

An aerial photograph of an archaeological site. The ground is light-colored and rocky. A prominent feature is a circular area in the center, filled with bright yellow material, possibly a pit or a specific type of soil. Several red markers or objects are scattered around the site, including a large red object on the left and several smaller red objects on the right. The overall scene is a top-down view of an excavation or study area.

Entre muros de piedra

La arqueología del Cerro de Trincheras

Elisa Villalpando / Randall McGuire

Entre muros de piedra:
La arqueología del Cerro de Trincheras

Elisa Villalpando / Randall McGuire

Proyecto INAH Trincheras

Instituto Sonorense de Cultura

Programa Institucional Trincheras

Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro INAH Sonora

Entre muros de piedra: La arqueología del Cerro de Trincheras

Elisa Villalpando / Randall McGuire

Primera edición 2009

ISBN 978-607-7598-07-7

Gobierno del Estado de Sonora

Ing. Eduardo Bours Castelo

Gobernador Constitucional

Mtro. Victor Mario Gamiño Casillas

Secretario de Educación y Cultura

Dr. Fernando Tapia Grijalva

Director General del Instituto Sonorense de Cultura

Lic. Iván Figueroa Acuña

Coordinador de Publicaciones del ISC

Edición: Gabriela Soto Soto

Fotografía de Portada: Adriel Heisey

Diseño gráfico: Lic. Aarón A. Lima

Ave. Obregón No. 58. Col. Centro

C. P. 83000

Hermosillo, Sonora, México

publicaciones@isc.gob.mx

INDICE

Lista de figuras	11
Presentación	15
Capítulo I: Introducción	17
Introducción	19
Objetivos del proyecto arqueológico	25
Cronología	26
Población	26
Estructura de las actividades	26
Sistemas económicos mayores	28
Las temporadas de campo	29
Capítulo II: Enfoque Teórico Global	33
Capítulo III: La Región de Estudio	39
Historia cultural	41
Trabajos previos en la región	44
Medio ambiente	50
Capítulo IV: Descripción del Sitio de Cerro de Trincheras.....	53
Elementos arquitectónicos	57
Terrazas	58
Rampas	60
Muros	60
Veredas	60
Represa	61
Anillos de rocas	61
Estructuras circulares	61
Cuartos cuadrangulares	63
Jacales	63
Casas en foso (pithouses)	64
La Cancha	64
El Caracol	65

Capítulo V: Actividades Realizadas y Métodos Empleados.....	69
Levantamiento topográfico de Cerro de Trincheras y estudio de superficie (Temporada 1991)	71
Mapa Fotométrico	71
Estudio de la arquitectura de superficie	75
Recolección de materiales arqueológicos de superficie y análisis	75
Resultados	77
Excavaciones (Temporadas 1995 y 1996)	80
Procedimientos generales	82
Control de Procedencia	84
Registro	85
Muestras para fechamiento	86
Materiales biológicos	86
Capítulo VI: Temporada 1995	93
Excavaciones en el Área B	95
Área B-1	95
Área B 2	101
Área B 3	106
Área B 4	112
Excavaciones en el Área D	118
Excavaciones en el Área E	132
Capítulo VII: Temporada 1996.....	161
Excavaciones en el área B	163
Área B-6	164
Área B-7	178
Área B-11	181
El Mirador (Áreas B-8, B-9 y B-10)	185
La Cancha (Área B-5)	192
Excavaciones en el Área A	201
Capítulo VIII: Análisis de la Cerámica.....	229
Cerámicas monocromas	237
Cerámicas decoradas locales de Tradición Trincheras	238
Cerámicas decoradas foráneas de tradición chihuahuense	240
Cerámicas decoradas foráneas de tradiciones del Suroeste de Estados Unidos	244

Capítulo IX: Análisis de la Lítica Tallada	253
Sistema de clasificación	255
Información general de excavación	256
Información morfológica de los artefactos	256
Información tecnológica y de manufactura	259
Información funcional de las herramientas	259
Análisis de los materiales	262
Materia prima	262
Uso y función	265
Distribución por áreas de excavación	268
Conclusiones	274
Capítulo X: Análisis de la Lítica Pulida	281
Descripción de los artefactos	284
Manos	284
Metates	286
Piedras para pulir	290
Desgastadores y pulidores	290
Paletas	291
Morteros portátiles	291
Morteros en roca madre	292
Manos de mortero (pestles)	292
Machacadores de mano	292
Hachas y mazas	292
Bolas de piedra	294
Pendientes	294
Piedras de uso arquitectónico	294
Vasijas	295
Argollas (Donas)	295
Plomadas	295
Misceláneas	295
Capítulo XI: Análisis de los Restos de Fauna	297
Capítulo XII: Análisis de los Instrumentos de Hueso	309
Instrumentos con punta o puntiagudos	312
Leznas	313
Horquillas para el pelo	315
Otras herramientas con punta	316

Huesos trabajados	316
Huesos con muescas	317
Cornamentas	318
Conclusiones	318
Capítulo XIII: Análisis de los Restos y Artefactos de Concha	321
Género y especies	323
Morfología de los artefactos	324
Evidencias de producción de ornamentos de concha	327
Distribución intra-sitio de las evidencias de producción y artefactos terminados	327
Capítulo XIV: Análisis de los Discos de Piedra y Cerámica	331
Capítulo XV: El tratamiento mortuorio en Cerro de Trincheras ...	339
Capítulo XVI: Conclusiones	363
El sitio Cerro de Trincheras	365
Agricultura	366
Estructura del asentamiento	367
Población y trabajo invertido	368
Defensa y guerra en Cerro de Trincheras	371
Palabras finales	374
Agradecimientos	375
Bibliografía	377

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	Tradiciones arqueológicas del NO de México y SO de Estados Unidos	19
Figura 2.....	Mapa del noroeste de Sonora	22
Figura 3.....	Vista de Cerro de Trincheras	23
Figura 4.....	Plano de Cerro de Trincheras	24
Figura 5.....	Plano de Cerro de Trincheras dividido por áreas	29
Figura 6.....	Vista aérea de Cerro de Trincheras. Fotografía Adriel Heisey	55
Figura 7.....	Vista de las terrazas de la cara norte de Cerro de Trincheras	56
Figura 8.....	Plano de una terraza	58
Figura 9.....	Foto de una terraza	59
Figura 10.....	Ejemplo de una Estructura circular de piedra. N° 19 Área B6	62
Figura 11.....	Ejemplo de una Estructura Cuadrangular de piedra. N° 3 Área D	63
Figura 12.....	Vista de La Cancha desde la ladera norte del sitio	64
Figura 13.....	Plano de El Caracol	66
Figura 14.....	Vista aérea de El Caracol. Fotografía Adriel Heisey	67
Figura 15.....	Foto aérea de Cerro de Trincheras	74
Figura 16.....	Petrograbado en Cerro de Trincheras	79
Figura 17.....	Excavaciones arqueológicas en Cerro de Trincheras	81
Figura 18.....	Gráfico de los fechados de C-14 de 1995	90
Figura 19.....	Gráfico de los fechados de C-14 de 1996	91
Figura 20.....	Vista del Área B. Fotografía Adriel Heisey	96
Figura 21.....	Plano del Área B-1	98
Figura 22.....	Estratigrafía Cala 1. Área B-1	99
Figura 23.....	Jacal 7. Área B-1	100
Figura 24.....	Jacal 1. Área B-1	102
Figura 25.....	Plano del Área B-2	104
Figura 26.....	Jacal 2. Área B-2	105
Figura 27.....	Estructura circular de piedra 17. Área B-3	107
Figura 28.....	Estratigrafía Área B-3	108
Figura 29.....	Terraza ancilar 1. Área B-3	109
Figura 30.....	Escalones 2. Área B-3	110
Figura 31.....	Petrograbado 1. Área B-3	111

Figura 32.....	Planos de las Áreas B-3 y B-4	113
Figura 33.....	Plataforma 3. Área B-4	114
Figura 34.....	Escalones 1. Área B-4	116
Figura 35.....	Jacal 3. Área B-4	117
Figura 36.....	Configuración de piedras 4. Área D	118
Figura 37.....	Plano del Área D	120
Figura 38.....	Estructura cuadrangular de piedra 4. Área D	121
Figura 39.....	El Caracolito. Área D	123
Figura 40.....	Estratigrafía Estructura cuadrangular de piedras 3. Área D.	124
Figura 41.....	Configuración de piedras 4. Área D	126
Figura 42.....	Estructura cuadrangular de piedra 3. Área D	128
Figura 43.....	Plano de El Caracolito. Área D	130
Figura 44.....	Vista del Área E	132
Figura 45.....	Plano del Área E	133
Figura 46.....	Casa en foso 2. Área E	134
Figura 47.....	Casa en foso 2. Área E	137
Figura 48.....	Hoyo 2. Área E	140
Figura 49.....	Casa en foso 1. Área E	142
Figura 50.....	Pozo de mezcla 2. Área E	144
Figura 51.....	Posible piso de casa 1. Área E	146
Figura 52.....	Configuración de piedras 1. Área E	147
Figura 53.....	Basurero 1. Área E	148
Figura 54.....	Posible ramada 1. Área E	149
Figura 55.....	Fogón 9. Área E	152
Figura 56.....	Casa en foso 3. Área E	153
Figura 57.....	Fogón 2. Área E	155
Figura 58.....	Basurero 4. Área E	155
Figura 59.....	Casa en foso 4. Área E	157
Figura 60.....	Casa en foso 5. Área E	158
Figura 61.....	Superficie ocupacional 1. Área E	159
Figura 62.....	Plano del Área B-6	166
Figura 63.....	Estructura cuadrangular de piedra 1. Área B-6	169
Figura 64.....	Plataforma 2. Área B-6	171
Figura 65.....	Jacal 4. Área B-6	173
Figura 66.....	Estructura circular de piedra 18. Área B-6	173
Figura 67.....	Estructura circular de piedra 19. Área B-6	176
Figura 68.....	Plano del Área B-7	180
Figura 69.....	Plano del Área B-11	183

Figura 70.....	Plano de El Mirador. Área B-8	187
Figura 71.....	Plano de El Mirador. Áreas B-9 y B-10	188
Figura 72.....	Rampa 2. El Mirador	189
Figura 73.....	Vista de La Cancha desde un extremo	193
Figura 74.....	Plano de La Cancha	193
Figura 75.....	Vista aérea de La Cancha. Fotografía de Adriel Heisey ..	195
Figura 76.....	La Cancha. Marcas dejadas por la acción de un trascabo	198
Figura 77.....	Vista general Área A-1	201
Figura 78.....	Vista aérea de La Plaza del Caracol, Área A-1. Fotografía Adriel Heisey	203
Figura 79.....	Plano del Área A-1	104
Figura 80.....	Foto de El Caracol. Área A-1	205
Figura 81.....	Estructura circular de piedra 7. Área A-1	207
Figura 82.....	El Caracol. Estructura anexa o El Caracol A. Área A-1 ..	208
Figura 83.....	Estructura circular de piedra 2. Área A-1	210
Figura 84.....	Estructura circular de piedra 1. Área A-1	215
Figura 85.....	Estructura circular de piedra 4. Área A-1	216
Figura 86.....	Estructura circular de piedra 8. Área A-1	218
Figura 87.....	Estructura circular de piedra 15. Área A-1	220
Figura 88.....	Estructura circular de piedra 16. Área A-1	221
Figura 89.....	Rampa 1. Área A-1	224
Figura 90.....	Plano de El Caracol. Área A-1	225
Figura 91.....	El Caracol. Plano de la estructura anexa o El Caracola A. Área A-1	227
Figura 92.....	Cerámica decorada del tipo Ramos Polícromo	246
Figura 93.....	Cerámica decorada del tipo Carretas Polícromo	246
Figura 94.....	Cerámica decorada del tipo Babicora Polícromo	247
Figura 95.....	Cerámica decorada del tipo Santa Cruz Polícromo	248
Figura 96.....	Punta de proyectil del período cerámico	266
Figura 97.....	Bifacial paleoindio	267
Figura 98.....	Lasca con huella de uso	269
Figura 99.....	Fragmento de nódulo retocado	274
Figura 100.....	Mano de metate	285
Figura 101.....	Metate	287
Figura 102.....	Hacha de garganta de $\frac{3}{4}$	293
Figura 103.....	Hacha de garganta de $\frac{3}{4}$	293
Figura 104.....	Leznas de punta fina	314
Figura 105.....	Leznas de punta roma	315

Figura 106.....	Horquillas para pelo y otras herramientas con punta	316
Figura 107.....	Huesos con muescas	318
Figura 108.....	Anillos de concha del género <i>Conus</i>	325
Figura 109.....	Brazalete de concha del género <i>Glycymeris</i>	325
Figura 110.....	Pendiente en forma de rana	326
Figura 111.....	Discos perforados	334
Figura 112.....	Disco perforado de cerámica	335
Figura 113.....	Malacate de cerámica 12688	337
Figura 114.....	Malacate de cerámica 22359	337
Figura 115.....	Entierro 2. Área E	343
Figura 116.....	Entierro 3. Área B2	343
Figura 117.....	Entierro 4. Área B-4	348
Figura 118.....	Entierro 5. Área B-6	348
Figura 119.....	Entierro 6. Área B-6	349
Figura 120.....	Entierro 7. Área B-6	350
Figura 121.....	Entierro 7. Área B-6	351
Figura 122.....	Entierro 8. Área B-6	352
Figura 123.....	Entierro 9. El Mirador	355
Figura 124.....	Entierro 10. Área B-11	356
Figura 125.....	Entierro 11. Área D	357

PRESENTACIÓN

El conocimiento del medio natural y social, que ha pasado de generación en generación, ha sido el resultado de una permanente exposición a la educación y cultura que recibimos en nuestras comunidades. Percepción primigenia que ha desarrollado en nosotros más que un conocimiento estructurado del mundo, variados estados de ánimo que propician la sobrevivencia de elementos esenciales, los cuales dan sentido y fortaleza a nuestra identidad regional.

Esta visión cotidiana generada por la cultura tradicional, se complementa con otra que procura ir más allá de la percepción llana y conservadora del paisaje, que está asociada al deseo de conocer el detalle de una determinada región, de algún sitio que destaca y sobresale en la intrincada geografía sonorenses. Así, la forma piramidal o irregular de un cerro, además de presentarse a los ojos del experto como un referente identitario de una comunidad o región, como bien lo hace el conocimiento tradicional, logra aportar, con el auxilio del conocimiento científico, información significativa de otra realidad escondida.

Este interés por el detalle, separa en gran medida el saber popular del conocimiento científico formal. Por eso el trabajo en el campo de la arqueología es tan minucioso y ordenado. Lleva años completos explorar un sitio, delimitar la zona de estudio, realizar con extremo cuidado las excavaciones, utilizar las técnicas apropiadas para tratar el terreno, integrar un equipo interdisciplinario de especialistas para analizar aportaciones en los diversos campos de la ciencia.

En este sentido, el proyecto de investigación sobre el sitio arqueológico Cerro de Trincheras, es un buen ejemplo de los avances logrados en el conocimiento profundo de una región de Sonora.

El estudio que hoy tienes en tus manos, es el resultado de la intensa labor que por años ha realizado un excelente equipo de especialistas y de entusiastas colaboradores, coordinados por los arqueólogos Elisa Villalpando y Randall McGuire.

Las aportaciones de esta relevante investigación, además de enriquecer los acervos para consulta y referencia en el campo académico, complementa en gran medida otros aspectos sociales y culturales del proyecto Cerro de Trincheras. Gracias a este proyecto el municipio de Trincheras, el gobierno de Sonora y sus dependencias, así como el gobierno federal a través del Centro INAH-Sonora, coordinan esfuerzos para establecer un centro interpretativo ligado al sitio arqueológico, con

el fin de difundir el conocimiento de esta importante región de México. Visitantes nacionales y extranjeros, contribuirán al desarrollo del turismo cultural en la región y a la preservación y cuidado de uno de los sitios arqueológicos más importantes de Sonora.

Recomiendo con entusiasmo la lectura de esta investigación, sobre todo porque está escrita en un lenguaje accesible para el lector común interesado en estos temas. El estudio está estructurado por secciones didácticas, las cuales facilitan el tratamiento de los diversos tópicos abordados; de tal manera, que nos llevan de la mano a explorar y comprender la cultura y las actividades desempeñadas por los primeros pobladores del sitio, antes de la llegada de los conquistadores.

Fernando Tapia Grijalva

Director General del Instituto Sonorense de Cultura

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El Noroeste de México es el nombre que recibe el área al sur de la frontera internacional entre Estados Unidos y México e incluye los estados de Sonora, Sinaloa y Chihuahua (Figura 1). Dentro de esta área, el paisaje del desierto de Sonora (que comprende Sonora y el sur de Arizona), se encuentra salpicado de cerros volcánicos aislados (Figura 2), cuyos habitantes construyeron terrazas sobre sus laderas, con habitaciones, conjuntos arquitectónicos y otros edificios en las cimas. Estos lugares han recibido la denominación de *cerros de trincheras*, y se encuentran entre los sitios más prominentes de la región, aunque paradójicamente hasta los años noventa.

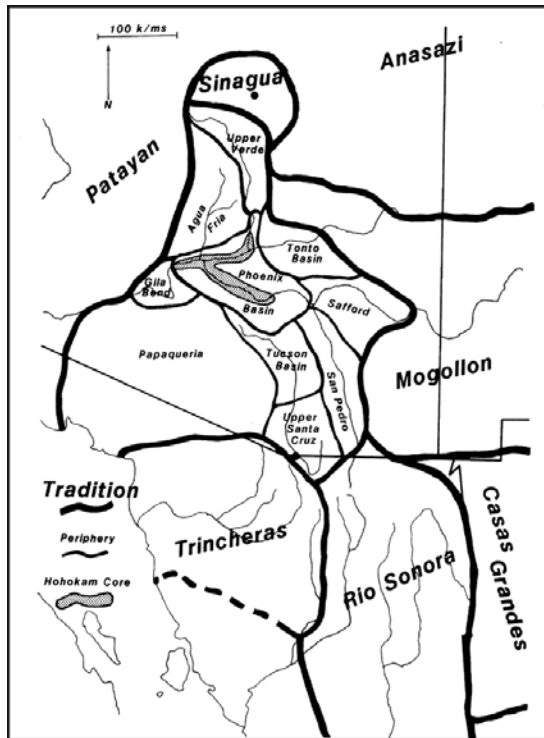


Figura1:Tradiciones arqueológicas del NO de México y SO de Estados Unidos

*La simbología de los mapas aparecen en español-inglés debido al carácter bilingüe de la investigación. (Nota de los autores).

En 1895, W.J. McGee (1898:xl) describió al más grande de estos sitios, Cerro de Trincheras, como “el trabajo prehistórico más elaborado conocido en el noroeste de México.” Más de cien años de investigaciones arqueológicas en la región han confirmado esta opinión y han demostrado que Cerro de Trincheras es uno de los sitios arqueológicos más distintivos, prominentes y esenciales, no sólo del Noroeste de México, sino también del Suroeste de los Estados Unidos. No obstante, a pesar de tantos años de investigaciones arqueológicas, hasta finales del siglo veinte seguían sin ser respondidas preguntas básicas como ¿por qué la gente del área decidió invertir tanto tiempo y trabajo en la construcción de este sitio? o ¿por qué eligieron vivir sobre estos cerros? A pesar de la falta de información, el sitio ha sido interpretado de distintas maneras: como un poblado con terrazas para uso agrícola, como una aldea rústica, una estación de paso o una fortificación.

La mayoría de estas perspectivas nunca fueron realmente confirmadas, o estuvieron basadas en observaciones superficiales. Nuestra investigación en Cerro de Trincheras en la primavera de 1995 y 1996 representó la primera excavación científica extensiva en el sitio, y nos ha permitido esclarecer el grado de certeza de estas interpretaciones, así como explorar la relación entre Cerro de Trincheras y otras regiones.

Con respecto a este último aspecto, los arqueólogos han explicado el desarrollo cultural de la región mediante el uso de dos modelos. En primer lugar se había interpretado esta región como parte de los límites meridionales de las tradiciones Mogollon o Hohokam del Suroeste de los Estados Unidos (Haury 1976). Otros investigadores propusieron que el desarrollo cultural de la región fue el resultado de la intrusión de mercaderes mesoamericanos desde el sur, quienes establecieron algunos asentamientos claves como centros de intercambio (DiPeso 1974, 1983).

En fechas más recientes, estos modelos han sido reformulados en un modelo de Sistemas Mundiales que se extendieron hacia el sur hasta Mesoamérica (Whitecotten y Pailes 1986; Weigand 1982), o bajo un modelo de “*peer-polities*” con desarrollo y relaciones ecológicas locales (Minnis 1989). En el eje de estos debates se encuentra la naturaleza de la organización socio-política de centros principales en el Noroeste como es el caso de Cerro de Trincheras.

El Proyecto de Excavación de Cerro de Trincheras se propuso examinar diversos postulados existentes sobre la organización socio-política prehispánica del sitio. Para considerar dichos postulados revisamos numerosos tópicos, incluyendo la cronología de ocupación y crecimiento del sitio, el tamaño y la permanencia de la población, la naturaleza de las acti-

vidades locales y el papel de esta localidad dentro del sistema de relaciones regionales e inter-regionales. Los datos necesarios para resolver estos temas se obtuvieron mediante excavaciones extensivas en el sitio y a través de un estudio general a nivel regional. Consideramos que los resultados obtenidos en nuestra investigación ayudarán a comprender los eventos prehispánicos regionales, a explicar los cambios culturales de espectro amplio que tuvieron lugar en el Noroeste, y a contribuir en los debates teóricos contemporáneos acerca de la posible aplicación de los modelos de Sistemas Mundiales y "*peer-polity*" en los procesos de cambio cultural en tiempos prehispánicos.

En esta obra se presentaran en forma extensiva los resultados de nuestras investigaciones en Cerro de Trincheras. En primer lugar se describen los objetivos que guiaron nuestro estudio arqueológico, para después pasar a comentar los distintos aspectos del proyecto que le dio origen. Dividimos la obra en diez y seis capítulos, los primeros cuatro capítulos ofrecen información general sobre el marco teórico de nuestras investigaciones, las características de la región de estudio (abarcando también su historia cultural y las investigaciones previas) así como la descripción del sitio. El capítulo V describe los métodos empleados y las actividades realizadas cada año, incluyéndose nuestras investigaciones previas del año 1991. Los dos capítulos que siguen refieren en detalle las temporadas 1995 y 1996, especialmente en cuanto a las áreas excavadas, características de las mismas, métodos empleados, principales hallazgos y resultados generales en cada caso. A partir del capítulo VIII y hasta el XIV se comentan los análisis realizados sobre los distintos materiales recuperados del sitio (cerámica, lítica tallada, lítica pulida, fauna, instrumentos de hueso, artefactos y restos de concha, y discos de piedra y cerámica), así como la información obtenida. El capítulo XV describe el tratamiento mortuario encontrado en asociación a las terrazas de Cerro de Trincheras y finalmente, en el capítulo XVI se presentan las conclusiones y algunas de las respuestas a nuestras principales interrogantes.

El Proyecto Arqueológico Cerro de Trincheras, que da lugar a esta obra, se planteó con el objetivo de conocer de los procesos históricos ocurridos durante el periodo prehispánico en el noroeste de Sonora (Figuras 1 y 2), así como la caracterización de la cultura Trincheras de tal región. Es importante aclarar que el nombre Trincheras ha sido utilizado para caracterizar una tradición arqueológica, varios tipos cerámicos, un tipo especial de sitio: los cerros de trincheras, y al sitio Cerro de Trincheras. Los límites de la Tradición

Trincheras se han establecido desde el Golfo de California en el oeste, hasta el río San Miguel hacia el este, cerca de la actual frontera internacional al norte, hasta aproximadamente el sur de Desemboque (Figura 1).

Nuestra investigación en el noroeste de Sonora pretende contribuir a conocer de mejor manera el periodo Prehispánico Tardío del Noroeste de México, examinando la intersección entre las adaptaciones locales y las relaciones de intercambio de largo alcance dentro de la región Trincheras. Algunos investigadores han considerado que la Tradición Trincheras fue simplemente una variante ambiental de la Tradición Hohokam (Haury 1976), otros han argumentado que existe una Tradición O'tam separada, que incluye la cuenca de Tucson y el norte de Sonora. Estos últimos han considerado que lo O'tam fue algo más simple y menos centralizado que sus desarrollos contemporáneos Salado y Casas Grandes (DiPeso 1956; McGuire 1991).

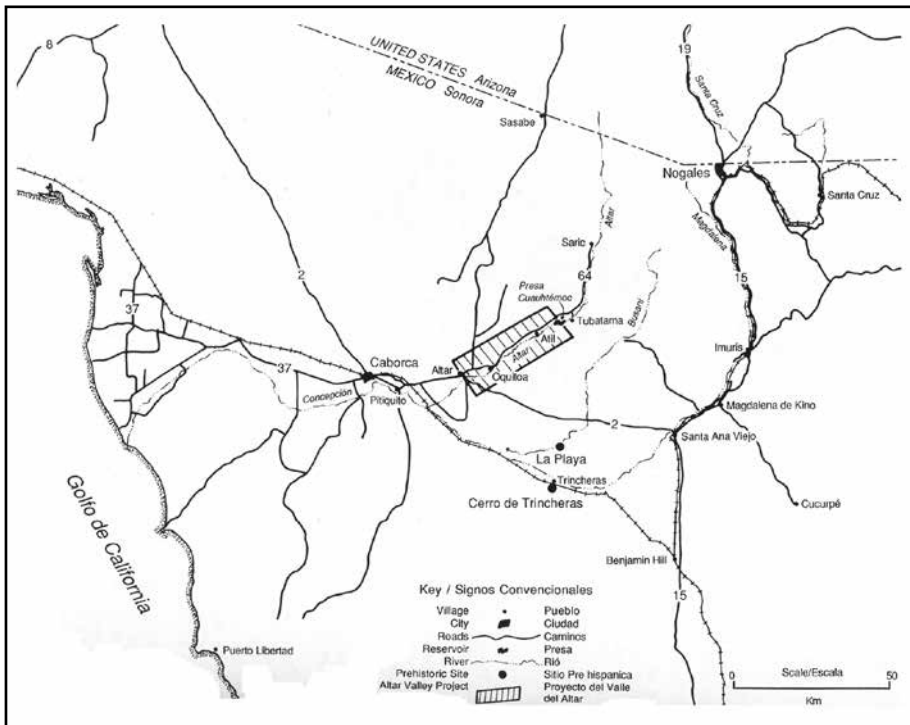


Figura 2: Mapa del noroeste de Sonora



Figura 3: Vista de Cerro de Trincheras

El fenómeno más visible que conecta las tradiciones arqueológicas Hohokam, Trincheras y Serrana, es el tipo de sitio conocido como cerro de trincheras. Los cerros de trincheras son cerros volcánicos cubiertos con terrazas escalonadas formadas con muros de piedras. Se han localizado hacia el norte, dentro de la Tradición Hohokam de Arizona, al oeste en el Río Sonora (Doolittle 1988) y en el área de Casas Grandes (Gerald 1989) en Chihuahua; sin embargo, la mayoría de estos sitios se ubican en los valles de los ríos Magdalena y Altar. Estas fueron dos de las áreas más densamente pobladas del noroeste de Sonora en los tiempos coloniales tempranos (Spicer 1962) y lo mismo ocurrió en tiempos prehispánicos, ya que la mayoría de los sitios de la Tradición Trincheras se ubican en los valles mencionados (Bowen s/f; Sauer y Brand 1931; Wasley 1968).

La pregunta básica que nos formulamos dentro del proyecto de investigación fue si el desarrollo de centros regionales en el Noroeste fue el resultado de la expansión colonial de los estados mesoamericanos septentrionales o de "*polities*" del Noroeste, o si este desarrollo es el resultado de procesos locales centrados en la comunidad nativa.

Consideramos que para poder responder esta pregunta tan

amplia necesitábamos llevar a cabo estudios en un centro importante del Noroeste y comparar nuestros resultados con otras regiones.

Sabíamos, sin embargo, que era posible que esta comparación no nos diera una respuesta simple, sino que nos indicara una variedad de procesos en diferentes lugares y épocas. De esta manera, el sitio elegido para nuestro estudio fue el denominado Cerro de Trincheras.

Hasta esos años, habían prevalecido numerosas propuestas para explicar las funciones del sitio y su lugar en la región. Dos de ellas, la que consideraba que fue un lugar de refugio (McGee 1898) o que era un inmenso campo agrícola (Huntington 1912), se desecharon casi de inmediato con base en las investigaciones recientes del sur de Arizona y del propio sitio. Sin embargo, existían otras cuatro proposiciones que fueron examinadas durante el curso de nuestra investigación.

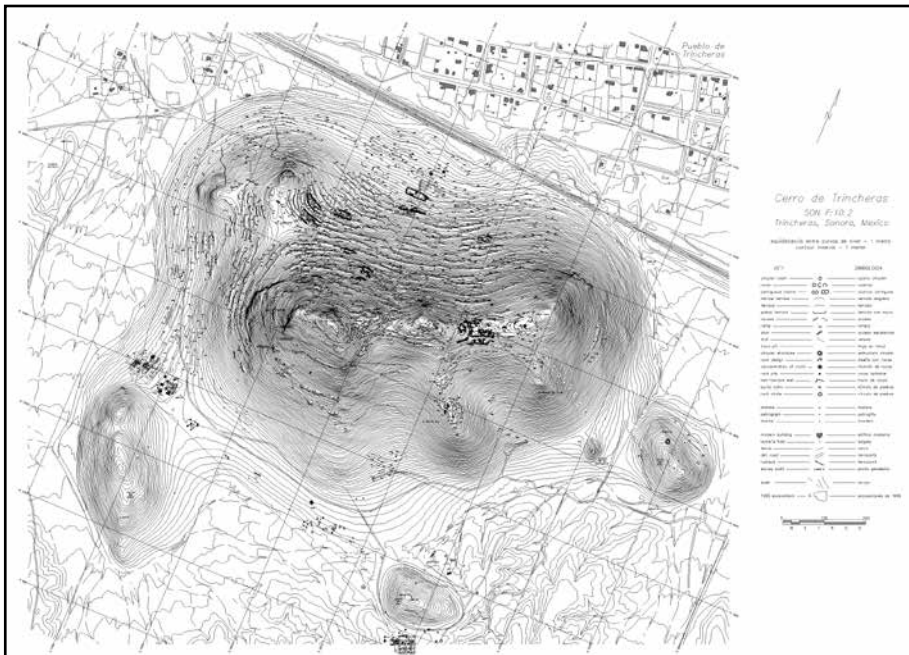


Figura 4: Plano de Cerro de Trincheras

Uno de los materiales arqueológicos más comunes en el sitio son los restos de conchas marinas trabajadas como ornamentos. La presencia de este material sugiere que Cerro de Trincheras fue un centro productivo que se especializó en la manufactura e intercambio de objetos de concha. La hipótesis que manejaba la explicación de la existencia del sitio como un centro de comercialización de concha presentaba dos opciones: 1) Cerro de Trincheras como una localidad especializada en la producción de ornamentos de concha en el límite meridional del sistema regional Hohokam (Sauer y Brand 1931; Brand 1935b; Woodward 1936; Tower 1945; Robles 1973; McGuire y Howard 1987), o 2) Cerro de Trincheras como un poblado fortificado establecido por mercaderes mesoamericanos para proteger su industria de conchas (DiPeso 1983). Es necesario señalar que para ambas hipótesis, Cerro de Trincheras se habría desarrollado como resultado de relaciones económicas que hasta ahora no se habían tomado en cuenta, y por la expansión colonial de culturas o "*polities*" foráneas. Los otros dos modelos, por el contrario, consideraban el surgimiento y crecimiento de Cerro de Trincheras con base en procesos locales. 3) El primero de éstos cuestionaría el hecho de que el sitio fuera un centro principal, viéndole en cambio como un poblado de la "rama desértica" de los Hohokam (Hohokam Desert Branch), es decir, como una adaptación rural de la cultura Hohokam a un ambiente local (Haury 1976; Johnson 1960). 4) La segunda proposición consideraría Cerro de Trincheras como un centro local de un "*polity*" del periodo prehispánico tardío en la desembocadura del río Magdalena (Braniff 1990; McGuire y Villalpando 1989; 1993).

OBJETIVOS DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO

Para alcanzar los objetivos generales de nuestra investigación, y poder determinar cuál de estas cuatro interpretaciones era la más correcta, decidimos enfocar nuestros esfuerzos sobre un conjunto de objetivos más circunscritos y específicos que apuntaran a dar cuenta de temas como: 1) la cronología de desarrollo del sitio, 2) el tamaño y la permanencia de la población, 3) la naturaleza de las actividades en el sitio y 4) el papel que jugó Cerro de Trincheras dentro de un sistema económico mayor, tanto a escala regional como inter-regional. En este apartado quisiéramos explicar con más detalle cada uno de estas metas.

Cronología

El establecimiento de una cronología es un problema esencial para cualquier investigación que se realice dentro del área de la cultura Trincheras. Hasta el momento de iniciar nuestras investigaciones poseíamos dos interpretaciones sobre la última parte del periodo prehispánico: la primera, de Hinton (1955), Bowen (s/f) y nuestro trabajo en el valle de Altar, que sostiene que la cultura Trincheras termina al comienzo de la fase Altar y es remplazada por una cultura O'tam, y la segunda con base en la inferencia de Braniff (1992) de que la cultura Trincheras continuó hasta el contacto español. Ante estas dos interpretaciones, considerábamos que Cerro de Trincheras era un buen sitio para tratar de resolver este problema, en tanto que constituía el mayor sitio de la parte final del periodo prehispánico. Además, era necesario el establecimiento de un control cronológico del sitio para establecer la contemporaneidad entre otros cerros de trincheras dentro del valle de Altar y Cerro de Trincheras, de manera tal que pudieran resolverse los interrogantes existentes sobre la organización regional. Era también necesario un control temporal para poder vincular Cerro de Trincheras con las redes más amplias de relaciones inter-regionales.

Población

Una de las mayores interrogantes sobre Cerro de Trincheras era saber cuánta gente vivió en el sitio. Dos de los modelos existentes, el de un poblado rural de Hohokam y el de una posta de intercambio de ornamentos en concha, necesariamente consideran la existencia de una población relativamente pequeña; mientras que el modelo de mercaderes mesoamericanos y el modelo de centro local, requerirían para su contrastación, de la existencia de una población residente más numerosa.

Estructura de las actividades

Después de la temporada de campo de 1991, la que consistió en un reconocimiento de superficie del Cerro de Trincheras, se infirió que existía en el sitio una estructura compleja de actividades, con variaciones temporales, funcionales y de carácter social entre las diferentes áreas del asentamiento. La evidencia de una variedad importante de actividades contradicen los modelos que señalan que el sitio fue un poblado

rural o una posta mercantil orientada al intercambio de ornamentos de concha, ya que para ambos casos el sitio debería haber sido de una amplitud y complejidad limitada. Nuestros estudios preliminares en Cerro de Trincheras nos sugirieron entonces que las características del sitio eran más consistentes o con el modelo de mercaderes mesoamericanos, con una elite residente en el sitio, o con el modelo de centro local. Nuestra intención a partir de la primera temporada de campo fue determinar cual de estas dos proposiciones era la correcta. Así, y para comprobarlas y determinar la complejidad del sitio, decidimos enfocarnos en cuatro parámetros: (1) subsistencia, (2) producción artesanal, (3) residencia de una elite, y (4) actividad ceremonial.

1) Subsistencia: Ha sido muy cuestionado el tipo de actividades de subsistencia de los grupos Trincheras. Por ejemplo Johnson (1960, 1963), quien propuso un modelo que caracteriza Cerro de Trincheras como una población rural de la cultura Hohokam, sostiene que los grupos prehispánicos asentados en el valle del Magdalena medio durante todo el periodo Formativo continuaban dependiendo en primera instancia de la recolección. Por su parte, los modelos que postulan la existencia de postas de intercambio de conchas en la Papaguería, sugieren que las conchas se intercambiaban por alimentos (McGuire y Howard 1987), por lo que habría existido un rango de actividades de subsistencia limitado en tales sitios. En cuanto a los otros dos modelos propuestos, éstos implicarían la existencia de una gran población residente en el lugar, con un uso intensivo de plantas cultivadas y silvestres para poder alimentar a dicha población.

2) Producción artesanal: Todos los modelos propuestos para Cerro de Trincheras reconocen que había una producción intensiva de ornamentos de concha marina. Los modelos de centro local y de poblado rural considerarían esta producción para consumo local y se esperaría encontrar cierto rango de otras actividades productivas. Los otros modelos enfatizan por el contrario que la producción de ornamentos habría estado orientada exclusivamente a la exportación de dichos objetos. A partir del modelo de mercaderes mesoamericanos, se esperaría encontrar evidencias de producción de ciertos bienes con valor en Mesoamérica, como la turquesa, además de la concha. El modelo de posta de intercambio

de conchas sugeriría, por su parte, un énfasis casi exclusivo en la producción de ornamentos en concha.

3) Residencia de una elite: Los modelos difieren en las implicaciones de la presencia y naturaleza de una elite residente en el sitio. Los modelos de poblado rural y el de posta de intercambio de conchas negarían la existencia de elites, o las ubicarían en algún lugar hacia el norte, dentro de la cultura Hohokam. Los otros dos modelos requieren de la presencia de elites en el sitio, pero en el modelo de centro local, éstas serían las mismas que la del poblado, mientras que en el modelo de mercaderes mesoamericanos, dicha elite vendría del sur.

4) Actividad ceremonial: Este argumento se centra en la interpretación de dos áreas claves del sitio, La Cancha como una cancha de juego de pelota, y el Área A como un área especializada en actividades ceremoniales. Si nuestras interpretaciones iniciales eran correctas, ni el modelo de poblado rural, ni el de posta de intercambio de conchas tendrían fundamento. En un poblado rural o en un poblado especializado en la producción artesanal no se esperarían características ceremoniales notables. Si el sitio hubiera sido establecido por mercaderes mesoamericanos, esperaríamos entonces tener evidencias de rituales, dioses o iconografía mesoamericana.

Sistemas económicos mayores

Para ubicar a Cerro de Trincheras en un sistema económico mayor debíamos explorar qué se intercambiaba dentro y fuera del sitio, en qué cantidades y hacia dónde. Tanto el modelo de intercambio de ornamentos como el de mercaderes mesoamericanos sugieren la existencia de una gran cantidad de intercambio externo. En el último caso podríamos esperar conexiones significativas con otros centros comerciales, como Casas Grandes. En los otros dos modelos, podría estar presente el intercambio a larga distancia, pero no debería ser el motor principal de la economía.

LAS TEMPORADAS DE CAMPO

Tres temporadas de trabajos de campo se llevaron a cabo en el sitio Cerro de Trincheras, dirigidas por Randall McGuire (Binghamton University, Nueva York) y María Elisa Villalpando (Centro INAH Sonora). Además, otros arqueólogos de México y Estados Unidos colaboraron en el proyecto: John McGregor, Maria O'Donovan, Mary Price, Janna Huey, Mike Rudler, Bridget Zavala, Gillian Newell y Debbie Langer de Binghamton University, Beth Bagwell de la University of New Mexico, María Guadalupe Sánchez de Carpenter de Arizona State Museum, Victoria Vargas de Arizona State University, Eréndira Conteras Barragán, Emiliano Gallaga Murrieta, Júpiter Martínez Ramírez y Víctor Ortega León por el Centro INAH Sonora. Así también, en cada temporada se emplearon hasta 50 trabajadores de la comunidad de Trincheras como ayudantes en las tareas de campo y laboratorio.

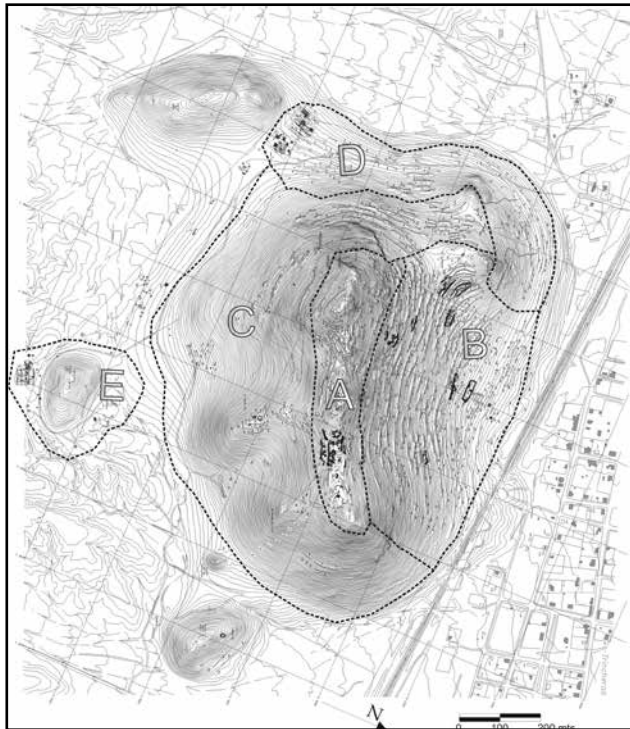


Figura 5: Plano de Cerro de Trincheras dividido por áreas

La primera temporada de campo se realizó en el otoño de 1991, del 27 de octubre al 14 de diciembre, y consistió en un proyecto de levantamiento del plano del sitio Cerro de Trincheras (Figura 4) y un reconocimiento de la superficie de dicho asentamiento. En este último caso se efectuó una inspección sistemática y a pie de toda la superficie del sitio con la finalidad de ubicar todos los detalles arquitectónicos visibles y efectuar una recolección sistemática y controlada de materiales arqueológicos en cada terraza y relieve del terreno. Nuestro interés al realizar este análisis de superficie de Cerro de Trincheras se orientó a conocer de manera preliminar la estructura del sitio y sus diferentes sectores, si existían diferencias temporales y/o funcionales entre los distintos sectores del asentamiento, posibles actividades llevadas a cabo, así como determinar lugares potenciales para realizar excavaciones.

La segunda fase del Proyecto Cerro de Trincheras se desarrolló durante los meses de febrero, marzo y abril de 1995. Se trató de la primera excavación sistemática de un sitio de tales características, con un esfuerzo intensivo en la comprobación de las proposiciones surgidas del reconocimiento de 1991. La estrategia de trabajo en esta temporada consistió en la combinación de una excavación intensiva inicial para proseguir con excavaciones extensivas en áreas específicas. En ese año los esfuerzos estuvieron orientados a excavar en los sectores B, D y E del sitio (Figura 5). En total se excavaron 13 terrazas y 73 elementos arquitectónicos recuperados en 6 localidades (B-1, B-2, B-3, B-4, Area D y Area E).

La última temporada fue efectuada entre el 11 de febrero y el 4 de mayo de 1996, y consistió en excavaciones sistemáticas en los sectores A y B del sitio. En esa ocasión se excavaron 8 terrazas y 46 elementos arquitectónicos. Entre las localidades excavadas se incluyó un complejo de terrazas de características especiales, denominado El Mirador, La Plaza del Caracol en la cresta del sitio, y La Cancha en la base (Figura 5).

Los informes parciales presentados por María O'Donovan y Bridget Zavala (arquitectura), John McGregor, Júpiter Martínez, Emiliano Gallaga y Mary Price (áreas de excavación), Dawn Greenwald (lítica pulida), Emiliano Gallaga (cerámica), Eréndira Contreras (lítica tallada), Peter Sthal (fauna), Radhika Sundararajan (instrumentos de hueso), Victoria Vargas (artefactos y restos de concha), Bridget Zavala, Júpiter Martínez y César Vilalobos (discos de piedra y cerámica), constituyen el cuerpo de esta obra.

CAPÍTULO II

ENFOQUE TEÓRICO GLOBAL

En los últimos cinco años, muchos arqueólogos han cuestionado la conveniencia de los estudios arqueológicos que tratan a las regiones como si fueran entidades independientes, es decir como sistemas autosuficientes. Estos arqueólogos han observado que en la medida en que en el pasado una sociedad se vio influida, e influyó sobre otras regiones en cuanto a sus actividades de producción y consumo, es necesario considerar sistemas de relaciones más extensas para poder explicar su historia prehispánica. Esta observación ha conducido a muchos arqueólogos a emplear ciertas interpretaciones de la Teoría de los Sistemas Mundiales de Wallerstein (1974, 1980, 1987) en el estudio de los eventos ocurridos en la época prehispánica, tanto al exterior (Kohl 1979; Blanton et al. 1981; Blanton y Feinman 1984, Ekholm y Friedman 1982) como al interior del Noroeste (Plog et al. 1982; Plog 1983; DiPeso 1983; Upham 1982; Whitecotten y Pailes 1986; Weigand 1982). Incluso, algunos investigadores que no defienden la Teoría de los Sistemas Mundiales han propuesto interpretaciones de la prehistoria que unen el Noroeste como un conjunto global (Cordell 1984; Le Blanc 1986), o discuten la concepción de un Noroeste separado de Mesoamérica (Mathien y McGuire 1986).

Sin embargo, la idea de una historia prehispánica del Noroeste que enfatiza las conexiones inter-regionales no ha sido universalmente aceptada (Reid 1985; Haas 1984; Minnis 1985). En Europa, varios arqueólogos propusieron la noción de "*peer polity interaction*" como una alternativa al enfoque de los Sistemas Mundiales (Renfrew 1986). Algunos investigadores han aplicado esta idea al Norte de México (Minnis 1989), como un modelo de "*peer polity interaction*" que enfatiza una escala intermedia de análisis entre lo local y lo inter-regional. Este modelo se centra en las interacciones dentro de una región, asumiendo que dichas interacciones son más importantes para el cambio cultural que las relaciones con el exterior.

Los modelos de los sistemas mundiales y de "*peer polities*" no son teorías muy opuestas, en tanto ambas promueven un análisis a diferente escala. La teoría que guió nuestras investigaciones en Cerro de Trincheras consideró la necesidad de aplicar un enfoque de múltiples escalas, buscando explorar cómo en casos específicos confluyeron relaciones e interacciones a diferentes escalas para crear los patrones y cambios que se observan (Marquardt y Crumley 1987), ya que en la medida en que cambiamos la escala de nuestro análisis, enmarcamos diferentes conjuntos de relaciones. La conformación de estas relaciones desaparecerá bajo una escala diferente en tanto un nuevo patrón de disparidad aparezca.

Los grupos sociales también existen y actúan en un mundo de escalas variables y su posición frente a otros grupos cambia en la medida en que varía su escala de referencia. Por lo tanto, la escala que seleccionemos delimita un área de estudio, permitiéndonos ver un conjunto particular de relaciones sociales, mientras que al mismo tiempo nos impide el acceso a conjuntos de relaciones visibles desde otras escalas. También nos podemos dar cuenta que algunos modelos teóricos nos brindan más información dentro de cierta escala, mientras que otros modelos lo hacen a diferente escala, de manera que la elección del modelo depende en parte también de la escala de nuestro análisis.

Un punto clave del enfoque, tanto en el aspecto sustantivo como teórico del debate, ha sido la naturaleza de las interacciones entre el Noroeste y Mesoamérica (Frisbie 19830). En un extremo, algunos investigadores han sostenido que el Noroeste era simplemente la zona límite más al norte de Mesoamérica y que los acontecimientos de Mesoamérica o la incursión de comerciantes originarios de esta área, determinó en gran parte el desarrollo prehispánico (DiPeso 1974; Kelley y Kelley 1975; Reyman 1978; Frisbie 1980; Foster 1986). En el otro extremo, ciertos investigadores han tratado el Noroeste como una región única, aunque reconociendo que muchas de las características que ésta presenta, tales como la agricultura y la cerámica, se originaron en Mesoamérica; pero fuera de estos orígenes, estos estudiosos restan importancia a las conexiones con Mesoamérica (Hauray 1976; Nelson 1981,1986; McGuire 1980). Las formulaciones más recientes se han apartado de la polarización más temprana con argumentos que tienden a centrarse en la naturaleza de las interacciones y en el grado de impacto que éstas tuvieron en la historia prehispánica del Noroeste (Schroeder 1981; Wilcox 1986; Kelley 1986; Upham 1986; Mathian 1986; McGuire 1986; Whitecotten y Pailles 1986; Weigand 1982).

Sin embargo, el mayor obstáculo empírico en la resolución de estos debates es la escasez de información que tenemos acerca del desarrollo prehispánico de Sonora y Chihuahua. Muchos de los productos exóticos que se desplazaron a través del área interior del Noroeste se originaron en el mismo norte de México, por ejemplo los cascabeles de cobre y guacamayas en Casas Grandes (DiPeso 1974), o las conchas marinas que fluían a través de la zona Trincheras (Brand 1935a; Woodward 1936; Bowen 1976b) hacia Casas Grandes (DiPeso 1974) y el río Sonora (Pailles 1978). Parece también existir una fuerte evidencia de que los propios habitantes de las cuencas de Tucson o Phoenix

viajaban de forma regular a través del extremo norte de México hacia la costa (Hayden 1972; Jett y Moyle 1986). Necesitaríamos sin embargo, una mayor comprensión de los eventos prehispánicos del área para poder construir interpretaciones que articulen el Noroeste de México y el Suroeste de los Estados Unidos (Noroeste/Suroeste).

El creciente énfasis en las relaciones inter e intra-regionales en el Noroeste de México plantea también argumentos teóricos que no han sido tratados de forma completa. En nuestro estudio, tanto la perspectiva de los sistemas mundiales como la de "*peer polities*" nos llevaban a centrarnos más sobre las relaciones inter-regionales que sobre la ecología cultural de un solo valle o de una sola cuenca fluvial.

No podemos, sin embargo, hacer suposiciones sobre la existencia e importancia de las conexiones inter-regionales. En este sentido, hemos necesitado preguntarnos hasta qué punto las sociedades prehispánicas del Noroeste/Suroeste eran independientes y cuán extenso era el juego de interacciones que entablaron. El peligro de un enfoque que surja de las teorías de los Sistemas Mundiales o de "*peer polities*", subyace en el hecho de que se conciben las relaciones de una escala más amplia como separadas de las ecologías culturales de valles o cuencas fluviales específicas. Fue por estas razones que nos decidimos a usar un enfoque de múltiples escalas, ya que así podemos cambiar alternativamente nuestra escala de análisis y examinar el mundo prehispánico como un complejo producto de la interacción de diferentes escalas y procesos.

CAPÍTULO III

LA REGIÓN DE ESTUDIO

HISTORIA CULTURAL

Bowen (1976a; s/f) sugirió una cronología para la cultura Trincheras de cuatro fases numeradas, dividiendo la ocupación prehispánica en cuatro zonas diferentes: 1.- fluvial (la cual incluye los valles de Altar, Concepción, Magdalena y San Miguel), 2.- costa, 3.- la boca del río Concepción, 4.- y todas las áreas restantes.

De acuerdo a este investigador, la Fase 1 (?-200 D.C.) es definida como Arcaico Tardío, y es bastante similar a la Fase San Pedro de la tradición Cochise del sur de Arizona. La Fase 2 (200-800 D.C.) se dio principalmente en la región costera y en el interior, y también resulta similar a la Fase San Pedro de la cultural Cochise, aunque con la incorporación de cerámica; esta fase se caracteriza por la presencia de aldeas sedentarias y cerámica Trincheras Púrpura sobre Rojo. Bowen describe la Fase 3 (800-1300 D.C.) como un periodo en el cual la tendencia fue hacia asentamientos de aldeas más grandes de casas semisubterráneas (*pit-houses*), y en donde los tipos cerámicos utilizados son los Trincheras Púrpura sobre Rojo y Trincheras Polícromo, notando además, que hay un cambio en los patrones mortuorios que tienden hacia la cremación. En consideración de Bowen, durante esta fase se evidencia la producción de adornos en concha y la interacción con la cultura Hohokam; al sitio La Playa lo incluye en esta Fase 3, y es en este periodo cuando empiezan a surgir los tipos de sitios definidos como cerros de trincheras. Finalmente, durante la Fase 4 (1300-1450 D.C.) la tradición cultural de la región cambia dramáticamente; se abandona la producción de cerámica pintada, se contrae el rango geográfico de la tradición y se construye el sitio Cerro de Trincheras. Este nuevo patrón parece ser muy similar al que presentan los sitios O'otam del sur de Arizona.

Las investigaciones realizadas posteriormente por Braniff en el valle del río San Miguel, así como nuestro reconocimiento del valle de Altar, han apoyado las líneas generales de esa cronología, pero han planteado también ciertas precisiones.

En la primavera de 1988 llevamos a cabo un reconocimiento sistemático de la parte baja del río Altar, desde la Presa de Cuautémoc hasta el pueblo de Altar, registrándose un total de 98 sitios arqueológicos, que mostraron evidencias de una ocupación prácticamente ininterrumpida desde el Arcaico hasta sitios Tohono O'odham del siglo XX. Este reconocimiento nos permitió obtener información sobre los patrones de

subsistencia, relaciones de intercambio y cronología del valle de Altar, estableciendo una secuencia cerámica de seis fases: Atil, Altar, Realito, Santa Teresa, Oquitoa y Tohono O'odham. Las tres primeras fases pertenecen al período prehispánico de aldeas de agricultores, la cuarta comprende desde el período protohistórico hasta el colonial temprano, y las dos últimas pertenecen a los siglos XIX y XX.

El valle de Atar fue también el escenario de los grupos de cazadores y recolectores tempranos que ocuparon el Noroeste de México. En varios sitios arqueológicos en el valle, se encontraron herramientas líticas, evidencias de hornos y otros indicadores de grupos pre-cerámicos.

La población del valle de Altar parece haber empezado a practicar la agricultura y elaborar cerámica alrededor del 200 D.C. Durante las tres primeras fases cerámicas del valle, la producción de ornamentos de concha parece haber sido una de las actividades más importantes desarrolladas por sus pobladores; sin embargo no hay mucha evidencia que indique que en el inicio de estas fases, dichos ornamentos eran intercambiados regionalmente. Se ha encontrado muy poca cerámica intrusiva y foránea que pudiera indicar contactos con otras áreas. La falta de cerámicas diagnósticas hace difícil el fechamiento de cada una de estas fases; no obstante, la presencia -durante la Fase Realito- de tipos cerámicos policromos de tradición Salado del área Hohokam, sugiere que esta fase fecha a los siglos XIV y XV, periodo durante el cual se intensificaron las prácticas agrícolas y la explotación de recursos silvestres.

Desde la Fase Atil (200 - 800 D.C.) existe un conjunto diagnóstico de materiales Trincheras, con una cerámica de enrollado y raspado decorada con pintura de color púrpura sobre el cuerpo rojo de la vasija y una cerámica lisa, al igual que un conjunto distintivo de artefactos de molienda. Los sitios cerámicos más tempranos de la Fase Atil son aldeas con casas semisubterráneas (*pit-houses*) poco profundas y con cremaciones, similares a los Hohokam. Sin embargo, no existen similitudes entre las sociedades del valle de Altar y los de la cultura Hohokam en otros aspectos claves. En el valle de Altar los sitios de esta fase y de la siguiente carecen de elementos diagnósticos como los juegos de pelota, los incensarios y las paletas de piedra.

Durante la Fase Altar (800/1100-1300 D.C.) empezaron a ocuparse los cerros volcánicos, construyéndose terrazas de uso habitacional sobre sus laderas, un poco antes de que ocurriera lo mismo en sitios similares de la cuenca de Tucson. Es a partir de esta fase que los grupos Trincheras intensificaron la manufactura de ornamentos de concha, y todo parece indi-

car que existía un intercambio regional de estos productos. De acuerdo con nuestras investigaciones en el valle de Altar, los cerros de trincheras parecen haberse ocupado hasta la Fase Realito, a partir de la cual el conjunto de materiales arqueológicos se hace muy semejante al encontrado en el sur de Arizona. Es decir, que la historia cultural de la región parece haber tenido un desarrollo propio hasta el siglo XIV, momento en el cual toda esta área parece empezar a formar parte de una tradición O'otam que comprende el sur de Arizona y el noroeste de Sonora (McGuire y Villalpando 1993). Sin embargo este no parece ser el caso para otras áreas del Noroeste.

Otros investigadores han discutido este cambio en la tradición local, y consideran que el desarrollo propio de la región Trincheras continuó hasta el momento de contacto; los resultados obtenidos por Braniff (1985) en el río San Miguel han cuestionado tanto las inferencias de Bowen para este periodo como los datos que nosotros obtuvimos a través del reconocimiento de superficie del valle de Altar. Los fechamientos de C14 para las cerámicas Púrpura/Rojo de sus excavaciones en el río San Miguel corresponden al siglo XVI, lo cual podría sugerir que el patrón cultural de la Fase Altar continuó, al menos en esa área, hasta el contacto español.

Durante la Fase Santa Teresa (1450-1690 D.C.) -que comprende desde el período protohistórico hasta el colonial temprano- existió un cambio dramático dentro de la población del valle de Altar, ya que los sitios se volvieron más pequeños que los de la fase anterior y disminuyeron en cantidad. Bowen (1976a:277) no describió una fase protohistórica, pero Hinton (1955) localizó varios sitios protohistóricos en el valle de Altar, que contenían una serie cerámica que caracterizó como Oquitoa Lisa, Oquitoa Rojo sobre Café y Altar Rojo. Carrico (1983) encontró estas mismas cerámicas en La Calera y los dos autores consideran que las mismas pudieron haber pertenecido a los grupos Pimas protohistóricos. Los datos del valle de Altar apoyan la idea de Hinton de que existió un continuo cultural en la región.

Finalmente, y durante las últimas fases de nuestra secuencia, grupos Sopa O'odham habitaban el valle cuando los jesuitas llegaron en el siglo XVII, y en la actualidad aún existen pueblos en casi todos los antiguos asentamientos misionales. Este continuo ocupacional y la cultura material del valle, al igual que la del sur de Arizona, sugieren que los Tohono O'odham son los descendientes de la población que se asentó en esas áreas en la época prehispánica tardía, habitándolas hasta las primeras décadas del siglo XX.

Permanecen aún varias interrogantes respecto a la cronología e historia cultural del periodo prehispánico tardío del Noroeste. Bowen, Hinton

y nuestra información sugieren que el patrón de materiales Trincheras terminó después de la Fase Altar, para ser remplazados por un patrón O'otam. Estos resultados no son consistentes con las fechas de C14 obtenidas por Braniff, las cuales sugieren que el patrón Trincheras continuó hasta el contacto. La ubicación temporal de los cerros de trincheras también presenta un problema, ya que los investigadores que nos precedieron sugieren que datan de una época más temprana. Es muy posible que la historia cultural del valle de Altar en las postrimerías del periodo prehispánico sea diferente de la del resto del noroeste de Sonora, y que la cronología de Braniff sea válida fuera del valle.

TRABAJOS PREVIOS EN LA REGION

Como todos sabemos, la frontera actual entre México y los Estados Unidos de América no tiene significado para los eventos ocurridos en tiempos prehispánicos. Tiene, sin embargo, un efecto drástico sobre la naturaleza y la extensión de las investigaciones arqueológicas de toda esta área. Mientras que grupos numerosos de arqueólogos han investigado intensivamente Arizona y Nuevo México, muy poco trabajo se ha realizado en Sonora y Chihuahua.

En el caso específico de nuestra área de estudio, el primer reporte del sitio Cerro de Trincheras proviene de las descripciones del capitán Juan Mateo Manje (1926, 1954), a finales del siglo XVII, quien reporta haber visto el sitio desde lejos. A finales del siglo XIX y principios del XX, los viajeros que pasaron por Sonora, reportaron la existencia de grandes cerros cubiertos por terrazas, muros y cuartos, lo que hoy llamamos cerros de trincheras (Schumacher 1881; Hamilton 1883:35). El más grande de estos sitios, Cerro de Trincheras, es el que más atención ha recibido y fue descrito por McGee (1895, 1896, 1898; Carmory and Brown 1983) y por Lumholtz (1912). En 1910, Huntington (1912, 1914) visitó varios cerros de trincheras en el valle de Magdalena y los interpretó como terrazas de uso agrícola para apoyar sus argumentos sobre el determinismo ambiental.

En la década del treinta, varios investigadores realizaron reconocimientos más sistemáticos de gran escala, y definieron tres tradiciones arqueológicas en Sonora y Chihuahua. Frank Midvale visitó el área Trincheras y el valle de Altar como parte de su reconocimiento sobre la Papaguería para Gila Pueblo, pero Sonora sólo recibió una mención superficial al final de su reporte (Gladwin and Gladwin 1929:11-13). Dos geógrafos

(Sauer and Brand 1931) realizaron un reconocimiento extensivo en el norte de Sonora, para recabar información sobre los cerros de trincheras y refutar las teorías de determinismo ambiental de Huntington. Ellos fueron los que acuñaron el concepto de tradición Trincheras para aquellos sitios prehispánicos que contenían principalmente cerámica Púrpura sobre Rojo. En un artículo posterior, Brand (1935a) definió tres complejos culturales en el norte de Sonora y Chihuahua (de Chihuahua, del Río Sonora y de Trincheras), y dos tipos cerámicos (Trincheras Púrpura sobre Rojo y Trincheras Polícromo). Woodward (1936) visitó el sitio La Playa, a diez kilómetros hacia el norte de Cerro de Trincheras, e identificó en 1935 una industria de elaboración de ornamentos en concha característica de tal sitio. Gordon Ekholm (1939, 1940, 1947) condujo un reconocimiento muy amplio en Sonora y el norte de Sinaloa y otros estudios sobre los cerros de trincheras se realizaron en la Papaguería (Ives 1936; Hoover 1941; Fraps 1936). También, durante la década del treinta y cuarenta, Emil Haury y J.D. Harrington registraron varios sitios en el área Trincheras.

Los reconocimientos arqueológicos de 1940 y los posteriores de 1960, principalmente buscaban relacionar la tradición Trincheras con la Hohokam del sur de Arizona. A principios de los cuarenta, el reconocimiento de Danson (1946) en el valle del río Santa Cruz, incluyó el área de la tradición Trincheras y Hayden (1956) realizó un reconocimiento de la costa central de Sonora. Durante las excavaciones del sitio Palo Parado en el sur de Arizona, Charles DiPeso mandó a su estudiante Thomas Hinton (1955) a realizar un reconocimiento del valle de Altar. DiPeso (1956) usó esta información para incluir la tradición Trincheras dentro de su concepto de cultura O'otam. A finales de los cincuenta, A.E. Johnson (1960, 1963) realizó excavaciones muy limitadas en el sitio La Playa y en dos cerros de trincheras adyacentes al sitio. Haury (1976) usó esta investigación para argumentar que la tradición Trincheras era una variación de la cultura Hohokam, en un diferente medio ambiente. En los sesenta, William Wasley (1968; Bowen 1976a) condujo un reconocimiento arqueológico extensivo en Sonora, con la finalidad de encontrar evidencias de las migraciones Hohokam en el área. Este reconocimiento se enfocó en el oeste del área Trincheras e incluyó la excavación de un canal (Bowen 1976a:267), Thomas Bowen (n.d.) usó la información de este reconocimiento y viajes posteriores a la región, que le permitieron elaborar un resumen de la tradición Trincheras. Noguera fue el primer arqueólogo mexicano (1958) que llevó a cabo un reconocimiento en Sonora y escribió un reporte breve sobre toda la arqueología del estado.

En los últimos veinte años, el conocimiento de las áreas adyacentes a la de la cultura Trincheras ha avanzado considerablemente, aunque el trabajo realizado en la misma ha sido muy escaso. A mediados de los setenta, Charles DiPeso (1974) publicó su monumental informe sobre el sitio Casas Grandes en el estado de Chihuahua. Bowen (1976b) publicó en Arizona su investigación sobre la arqueología de los seris y Elisa Villalpando (1985) realizó su tesis de licenciatura sobre la isla San Esteban. Al este de Trincheras, Richard Pailles (1972; 1978; Doolittle 1984) excavó en el valle del río Sonora y hacia el oeste Hayden (1970; 1976a) realizó una investigación intensiva de la Sierra El Pinacate y en menor medida en el valle de Altar.

En 1976 el INAH dio a conocer los resultados del primer simposio sobre la arqueología de Sonora (Braniff y Felger 1976) y el establecimiento del Centro Regional del Noroeste -actualmente Centro INAH Sonora- ha permitido el compendio de los sitios arqueológicos de Sonora y el norte de Sinaloa (Braniff y Quijada 1978; Braniff 1982). Los trabajos de Braniff en La Proveedora, situado dentro de la cultura Trincheras y sus excavaciones en el río San Miguel y en Ojo de Agua, dieron por resultado una tesis doctoral que resume el gran parte el trabajo del INAH en el estado, hasta la década del ochenta. Posteriormente la Misión Arqueológica Francesa en México, publicó una investigación realizada en el mismo sitio La Proveedora y en otro ubicado en la Sierra del Álamo (Ballereau 1984, 1988, 1989). En esa misma década, el INAH patrocinó un encuentro sobre arqueomoluscos (Alvarez y Cassiano 1988; Bowen 1988; Villalpando 1988) y Foster y Weigand (1985) publicaron un simposio sobre el oeste y noroeste de México. Ravesloot (1988) analizó de nuevo los entierros de Casas Grandes y Paul Minnis junto con Michael Whalen han venido realizando diversos reconocimientos de superficie y excavaciones en el área de Casas Grandes (Minnis 1989; Minnis y Whalen 1991). Actualmente se encuentran trabajando en el noroeste del estado, al igual que Jane Kelley y su equipo de investigadores. En la década del noventa se realizó un seminario sobre la obra de DiPeso, presentándose una nueva cronología para Casas Grandes (Wosley and Ravesloot 1993).

La arqueología contractual del sur de Arizona ha dado origen a una literatura demasiado extensa para ser aquí citada (ver McGuire y Schiffer 1982). Unos pocos estudios de particular relevancia para el área Trincheras incluyen la discusión de Doyel (1977) sobre la cerámica Trincheras de los sitios del valle de Santa Cruz en Arizona, el reporte de Reinhard (1978) sobre las cremaciones Trincheras encontradas en Nogales, Arizona, el es-

tudio de Stacy (1974, 1977) sobre los cerros de trincheras de la Papaguería, y la excavación de Jácome (1986) de un sitio con cerámica Trincheras y Hohokam en Nogales, Arizona.

En las últimas décadas, se han realizado importantes investigaciones sobre los cerros de trincheras de la cuenca de Tucson (Wilcox and Larson 1979; Fish et al. 1984; Downum 1986, 1993). Wilcox y Larson reportaron un reconocimiento cuidadoso, el mapeo y la recolección de superficie del cerro de trincheras localizado en Tumamoc Hill. El Arizona State Museum (ASM) llevó a cabo un estudio innovador y de larga duración en dos de los cerros de trincheras cercanos a Tucson, Los Morteros y Cerro Prieto (Fish et al. 1984; Downum 1986, 1993). Estos estudios son los más intensivos y extensivos que cuentan con un mapa detallado y la excavación en cada uno de los sitios.

El trabajo de ASM en el sur de Arizona ha confirmado las observaciones tempranas de Fraps (1936), en el sentido de que los más grandes de estos sitios fueron aldeas (Fish et al. 1992). Dichos sitios aparentemente fueron construidos durante la Fase Tanque Verde (1000-1350 DC), y tienen muy poca evidencia de haber sido usados antes o posteriormente. Los arqueólogos de ASM excavaron cuatro casas semisubterráneas (*pithouses*) y un cuarto recubierto sobre una terraza. En el sitio arqueológico Linda Vista encontraron, aunque no excavaron totalmente, una estructura con los muros enjarrados y reforzada con postes, con apisonado. Las estructuras en los cerros de trincheras del sur de Arizona, parecen agruparse en conjuntos de 2 a 13, y se encuentran generalmente divididas en dos grupos separados por alineamientos claros de rocas o por muros. Fueron aldeas de tamaño promedio con un rango de 77 a 232 estructuras presentes. Generalmente, el rango de las estructuras y los tipos de elementos encontrados, son comparables a los rangos de tipos encontrados en los sitios de aldeas de la Fase Tanque Verde. En los análisis palinológicos y por flotación de los rellenos de las terrazas, se recuperaron fibras de agave y polen de maíz, lo que sugiere el cultivo de esas plantas en algunas de las terrazas (Fish et al. 1984). Los sitios del sur de Arizona son parte de una gran red de asentamientos que incluyen sitios de plataformas, aldeas de casas semisubterráneas o en foso y campos de cultivo de agave (Fish et al. 1992).

En la década de los ochenta del pasado siglo, Randall H. McGuire y María Elisa Villalpando realizaron dos reconocimientos iniciales en la región Trincheras. Durante el verano de 1984, McGuire llevó a cabo un reconocimiento en automóvil por los ríos Magdalena, Concepción y Altar, para escoger una región más pequeña sobre la cual efectuar un recono-

cimiento intensivo. Se reubicaron un total de 18 sitios ya conocidos y 12 nuevos (McGuire 1985). Este trabajo preliminar fue seguido de un muestreo sistemático de la parte baja del Valle de Altar en la primavera de 1988. Dentro de esa área se diseñó una estrategia de recorrido por transectos de 5 km, con un ángulo de 90 grados desde el río, espaciados cada 500 m. Este reconocimiento pudo ubicar un total de 98 sitios con una temporalidad desde el Arcaico Temprano hasta sitios Pápagos de este siglo. Más de la mitad de los sitios registrados pertenecen al periodo Prehispánico Tardío, y fueron localizados 11 cerros de trincheras (McGuire y Villalpando 1993).

El sitio La Playa, situado a diez kilómetros al norte de Cerro de Trincheras, ha sido estudiado de manera sistemática desde 1997, por un equipo de trabajo numeroso coordinado por John Carpenter, Elisa Villalpando y Guadalupe Sánchez. Estos trabajos iniciaron con intervenciones cortas esporádicas, para convertirse en un proyecto de salvamento arqueológico financiado por el INAH, y posteriormente recibir una beca de CONACYT a través de la Universidad de las Américas. La información generada en casi una década de investigación, indica una ocupación que se inició con los grupos paleoindios Clovis a finales del periodo Pleistoceno (alrededor de 11,000 años antes del presente), seguido por grupos recolectores-cazadores del periodo Arcaico (7,500 a 1,500 A.C.), por los primeros cultivadores (Fases San Pedro entre el 1,500 a 800 A.C. y Ciénega 800 A.C. a los primeros siglos de nuestra era, fase de introducción de la tecnología cerámica y el trabajo de la concha), los grupos de la tradición Trincheras (200 a 1,450 A.C.), hasta algunas evidencias del periodo histórico (circa 1,600-1,850 D.C.) Este sitio presentan evidencias de comunidades asentadas en las inmediaciones del arroyo Boquillas, con una estrategia económica de forrajeo mixto y agricultura a lo largo de varios siglos, una práctica intensiva de cultivo de maíz combinada con la utilización amplia de plantas silvestres y caza de animales, lo que ha sido denominado el Complejo Agrícola Sonorense (Carpenter, Sánchez y Villalpando 2002).

Se tienen registrados más de 2600 elementos arqueológicos, consistentes en más de 250 entierros humanos excavados, entierros de cánidos, áreas de lasqueo, áreas de manufactura de concha, fogones, cremaciones, fosos y basureros. Otros elementos presentes son montículos artificiales con núcleos de tierra y superficies de adobe, cubiertos con una capa gruesa de piedras rotas por fuego, al menos 19 de los cuales se agrupan en la porción noreste del sitio.

El proyecto La Playa ha producido 8 tesis de licenciatura en arqueología (1 de la ENAH y 7 de la UDLA-Puebla: Bojalil 2004; García 2005;

Montero 2003; Martínez 2005; Martínez 2006; Morales 2006; Ochoa 2004; Velásquez 2005), además de una tesis de maestría presentada por Guadalupe Sánchez para la Universidad de Arizona (Sánchez 1998) y una tesis de doctorado de James T. Watson para la Universidad de Nevada, Las Vegas (Watson 2006). Esta información ha permitido complementar la historia cultural de la tradición Trincheras en cuanto a los eventos de larga duración y establecer analogías con la historia prehispánica del valle de Altar.

El reconocimiento de superficie del valle del Magdalena, aproximadamente 75 km² en las inmediaciones de Cerro de Trincheras, realizado por Suzanne K. Fish y Paul R. Fish en 1998 (Fish y Fish 2004), permitió asignar los asentamientos del valle a dos periodos cerámicos y a una fase tardía definida de manera más precisa (Fase El Cerro 1300-1450 D.C.). El intervalo inicial del periodo Cerámico Temprano se caracteriza por la presencia de cerámicas lisas, a las cuales se agrega hematita especular para producir el tipo Trincheras Púrpura sobre Rojo o sobre Café, cuya manufactura en el valle cesa aproximadamente para el 1300 D.C., marcando el inicio del periodo Prehispánico Tardío. Una exitosa agricultura de irrigación permitió una prolongada secuencia cerámica; el número y dimensiones de los asentamientos se incrementaron notablemente, duplicándose el número de los cerros de trincheras ocupados durante la fase contemporánea con Cerro de Trincheras. No obstante, ningún cerro de trincheras del valle del Magdalena tiene la densidad o diversidad de materiales en superficie, ni la variedad y número de elementos arquitectónicos como el centro rector de la tradición.

Al parecer, durante el periodo Cerámico Temprano, cierto papel integrador basado en observancias comunitarias compartidas puede postularse para 7 cerros de trincheras del valle del Magdalena, en vista de sus ubicaciones inusualmente elevadas, estructuras en las cimas y localización regular entre los asentamientos de las partes bajas del valle. Para la Fase El Cerro, Cerro de Trincheras ocupa la primacía del sistema de asentamientos, destacando por sobre los 14 cerros de ocupación contemporánea, tanto en densidad de ocupación, como número de terrazas, estructuras arquitectónicas y materiales asociados. Una red de nodos de cerros de trincheras integró a las comunidades del valle del Magdalena durante la fase El Cerro.

MEDIO AMBIENTE

El valle del río Magdalena se localiza dentro de la provincia topográfica de llanos y sierras, dentro del Desierto de Sonora. El río nace en las montañas al sur de Nogales y fluye hacia el oeste para encontrarse con el río Altar, al suroeste de Caborca, formando el río de la Concepción, que sigue su curso hacia el Golfo de California al oeste. En la actualidad estos ríos están profundamente excavados por arroyos y aparecen secos la mayor parte del año. Antes de que empezara el proceso de excavación de los arroyos en las postrimerías del siglo XIX, estos ríos eran permanentes, anchos y poco profundos, con numerosos pantanos a lo largo de sus cursos.

Las precipitaciones aparecen en la región básicamente en forma de chubascos de verano, con mucha menor cantidad de lluvia durante los extensos frentes de invierno. Tanto las precipitaciones como la temperatura están en función de la altitud, a mayor altura las precipitaciones se incrementan y la temperatura desciende. Las temperaturas durante los meses de junio a septiembre normalmente exceden los 45° C. En ninguna parte de la región las precipitaciones son suficientes como para mantener el cultivo del maíz sin recurrir al uso de la irrigación, o a mecanismos para la concentración y el encausamiento del agua.

El patrón de precipitación y temperatura tiene un efecto intenso sobre la vegetación del área. Salvo en las montañas más elevadas, la región entera forma parte de la provincia biogeográfica de Sonora. La gobernadora o hediondilla, y en mucho menor extensión el palofierro, el mezquite y la choya, cubren las llanuras áridas. Diversas especies de cactáceas columnares como el sahuaro, el garambullo y la senita crecen en las laderas inferiores de las montañas, en las bajadas, junto con el paloverde y otras cactáceas menores. En los terrenos aluviales de los ríos, aparecen concentraciones de comunidades de plantas ribereñas, que incluyen mezquite y palofierro.

En la actualidad, la región es uno de los centros agrícolas y ganaderos más importantes de Sonora. El área que rodea Caborca y el valle de Altar, está cubierta por campos agrícolas modernos, equipados con bombas de irrigación. Estos campos producen principalmente algodón, uva y trigo. Hacia arriba de la Presa Cuauhtémoc, los campos más pequeños están también sembrados con trigo, maíz y frijol. En el

municipio de Trincheras, se produce maíz, trigo y sorgo por irrigación y existen varios ranchos ganaderos de importancia.

Es probable que los grupos prehispánicos del Cerro de Trincheras vivieran en condiciones muy diferentes de las actuales. Los cauces del río Boquillas, ahora profundamente excavado, y el río Magdalena —sólo ocasionalmente con agua— debieron de haber sido bastante más caudalosos y haber llenado una ciénega cubierta por pastizales, es decir, un oasis gigantesco. Dependiendo de la estación del año y de la lluvia anual, la ciénega debió de haber aumentado o haberse retraído, pero probablemente siempre estuvo presente, pudiendo haberse cultivado maíz en sus orillas o a lo largo de sus meandros. También es probable que hubiera podido derivarse agua hacia otros campos mediante el uso de pequeños canales. La misma ciénega pudo haber sido una fuente importante de plantas y animales para alimentación. De hecho, la memoria colectiva del pueblo de Trincheras menciona que en las primeras décadas del siglo XX se llegaba a formar una gran ciénega en la base del cerro, debido a uno de los meandros del río Magdalena.

CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN DEL SITIO CERRO DE TRINCHERAS

Descripción del sitio Cerro de Trincheras



Figura 6: Vista aérea de Cerro de Trincheras, fotografía de Adriel Heisey

Un camino vecinal pavimentado conecta la Carretera Federal 2 con el pueblo de Trincheras, Sonora. Después de cerca de 1 km, el camino se topa con una pequeña elevación desde la cual se puede tener una vista panorámica de la porción media del valle del río Magdalena. Hacia el este, el río surge de un terreno montañoso que se abre hacia una inmensa planicie, la que se estrecha por el sur y el oeste. En cada una de los puntos cardinales, definen los límites de esta planicie unas cadenas montañosas variadas en forma. La silueta oscura del Cerro de Trincheras (Figuras 6 y 15) es la que llama más la atención. En veinte kilómetros a la redonda sobre el extremo este de la planicie, este cerro

aparece como la marca más visible y prominente; una isla oscura que surge de un mar de arena de color crema. Continuando la travesía y siguiendo el camino al cerro, éste se aprecia cada vez más grande hasta que surge del curso del río Magdalena, generalmente seco y muy erosionado. Cuando se cruza el río, uno se encuentra ya en el pueblo de Trincheras y el cerro cubre el horizonte del sitio. La gran cantidad de terrazas del sitio son claramente visibles como bandas horizontales oscuras, iluminadas por las plantas arbustivas que crecen en la cima de cada terraza (Figura 7). Entre el pueblo de Trincheras y el sitio, cruza la vía del ferrocarril, construida en los años cuarenta (Figura 6).

El sitio Cerro de Trincheras cubre la superficie de un cerro volcánico que se eleva a 150 m del suelo del desierto (Figura 4). Se ubica al sur del poblado de Trincheras, dentro del municipio del mismo nombre, y se extiende hasta tres pequeños cerros, que se encuentran a menos de 500 m más hacia el sur de la base del cerro. Estos 3 cerritos son considerablemente más bajos que el cerro principal, ninguno de más de 50 m de altura. Nos referimos a ellos como el cerro este, el cerro sur y el cerro oeste. Hacia el norte, el sitio se extiende hasta el extremo de la antigua laguna del lecho arenoso que se localizaba en la base del cerro. En total el sitio cubre alrededor de 1 km². Cerro de Trincheras es tres veces más grande que otros sitios de este tipo y es indiscutiblemente el más complejo de los cerros de trincheras de Sonora y Arizona.

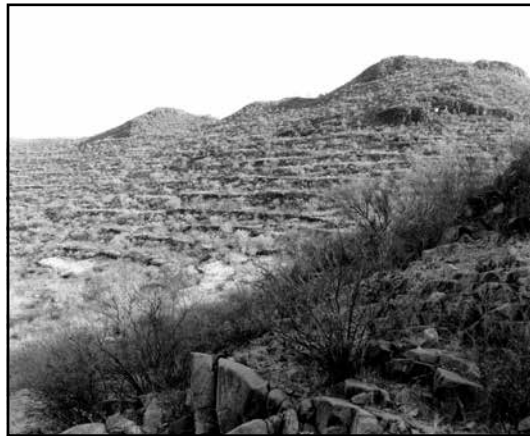


Figura 7: Vista de las terrazas de la cara norte de Cerro de Trincheras, fotografía de Adriel Heisey

La característica más importante del sitio es la existencia de cerca de 900 terrazas sobre las laderas del cerro (Figura 7). Algunas de estas terrazas tienen una longitud de más de 100 m, pero la mayoría tienen entre 15 y 30 m de longitud. Varían en altura desde unos 10 cm las de la base del cerro, hasta más de 3 m las de la cima. La mayoría de las terrazas del sitio se encuentran en su cara norte, por lo que nos referimos a esta cara como el frente del sitio, o Area B (Figura 5). Hacia el extremo oeste de esta cara corre una pequeña elevación hacia el norte, desde la base de la cima este, denominada 'el pico de los zopilotes.' Esta es la cordillera norte. La cara norte cubre cerca de 1 km en un arco desde esta arista hasta el pico este. El arco parece como un gigantesco anfiteatro donde el sonido se transporta con mucha facilidad. Hay una cantidad muy pequeña de terrazas y otros elementos en el lado sur del cerro, o la parte posterior.

Las únicas terrazas de esta cara se encuentran en la ladera este, bajo 'el pico de los zopilotes'. Dos aristas corren desde la cresta, perpendiculares a ésta. La más grande de ellas, la del sur, empieza en el centro de la cresta, como a unos 50 m bajo la cima. Esta arista está cubierta con terrazas, cuartos circulares y otros elementos. La arista más pequeña, la del este, se encuentra en el lado sur del pico este. Una vereda pasa a través de una serie de pequeñas terrazas en esta cordillera para ascender a la cresta del cerro.

Los extremos este y oeste del cerro son mucho más cortos que la cara norte y sur. Sobre el extremo oeste, se localiza también una serie de terrazas, cuartos cuadrangulares y otros elementos que corren hacia el norte, llegando a unirse con la cordillera norte para formar el frente del sitio. Una pequeña elevación en el lado oeste de donde están los zopilotes, forma otra serie de terrazas que corren a lo largo de la base, rodeando de frente el sitio bajo la cordillera norte. Hay muy pocas terrazas o elementos en el extremo este del cerro, el cual se encuentra bastante escalonado y alterado (Figura 4).

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS

Los elementos arquitectónicos más obvios e impresionantes del Cerro de Trincheras son las terrazas (Figura 7). Sin embargo, también están presentes algunos otros elementos; entre éstos debemos mencionar muros, veredas, una represa, anillos de rocas, cuartos circulares y cuadrangulares y algunas formas únicas. La mayoría de estos elementos se han observado en otros cerros de trincheras en Sonora y en el sur

de Arizona, pero ningún otro cerro de trincheras en ambas regiones muestra un grado tan amplio y tal variedad de elementos arquitectónicos como Cerro de Trincheras.

Terrazas

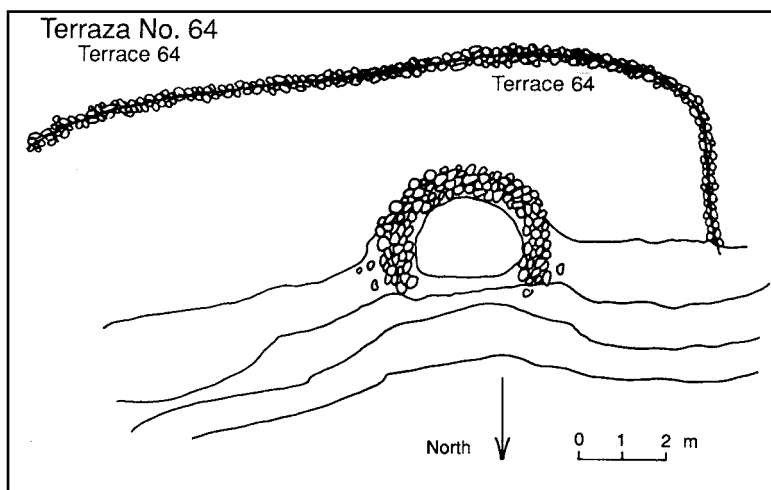


Figura 8: Plano de una terraza

Para quien observa el Cerro de Trincheras desde el pueblo, parece estar cubierto por terrazas largas que cubren la longitud total de la cara norte (Figura 8). Esta percepción permite estimar el número de terrazas en unas 20 o 100; sin embargo un examen sistemático del cerro revela que tales terrazas largas son una ilusión creada por la distancia y la vegetación que cubre el cerro. Estas terrazas largas son de hecho, una serie de terrazas más pequeñas, construidas cada una como una unidad distinta. El reconocimiento arqueológico en Cerro de Trincheras nos permitió registrar un total de 900 terrazas en el sitio (Figura 4).

Distinguímos tres tipos de terrazas en nuestro reconocimiento: terrazas angostas, terrazas y terrazas con muros. También observamos largos alineamientos de piedras rotas en algunas localidades, que parecen haber sido terrazas que se colapsaron en algún momento.

Las *terrazas angostas* se encuentran en las elevaciones más bajas y en las laderas menos pronunciadas. Los muros de estas terrazas están formados por una hilera de piedras -sencilla o doble- que fue rellena con suelo. Generalmente tiene en altura entre 10 y 20 cm, con un ancho entre 0.70 y 1.5 m y una longitud entre 8 y 20 m. Estas terrazas tienden a concentrarse en grupos de 10 a 20, encontrándose varios de éstos en el extremo oeste del sitio, justo hacia el norte del cerro oeste. Hubo otra agrupación de estas terrazas en la base de la cara norte del cerro, directamente debajo de La Cancha.

Las *terrazas* estuvieron mejor formadas que la terrazas angostas aunque no siempre tienen muros de piedras acomodadas. Presentan unos alineamientos de rocas sueltas con un relleno de tierra en el interior. Estas terrazas tuvieron de 0.30 a 2.5 m de altura, de 2 a 5 m de ancho y de 10 a más de 100 m de largo (aunque la mayoría tuvieron entre 15 y 30 m de largo). Todas ellas estuvieron rellenas con suelo, y todas tienden a encontrarse entre los 60 y 80 m de elevación relativa.

Las *terrazas con muros* tienen paredes muy bien definidas de piedras encimadas sin cementante (Figura 9). El área de la superficie de estas terrazas fue comparable a las que denominamos simplemente terrazas, aunque las terrazas con muros fueron más elevadas (de más de 3 m de altura). Se localizan en las porciones más elevadas del cerro, entre los 80 a los 165 m de elevación relativa.



Figura 9: Foto de una terraza

Las diferencias entre estos tres tipos de terrazas parecen reflejar tanto la función como las restricciones físicas de la ladera. La superficie tan angosta de las terrazas delgadas sugiere que probablemente no tenía la misma función que las otras dos. Tanto las terrazas como las terrazas con muros presentaron una superficie adecuada para una amplia variedad de actividades, probablemente con diversos usos.

La cima es una zona que incluye áreas planas y los pasos de la cresta del cerro. Las estructuras que aquí se construyeron, debido a que usaron las porciones más niveladas (aunque algo irregulares), están menos constreñidas por consideraciones de estabilidad, y exhiben un amplio rango de calidad de su construcción.

Rampas

Son terrazas con muros porque tienen muros bien contruidos y más de 2 m de altura, aunque son relativamente pequeñas, entre 7 y 11 m de largo y entre 2 y 3 m de ancho. Se ubican en la parte posterior de las grandes terrazas con muros conectando una terraza con otra, lo que las hace verse como una pirámide truncada.

Muros

La distinción entre terrazas y muros fue una consideración algo arbitraria pero de gran significado. Denominamos muro a un elemento si tenía las rocas acomodadas, pero no tenía relleno entre las piedras para crear una superficie nivelada en el lado del cerro. Registramos 7 muros, la mayoría de éstos, incluyendo los dos que estaban en el 'nido de los zopilotes', parecen impedir el acceso a esta área del sitio.

Veredas

Localizamos numerosos segmentos cortos de lo que parecen haber sido veredas prehispánicas que corrían hacia arriba y abajo del cerro, muchas de las terrazas tienen aberturas hacia ellas, algunas veces con rampas, lo que podría haber proveído de accesos de un nivel de sitio hacia el otro. Algunas veces esas aberturas estuvieron en el frente del muro de la terraza y otras veces tuvieron rampas que corrían paralelas a un muro de la terraza. No hemos tenido éxito en nuestro intento por conectar estas aberturas y

las rampas dentro de un sistema de veredas en el frente del cerro, esto no quiere decir que tal sistema no hubiera existido, ya que la vegetación actual y el colapsamiento de partes de los muros afectan enormemente esta identificación.

Represa

Localizamos un pequeño represo en la bajada después del cerro, siguiendo hacia los cerros este y oeste. Esta represa fue excavado en el caliche de la bajada y el relleno fue acumulado en los límites de la hoquedad para formar un borde. Este borde aparece segmentado en su lado oeste por un pequeño canal que guiaba el agua hacia el interior del elemento. Las dimensiones de este elemento fueron las siguientes: 4 por 5 m y 1.7 m de profundidad. No es muy claro si este elemento arquitectónico fue construido en tiempos prehispánicos.

Anillos de rocas

Encontramos ciertos elementos que llamamos anillos de rocas, en el área donde se ubica la posible aldea de casas semisubterráneas (*pithouses*), hacia el sur del cerro sur (Figura 5, Area E). No se encuentran en ningún otro lugar de sitio, y son anillos circulares u ovalados de piedras acomodadas directamente sobre el piso. Generalmente tienen entre 3 y 4 m de diámetro, las rocas son andesitas que se encuentran altamente patinadas, con la pátina más densa hacia arriba.

Dada la densidad y diversidad de materiales arqueológicos en esta área, podemos especular que estos anillos pueden marcar la localización de estructuras prehispánicas. En el Valle de Altar y en el sur de Arizona, los alineamientos de rocas, entre ovalados y rectangulares, indican la ubicación de casas protohistóricas O'otham (DiPeso 1983; Doyel 1977; McGuire y Villalpando 1993; Seymour 1993). Marcamos 25 de estas estructuras en el mapa y hubo al menos otras 20 que no pudimos marcar debido a que se encontraban fuera del límite sur del mismo.

Estructuras circulares

Después de las terrazas, éstos son los elementos arquitectónicos más frecuentes en Cerro de Trincheras (Figura 10). Mapeamos en el sitio

más de 325 estructuras de este tipo, las cuales son también comunes en otros cerros de trincheras tanto de Sonora (Braniff 1985; Fish y Fish 2004; Ives 1936; McGuire y Villalpando 1993), como del sur de Arizona (Downum 1986; Fontana et al. 1959; Stacy 1977; Wilcox y Larson 1979). Las estructuras de Cerro de Trincheras quedan dentro del rango de variación de otras presentes en sitios similares.



Figura 10: Ejemplo de una Estructura circular de piedra. N° 19 Área B6

En planta, estas estructuras son de circulares a ovaladas, con muros de piedras colocados sin argamasa, de hasta 1 m de altura. El diámetro de estos elementos varía entre 1 a 5 m, aunque el diámetro promedio se encuentra entre 1.5 y 2 m. Todas están construidas con rocas de andesita de tamaño medio, los pisos están frecuentemente formados con rocas de la superficie. De manera más frecuente se encuentran sobre las terrazas, aunque se localizaron otras más que estaban solas sobre la ladera o sobre la cresta del cerro. La función de algunos de estos elementos no es muy clara, se ha sugerido que pueden ser cuartos circulares, lugares de almacenamiento o rompe vientos. A través de nuestras investigaciones, como ya se verá, llegamos a otras conclusiones con respecto a su función.

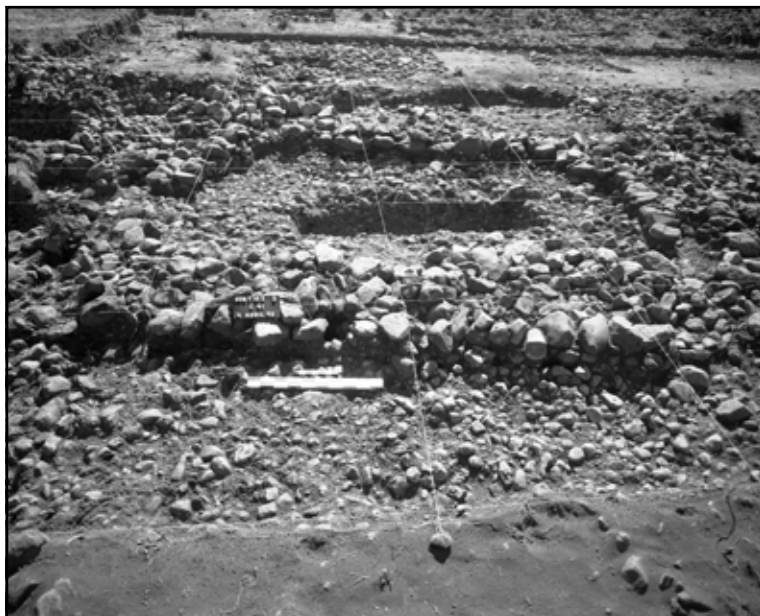


Figura 11: Ejemplo de una Estructura Cuadrangular de piedra.
N° 3, Área D

Cuartos cuadrangulares

Los cuartos cuadrangulares son estructuras de forma cuadrada o rectangular en planta, formadas por rocas acomodadas, sin enjarre (Figura 11). Se distinguen de las estructuras circulares, no sólo en la forma, sino en el tamaño y en el trabajo de sus muros. Tienen un rango de entre 3 a 5 m de ancho y 4 a 6 m de largo. Los muros derrumbados, con frecuencia forman un montículo de casi 1.5 m de altura. La mayoría de los cuartos cuadrangulares se localizan en el extremo oeste del sitio, justo hacia el norte del cerro oeste. Es muy raro que estas estructuras se encuentren sobre las terrazas o sobre la ladera del cerro.

Jacales

Se tratan de casas de muros de tapia, posiblemente construidas con arbustos y ramas cubiertas con barro. Al ser excavados los jacales se presentan como

una serie de cantos rodados de tamaño pequeño y mediano acomodados a lo largo de un perímetro oval. Estas piedras formaron una construcción que sirvió para sostener las paredes de los jacales. En nuestra investigación el término Jacal se usa exclusivamente en el caso de estructuras que presentaban esta evidencia.

Casas en foso (*pithouses*)

Se definen como estructuras habitacionales semisubterráneas, que usaron los bordes del foso como paredes sobre las que se construyó el techo. En este sitio presentan rampas de entrada.

La Cancha

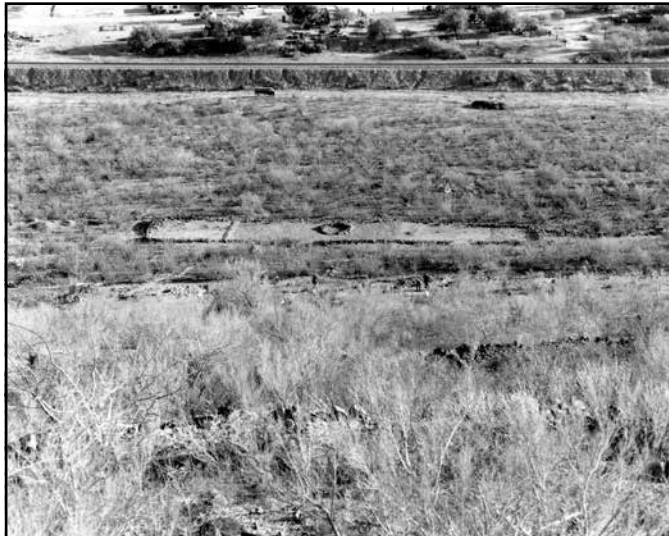


Figura 12: Vista de La Cancha desde la ladera norte del sitio

Durante la revisión inicial de las pruebas de la fotografía aérea, se notó la existencia de una estructura de forma muy especial, que se encuentra en la base de la ladera norte del cerro (Figura 12). Esta construcción se encuentra rodeada hacia el sur, este y sureste por los cientos de terrazas del cerro, creando el efecto de un anfiteatro. En planta, esta estructura podría parecer una cancha de juego de pelota, similar a las encontradas

en el área de la Tradición Hohokam, o muy parecida a otras estructuras del norte de México que aún no han sido muy estudiadas.

Se trata de una estructura de forma aproximadamente rectangular, con paredes de piedras apiladas sin cementante, de 1.5 m de alto, y con aberturas en la parte central de los extremos del eje longitudinal. Es absolutamente diferente de las terrazas de las inmediaciones. Mide 51 m de largo por 13 m de ancho en su espacio interior. Estructuras similares han sido reportadas en otros sitios Trincheras como La Proveedora al oeste de Caborca (Braniff 1992:372-375, McGuire 1985:12), denominándolas 'corrales' o '*compounds*'.

Las funciones de estas estructuras no son muy claras, podrían ser canchas de juegos de pelota, aunque las canchas Hohokam tienden a ser más ovalados y no tan claramente rectangulares como las de Trincheras (Wilcox y Stemberg 1983). Las canchas Hohokam, por lo general tienen los extremos claramente definidos y muros de tierra. Las estructuras de Trincheras se parecen más a las estructuras rectangulares del Río Sonora que también han sido descritas como áreas para juego de pelota (Doolittle 1988:29). Algunas versiones del juego de pelota mesoamericano se juegan aún en el occidente de México, y son conocidas con el nombre de ulama (Leyenaar 1992). Es muy posible que este tipo de juegos se pudieran haber realizado en esta estructura de Cerro de Trincheras, aunque la presencia de una estructura circular en la misma no es para nada consistente con esta interpretación. Más adelante analizaremos en detalle las excavaciones que realizamos en La Cancha y nuestras interpretaciones sobre su posible funcionalidad.

El Caracol

Este elemento es el más llamativo de Cerro de Trincheras (Figuras 13 y 14). Todos los reportes publicados sobre el sitio, desde la expedición de McGee, han comentado esta estructura, que tiene una ubicación prominente en la cresta del cerro. Se encuentra rodeado de una variedad de terrazas, estructuras circulares y cuartos cuadrangulares. Huntington (1914:68) describió esta estructura como un fuerte, y también fue descrita e ilustrada por Sandomingo (1954:170) y Villa (1984:18). Todos ellos hacen referencia a su forma en espiral, que semeja un caracol truncado. Los muros de este edificio estuvieron bien formados por piedras medianas de andesita sin argamasa y se mantienen aún a una

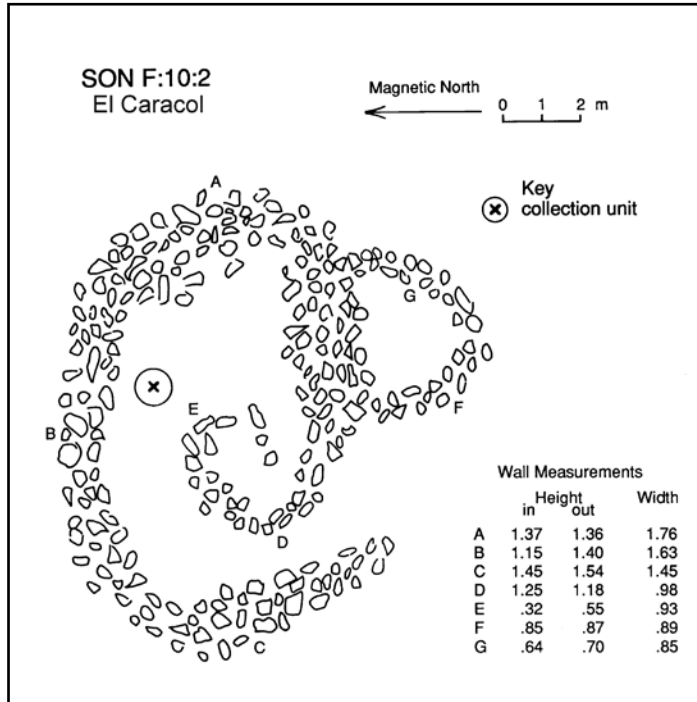


Figura 13: Plano de El Caracol

altura de 1.5 m en su punto más elevado. Los muros forman una espiral que parece la concha de un gasterópodo cortada a la mitad, de ahí que le dimos el nombre de 'El Caracol'. Hay un pequeño cuarto oval pegado al lado sur del la espiral, y los muros de este cuarto llegan aproximadamente a la mitad de los muros de la espiral. El Caracol tiene una longitud de 12.6 m y un ancho de 7.7 m, sin incluir el cuarto oval, que tiene 4.5 x 4 m. El piso es de piedra, localizándose muy pocos materiales arqueológicos en las inmediaciones y ninguna evidencia de carbón o cenizas. Se han reportado estructuras ovaladas o rectangulares en las cimas de muchos cerros de trincheras de Arizona y Sonora. Ninguna de esas estructuras de la región Trincheras tiene sin embargo una planta en espiral, como la que hemos encontrado en Cerro de Trincheras. Su ubicación, su forma diferente y la gran calidad en su construcción sugieren un uso especial, posiblemente ritual.



Figura 14: Vista aérea de El Caracol, fotografía de Adriel Heisey

Cerro de Trincheras fue uno de los poblados más grandes durante el periodo Prehispánico Tardío del Noroeste, y un poblado de dimensiones considerables dentro de cualquier periodo o región del Noroeste. El sitio tiene más de cuatro veces el número de terrazas de cualquier otro cerro de trincheras y es el único que podría ser considerado como un centro de primer orden. Sin dudas fue el lugar más apropiado para tratar de responder la pregunta general de nuestro proyecto, a saber, si el desarrollo de centros regionales en el Noroeste fue el resultado de la expansión colonial de los estados mesoamericanos o de *polities*, o fue el resultado de procesos regionales centrados en las comunidades locales.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES REALIZADAS Y METODOS EMPLEADOS

Para alcanzar los objetivos planteados por el Proyecto Arqueológico Cerro de Trincheras, se llevaron a cabo tres temporadas de trabajos de campo en el sitio arqueológico de Cerro de Trincheras. La primera temporada se realizó entre el 27 de octubre y el 14 de diciembre de 1991, y consistió en la elaboración del plano del sitio, el estudio y análisis de la arquitectura de superficie y la recolección sistemática de material arqueológico de superficie. Las tareas efectuadas durante esta temporada ayudaron a determinar los lugares y las formas en que se efectuarían las excavaciones sobre el sitio. La segunda etapa en los trabajos de campo abarcó del 5 de febrero al 29 de abril de 1995. En dicha oportunidad se realizaron excavaciones en las Areas B, D y E del sitio (Figura 5), excavándose 13 terrazas y 73 evidencias. La última temporada de trabajos de campo tuvo lugar en el año 1996, entre el 11 de febrero y 4 de mayo, y en esta oportunidad se excavó el Area A y parte del Área B. Las excavaciones en esta temporada incluyeron tres de los complejos arquitectónicos más importantes del asentamiento: La Plaza del Caracol, La Cancha y el Mirador (Figura 4).

A continuación se describirán en detalle las actividades realizadas en cada temporada de trabajo de campo, los métodos empleados y los resultados preliminares obtenidos.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DE CERRO DE TRINCHERAS Y ESTUDIO DE SUPERFICIE (TEMPORADA 1991)

Durante el año 1991 planteamos un proyecto de levantamiento topográfico de Cerro de Trincheras. En dicha temporada, nuestra investigación en el sitio se realizó en dos etapas. Primero obtuvimos fotografías aéreas y un mapa fotométrico del sitio, y posteriormente recorrimos toda la superficie del asentamiento, registrando todos los elementos visibles en la fotografía aérea, y realizando una recolección sistemática de la superficie del sitio.

Mapa Fotométrico

Para esta tarea se contactó a la compañía Geo-Map Inc. de Tucson, para desarrollar una metodología adecuada para mapear en el campo los cientos de elementos localizados en Cerro de Trincheras y en los pequeños cerros de las inmediaciones. La compañía elaboró una carta topográfica del sitio

(1.500 m²) y un mapa que muestra la relación de los elementos y la topografía.

Debido al tamaño del área, el mapa topográfico se produjo de manera más eficiente utilizando técnicas fotogramétricas sobre la fotografía aérea del sitio (Figura 15). Una vez que se estableció que la fotografía aérea sería necesaria para la carta topográfica, se obtuvieron ampliaciones de las mismas fotos aéreas, para ser usadas en el mapeo y ubicación de los elementos arqueológicos y las unidades de recolección en el terreno. Por supuesto que las fotografías también proveen una riqueza de información adicional sobre el medio ambiente local, así como una muy buena base para el mapa; sin embargo, las fotografías aéreas tienen cierta distorsión. En este caso donde podía haber una fotografía aérea de nivel bajo de un cerro que surge de un terreno relativamente plano, la distorsión podía ser relativamente considerable. Para minimizar la distorsión y tener aún una resolución adecuada tanto para la fotografía y el mapeo de los elementos y las ampliaciones de las fotos, los vuelos fueron hechos en una altitud optimizada de 1450 metros sobre el nivel del suelo.

Usando las mojoneras que previamente se habían establecido para el Cerro de Trincheras por la Subdirección de Registro de Monumentos de Zonas Arqueológicas del INAH en la década de 1980, Geo-Map estableció estaciones fotogramétricas alrededor del área. Esta red de control de reconocimiento podría ser usada para producir coordenadas horizontales y verticales precisas durante el proceso del mapeo fotogramétrico. No fue posible convertir estas coordenadas a las coordenadas verticales y horizontales absolutas del sistema UTM debido a la ausencia de ciertos datos. Por lo que los investigadores establecieron un sistema relativo de coordenadas para el área del proyecto. Este sistema puede ser amarrado al sistema UTM en el futuro.

Lo prioritario era producir una carta topográfica; sin embargo, después de examinar las pruebas de fotografía aérea fue evidente que también el mapeo de los elementos arqueológicos grandes era posible a partir de la foto aérea, al mismo tiempo que la producción de la carta topográfica. Esto también nos podría permitir determinar en una primera aproximación el número de elementos con los cuales tendríamos que trabajar en el campo y podría proveernos también con la posibilidad de rectificar la información de campo mapeada en las fotos aéreas. Por lo tanto las cartas fotogramétricas fueron ampliadas para incluir tanto el mapeo topográfico como temático de los elementos culturales prehispánicos y modernos. El mapeo de los elementos de la foto aérea durante el proceso de mapeo fotográfico no se

realizó con la intención de reemplazar las observaciones en el campo, sino que nos permitió comparar la precisión del mapeo fotogramétrico de los elementos arqueológicos con el esfuerzo realizado en el campo.

La carta topográfica con todos los elementos identificables se obtuvo usando las técnicas normales fotogramétricas que fueron escaneadas digitalmente y modificadas a normas cartográficas en Geo-Mapa. Las ampliaciones fotográficas se produjeron para que el equipo de campo las usara como mapa de localización de los elementos arqueológicos. Dichos elementos fueron ubicados en las fotografías aéreas en el campo con marcadores indelebles y posteriormente la información fue transferida para propósitos de archivo, a las ampliaciones fotográficas en papel *mylar* en nuestros laboratorios en el campo.

Después del mapeo y registro de los elementos arqueológicos durante la temporada de campo en Trincheras, la información del mapa y las fotografías aéreas fueron digitalizadas y rectificadas por Geo-Map. El proceso de rectificación se basó en la posición de algunos elementos registrados y en la localización de otros elementos que fueron identificados durante la producción de la carta topográfica. La distorsión lineal de la escala de la fotografía aérea produjo un movimiento de hasta 40 metros en algunos elementos durante el proceso de rectificación. El mapa final se obtuvo en una escala 1 cm = 50 m con más de 21.000 metros lineales de terrazas de varios tipos y algunos cientos de elementos prehispánicos asociados.

Estudio de la arquitectura de superficie

Debido a que las lluvias de verano en 1991 no habían sido muy buenas y no había hierba crecida, en todo el sitio la visibilidad fue generalmente buena. Esto nos permitió, a partir de un examen de la superficie del sitio, acceder a una gran cantidad de información sobre la distribución de los elementos arquitectónicos y los materiales arqueológicos. Los equipos de campo caminaron sistemáticamente sobre todo el sitio, para registrar así toda la arquitectura visible y poder realizar una recolección controlada de materiales.

Los elementos y las unidades de recolección de los materiales fueron ubicados en la fotografía aérea del sitio. Habíamos impreso la fotografía aérea en cuatro hojas de *mylar* de 36 x 42 pulgadas, y posteriormente hicimos cuatro copias heliográficas para cada hoja. Cortamos cada copia heliográfica en cuadrados que montamos sobre pedazos de cartón, cada

equipo de campo usó estas copias heliográficas en el sitio para localizar en ellas la información y señalarla.

La principal unidad de observación del sitio fue la terraza. Establecimos una forma especial que fue llenada en cada terraza; a cada una de estas se le otorgó un número que empezando en 1 terminó en 900, es decir la última terraza registrada. Los equipos primero dibujaron la terraza sobre la fotografía. En la gran mayoría de los casos era visible en la fotografía o una línea de vegetación o un muro. Los equipos usaron cintas métricas para medir el largo de cada muro de las terrazas. Si la terraza tenía 10 m o menos de longitud, el equipo medía entonces el ancho del muro de la terraza, la altura y el ancho del relleno de la terraza en su parte media. En este punto el equipo también anotaba la naturaleza del relleno de la terraza (rocas, gravilla o suelo). En las terrazas de entre 10 y 30 m de largo, los equipos tomaban medidas en el centro de la terraza y en cada extremo; cuando las terrazas excedían los 30 m de longitud, estas medidas se debían tomar cada 10 m. Esto se hacía con el fin de que tales medidas permitiesen tener algunas estimaciones gruesas del volumen tanto de los muros de la terraza como del relleno.



Figura 15: Foto aérea de Cerro de Trincheras

Además de las terrazas encontramos una gran variedad de elementos arquitectónicos en el sitio. Ubicamos todos los elementos visibles sobre la fotografía, sin embargo no tuvimos el tiempo adecuado para tomar medidas y para llenar una forma para cada uno de estos elementos en el sitio. Una buena cantidad de éstos medían de 1.5 a 2.5 m de diámetro y se trataban de anillos circulares de piedras, a veces de varias hiladas de piedra de altura sobre la superficie de las terrazas. Estos elementos han sido citados frecuentemente en la literatura como corrales, sin embargo preferimos llamarlas estructuras circulares y reservar el término corral para los elementos rectangulares o cuadrados de mayores dimensiones que se encuentran comúnmente asociados a los cerros de trincheras de Arizona y Sonora. Registramos, fotografiamos, recolectamos e hicimos un croquis con cinta y brújula de una de estas estructuras circulares y de nueve elementos más.

Durante 1991 no realizamos ninguna excavación en el sitio. Algunos miembros del equipo examinaron los hoyos de saqueo existentes y tomaron apuntes sobre su profundidad y el contenido.

Recolección de materiales arqueológicos de superficie y análisis

En cada una de las terrazas se tomó al menos una muestra controlada de los materiales arqueológicos. Estas unidades nos permitieron el cálculo de la densidad de materiales y conocer la proporción relativa de los diferentes tipos de materiales del sitio. Cuando los materiales se presentaron relativamente densos, la unidad de recolección fue un círculo de 1 m de diámetro. En los lugares que la densidad era muy baja utilizamos círculos de 2 m de diámetro para incrementar la oportunidad de recuperar los materiales arqueológicos en esa unidad. El número y ubicación de tales círculos de recolección dependió del largo de las terrazas, en las terrazas de más de 10 m y en las terrazas de 10 y 30 m la unidad de recolección se colocó en el centro, donde fueron tomadas las medidas. En las terrazas de más de 30 m realizamos recolecciones controladas cada tercer punto de medida.

Hicimos conteos controlados en todos los puntos de medición en los que no recolectamos. De nuevo ubicamos círculos con diámetros de uno o dos metros y contamos los materiales del centro del círculo. Los conteos de materiales se separaron por cerámica, lítica lasqueada, lítica pulida

y concha. Estas unidades también nos permitieron el cálculo de la densidad de materiales arqueológicos y la proporción relativa de las categorías de materiales del sitio, de manera general.

Gran parte de los materiales que se necesitaban para objetivos específicos del proyecto, incluyendo de materiales diagnósticos temporales, cerámicas intrusivas y artefactos de uso posiblemente ceremonial o de status alto, generalmente se encuentra en frecuencias demasiado bajas para estar representados adecuadamente en nuestra recolección, o en las unidades de conteo, por lo que los equipos, después de haber realizado la recolección y el conteo de unidades buscaron sistemáticamente en cada terraza la presencia de cerámicas decoradas, artefactos exóticos, puntas de proyectil y materiales intrusivos. Estas recolecciones se refieren como la recolección general de cada terraza. Cabe la aclaración que muchas puntas de proyectil han sido recolectadas por saqueadores, por lo que no es común encontrarlas en superficie.

Hacia el sur del Cerro de Trincheras se localizan tres pequeños cerros volcánicos. Hacia el sur del cerro de en medio, encontramos una dispersión de materiales líticos y tepalcates con muchos anillos de piedras. Hacia el norte de este cerro encontramos un cementerio de cremaciones muy saqueado. Ubicamos una serie de 33 transectos de longitudes variables, espaciados 20 m alrededor y hacia el oeste de este cerrito. Marcamos unidades de conteo cada 20 m a lo largo de estas transectas y recolectamos cada tercera unidad.

A cada una de estas unidades, tanto de recolección como de conteo, se le dio el número de la terraza o transecto y una letra. A continuación un miembro del equipo debía ubicar la unidad sobre la foto aérea. Los materiales arqueológicos de cada unidad de recolección se pusieron en bolsas, según el tipo de material y se etiquetaron con el número de la terraza y su letra respectiva. Las recolecciones generales también se empacaron según el tipo de material y se etiquetaron con el número de la terraza. Posteriormente los equipos transportaron estos materiales al laboratorio para su análisis. Después del análisis de cada uno de estos materiales, se regresaban a sus bolsas originales y se empacaron. Todas las cajas de materiales fueron transportadas al Centro INAH Sonora para su guardado y conservación. Recolectamos un total de 992 unidades y contamos un total de 1.412 unidades.

Los metates no se recolectaron excepto algunos pequeños fragmentos. Cada vez que se encontraban en el campo, los miembros del equipo registraban la unidad de recolección y anotaban las medidas, tipo de mate-

ria prima y tipo de material arqueológico; a continuación fotografiaban el metate y lo dejaban en el campo.

Los materiales recolectados fueron organizados para su análisis en seis categorías: 1) cerámica, 2) lítica pulida 3) lascas 4) instrumentos lasqueados 5) puntas, preformas y perforadores y 6) concha. La concha se regresó a Hermosillo para ser analizada por Elisa Villalpando. El examen físico de todos los demás materiales se llevó a cabo en el laboratorio de campo. Maria O'Donovan se encargó del análisis de los instrumentos de lítica lasqueada y fue auxiliada en las últimas semanas del proyecto por Jessica Van der Feen. Randall McGuire analizó los instrumentos de lítica pulida, y junto con Elisa Villalpando analizó la cerámica. Las medidas de observaciones sobre estos materiales fueron computarizadas en el campo y el análisis posterior de toda la información del proyecto continuó en SUNY Binghamton (USA) y en el Centro INAH Sonora.

Resultados

Así, y a través de este proyecto obtuvimos un mapa fotogramétrico del sitio arqueológico, en el cual se ubicaron todos los detalles visibles en la superficie. Además, cada uno de los elementos arquitectónicos encontrados fue medido y dibujado posteriormente en las fotografías aéreas. Todos estos detalles se transfirieron de las fotografías aéreas al plano de curvas de nivel. Así también, los equipos de campo hicieron algunos croquis detallados de varios elementos y examinaron los hoyos de saqueo que existen en el sitio, para hacer una estimación de la profundidad del depósito.

A través de la recolección de superficie se recuperaron más de 23.000 artefactos, entre lítica pulida, tallada, cerámica, una gran cantidad de fragmentos de conchas marinas y un puñado de cuentas de piedra, incluyendo dos de turquesa. La densidad de los materiales varió desde uno o dos hasta 200 artefactos por metro cuadrado, según las diferentes áreas del sitio, con una densidad promedio de 10 artefactos por metro cuadrado. Nuestro análisis de los materiales arqueológicos indica una diversidad de actividades que incluyen desde la preparación de alimentos, el enterramiento de sus muertos, el trabajo de ornamentos en concha, el uso de la cerámica y la producción de herramientas de piedra, es decir, todos los materiales que se asocian con la ocupación de un sitio del tipo aldea o poblado. En el reconocimiento de superficie encontramos muy pocos ejemplos de cerámica decorada (42), sugiriéndonos algunos de ellos

la existencia de un componente temprano (800-1300 DC), distinto de la ocupación del cerro, la cual hemos fechado dentro del periodo prehispánico tardío del Noroeste (1300-1450 DC). Lo que se confirmaría después con fechados de C-14 (Figuras 18 y 19, Tabla 1).

El Cerro de Trincheras está cubierto por terrazas construidas artificialmente, 900 ejemplos (Figura 4). Aproximadamente 50 de las terrazas fueron angostas y definidas por una sola línea de rocas. Por las características similares con terrazas encontradas en sitios de Arizona, creemos que pueden tratarse de terrazas agrícolas para el cultivo del agave. La mayoría de las terrazas (420 a 600) fueron posiblemente plataformas para casas, con base en el contenido de los materiales arqueológicos, el tamaño, cantidad de basura y similitud con otras terrazas excavadas de Arizona (Frapps 1936; Downum 1993). Otros detalles o elementos arquitectónicos presentes en el sitio incluyeron muros (7), veredas (2, más muchos fragmentos), cuartos rectangulares (47), estructuras circulares (más de 325), el elemento La Cancha que es un área rectangular con muros paralelos, que puede ser una cancha de juego de pelota o área de danzas, y en la parte más alta del cerro, El Caracol, que es una construcción en espiral (O'Donovan 1997; ver Figuras 12, 13 y 14).

A través de estas tareas de investigación hemos definido tentativamente cinco áreas que pensábamos que podían ser funcional y/o temporalmente distintas entre sí (Figura 5). El Area A o la cresta del cerro, contiene varias estructuras circulares, El Caracol y varios muros y recintos. El Area B se localiza en la cara norte del sitio y contiene la mayoría de las terrazas y elementos del mismo. Nuestra investigación demostró que casi todas las terrazas de esta área parecen haber sido habitacionales, y que las más altas podrían haber sido el lugar de residencia de la elite, en las terrazas medias habrían vivido los artesanos productores de ornamentos en concha, ya que en esta área particularmente se encontraron grandes cantidades de desechos de trabajo de concha, conchas sin trabajar y ornamentos rotos durante su proceso de manufactura. El Area C se ubica en el lado sur del cerro, incluye dos complejos de casas y recintos en el extremo de la pendiente sur, una distribución de lo que parecen ser terrazas habitacionales, y al menos un sistema de veredas que conducen hasta la cresta del cerro. El Area D parece estar formada por casas con terrazas agrícolas hacia la parte más baja. En esta área fue donde se encontró la mayor cantidad de cuartos cuadrangulares. Por último, el Area E se localiza alrededor de un pequeño cerrito en el extremo sur del sitio, y hacia el sur del cerro principal, y se trató de una aldea de casas semisubterráneas o en foso, que se encuentra

hoy muy saqueada y destruida.

Hay en el sitio algunos petrograbados aislados (Figura 16), tanto en la cima como en los cerritos hacia el sur. La mayoría son diseños geométricos o zoomorfos aislados, sólo en uno de los cerritos del sureste se encuentra un grupo de figuras antropomorfas.



Figura 16: Petrograbado en Cerro de Trincheras

El Proyecto Levantamiento Topográfico de Cerro de Trincheras y las recolecciones de material de superficie nos proporcionaron la información necesaria para planear un proyecto mayor de excavación, que nos permitiría obtener una visión general del sitio, e intentar hacer generalizaciones sobre todo el asentamiento. Aunque después de esta etapa teníamos una buena idea sobre el número y la distribución de las terrazas y otros elementos arquitectónicos, así como la relación de éstos con la distribución de materiales arqueológicos, considerábamos en este punto de nuestras

investigaciones que era necesario diseñar una estrategia de excavación que nos permitiera comprobar las proposiciones que habíamos hecho sobre la ocurrencia y frecuencia de las casas y las secuencias de construcción de las terrazas. Nuestro objetivo era poder llegar a combinar la información obtenida durante esta etapa preliminar de levantamiento de plano y recolección de superficie con futura información proveniente de las excavaciones. Con esto podríamos realizar proposiciones sobre el tamaño de la población, la estructura de las actividades y el trabajo invertido en las construcciones.

Una vez concluida esta primera etapa de nuestras investigaciones se llegó a la conclusión de que de las seis propuestas que se habían usado para explicar la aparición y desarrollo de Cerro de Trincheras, dos podían ser desechadas de inmediato, aunque las otras cuatro dependían de información de excavaciones. Como cualquier aldea o poblado, la estructura de las actividades del sitio probablemente comprendió tanto funciones defensivas como de agricultura, pero el sitio no fue simplemente un refugio o un campo agrícola. La propuesta de que fue una adaptación local de lo Hohokam no se sostenía a partir de los datos obtenidos a partir del análisis de la arquitectura y del material arqueológico de superficie del sitio. Sin embargo, en este punto era necesario realizar excavaciones si queríamos verificar si el sitio fue un poblado de la escala que inferimos en el reconocimiento de superficie, así como también si (1) el sitio fue una posta mercantil en el intercambio de ornamentos en concha del Noroeste, (2) fue un centro de distribución de productos de mercaderes mesoamericanos, o (3) fue el producto de un desarrollo local con sus características propias.

EXCAVACIONES: (TEMPORADAS 1995 Y 1996)

Como esta mencionado en el párrafo anterior, para alcanzar nuestros objetivos y lograr un entendimiento mejor y más acabado sobre Cerro de Trincheras y su rol en el pasado de la región y de regiones aledañas, se hizo necesario el desarrollo de excavaciones sistemáticas en varios de los sectores del asentamiento. La idea en parte era también, cruzar la información obtenida a través de la primera etapa con datos provenientes de un programa extensivo de excavaciones. En dichas excavaciones hemos expuesto sólo un porcentaje del asentamiento, estableciendo puntos de control y líneas base para la retícula del sitio. Esto nos ha permitido ubicar toda la información recolectada en la fase de excavación dentro del mapa que obtuvimos en 1991.



Figura 17: Excavaciones arqueológicas en Cerro de Trincheras

Las excavaciones realizadas en Cerro de Trincheras se realizaron durante el periodo comprendido entre el 5 de febrero y el 29 de abril de 1995, y del 11 de febrero al 4 de mayo de 1996 (Figura 17). Se montó un laboratorio de campo en la comunidad de Trincheras para realizar ahí la limpieza y análisis preliminar de los materiales excavados. Al finalizar la temporada de campo, toda la cerámica, lítica tallada, lítica pulida y concha se trasladó a la ciudad de Hermosillo para su análisis y almacenamiento. Las muestras para análisis especializados (palinología, flotación, restos de fauna y datación cronométrica) fueron exportadas a los Estados Unidos, previa autorización del Consejo de Arqueología (Oficio 401-3-A/369, Exp. VIII, 29 de junio 1995, Coordinación Nacional de Asuntos Jurídicos).

Entre las dos temporadas de excavaciones se excavaron 21 terrazas y se detectaron y excavaron 124 evidencias, incluyendo 7 jacales, 9 *pithouses*, 11 entierros, 4 estructuras de piedra rectangular y 25 circulares, así como los sectores denominados La Cancha y El Caracol (Zavala 1998). Se recuperaron en total más de un millón de artefactos, entre los que contamos más de tres toneladas cúbicas de cerámica. El área total excavada fue de 12.000 m², que representan 1.300 m³ de relleno. Nuestra muestra de excavación representa el 2.3% del número total de terrazas y menos de 1% del área total del sitio.

La preservación de los materiales arqueológicos recuperados fue

por lo general bastante mala. Los depósitos arqueológicos en Cerro de Trincheras son bastante superficiales, generalmente entre 10 y 20 cm. En promedio nuestras unidades de excavación no superaron los 10 cm de profundidad; además los sedimentos eran de grano bastante fino, tipo talco. Esta condición de los sedimentos y la superficialidad de los depósitos no ayudaron para nada a la preservación de los materiales arqueológicos. Por ejemplo, los materiales orgánicos sólo fueron recuperados en los casos en que se presentaban quemados. Los huesos humanos y de animales se encontraban en condiciones bastante malas, y al igual que los tiestos cerámicos, aparecían bastante erosionados. Incluso las evidencias detectadas mostraban evidencias de mucha perturbación y pobre conservación. A esto debemos agregar que a lo largo de los años la gente de Trincheras ha removido artefactos del sitio, que por lo general eran encontrados en superficie debido a la superficialidad de los depósitos, tal como metates, vasijas cerámicas, cráneos, etc. Estos artefactos no se encuentran hoy en día en la comunidad, sino que la mayoría fueron vendidos a visitantes de los Estados Unidos.

A continuación se describirán los métodos generales utilizados durante las excavaciones de 1995 y 1996, para después pasar a describir en detalle las actividades efectuadas en cada una de las dos temporadas de trabajos de campo que efectuamos en Cerro de Trincheras.

Procedimientos generales

La excavación ha sido una muestra estratificada tanto por tipo de elemento como por área. Al tomar una muestra de los diferentes tipos de elementos buscábamos tener la posibilidad de inferir las diferentes unidades de actividad, y al tomar una muestra dentro de cada área y entre áreas, discutir la distribución y la cronología de estas unidades en todo el sitio. Este procedimiento nos permitió estimar los parámetros de número de casas por terraza habitacional, necesarios para hacer inferencias sobre el tamaño de la población y el trabajo invertido. Esta muestra de base tan amplia nos permitió obtener un fechamiento cronológico de todas las porciones del sitio, y nos proporcionó información sobre la estructura de las actividades de todo el sitio. Al final de la temporada, todas las unidades de excavación fueron de nuevo rellenas y conservadas, lo más cercanamente posible a su condición original.

Se diseñó un manual de campo en inglés y español, el cual se discutió con los integrantes del proyecto en campo antes de iniciar las excavaciones, con el objetivo de uniformar los criterios de denominaciones y registro.

La topografía, condiciones del suelo y restos físicos nos habían mostrado la suficiente variación entre los elementos y áreas como para que no fuera posible el uso de un método único de excavación en todo el sitio. Sin embargo, se siguieron algunos procedimientos generales en todas las áreas. En todas las áreas excavadas la unidad de excavación fue de 1 metro cuadrado (salvo en las Areas D y E en donde se utilizaron principalmente unidades de 1 x 2 m y 2 x 2 m). Todos los niveles fueron excavados por niveles naturales, los cuales fueron divididos en niveles arbitrarios de 10 o 20 cm. Todas las excavaciones se realizaron a pico y pala y a través del uso de cucharillas, escobetas y brochas. Se dibujaron los perfiles estratigráficos de todas las calas excavadas, y en la medida en que fue posible se recolectaron los materiales por niveles naturales y capas. Con la excepción de las calas de aproximación (que eran las primeras que se hacían con el objeto de definir la estratigrafía del área a excavar), todo el relleno se cribó en malla de 1/4" para incrementar la posibilidad de recuperación de materiales arqueológicos. En algunos casos, cuando se muestrearon pisos de habitaciones o cuando se excavaron rellenos específicos, se utilizaron cribas de malla más chica que permitieron recuperar artefactos pequeños. Cuando se excavaron elementos arqueológicos o construcciones, se recolectaron los materiales arqueológicos siguiendo un control por número de elemento (o construcción), se hizo el levantamiento correspondiente y se fotografiaron en su totalidad. Dibujamos y localizamos todas las áreas excavadas y los elementos en diversos planos que serán transferidos posteriormente al plano del sitio que se obtuvo en el reconocimiento de superficie.

Cuando una construcción o elemento específico era encontrado en las áreas de excavación (por ejemplo: estructuras circulares y rectangulares, entierros, jacales, ramadas, plataformas, pozos, *pithouses*, etc.), ya sea en superficie o enterrado, se le asignaba un número de acuerdo a su tipo (cada tipo de evidencia llevaba un número específico en el campo, que luego fue reemplazado por otro número definitivo, ver Zavala 1998), se lo dibujaba y se procedía a su excavación. Además, se tomaban fotografías antes y durante las excavaciones del mismo. Las tareas y resultados alcanzados durante la excavación de los elementos se registraban en una ficha especial en donde se anotaba el nombre de los excavadores, el nombre del arqueólogo encargado de la supervisión de las tareas, la localización del

elemento, la elevación y el nombre de la unidad en el que fue encontrado. Asimismo se registraba la relación del elemento encontrado con otras evidencias cercanas. Al final de la excavación se tomaban fotografías y se dibujaba en planta y en perfil el elemento o construcción detectada.

El diseño de investigación de este proyecto no pretendía la excavación de entierros. Aunque hemos localizado el cementerio prehispánico que acompaña al sitio, no hemos excavado esta área. Sin embargo, encontramos un total de 11 entierros durante nuestras excavaciones. Cada uno de ellos fue excavado en su totalidad, recolectado, registrado y fotografiado.

Control de Procedencia

El sitio Cerro de Trincheras cubre una gran área de poco más de 1 km², y las diferencias en la elevación en todo el sitio son extremas, de más de 150 m, por lo que no fue posible tratar de mantener un sólo banco de nivel o control de elevaciones sobre la totalidad del asentamiento. En cada área se estableció un banco de nivel y una retícula, que al finalizar la temporada fueron mapeadas por Geo-Map de Tucson, Arizona, para agregarlas al mapa existente del sitio.

Las áreas (*Loci*) fueron designadas con las letras A a E (Figura 5) y cada nueva línea base y retícula crearon una nueva área. Cuando excavamos un grupo de terrazas adyacentes, cada una tuvo su propia línea base pero usamos una subdivisión dentro del área respectiva, por ejemplo B-1, B-2, etc. El mismo procedimiento se siguió para establecer la retícula de cada área. En las áreas planas, la línea base corrió realmente de norte a sur, pero en las laderas escalonadas (que comprenden la mayoría de la superficie del sitio), la línea base siguió el eje longitudinal de la terraza.

Como ya se mencionó, la unidad básica de control de procedencia en las terrazas del Área B fue de 1 m². En las áreas D y E, que se encuentran fuera de las laderas y donde las excavaciones fueron más extensivas, usamos unidades de 2 o 4 m². Cada cuadro se designó con la letra correspondiente al área y las coordenadas de la retícula de la esquina noroeste, dentro del siguiente formato: A:N100/E100. El banco de nivel siempre se consideró a un nivel arbitrario de 100 metros, de manera tal que no tuviéramos que manejar números positivos y negativos, es decir, todas las elevaciones estuvieron bajo el nivel (*below datum*).

Numeramos todos los elementos con un número continuo en todo el sitio. Cada elemento (Construcción) recibió un único número sin importar de qué se trataba. La única excepción a esto fue cuando se encontraron elementos dentro de otros elementos, por ejemplo, un fogón dentro de una casa en foso, o un grupo de hoyos de poste dentro de una ramada. Es estos casos, el elemento o construcción mayor, recibió un número, y el menor fue numerado como sub-construcción. Por ejemplo, una casa en foso pudo haber recibido un número de elemento o construcción C-10, y un fogón dentro de la casa pudo haber sido numerado como C-10.1, un hoyo de poste como C-10.2, etc.

Registro

El proyecto diseñó una serie de formas para seguir la ruta de los materiales y para registrar la información pertinente a cada una de las etapas del trabajo de campo. Estas incluyeron formas especiales para el registro de los elementos (Forma de Construcción), formas para muestras especiales de polen, flotación y C-14 (Forma de Muestra), para fotografías (Forma Fotografías) y formas para las unidades de excavación por nivel (Forma de Unidad).

Todas las planillas y formas de registro del proyecto fueron codificadas para computadora. El director de laboratorio ingresó todos los datos en un microcomputador que fue llevado a campo. Esto nos permitió hacer pesquisas preliminares en busca de patrones y así poder modificar la investigación en respuesta a los datos que se fueron generando. Este procedimiento aumentó la calidad de los datos, ya que cualquier interrogante perteneciente al registro de la información pudo ser confrontado con el equipo de investigación cuando todavía la información estaba fresca en sus mentes y con la posibilidad de retornar al terreno para verificarla. Tal computarización fue esencial para evaluar la distribución de artefactos en el terreno y para decidir sobre la ubicación de las unidades de prueba. El hecho de entrar los datos directamente en el campo facilitó también su manejo, análisis y la preparación de informes al regresar del campo.

Los materiales arqueológicos fueron separados desde el campo en cinco categorías: lítica, cerámica, pulida, concha y objetos especiales. Cada uno de esos materiales fue puesto en una bolsa de plástico, y cada equipo le asignó a cada bolsa un número que fue registrado en la Forma de Campo. Cuando cada equipo entregó sus materiales al laboratorio, los

encargados del laboratorio registraron los números de bolsa en una Forma de Laboratorio, que fue usada para seguir el recorrido de los materiales durante el procesamiento del laboratorio y su análisis posterior (lavado, analizado, etc.). Después de su limpieza inicial, los materiales fueron puestos en cajas según su número de bolsa y el tipo de material, es decir, existe una caja con una numeración progresiva para cerámica, otra para lítica y otra para concha. Los entierros se empaquetaron y guardaron en cajas de la Dirección de Antropología Física del INAH, con su número de elemento (o construcción) y todos los objetos pequeños asociados.

Muestras para fechamiento

Recolectamos muestras de C-14 y arqueomagnetismo durante las excavaciones (ver Figuras 18 y 19, Tabla 1). Las muestras de C-14 sólo se tomaron de los elementos. Bajo ninguna circunstancia se tomaron muestras de carbón procedente de la criba, sino que se dio prioridad a la recolección de materiales vegetales anuales de contextos buenos (carrizo, esteras, semillas, ramitas, etc.). Desdichadamente no encontramos muchas muestras de estos materiales, y siempre que fue posible recolectamos muestras múltiples de cada contexto. Tomamos muestras para arqueomagnetismo de todos los elementos quemados *in situ*. Se enviaron muestras de C-14 al laboratorio Beta Analytical Laboratory en Miami, Florida para su análisis, además de muestras de arqueomagnetismo al laboratorio de arqueomagnetismo de Colorado State University en Fort Collins, Co. Debido a las características magnéticas del cerro volcánico en donde se ubica el sitio las muestras arqueomagnéticas para fechamiento no fueron útiles.

Materiales biológicos

Se recolectaron tres tipos de muestras biológicas: polen, huesos de animales y de flotación. Las técnicas de recolección fueron desarrolladas en colaboración con los tres especialistas que realizarían el análisis de dichos materiales. Los especialistas visitaron las excavaciones cuando los trabajos se encontraban avanzados, para así inspeccionar el rango completo de las procedencias de los materiales y advertirnos sobre las estrategias siguientes de muestreo. Los especialistas también revisaron el procesamiento de las muestras en el laboratorio, su almacenamiento y la planeación para el envío de las muestras a los Estados Unidos. El Dr. Miksicek entrenó al per-

sonal del laboratorio para el procesamiento de las muestras de flotación, para que la recuperación de los restos carbonizados pudiera tomarse desde el laboratorio de campo.

La visita de campo permitió un reconocimiento conjunto del medio ambiente de Trincheras, con impresiones y observaciones compartidas. Los consultores se familiarizaron con las principales comunidades bióticas que actualmente existen en el valle, poniendo especial atención a las condiciones culturalmente modificadas por la agricultura. Se recolectaron materiales comparativos de referencia para los análisis botánicos y faunísticos. Posteriormente al análisis de las muestras de la primera temporada de excavación, las visitas siguientes de los especialistas se enfocaron a la recuperación de taxa.

Recolectamos muestras de polen de áreas recién expuestas tanto en perfiles como de las superficies, con la finalidad de evitar la contaminación por polen actual. Antes de que empezaran las excavaciones, tomamos varias muestras actuales de localidades en la base, en la parte media y en la cima del cerro. Dentro de los entierros tomamos muestras bajo el cráneo, bajo la cavidad pélvica y bajo los pies. También tomamos muestras para lavado de polen en vasijas cerámicas intactas y en metates de contextos primarios. A pesar de que las terrazas contenían por lo general otras construcciones, las muestreamos como construcciones artificiales en sí, y en algunos casos como elementos agrícolas potenciales. Las muestras que se tomaron fueron de los perfiles estratigráficos de cada una de ellas.

Cada equipo recolectó los huesos de animales durante el curso general de las excavaciones, ya fuera que se hubieran encontrado en la criba o *in situ*, guardándose en bolsas separadas de los otros materiales. Todas las muestras de flotación fueron revisadas con una lente de aumento en el laboratorio, con la finalidad de encontrar los huesos minúsculos que en ellas pudiera haber.

Estandarizamos las muestras de flotación en aproximadamente 4 litros por muestra, llenando bolsas de plástico Ziploc de un galón con la suficiente cantidad de suelo que nos permitiera cerrarla de manera fácil. Identificamos los mejores lugares para muestrear aquellas áreas de los pisos y techos caídos de estructuras quemada, fogones y todas las estructuras que hubieran contenido fuego, como hornos en hoyo o cualquier clase de basura estratificada con cenizas visibles, carbones, huesos, concha, etc. Básicamente recolectamos en todas las áreas donde observamos la presencia de restos carbonizados.

Tabla 1: Fechados radiocarbónicos obtenidos en Cerro de Trincheras¹

N° de muestra / Sample #	Fecha de C-14 medida / Measured C-14 age	Proporción entre C-13/C-12 / C-13/C-12 ratio	Fechado de C-14 convencional / Conventional C-14 age	Fechado calibrado / Calibrated age*	Procedencia / Provenience	Evento / Event
12985	610 +/- 70 BP	-25.6 o/oo	600 +/- 70 BP	D.C. 1280-1440	B-1 N 97 E 81	Nivel de construcción de la Terraza / Terrace construction
29948	320 +/- 40 BP	-10.4 o/oo	560 +/- 40 BP	D.C. 1310-1365 D.C. 1375-1435	B-6 Estructura cuadrangular de piedra 1	Nivel de construcción / Construction level
21117	490 +/- 40 BP	-23.3 o/oo	510 +/- 40 BP	D.C. 1400-1450	B-7 N 105.65 E 302.5	Nivel de ocupación / Occupation level
22882	930 +/- 40 BP	-21.2 o/oo	990 +/- 40 BP	D.C. 990-1165	B-6 Fogón en jacal 4	Nivel de ocupación / Occupation level
22910	310 +/- 40 BP	-10.7 o/oo	550 +/- 40 BP	D.C. 1310-1355 D.C. 1385-1435	B-6 Jacal 4	Nivel de ocupación / Occupation level
23173	380 +/- 40 BP	-11.1 o/oo	600 +/- 40 BP	D.C. 1295-1420	B-7 Jacal 5	Nivel de ocupación / Occupation level
28305	400 +/- 40 BP	-10.3 o/oo	640 +/- 40 BP	D.C. 1285-1410	B-8 N 100 E 285	Nivel de ocupación / Occupation level
14694	590 +/- 80 BP	-25.7 o/oo	580 +/- 80 BP	D.C. 1280-1455	B-1	Derrumbe de pared / Wall fall
14809	710 +/- 80 BP	-25.4 o/oo	700 +/- 80 BP	D.C. 1205-1415	B-1	Nivel de ocupación / Occupation level

¹ * Sobre el tema de la calibración de los fechados ver:

-Vogel, J., A. Fuls, E. Visser & B. Becker 1993 Pretoria Calibration Curve for Short Lived Samples. *Radiocarbon* 35(1):73-86.

-Talma, A. & J. Vogel 1993 A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates. *Radiocarbon* 35(2):317-322.

-Stuiver, M. A. Long, R. Kra & J. Devine 1993 Calibration - 1993. *Radiocarbon* 35(1).

Actividades realizadas y metodos empleados

16311	590 +/- 70 BP	-25.4 o/oo	580 +/- 70 BP	D.C. 1285-1450	E Casa en foso 1	Nivel de ocupación / Occupation level
16331	670 +/- 60 BP	-26.1 o/oo	660 +/- 60 BP	D.C. 1265-1415	E Casa en foso 3	Nivel de ocupación / Occupation level
9608	450 +/- 40 BP	-25.3 o/oo	450 +/- 40 BP	D.C. 1420-1495	E Fogón 1	Nivel de ocupación / Occupation level
17177	480 +/- 40 BP	-14.7 o/oo	640 +/- 40 BP	D.C. 1285/1410	B-4 Jacal 3	Nivel de ocupación / Occupation level
17184	480 +/- 40 BP	-11.3 o/oo	700 +/- 40 BP	D.C. 1265-1315 D.C. 1345-1390	B-4 Jacal 3	Nivel de construcción de la Terraza / Terrace construction
12358	380 +/- 40 BP	-11.0 o/oo	600 +/- 40 BP	D.C. 1295-1420	E Casa en foso 2	Nivel de ocupación / Occupation level
7997	530 +/- 30 BP	-24.6 o/oo	530 +/- 30 BP	D.C. 1400-1435	B-4 Jacal 3	Nivel de ocupación / Occupation level
8996	460 +/- 40 BP	-12.3 o/oo	660 +/- 40 BP	D.C. 1280-1400	B-1 N 109 E 90	Nivel de construcción de la Terraza / Terrace construction
16310	520 +/- 40 BP	-13.3 o/oo	710 +/- 40 BP	D.C. 1260-1310 D.C. 1355-1385	E Casa en foso 1	Nivel de ocupación / Occupation level
16327	470 +/- 40 BP	-11.4 o/oo	690 +/- 40 BP	D.C. 1270-1325 D.C. 1340-1390	E Casa en foso 3	Nivel de ocupación / Occupation level
16398	410 +/- 40 BP	-11.1 o/oo	630 +/- 40 BP	D.C. 1290-1410	E Basurero 2	Nivel de ocupación / Occupation level

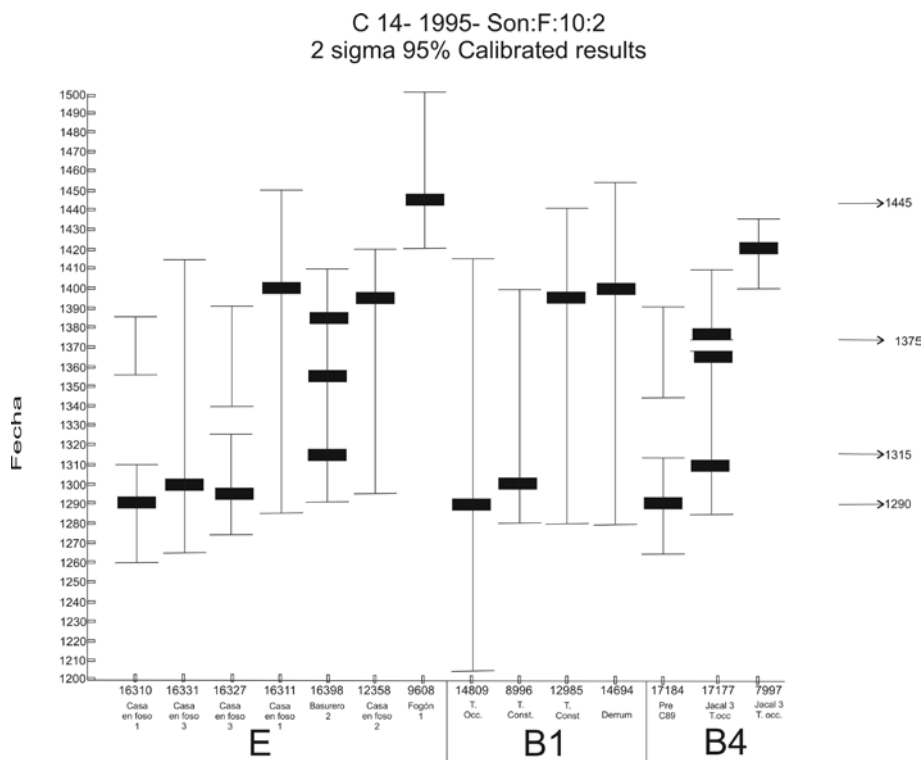


Figura 18: Gráfico de los fechados de C-14 de 1995

Actividades realizadas y metodos empleados

C-14 1996 Son:F:10:2
2 Sigma 95% Calibrated results

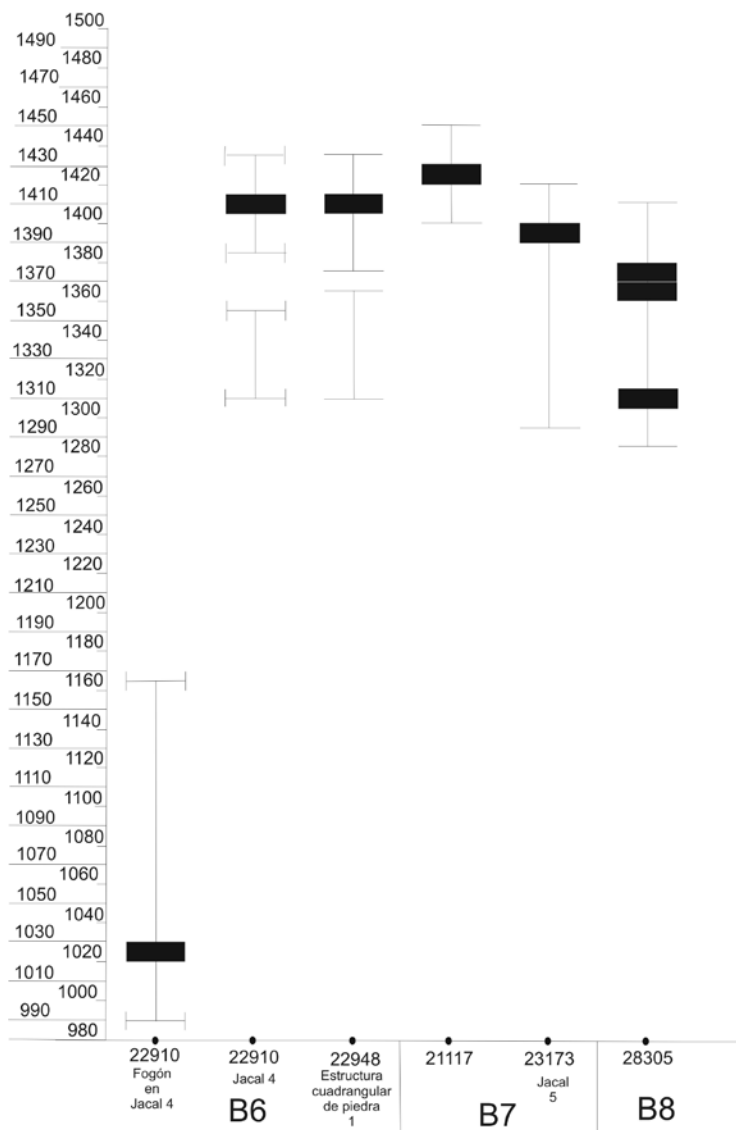


Figura 19: Gráfico de los fechados de C-14 de 1996

CAPÍTULO VI

TEMPORADA 1995

Durante la temporada de excavaciones 1995, enfocamos nuestro trabajo sobre las Áreas B, D y E (Figura 5). En total se excavaron 13 terrazas y un total de 73 elementos. En el Área B trabajamos sobre una porción del área que el reconocimiento de superficie había revelado contener grandes cantidades de concha. En las Áreas D y E, el problema principal fue cómo ubicar los elementos que no son evidentes en superficie. El Área D contiene la mayor parte de los cuartos cuadrangulares del sitio, y el Área E se había considerado como un posible componente temprano, del tipo aldea de casas en pozo (*pithouse*). Casi la mitad del esfuerzo en esas áreas se invirtió en descubrir las construcciones y la otra mitad en excavarlas. Se excavó una serie de calas espaciadas regularmente a intervalos de 10 metros para identificar dónde se encontraban las casas. Una vez localizadas las casas se procedió a excavar una muestra de las mismas y sus áreas de alrededor, así como otros elementos encontrados.

A partir de aquí describiremos en detalle las excavaciones en cada una de estas áreas de Cerro de Trincheras (Áreas B, D y E), teniendo en cuenta los objetivos particulares de la excavación en cada una de ellas, así como describiendo su localización en el sitio, cantidad y características de las estructuras estudiadas, diseño de las excavaciones, estratigrafía y principales elementos y materiales encontrados. Comentando finalmente las conclusiones preliminares a las que arribamos en cada caso.

EXCAVACIONES EN EL ÁREA B

El Área B esta localizada en el sector norte del cerro (Figuras 5 y 20). En esta área se definieron cuatro *loci* de excavación: B-1, B-2, B-3 y B-4.

Área B-1

Esta área fue excavada debido a que durante la recolección de superficie realizada en 1991, fue detectada aquí una importante concentración de adornos de concha en varias etapas de su proceso de manufactura. Considerábamos, por lo tanto, que la excavación de B-1 podría brindarnos información sobre esta actividad de producción y su conexión con el comercio interregional.

El Área B-1 se ubica a lo largo del brazo oeste del Cerro de Trincheras, encajada en un sector entre el pico más alto del cerro, denominado Pico de Zopilotes, y el Cerrito de la Virgen. Las coordenadas exactas

de esta Área en el mapa son N 1900-1940, E 1540-1590.



Figura 20: Vista del Área B, fotografía de Adriel Heisey

El Área B-1 está compuesta por dos terrazas, la 351 y la 347 (Figura 21). Durante las etapas de reconocimiento del sitio pensábamos que la Terraza 351 era en realidad tres terrazas distintas, las cuales recibieron distintos números (349, 350 y 351). Sin embargo, las excavaciones nos revelaron que esas tres terrazas constituían una sola unidad, la cual designamos como Terraza 351. Por su parte, la Terraza 347 se localiza inmediatamente ladera arriba de la Terraza 351.

La Terraza 351 fue construida primero y aparentemente como una sola unidad. La pared de la terraza es sólida, siendo de 1 m de alto en su cara y 3 m de ancho en su base. La pared está en realidad compuesta por dos muros con un relleno de piedras sueltas en el centro. Cada uno

de estos muros tiene 1 m de ancho por 1 m de alto aproximadamente. La pared de la terraza fue construida directamente sobre la roca madre. Los habitantes del sitio rellenaron la terraza con piedras y basura. En muchos casos pudimos identificar los distintos episodios de relleno de cenizas, basura y carbones.

La Terraza 347 fue construida después de la Terraza 351, y su muro es mucho menos sustancial. Esta pared varía en altura en la ladera del cerro de 30 a 60 cm, y varía en anchura de 0.50 a 1 m. La pared no fue construida cuidadosamente con una hilada de piedras, sino que más bien consiste de grandes piedras apiladas de manera que forman el borde de la terraza. En algunas áreas esas rocas han sido acomodadas sobre el relleno de la Terraza 351. El relleno de la terraza está formado principalmente por rocas de tamaño mediano y basura.

La siguiente terraza hacia arriba de la 347 es la 343. No excavamos esta terraza, pero utilizamos el final norte de la cala de aproximación de la 347 para establecer la relación estratigráfica de las dos terrazas. La pared de la Terraza 343 descansa sobre el relleno de la Terraza 347, lo cual nos indica que la terraza superior se construyó después de la terraza de abajo.

Siguiendo los procedimientos establecidos en nuestro manual de campo, el Área B-1 fue excavada principalmente en unidades de 1 m². Con el fin de reticular la superficie de las terrazas, se consideró la forma de las mismas y su relación con el norte magnético.

Durante las primeras semanas de trabajo la estrategia fue excavar varias calas con el objeto de obtener una idea clara de la naturaleza de los depósitos, la estratigrafía y la secuencia de construcción del área. Una cala de 1 m de ancho y que seguía la línea norte-sur, se localizó en la Terraza 351, y otra de las mismas características en la Terraza 347. Además, dos calas adicionales se establecieron en la Terraza 351, pero en este caso siguiendo la línea este-oeste. Durante la excavación de estas calas los sedimentos no fueron cribados debido que se buscaba definir la estratigrafía lo más rápido posible para pasar a una segunda etapa con excavaciones más extensivas.

Una vez definida la historia deposicional del Área B-1 pasamos a desarrollar un estrategia de excavación que buscaba una visión mas amplia de las terrazas. Para esto se excavaron un total de 17 unidades (15 en la Terraza 351 y 2 en la 347). Todas estas unidades se excavaron hasta alcanzar el nivel estéril o roca madre, y en este caso sí se cribaron todos los sedimentos.

De los 520 m² de superficie que ocupa el Área B-1, excavamos finalmente 269 m². En el caso de la Terraza 351 trabajamos 95 m² de 225 m²,

Entre muros de piedra: La arqueología del Cerro de Trincheras

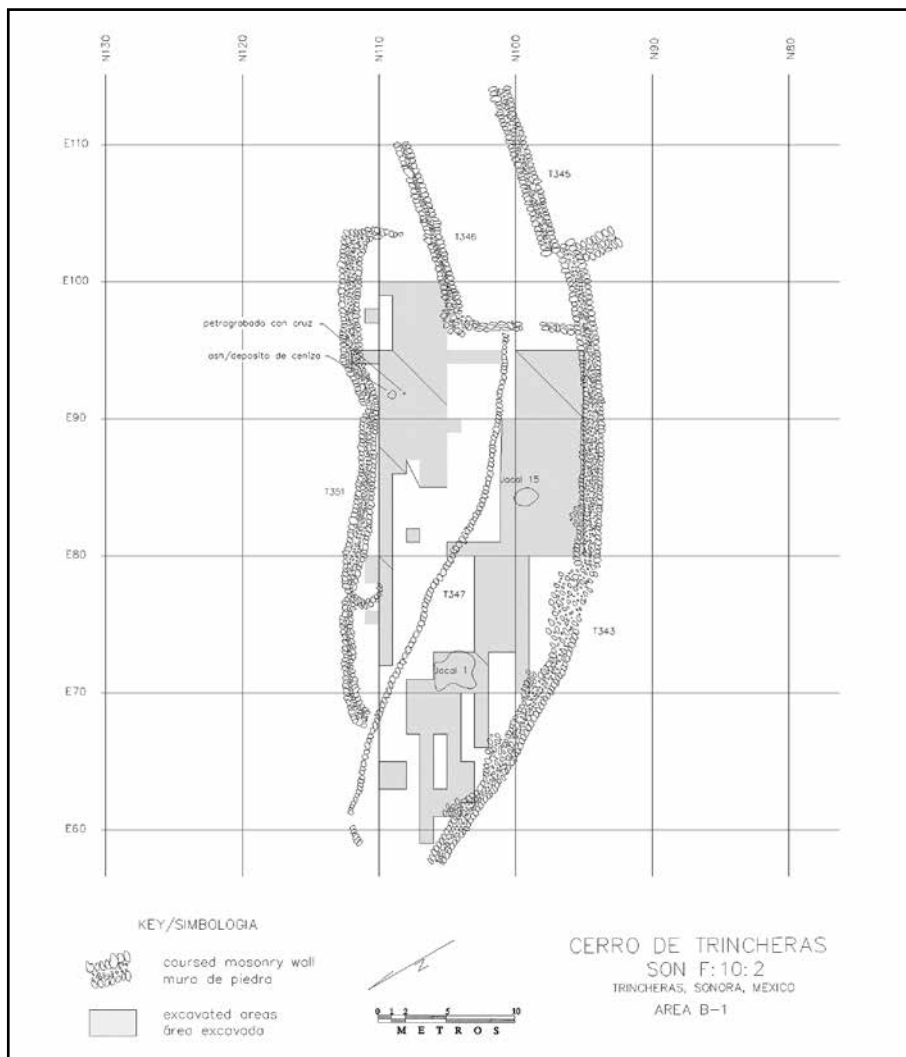


Figura 21: Plano del Área B-1

es decir el 42%. Por su parte, de la Terraza 347 excavamos alrededor de un 59%, o 174 m² de los 295 m² de superficie que ocupa la misma.

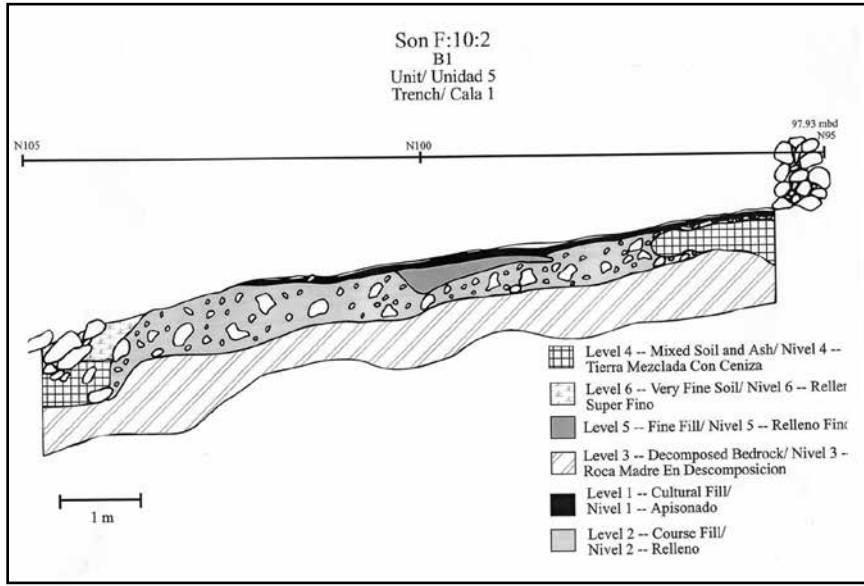


Figura 22: Estratigrafía Cala 1, Área B-1

En la Terraza 351 los depósitos variaron entre 30 cm y 1.15 m de profundidad, mientras que en la Terraza 347 fueron más profundos, variando entre 1.10 y 1.80 m. A grandes rasgos, la estratigrafía del Área B-1 consistió (Figura 22): 1) Roca madre: las dos terrazas fueron construidas sobre la roca madre natural del cerro. 2) Relleno: por arriba de la roca madre, este nivel estaba constituido por niveles mezclados de cenizas, artefactos, rocas y sedimentos finos y gruesos. Al parecer este nivel de relleno se formó durante las etapas de construcción de las Terrazas, constituyendo la base de lo que sería la superficie que ocuparían los habitantes de estas terrazas. 3) Zona de ocupación: está compuesta de cinco niveles estratigráficos depositados por arriba del nivel de relleno. Se trata de los depósitos que se formaron durante el uso de las estructuras, entre los que incluimos la superficie actual, superficies compactadas, suelo fino y derrumbe de pared. En promedio este estrato no constituyó más de 15 cm. La superficialidad de los depósitos justificó incluir la superficie actual como parte de la zona de ocupación, debido a que los objetos recogidos en superficie se relacionan

directamente con los recuperados en capa.

Ambas terrazas del Área B-1 contuvieron una gran cantidad y densidad de artefactos, pero sólo dos construcciones. Dichas construcciones fueron dos jacales que recibieron los números 1 y 7, y estuvieron ambos en la Terraza 347.

Jacal No. 7
N 98.30-100, E 83.33-85



Figura 23: Jacal 7. Área B-1

La construcción número 7 se encuentra en la terraza 347. Se trata de una alineación de piedras de forma circular. Mide aproximadamente 2.5 x 2 m (Figura 23). En su interior se encontraron unas piedras más chicas y compactas. La alineación y la superficie fueron evidentes antes de su excavación desde el nivel de la terraza. Varios fragmentos de instrumentos para molienda acompañaban a la construcción, además una mano de metate se localizó como parte de la alineación de piedras. Antes de excavar la construcción se levantó material de superficie y se excavó un nivel arbitrario de aproximadamente 10 cm dentro y alrededor del Jacal. Este nivel

arbitrario no midió 10 cm a través de la construcción entera, sino que se usó para limpiar y definirla mejor. Al remover las piedras superficiales, en particular las del área central, fue descubierta una capa densa de tiestos. Esta área se localizó directamente debajo de la construcción y no se extendió más allá del límite de piedras. En el nivel directamente debajo de las piedras encontramos una olla rota que parecía estar colocada sobre una superficie compactada de algún tipo. También encontramos un elemento parecido en un cuadrángulo cerca, el cual muestra evidencia de disturbio por raíces.

Jacal No. 1

N 103.90-105.20, E 70.90-72.35

La construcción presenta una forma oval (3.80 x 2.90 m), con orientación norte-sur. La mayoría de las piedras que forman esta construcción son de tamaño regular (20 x 10 cm), con algunas rocas grandes (Figura 24). No presentó gran cantidad de materiales en superficie y aparentó estar muy perturbada, pero sin saqueo en su interior. En la superficie del área exterior encontramos una mano de metate y un objeto de piedra pulida. La caída de los muros fue al parecer de sur a norte. Desdichadamente no se localizó material que nos permitiera inferir el uso de esta construcción. El único elemento que se encontró fue una punta de proyectil de cola de pescado que parece ser estilo Hohokam, ubicada en el relleno de apisonado de la porción exterior.

Para concluir, y de manera preliminar podemos decir que este conjunto de dos terrazas sirvió para propósitos habitacionales. B-1 arrojó una inmensa cantidad y densidad de artefactos. De este *locus* se recuperaron, por ejemplo, 23% del total de tiestos cerámicos obtenidos en el sitio (2.869 tiestos por m³). Se encontraron varias evidencias que indican que allí se desarrollaron actividades domésticas (manos, metates, cerámica doméstica, evidencias de producción de artefactos de piedra, etc.). Sin embargo, lo más importante de esta área fue la gran cantidad de restos de concha recuperados, lo que habla de una producción intensiva y posiblemente especializada de ornamentos de concha.

Área B-2

En el caso de esta área, nos interesó excavarla debido a que también pre-

sentaba en su superficie evidencias de producción de objetos de concha. Así también, pensábamos que su estudio podría brindar información sobre los contextos domésticos del sitio y las actividades desarrolladas por los pobladores de Cerro de Trincheras en sus residencias.

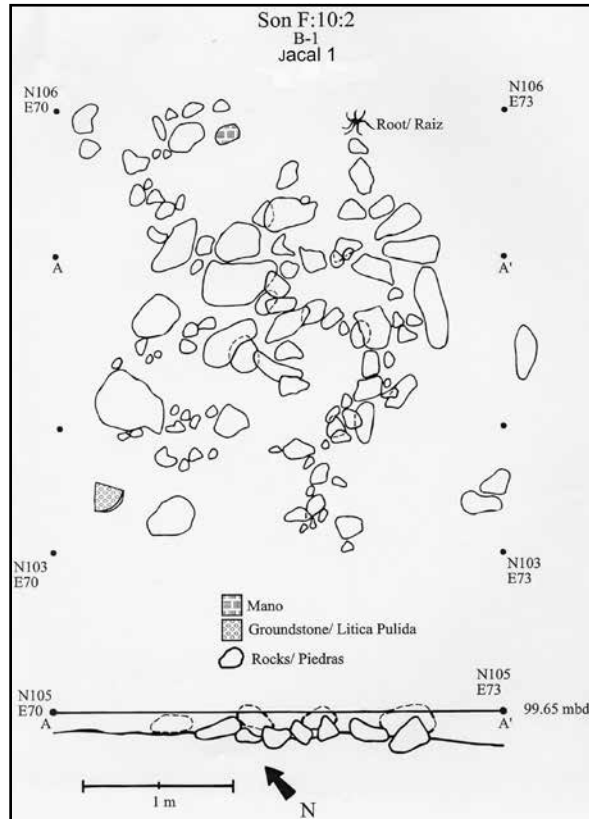


Figura 24: Jacal 1. Área B-1

El Área B-2, al igual que B-1, se encuentra emplazada en la cara nor-noroeste del cerro, cerca del sector denominado La Explanada, ambos al suroeste y por arriba de la estructura denominada La Cancha. Las coordenadas de esta área en el sitio son N2045-2079, E1590-1621. En relación con los otros sectores excavados durante 1995 en el Área B de Cerro de Trincheras, B-2 fue el área más baja y más hacia el este.

Consiste de una sola terraza, No. 370, que mide aproximadamente

38 m en el eje este-oeste y 12.5 m norte-sur, cubriendo una superficie de alrededor de 475 m² (Figura 25). El muro de enfrente de la terraza fue bastante sustancial, con 1.5 m de alto en su cara de bajada, y 1.5 m de ancho. El muro no estuvo relleno como el de la Terraza 351, sino que más bien consistió en una sola masa de piedras. La terraza fue rellena con cantos y basura, aunque la densidad de basura parece ser menor que la del Área B-1. Encontramos una zona duramente compactada sobre la mayoría de la terraza, que podría ser una superficie de ocupación prehispánica. Esta superficie era bastante somera sobre la terraza, con un promedio de profundidad de 5 a 10 cm. Una significativa porción de la terraza 370 se encuentra en plano inclinado, presentando afloramientos de roca madre en la superficie o cerca de la superficie.

Los habitantes de la terraza construyeron una rampa en el frente de la pared, que permite el acceso desde la terraza de abajo a la Terraza 370. Esta construcción mide aproximadamente 6 m a lo largo en su eje este-oeste y 5 metros en su lado norte-sur, con una pendiente de alrededor de 13.17°. La rampa además presenta dos escalones localizados en la entrada de la Terraza 370, que facilitaban el ingreso a la misma. Los escalones consistieron en dos rocas alineadas que medían cerca de 2 m de largo cada una. Los escalones se encontraban separados por 1.30 m. Los constructores de esta rampa parecen haberse esforzado por conseguir una superficie plana para instalar la rampa. Vale aclarar que ésta fue registrada pero no excavada.

La estrategia de excavación de la terraza 370 consistió en reticular primero su superficie en cuadrados de 1 x 1 m de lado. Una vez obtenida la retícula se procedió a excavar una cala con orientación norte-sur, a través de la cual se pretendió definir la estratigrafía de la terraza. Dicha cala, denominada unidad 1, contó con 14 m de largo por 1 m de ancho. Una vez excavada esta cala y definida la estratigrafía, el siguiente paso fue excavar otras 11 calas, las cuales tuvieron una orientación este-oeste. De norte a sur tenemos: cala 10, de 3 m de largo, ubicada al este de la unidad 1. Pegada a la cala 10 se encuentra la cala 9 de 5 m de largo. Le sigue hacia el sur la cala 8 con 13 m de largo. Luego la cala 4, que presenta 16 m de largo y corta a la unidad 1. Al sur de la cala 4 se estableció la cala 2, que fue la más larga de todas las calas (26 m), y que también corta a la unidad 1. Le sigue a la cala 2 la cala 3 (10 m de largo) al oeste de la unidad 1, y sobre la misma línea la cala 5 (6 m) pero al oeste de la anterior. Hacia el sur la cala 6 fue excavada, excavándose 15 m al oeste de la unidad 1 y otros 5 m al este. Hacia el sur, y separada 3 m de la cala 6 se estableció la cala 12, al oeste de la unidad

1 y contando con 16 m. Finalmente, y separada por 2 m de la cala 12, se encuentra la cala 11 al oeste de la unidad 1, con un largo de 16 m. Así, y de una superficie aproximada de 475 m² con la que cuenta la terraza 370, 145 m² fueron excavados, es decir un 30.5%

La estratigrafía de esta terraza se compone por roca madre, sobre la que se depositó un relleno constituido por rocas medianas, sedimentos gruesos y basura, que formó una superficie bastante despareja. Sobre este depósito se detectó una capa compactada de suelo fino y con material arqueológico, que fue considerado como el nivel de ocupación. Este nivel también incluye el material proveniente del derrumbe de la pared. También fue integrado como nivel de ocupación el nivel superficial, ya que el material que aparecía en superficie no difería del encontrado en esta capa. Como ya se dijo, todas estas superficies se encontraban en plano inclinado, con una pendiente norte-sur.

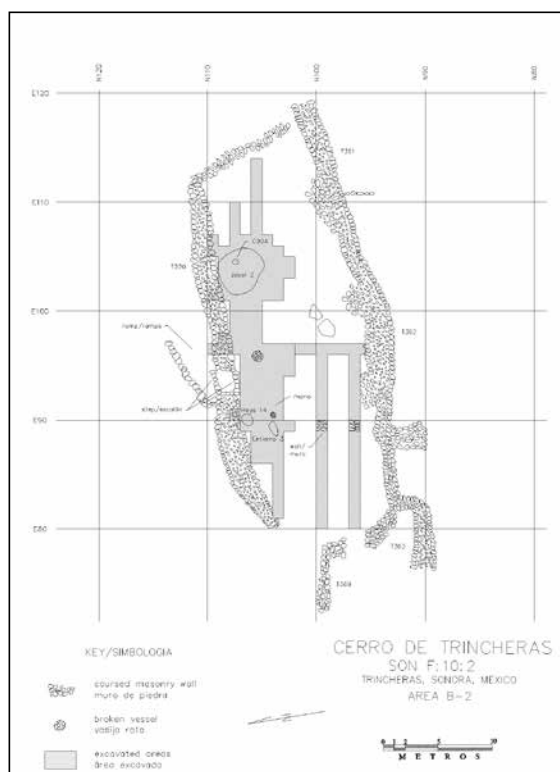


Figura 25: Plano del Área B-2

Descubrimos un total de tres construcciones en el Área B-2. La más grande de ellas, se trata de un Jacal (número 2), y presentaba una concentración de artefactos domésticos, incluyendo una olla que estaba enterrada en el relleno de la terraza, con su cuello saliendo sobre la superficie de ocupación. Las otras construcciones o elementos de la terraza fueron un hoyo de función desconocida y un entierro.

Jacal No. 2

N 105.90-109.40, E 102.70-106.50

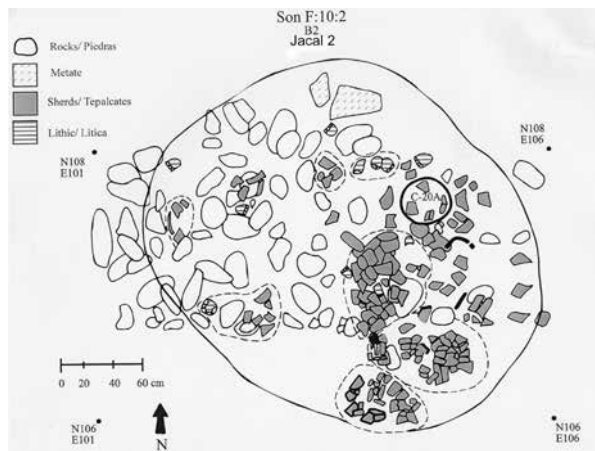


Figura 26: Jacal 2. Área B-2

Se trata de una concentración de materiales arqueológicos localizada encima y adentro del relleno (Figura 26). Esta concentración fue probablemente parte del piso del jacal. Los límites de este elemento arqueológico de tipo doméstico son arbitrarios ya que no hubo manera alguna de definirlos, pues la tierra gris y abundante en materiales de relleno interior de la terraza se comparte con el relleno de este Jacal. El relleno usado en esta zona de la terraza es más fino, con más grava y piedra mediana. Se localizó una olla dentro del apisonado y encima de la roca madre. Se trata de una olla globular aparentemente de cuello largo y boca abierta. El cuello se había roto hacia el interior. Dentro de la olla se encontró carbón, una cantidad considerable de piedras, al igual que fragmentos del borde de uno o dos cuencos, cuya presencia podría señalar que había más vasijas apiladas arriba de esta gran olla.

Hoyo No. 14

N 107.00-108.00, E 90.00-91.00

Esta construcción circular mide 1.32 m de diámetro, con una profundidad de 0.45 m. Está delimitado en su sector sureste por un apisonado, y por relleno de piedras en lo que resta de la construcción. El hoyo está definido por la interrupción del apisonado y la ausencia de piedras grandes en el relleno de la terraza. En este elemento se encontró piedra de molienda, martillos de piedra y un fragmento de un hacha de piedra. El relleno no incluyó carbón ni ceniza.

Área B-3

El Área B-3 se ubica en el mismo sector del sitio en donde se encuentran B-1 y B-2. Está por arriba de estas dos terrazas, hacia el oeste de la cara norte del cerro.

Se decidió excavar en este sector ya que en los reconocimientos de superficie realizados en temporadas anteriores se había podido detectar una gran cantidad de restos de concha. Buscábamos entonces corroborar si se habían realizado aquí actividades especializadas de producción de bienes de concha. Por otra parte nos interesaba poder determinar cual había sido el uso de las estructuras circulares de piedra presentes en esta área.

B-3 consistió de dos terrazas, 330 (de aproximadamente 19 m este-oeste x 10 m norte-sur) y 313 (de 10 m en su eje este-oeste y alrededor de 5 m norte-sur). Ambas terrazas tienen dos muros diferentes y un rompimiento claro entre ellas, pero es posible que representen la misma superficie funcional de ocupación (Figura 33). Sus rellenos estaban cubiertos de basura y piedras, con una densidad menor a la encontrada en B-1, pero mayor a B-2.

El frente del muro de la Terraza 330 presenta una hilada doble de piedras apiladas, descansando sobre la roca madre. Tiene aproximadamente 50 a 65 cm de altura, y 35 a 50 cm de ancho. La terraza estuvo rellena con rocas medianas y algo de basura, sin embargo la densidad de basura parece ser menor que la encontrada en las Áreas B-1 y B-2.



Figura 27: Estructura circular de piedra 17. Área B-3

Identificamos cuatro construcciones asociadas con la terraza. Una de ellas fue un cuarto circular con un piso identificable (Figura 27). En el frente de la terraza hubo una pequeña terraza que inicialmente identificamos como una rampa. Estuvo construida sobre la roca madre y por el momento no sabemos que es, pero no parece ser una rampa de acceso a la Terraza 330. Una serie de dos escalones (Elemento de acceso No. 2) provee el acceso desde la Terraza 229 a la 330. La cuarta construcción fue un grupo de líneas que fueron grabadas en la roca madre, en el final oeste de la Terraza 330.

El muro de enfrente de la Terraza 313 consistió de dos paredes de piedras apiladas con relleno de mampostería entre ellas. La parte de la ladera del muro tuvo en promedio de 1 a 1.2 m. La cima del muro tuvo en promedio de 1.3 a 2 m. El relleno de la terraza fue de piedras medianas y basura, con una densidad de basura comparable a la de la Terraza 330. No encontramos construcciones definidas sobre esta terraza.

Se comenzó la excavación de estas terrazas con el reticulado de su superficie y la excavación de dos calas de aproximación con dirección norte-sur. La unidad 1 contó con 10 m de largo por 1 m de ancho. La unidad

2 se emplazó pegada sobre el lado este de la unidad 1, y tuvo un largo de 6 m. Una vez terminadas las tareas en estas calas y definida la estratigrafía se procedió a excavar en área. Las excavaciones se comenzaron contra el muro norte de las terrazas y se continuaron hasta cubrir prácticamente el 100% de la superficie de la Terraza 313. Los pocos sectores dejados sin excavar se debieron a la presencia de afloramiento de roca madre. En cuanto a la terraza 330, se dio prioridad a la excavación de su mitad norte, llegando a excavar 104 m², más otros 11 m² en el espacio que comunicaba ambas terrazas. La excavación en la Terraza 330 alcanzó alrededor de 55% de la superficie total.

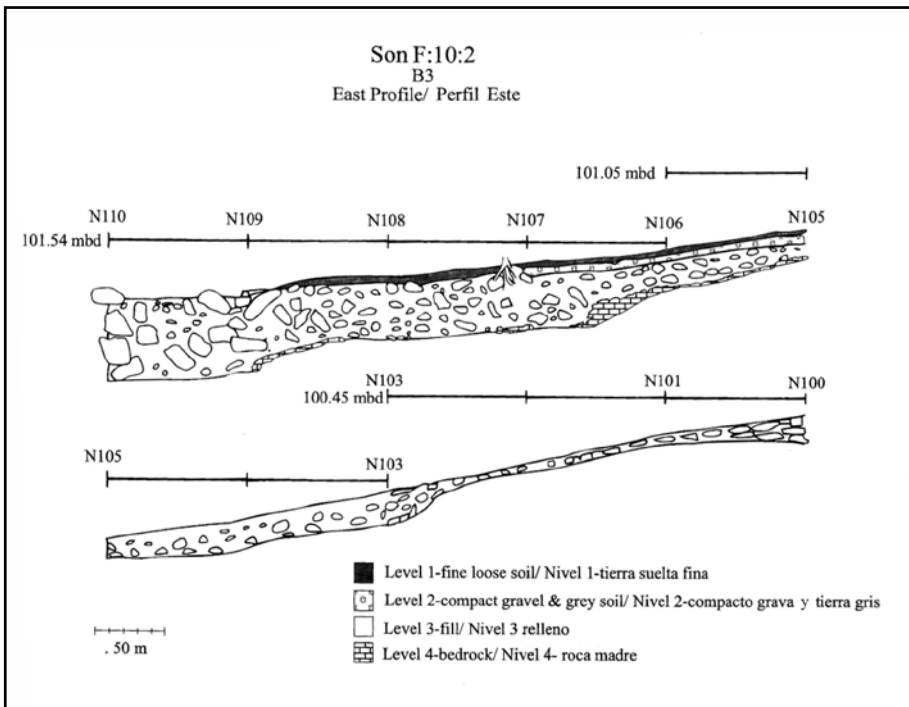


Figura 28: Estratigrafía Área B-3

La estratigrafía no varió mucho con respecto a la de las Áreas B-1 y B-2 (Figura 28). El primer nivel de tierra no muy compacta color café fue considerado el nivel de ocupación. A continuación, y sólo en algunos sectores se dio un nivel de grava y tierra gris compacta. El tercer nivel, aunque segundo

en la mayoría de los casos, consistió en un relleno de sedimentos y rocas, posiblemente usado para nivelar la terraza. Finalmente, por debajo de éste aparecía la roca madre. Desde la superficie a la roca madre sólo hubo entre 40 y 50 cm.

Con respecto a los elementos y construcciones detectadas durante las investigaciones en B-3, vale la pena realizar una descripción más detallada.

Estructura circular de piedra No. 17 **N 107.05-109.90, E 107.00-110.25**

Esta construcción consiste en una alineación de piedras de forma circular, observadas desde la superficie (Figura 29). Es el elemento arquitectónico que más resalta en la Terraza 330. Esta estructura o construcción fue construida apilando piedras para formar un círculo y casi no tiene profundidad. Las rocas amontonadas que forman un círculo, en sí, están acomodadas sobre el relleno de la terraza. En la parte interior de la terraza se observó un apisonado o superficie compactada, con un metate y una mano sobre éste. No se localizaron materiales arqueológicos durante la excavación que sirvieran como un indicio de la función de esta estructura. Abajo del apisonado se encontró el relleno de la terraza y debajo de este la roca madre.

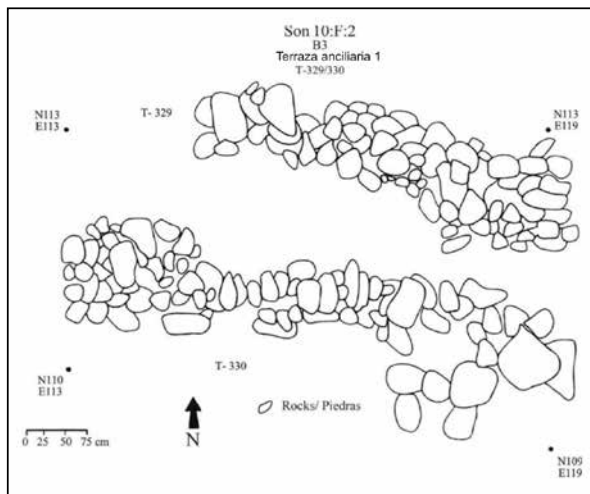


Figura 29: Terraza ancilar 1. Área B-3

Terraza ancilar No. 1

N 110.00-114.80, E 114.20-121.90

Esta construcción es una especie de anexo o rampa construida enfrente de la Terraza 330 (Figura 29). Esta construcción es linear y muy alta. Aprovecha el muro de la terraza y un peñasco de la roca madre natural. Se apilaron rocas para formar un muro alto en la parte de en medio. Entre el muro de la terraza y el amontonamiento de piedra se construyó una superficie o rampa rellena de grava y piedras medianas. Los muros sirven como barandales a este acceso. Parece que la idea principal al construir esta rampa fue estilística, es decir más formal que funcional. Al construir la estructura se aprovechó de la roca madre, la cual se cubrió de piedras, pareciendo así más alta de su altura actual (1.75 m). De esa altura, 1 m consiste en la roca natural y 0.75m fueron aumentados. La sección al oeste de esta construcción llega hasta el Área B-4 (Terraza 329). El muro de ésta se encuentra sobre el relleno de esta terraza. Esta construcción aparenta estar asociada con las construcciones del Área B-4 denominadas Jacal No. 3 y Entierro No. 4.

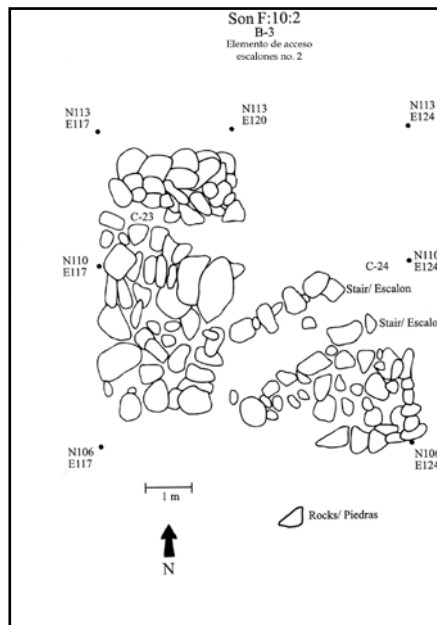


Figura 30: Escalones 2. Área B-3

Elemento de Acceso: escalones No. 2 N 106-110, E 120-123

Esta construcción se trata de posibles escalones para acceso a las Terrazas 330 y 313 (Figura 30). Los escalones no están muy bien preservados, pero el escalón localizado más al norte se encuentra bien definido. Los escalones se pueden ver en la superficie y se caracterizan por su alineación de piedras. Se construyeron muy cerca de la roca madre pero están nivelados con un relleno de la terraza para aplanar la superficie.

Petrograbados No. 1 N 108-109, E 100-102;

Los grabados se encuentran sobre la roca madre en forma de canales en espiral o medio espiral, los cuales son gruesos y lineales (Figura 31). La roca madre de esta sección de la terraza delimita la terraza al oeste. Se caracteriza porque la roca madre se encuentra muy cerca de la superficie en este sector y aparentemente no hay relleno.

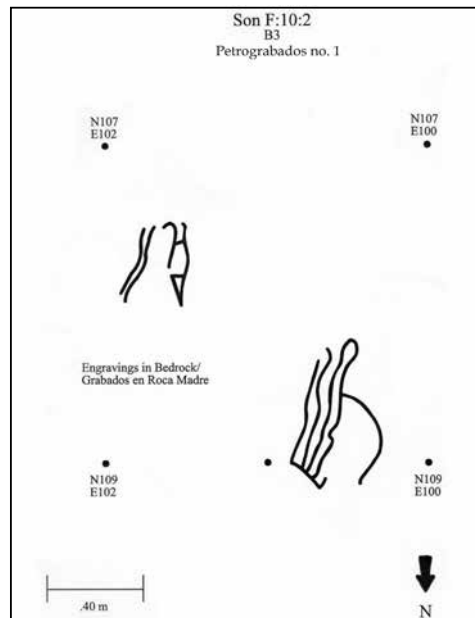


Figura 31: Petrograbados 1. Área B-3

Para concluir podemos decir que, tal como sospechábamos, B-3 fue un área de producción especializada de objetos de concha, combinada con actividades domésticas y habitacionales, representadas principalmente por las estructuras circulares de piedra. La densidad de hallazgos fue de 1.530 tiestos por m³, menor que en B-1, B-2 y B-4.

Área B-4

El Área B-4 consiste de una gran terraza (No. 329) de aproximadamente 52 m de largo (eje este-oeste) por 8 m de ancho (eje norte-sur). La misma se ubica directamente por debajo del Área B-3, y al noroeste de la misma (Figura 33). Las Áreas B-3 y B-4 se estudiaron juntas, implementándose estrategias de excavación que tuvieron en cuenta a las dos. Los objetivos al estudiar esta área fueron exactamente los mismos que los planteados para el estudio del Área B-3: 1) determinar si se realizó producción especializada de concha, 2) determinar el posible uso de las estructuras de piedra circulares.

El muro de esta terraza fue más sustancial que el de las terrazas 351 y 370. El muro es una pared doble de piedras apiladas con relleno de mampostería. Varió en altura sobre el lado de la ladera de 1.10 a 1.25 m y en anchura de 1.5 a 2 m. La terraza estuvo rellena con piedras medianas y basura. La densidad de basura parece ser comparable con la densidad de la Terraza 330.

Al igual que en las otras terrazas del sitio, lo primero que se hizo fue el reticulado de la superficie de la terraza 329, para luego plantear una cala de aproximación que ayudase a definir la naturaleza de los depósitos de la terraza. La cala, o unidad 1, tuvo una dirección norte-sur y 9 m de largo por 1 de ancho. Una vez definida la estratigrafía se procedió a excavar en área, planteándose una unidad 2 hacia el oeste de la cala, y una unidad 3 hacia el este. La unidad 2 fue la de mayor extensión, llegando a contar con 118 m², mientras que en la unidad 3 se excavó una superficie de 50 m². Entre todas estas unidades, y algunos cuadros adicionales que se agregaron en distintas partes de la excavación, se llegó a excavar una superficie total de 186 m², es decir alrededor del 45% de la superficie total de la terraza. La estratigrafía fue exactamente igual a la presente en las terrazas del Área B-3. Encontramos un total de seis construcciones asociadas con esta terraza.

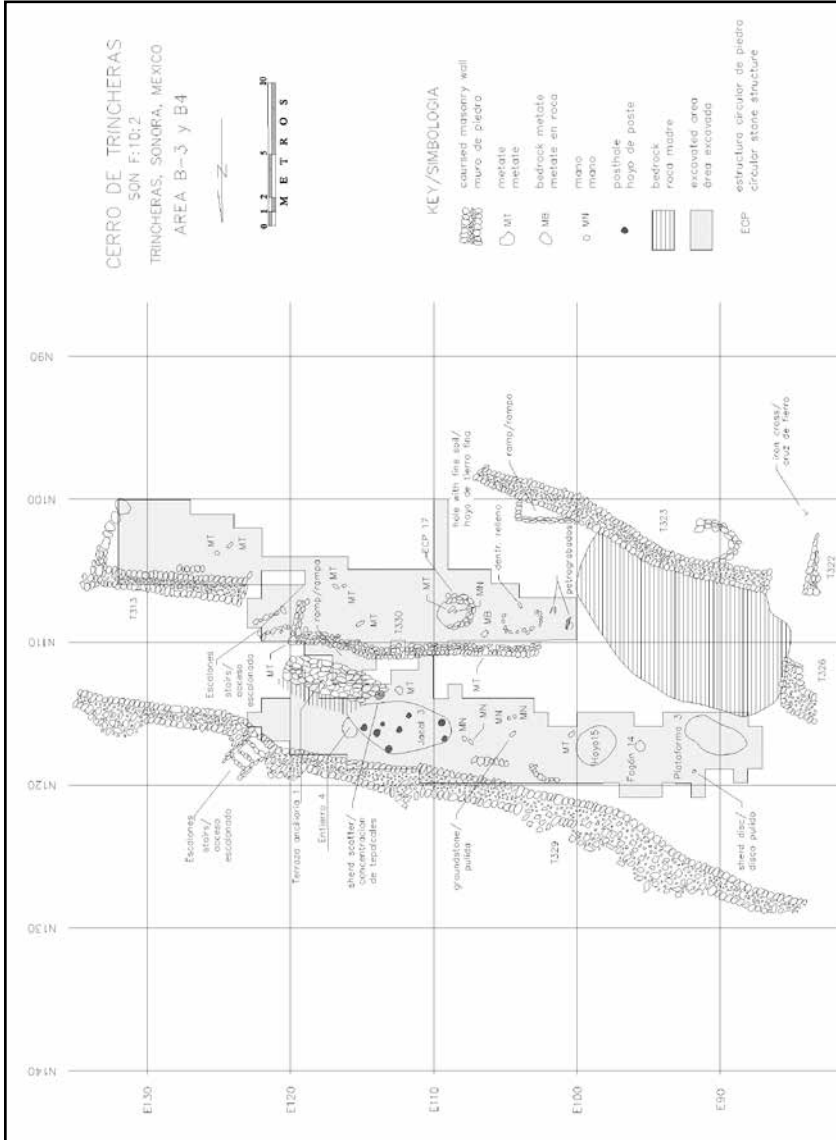


Figura 32. Planos de las Áreas B-3 y B-4

Una de ellas fue claramente una casa tipo jacal, denominado Jacal No. 3, con hoyos de postes, adobe quemado, un hoyo de almacenamiento (de 0.89 metros) y artefactos domésticos. Otras dos construcciones fueron un Hoyo No. 15 y una Plataforma No. 3. También encontramos un entierro secundario (No. 4) y un posible fogón (Fogón No. 14). En el extremo este de la terraza hubo una serie de tres escalones (denominados Elemento de acceso: Escalones 1) que conducen de la Terraza 341 a la Terraza 329. Esta escalera estuvo alineada con la escalera que conecta la Terraza 329 con la Terraza 330.

Plataforma No. 3

N 105.50-108.80, E 89.20-93.30

Presenta una forma oval (4.30 x 2.05 m) definida por un alineamiento simple de piedras con orientación noroeste-sureste (Figura 33). La misma fue excavada en su totalidad. No se localizó un piso, aunque lo que sí se distingue es la superficie, es decir, el sitio donde empieza la construcción se destaca por el contraste de la capa de derrumbe color café claro y relleno fino con piedras chicas, color gris ceniza. De este relleno se recuperaron algunos pedazos de carbón y uno o dos pedazos de bajareque.

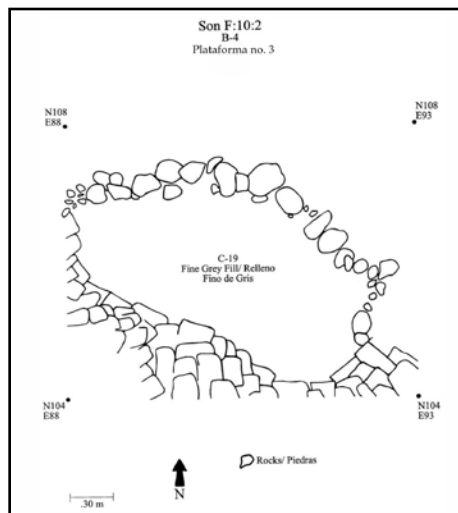


Figura 33: Plataforma 3. Área B-4

Hoyo No. 15

N 106.50-108.30, E 98.30-100.10

Es un círculo con un diámetro de 2 m, más o menos bien definido, de relleno fino gris y ceniza. Una cantidad material arqueológico caracteriza este hoyo colocado sobre la roca madre. El sector pequeño de la esquina sureste contenía un poco de relleno de piedras, las cuales no se encontraron en el resto de la construcción

Fogón No. 14

N 107.15-107.16, E 96.15-96.62

Este fogón presentaba una lente o mancha de ceniza localizada en la unidad 2, en la sección oeste de la terraza. Esta mancha se encuentra encima del relleno, es decir lo que sería la superficie de excavación. Como consiste de 90% ceniza, es posible que se haya usado como un fogón. Como no se han localizado fogones formales en las terrazas, es posible que los fogones usados fueron informales y sólo aparecen como manchas de ceniza o lenticulas en las cuales no se quemó palo verde, lo cual explicaría la ausencia de restos de carbón.

Elemento de acceso: escalones No. 1

N 106-108, E 120-123

Esta escalera da acceso a la Terraza 329. Está localizada en la esquina noroeste de la terraza y delimita la terraza al este (Figura 34). Mide aproximadamente 2 x 4 m. Presenta tres escalones de alrededor de 2.5 m de ancho. Los alineamientos de piedras que forman los escalones están más o menos bien definidos. No se excavó esta construcción pero si se registró, fotografió y limpió.

Jacal No. 3

N 103.50-107.00; E 110.70-116.50

Se trata de una construcción efímera de postes y ocotillo localizada en la parte de en medio de la Terraza 329, y excavada en su totalidad (Figura 35). Algunas piedras de la superficie debieron haber sido parte de esta estructura. Los postes y materiales *in situ* se localizaron bajo nivel

2 y sobre el nivel 3 de relleno. Estos materiales podría decirse que se encuentran flotando, ya que no hay un piso de ocupación bien definido. La superficie ocupacional no está nivelada. Quizás esto se deba a que la superficie y el relleno de la terraza están removidos por la destrucción post-ocupacional que sufrió el sitio. Se localizaron siete hoyos de postes, cuatro de ellos muy bien definidos y profundos (20 cm de profundidad) dentro del relleno. Se observaron y recolectaron restos de bajareque con impresiones de ocotillo marcadas en una área de 0.5 x 0.5 m. Una concentración de 5 piedras de molienda y una mano completa forman parte de esta estructura. Una piedra pulida se localizó acostada de perfil dentro de uno de los hoyos de poste. Aunque no está muy bien definida y parece mezclarse con el relleno y la superficie de la terraza, esta construcción es una de las mejor definidas y con más evidencia de actividades domésticas.

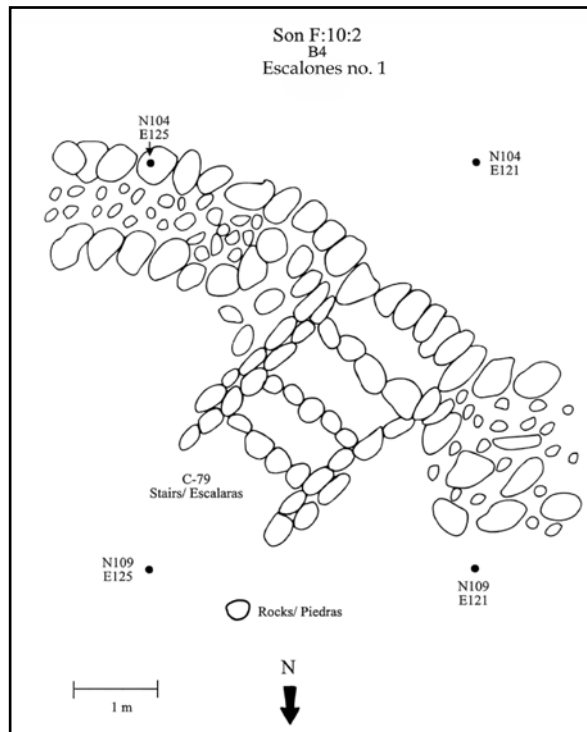


Figura 34: Escalones 1. Área B-4

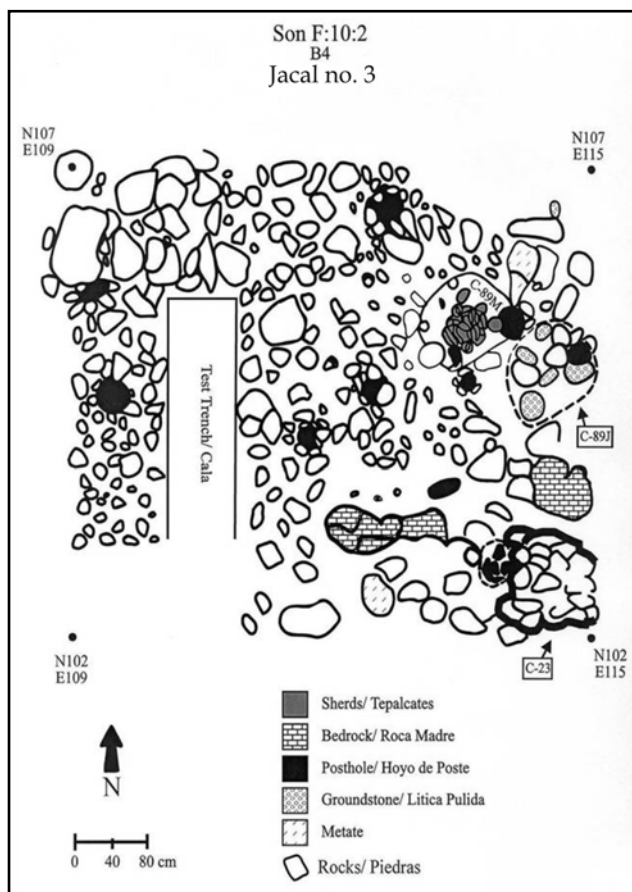


Figura 35: Jacal 3. Área B-4

Hoyo No. 16

N 106.30-106.50, E 114.00-114.90

Este pozo, que posiblemente fue usado para almacenamiento, se encontró abajo del relleno, al nivel del hoyo de poste, de la terminación del hoyo hacia adentro de la roca madre. Aparentemente este hoyo de 90 x 70 cm se encontraba abajo de lo que fuera el piso de ocupación de la casa. Se encontró muy bien definido dentro del relleno y hasta la roca madre. La superficie donde empieza el pozo es un relleno de tierra fina y sin piedras, de color gris ceniza muy fina.

EXCAVACIONES EN EL ÁREA D

El Área D, ubicada sobre la cara oeste del cerro (Figura 5), fue seleccionada para su excavación parcial debido a que nos interesaba contar con una muestra de este sector del sitio que nos ayudara a conseguir una visión general de la totalidad de Cerro de Trincheras. Específicamente se excavó en un sector en el extremo suroeste del Área D, que presenta una pendiente más suave y dos tipos de estructuras que particularmente nos interesaba excavar para saber cual pudo haber sido su uso: 1) los cuartos cuadrangulares, que parecen predominar en esta parte del asentamiento, y 2) las terrazas angostas.

Las excavaciones en el Área D estuvieron concentradas en dos sectores separados, pero ambos localizados casi en la base de la cara oeste del cerro mayor de Cerro de Trincheras, específicamente entre éste y el Cerrito del Oeste. Las construcciones y terrazas excavadas en el Área D son las primeras que se encuentran al comenzar a ascender el cerro (Figura 39).

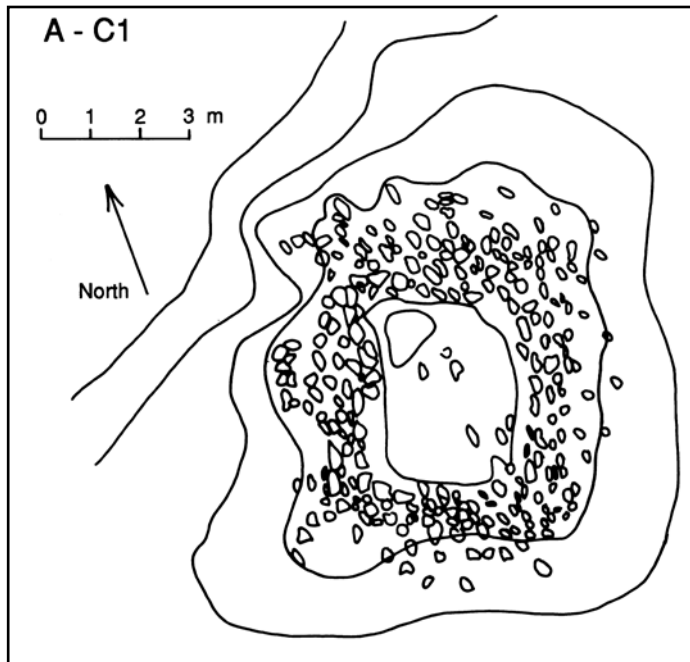
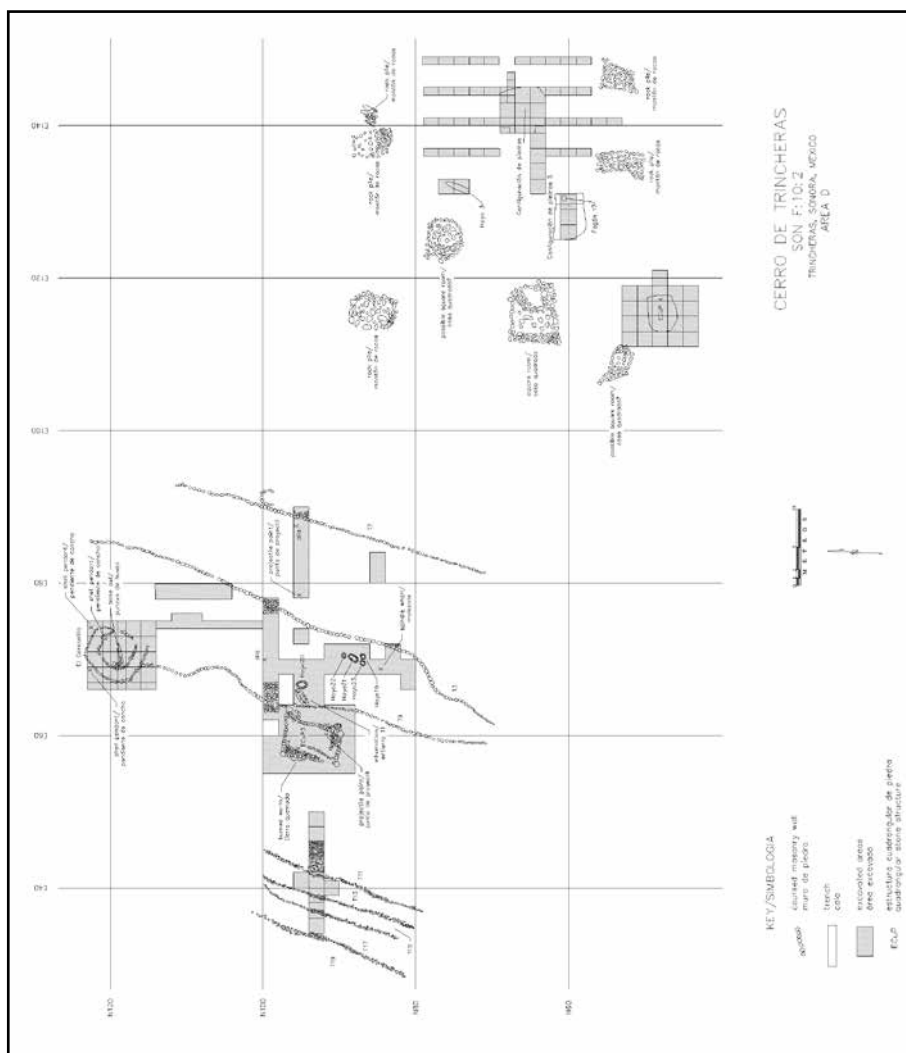


Figura 36: Configuración de piedras 4. Área D

De los dos sectores excavados en el Área D, uno fue elegido por presentar varias estructuras de planta cuadrangular, de las cuales tres fueron finalmente excavadas. En la superficie todas estas presentan tierra de relleno en el interior con rocas alineadas en forma rectangular en sus extremos exteriores, lo que le da la forma de cuartos o recintos de muros de piedra. Finalmente, dos de estas construcciones resultaron no ser cuartos sino unas plataformas de piedras medianas con una ligera depresión en el centro, cuya función es muy difícil de determinar, aunque ambas presentaron rocas quemadas en su interior. Las mismas fueron denominadas como: Configuración de piedras No. 4 (cuyas dimensiones fueron de alrededor de 6 x 6 m de lado, Figura 37) y Configuración de piedras No. 5 (que midió 6 x 4 m). La tercera construcción excavada si resultó un cuarto, al que se denominó Estructura cuadrangular de piedra No. 4, con dimensiones aproximadas de 5 x 4 m. Este cuarto presentó una suerte de piso de piedras que a veces resultó difícil de diferenciar del derrumbe de los muros. En esta estructura se recuperó la mayor densidad y variedad de artefactos (cerámica no decorada, lítica tallada, manos, desechos de concha) de todas las excavaciones llevadas a cabo en este sector del Área D.

Gracias a la excavación de estas tres estructuras pudimos establecer pautas para determinar si las demás estructuras cuadrangulares no excavadas del Área D fueron plataformas de piedra o cuartos. Los cuartos presentan menos amontonamiento de rocas en el centro y se marcan bien los bordes de los muros. El contorno de las plataformas, por su parte, no se presenta tan demarcado sino que es más difuso y tiende a estar compuesto por rocas más pequeñas. Es decir, a diferencia de los cuartos, las plataformas no exhiben contornos regulares de rocas grandes. También los cuartos tienden a presentar más y mayor variedad de material en su superficie.

Figura 37: Plano del Área D



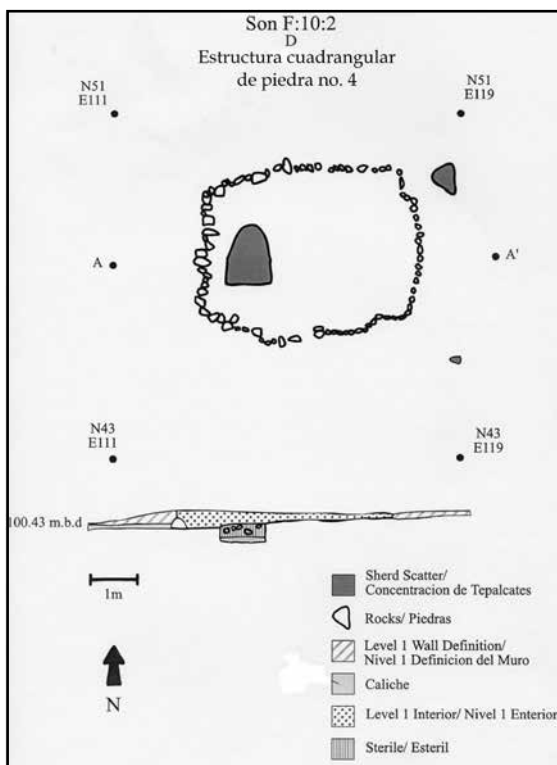


Figura 38: Estructura cuadrangular de piedra 4. Área D

La Configuración de piedra No. 4 se excavó en su totalidad, mientras que en la No. 5 se trazó una cala de 6 x 2 m en dirección este-oeste, que atravesó esta construcción de punta a punta, permitiendo el estudio de un 50% de dicho elemento. En el extremo este del mismo se detectó un fogón, denominado elemento No.17. La Estructura cuadrangular de piedra No. 4 fue, por su parte, excavada en su totalidad, excavándose ampliamente también toda el área extramuros (Figura 38). Para esto se estableció una retícula 10 x 8 m de lado (dividida en 20 cuadrados de 2 x 2 m), a la que se le agregó sobre su lado este un cuadrado extra de 2 x 2 m. Además de las excavaciones que apuntaron directamente a investigar los elementos antes descritos, se excavaron varias calas en los alrededores de la Configuración de piedras No. 4. Se plantearon ocho calas paralelas entre sí y perpendiculares (con dirección norte-sur) a la Configuración de piedra No. 4. Cuatro de ellas hacia el lado norte de

esta estructura y otras cuatro al sur. Las del lado norte midieron cada una 10 x 1 m de lado, divididas en cinco cuadrados de 2 x 1 m, y separadas unas de otras por 3 m. Las del lado sur midieron dos de ellas 10 x 1 m y las otras dos 6 x 1 m, y también estaban divididas en segmentos de 2 m y separadas entre sí por 3 m de distancia. Otra cala de 8 x 2 m, dividida en cuadrados de 2 x 2 m, se localizó en forma perpendicular a la Configuración de piedras No. 4, pero con dirección este-oeste. De todas estas calas que rodeaban la Configuración de piedras No. 4, muy poco material fue recuperado. Finalmente una pequeña cala de 4 x 2 m con dirección norte-sur fue puesta al oeste de las cuatro calas paralelas del norte de la plataforma de piedra No. 4. En total, en este sector del Área D se excavaron 230 m².

La estratigrafía en todo este sector fue muy básica y los depósitos bastante superficiales. Una sola capa de sedimento mezclado con rocas fue encontrada por arriba del estéril, o en el caso de las plataformas por arriba de las piedras que la constituían y por debajo de éstas el estéril.

El segundo sector excavado en el Área D presentaba por su parte, las típicas terrazas de Cerro de Trincheras y algunas construcciones asociadas (Figura 37). Las terrazas seleccionadas para su excavación fueron las número 3, 9, 11, 13, 15 y 17. Las Terrazas 3, 9 y 11 son de superficies grandes, anchas, relativamente bajas y largas. Los muros de cada una no estuvieron contruidos por amontonamientos de piedras, sino más bien por largas pilas lineales de piedras de tamaño mediano. Los anchos de esas terrazas tuvieron un rango de 10 a 19 m, con una altura entre 50 a 75 cm en la ladera, y un ancho en su base de 2 a 4 m. La Terraza 3 midió aproximadamente 13 m en su eje este-oeste y 58 m norte-sur. Contigua, y hacia el oeste de la Terraza 3, se encuentra la Terraza 9, la que presenta un largo aproximado de 60 m (eje norte-sur) por un ancho 10 m. Casi en su extremo norte, y contra su muro oeste, se presenta una estructura de piedra de forma de espiral, a la que llamamos El Caracolito (Figura 39). La Terraza 11, que se encuentra pegada y hacia el oeste de la terraza 9, presenta dimensiones muy grandes y es bastante ancha. Mide cerca de 70 m norte-sur, por alrededor de 17 m este-oeste. Su muro oeste es bastante irregular. Dentro de la terraza se destaca una estructura rectangular de piedra No. 3, que es un cuarto construido en la parte de atrás de la Terraza 11, de tal manera que dicho cuarto y la terraza compartían el mismo muro. En cuanto a las Terrazas 13, 15 y 17, su principal característica fue su angostura, con un rango de anchura de 1.5 a 2.3 m. En cada una de ellas los muros estuvieron formados por una sola capa de

piedras medianas, de cerca de 1 m de ancho. Específicamente, la Terraza 13 midió alrededor de 21 m en su eje norte-sur por 2 m este-oeste, la Terraza 15 cuenta con 19 m norte-sur por sólo 1.5 m de ancho, mientras que la terraza 17 fue la más larga y tuvo aproximadamente 40 m de largo y 3 metros en su eje este-oeste.



Figura 39: El Caracolito. Área D

En general las excavaciones en el Área D se llevaron a cabo con cuadrados de 2 x 2 m, salvo algunas excepciones. La excavación en la Terraza 3 se efectuó a través de una cala de 12 x 2 m de lado, colocada aproximadamente en el sector medio de la terraza, y atravesando su ancho (eje este-oeste) casi por completo. Asimismo se planteó una pequeña cala de 4 x 2 m a 8 m al sur de la anterior, también con dirección este-oeste. De esta manera, sólo un 4% de la superficie total de la terraza fue excavada. La excavación en la Terraza 9 fue más amplia. En principio se excavó toda la superficie interna y parte de la zona extramuros de El Caracolito. Para esto se procedió a reticular una superficie de 9 x 9 m de lado. En cuanto a la terraza propiamente dicha se excavaron 4 calas principales, algunas de las cuales fueron ampliadas hacia sus costados, especialmente cuando ciertos elementos fueron detectados. Tres de estas calas tuvie-

ron una orientación norte-sur (de las cuales dos tuvieron un ancho de 2 m y la otra de 1 m), mientras que la restante fue ubicada en la mitad de la estructura y recorriendo de punta a punta su ancho. Esta última contó con 2 m de ancho. En total fueron excavados 231 m², es decir, alrededor de un 38.5% de la superficie total de la terraza. La mayoría de los elementos encontrados en la excavación de este sector del Área D se dieron en la Terraza 9, en donde se detectó un entierro y cinco hoyos. Por su parte, las excavaciones en la Terraza 11 se focalizaron en la Estructura rectangular de piedra No. 3. En este caso también se excavó toda la superficie interna del recinto, así como el área extramuros. Para esto se reticuló un área rectangular de 9 m en su lado este-oeste por 12 m nortesur, dividiéndose en cuadrados de 2 x 2 m que fueron completamente excavados, a excepción de uno. Además se excavó en la mitad oeste de esta terraza, una cala de dirección este-oeste, que comenzó en la mitad de la terraza y siguió hasta encontrar el muro oeste de la misma. Esta cala, que luego se continuaría sobre las superficies de las Terrazas 13, 15 y 17, contó en la Terraza 11 con 8 x 2 m de lado. En total fue excavado un 10% del total de la superficie de esta gran terraza.

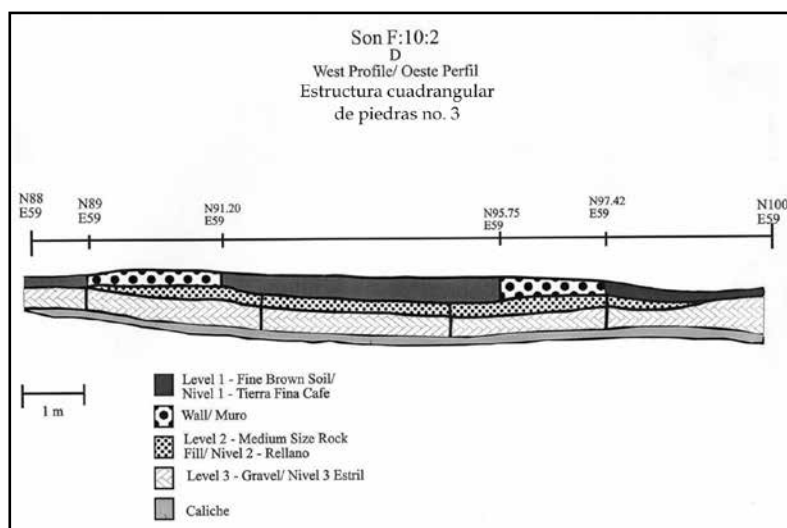


Figura 40: Estratigrafía Estructura cuadrangular de piedras 3. Área D

En cuanto a los trabajos en las tres terrazas angostas, 13, 15 y 17; como ya se dijo la misma cala que empezó en la Terraza 11 se continuó para

atravesar el ancho de estas tres. Aproximadamente un cuadrado y medio de 2 x 2 m fueron excavados en la Terraza 13, 2 medios cuadrados de 2 x 2 m en la Terraza 15, y un cuadrado y medio de 2 x 2 m en la Terraza 17. Además dos unidades de las mismas dimensiones fueron agregadas a los dos costados de la cala en la terraza 13. En general se podría decir que un total de 14 m² fueron excavados en la Terraza 13 (es decir un 33% de su superficie), 4 m² en la terraza 15 (o un 14%), y 6 m² en la Terraza 17 (alrededor de 5%).

La estratigrafía fue más o menos similar en todas las excavaciones de este sector (Figura 40). La primera capa, que incluyó el nivel superficial, consistió en un relleno de tierra de color café claro que podría tomarse como superficie de ocupación, ya que en ella apareció casi la totalidad del material. Esta capa no es muy ancha, alcanzando generalmente los 15 cm de profundidad, salvo en la terraza 9 donde es mas fina y donde estuvo mezclada con más cantidad de piedras. Por debajo de este nivel de ocupación apareció un nivel de grosor irregular, compuesto por rocas medianas con poco sedimento y escasa presencia de material. Por debajo de este nivel de piedras se presentaba un nivel de pequeña piedras o gravilla, que resulto ser estéril, y finalmente, y por debajo de este último, la roca madre. En total las excavaciones rondaron los 0.50 m de profundidad.

Con respecto a las construcciones y elementos estudiados y en algunos casos excavados, en total se localizaron 13, los que se pasan a describir en detalle a continuación.

Configuración de piedras No. 4 **N 63-69, E 139-145**

Este elemento, de 6 x 6 m de lado, es un amontonamiento de piedras que se encuentran en su mayoría en un mismo nivel de profundidad (Figuras 36 y 41). En partes hacia el centro, llega a tener dos niveles de profundidad y una especie de depresión. La construcción consiste de dos niveles; el nivel de piedras que empieza en la superficie y sigue hasta 30 cm de profundidad, y la tierra abajo que contiene muchas piedras pequeñas. No se localizó un piso definido en la porción central. Al remover las piedras de la parte central no apareció ningún colapsamiento del muro. Tampoco se localizó lo que se podría llamarse un muro bien definido. Se encontraron asociados muy pocos materiales,

algunos de los cuales se presentaban quemados, incluyendo piedra quemada.

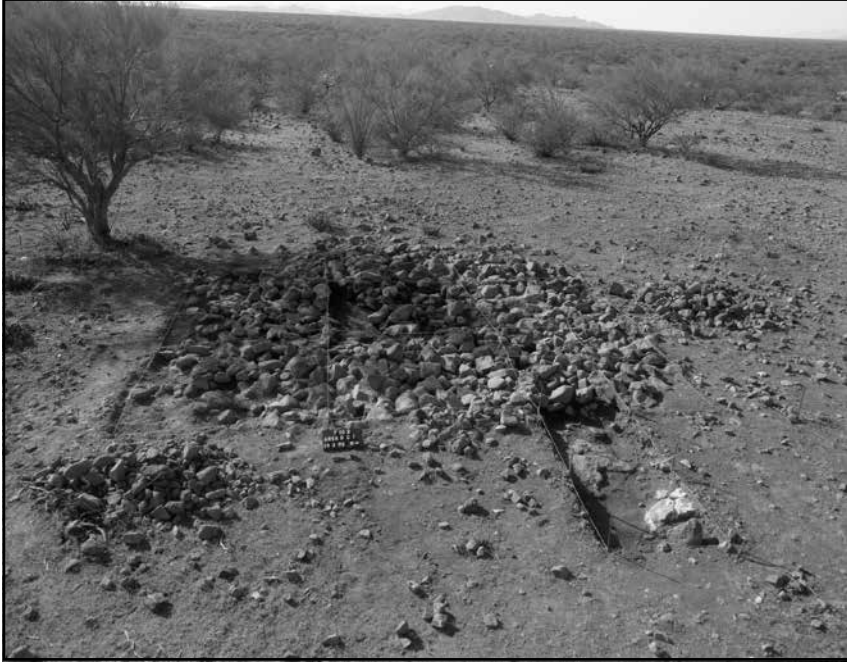


Figura 41: Configuración de piedras 4. Área D

Configuración de piedras No. 5 **N 61.00-62.00, E 125.00-129.85**

Al principio pensábamos que esta construcción era un cuarto cuadrangular, pero después de las excavaciones comprobamos que se trataba de una plataforma de piedras similar al elemento anterior o No. 4. La misma mide aproximadamente 6 x 4 m. En esta construcción se reconoció una lente o nivel de piedra quemada sobre el caliche. Los límites de este elemento arquitectónico están muy indefinidos, en particular en su extremo sur. Se recuperaron pocos materiales arqueológicos, entre ellos, concha. Esta estructura contiene una sub-construcción o elemento No. 17, que es un hoyo relleno de piedra quemada, sin materiales arqueológicos.

Fogón No. 17

N 60.34-60.86, E 130.10-130.85

Es un hoyo oval bajo el nivel de caliche que se encuentra dentro de la Configuración de piedras 5. Se localizó relleno de piedra quemada sin más material arqueológico. En el interior del fogón se encontró tierra compactada y de color diferente a la que aparecía en la superficie. La tierra de adentro es más oscura (10 yr 4/2). La diferencia es entre un café gris claro y un café gris oscuro.

Hoyo No. 19

N 86.60-87.10, E 70.30

Se trata de un hoyo (0.50 x 0.40 m) excavado entre la piedra del relleno de la terraza 9. Si bien sus bordes no están definidos, no cabe duda que es intencional ya que su forma es regular. Se encontró relleno con tierra y al fondo aparecieron fragmentos de cerámica adheridos a sus paredes.

Hoyo No. 20

N 94.70-95.70, E 67.00

Esta construcción oval se encuentra entre las piedras del relleno de la terraza 9, 1 m al este del entierro no. 11. En su interior sólo presento piedras.

Estructura cuadrangular de piedra No. 3

N 89.00-94.00, E 54.00-62.80

Esta casa rectangular mide en el interior 7 x 3.45m (Figura 42). Lo que resta de la construcción son los cimientos de piedra construidos directamente sobre el relleno de la terraza 11. No se localizó un piso preparado, simplemente se distingue el relleno del interior por tener menos piedras que el del exterior. Estas rocas no aparentan ser el resultado del colapsamiento de los muros. No se encontraron restos de adobe, bajareque o evidencia de muros de piedra. Los cimientos de esta casa consisten de una fila de piedras que en promedio miden aproximadamente 30 cm de altura. Uno de los cimientos se encuentra

directamente al lado del muro de la terraza 9. Esta estructura parece haber tenido dos entradas. La entrada al suroeste de la estructura tiene una fila de rocas (4 m) que crean una especie de pasillo delimitando la entrada en su lado este y el cimiento oeste. La otra entrada se localizó el noroeste de la casa permitiendo acceso al nivel de la terraza 9. Esta entrada está menos definida. En el interior de la estructura se hallaron varios artefactos (tepalcates y una punta de proyectil), pero no se localizó un fogón ni cualquier otra construcción de uso doméstico.

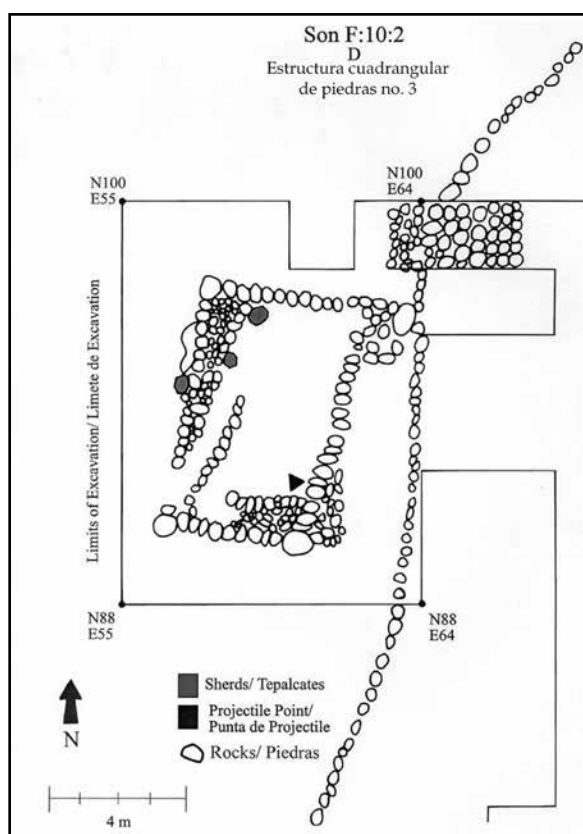


Figura 42: Estructura cuadrangular de piedra 3. Área D

Hoyo No. 3

N 73.00-76.25, E 132.90-133.00

Se trata de un hoyo bastante angosto que mide 3.44 x 0.70 m y tiene una profundidad de 0.78 m, emplazado en un cuerpo de caliche. Está relleno de piedra gris oscura, que incluye piedra quemada. Hay muy poca evidencia de fuego dentro de la construcción (sólo 15 pedazos de carbón). La forma imita la forma natural del caliche en la que se excavó, por lo tanto no se puede decir por seguro que esta construcción fue el resultado de acción cultural.

Hoyo No. 21

N 86.80-87.30, E 68.70

Este es un agujero que mide 0.50 x 0.40 m con una profundidad de 0.22 m. Es un elemento arquitectónico parecido al No. 19 que se encuentra a medio metro al este de éste. El interior de esta estructura contenía cerámica y lítica.

Hoyo No. 22

N 87.45-88.20; E 70.00

Se trata de un agujero más largo que ancho, que mide 0.82 x 0.43 m con 0.20 m de profundidad. Este elemento está orientado noroeste-suroeste. En su interior aparecieron tiestos fragmentados hacia su extremo noroeste y un fragmento de concha. Es semejante a las construcciones nos. 19 y 21, pero varía por su tamaño, ya que es más grande en su extensión y menor en profundidad.

Hoyo No. 23

N 89.00-89.50, E 70.10-70.40

Es un hoyo semejante al No. 19, que mide 0.50 x 0.50 m. Esta estructura es menos definida, sin material alguno en su interior. Se localizó entre el relleno de la terraza 9.

Estructura cuadrangular de piedra No. 4

N 43.00-55.00, E 111.00-119.00

Este cuarto cuadrangular de 5 x 4 m, tiene un piso de piedra muy desgastado con muros distintos y difíciles de definir debido a su colapsamiento (Figura 40). Por material de plástico que se localizó en ella, existe la posibilidad de que se trate de una alteración moderna. Se recuperaron mucho materiales arqueológicos (nada directamente sobre el piso), incluyendo cerámica, concha, hueso y piedra pulida. El relleno de esta estructura se caracteriza por su tono gris oscuro a un gris oscuro rojizo.

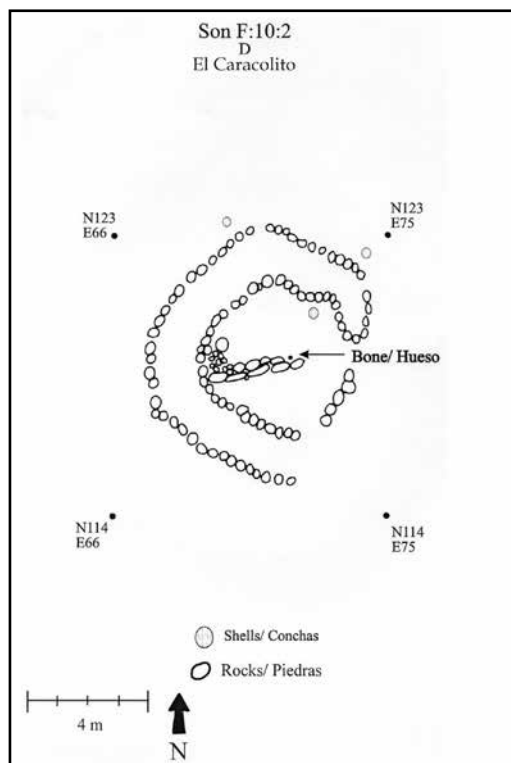


Figura 43: Plano de El Caracolito. Área D

El Caracolito

N 115-121.80, E 68.50-74.30

Este cuarto de forma de espiral, de 7 x 6 m, se ubica al final de la Terraza 9, de la cual forma el muro oeste (Figuras 39 y 43). Su forma parece la sección de un caracol vista en corte. Al parecer tiene la entrada en su esquina sureste. A los lados de esta entrada se interrumpe el muro dos veces aparentemente en forma intencional. El piso del interior de la estructura no parece haber sido bien preparado pero se distingue del exterior por su uniformidad, aunque también contiene piedras que no son el resultado de un colapsamiento. La estructura cuenta con un "muro" en su interior que, orientado oeste-este, divide la estructura en dos espacios, uno al norte y otro al sur, siendo el primero mayor que el segundo. Este muro no llega al otro lado de la estructura. Una cantidad inusual de cerámica, con una buena cantidad de tiestos decorados, y concha fue encontrada en El Caracolito. El material se localizó se concentró principalmente en el espacio norte, donde además una parte del suelo, junto al muro norte, exhibía un tono gris ceniciento. No se encontraron restos de carbón, ni materiales quemados. Al exterior del muro oeste-norte la cantidad de cerámica domestica fue notable, como también lo fueron, aunque en menor cantidad, la lítica lasqueada y pulida.

Para finalizar quisiéramos comentar algunas conclusiones preliminares a las que llegamos después del estudio y excavación de estos dos sectores del Área D. En primer lugar queremos destacar que la densidad de artefactos en esta área, de tan sólo 225 tiestos por m³, fue notablemente menor con respecto a otras áreas excavadas en el sitio, a excepción del Área E. Las terrazas grandes (3, 9 y 11) parecen haber tenido un uso habitacional. No se encontraron evidencias de actividades especializadas, con excepción de la estructura denominada El Caracolito. Sin duda se trató de un recinto especial, con una forma muy particular, y donde se encontró gran cantidad de concha, especialmente de tipo Conus. En cuanto a las terrazas estrechas, no fueron suficientemente anchas como para incluir estructuras residenciales (jacales, recintos cuadrangulares o circulares), por lo que pudieron haber sido usadas para el cultivo de agave, esto se sostiene por comparación con estudios realizados en la Cuenca de Tucson. Resulta un enigma el uso de las plataformas de piedra ya que en las mismas y en sus alrededores se

encontró muy poca cantidad de materiales. El único cuarto cuadrangular propiamente dicho no arrojó información que nos sirva para determinar su función. Al parecer, y si tenemos en cuenta que no presentó fogón alguno, su uso no debió haber sido habitacional.

EXCAVACIONES EN EL ÁREA E

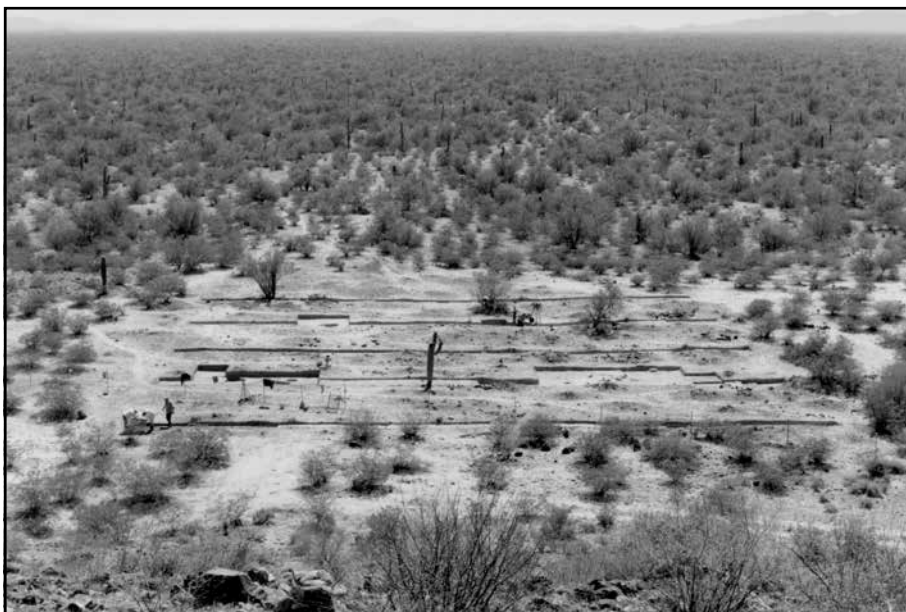


Figura 44: Vista del Área E

Durante los trabajos de campo de 1991 una agrupación de aproximadamente 45 círculos de piedra fue detectada como a medio kilómetro al sur de la base del cerro principal de Cerro de Trincheras. En la temporada de investigaciones de 1995 este sector particular, al que denominamos Área E (Figuras 5, 44 y 45), fue excavado con el objeto de determinar si dichos círculos de piedra representaban o no una aldea de casas en foso (*pithouses*), y de ser este el caso, si este sector estaba temporal y funcionalmente relacionado con el resto del sitio (McGregor 1998). Considerábamos además que de tratarse de una aldea de casas en foso, el Área E nos podría brindar importante información

sobre la vida cotidiana en la cultura Trincheras, de la cual como ya fue dicho muy poco se conoce, como así también datos sobre aspectos tales como: organización espacial, arquitectura y patrón de distribución de artefactos. El Área E se ubica a medio kilómetro al sur de Cerro de Trincheras, sobre una pequeña colina denominada “Cerrito del Sur”. Entre este cerrito y el sitio principal se detectó un cementerio de cremación muy mal conservado, y que se piensa fue contemporáneo a la ocupación del sitio. Sobre la superficie del Cerrito del Sur se presentan rocas de distinto tamaño, algunas de las cuales presentan petroglifos, material arqueológico de las mismas características del encontrado en Cerro de Trincheras, así como 45 círculos de piedra.

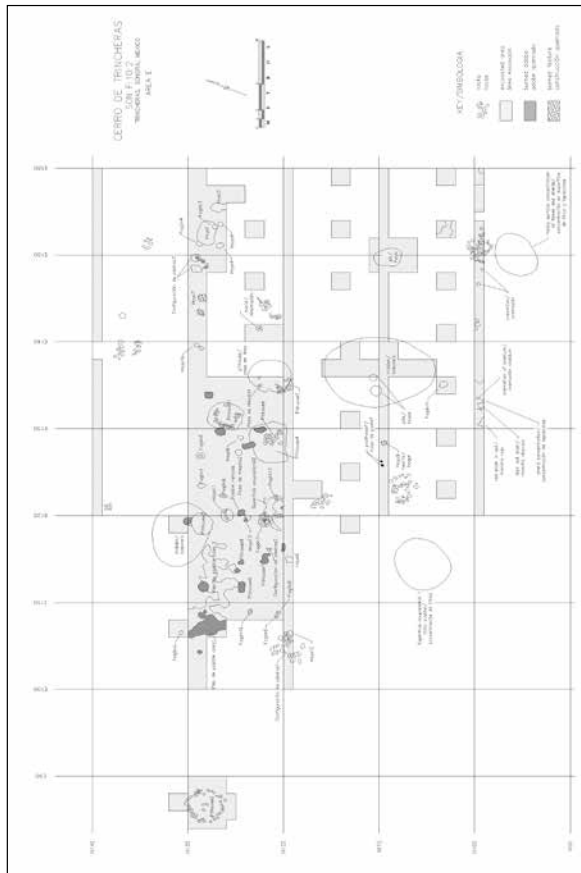


Figura 45: Plano del Área E

A diferencia del sector principal del sitio, el Área E se emplaza sobre el piso del desierto y no presenta construcciones de tipo aterrazadas.

Antes de comenzar la intervención arqueológica en el Área E, una superficie de 70 x 70 metros de lado fue limpiada de vegetación para realizar las excavaciones. En total se excavaron 667 m² de un total de aproximadamente 3000 m², es decir que obtuvimos una muestra del 22% del Área E.

Debido a que el Área E se encuentra en la parte plana al sur del cerro y no sobre las laderas, las estrategias de excavación utilizadas difirieron de las empleadas en el sector principal del sitio. En primer lugar las unidades de excavación fueron, a excepción de la primer cala excavada, de 2 x 2 m o 2 x 1 m en lugar de las típicas unidades de 1 x 1 m empleadas en el resto del sitio (salvo el Área D). Esto se hizo con el objeto de exponer áreas mayores de una sola vez y así incrementar nuestras oportunidades de descubrir una construcción entera en una sola unidad.



Figura 46: Foto Casa en foso 2. Área E

La estrategia de excavación que desarrollamos en esta área estaba orientada a descubrir lo más rápido y eficientemente las construcciones enterradas. Para esto se proyectaron 5 calas de exploración con orientación este-oeste, y a un intervalo 10 m unas de otras. La idea era poder identificar estructuras habitacionales y otras construcciones en el perfil, las que después serían excavadas en su totalidad. Para complementar las excavaciones de las calas, y para determinar si existían construcciones relevantes o concentraciones particulares de artefactos en los espacios entre las calas, se plantearon 16 unidades de 2 x 2 m que fueron emplazadas entre las calas a intervalos de 4 m.

A diferencia del resto del sitio donde el relleno estaba compuesto predominantemente por piedras medianas, con algo de tierra mezclada, el relleno del Área E fue una arena fina. También encontramos mayor profundidad en esta área que en cualquier otra área con construcciones. El primer nivel excavado generalmente consistió en los 10 primeros centímetros. El mismo presentaba material arqueológico y evidencias de erosión. En algunas partes sólo este nivel fue encontrado. El nivel de ocupación, donde fueron detectadas la mayoría de las construcciones, evidencias y mayores densidades de material cultural, se encontraba entre los 10 y 60 cm de profundidad desde la superficie, con un promedio de 22 cm, y presentaba un sedimento arenoso y mezclado con grava, de color rojizo amarronado claro. Por debajo de este nivel se encontraba, o un estrato compacto arenoso marrón rojizo, que prácticamente no presentaba material arqueológico, o superficies naturales de caliche bien compacto. Ambos estratos fueron considerados como niveles estériles y las excavaciones se detenían después de excavar 11 cm en el primero de ellos o al alcanzar el caliche.

Un total de 52 elementos arqueológicos fueron detectados durante las excavaciones en el Área E, entre las que se cuentan: 9 casas en foso o *pithouses*, una posible ramada, 1 posible piso de casas, 13 hoyos, 2 basureros, 3 superficies ocupacionales, 5 conjuntos de rocas, 2 entierros humanos, 1 superficie de adobe, 2 pozos para mezcla, 13 fogones y 2 apisonados. La preservación de las casas en foso fue generalmente muy pobre. Esto se debe probablemente tanto a que por sí mismas no eran estructuras sólidas, desde su construcción inicial, como a un relleno altamente permeable. Las casas en foso estuvieron localizadas en la porción noroeste del área excavada. Sólo 5 de ellas estuvieron completas. Estas casas fueron todas de forma circular u oval, con rampas de entrada muy cortas. Fueron relativamente pequeñas con diámetros con rangos de 2.3 a

5 m. En ningún caso pudimos definir las paredes del foso, pero con base en el cambio en la elevación de la rampa, parecen haber tenido entre 10 y 30 cm de profundidad. Las evidencias de las otras casas en foso consistieron en rampas cortas de entrada o pedazos de pisos quemados. En la mayoría de los casos, la rampa de entrada estuvo estucada y después intencionalmente quemada. Formando un arco alrededor de las casas desde el norte hacia el este y el sur, estaban los depósitos de basura y varios hoyos. Hacia el sur de estas construcciones encontramos el extremo norte de un cementerio de cremaciones, pero no realizamos excavaciones extensivas en esta área.

A continuación pasamos a describir con más detalle algunas de las construcciones y elementos más importantes descubiertos en el Área E.

Casa en foso (*pithouse*) No. 2 **N 125.50-131.00, E 84.50-89.00**

Esta casa semi-subterránea mide 4.25 x 4 m con una profundidad de 0.28 m. Está definida por la organización de piedras en la superficie y por otras expuestas durante la excavación (Figuras 46 y 47). La porción norte de este círculo de piedras es la que se encuentra mejor definida. El piso de la estructura está señalado por adobe quemado y desgastado. El piso se encontró muy bien preservado en dos cuadros: N128 E 88 y N130 E 88. Además comprobamos que se extiende bajo las piedras de la construcción fuera del área definida. Este adobe ha sido severamente desgastado y despedazado. La concentración más alta de materiales arqueológicos se localizó en N130 E88, representando dos sub-construcciones, un fogón (Fogón No. 12) y un área de concentración de material orgánico fibroso, café oscuro con consistencia de corteza (mide 0.7 x 0.6 m en diámetro con una profundidad de 0.04 m). Este elemento arqueológico se localizó directamente sobre el piso de adobe quemado de la estructura y se extiende hasta abajo de una colección de piedras en su lado norte. El adobe bajo este material se encontró liso y sin evidencia de disturbio. Podría ser una especie de petate o material proveniente del techo. Al oeste del fogón se localizaron tepalcates grandes y rotos sobre el piso. Aproximadamente 0.20 m al suroeste de esta concentración de cerámica, aparece lo que parece ser parte de la misma cerámica en su forma original, rota sobre el piso. Un área

circular de cenizas de color gris se localizó en la esquina noroeste del cuadrángulo N130 E 86, con una profundidad de .02 m. Este elemento no se excavó por separado. La entrada de la construcción se define por una interrupción en las piedras que delimitan la parte noroeste del cuadrángulo N130 E86. En esta misma área también se localizó una cantidad pequeña de adobe quemado. Recuperamos de esta casa en foso varios tipos de lítica pulida, lítica lasqueada y martillos de piedra, una lezna de hueso y cerámica.

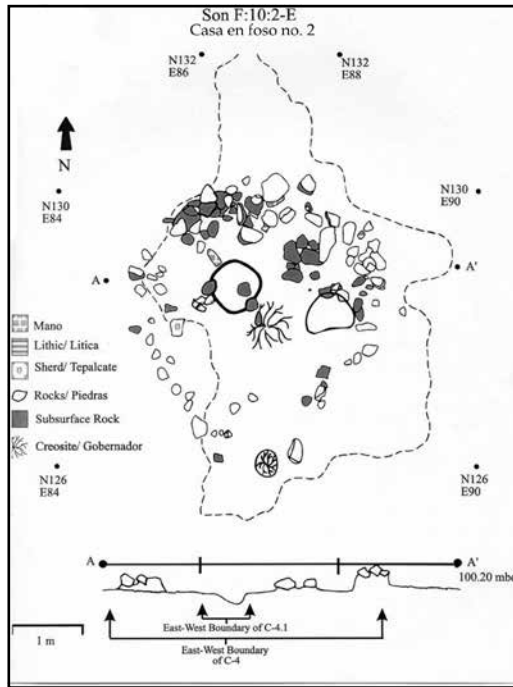


Figura 47: Casa en foso 2. Área E

Fogón No. 12

N 128.20-129.06, E 86.14-86.94

Este fogón se localiza dentro de la Casa en foso No. 2, y midiendo 0.78 x 0.7 m. Se caracteriza por ser un área circular de ceniza gris, delimitada en sus extremos por algunas piedras que tenían tierra de la construcción abajo de ellas. Además estaba rodeado por adobe quemado. En el relle-

no se recuperaron aproximadamente varios tuestos, 2 líticos y un pedazo de barro quemado o bajareque. La porción hacia el sur de la construcción estaba muy quemada.

Apisonado extramuros

N 99.00-100.00, E 136.00-160.00

Esta superficie se caracteriza por ser un área de tierra compactada que se diferencia por su color más claro y su textura más dura que lo que la rodea. Una vasija cerámica se localizó rota *in situ* sobre esta superficie. Lo más probable es que haya sido lo que resta de una cremación. Los límites de esta superficie todavía no han sido detectados, definitivamente continúa hacia el norte, el este y el sur. En el oeste termina en N100 E136. Se localizaron varias lentículas de un gris ceniciento sobre y asociadas con esta superficie. La profundidad de esta superficie de ocupación aumenta hacia el oeste con su profundidad máxima que llega a 0.23 m. En varias partes se excavó a través de esta superficie pero resultó ausente de materiales arqueológicos.

Fogón No. 1

N 128.90, E 123.80

Este elemento se caracteriza por ser un área con piedras y carbón con una profundidad de 0.15 m. Estas piedras estaban organizadas en una forma más o menos circular a primera vista. Al excavar la construcción encontramos una menor organización interna. Sólo un tiesto y menos de 30 piedras chicas resultaron de esta construcción.

Fogón No. 5

N 128.80, E 127.30

Esta área de adobe quemado mide 0.55 x 0.40 m con una profundidad de 0.15m en una curva. Este elemento pareció una pared al principio.

Hoyo No. 10

N 128.90, E 139.70

Este elemento podría haber sido también un fogón. Sólo cuenta con una

profundidad de 0.12 m y mide 0.50 x 0.43 m. Se encontró en el mismo muy poco carbón, pocas piedras, una concentración de hueso quemado, un tiesto adentro y tres fuera de este.

Hoyo No. 1

N 128-130, E 152-154

Este hoyo tiene una forma irregular. Mide 1.40 x 2.05 m con una profundidad máxima de 0.34 m. No cuenta con mucha profundidad al este y se vuelve más profundo hacia el oeste. El relleno de este hoyo fue un sedimento gris rojizo mediano/oscuero con una densidad alta de carbón. Los lados del hoyo no están quemados ni están preparados. Varios pedazos de piedra quemada fueron localizados dentro del hoyo, aunque no resultó en una estratigrafía del relleno, pero sí en una concentración más alta de pedazos de carbón. Un trozo grande de un metate y otra piedra grande se encontró al fondo del lado suroeste de la construcción. También se recuperaron varios tiestos, material lítico y hueso de animal del interior de esta construcción.

Fogón No. 3

N 127.44, E 153.21

Este elemento no está bien definido y resulta difícil de distinguir. Está formado por dos piedras grandes al norte, tierra muy oscura en su interior que contiene restos de carbón, pedazos chicos de madera carbonizada y semillas. Se localizaron algunos tepalcates y lítica lasqueada en el interior de la construcción. El lado del sur de la estructura mostró un límite claramente definido en comparación a la porción noroeste, debido a que esta última se mezcla con el Hoyo No. 1 que apareció en ese extremo.

Fogón No. 4

N 128.60, E 153.69

Este fogón mide 0.50 m en diámetro con una profundidad de 0.09 m y presentó caliche y acabado para marcar sus límites. No se localizó yeso al fondo de la estructura indicando que posiblemente haya estado desgastada. Esta construcción parece haber estado perturbada por

la construcción de un hoyo (No. 1). El relleno de este elemento es un sedimento gris arenoso. Se localizaron tiestos sin decoración y piedra lasqueada. No se encontró mucho material quemado en su interior, y nada de hueso. Sólo se distingue un cambio de tono de un gris mediano/oscuro a una tierra rojiza y arenosa.

Hoyo No. 2
N 109, E 150

Esta construcción se caracteriza por su forma de varios niveles (Figura 48). Hasta el fondo este hoyo está lleno de ceniza con mucho carbón, en el centro el nivel delgado de relleno ha sido depositado por agua, y hasta arriba contiene depósitos de basura. Se identificó como una mancha grande y gris delimitada hacia el sur por tierra clara y compactada. Este hoyo parece haber sido utilizado sin tapar.



Figura 48: Hoyo 2. Área E

Hoyo No. 3
N 126.78, E 155.34

Presenta una forma muy irregular, semicircular hacia el norte y se extiende hacia el sur con lados paralelos. Los lados no están preparados ni quemados. Se rescató un poco de piedra quemada, hueso de animal, piedra molida y concha, de su interior. Este hoyo no contenía una

estratigrafía clara en el relleno, el cual se caracteriza por un tono café gris oscuro con restos de carbón. No pudimos determinar su función.

Hoyo No. 4

N 126.90, E 151.62

Este hoyo mide 0.80 x 0.76 m, con una profundidad de 0.07 m. Sus lados están cubiertos de adobe. El extremo hacia el norte de esta estructura tiene más profundidad y no está preparado. Este depósito cultural muestra haber sido impactado por la acción de un roedor. Se localizó un fragmento de un brazalete de concha, al igual que una cantidad alta de cerámica y lítica. El relleno de este hoyo se caracteriza por un color gris café con un tono mediano/oscuro, que contenía restos de carbón.

Hoyo No. 5

N 127.45, E 153.45

Este hoyo pequeño, con una medida de 0.44 x 0.50 m y una profundidad de 0.20 m, estaba relleno con tierra arenosa gris/café mediano con restos de carbón. Sólo se localizaron algunos pocos tepalcates y material lítico en el relleno. El fondo de este hoyo fue detectado por un cambio a tierra estéril que reside bajo esta estructura. No se localizaron piedras en su interior ni evidencias de quemado en los límites de esta construcción.

Casa en foso (pithouse) No. 1

N 124.5-128, E 130-133.25

Mide 3.40 x 3.1 m con una profundidad de 0.40 m. Está delimitada por muros cortos que no llegarían hasta el techo de la estructura (Figura 49). Estos muros exhiben evidencia de colapsamiento (por lo menos los muros del este) hacia el interior de la estructura. Este derrumbe hacia el interior resultó en la organización de las piedras que anteriormente formaban parte de los muros, en una forma circular, por lo cual fue detectado desde la superficie actual. Estos muros derrumbados están sobrepuestos sobre una superficie cubierta de adobe. Esta superficie probablemente representa la superficie ocupacional de esta estructura. Se localizó un escalón de adobe afuera de la construcción en el límite noroeste. El escalón muestra fuertes evidencias de haber sido quemado.

Está conectado con una “rampa” de adobe que baja hacia el interior de la estructura formando su entrada. El norte de la estructura utiliza un afloramiento natural de caliche manipulado hacia el interior de la casa. Esta área aparentemente fue aplanada y rellenada intencionalmente, posiblemente para utilizarla como piso.

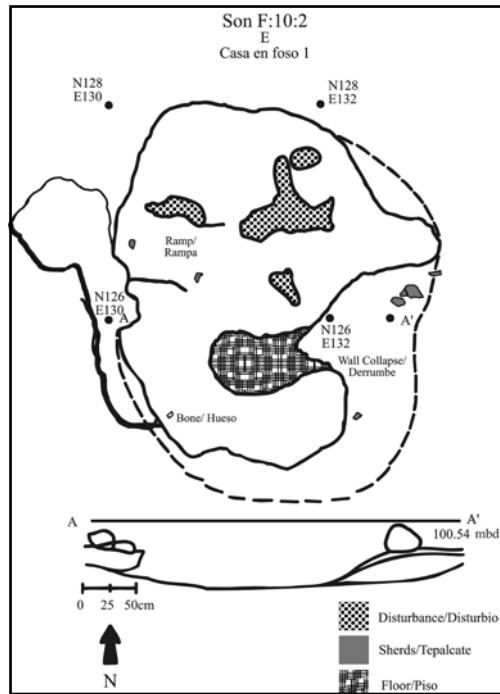


Figura 49: Casa en foso 1. Área E

El color gris de la tierra en esta área probablemente resultó por el uso de “basura” para rellenar y crear el piso de este lado. El resto de la estructura (que consiste de dos tercios de la construcción) tiene un piso de adobe que cubre los pisos subiendo los lados de la casa. Esta superficie podría haber cubierto todo el piso de la construcción. En el centro de la casa se localizó un pedazo de adobe de un color gris oscuro con una textura lisa y plana, que conecta con el extremo este de la construcción. Directamente sobre éste se localizó una concentración

de carbón y algunas piedras sin una organización que indicaría un fogón. Tres piedras alineadas se detectaron en el extremo norte del fragmento de adobe. Esta construcción pudo haber estado destapada por algún tiempo, por los pedazos de barro o lodo depositados por agua y localizados cerca del fondo de la estructura. El relleno de la estructura se caracteriza por su color gris claro y con una consistencia arenosa. En éste se encontró material cerámico y un fragmento de concha que parece un anillo.

Pozo de mezcla No. 2

N125.15, E 127.59

Este elemento arquitectónico mide 0.40 x 0.41 m con una forma aproximadamente circular (Figura 50). Los lados de esta estructura están cubiertos con caliche de 0.01 m de grosor. Este caliche cubre toda la superficie de la construcción, menos el lado este. Hasta el fondo de la construcción, sobre el relleno, se encontró un pedazo de caliche que mide 0.10 x 0.05 m. El relleno de esta construcción no resalta en contraste al área que la rodea. Sólo en su porción hacia el oeste fue donde se detectó una cantidad mínima de restos de carbón.

Casas en foso (pithouses) nos. 7, 8, 9

N 122-129.10, E 111.75-139.51

Estos elementos arquitectónicos consisten en un pedazo de adobe quemado levantado e inclinado que parecen rampas que formarían la entrada de 3 casas en foso. Al localizar estas construcciones no resultó en el hallazgo de la casa a la cual posiblemente pertenecían. Se encuentran en el área en general del Hoyo No. 1.

Hoyo No. 9

N 109.64, E 128.34

Esta construcción se trata de una lentícula o mancha de color gris ceniciento, en forma aproximadamente circular con una medida de 0.45 m en diámetro y con una profundidad de 0.08 m. El relleno que la define consiste de tierra suelta, en la cual se encontraba algo de carbón.



Figura 50: Pozo de mezcla 2. Área E

Agrupamiento de piedras

N 119-122, E 134-136

Este elemento se trata de una agrupación de 25 piedras de andesita. 12 de estas piedras se localizaron plantadas en la superficie moderna. Estas rocas varían en tamaño de 0.13 x 0.09 x 0.09 m a 0.39 x 0.34 x 0.22 m. No se detectaron materiales culturales, ni modificación en las piedras que pudieran indicar acción humana. Sin embargo, su agrupación y su localización 40 m del extremo del cerro en donde ocurren naturalmente, nos sugiere que podría ser el resultado de una acción cultural.

Agrupamiento de piedras

N 122.25-124.12, E 123.65-129.65

Otro agrupamiento de piedras que mide 1.80 x 1.7 m con una profundidad de 0.24 m. Estas piedras no exhiben una forma regular. La tierra que caracteriza el área bajo las piedras muestra en superficie un tono gris mediano, que con mayor probabilidad refleja un depósito de acción cultural. No se localizaron evidencias de haber estado quemado, como lo sería un tono rojizo o carbón. Hacia el norte de este elemento, bajo esta capa gris, se lo-

calizó un fragmento de adobe. Como este fragmento sólo se extiende por 0.08-0.09 m, no indicaría un piso de la construcción. Una olla se encontró bajo el depósito cultural, la cual probablemente contenía el material lítico que se encontró asociado.

Hoyo No. 6

N 119.25, E 114.96

Este hoyo (0.76 x 0.58 m con una profundidad de 0.14m) se encuentra relleno con un alto contenido de ceniza y carbón. Está localizado en una tierra con una consistencia dura, directamente debajo de las piedras en la superficie moderna. Se encontraron muy pocos artefactos (cerámica y lítica) en su interior. Algo de esta ceniza se localizó en el exterior de la estructura en concentraciones pequeñas.

Fogón No. 6

N 128, E124

Este fogón se localizó excavado en un afloramiento natural de caliche. Contenía material quemado *in situ*. Su interior carecía de material cerámico, lítico o hueso. El relleno de esta estructura tiene un tono más oscuro hacia la superficie, mezclándose poco a poco con la tierra más clara y arenosa que se encuentra hacia el fondo.

Apisonado

N 124-129.75, E 109.63-118.19

Es un fragmento de adobe el cual se encuentra quemado en un 10% de su total. Las partes que no se encuentran quemadas parecen ser un afloramiento natural de caliche. Otro fragmento de adobe se detectó asociado con éste. Este fragmento mostró evidencia de depósitos transportados por agua en su superficie.



Figura 51: Posible piso de casa 1. Área E

Posible piso de casa No. 1 **N 128-130, E 108-110**

Esta superficie de adobe ha sido quemada en un 40% del área expuesta (Figura 51). Las porciones que no están quemadas probablemente no reflejan actividad cultural. No se recuperaron materiales arqueológicos en esta superficie, ni se localizaron construcciones asociadas. La función de esta superficie no fue clara, pero es muy probable que represente un piso de ocupación.

Configuración de piedras No. 1 **N 119.50-121, E 103.2-106.6**

Es un agrupamiento de piedras que mide 3 x 3.4 m con una profundidad de 0.05 m. El relleno del interior no se distingue de la tierra arenosa café claro que lo rodea (Figura 52). Esta área resultó en el hallazgo de muy poco material arqueológico, el cual incluye lítica y el fragmento de un metate. En el interior de ésta se localizó el Hoyo No. 12.

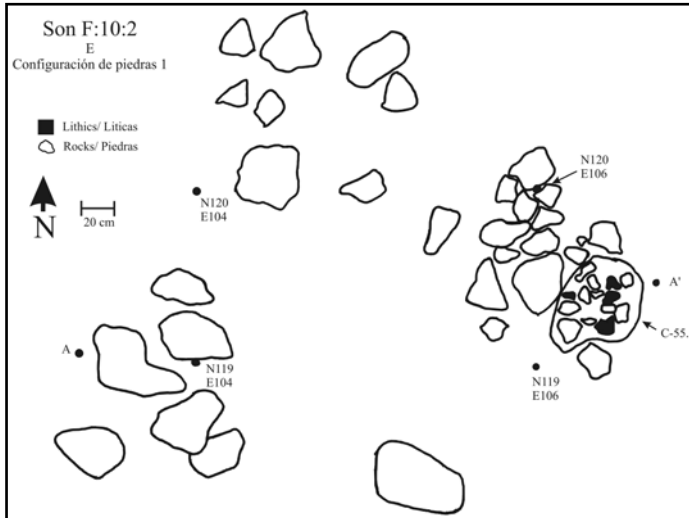


Figura 52: Configuración de piedras 1. Área E

Hoyo No. 12

N 119-120, E 106-106.7

Podría haberse tratado de un fogón cubierto de piedras quemadas, aunque esto no es seguro. Aparentemente esta estructura se excavó, se llenó con ceniza y carbón, y se cubrió con piedras. Su relleno se caracteriza por un tono café claro mezclado con un gris ceniciento, con una concentración alta de carbón. De esta construcción se localizaron algunas lascas y tepalcates, al igual que un pedazo de hueso.

Superficie de adobe

N 124, E 120-122

Afloramiento natural de adobe que ha sido manipulado en varias partes. De esta superficie se recuperó hueso, material lítico y cerámico. Esta superficie muestra evidencias de haber sido quemado en partes, y exhibe un área con fragmentos chicos de carbón. Posiblemente sirvió como un piso. Varias construcciones (Fogón No. 6, Posible ramada No. 1 y posiblemente el Fogón No. 7) estuvieron en asociación con esta superficie.

Basurero No. 1

N 104-116, E 132-141

Esta área de desecho de forma oval, fue localizada sobre tres hoyos pequeños (Figura 53). El relleno de la misma se caracteriza por capas de tierra estéril y lenticulas de carbón y ceniza, lo que sugiere que fue utilizada en varias ocasiones.

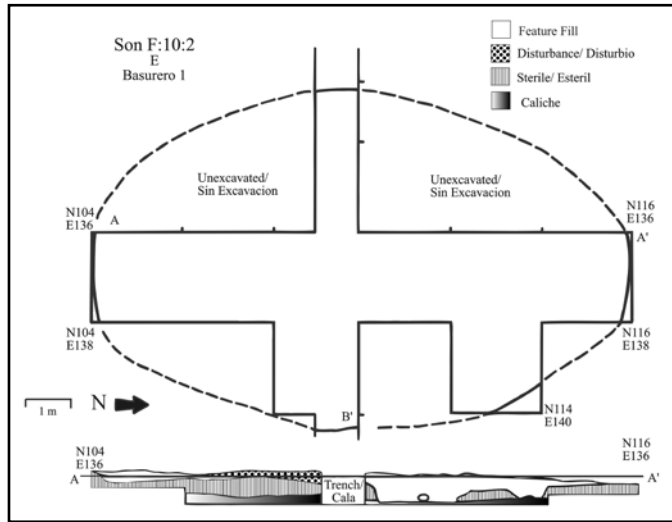


Figura 53: Basurero 1. Área E

Posible Ramada No. 1

N 124.76, E 120.6

Esta construcción aparece como una depresión con un diámetro de 0.40 m y una profundidad de 0.13 m, que está formada por un hoyo de poste (Figura 54). Cuenta con lados de adobe incluyendo su fondo, el cual fue construido en un afloramiento natural de caliche. El lado noroeste de esta depresión cuenta con la impresión del soporte que pertenece al hoyo. Aparentemente se derrumbó encendido y dejó su impresión en el adobe. En el relleno del hoyo se rescataron algunas lascas. En su exterior hacía el sur del adobe se encontró una agrupación de tepalcates, los

cuales no estuvieron colocadas directamente sobre un piso.

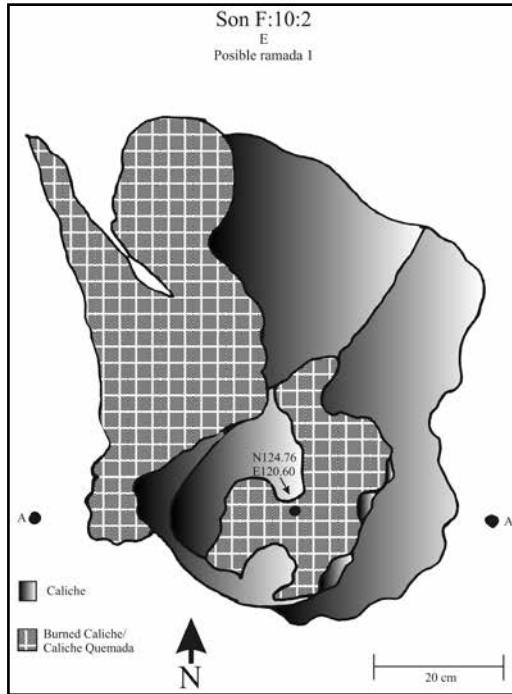


Figura 54: Evidencias en planta de una posible ramada 1. Área E

Hoyo No. 11

N 125.5-126.5, E 119.5-121

Presenta un grupo de piedras que varían en tamaño de chico a mediano. Por debajo y entre las piedras se encuentra una tierra gris oscura que incluye carbón, pero no ceniza. Esta tierra oscura llega a una depresión que tiene un diámetro de 1.80 m con fondo desnivelado en tierra estéril.

Superficie ocupacional No. 2

N 120-124, E 118-120

Este elemento consiste de una superficie bien compactada de posible-

mente 4 x 4 m, discontinua, cuyos límites son difíciles de detectar. Fue quemada en varias partes y el carbón se incorporó en esta superficie. No parece un piso preparado, y por la ausencia de hoyos para postes, no parece haber sido una superficie techada. Dos elementos (Fogón No. 13 y Hoyo No. 13) estaban asociados a ésta.

Fogón No. 13

N 120-121, E 122-123

Este fogón se localizó como parte de la superficie ocupacional que representa la Superficie ocupacional No. 2. Su forma es aproximadamente circular y sus lados sólo muestran leves evidencias de quemadura, mientras que el fondo se nota más quemada.

Hoyo No. 13

N 123-125, E 120-121.5

Descubierto en la Superficie ocupacional No. 2, este hoyo cuenta con piedras que parecen quemadas. Su relleno incluyó mucho carbón, aunque sus lados no mostraron evidencias de haber sido quemados.

Fogón No. 10

N 123.4-123.7, E 108.80-109.35

Esta depresión muestra una forma circular (0.48 m en diámetro) con una profundidad de 0.06 m en la tierra compactada o adobe. Está rellena de una ceniza con una textura fina con una cantidad alta de carbón. Se encontraron piedras pequeñas del mismo tipo dentro de este relleno. Presentaba evidencias de la actividad de raíces en su interior.

Superficie ocupacional No. 3

N 122, E 108-112

Consiste en tierra bien compactada, con varios tepalcates y una lasca recuperados *in situ*. También sobre esta superficie se localizó un pendiente de concha en forma de animal, una cuenta pequeña de concha y huesos pequeños de animal. En este nivel se localizó mucha microlítica. Hacia el oeste de esta superficie se reduce la densidad de material arqueológico.

Debajo de esta superficie se encuentra una construcción quemada, más temprana, que no parece estar asociada con ésta

Fogón No. 8

N 120.99, E 109.47

Es una depresión que mide 0.60 m en diámetro con una profundidad de 0.12m, rellena de una tierra oscura y cenicienta que contiene carbón, microlítica, lascas grandes y un tepalcate sin decoración. Contrasta grandemente con la tierra rojo/naranja, con textura dura y compacta que la rodea.

Fogón No. 9

N 120.82, E 108.44

Este fogón (0.48 x 0.62 m) estaba cubierto con piedras y tenía una profundidad de 0.11 m (Figura 55). Apareció relleno de una tierra oscura arenosa con un alto contenido de carbón (una cantidad alta de material orgánico quemado), algo de material lítico y dos huesos de animal. Las piedras que forman el fondo central de la construcción se encuentran sobre una depresión en tierra compactada. El lado este de la construcción también contiene una depresión (menos profunda que en el área central) que forma una especie de estante. Este contiene la misma cantidad de material quemado que el área central. Bajo esta construcción se localizó otro nivel de carbón y piedras, cubierto por una capa de tierra arenosa de color café claro, en forma circular de 0.32 x 0.34 m. El fondo de este elemento también se encontró cubierto con piedras sobre cuales se presentaba una capa de tierra café claro bien compactada. En el relleno de esta parte de la construcción no se localizó material lítico ni cerámica.

Configuración de piedras No. 2

N 122, E 114.7-117.7

Estas piedras están localizadas al nivel de la superficie moderna y hasta a 0.10 m de profundidad. La tierra que se encuentra entre y bajo este agrupamiento no se diferencia de la que lo rodea. Dos metates se hallaron en asociación con el agrupamiento de piedras. Bajo dos de

estas piedras se localizaron fragmentos de adobe.

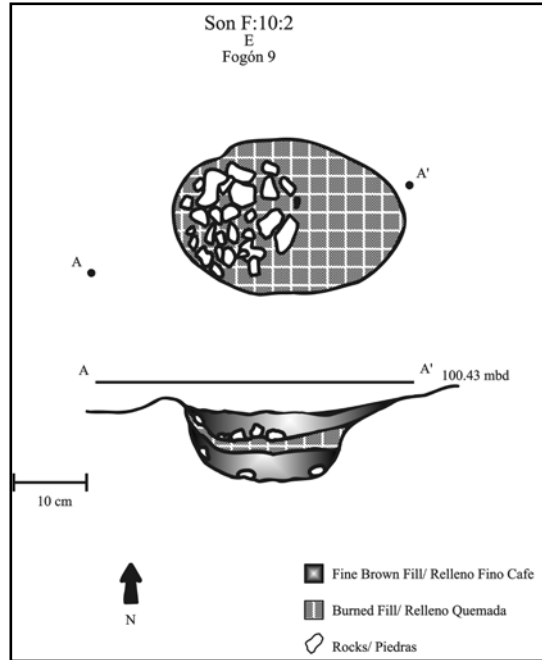


Figura 55: Fogón 9. Área E

Casa en foso (pithouse) No. 3

N 128.6, E 119.25

Esta estructura se encontró rellena de material de desecho que incluye cerámica (policroma y trabajada), lítica pulida, hueso de animal (incluyendo uno sumamente quemado) y concha (Figura 56). Este interior se define por ser de un tono gris café claro arenoso, con trozos pequeños de carbón. El relleno no presentaba estratos definidos. En el extremo sur y parte del noroeste, parece que parte del adobe se derritió hacia el interior de la construcción. No se localizaron elementos superestructurales domésticos.

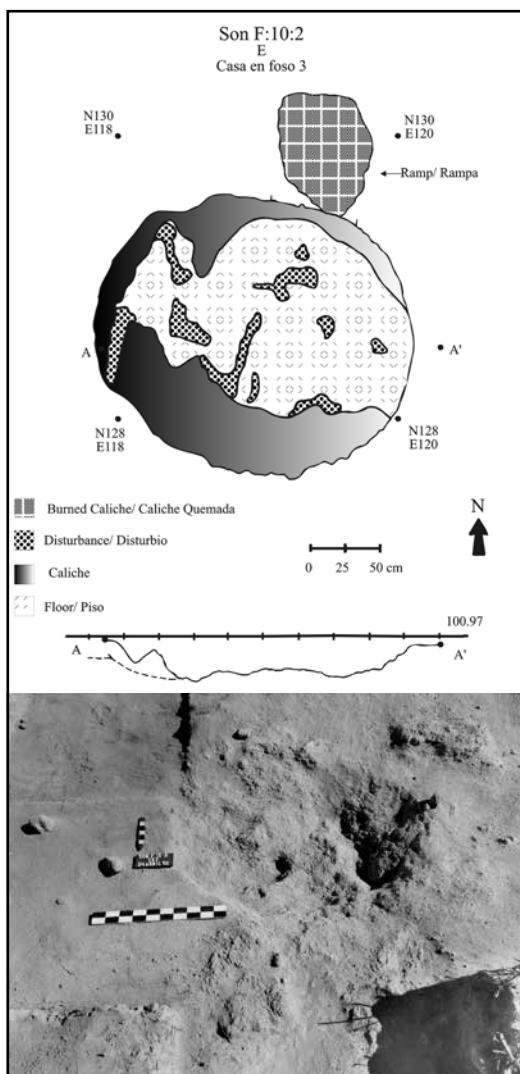


Figura 56: Casa en foso 3. Área E

Hoyo No. 7

N 128.35, E 144.67

Es una lenticula de ceniza que contiene mezclada mucha tierra de los alrededores. Su relleno consistió en algunos materiales microlíticos y tepalcates pequeños. Los límites de este elemento carecen de una defi-

nición marcada, lo que nos permite sospechar que podría ser el resultado de acción natural (incendio en superficie).

Fogón No. 7

N 121.77, E 119.61

Esta construcción mide 1.10 x 1.30 m con una profundidad de 0.14 m. Se encontró totalmente cubierta por apisonado. Este fogón está compuesto por un fondo arenoso con piedras más o menos delimitando su perímetro. No cuenta con mucha profundidad ni se encuentran sus lados cubiertos por piedras ni adobe. Lo que lo define es el contraste con la tierra rojiza naranja arenosa. Se encontró una cantidad alta de carbón, la mayoría concentrada alrededor y bajo las piedras donde la tierra muestra un tono oscuro gris negro. El relleno que caracteriza el resto de la construcción exhibe un tono mediano gris/café con trozos y pedazos chicos de carbón. Se recuperó hueso de animal, tiestos sin decoración y material lítico.

Fogón No. 2

N 130.83, E 106.73

Mide 0.80 x 0.40 m, con una profundidad 0.22 m (Figura 57). Se ubicó desde la superficie como una mancha gris en forma circular. El relleno estuvo bastante compactado, de un color gris/café, con un alto contenido de carbón y una concentración de piedra quemada a 0.05 m de profundidad. Los límites de esta estructura se definieron por tierra quemada y el adobe que cubría sus lados.

Basurero No. 4

N 132, E 120

Esta área se ve desde la superficie como un montículo pequeño (Figura 58). No se excavó por completo, así es que el límite hacia el norte, el este, el oeste no se pudo definir. Tuvo una profundidad de 0.24 m y presentaba como relleno una tierra café oscuro con alta concentración de material orgánico. El fondo está definido por un cambio a una tierra arenosa café rojizo. En la excavación de este elemento se encontró un malacate, fragmentos de piedra de molienda, una pulsera de concha,

un pedazo de hueso y material lítico y cerámico.



Figura 57: Fogón 2. Área E

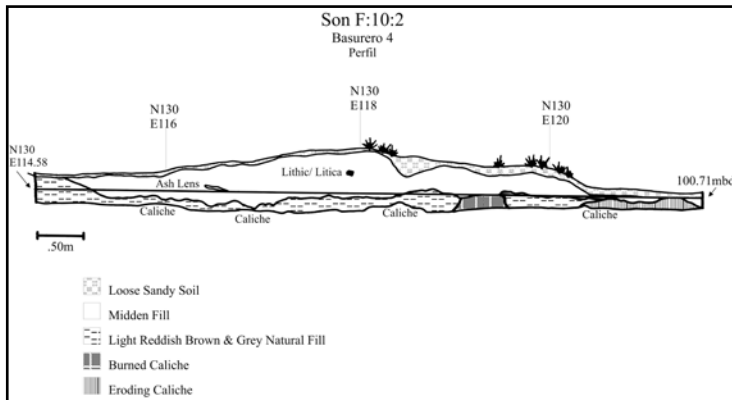


Figura 58: Basurero 4. Área E

Configuración de piedras No. 3

N 127.8-129.2, E 148.17-149.6

Es una especie de hoyo relleno de una tierra arenosa café claro con ceniza gris y carbón, donde se descubrieron más de 100 materiales líticos, más de 200 tepalcates, hueso quemado y una cuenta de concha. En dos áreas esta construcción exhibe mayor profundidad que en el resto. Estas dos depresiones encuentran su fin, en el nivel de caliche natural que marca el extremo de profundidad máxima de la construcción.

Hoyo de mezcla No. 1

N 122.57, E 135.09

Esta construcción es un hoyo cuyos lados están cubiertos de caliche, y contiene restos del material que se mezcló en su interior (adobe y caliche). No se encontraron evidencias de quemaduras, ni se detectó una diferencia entre la tierra de adentro y afuera de la construcción. Tampoco se hallaron artefactos en su interior.

Casa en foso (pithouse) No. 4

N 121-123, E 126-130

Esta estructura se presentó en muy mal estado de preservación (Figura 59). Tiene una entrada elevada, rectangular y que estaba muy quemada. Sin embargo hubo muy pocas evidencias de incendio dentro de la estructura. El piso estaba formado de caliche natural, y un fragmento de caliche quemado fue detectado en la esquina noreste, de forma oval, con un borde (de unos centímetros de altura) a su alrededor. Este podría ser una especie de fogón, pero su localización es bastante extraña.

Hoyo No. 8

N 124.5, E 129

Esta construcción se extiende por 0.67 x 0.57 m, en una forma circular rellena de ceniza, con un poco de carbón y algunos materiales arqueológicos (tepalcates, lítica y hueso de animal). Se descubrió un pedazo de piedra quemada, la cual se quebró por la alta temperatura.

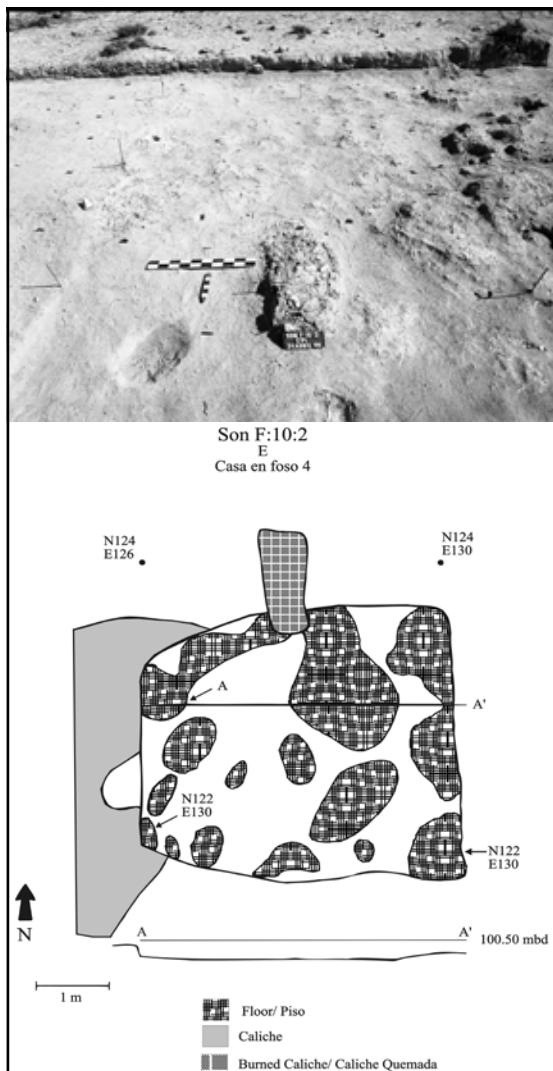


Figura 59: Casa en foso No. 4. Área E

Los límites del hoyo se definieron por el cambio de color y tono de la tierra que rodeaba esta construcción. Sus lados no se encontraron quemados ni compactados.

Casa en foso (pithouse) No. 5

N 119.25-123.75, E 133.85-136

Esta estructura podría ser una casa en foso de la cual sólo se excavó la mitad (Figura 60). Dicha mitad se identificó como medio círculo de adobe aplanado, y un pedazo de adobe levantado e inclinado hacia el interior de la estructura, formando una rampa. Esta rampa no muestra evidencias de quemadura como las otras. Asociada con esta construcción se encuentra un hoyo de mezcla de caliche para hacer el acabado.

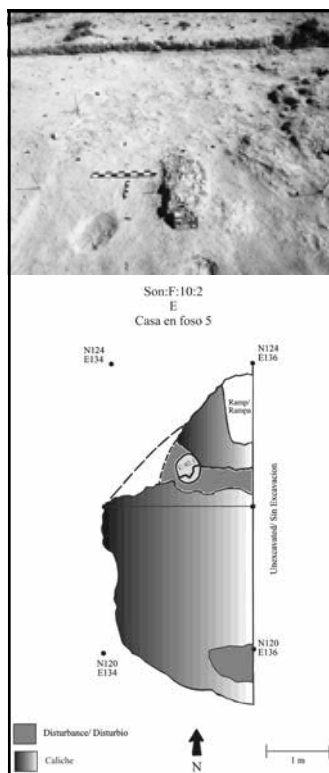


Figura 60: Casa en foso No. 4. Área E

Fogón No. 11
N 103.5, E 135.4

Se presentó como una depresión en forma circular de 0.54 x 0.47 m y con una profundidad de 0.13 m. Estaba relleno de tierra café arenosa, mezclado con ceniza y con un poco de carbón. Sólo contenía dos lascas. La tierra que lo rodea, era de un café claro, arenosa o mezclado con ceniza y pareció compactada y quemada en partes.

Superficie ocupacional No. 1
N 102-109, E 111-118

Este elemento consiste en una concentración de material doméstico en la superficie formado por lítica pulida, tallada y tepalcates (Figura 61). El área con mayor concentración se encuentra en la sección noroeste de este elemento. Este elemento se encuentra a un metro al suroeste de una agrupación de piedras, las cuales están muy bien plantadas (no parece un elemento arquitectónico). No se excavó esta construcción.

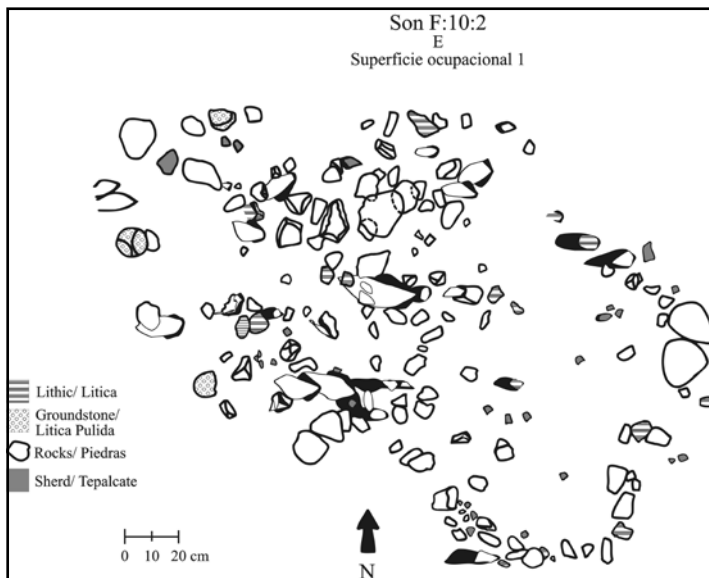


Figura 61: Superficie ocupacional 1. Área E

A manera de conclusión podemos afirmar que gracias a estas tareas de investigación determinamos que el Área E fue efectivamente una área habitacional o aldea de casas en foso (*pithouses*) con características muy similares a las de la cultura Hohokam. Esta aldea estuvo rodeada de áreas de actividades específicas y basureros (McGregor 1998). Otras aldeas similares fueron detectadas en la región (Fish 1999). Además pudimos corroborar que la ocupación en el Área E fue un área agrícola contemporánea a la ocupación del resto del sitio. Siete muestras de C14 obtenidas aquí arrojaron un rango de 2 sigmas que va de AD 1250 a AD 1450. Asimismo, los artefactos recuperados en el Área E no difieren significativamente de los encontrados en las terrazas, por ejemplo los tipos cerámicos son similares y aparecen en similares porcentajes, y la tecnología lítica es prácticamente la misma. Los restos macrobotánicos recuperados sugieren que los habitantes del Área E cultivaban maíz, frijoles, calabaza y algodón, y además usaron una amplia variedad de recursos silvestres, como el mesquite, brotes de cholla y varias otras semillas. Los restos de animales fueron de venado y conejo. La densidad de artefactos obtenidos en el Área E fue bastante menor a la del resto del sitio, tan solo 76 tiestos por m³. Por último, es de destacar que 42% de los elementos y construcciones estudiadas pertenecieron al Área E.

CAPÍTULO VII

TEMPORADA 1996

Del 11 de febrero al 4 de mayo de 1996 efectuamos nuestra segunda temporada de excavaciones en Cerro de Trincheras. Durante ese año nuestra investigación apuntó exclusivamente al estudio de las Áreas A y B (Figura 5). A través de estas investigaciones pudimos identificar la existencia de un complejo de terrazas de uso especializado en el Área B, al que se denominó El Mirador. Asimismo, excavamos dos de los principales complejos arquitectónicos del sitio: La Plaza del Caracol, emplazada en la cresta del cerro (Área A), y La Cancha, localizada en la base del cerro, en el Área B (Figura 4).

En cuanto a las excavaciones en la cresta del cerro, más específicamente en la Plaza del Caracol, habíamos propuesto que se trataba de un complejo arquitectónico de uso especializado administrativo/religioso. Nuestra idea al estudiar esta área era comprobar o refutar esta proposición. Por su parte, los estudios en la estructura denominada La Cancha apuntaron a verificar si la misma funcionó o no como cancha de juego de pelota. El área que se encuentra justo hacia arriba de La Cancha consiste en un grupo de terrazas con una concentración de cuartos circulares. Se excavó también en esta parte con la intención de comprobar si la concentración mencionada indica cierta especialización de carácter social o funcional. Siguiendo la misma lógica se seleccionaron para su estudio aquellas terrazas que se ubican justo hacia abajo de la cima del cerro. Hacia la parte posterior de dichas terrazas se encuentran unas 'rampas' o pequeñas terrazas que nos interesaban particularmente para comprobar si estaban relacionadas con una función especializada o con un grupo social específico.

EXCAVACIONES EN EL ÁREA B

En esta área se definieron siete *loci* de excavación: B-5, B-6, B-7, B-8, B-9, B-10 y B-11. El complejo arquitectónico denominado El Mirador está compuesto por los *loci* B-8, B-9 y B-10. Por su parte B-5 es La Cancha. A partir de aquí comenzaremos a comentar detalladamente cuáles fueron los objetivos de las excavaciones en cada uno de los casos, como así también las estrategias y métodos empleados durante la excavación, la estratigrafía general y los hallazgos y resultados más importantes.

Area B-6

Durante el reconocimiento de superficie realizado en 1991 se observó en más de veinte terrazas de la parte baja de la falda norte del Cerro de Trincheras una disposición arquitectónica recurrente, cuya característica es el uso de plataformas y cuartos adosados a la terraza inmediata superior. Tal disposición implica el uso de dos terrazas (una superior y otra inferior) para conformar un espacio cuya funcionalidad no nos era del todo clara. Para poder determinar el uso que se le había dado a estos conjuntos arquitectónicos tan particulares, se decidió proceder a seleccionar y excavar uno de los mismos. Específicamente se eligieron para su excavación y estudio las terrazas 593, 594 (de aproximadamente 30 metros de longitud cada una), y la terraza 576 (de 70 metros), denominándose a este conjunto Área B-6 (Figura 66). El Área B-6 se encuentra sobre las primeras terrazas de la ladera norte del Cerro de Trincheras, localizada a sólo algunas decenas de metros de la unidad de excavación B-5 o 'La Cancha'.

Particularmente las tres terrazas se distribuyen de la siguiente manera: Las terrazas 593 y 594 corresponden a la parte inferior y constituyen la base de 6 cuartos y dos plataformas, mientras que la terraza 576 se localiza en la sección superior, a la cual se adosan las construcciones. La terraza 593 presenta una plataforma con tres cuartos redondos mientras que en la terraza 564 se observa una plataforma con tres cuartos, dos de planta circular y otro de planta cuadrada.

Sin duda alguna la complejidad arquitectónica del área B6 es notable, lo que hace pensar que este tipo particular de terrazas tuvo un uso específico y distinto al que tuvieron las demás del sitio. En este sentido, nuestro objetivo al estudiar este sector apuntó a determinar la funcionalidad de los cuartos adosados a las terrazas y/o alguna asociación sobre estos. Además de recuperar información sobre la superficie de la terraza a la cual se encontraban adosados. También se pretendió buscar diferencias entre los rellenos de la terraza y las plataformas localizadas en la terraza inmediata inferior así como recuperar muestras de carbón para fechamiento.

Otro objetivo adicional fue preparar la zona para la habilitación de visitas del público general, debido a que estas terrazas se localizan cerca de la base del cerro, por lo tanto el acceso a esta zona requiere de una baja intensidad física para los visitantes. Pero sobre todo se tomó en cuenta el carácter didáctico de los cuartos, plataformas y terrazas, que muestran al

visitante diversos sistemas constructivos en el Cerro de Trincheras.

Para iniciar la excavación en el Área B-6, su superficie fue reticulada en su totalidad con cuadros de un metro cuadrado. Sin embargo no se excavó la totalidad del área B-6. Se realizó cierto tipo de registro, recolección o excavación en 108 m² en la Terraza 593, 114 m² en la Terraza 594 y 205 m² en la Terraza 576, sumando un total de 427 m².

Cabe señalar que en las tres terrazas, previamente a las excavaciones más extensivas, se excavaron calas de sondeo, con longitudes de 8, 10 y 12 m, además de otra dentro de una estructura, cuya longitud fue 3 m. La realización de las calas se hizo con el objetivo de obtener una muestra de la estratigrafía y determinar los niveles naturales y culturales del Área B6.

En la Terraza 576, la cual no presentaba elementos o construcciones observables en superficie, la excavación se inició con una cala en sentido norte-sur a la altura de la Terraza 594, con una longitud final de 12 m. Esta se excavó mediante niveles métricos de 10 cm hasta llegar a la roca madre. Como información resultante se observó que el relleno cultural presentaba una superficie muy irregular con gran cantidad de piedras de diversos tamaños. La pendiente del terreno, el acarreo del material y la erosión causaron que el relleno cultural no estuviera presente en la parte superior de la terraza, observándose en esta parte únicamente material de acarreo. El relleno de terraza apareció en toda la cala, presentándose en contacto con el caliche y/o roca madre a lo ancho de toda la terraza.

El siguiente paso fue extender la unidad a 25 m², para excavar de manera intensiva por los tres niveles naturales observados en la cala. A continuación se excavó el cuadro hasta caliche para verificar un posible elemento observado durante la excavación de la cala, pero no se detectó alguna variación específica. Debido a la información que se estaba encontrando, fue necesario extender la unidad de excavación otros 5 metros al este, con el fin de definir con claridad lo que vendría a ser parte de una unidad habitacional (Elemento no. 4), posteriormente definido como jacal. Luego se eligieron otros 25 m² para excavar. Finalmente, y con el objeto de determinar el comportamiento y densidad habitacional en la terraza, se tomó la decisión de continuar la excavación inmediatamente al este de la unidad donde se encontró el jacal no. 4. Se inició con la recolección de superficie de un área de 7 metros de ancho por 15 metros de largo, completando un total de 105 m².

Entre muros de piedra: La arqueología del Cerro de Trincheras

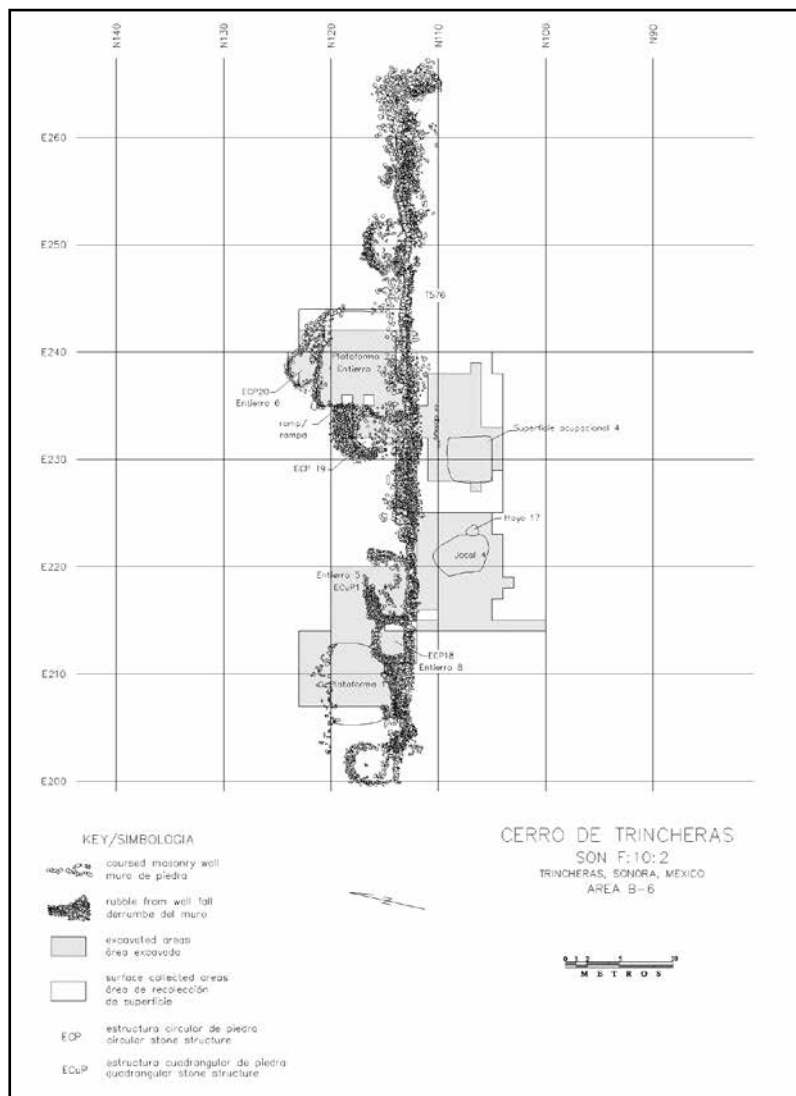


Figura 62: Plano del Área B-6

La Terraza 594 consistió en una plataforma, dos cuartos circulares adosados a la terraza y un cuarto rectangular. Se excavó la plataforma (no. 1), un cuarto circular de 3.25 x 4.5 m (no. 18) y el otro rectangular (no. 1). La excavación se inició con una cala en sentido norte-sur con el fin de sondear la plataforma adyacente al cuarto circular adosado a la terraza superior 576. La estratigrafía observada en general fue muy sencilla, mostrando una capa de sedimentación, un apisonado que consistía en una capa grisácea de 2 a 3 cm de espesor y el relleno de terraza. Con esta información se procedió a excavar el resto de la plataforma. La Estructura circular de piedra no. 18 fue excavada prácticamente en su totalidad, al igual que la Estructura cuadrangular no. 1. En ambos casos la estratigrafía consistió en una primera capa de tierra de color rojizo con material orgánico, capa que fue muy delgada en algunas secciones. La siguiente capa fue la superficie de ocupación que estaba casi en la superficie, con pequeños "subpisos". Debajo de los sub-pisos se localizó el relleno de terraza que no presentó una composición, ni comportamiento homogéneo.

La Terraza 593 consiste en una plataforma, un cuarto circular adosado a la plataforma y otros dos cuartos circulares, uno de ellos con una rampa de acceso. Se excavó la plataforma (no. 2), el cuarto adosado a ésta (Estructura circular de piedra no. 20) y el cuarto circular con rampa de acceso (Estructura circular de piedra no. 19). En el caso de la Estructura circular de piedra no. 19, no se encontró en la misma el nivel de relleno, ni se observaron huellas de poste o fogones en su interior. En cuanto a la Estructura circular de piedra no. 20, adosada a la plataforma 2, se encontró un entierro primario de dos infantes, los que al parecer fueron colocados allí posteriormente a la ocupación principal del Cerro. Una vez retirados los entierros se encontró la capa cultural, siendo muy delgada. No fue posible detectar un piso ocupacional. En esta zona no se excavó el relleno de terraza.

En conclusión en el Área B-6 se estudiaron un total de 427 m², de los cuales 73 m² fueron únicamente recolectados en superficie, los 354 restantes se excavaron en diversos niveles. La terraza 576 fue la más explorada con el 48% del total de cuadros excavados, mientras que la 594 representó el 27% y la 593 el 25%. Se registraron 14 elementos ó construcciones, de los cuales cuatro fueron estructuras de piedra, dos plataformas, cuatro entierros, un jacal, una superficie ocupacional, un fogón y un hoyo (de almacenamiento). Durante su excavación se recu-

peraron cerámicas monocromas y decoradas, lítica tallada, herramientas formales (como percutores y puntas de proyectil), malacates, discos de cerámica, lítica pulida (como manos y fragmentos de metates) y adornos de concha (como fragmentos de brazaletes o pendientes de diversos materiales, etc.). A continuación se procede a describir detalladamente las construcciones y elementos detectados y analizados durante las excavaciones en el Área B-6.

Estructura cuadrangular de piedra no. 1 **N 111-117, E 214-222**

Se trata de un cuarto de 6.50 x 5.18 m, que presenta una amplia entrada de 1.15 m de ancho, en la esquina noreste (Figura 63). El muro sur de la construcción es el muro de la terraza 576. La altura de los muros tiene en promedio 0.70 m y un ancho de 0.90 m, la cantidad de derrumbe sugiere que los muros nunca pudieron ser más altos que un metro. Los muros no presentan ninguna clase de aglutinante, el muro de la terraza tiene mejor acabado que los restantes tres muros, los cuales presentan piedras más apiladas que acomodadas en un orden específico. Si fue habitado este cuarto, el muro faltante debió haber sido de material perecedero. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo. No fue posible determinar una superficie ocupacional dentro de esta construcción, pudieron haber existido múltiples superficies de ocupación que estuvieron pobremente definidas dificultando su identificación. Al interior de la capa cultural se encontró una vasija semicompleta muy fracturada, esta asociación debe de pertenecer a un evento estratigráfico de la fase ocupacional. El relleno de la construcción consistió en dos capas: la más superficial fue una capa café rojiza, que representó una etapa post-ocupacional, la segunda fue una capa de tierra fina gris con mayor cantidad de material cultural, que representó la capa que se formó durante la fase ocupacional de la construcción. Al interior de la construcción se encontró el entierro no. 5.

Es una estructura de forma cuadrangular un poco irregular, pues el límite sur está dado por el muro de la terraza 576, el cual no es recto; dimensiones 11.50 x 6.60 m, lo que conforma un total de 75.9 m². Aunque no presenta alguna entrada, el acceso natural de esta plataforma debió haber sido por ambos lados, pues al sur se localiza el muro de la terraza y al norte la pendiente es ligeramente más abrupta, además que esta delimitado por un alineamiento superficial de piedras.

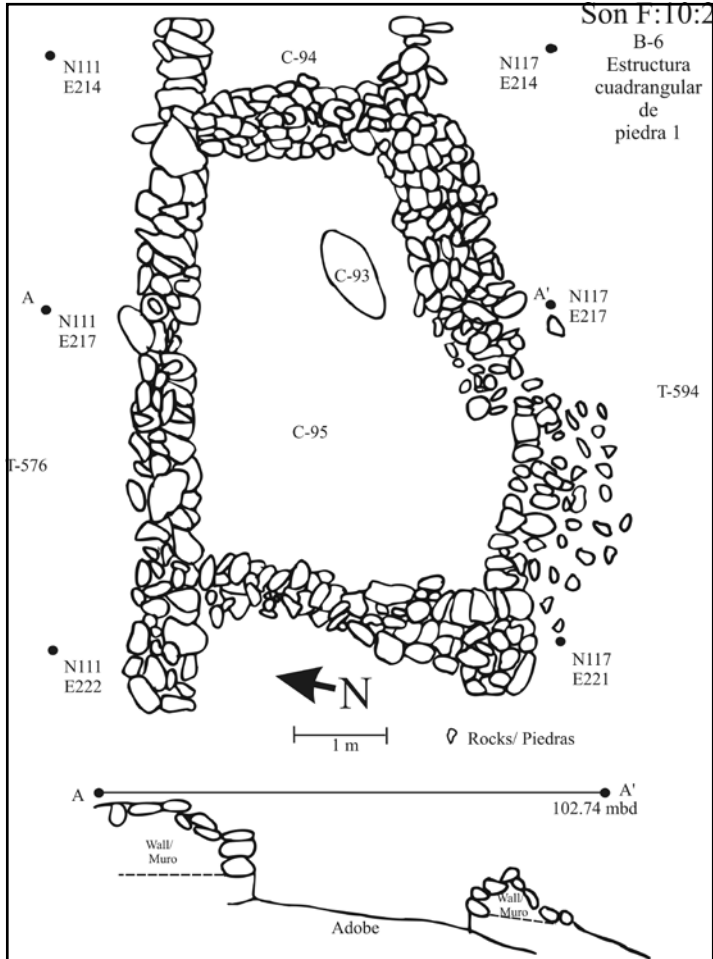


Figura 63: Estructura cuadrangular de piedra 1. Área B-6

Plataforma No. 1

N 114-122, E 202-215

La estructura no tuvo muros formales, sino que presenta una pendiente sobre el nivel de la terraza sobre la cual está construida. El límite norte es el más claro y está formado por una línea de piedras de diversos

tamaños en sentido este-oeste, las cuales están al nivel de la superficie. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo. Se localizó un apisonado sobre toda la plataforma, el cual consistió en una capa arcillosa gris muy compacta con un espesor de 2 a 3 cm. Una gran concentración de artefactos fue recuperada sobre todo el apisonado; hacia la parte sur de la plataforma la concentración fue muy densa y mucho más profunda que el apisonado, tratándose de un probable basurero. Debajo del apisonado, la plataforma estaba construida de manera similar que las terrazas, con gran cantidad de piedras, tierra muy suelta y material cultural. A pesar de no haber una conexión mediante un acceso entre la plataforma y la Estructura circular de piedra no. 18, su asociación espacial nos sugiere una asociación funcional.

Plataforma No. 2

N 114-122, E 235-245

Sobre la terraza 593, presenta una forma cuadrangular de 9.83 x 7.67 m, con 75.4 m² de área superficial (Figura 64). Aunque no presenta alguna entrada, el acceso natural de esta plataforma es por el este y oeste, pues al sur se localiza el muro de la terraza 576 y al norte hay un muro de un metro de altura. Hay una rampa de acceso al oeste que conecta con la Estructura circular de piedra no. 19. La orientación de la estructura fue en su sección más ancha este-oeste. El muro sur es el muro de la terraza 576 que tiene más de un metro de altura sobre el nivel de la plataforma. Hacia al norte hay un muro que desplanta sobre la terraza 593, con una altura de 1 m. Hacia los lados únicamente tenemos el terreno en pendiente. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo. Se localizó una superficie ocupacional muy similar a las encontradas en las terrazas, la cual consistió en una superficie grisácea compacta, pero en este caso no fue muy irregular en toda la plataforma. Se encontraron cinco concentraciones de tiestos, las cuales pueden representar 5 vasijas parciales. El relleno de la plataforma fue el característico relleno de terraza con piedras grandes y medianas y tierra suelta. En el relleno se encontró el entierro no. 7

Superficie ocupacional no. 4

N 105-109, E 227-232.

Se ubica sobre la terraza 576. De forma irregular y de 3.35 x 4.50 m. En

este elemento se detectaron dos probables inicios de muro, uno de 1.30 x 0.30 m y otro de 1.60 x 0.25 m, la altura no fue mayor de 0.20 m, por lo que su definición como tales no fue muy clara.

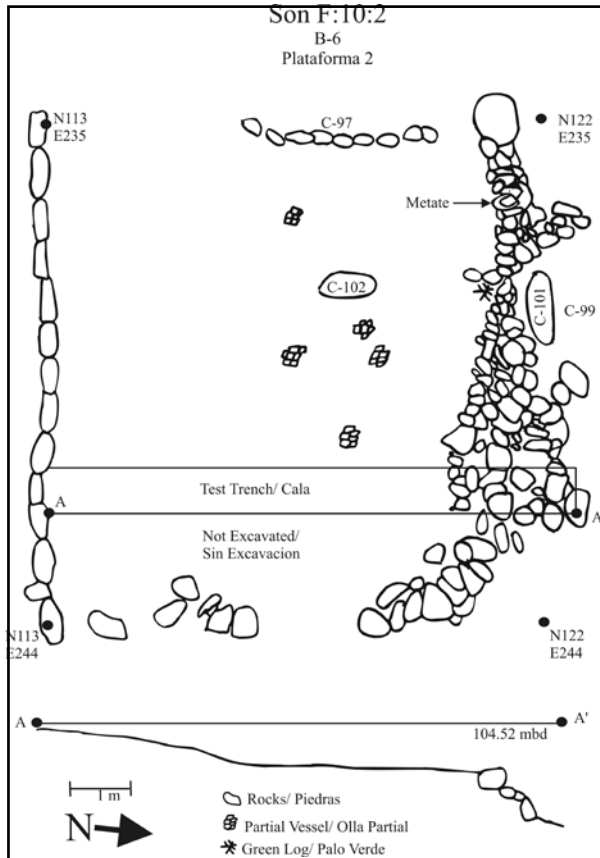


Figura 64: Plataforma 2. Área B-6

Ambos aparecieron paralelos distanciados a 1 m uno del otro y probablemente fueron base para muro de material perecedero. Se localizó un fogón y una serie de artefactos en asociación a éste. El fogón es cercano a rectangular con un ancho máximo de 0.23 m y una profundidad de 0.16 m. Hacia el sureste y noroeste del fogón se localizaron otros dos agrupamientos de material, el primero consistió en dos vasijas parcia-

les, dos manos, un fragmento de lítica pulida y un manchón de carbón; el segundo agrupamiento fue una vasija parcial, un percutor y un fragmento de metate. En asociación a los muros hubo dos manos y un fragmento de lítica pulida. En esta misma área se localizó una punta de proyectil. La capa inferior a esta superficie ocupacional fue el relleno de terraza, consistente en piedra de diversos tamaños y tierra café-grisácea suelta. Esta construcción sin duda representa una evidencia muy clara sobre el uso habitacional de ciertas terrazas.

Jacal no. 4

N 104- N110, E 219-E224.

Es una estructura cuadrangular sin las esquinas bien definidas, mide 6 m de largo por 5 m de ancho, con una orientación Noroeste-Sureste (Figura 65). Los muros no están bien definidos, consisten en pequeños amontonamientos irregulares de piedras, se localizaron pequeños fragmentos de probable recubrimiento de los muros tanto al interior como al exterior. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo, aparentemente se recolectaron fragmentos de bajareque que en combinación con algunas piedras podría atribuírsele a la existencia de un techo colapsado. No se observó un piso preparado; sin embargo parece que se utilizó en secciones la roca madre como superficie ocupacional, aunque por su naturaleza irregular, se deduce que se utilizaron pequeñas piedras para nivelar. Se encontró un fogón de 0.30 m de diámetro al centro de esta casa, además de un hoyo de almacenamiento. El relleno consistió en un sedimento café claro con una alta cantidad de carbón.

Hoyo no. 17

N 107-108, E 223-224

De forma ovalada, mide 0.71 x 0.56 m. Los límites del hoyo consistieron en piedras de tamaño mediano a pequeñas, sin un orden regular. La base del relleno son pequeñas piedras. Se encontró la base de una vasija sin decoración cubriendo todo el piso del hoyo en cuestión. Aparentemente el hoyo fue construido específicamente para la vasija que se encontró al interior. Este elemento fue detectado al interior del Jacal no. 1.



Figura 65: Jacal 4. Área B-6



Figura 66: Estructura circular de piedra 18. Área B-6

Estructura circular de piedra no. 18

N 113-117, E 211-216

Mide 3.25 x 4.50 m en su espacio exterior (Figura 66). Aunque no hay una entrada formal, debido a que la construcción está pegada al muro de la terraza 576, su acceso parece ser al norte donde el muro es más angosto, en la sección noreste se localizaron dos piedras de grandes dimensiones colocadas verticalmente, quizás pudieron haber sido parte de un escalón. El muro sur de la construcción es el muro de la terraza 576. Los muros desplantan sobre la roca madre, y parecen tener la altura original, ya que la cantidad de escombros, tanto al interior como al exterior no muestra un gran volumen de material. No presentan ninguna clase de aglutinante, únicamente piedras apiladas de diversos tamaños, el muro tiene una altura promedio de 0.95 m. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo. El piso original se observó por la similitud de nivel entre el inicio del muro y una capa de arcillas y piedras acomodadas, además aparentemente la roca madre fue parte del piso original en la sección sur de la construcción. El relleno consistió en arena rojiza, arcillas y piedras de un mismo tamaño. Al parecer varios eventos deposicionales por arrastre pluvial se observaron en el relleno de esta construcción. Esta estructura circular de piedra es parte de las construcciones adosadas a las terrazas. Al interior de la construcción se encontró el entierro no. 8.

Estructura Circular de Piedra no. 19

N 113-119, E 230-236.

La construcción tiene 1.80 m de altura en relación con el nivel de la terraza 593, y se localiza a 1 m al norte del muro de la terraza 576 (Figura 67). Vista de perfil presenta una forma cónica con una pendiente marcada hacia el norte del cuarto. El cuarto al interior mide 5.5 m de largo por 3.5 m de ancho. El total del área que cubre esta construcción son 42 m², de los cuales se excavaron 12 metros cuadrados, que representan el área funcional de la construcción. Presenta una rampa de acceso al norte que conecta esta construcción con la Plataforma no. 2. La rampa es cuadrangular y mide 1.90 x 0.80 m. Los muros interiores llegaron a tener 80

cm. de alto en el interior del cuarto. El sistema constructivo fue a base de piedras grandes en la base (40 x 25x 20 cm.) con piedras mucho más pequeñas amontonadas en la parte superior.

Los muros exteriores del norte se componen únicamente de una capa de piedras pequeñas, que cubren la base cónica de la construcción a manera de recubrimiento, sin ninguna clase de acomodo o uso de consolidante. Al momento de excavar este cuarto se definieron dos pisos o superficies de ocupación. El primer piso no fue preparado y fue detectado inicialmente por un ligero cambio de color junto con el cambio de dureza del suelo. El segundo piso se detectó por asociación de artefactos sobre un mismo nivel, pero sin ningún cambio en la textura o color en la capa.

En el primer piso de ocupación encontramos algunos fragmentos grandes de cerámica y poca lítica pulida. A 20 cm. de profundidad del primer piso se localizó la segunda superficie de ocupación, los artefactos encontrados fueron una mano, una lítica pulida de forma excéntrica, un fragmento de metate, una herramienta de lítica pulida, una concentración de tepalcates de la misma vasija; al igual que en el primer piso observado no hubo ninguna evidencia de huellas de postes ni fogones. Sobre este nivel se detectó un elemento arquitectónico, que consistió en tres líneas de piedras muy cerca del muro sur que se definió como una especie de cista o un área de almacenamiento, también se pudo tratar de un banco o repisa en la parte interior del muro. Esta construcción presentó en su totalidad una sola capa de ocupación con inter-estratificaciones, la tierra fue arcillo-limosa grisácea y pequeñas piedras, no se localizó el relleno de terraza en esta construcción y es notable la ausencia de piedras grandes en el relleno. Hay una asociación indiscutible de esta construcción con la Plataforma no. 2. Esta estructura circular de piedra es parte de las construcciones adosadas a las terrazas.

Estructura circular no. 20

N 121-125, E 236-240

Esta estructura se encuentra ubicada en la terraza 593 y mide 3.25 x 3.21 m. No se localizó una entrada obvia a la construcción. El muro sur es el muro de la Plataforma no. 2. La base del resto del muro son piedras de 50 x 30x 20 cm. y la parte superior del muro consiste de pequeñas piedras colocadas aleatoriamente sobre las más grandes. Los muros no fue-

ron más alto que 0.70 m y un ancho de 0.50 m. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo, pero el resto de la estructura pudo haber sido de material perecedero.

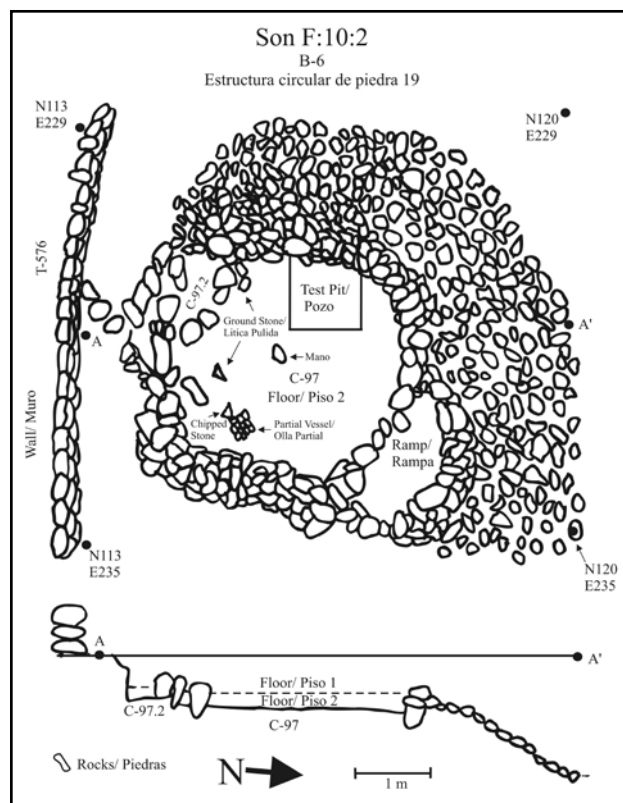


Figura 67: Estructura circular de piedra 19. Área B-6

Se encontró una superficie ocupacional consistente en tierra grisácea compacta. El relleno fue tierra café con una mayor proporción de piedras grandes. Visualmente su asociación espacial con la Plataforma no. 2 es muy clara, pues esta construcción está unida por el muro sur; sin embargo no hay un acceso directo entre ambas. Al interior de la construcción se encontró el entierro no. 6

A manera de conclusión podemos decir que el Área B-6 presentó dos comportamientos distintos, diferenciados tanto a nivel arquitectó-

nico como en densidad y dispersión de material. La primer área fue la terraza 576 donde se localizaron dos unidades de ocupación, un jacal y una superficie; la primera se compuso de cuatro elementos: un fogón, un hoyo de almacenamiento, alineamientos de piedra (los muros) y un basurero exterior, el apisonado fue difícil de observar y no se encontraron grandes cantidades de carbón. Sus muros y techo debieron haber sido de material perecedero. La otra unidad de ocupación fue una superficie determinada por una serie de artefactos en el piso ocupacional de la terraza, dentro de los que se destacan restos de ollas, manos, un fragmento de metate, herramientas líticas y un fogón. Además, hubo un par de alineamientos pero no se pudo establecer la relación clara con la superficie de ocupación. La Terraza 576 presentó un par de habitaciones donde la intensidad de preparación de alimentos por cocción debió ser baja. Ambos espacios se localizaron muy cerca uno del otro, mientras que al este no hubo evidencia de habitaciones, por lo que parece existir una distribución a lo largo de la terraza de espacios abiertos y superficies de ocupación.

Por su parte las terrazas 593 y 594 reflejan una complejidad arquitectónica en el sitio, pues podemos hablar de unidades arquitectónicas que comprenden plataformas asociadas a estructuras de piedra, donde las estructuras tuvieron uso no-habitacional, de alta intensidad y recurrencia, y debieron soportar un techo de material orgánico. Las plataformas mostraron las densidades más altas de material, evidenciando que fueron superficies de uso intenso, además de gran variabilidad en los materiales encontrados; pero no se detectaron fogones u otra evidencia de cocción de alimentos. En la terraza 593 encontramos que la plataforma se une a una de las estructuras circulares de piedra por medio de una rampa, ambos espacios tienen una gran densidad de concha, y quizás hayan sido espacios relacionados con el tratamiento de dicho material, ya sea almacenaje, retoque, distribución, etc.

En la terraza 594 hay dos estructuras de piedra, una rectangular y otra circular. La primera presentó la mayor concentración de concha del área, así como varias herramientas de lítica tallada. En el cuarto circular hubo una amplia variedad de géneros de concha, por lo que tal vez también estos espacios tengan relación con la manufactura de ornamentos en concha. La plataforma de esta terraza tuvo poco material de concha pero la densidad de material arqueológico fue muy alta, por lo que inferimos que la superficie fue muy utilizada.

Lo que podemos observar entonces en el Área B6, es un área

donde el uso del espacio se ha especializado, las habitaciones son sólidas y presentan accesos controlados, no existe actividad habitacional de una unidad familiar y consideramos que se debe tratar de un área donde se controla la manufactura de la concha. En los cuartos se almacenan materiales (pues hay una gran variedad de géneros identificados), se concentra el material (la mayor cantidad de artefactos terminados de concha se localiza en esta zona) y los artesanos especializados deben haber tenido aquí un espacio de trabajo, quizá en las plataformas (donde está la mayor concentración de material arqueológico). En las estructuras circulares de piedra se pudo haber almacenado y protegido el trabajo artesanal del resto de la población que habitaba en el cerro. En la parte superior de la terraza podrían haberse localizado habitaciones de resguardo para quienes organizaban el trabajo del grupo.

Area B-7

La intención al excavar el Área B-7 fue contar con una muestra de las terrazas presentes en el lado superior este de la cara norte del cerro, ya que durante la temporada de campo de 1995 las terrazas excavadas del Área B (B-1, B-2, B-3 y B-4) se localizaron en la parte inferior oeste de esta área del sitio. Además nos llamaban la atención este tipo de terrazas con una terraza más pequeña en su interior, denominadas 'terrazas ancilares', particularmente presentes en el Área B-7 (Figura 68).

Esta área se ubica casi inmediatamente abajo de El Mirador y está compuesta por dos terrazas, una grande (no. 211) y otra pequeña (no. 210) construida dentro de la anterior, en su parte trasera central. La terraza 211 presenta aproximadamente 21 m en su lado este-oeste, con un promedio de 5 m en su lado norte-sur. Por su parte la terraza 210 mide aproximadamente 5.5 m (este-oeste) x 2.5 m (norte-sur). Dentro de la terraza 210 se emplaza un círculo de piedras o Jacal no. 5. La terraza 211 presenta un acceso por el lado oeste, desde la terraza 212. Parecería también que estuvo comunicada con las terrazas de arriba y abajo.

La roca madre aflora en la mayoría de esta área, salvo en los sectores cercanos a los muros, los que parecen haber conservado la mayor cantidad de relleno.

Nuestras tareas en B-7 comenzaron con el reticulado de las dos terrazas. Una vez realizado esto se plantearon dos calas de aproximación, una en la mitad este de la terraza 211, con dirección este-oeste y

dimensiones de 17 x 1 m; y la otra en dirección norte-sur, de 9 x 1 m de lado. Esta segunda cala atravesaba ambas terrazas, por lo que se decidió mantener la excavación en cada parte por separado. La estratigrafía que arrojó la excavación de estas calas fue en general muy simple: un nivel de ocupación, un nivel de rellenos de piedras por debajo, y finalmente el caliche estéril y la roca madre. Esta estratigrafía se mantuvo sin mayores variaciones en el resto de los cuadrantes excavados.

Una vez excavadas estas calas se procedió a extender hacia la otra mitad de la terraza 211 la cala con dirección este-oeste y a ampliar la excavación en la terraza 210 y el Jacal no. 5, para luego ampliar también las excavaciones en la terraza 211. Finalmente se excavó prácticamente toda la superficie de la terraza 211, salvo un pequeño sector al oeste de la misma, la totalidad de la terraza 210 y el círculo o Jacal no. 5 en su interior. Se excavó en total una superficie de 143 m². Se dejó un testigo sin excavar sobre la pared que divide la terraza 210 de la 211, de 6 x 1 m.

Los elementos y evidencias encontrados durante la excavación del Área B-7 no fueron muchos. En la cala este-oeste se encontró un hoyo de alrededor de 0.2 x 0.3 m, no presentó material alguno. También se detectó un posible fogón del cual se tomaron muestras de carbón (elemento no. 16). Sobre el lado oeste de la terraza 211, aproximadamente entre las coordenadas N102-E282, N107-E282 a N102-E288, N107-E288, se detectaron 9 hoyos de poste y otros 4 que también pudieron haber sido hoyos de poste. A continuación se pasan a describir los elementos excavados en esta área.

Jacal no. 5

N 100-98.5, E 290-292.5

Ubicado en la terraza 210, consiste en un alineamiento circular de piedras de tamaño mediano y grande, que presenta un diámetro máximo de 4.3 m y un diámetro mínimo de 3 m. Las piedras que conforman este muro están separadas entre sí por espacios vacíos y tienen contacto directo con el relleno más superficial de la terraza 210

Fogón no. 16

N 97-97.8, E 290

Se trata de un semicírculo de piedras de tamaño mediano y grande que

se encuentran dispuestas sobre el caliche en pendiente de la terraza 210. Fue difícil de apreciar debido a la erosión que provocó a este elemento la inclinación natural de la roca madre.

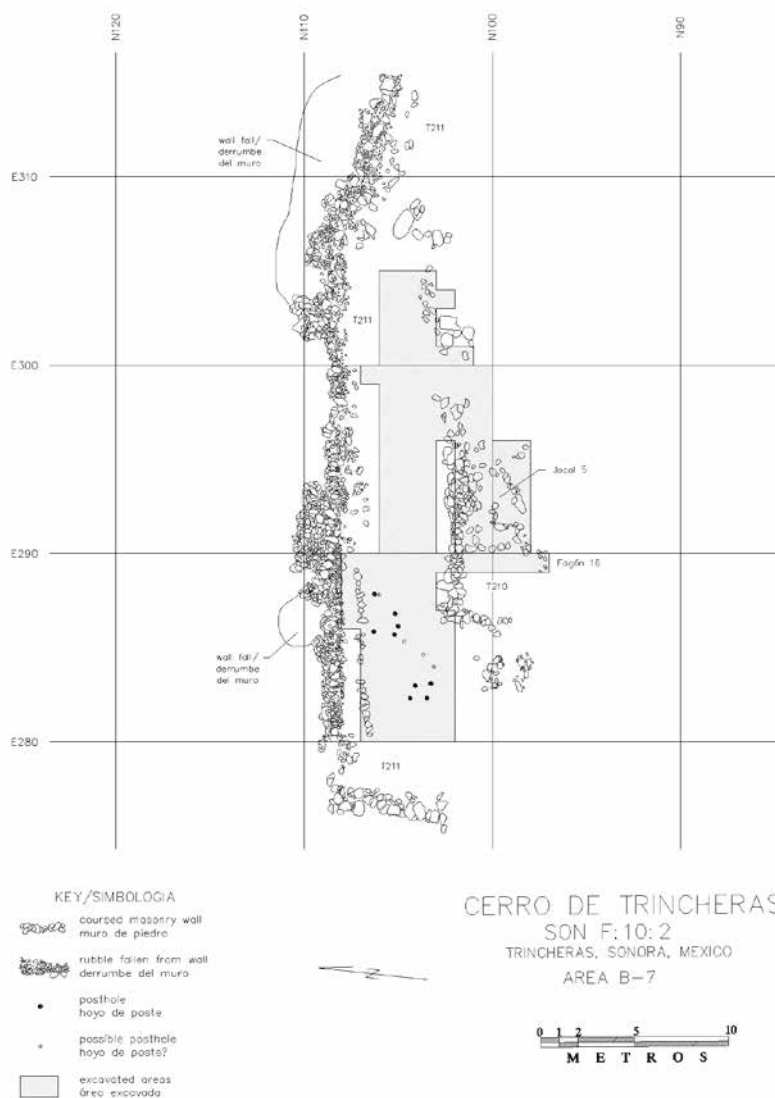


Figura 68: Plano del Área B-7

En su interior presentaba tierra quemada de color grisáceo y algunos fragmentos de carbón, aunque las escasas piedras que componían esta estructura no presentaban señales de haber estado expuestas constantemente a la acción del fuego. Este posible fogón fue encontrado a 1 m del Jacal 5, en el extremo sur de la terraza 210.

Es importante destacar que las excavaciones en B-7 arrojaron una impresionante cantidad y diversidad de materiales arqueológicos. Probablemente haya sido el área de la que más restos arqueológicos se obtuvieron, especialmente cerámica (con una importante cantidad de cerámica decorada) y lítica tallada (entre las que se destacan 6 puntas de proyectil). También se encontraron artefactos terminados en concha, piedra y hueso, entre los que resaltan varios malacates fabricados tanto en piedra como en cerámica (dos de ellos con claras huellas de hilado), punzones de piedra y hueso, muchos discos de cerámica y de piedra, una enorme cantidad de lítica pulida incluyendo un mortero y 2 hachas, y dentro de esta misma categoría varias piedras discoidales de colores rojo y azul, que son claramente piedras de río cuyo uso desconocemos. En cuanto a los objetos de concha, se hallaron numerosos anillos y brazaletes, y una impresionante cantidad de cuentas (alrededor de 30), tanto discoidales como tubulares. Las cuentas de piedra encontradas también fueron numerosas. Dos objetos inusuales se destacaron del resto, una especie de falo de piedra y una posible cuchara cerámica.

Se encontró una mayor densidad y variedad de artefactos en la terraza 211. Las evidencias parecerían indicar que fue en esta terraza en donde se realizaron la mayoría de las actividades. La mayoría de los instrumentos como malacates, punzones, manos y metates se encontraron en la misma, así como también la mayor parte de las cuentas. En el muro norte de la terraza 210 se detectó un petroglifo con un diseño geométrico en espiral. Sin duda B-7 representa un área habitacional de mucha actividad.

Area B-11

Esta área se localiza en el extremo este del Área B, entre El Mirador y La Cancha, pero desplazada hacia el este. Es decir, al noreste de El Mirador y al sureste de La Cancha. Incluye las terrazas 553, 554 y 555. Al igual que en el caso de B-7 y El Mirador, el interés al excavar esta área se centró en la obtención de una muestra de las terrazas localizadas en la parte

superior este de la cara norte del sitio o Área B (Figura 69).

La terraza 553 es la más grande y en la que se realizó la mayor parte de las excavaciones. Mide aproximadamente 24 m en su lado este-oeste por 9 metros en su lado norte-sur. Localizada dentro de esta terraza, sobre su ángulo suroeste, se encuentra una pequeña terraza rectangular, o terraza ancilar, a la que denominamos 554 y cuyas dimensiones son aproximadamente de 7.5 m este-oeste por 3 m norte-sur. Casi en el ángulo noreste de la terraza 553, y adosado al lado exterior de su muro, se localizó un círculo de piedra o plataforma de piedra de 1.7 m de diámetro, que finalmente no resultó ser una estructura. Finalmente, la terraza 555, la cual no fue excavada, es la que se encuentra por debajo de la 553.

La primera tarea realizada fue la excavación de dos calas que nos permitiesen entender la estratigrafía y procesos de deposición ocurridos en esta área. Una de las calas se emplazó sobre el lado oeste, cruzando las terrazas 553 y 554 y midiendo 9 x 1 m. La segunda cala por su parte se ubicó en extremo este de la terraza 553, y midió 6 x 1 m de lado.

La estratigrafía que presentaron las calas excavadas fue la misma encontrada en la mayoría de las excavaciones en el sitio: relleno natural, relleno cultural o de ocupación y relleno para nivelar la terraza. Sin embargo la cala del lado oeste además tuvo una capa final en contacto con la roca madre que era totalmente estéril.

Una vez realizadas las calas de aproximación se procedió con la excavación en extensión en tres sectores distintos: al oeste de la terraza 553, donde se excavó una superficie de 7 x 4 m, en el extremo este de la terraza 553, donde se excavó una superficie de aproximadamente 27 m², en toda la terraza 554, y en el círculo de piedra antes mencionado.

En la excavación en el sector este de la terraza 553 se descubrió sobre el contacto entre el nivel cultural y el relleno de la terraza un entierro infantil sumamente deteriorado. Se trató de un enterramiento primario en posición extendida lateral, al que se denominó Entierro no. 10. Por su parte durante la excavación del sector este de la terraza 553 el único evidencia encontrado fue un hoyo sin ningún elemento asociado, que se registró como Hoyo no. 18. Además en este sector de la excavación se recuperó una olla semicompleta y un hacha. La excavación en la terraza 554 se hizo en toda su superficie, con excepción del lado este en donde existen afloramientos de roca madre. En esta pequeña terraza fue encontrada más o menos la misma cantidad de material que en la terraza 553, la única diferencia es que en esta última se recuperaron restos de concha

mientras que en la terraza 554 este hallazgo fue prácticamente nulo. Así, en total fueron excavados 15 m². Por último, en el supuesto círculo de piedras adosado al muro norte de la terraza 553, se planteó un pozo de sondeo cuya excavación no fue muy fructífera ya que los sedimentos se encontraban muy perturbados, encontrando inclusive vértebras de vaca.

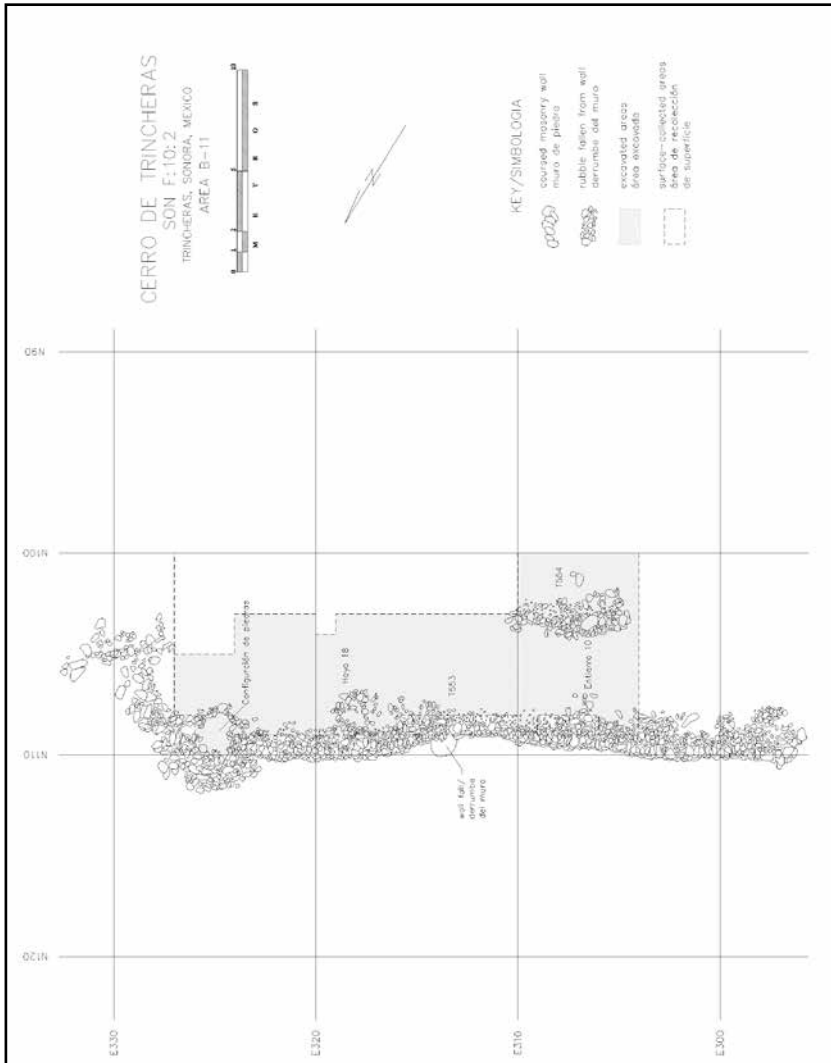


Figura 69: Plano del Área B-11

Finalmente, y para completar nuestro estudio en esta área, se decidió excavar la superficie localizada entre la excavación al este y oeste de la terraza 553, la cual consistió en aproximadamente 63 m². En este sector se detectó una construcción semicircular a la que denominamos Configuración de piedras no. 6. Al exterior de uno de los muros de esta construcción se recuperó material, entre los que se contaban cuentas, puntas de proyectil, brazaletes, pendientes, etc. Además descubrimos en la excavación de esta porción de la terraza una olla semicompleta

A partir de aquí pasaremos a describir en más detalle los tres elementos estudiados durante las excavaciones de B-11.

Hoyo No. 18

N 109-110, E 321-322

Se trata de una variación en el relleno de la terraza 553, muy cerca de su muro. Esta variación es una depresión u hoyo claramente definido, de forma rectangular (0.93 x 0.61 m). El sedimento que presentó no era diferente al del resto del nivel excavado, y se encontró sólo algo de cerámica y lítica. El fondo del hoyo exhibió una superficie cóncava, pequeñas piedras y una más grande, las cuales parecen haber sido acomodadas de cara, lo que indica que tal vez haya sido un pozo para almacenamiento.

Configuración de piedra No. 6

N 108.56-106.4, E 316-319

Estructura circular de entre 2.86 y 2.28 m de diámetro, con una extensión hacia el sur, y contra el muro de la terraza 553. El muro de esta estructura presentaba piedras medianas y grandes. En el interior se recuperó poco material (lítica, cerámica y algo de concha) en un sedimento color amarillento

En conclusión se podría decir que en general se recuperó muy poca cantidad de material del Área B-11 en comparación con otras áreas del sitio, lo que podría indicar poco uso o una ocupación más tardía. No hubo evidencias de producción especializada ni de ninguna otra actividad, más allá de algunas actividades domésticas. Esto podría permitir asignar el Área B-11 simplemente como terrazas de uso habitacional.

El Mirador (Áreas B-8, B-9 y B-10)

El Mirador se localiza aproximadamente en el centro de la cara norte del cerro, o Área B, en su cima y casi al comienzo de la pendiente. Consiste en una serie de terrazas emplazadas una arriba de la otra, de construcción masiva y cuyos muros superan en algunos casos los 4 m de alto (Figuras 70 y 71). Estas terrazas son las más elevadas e impresionantes de las terrazas localizadas sobre la cara norte del cerro. El Área B-8 está compuesta por una sola terraza (no. 280) que es la que se encuentra a un menor nivel. Presenta una terraza auxiliar interna en la esquina posterior sureste, pero ninguna otra evidencia visible. A través de una rampa esta terraza se conecta con la terraza del medio, denominada Terraza 277, en el Área B-9. En esta última se destaca la presencia de una habitación de piedra grande y un entierro. La terraza del medio pudo haberse tratado de un espacio habitacional y de uso doméstico. El Área B-10 ocupa el espacio más alto, y también está conformada por una sola terraza no. 229, la cual casi no presenta sedimentos, artefactos, ni paredes.

El Mirador resultó ser un interesante complejo arquitectónico debido a que su privilegiada posición en la cima de la cara norte del cerro, permitió a sus habitantes observar y controlar los movimientos y actividades realizadas en prácticamente toda el Área B. Esto, sumado a su posible acceso restringido y la presencia de bienes exóticos (especialmente cerámica Chihuahua usada para intercambio), llevaron a pensar que se trataba de un área de elite o un complejo administrativo que valía la pena detenerse a estudiar.

Como ya se dijo el Área B-8 presenta una terraza, T 280, que mide aproximadamente 24 m en su eje este-oeste por 5 m norte-sur. La misma cuenta con una terraza ancilar en la parte posterior pegada a su muro sur, que mide 17 x 2.5 m de lado, y cuyo lado oeste se encuentra abierto.

Como primer medida se procedió a reticular la superficie de la terraza para después seleccionarse una cala para su excavación preliminar. Dicha cala tuvo una dirección norte-sur, y fue localizada hacia el centro-oeste de la terraza. Contó con 7 x 1 m de lado, y atravesó todo el ancho de la terraza principal y la mitad de la terraza auxiliar. Inmediatamente después de comenzar con esta excavación, la cala fue extendida un metro hacia el este. Al mismo tiempo se realizó una recolección de superficie de toda la superficie de la terraza. Paulatinamente toda

la excavación comenzó a ser ampliada hacia el este de la cala primero, y luego también hacia el oeste, llegándose a excavar la totalidad de la terraza.

En general muy poco fue el relleno que presentó la terraza 280. La roca madre aflora después de solo 10 cm. de sedimento. La estratigrafía fue muy simple: un primer nivel de sedimento con la mayoría de los hallazgos, un segundo nivel compuesto por rocas de relleno y debajo del mismo la roca madre.

En esta terraza fue en la que mayor cantidad y variedad de objetos se recuperaron de todo el complejo arquitectónico El Mirador. Recuperamos una importante cantidad de cuentas de concha y piedra, anillos decorados y pendientes; además encontramos también gran cantidad de cerámica, incluyendo bastante cerámica decorada, lítica pulida (metates y manos), puntas de proyectil, instrumentos en hueso (varios punzones), huesos de animales, restos de caparazones de tortuga, restos de una pipa cerámica, un disco de piedra y otro de cerámica.

Luego de excavar la terraza 280 se procedió a reticular y excavar algunos cuadros en la rampa que comunica esta terraza con la de más arriba, o terraza 277. En esta rampa, denominada Rampa de acceso no. 2, sólo excavamos 5 cuadros, encontrándose escaso material. A continuación se presenta la descripción más detallada de este elemento.

Rampa de acceso No. 2 **N 97-100, E 276-283**

Es una rampa que comunica la terraza 280 con la 278 (Figura 72). La rampa se ubica hacia el oeste de la terraza chica adosada a la parte posterior de la terraza 280. Presenta una orientación suroeste-noreste. Hacia el norte está delimitada por el muro oeste posterior de la terraza 280, el cual mide entre 0.21 y 0.67 m desde el interior de la rampa (lado sur del muro), y 1.93 m máximo del exterior de la rampa (lado norte del muro). Hacia el sur limita con el muro principal de la terraza 277. Como piso de la rampa su encontró una combinación de roca madre y relleno de piedras que se utilizaron para aplanar la superficie a donde la roca madre desciende. Desde la Terraza 280 comienza como una rampa angosta, por la intrusión de roca madre, y se hace mas ancha al ascender a la Terraza 278.

Temporada 1996

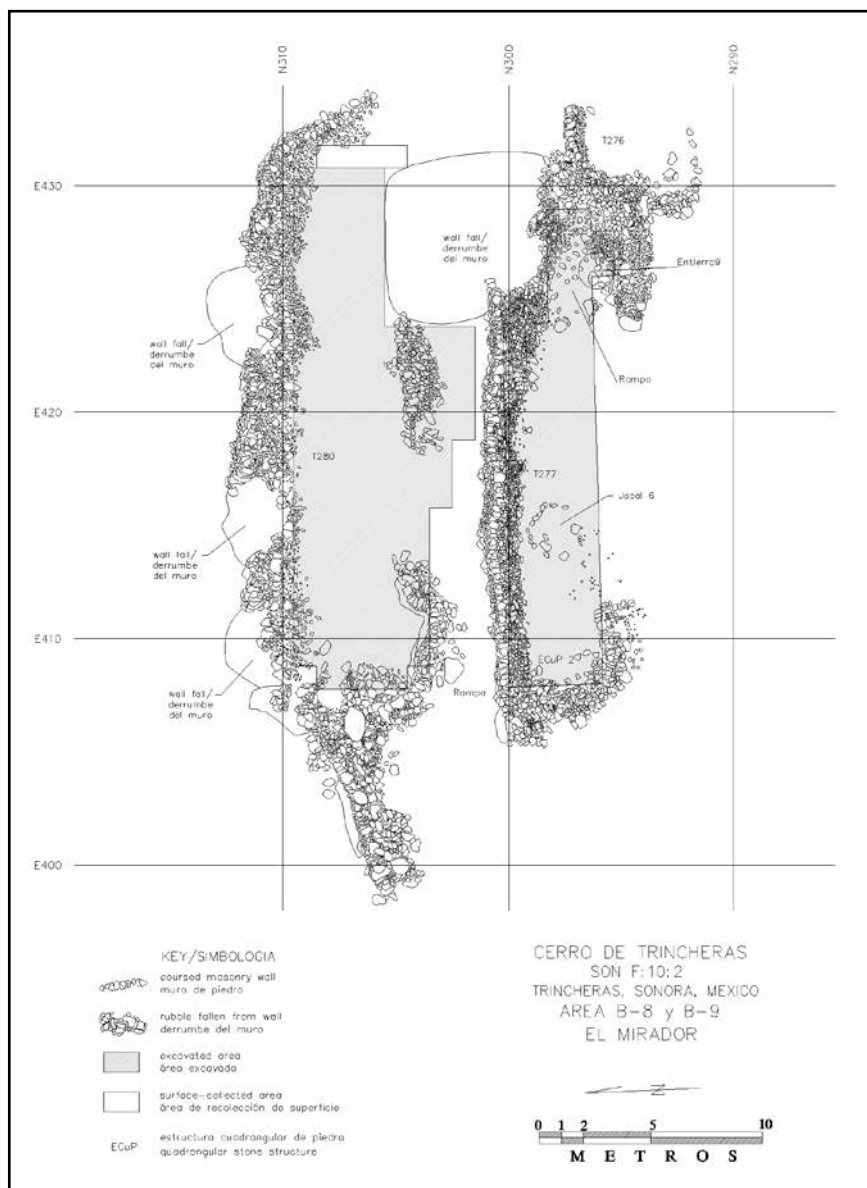


Figura 70: Plano de El Mirador. Área B-8

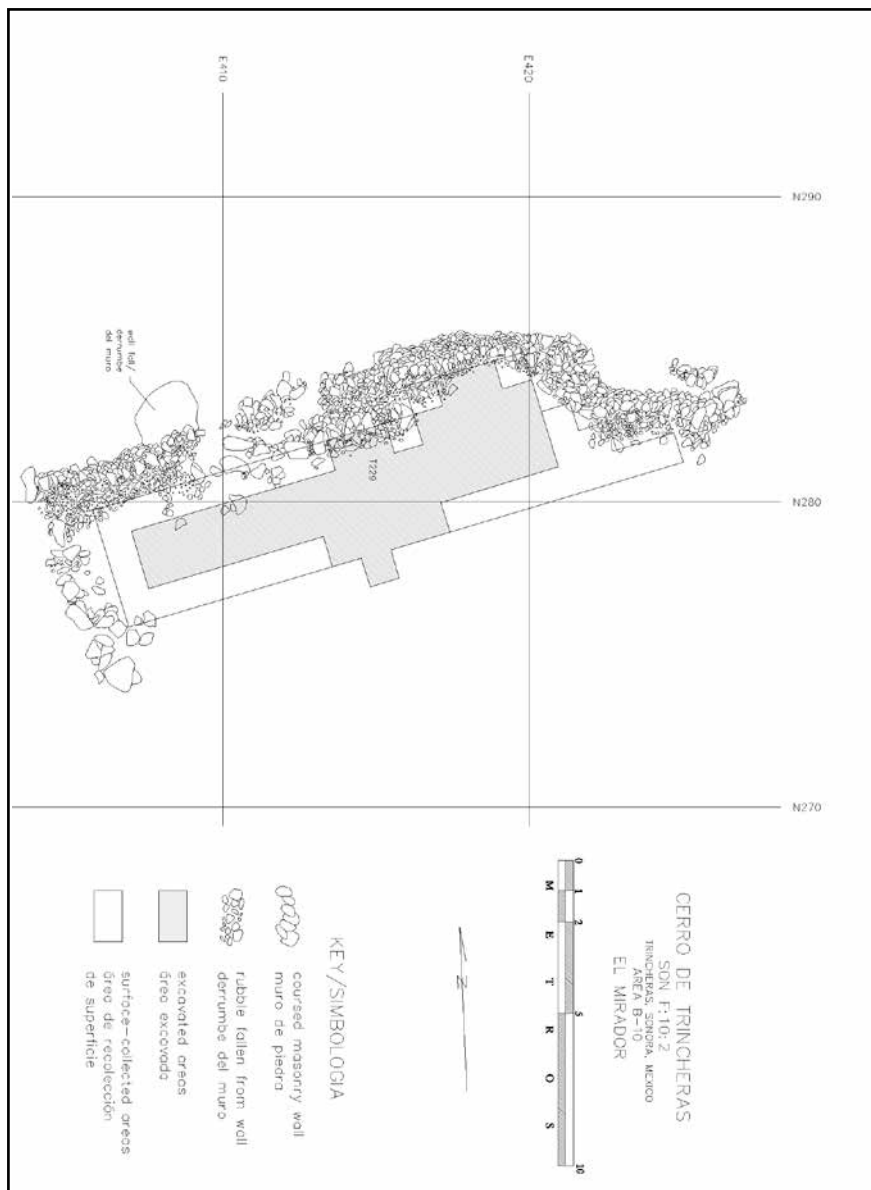


Figura 71: Plano de El Mirador. Área B-10

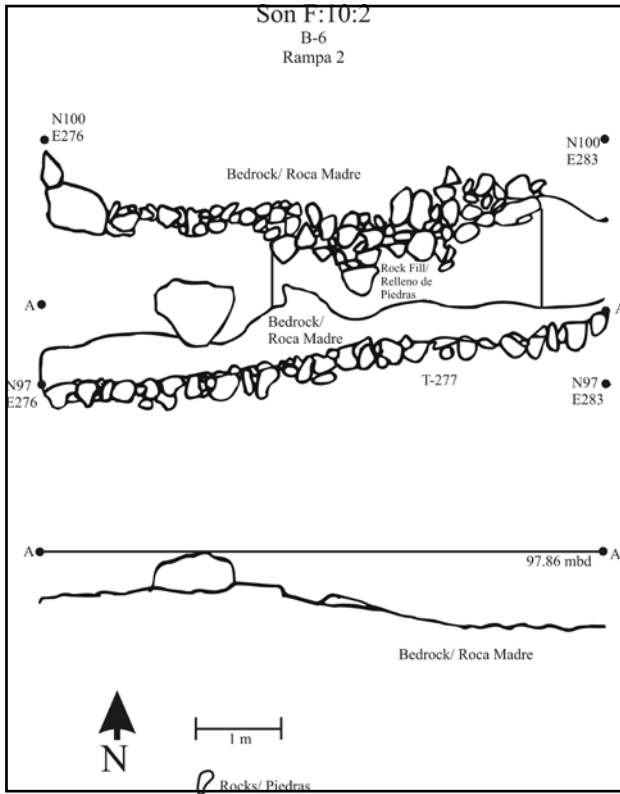


Figura 72: Rampa 2. El Mirador

Después de excavar el Área B-8, se procedió a realizar la excavación de la terraza intermedia del conjunto, o 277, en lo que se denominó Área B-9. La misma mide 22 m de largo este-oeste por 7 m de ancho norte-sur, aunque gran parte de esta área está cubierta por roca madre y muros, por lo que la superficie potencialmente excavable, y la cual se reticuló, sólo abarcó 70 m². Es de destacar la solidez del muro norte que llega a alcanzar 3 m de altura.

Dentro del área de excavación ubicamos dos construcciones que recibieron las denominaciones Estructura cuadrangular de piedra no. 2 y Jacal no. 6. La construcción 2 es un cuarto emplazado sobre el extremo

oeste de la terraza, que aprovechó tres de sus muros y que cierra con un muro al este. Mide 3 x 4 m de lado, conformando una estructura casi cuadrada. El Jacal 6, por su parte, es un alineamiento semicircular de piedras medianas orientada este-oeste, que mide 4 x 2 m y que se emplazó a sólo 1 m de la construcción no. 2. Además de estos elementos, la terraza presenta una rampa de acceso en su extremo oeste, cuyo muro esta compartido con la construcción no. 2.

Para comenzar con las tareas de investigación en esta área se procedió a realizar una recolección de superficie en toda la superficie reticulada y a llevar a cabo la excavación de una cala de orientación norte-sur, de 4 x 1 m, localizada prácticamente en el medio de la terraza. Una vez excavada la cala procedimos a excavar toda la superficie de la terraza, primero expandiéndose la excavación hacia el este de la cala, para después pasar a excavar las dos construcciones y el sector del oeste.

En la Estructura Cuadrangular de piedra no. 2 no se encontró un piso preparado y se recuperó poco material (sólo cerámica y lítico). Por su parte, la excavación en el Jacal 6 también produjo pocos hallazgos (lítica pulida y tallada, algo de cerámica y una punta de proyectil)

Es de destacar que en el extremo este de la terraza se detectó un entierro, denominado entierro no. 9. Se trata de un esqueleto en estado primario y en muy buenas condiciones. El problema fue que la mayor parte del entierro se localizaba por debajo del derrumbe del muro, que hubo que remover con cuidado para no dañar los huesos. Muy cerca de este entierro, 1 m al sureste del mismo, se ubicó entre las piedras de derrumbe un hoyo que contenía tierra quemada y carbón, aunque no pudimos determinar su asociación con el mismo.

La estratigrafía fue exactamente igual a la del Área B-8, pero con algo más de sedimento. Los hallazgos fueron bastante menores que los recuperados en la terraza 280. Se juntó en este caso cerámica, algo de cerámica decorada, lítica, discos de cerámica y piedra, algunas pocas cuentas de piedra y concha, un pendiente de concha, un punzón de piedra y restos de caparazón de tortuga. El extremo este presentó más material que el resto.

En este punto quisiéramos describir con más detalle los tres elementos detectados y excavados en el Área B-9

Estructura cuadrangular de piedra No. 2

N 297-300, E 407-412

Consistió en una estructura de 4 x 4 m de lado, localizada a 1 m hacia el oeste del Jacal 6, y directamente al sur y sobre la terraza 277, y utilizando los muros norte, oeste y este de la misma. El cuarto muro consiste en una alineación de piedras grandes en el extremo este de la construcción. Los muros hacia el oeste y sur estaban construidos directamente sobre la roca madre, y miden aproximadamente 1 m de altura en promedio. El límite norte de la estructura se presentó a la misma altura que la superficie ocupacional, es decir el relleno de piedras de la estructura. El muro este tiene poca altura (0.30 m máximo), y probablemente sirvió como cimientto de una superestructura de la que no se encontró evidencia. No parece haber existido un piso preparado

Jacal no. 6

N 299-300, E 413-415

Se ubica en la terraza 277, a 1 m de la construcción no. 2. Se trata de un alineamiento de piedras medianas en forma circular de aproximadamente 2.30 m de diámetro. Su entrada probablemente se debió haber localizado sobre el lado noroeste. En su interior no encontramos un piso preparado ni evidencia de algún fogón, ni tampoco del techo, que posiblemente fue de material orgánico. En el interior de esta estructura se encontró un fragmento de metate.

Finalmente se procedió a excavar el Área B-10. La misma estaba constituida por la terraza 229, de forma bastante irregular, y de 21 m en su lado este-oeste, por aproximadamente 5 m en el lado norte-sur.

Al igual que en las otras dos terrazas de El Mirador, lo primero que se hizo fue reticular la superficie de la terraza, recolectar el material de toda esta superficie, para luego pasar a seleccionar una cala en la cual comenzar la excavación. La cala tuvo 4 x 1 m orientada en dirección norte-sur y se instaló prácticamente en el medio de la terraza. La excavación luego fue expandida sobre varios cuadros al este y oeste de la cala. Sin embargo no se excavó la totalidad de la superficie de la terraza. Se excavaron 41 m² de 72 m², es decir alrededor de 57%.

La terraza 229 presentaba más afloramientos de roca madre y menos sedimentos que las otras terrazas de El Mirador. Sin embargo

exhibió una estratigrafía bastante similar. No descubrimos ningún tipo de construcción o elemento especial. Los hallazgos fueron significativamente escasos. Se destacan no obstante varios núcleos líticos grandes concentrados en el lado este.

Los resultados de la excavación y el tipo de hallazgos especiales (cerámica decorada para intercambio, adornos en concha, pipas, etc.) recuperados parecerían confirmar que El Mirador estuvo ocupado por una elite que contaba con un control visual de todo lo que sucedía en el Área B del sitio. Específicamente de estas tres áreas, B-8 se destaca como una terraza especial ya que todas las pipas recuperadas en el sitio se descubrieron en la misma, al igual que la mayoría de la cerámica importada del área de Chihuahua. No presentó evidencias de uso habitacional, lo cual podría confirmar su uso administrativo. En cuanto a B-9, en este caso sí podemos suponer que se trató de una habitación, ya que varias evidencias indican su uso doméstico (jacal, recinto cuadrangular y hallazgos de uso doméstico). Posiblemente haya sido la residencia del líder de Cerro de Trincheras. Por último, y en el caso de B-10, no se encontró mucho en esta área, la cual presentó un relleno de rocas y muy pocos artefactos. Su ubicación en un punto estratégico del cerro (la cual le permitía ver y ser visto por prácticamente todas las terrazas de la cara norte del sitio) nos hace sospechar que pudo haber constituido una plataforma desde la cual se realizaban presentaciones públicas y/o se daban discursos. Consideramos que todo el complejo El Mirador perteneció a la elite del sitio, habiéndolo usado no sólo como habitación, sino también para desarrollar actividades administrativas.

La Cancha (Área B-5)

Esta particular estructura representaba un enorme interés para los objetivos del Proyecto Cerro de Trincheras, ya que por su forma se había generado la idea de que se trataba de una cancha para juego de pelota de dos muros paralelos y entradas en los extremos (Figuras 73, 74 y 75). Su asociación funcional y cultural apuntaba hacia los juegos de pelota de la cultura Hohokam. También su forma y características arquitectónicas sugerían que podría haberse tratado de un "corral", entendido éste en los términos de la arqueología sonoreense, sin ninguna asociación a prácticas de domesticación de animales. Así, las preguntas que llevaron a la

excavación de La Cancha fueron las siguientes: ¿se trató de una construcción utilizada para el juego de pelota o fue un “corral”?; ¿qué clase de actividades se realizaban?; ¿tiene la misma temporalidad que el resto del Cerro?; ¿hay una ocupación habitacional al interior de la construcción?; ¿se trató tan sólo de una variante en las formas de terrazas?



Figura 73: Vista de La Cancha desde un extremo

La excavación de La Cancha se justificaba también debido a que la gama de variantes arquitectónicas existentes en la cultura Trincheras no es muy amplia, era preciso estudiar la mayor cantidad de variantes del cerro, y La Cancha era, sin duda, un elemento extraño. Por otro lado, la necesidad de incrementar la difusión de la Cultura Trincheras y la arqueología en el estado de Sonora condujo a la idea de acondicionar esta área como una de las secciones que se podrían abrir a la visita del público.

La Cancha se ubica en la sección B del sitio, en la ladera norte del cerro (Figura 4). La altura de La Cancha sobre el nivel del valle, (donde se encuentra el poblado) es únicamente de 25 m, por lo que podemos decir que se localiza prácticamente entre las terrazas más bajas del cerro. Su ubicación es sin duda un aspecto clave de su función, pues construida a

casi exactamente la mitad de la ladera, resulta visible para la totalidad de las terrazas de la cara norte del cerro.

Tiene una forma muy aproximada a un rectángulo orientado este-oeste (Figuras 73 y 74). Las medidas son 51 m de largo por 13 m de ancho en lo que se refiere al espacio interior, es decir el espacio funcional. El largo es muy homogéneo, pero los anchos mínimo y máximo de espacio interior son 12 y 13 m respectivamente. Las dimensión total de la construcción (es decir el tamaño exterior tomando en cuenta las longitudes más largas) es de 55 metros de largo por 16 metros de ancho, estamos hablando de una construcción de 880 m².

La altura de los muros es un aspecto relativo, ya que si tomamos como referencia el nivel de La Cancha, el muro norte no sobrepasa el 0.40 m de altura y el muro sur tiene 1.50 m de altura, pero hay que recordar que se encuentra sobre una pendiente y que el muro sur funge como muro de terraza. Si tomamos en cuenta el nivel del cual desplanta el muro, la pared sur tiene una altura máxima de 1 m. Los muros no presentan ningún aglutinante. Durante la excavación no se encontraron evidencias de huellas de poste que indicasen que estuvo techada.

Dentro de esta gran estructura se presenta una construcción circular de piedra hacia el centro norte (Figura 75), con una ligera tendencia de 3 m al este que son imperceptibles a la vista, y sólo a un metro del muro norte. Esta estructura tiene un diámetro promedio de 4.5 m y sus muros no sobrepasan los 0.60 m, con un ancho que varía entre 0.60 y 1.10 m. La base del muro presenta piedras colocadas verticalmente y el resto son piedras medianas apiladas de manera ordenada. No se localizaron hoyos de poste o alguna otra evidencia de techo. Cuenta con un acceso emplazado sobre su lado sur, de 0.95 m de ancho y definido por una larga piedra colocada longitudinalmente.

La entrada está delimitada por dos piedras colocadas verticalmente en cada lado, separadas a 0.80 m. Aunque la altura de las piedras sobre el nivel de La Cancha no sobrepasa los 0.40 m, su función es clara a la vista del observador. Sin embargo, y de acuerdo a una fotografía de principios del siglo XX, pudo haber contado con otra entrada.

Para comenzar la excavación de esta gran estructura se procedió en primer lugar a reticular su superficie. El punto base se localizó cerca de la esquina suroeste de la construcción, a 2 m al oeste y 2 m al sur de la entrada oeste de La Cancha. Mediante esta técnica se marcaron los vértices de rectángulos de 10 m por 5 m de lado.



Figura 75: Vista aérea de La Cancha, fotografía de Adriel Heisey

Con estos puntos de referencia se tendió el resto de la retícula con clavos, marcando cuadros de un 1 m².

La excavación de La Cancha fue totalmente a mano, cribando en su totalidad la tierra extraída de la excavación controlada, en ocasiones no se cribó el relleno de terraza durante la realización de las calas estratigráficas. Antes de iniciar la excavación de cualquier cuadro se topografió y se recolectó el material de superficie. Todo el material arqueológico se separó básicamente por cuadro, nivel y materia prima.

Para iniciar la excavación de La Cancha se determinó realizar dos calas de exploración, para obtener una idea general del comportamiento del relleno de la construcción. La primera cala se realizó en orientación norte-sur, a 5 metros al este de la construcción de piedra circular. Esta cala tuvo una longitud total de 19 m, obteniéndose así un perfil total de La Cancha, pues se inició 2 m al sur del muro sur y finalizó 3 m al norte del muro norte; toda la cala se excavó hasta la roca madre. La segunda cala se hizo con la misma orientación, a 21 metros al este de la primera cala, y tuvo una longitud de 17 m. Considerábamos que con esta localización se tendría el muestreo del lado oeste de La Cancha. Dicha cala se inició sobre el primer cuadro al norte del muro sur y terminó un cuadro afuera del muro norte, exponiendo una estratigrafía muy similar a la otra cala. Con esta información se procedió a la excavación intensiva de La Cancha.

Primero se realizó la recolección de superficie del área existente entre las dos calas y posteriormente la estrategia fue excavar hasta el apisonado (denominado capa B), teniendo que excavar una capa de aproximadamente 2 a 5 cm. Se inició sobre la línea E 214 avanzando hacia el este, y una vez avanzado 11 m, se empezó a excavar de este a oeste sobre la línea adyacente a la cala este, para dejar al último la Estructura circular de piedras y la zona al sur de éste. En esta primera etapa se dejó el apisonado al descubierto en 135 m². A continuación se procedió a excavar en su totalidad, aunque empezando con algunos pozos de sondeo, el interior del círculo de piedras en búsqueda de las superficies de ocupación. Esta segunda fase de excavación implicó 54 m² más de apisonado expuesto.

Una vez que en todos los cuadros excavados en La Cancha se alcanzó la superficie de este apisonado al parecer de ocupación, se procedió a recolectar todos los artefactos en contacto del apisonado de toda la excavación, permitiendo de esta manera excavar el relleno cultural. Dicho relleno no presentó una alta cantidad de material arqueológico, por lo que únicamente se excavaron 10 cuadros hasta el relleno de la terraza, distribuidos aleatoriamente en la zona de excavación. Dentro del círculo de piedras se excavó la segunda capa del relleno cultural hasta llegar al relleno de terraza. Con esta excavación se encontraron las piedras que cerraban el círculo de piedras y el acceso de la construcción marcada por una piedra en sentido transversal del lado sur.

Para continuar con el muestreo de La Cancha se inició otra excavación en el extremo este de la estructura, donde se localizaba una rampa, un posible círculo de piedra y un acceso de 2 m de ancho. Se abrieron

dos zonas de excavación, una al interior y la otra al exterior sobre la rampa de acceso. En la primera zona se tendió una retícula de 39 m², se localizó la misma estratigrafía y el apisonado en el área del posible círculo y parte del acceso. En este círculo se observó que sólo se trataba de ocho piedras muy en la superficie, y que no había una diferenciación en el apisonado, entre el exterior e interior del aparente círculo de piedras. En la excavación de la rampa se tendieron 18 m² de retícula, se recolectaron hallazgos de superficie y se excavó hasta encontrar un relleno de piedras, por lo que la variación de profundidad varió. La finalidad era limpiar la tierra y liberar probables elementos arquitectónicos que delinearán con claridad la forma y dimensiones de la rampa. Sin embargo no se obtuvo más información, únicamente que la rampa no presentaba mucha elaboración, tan solo dos piedras dispuestas de manera vertical justamente en el acceso.

Se realizó otra pequeña excavación en el punto opuesto de La Cancha, exactamente en la esquina noroeste, con el fin de constatar la continuidad del apisonado y ver sobre que capa estaba el desplante del muro. Esta excavación fue únicamente de 4 m², bajando hasta el relleno de terraza. La estratigrafía fue similar y el muro desplantaba por debajo del relleno de terraza.

En base a lo encontrado en el acceso este se procedió a realizar otro sondeo en el acceso oeste buscando variaciones estratigráficas; pero en este lado, el depósito cultural fue muy delgado, excavándose sólo la capa de deposición natural. Se dejó al descubierto el apisonado (el cual aunque muy dudoso), apareció en parte de los cuadros sobre la línea del muro, por lo que la interpretación de esta sección quedó confusa. Esta excavación fue de 8 m².

Finalmente se realizó una recolección de superficie de toda el área sur que permaneció sin excavar. Aquí se había localizado una gran cantidad de herramientas líticas, las cuales debieron de tener relación con usos después del abandono.

En conclusión, se reticularon un total de 840 m² para la excavación de La Cancha, de los cuales 639 m² fue el total de la superficie interior de la estructura. Se realizó recolección de superficie en 301 m² equivalente al 47 % del área total y se excavaron a diversos niveles en un total de 249 m², representando el 38 % del total del área. Se identificó una construcción al interior de La Cancha que consistió en un círculo de piedras ubicado aproximadamente al eje centro norte, el cual también se excavó.

Es importante destacar que durante el proceso de excavación se pudo constatar que la construcción era cerrada y había sido destruida por la acción de un trascabo que, durante el tendido de las vías del ferrocarril en los años cuarenta, había empezado a extraer piedras del cerro y había alterado algunas terrazas, entre ellas La Cancha (Figura 76). Esta historia de la tradición oral de la gente de la comunidad de Trincheras



Figura 76: La Cancha. Marcas dejadas por la acción de un trascabo

nos dio la pauta para interpretar la información arqueológica que encontramos en La Cancha, pues habíamos detectado unas marcas de 0.50 m de largo espaciadas regularmente a 0.18 m en distintos sectores de la superficie de esta estructura, todas ellas sobre el apisonado, las cuales se desvanecían cerca de la estructura circular de piedra. No eran otra cosa que las marcas que había dejado el trascabo al momento de circular en esta zona. Con base en nuestras inferencias de la evidencia arqueológica, el trascabo cruzó longitudinalmente La Cancha, en una orientación de avance de oeste a este, rompiendo el muro oeste, desplazando hacia el norte las piedras del muro, dejando una línea de piedras hasta la mitad de la estructura, donde destruyó una sección de la estructura circular de piedra, para finalmente romper el otro muro este. Esto dejó amplios accesos a los extremos que no existían anteriormente.

En términos generales podemos decir que la estratigrafía de La

Cancha se compuso básicamente de 5 capas: 1) el derrumbe y material de arrastre por erosión hídrica como la primera capa, 2) una capa de deposición natural post-ocupacional, 3) un apisonado o nivel de ocupación, 4) un relleno de tierra sin piedras con gran cantidad de carbón, huesos quemados y escasos fragmentos de cerámica y lítica, y finalmente 5) un relleno de construcción consistente en tierra y gran parte de piedras. La Cancha tiene como superficie ocupacional un apisonado de tierra muy fina en aproximadamente dos tercios de toda la superficie, que son aproximadamente 441 m². El tercio restante tiene como característica una pendiente de aproximadamente 10 grados, en la que el caliche aflora en algunas partes y en otras es poco el depósito, presentando una proporción abundante de derrumbe.

Debajo del apisonado, es importante mencionar las características tanto del relleno cultural como del relleno de la terraza. El relleno cultural se compone de sedimentos grises con una casi nula existencia de piedras, gran cantidad de hueso quemado y fragmentos de carbón; además se localizaron entre 20 y 30 artefactos arqueológicos por metro cuadrado, lo cual constituye una densidad muy baja de basura. Además el espesor osciló entre los 0.10 m a los 0.30 m, lo cual lo hace una capa de espesor considerable. No se observó estratificación, laminación o variaciones, por lo que nos hace pensar que se trata de un solo proceso deposicional. Es, por lo tanto, un relleno preparado especialmente para este espacio, sedimentos cuyo origen deben provenir de un yacimiento donde hubo actividad humana anterior, pues la coloración gris no es natural, Quizás se trate de alguna parte del valle donde hubiera cremaciones, además de que se le agregara alguna preparación especial extra. Entre los lugares probables están la zona de cremaciones ubicada en la planicie norte del Cerro de Trincheras o quizás del sitio arqueológico La Playa (a unos 10 km. al norte de Trincheras), que debía ya estar abandonado para las fechas de ocupación del cerro. El relleno de la terraza fue el que presentó la más alta cantidad de material arqueológico, similar al existente en el resto de las terrazas excavadas, con una pequeña variación en donde se localizó la estructura circular de piedra, donde el relleno era casi estéril.

La excavación de La Cancha nos permitió de cierta manera discernir el uso que los habitantes de Cerro de Trincheras dieron a esta particular construcción. En primer lugar, encontramos una diferencia básica entre La Cancha y los juegos de pelota. En el Cerro de Trincheras este espacio presenta una estructura circular a la mitad de la construcción que pudo haber tenido muros y techo de materiales perecederos, elemento

que no se observa en los juegos de pelota. Con respecto a la posibilidad de que se haya tratado de un corral es dudosa, ya que los corrales presentan muros mayores al metro de altura y la gran mayoría se localizan en las cimas de los cerros. Además la superficie interior, desde observaciones de superficie, no presenta rellenos profundos, ni superficies planas. Asimismo, es difícil establecer el vínculo entre un espacio reducido y restringido de los corrales, al espacio amplio y público de La Cancha.

En principio, y de acuerdo a la baja densidad de materiales arqueológicos asociados al apisonado de La Cancha, así como la homogénea estratigrafía observada, consideramos que se trató de una estructura unifuncional. Si además agregamos la preparación especial del relleno, el elaborado y 'casi perfecto' proceso de nivelación del apisonado, la ubicación de fácil acceso y dimensiones de La Cancha, nos permite proponer que su uso tiene implicaciones de función a nivel general de la comunidad.

La Cancha debió de haber sido el espacio público donde las ceremonias a nivel de comunidad se deben de haber realizado; actividades que implicaban la presencia de grandes cantidades de personas, pues el espacio de La Cancha no está hecho en escala humana individual. Además la superficie es muy plana y limpia de piedras, perfecta para desplazamientos cómodos y seguros al interior, donde actividades como la danza, el ejercicio, la ejecución de ritos o incluso la representación teatral pudieron darse con suma facilidad. El carácter público de La Cancha es indudable, su fácil acceso y su abierta visibilidad son una parte esencial de su naturaleza. Así como existe una plaza ceremonial en la cima del cerro donde el acceso es restringido (La Plaza del Caracol), ésta es la contraparte de la dinámica del rito, donde se incluye a toda la población para la reproducción de su propio ser.

Nos quedan dudas aún de cuál pudo haber sido la función de la estructura circular ubicada más o menos al centro de este gran espacio. El dato arqueológico nos sugiere, cuando menos, que no se trató de una unidad habitacional, pues no se localizaron evidencias como fogón, desecho de talla, acumulación de basura de material doméstico, pozos de almacenamiento, etc. Evidentemente debió ser un espacio esencial dentro del uso de La Cancha, pues su localización no es discreta. Pudo haberse tratado de un área destinada especialmente para ciertas personas, o tal vez para el almacenamiento de objetos relacionados con las actividades que se realizaron en La Cancha.

EXCAVACIONES EN EL ÁREA A

El Área A se ubica en la porción superior del cerro. Debido a las limitaciones de tiempo y a que el área es de grandes dimensiones sólo se escogió una porción de ésta para realizar investigaciones, a la que se le denominó Área A-1, donde se encuentra la Plaza del Caracol (Figuras 77 y 78).



Figura 77: Vista General A-1

Decidimos excavar en este sector de Cerro de Trincheras debido a que buscábamos comprender mejor la dinámica general del asentamiento como un todo y establecer semejanzas y diferencias entre las distintas áreas en las que se dividió el sitio. Además nos interesaba particularmente entender mejor la dinámica interna del Área A-1, la relación entre las distintas construcciones y el papel que pudo haber tenido una de las estructuras más particulares del sitio, la que denominamos El Caracol (Figuras 77, 78 y 90).

El área escogida se localiza en una de las porciones planas de la cresta superior del cerro (Figura 86). Viendo al sitio de norte a sur se localiza en el lado este del cerro, entre la cima o pico central, denominado "Pico de los zopilotes", y el pico de la porción este. La misma presenta una superficie nivelada por un sistema de terrazas ubicadas a los lados del cerro. El Área A-1 cuenta con 11 terrazas: en la porción norte las terrazas 791 (43 m de largo), 711 (26 m de largo) y 709 (15 m de largo), en la porción sur contamos con las terrazas 715 (60 m de largo), 740 (29 m de largo), 716 (62 m de largo) y 712 (16 m de largo); en la porción central del

área contamos con las terrazas 736 (26 m de largo), 737 (51 m de largo), 738 (5 m de largo) y 739 (15 m de largo). Sobre estas terrazas se ubicaron varias construcciones o círculos de piedra, 27 en total, de los cuales sólo 23 se ubicaban en el área escogida para investigación. Estos círculos de piedra o construcciones son las siguientes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15. A, 16, 21, 22 y 23. Además en el Área A-1 se presenta el elemento de acceso o Rampa no. 1, El Caracol y El Caracol A. En total el Área A-1 tiene un largo de 63 m (este-oeste) por 40 m de ancho (norte-sur).

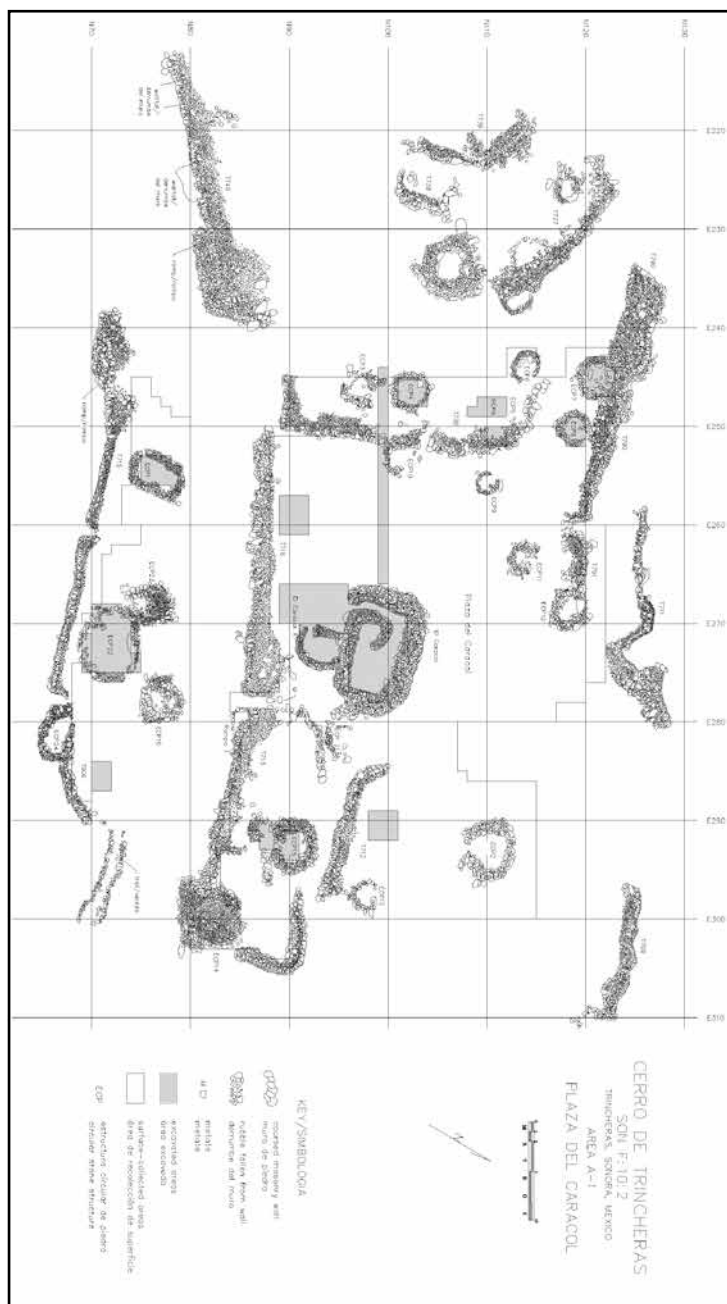
La mayoría de las construcciones de A-1 se construyeron limpiando primero el lugar escogido y sin realizar cimentaciones (posiblemente por localizarse muy cerca de la superficie la roca madre) se levantaron los muros con piedra volcánica sin carear. Los muros cuentan con un grosor aproximado de 30 cm. hasta un metro (dependiendo el tipo de construcción). Por lo general las caras de los muros se realizaron con piedras de gran tamaño tratando de usar la cara más plana al exterior. El espacio interno se rellena con rocas de menor tamaño y piedra chica para rellenar los huecos y darle consistencia al muro. En el interior de los muros se localizó muy poca tierra, la que existe consideramos es producto de la deposición temporal y nos indica que no se utilizó tierra como aglutinante. En cuanto a la altura de las construcciones, fue difícil determinar una altura específica, ya que la evidencia localizada variaba dependiendo del grado de destrucción de los edificios; en los círculos de piedra contamos desde 30 cm. hasta un metro de altura. El techo de estas estructuras fue posiblemente de material perecedero, similares a lo que se conoce como ramadas. No se localizaron huellas de postes pero cabe mencionar que las superficies se encontraban muy erosionadas y la roca madre muy cerca de la superficie, por lo que no se descarta la posibilidad de que sí se hayan utilizado postes como soportes

En el caso de las terrazas, las cuales se utilizan para nivelar la superficie, el sistema constructivo es muy similar al anterior. Salvo que, por lo general, se realizaron dos muros con piedra gruesa; uno



Figura 78: Vista aérea de La Plaza del Caracol. Área A-1.

Fotografía: Adriel Heisey



cuya cara da al interior del cerro y otra al exterior, que es la que se observa. El interior se rellenó con piedras chicas y medianas, sin utilizarse tierra como aglutinante. Dentro del Área A-1 se localizaron algunos ejemplos de este tipo de muro en las terrazas 740 y 791, aunque la mayoría fueron de un solo muro exterior de piedra grande y relleno con piedras mediana y nivelado con tierra, lo cual en algunas porciones, y por acción de la erosión, ya no existe. También nos percatamos que los muros se sitúan cerca de afloramiento abruptos de la roca madre, lo que permitió a los constructores evitar rellenar una gran área. En los accesos o esquinas sólo se limitaron a colocar piedras de gran tamaño en las que recae el peso y la tensión de los muros.

Materiales interesantes localizados en excavación fueron pequeños trozos de bajareque, lo que nos indica que algunas porciones de las construcciones fueron realizadas mediante este sistema constructivo y/o que el área pudo contener más estructuras que las que hemos identificado hasta el momento, pero que al ser construidas con materiales perecederos ya no es posible identificarlas.

En lo que respecta a las veredas o caminos localizados, los antiguos trinchereños sólo se limitaron a “clarear” o limpiar la superficie, tanto de hierbas como de piedras por la que se trazaba el camino, por lo que de alguna manera es fácil detectarlos una vez limpiada la superficie.



Figura 80: Foto de El Caracol. Área A-1

El Caracol es la estructura principal de A-1 (Figuras 78, 80, 82 y 90). Ha llamado la atención de varios estudiosos e investigadores (Bowen 1976; Braniff 1995; Doolittle 1984; Ekholm 1939, 1940, 1947; Hamilton 1883; Hayden 1956; Hinton 1955; Huntington 1912, 1914; Lumholtz 1912; Manje 1926, 1954; McGee 1895, 1896, 1898; Sauer y Brand 1931, Villalpando 1985), y se le han atribuido infinidad de funciones, desde fuerte para la defensa del sitio, adoratorio, corral, etc. Por otro lado se desconoce hasta el momento la existencia de alguna otra estructura similar en el estado de Sonora y en especial para los sitios de la cultura Trincheras. El Caracol es una estructura de forma de espiral que presenta el diseño de un caracol cortado por la mitad. Tiene de dimensiones 7.7 x 12.6 m y las paredes aún llegan a alcanzar en algunas porciones 1.5 m de alto.

Es interesante comentar en este punto la relación entre las distintas terrazas que conforman el Área A-1. Sobre el lado norte se presentan dos terrazas, 711 y 791. La terraza 711 tiene 26 m de largo y aproximadamente 1 m de alto. Su porción oeste culmina en una vereda que es la que comunica las terrazas inferiores con el área A-1. En su porción este la terraza presenta una forma cuadrada bastante rara y posteriormente culmina en un afloramiento rocoso. No se localizaron estructuras en su superficie pero sí algunos materiales. Le sigue la terraza 791, con 43 m de largo y 80 cm. de alto en su porción este, tiene en su extremo este el único acceso que comunica la terraza inferior con la Plaza del Caracol. Este acceso es de 80 cm. aproximadamente y presenta una especie de escalones de piedra. En la superficie de esta terraza se localizaron cinco construcciones o círculos de piedra (números 7, 8, 9, 11 y 12), los cuales presentaron un promedio de 2 a 3 m de diámetro, solamente el no. 12 cuenta con un acceso por la terraza 711, las demás construcciones tienen sus accesos una vez dentro de la Plaza.

En la porción centro-oeste existen cuatro terrazas (736, 737, 738, 739), la primera de ellas forma parte de la Plaza del Caracol, corre de norte a sur y tiene 26 m de largo y aproximadamente 1 m de alto. En su porción central presenta un acceso de 1 m de ancho que es el único hacia las terrazas superiores. Cabe mencionar que se localiza un círculo de piedra adosado al muro de esta terraza (no. 10), muy cerca del acceso. En la superficie de esta terraza se identificaron cuatro círculos de piedra de no más de 3 m de diámetro cada uno (números 3, 4, 5 y 6). Un círculo de piedra se encuentra adosado al muro de la terraza 737, casi pegado al



Figura 81: Estructura circular de piedra 7. Área A-1

acceso hacia esta terraza; como se localizó fuera del área inmediata de investigación no se le asignó un número de construcción.

La terraza 737 presenta 51 m de largo y una altura variable de 1 m en su porción sur y de más de 2 m en su porción norte. La forma de esta terraza es semicircular, siguiendo la silueta del afloramiento rocoso. Al igual que la terraza anterior, presenta un único acceso en su porción central, que la conecta con las terrazas superiores. Dentro de esta terraza identificamos tres círculos de piedra: dos de ellos de tamaño pequeño y uno de tamaño mediano, de más de 3 m de diámetro y con muros de cerca de 1 m de alto. A estos elementos constructivos no se les dio número de construcción por encontrarse fuera del área de investigación. Hacia el lado sur de esta terraza se ubica la terraza 738 de tan sólo 5 m de largo por 80 cm. de alto, no se localizó ninguna construcción. Arriba de ésta se emplaza la terraza 739 de 15 m de largo y de altura variable ya que no se logro restaurar, al parecer cuenta con una entrada en su porción central, cuya localización sugiere que el acceso a

la plaza por este espacio estuvo restringido.

Por la ladera sur del cerro se ubican cuatro terrazas (715, 740, 716 y 712). La primera de ellas (715) tiene una longitud de más de 60 m y una altura variable de 1 a 1.50 m. Esta terraza presenta dos accesos, uno al oeste y otro al este. El acceso oeste es la culminación de una vereda o camino proveniente de otras áreas 'habitacionales' ubicadas en la porción central de la ladera sur del sitio; el acceso del lado este presenta una vereda hacia la porción inferior del cerro y también se comunica con el acceso anterior. En la porción terminal de esta terraza, por su lado este, se identificó el inicio de otra vereda que comunica hacia otra área de posible uso habitacional. La terraza 715 presenta una construcción (no. 24) cercana a uno de los accesos, con el que comunica con la porción inferior del sitio. Se identificaron además cinco construcciones, tres son círculos de piedra (números 16, 23 y 24) y dos son estructuras rectangulares (no. 22, donde se encontró un metate, no. 1).



Figura 82: El Caracol. Estructura anexa o El Caracol A. Área A-1

Posteriormente se localiza la terraza 740, ubicada en la porción oeste del área de investigación, con una longitud de más de 29 m y una altura que va de 1 m, en su porción oeste, a cerca de 3 m en la esquina este. No presenta entrada o acceso como las anteriores terrazas. Para acceder a su interior se debió utilizar la terraza 736 o la Plaza de El Caracol, de donde sale una vereda, en su esquina suroeste, que comunica dicha Plaza con la terraza 740. En esta terraza se identificó un segundo muro de contención de cerca de 2 m de grosor, que inicia en la porción este de la terraza, dobla la esquina y se pierde a los 8 m. Esta obra incompleta nos sugiere un proceso de expansión de la superficie de la terraza

y posiblemente marca el momento de abandono del sitio. En la superficie de esta terraza no se identificó ninguna construcción salvo una posible alineación de piedras de gran tamaño, en forma semicircular.

La terraza 716, de cerca de 62 m de longitud por 1 m de altura aproximadamente, delimita la Plaza del Caracol por su lado sur y cuenta con un solo acceso de cerca de un 1 m en la porción central. A un lado del acceso, por el este, se identifica un alineamiento de piedras que puede ser la continuación de la esquina o del patrón que ya se ha descrito anteriormente. En ella se localiza una construcción cerca de cada uno de los accesos a manera de "posta". Flanqueando este acceso se detectó un metate en una piedra de grandes dimensiones (50 x 40 x 60 cm.). Sobre esta terraza se identificaron siete construcciones, de las cuales dos son El Caracol y el cuarto pegado a éste, la no. 10 que es la que se localiza pegada al muro de la terraza 736 - cerca del acceso - (Figuras 82 y 91), la no. 14, en un mal estado de conservación y ubicada en la esquina este de la terraza, la no. 21 que es la construcción que se decidió que no pertenece a El Caracol, y los círculos de piedra números 1 y 1.1. El último de éstos es bastante pequeño (cerca de 1 m² de área) y pudo haber funcionado como área de almacenamiento.

Finalmente encontramos la terraza 712, con una longitud de 16 m y aproximadamente 80 cm de altura. En su superficie se identificaron dos círculos de piedra, no. 13 de pequeñas dimensiones y el no. 2 de gran tamaño. En esta porción del área no se lograron identificar accesos o barreras arquitectónicas, pero al ser el punto de mayor altura dentro de esta área, ubicándose en el otro extremo, no es posible percibir que es lo que sucede dentro de la plaza.

De esta manera tenemos que la Plaza de El Caracol se encuentra delimitada por la terraza 791 en su extremo norte, la terraza 736 en su extremo oeste, la terraza 716 en su extremo sur, las tres presentando un solo acceso cada una, y finalmente el extremo este que se encuentra limitado por un muro en la porción sur, contando con un acceso. La porción central, por ser el punto más alto del área, fue considerada como una barrera natural. Es importante destacar que estas delimitaciones logran que cualquier actividad que se realice al interior de la Plaza del Caracol sea casi imposible de apreciar si las personas se encuentran afuera de los límites descritos anteriormente.



Figura 83: Estructura circular de piedra 2. Área A-1

Sólo aquellos ubicados en el extremo oeste, en donde se encuentran la base del pico central, habrían podido tener acceso visual a las actividades realizadas en la Plaza. Por otro lado, desde esta área es posible apreciar la actividad de la mayoría del sitio. En cuanto a los accesos, podemos señalar que se encuentran bastante limitados, lo que debió producir una circulación restringida. Es interesante notar que la mayoría de los accesos presentan una construcción asociada, por lo que tal vez éstas podrían haberse relacionado con el control de acceso al área.

Los métodos empleados en el estudio del Área A-1 consistieron en cinco actividades principales: A) limpieza y reticulado del área; B) calas de aproximación, recolección de superficie y excavación; C) mapeo; D) relleno de áreas de excavación, restauración y conservación del área. Estas actividades no se realizaron secuencialmente, sino que en varias ocasiones se alternaron o se efectuaron de manera simultánea dependiendo de las características del área y de las necesidades que fueron surgiendo.

Una de las primeras actividades fue la limpieza, que consistió en el chapeo o deshierbe, actividad que consumió cerca de dos semanas. De

igual manera, mientras se realizaba el chapeado del área se estableció la retícula de excavación. Debido a las dimensiones de nuestra área (63 m de largo por 40 m de ancho) y de las condiciones del terreno, la retícula se trazó en rectángulos de 5 m de ancho (norte-sur) por 10 m (este-oeste).

Una vez limpiada el área y establecida la retícula se realizó una primera cala de aproximación para tener una mejor idea del relleno y conocer las capas existentes. Inicialmente se pensó trazar la cala de manera que cortase el área de oeste a este, pero finalmente sólo se realizó del extremo oeste de la retícula hasta la pared oeste de El Caracol. Así, la cala tuvo 1 metro de ancho por 22.70 m de largo. Durante su excavación se identificaron 3 capas:

Capa 1: Superficie, compuesta de material orgánico reciente y de material arqueológico.

Capa 2: Compuesta de tierra café amarillento claro, muy fina y en algunas porciones se encontraba mezclada con piedras chicas y medianas. Esta capa también presentó material arqueológico.

Capa 3: Roca madre; aparecía por lo general a escasos 5-10 cm de profundidad y en algunos casos a 20-25 cm. No presentó ningún material arqueológico.

De esta manera inferimos que la formación de contextos es la siguiente: A la capa 3 (roca madre) se le añade una segunda capa (2) que en un porcentaje bajo puede tratarse de deposición natural, pero en una gran extensión depositada artificialmente, acarreada por los grupos humanos para rellenar las terrazas y nivelar la superficie. Finalmente la capa 1 pudo haber sido producto de la deposición natural por la acción del tiempo y de la descomposición del detritus natural; sin embargo consideramos que el material encontrado en la misma estuvo relacionado con la época de ocupación y uso del área.

Por los resultados iniciales se tomó la decisión de no continuar con la cala y no trazar más calas a lo largo o ancho del área, por lo que se prosiguió con la recolección de superficie en unidades de un metro cuadrado. Como nuestra retícula estaba basada en cuadros de 5 por 10 m, se tuvo que elaborar un sistema que nos diera las unidades por metro cuadrado. Este sistema consistió en una serie de retículas móviles de 4 m² c/u, elaborada con cuerda a manera de "red"; la cual se ponía en el área a muestrear y se movía hacia otra área una vez concluida la anterior. La recolección se realizó por líneas de norte a sur, comenzando por la esquina suroeste hasta el extremo opuesto (este).

A mediados de la temporada se terminó la recolección en la

superficie establecida y se decidió expandir el área de trabajo hacia la porción sur, sobre la terraza inferior 715. Lo que significó volver a chapear, reticular y recolectar la superficie, con la misma metodología mencionada anteriormente.

De esta manera, al final de la temporada se lograron realizar estudios y recolecciones de superficie sobre 2.192 m² de un total de 2.500 m² aproximadamente. La diferencia existente en los metros cuadrados se debió al hecho de que en algunas ocasiones las áreas de recolección se localizaban sobre muros de estructuras, de terrazas y/o en áreas erosionadas o en afloramientos de roca madre que no contenían material cultural. Es importante aclarar que debido a que esta área se localiza en la porción superior del cerro donde corren fuertes vientos y carece de una gran cobertura de flora, se encuentran superficies muy erosionadas. Por lo general son de poca profundidad (entre 0 y 30 cm.) y en bastantes porciones es posible apreciar la roca madre.

Se había considerado al inicio de la temporada que no se realizarían excavaciones extensivas y solamente se excavaría en algunos sectores relevantes de esta área, se lograron excavar 257 m², lo que representó cerca del 10 % del total del área; de éstos, 161 m² corresponden al interior de construcciones y los restantes 96 m² a espacios abiertos en las terrazas. Las construcciones excavadas fueron escogidas de manera arbitraria, dependiendo de las condiciones de preservación en la que se encontraban y la importancia social que aparentemente pudieron haber tenido. En el caso de las áreas abiertas, fueron igualmente designadas arbitrariamente por el estado de conservación y aparente falta de perturbación. Asimismo se seleccionaron aquellos sectores que presentaban mayor número de materiales en superficie y en los que se contaba con un mínimo de 10 cm de espesor desde la superficie a la roca madre. Las excavaciones se efectuaron principalmente con el objeto de lograr una mejor idea sobre los contextos de estas terrazas, su patrón de construcción y el posible uso de los espacios.

En este sentido se excavaron 15 m² de la Terraza 736, 60 m² de la Terraza 716, 9 m² de la Terraza 712 y 12 m² de la Terraza 715. En todos los casos se excavó hasta llegar a la roca madre. En todos los casos la estratigrafía encontrada fue muy similar, localizándose las mismas tres capas antes descritas para la cala no. 1. En cuanto a las construcciones, se excavaron 13 de un total 23, que incluyeron las siguientes: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 14, 15, 15.1, 22, 24, El Caracol y "El Caracol A" que es el cuarto que se anexa a la construcción de El Caracol. Sólo mencionaremos de manera

general que el comportamiento de los contextos arqueológicos de las construcciones fue similar en la mayoría de los casos, también encontrándose las tres capas antes mencionadas. Las excavaciones por lo general no sobrepasaron los 15 cm de profundidad. Existieron sin embargo algunas estructuras que presentaron una estratigrafía algo diferente: en las construcciones 4 y 24, así como en El Caracol y en "El Caracol A", se identificó una capa que no estaba presente en las otras excavaciones. Se trata de una superficie apisonada entre la capa no. 1 (superficie) y la capa no. 2 (relleno prehispánico), pero debido a los materiales asociados a ella, descartamos que pudiera ser contemporánea con las construcciones. Los materiales asociados fueron vidrio oscuro (posiblemente de cerveza) y huesos largos de vaca, que pueden indicarnos intervenciones de saqueo de estos elementos.

Sumado a estas actividades de investigación, decidimos llevar a cabo la restauración de algunos de los edificios del Área A-1. Es la primera ocasión que se realizan actividades de restauración en construcciones prehispánicas dentro del estado de Sonora. Para realizar esta actividad nos apoyamos en la Ley Orgánica del I.N.A.H. (1995) y en los lineamientos establecidos internacionalmente, sobre todo en la Carta de Venecia (1931), destacándose las siguientes consideraciones:

- Utilización del material proveniente de la excavación y/o del área de investigación.
- Realización de un registro fotográfico (y dibujo de ser necesario) de cada uno de los procesos de la restauración.
- Reintegración de material hasta donde la evidencia material nos lo permitió.
- Restauración de carácter reversible; no se utilizaron cementantes o consolidantes.
- Utilización del mismo sistema constructivo empleado por los antiguos habitantes del sitio.

La metodología utilizada fue la siguiente. Una vez limpiadas las construcciones y reconocido el grado de destrucción o deterioro, se realizó un registro fotográfico de cómo se encontraba la estructura. Posteriormente se liberó la estructura de las piedras caídas y se restituyó en la porción faltante del muro o en caso de ser un muro colapsado se desmontaba la porción colapsada hasta localizar el muro original. Se volvió a levantar el muro hasta donde nos lo permitió la evidencia mate-

rial, siguiendo el mismo patrón de construcción. Una vez concluida esta fase se volvió a obtener un registro fotográfico con lo cual fue posible apreciar los resultados. Este mismo procedimiento se siguió no sólo para las construcciones sino para todos los elementos constructivos como los muros de las terrazas, las esquinas y los accesos.

En comparación con otras áreas de excavación dentro del sitio, el Área A-1 no fue muy productiva, debido posiblemente al gran grado de erosión existente en el área, y a la perturbación humana y animal de los contextos. En lo que respecta a los materiales recuperados en la recolección de superficie, en su gran mayoría se trató de materiales cerámicos y líticos. Es importante recalcar que se localizaron un número considerable de fragmentos de metates y manos, lo que resulta bastante relevante ya que se consideraba que en esta área no se localizarían este tipo de artefactos por considerársele un sector en el cual no se habrían practicado actividades cotidianas. Para el caso específico de la cerámica, consideramos que el solo hecho de localizar un mayor número de fragmentos de tiestos monocromos o de uso común nos indica que en esta área se practicaban más actividades cotidianas de las que originalmente creíamos.

Por otro lado fue bastante notoria la diferencia en cantidades de material recuperados en áreas abiertas que en áreas internas de las construcciones. Por lo general el material proveniente de las áreas abiertas fue mucho mayor que el de las construcciones en las que, salvo raras excepciones, se recuperó muy poco material. Dentro del área A-1 se identificaron 24 elementos constructivos, 19 de los cuales se identificaron como 'círculos de piedra'. Además existen en A-1 una rampa de acceso y una estructura ceremonial (El Caracol y "El Caracol A"). A continuación daremos una descripción más detallada de cada una de estas construcciones.

Estructura circular de piedra No. 1 **N 74- 80, E 252-257**

Esta estructura se localiza en la terraza 715, en su extremo oeste y aislada de las demás estructuras de esta terraza (Figura 84).

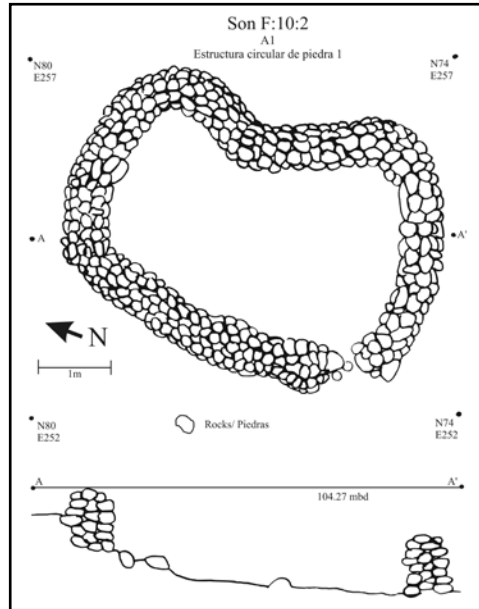


Figura 84: Estructura circular de piedra 1. Área A-1

Presenta un diámetro máximo de 4.35 m y un diámetro mínimo de 2.30 m, y sus muros alcanzan una altura de sólo 85 cm. La estructura tiene un acceso en la esquina suroeste, de 50 cm. de ancho. Los muros son de piedra, de 50 cm de espesor. El techo pudo haber sido de material perecedero (ramada). No tiene un piso claramente definido. El relleno fue algo pobre y la roca madre se localizó a escasos 10 cm. En general muy poco material apareció asociado a esta estructura, algunas lascas y pocos tepalcates monócromos.

Estructura circular de piedra No. 2 **N 107-113, E 289.50-297**

La estructura se localiza en la terraza 712 (Figura 83), en su porción noreste y aislada de las demás estructuras. Presenta unas dimensiones de entre 3.30 y 3.37 m de diámetro y una altura de 93 cm. Exhibe un acceso en su porción sur, de 1 m de ancho. Su orientación es de norte-sur. No se encontraron evidencias del techo o de un piso bien constituido.

Presentó muy poco relleno, sólo 5 cm. hasta la roca madre. Tampoco fueron recuperados muchos materiales.

Estructura circular de piedra No. 3

N 95-100, E 244-250

La estructura se encontró muy deteriorada. Se localiza en la terraza 736, junto a la estructura no. 4. Mide entre 3.90 y 3.30 m de diámetro, y una altura de 60 cm. y un ancho de 50 cm. Presenta un acceso en su lado norte, de 50 cm. de ancho. La orientación de este círculo es norte-sur. Esta estructura no fue excavada. Muy pocos materiales asociados.

Estructura circular de piedra No. 4

N 100-105, E 244-250



Figura 85: Estructura circular de piedra 4. Área A-1

Esta estructura mide 4.00 m de diámetro, tiene una altura 80 cm y sus muros un ancho de 70 cm (Figura 85). Esta orientada norte-sur y presenta un acceso en su lado norte, de 30 cm de ancho. No se descubrieron evidencias de techo, pero sí se detectó un piso. Encontramos aquí una gran cantidad de material, principalmente cerámica monócroma y restos de huesos largos. Además se localizó una concentración de cenizas en la porción central pero asociada con materiales modernos. La estructura posiblemente se encuentre asociada con la Estructura circular de piedras no. 3.

Estructura circular de piedra No. 5

N108-113, E 249-253

Ubicada en la esquina noroeste de la terraza 736. Tiene un diámetro que va de 2.40 a 3.80 m, y su altura es de 60 cm., con muros de 65 cm. de ancho. Su acceso se ubica en el lado oeste y es bastante ancho (1.3 m). La estructura se orienta de este a oeste. No hubo evidencias del techo, posiblemente de material percedero (ramada), ni tampoco se localizó apisonado. El relleno fue algo escaso, sólo 10 cm. Muy pocos materiales asociados, entre otras algunas cuentas de piedra de muy pequeño tamaño. En general la estructura está muy deteriorada.

Estructura circular de piedra No. 6

N 112-116, E 242-246.

Se localiza en la esquina noroeste de la terraza 736, algo asilada. Mide 3.20 x 2.80 m, altura 70 cm. y 60 cm. de ancho. Su acceso se encuentra en el lado este y tiene 1 m de ancho. La estructura tiene una orientación este-oeste, sin evidencia de techo ni de piso. Esta estructura no se excavó y en superficie se encontraron pocos materiales asociados.

Estructura circular de piedra No. 7

N 118-124, E 242-248

La estructura se localiza en la terraza 791, en su extremo oeste y posiblemente en relación con la estructura no. 8. Presenta un buen estado de conservación y una orientación este-oeste (Figura 88). Mide entre 4.80 y 4.40 m de diámetro, con una altura de 1.10 cm. y muros de 80 cm. de ancho. Su acceso, de 50 cm. de ancho, está ubicado al noroeste. No presentó evidencias de piso ni de techo. El relleno fue de tierra fina y piedra y de un espesor de sólo 10 cm. hasta la roca madre. Se encontró gran cantidad de materiales asociados, principalmente cerámica monocroma y lascas.

Estructura circular de piedra No. 8

N 116-121, E 248-252

Está ubicada en la parte central de la terraza T-791 (Figura 86). Posible-

mente asociada con la construcción no. 7.



Figura 86: Estructura circular de piedra 8. Área A-1

Mide entre 4 y 3.70 m y sus muros tienen una altura y un ancho de 80 cm. Su acceso está en el lado noroeste y tiene 1 m de ancho. La estructura está orientada noroeste-suroeste. No presentó evidencias de piso ni de techo. El relleno fue de tierra fina y piedra y de un espesor de sólo 10 cm. hasta la roca madre, con algunos materiales asociados como cerámica monócroma y lascas.

Estructura circular de piedra No. 9 **N 108-112, E 254-258**

Está orientada noroeste-sureste y mide 2.90 m de diámetro, altura y ancho de 60 cm. Su acceso está sobre el noroeste y cuenta con 70 cm. de ancho. Esta estructura no fue excavada y en superficie presentó muy pocos materiales asociados. Se localiza en la Terraza 716, cerca de la esquina noroeste de la Terraza 736, se encuentra ligeramente aislada de las demás estructuras.

Estructura circular de piedra No. 10

N 95-105, E 251-255

Esta estructura se encuentra sobre la terraza 716, pero su muro oeste pertenece a la terraza 736. Por su posición a un lado del acceso hacia el interior de la terraza 736, podría considerársele una estructura de control de acceso. Mide 3.70 x 3.40 m de diámetro. Sus muros exhiben una altura de 85 cm. y un ancho de 60 cm. Su acceso se ubica en el lado norte y tiene 1 m de ancho. La orientación general de la estructura es norte-sur. No fue excavada y en superficie presentó muy pocos materiales asociados.

Estructura circular de piedra No. 11

N 111-115, E 261-265

La estructura se localiza en la terraza 719, en su extremo este, y está muy deteriorada. Sus dimensiones son 3.50 x 2.70 m de diámetro, altura 65 cm. y 1.5 m de ancho, cuenta con un acceso de 1.7 m de ancho en su lado norte y está orientada norte-sur. No se realizaron excavaciones en la misma y tuvo muy pocos materiales asociados en superficie.

Estructura circular de piedra No. 12

N 115-120, E 266-271

Esta construcción, con orientación noroeste-sureste, mide alrededor de 4.10 m de diámetro, 1.10 m de alto y sus muros alcanzan el 1.80 m de ancho. Su acceso tiene 1.30 m de ancho y se ubica en el lado noroeste. La estructura no fue excavada y hubo poco material en superficie. Se localiza en el extremo este de la Terraza 791, aunque su acceso es por la terraza inferior (711). Se encuentra aislada de las demás estructuras.

Estructura circular de piedras No. 13

N 95-100, E 295-300

Está emplazada en el extremo este de la Terraza 712. Se localiza completamente aislada de las demás estructuras y en muy mal estado de conservación. Por su posición en la porción más alta del área, podría fungir como posta de control del extremo este del área hacia el interior

de la Plaza. Mide alrededor de 3.30 de diámetro y sus muros presentan un ancho de 80 cm. y una altura de 70 cm. Cuenta con un acceso en su lado norte, de 1.60 m de ancho, está orientada en dirección norte-sur. No se realizaron excavaciones en esta construcción.

Estructura circular de piedra No. 14
N 79-85, E 296-303



Figura 87: Estructura circular de piedra 15. Área A-1

La estructura se localiza en la Terraza 716, en la esquina este. Por su posición, a un lado de los accesos del extremo este, podría ser una posta de control. Asimismo, los materiales asociados a dicha construcción nos permiten inferir que también se podrían haber procesado alimentos en la misma. Sus dimensiones son de 6.20 x 5.60 m, 60 cm de alto y 30 cm. de ancho y su orientación es noroeste-sureste. No se detectaron evidencias del techo ni del piso, el relleno tuvo muy poco sedimento y estuvo compuesto principalmente por piedras chicas y medianas. En general estuvo muy erosionada y saqueada aunque se recuperó bastante material, principalmente tiestos monocromos de gran tamaño, lascas, machacadores y dos manos.

Estructura circular de piedra no. 15
(Elemento compuesto de dos estructuras)
N 88-93, E 290-295

La estructura se localiza en la porción este de la Terraza 716, es una de las estructuras mejor conservadas del área (Figura 87). Tiene una orientación noroeste-sureste, mide 3.20 x 2.60 m, 90 cm. de altura y muros de 70 cm. de ancho. Presenta un acceso en el lado sureste de 50 cm. de ancho. Sin evidencia de techo, posiblemente de material perecedero, ni de piso. El relleno fue de tierra fina y piedra, de sólo 10 cm. de espesor, presentando una gran cantidad de materiales, especialmente cerámica monocroma y lascas. La otra estructura, orientada norte-sur, tiene forma circular, 1.15 de diámetro, 20 cm. de altura y muros de 60 cm. de ancho. El relleno fue de poco sedimento y piedras (5 cm. de grosor). Presentó algunos materiales (cerámica monócroma y lascas). Esta construcción se encuentra en el lado este de la terraza 716, estrechamente relacionada con la anterior.

Estructura circular de piedra No. 16
N 75-80, E 275-280

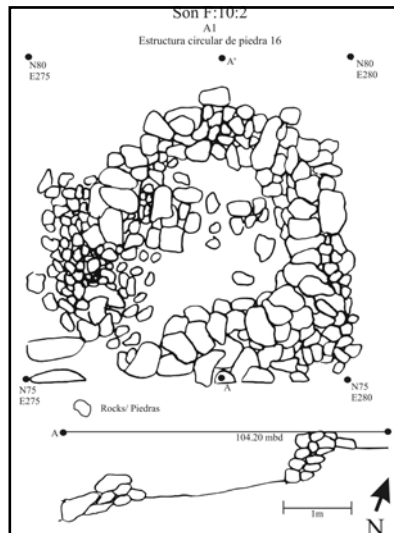


Figura 88: Estructura circular de piedra 16. Área A-1

Se localiza en la terraza 715, en su porción central. Se encuentra asociada con las estructuras no. 22 y no. 23 (Figura 88). No se realizaron excavaciones en la misma. Sus dimensiones son de 4.20 m de diámetro, 80 cm de altura y muros de 50 cm. de ancho. Orientación noroeste-suroeste.

Estructura circular de piedra No. 21

N 93-97, E 280-283

Mide entre 3.70 y 3 m de diámetro. Sus muros exhiben una altura de 55 cm. y un ancho de 30 cm., presenta un acceso en su lado sur de 50 cm. de ancho. Esta construcción cuenta con una orientación norte-sur, y se ubica hacia el centro de la Terraza 116. Se encuentra muy deteriorada y su muro oeste esta formado por el muro este de El Caracol, por lo que posiblemente está relacionada con el mismo. No se realizaron excavaciones.

Estructura circular de piedra No. 22

N 68-74, E 298-276

De orientación este-oeste y de entre 6.40 y 5.20 m de diámetro, los muros aún presentan una altura de 30 cm. y un ancho de 90 cm. El acceso al parecer se localiza en la esquina noreste y tiene 1.30 m de ancho; sin evidencia de piso ni de techo, posiblemente de material perecedero. El relleno fue de tierra muy fina y piedras, con un grosor hasta la roca madre de 10-15 cm. Se recuperó de esta construcción gran cantidad de materiales, entre ellos un metate. La estructura se localiza en la terraza 715, en su porción central. Se consideró a esta estructura como una unidad habitacional. Está relacionada con las estructuras no. 23 y no.16.

Estructura circular de piedra No. 23

N 73-79, E 266-270

Esta estructura se ubica en la terraza 715, en su porción central. Relacionada con la estructura no. 22, su uso es indeterminado, ya que sólo presenta 1 m² de espacio interior. Mide 4.50 x 4.10 m de diámetro, 40 cm de alto. Está orientada noroeste-sureste y cuenta con un acceso

de 50 cm. de ancho hacia el sureste. El muro N es de 2.50 m de ancho mientras que los demás son de 60 cm. Esta estructura no fue excavada y presentó en superficie muy pocos materiales asociados.

Estructura circular de piedra No. 24
N 64-69, E 278-284

Se trata de una construcción ubicada en el lado este de la terraza 715. Se encuentra asociada con uno de los accesos de la porción inferior sur hacia el interior. Por su posición podría considerarse como una posta de control. Mide 2.80 x 2.60 m, 30 cm. de altura y 80 cm. de ancho. Su acceso se emplaza en la esquina noroeste y tiene 50 cm. de ancho. La construcción está orientada este-oeste. No presentó evidencias de techo, aunque sí se encontró un apisonado a escasos 5-8 cm. El relleno fue de tierra fina y piedra, y contó con 30 cm de grosor. Presentó gran cantidad de materiales, principalmente cerámica monocroma y lascas.

Elemento de Acceso: Rampa No. 1
N 85-90, E 276-280

Este elemento forma parte de la Terraza 716 (Figura 89). Ubicado en su porción central, es el único acceso entre la Terraza 716 y la Terraza inferior 715, presenta una forma rectangular de 3.50 x 1.70 m, y una orientación noroeste-sureste. El piso estaba formado de tierra con piedras, es posible apreciar la roca madre. Si bien no se excavó, se encontró un metate de grandes dimensiones (70 x 50 x 40 cm).

El Caracol y El Caracol A

Se trata de un edificio en forma de espiral, que semeja un caracol truncado (Figuras 80, 82, 90 y 91). Sus muros estuvieron bien formados por piedras medianas de andesita sin argamasa y se mantienen aún a una altura de 1.5 m en su punto más elevado. Existe un pequeño cuarto oval pegado al lado sur del la espiral, con paredes que llegan aproximadamente a la mitad de los muros de la espiral. El Caracol tiene una longitud de 12.6 m y un ancho de 7.7 m, sin incluir el cuarto oval que tiene 4.5 x 4 m. El piso es de piedra y no se localizaron huellas de postes, por lo que consideramos que el techo de esta estructura pudo con-

sistir en una especie de ramada, aunque cabe la posibilidad de que por encontrarse muy cerca de la roca madre no

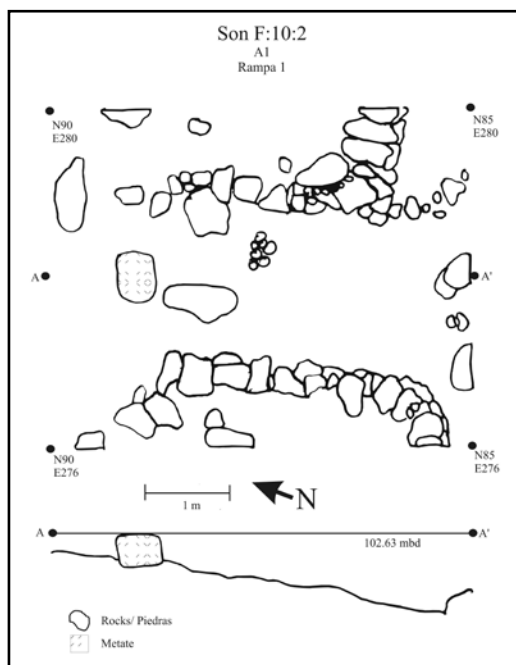


Figura 89: Rampa 1. Área A-1

hayamos encontrado estas evidencias. También es posible que los postes utilizados hubieran sido de un grosor relativamente pequeño, o que la perturbación humana hubiera destruido las evidencias. Durante la excavación de este edificio detectamos en el material proveniente de la caída de los muros varios fragmentos de metates muy gastados.

Al realizar la excavación en estas dos estructuras descubrimos otros dos elementos interesantes: “El Caracol B” que es una porción de roca madre tallada, localizada en el lado este del interior de El Caracol, y “El Caracol C” que es una piedra tallada a manera de petroglifo ubicada en la esquina noroeste interna de “El Caracol A”, formando parte de la base del muro. El diseño de este petrograbado es de tres líneas paralelas que corren de arriba a abajo y una línea vertical en la que se

unen las dos primeras líneas paralelas del lado izquierdo, y en la que al parecer se une la tercera línea, aunque esta porción de la roca está fragmentada.

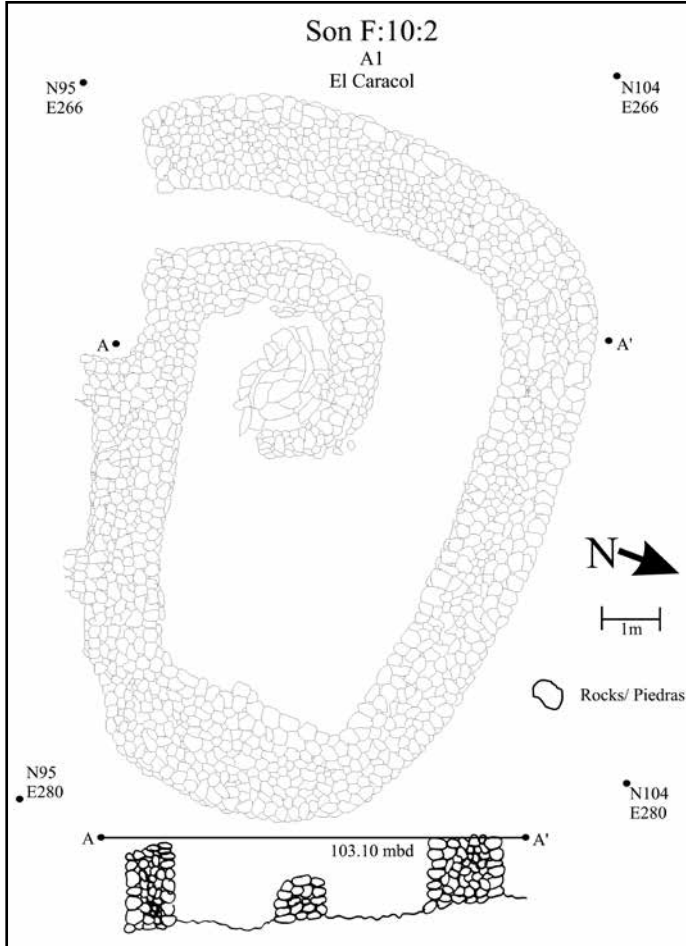


Figura 90: Plano de El Caracol. Área A-1

Los materiales recuperados en esta área no variaron significativamente respecto a los parámetros generales del sitio; es decir, el material que proviene de áreas abiertas es mayor que el recuperado en el interior de las construcciones. Del interior de El Caracol se obtuvieron 11 discos cerámicos.

cos y uno de piedra, 10 cuentas de concha, 8 cuentas de piedra, dos meta-tes, 2 manos, varios fragmentos de piedras pulidas, 3 tiestos punzonados y 1 tiesto Ramos Polícromo (el cual es el único fragmento localizado de este tipo en toda el área A). Aunque estos elementos fueron significati-vos, es pertinente aclarar que se recuperaron muchos más.

En el transcurso de la temporada de campo y de todas las acti-vidades que se llevaron a cabo en el área (descritas anteriormente), nos dimos cuenta que A-1 era algo más que una simple área habitacional. Lo anterior fue muy importante ya que nos llevó a entender que la co-munidad que habitó el sitio fue una compleja sociedad de agricultores, en la que se había establecido una estratificación social y la edificación de estructuras ceremoniales había adquirido proporciones considerables dentro de la comunidad.

En cuanto al material recuperado, se esperaba identificar median-te el análisis algunos indicadores de diferenciación social, lo cual no fue posible. En primer lugar por la baja cantidad recuperada y en segundo lugar por la calidad de los materiales, los cuales no se diferenciaron del resto de las áreas excavadas. Además, podríamos mencionar que se recu-peraron menos materiales de carácter suntuario en esta área que en otras; dentro de éstos se encuentran los tiestos decorados o de origen foráneo. La concha trabajada (y sin trabajar), se encontró en el área pero no en cantidades significativas.

Respecto al análisis de la distribución de los materiales dentro del área A-1, podemos anotar que en el interior de las construcciones se debie-ron llevar a cabo actividades que difícilmente dejaban rastros materiales. Las únicas dos excepciones son El Caracol y la construcción circular de piedra no. 22, que presentaron un mayor número de materiales que el resto. Esto podría estar indicando que en ambas construcciones se realizaron más actividades que en el resto de la Plaza, o que fueron ocupadas por períodos más prolongados. Es interesante destacar que entre los materiales recuperados durante nuestras excavaciones en el Área A-1, muchos fueron objetos e instrumentos de uso doméstico, como los tipos cerámicos Lisa 3 o Tardía, así como meta-tes y manos; esto nos estaría indicando que algu-nas actividades cotidianas se llevaban a cabo tanto en la plaza como en el interior de El Caracol, aunque cabe la posibilidad de que dichos materiales se hubieran utilizado para fines rituales o ceremoniales. La evidencia ma-terial también nos permite inferir que en los espacios abiertos se realizaron la mayoría de las actividades relacionadas con la preparación y consumo de alimentos.

Las inferencias derivadas de las excavaciones practicadas en A-1 nos permiten proponer que la Plaza del Caracol fue un espacio en el cual posiblemente se llevaron a cabo ceremonias y/o festividades de carácter restringido, en las cuales no participaba toda la comunidad, tanto por las dimensiones del espacio como por lo restringido del acceso. En este sector del sitio, tanto las actividades como la planeación urbana se dieron alrededor de la construcción denominada El Caracol.

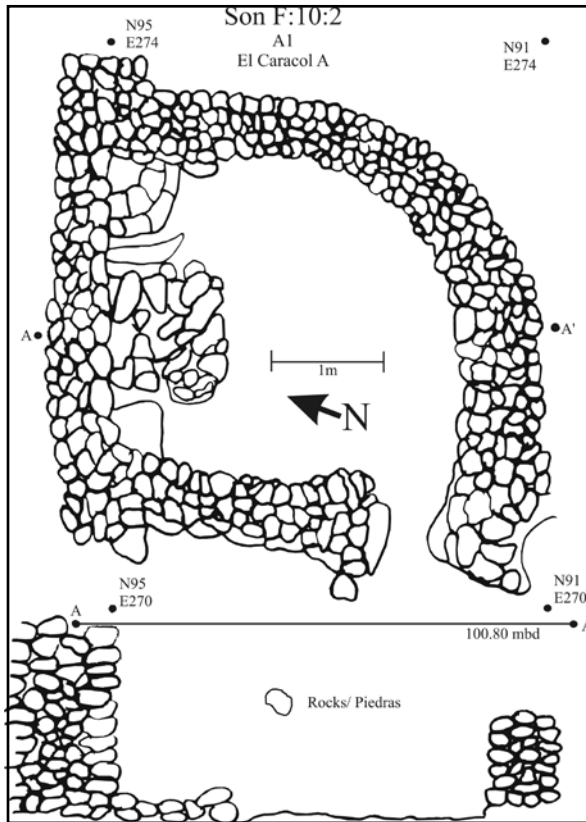


Figura 91: El Caracol. Plano de la estructura anexa o El Caracol A. Área A-1

El análisis de los patrones constructivos y de los elementos construidos en la Plaza del Caracol no presentan ninguna evidencia de in-

fluencias procedentes del exterior de la cultura Trincheras o la participación de algún otro grupo cultural; por el contrario, la evidencia material sugiere un desarrollo local, adaptado a las características físicas y a los materiales que ofrece el sitio.

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS DE LA CERÁMICA

En este capítulo presentaremos los resultados obtenidos de los análisis del material arqueológico recuperado durante nuestras investigaciones en Cerro de Trincheras (cerámica, lítica tallada, lítica pulida, concha, fauna, instrumentos de hueso y discos de cerámica y piedra). Para cada caso buscamos comentar cuales fueron nuestros objetivos y las preguntas de las que partimos al analizar cada uno de los materiales, los métodos empleados y los resultados generales obtenidos. Es importante señalar que presentaremos aquí un resumen de estos análisis. Para reportes más detallados referimos al lector a los informes escritos para cada caso, en donde se podrán encontrar descripciones minuciosas, tablas, análisis estadísticos, etc. Comenzaremos en este capítulo con la descripción de la evidencia cerámica.

El análisis cerámico se enfocó sobre los aspectos relativos a función, cronología e intercambio. Las categorías de análisis fueron tipo, forma, número de tiestos, peso, número de bordes y número de tiestos quemados. Toda la cerámica se analizó de acuerdo a los tipos tradicionales del Noroeste, incluyendo los definidos previamente para la Tradición Trincheras (Bowen s/f; Brand 1935; Hinton 1955; McGuire y Villalpando 1993, 1994). La tipología cerámica establecida para el Valle de Altar (McGuire y Villalpando 1991, 1993) fue la base de nuestro análisis en el Cerro de Trincheras, existiendo entre ambos proyectos sin embargo, algunas diferencias respecto a las cerámicas lisas, es decir, aquellas que no presentan decoración. Asimismo se tuvieron en consideración análisis cerámicos realizados en otras áreas culturales como las de Chihuahua y el Suroeste de los Estados Unidos (Braniff 1992; DiPeso 1974; Gladwin et al. 1965), especialmente para la identificación de las cerámicas foráneas.

Se consideró que las cerámicas monocromas eran de manufactura local, por lo que los tipos utilizados son similares a los usados en el Valle de Altar (McGuire y Villalpando 1993), con referencias a la tipología de Braniff (1985) y Bowen (1976a, s/f). En lo que respecta a los tipos decorados consideramos inicialmente que en su gran mayoría serían de manufactura foránea, aunque no debemos olvidar que existen también tipos cerámicos decorados pertenecientes a la tradición Trincheras (Bowen 1976a, s/f; Braniff 1985; DiPeso 1974, 1956; Hinton 1955; Jácome 1986).

Para la identificación de las formas de las vasijas el análisis se centró en el estudio de los diferentes tipos de bordes al igual que en las características físicas de los tiestos, como grosor, terminados, etc. Derivado del análisis cerámico podemos decir que las formas presentes en el sitio fueron básicamente las siguientes:

C = Cuenco: Vasija abierta con paredes curvo divergentes y/o en algunos levemente divergentes, cuyo diámetro de boca tiene entre una vez y media y dos veces y media la dimensión de la altura. El interior se encuentra, por lo general, alisado. O = Olla: Vasija cerrada, con o sin cuello y cuyo diámetro de boca es igual o menor que el diámetro máximo. Generalmente, la altura es igual a una y hasta dos veces el diámetro de la boca pero se incluyen también en esta categoría las ollas que tiene una altura superior.

T = Tecomate: Vasija cerrada, sin cuello y cuyo diámetro de boca es igual o menor a la mitad del diámetro mayor de la misma.

P = Plato: Vasija abierta con paredes marcadamente divergentes cuyo diámetro de boca es igual o superior a cinco veces la altura y cuyo interior se encuentra alisado.

CO = Comal: Semejante al plato.

MINI = Miniaturas: Cualquiera de las formas antes mencionadas cuyas dimensiones o formas, sean chicas o pequeñas.

CP = Cuenco Parcial: Esta categoría sólo se utilizó cuando se daba el caso de localizar más de dos tuestos pertenecientes a la misma vasija.

OP = Olla Parcial: Igual que la anterior pero aplicada al caso de las ollas.

ASA = Como su nombre lo indica, porción de una olla o cuenco, que cumple con la función de asir dicho objeto.

D = Disco de Cerámica: Tiesto de cerámica en el cual los bordes se encuentran trabajados, ya sea parcialmente o en su totalidad y cuya característica principal es contar con una perforación en su porción central.

TT = Tiesto Trabajado: En esta categoría se ubicó a todos aquellos tuestos en los que se percibió algún tipo de trabajo (pulido, tallado, perforado, etc.) posterior a su cocción.

? = Desconocida: Esta categoría se aplicó a todos aquellos tuestos en los que no fue posible identificar su forma o función.

El análisis también incluyó dibujos de los bordes de cada uno de los tipos cerámicos identificados, así como de cada una de las formas que se localizaron; éstos fueron realizados a una escala de 1 a 1. Cada uno de

los dibujos cuenta con una flecha que indica hacia donde se localiza el interior de la vasija.

En los análisis de los diferentes tipos cerámicos se tomaron en cuenta y se describieron los principales atributos que consideramos fueron los más relevantes para la identificación de dicho tipo. Estas características son: manufactura, características de la pasta (color, presencia de carbón, textura, fractura, dureza y desgrasantes), características de la superficie exterior e interior, presencia de engobe, grosor, tipos de bordes, formas y distribución. Este análisis más detallado se realizó sobre una muestra de 10% de cada uno de los tipos cerámicos identificados al final de las dos temporadas de excavación. En lo que respecta a las cifras y porcentajes que se mencionan en esta sección, vale la pena mencionar que son del total de las dos temporadas y también que hubo tipos que no se localizaron en la primera temporada (1995) y viceversa, pero que se contabilizaron en el total de tipos.

A través de nuestro análisis cerámico logramos identificar 21 tipos distintos, distribuidos en 5 formas de vasijas (Tablas 2 y 3). Es importante aclarar que fue difícil determinar la forma a la que pertenecían la gran mayoría de los tiestos, por dos motivos. En primer lugar la mayoría de los tiestos eran muy pequeños, promediando unos 5 cm.². En segundo lugar, la gran mayoría de los restos cerámicos provinieron del cuerpo de la vasija y no de partes diagnósticas, tal como de bordes, bases, cuellos, etc.

Los 21 tipos cerámicos se ubicaron en dos grandes grupos: 1) Tipos monocromos, que fue el más numeroso con 1.042.840 tiestos que representan el 99.86% del total; 2) Tipos decorados, los que representan tan solo 1.422 tiestos o el 0.14% (Tablas 2 y 3).

Los tipos monocromos son aquellos tiestos que carecen de decoración de cualquier tipo y presentan un solo color en la superficie (hubo ocasiones en los que se presentaron dos tipos de color pero se identificaron como resultado del tipo de cocción diferencial). Las cerámicas monocromas se encuentran distribuidas ampliamente en el sitio, salvo algunas excepciones que se trataran en su momento. Del total de tiestos del grupo monocromo el 64.04% correspondió al tipo cerámico Lisa 3 con una cantidad de 668.777 tiestos, seguido por el tipo Lisa Tardía con 34.66% y 361.893 tiestos, el tipo Lisa 3A con el 0.99% y 10.300 tiestos, el tipo Roja Tardía con 0.05% y 508 tiestos y finalmente el tipo *Whetstone* Lisa con el 0.07% y 716 tiestos.

Los tipos monocromos de Cerro de Trincheras (Tabla 2) presentan ciertas diferencias que los encontrados en el Valle de Altar. Las cerámicas del Valle de Altar son por lo general rojizas, usan roca molida como desgrasante y no contienen micas; mientras que los del sitio Cerro de Trincheras son más oscuros y por lo general usan mica y arenas como desgrasantes (McGuire y Villalpando 1995). En el proyecto Valle de Altar se identificaron 5 variantes de la cerámica Trincheras Lisa: Trincheras Lisa 1, Lisa 1A, Lisa 2, Lisa 3 y Tardía. La Lisa 3 fue la que se encontró en menor cantidad en dicha área. De estas 5 variedades solo la Lisa 3 y la Tardía aparecen en Cerro de Trincheras, siendo Lisa 3 la más popular.

En cuanto a las cerámicas decoradas (Tabla 3), se agruparon en esta categoría todos aquellos tientos que presentaron alguna forma de decoración, ya sea texturizada o pintada. En general se localizaron tientos decorados en todo el sitio pero en lo particular hubo tipos que no se encontraron en ciertas áreas y/o que hay una diferencia en los porcentajes de algunas áreas. Los tipos decorados por su parte fueron subdivididos en 4 grupos de subtipos de cerámicas, dentro de los cuales se localizan varios tipos cerámicos:

TIPO	CANTIDAD	%	PESO (kg)	%
Lisa3	668777	64.04	2096651	62.38
<i>Lisa3A</i>	10300	0.99	91410	2.72
<i>Roja Tardía</i>	508	0.05	1389	0.04
<i>Tardía</i>	361893	34.66	1162744	34.59
<i>W Lisa</i>	716	0.07	2400	0.07
<i>Desconocida</i>	646	0.06	741	0.02
<i>Decorada</i>	1422	0.14	5842	0.17
TOTAL	1044262	100	3361177	100

Tabla 3: Cerámica decorada por tipos

TIPO	CANTIDAD	%	PESO (kg)	%
<i>Trincheras Púrpura?</i>	62	4.36	268	4.59
<i>Trincheras P/C</i>	58	4.08	214	3.66
<i>Trincheras P/R</i>	34	2.39	189	3.24
<i>Nogales</i>	3	0.21	18	0.31
<i>Ramos</i>	397	27.92	1178	20.16
<i>Ramos?</i>	125	8.79	520	8.9
<i>Babicora</i>	136	9.56	406	6.95
<i>Babicora?</i>	5	0.35	29	0.5
<i>Carretas</i>	68	4.78	344	5.89
<i>Carretas?</i>	63	4.43	207	3.54
<i>Corralitos</i>	1	0.07	4	0.07
<i>Huerigos</i>	3	0.21	4	0.07
<i>Madera</i>	21	1.48	49	0.84
<i>Madera?</i>	3	0.21	13	0.22
<i>Playas</i>	2	0.14	14	0.24
<i>Babocomari</i>	24	1.69	190	3.25
<i>Babocomari?</i>	9	0.63	39	0.67
<i>Colorado Buff Ware?</i>	6	0.42	73	1.25
<i>Gila</i>	18	1.27	38	0.65
<i>Santa Cruz</i>	248	17.44	1287	22.03
<i>Santa Cruz?</i>	54	3.8	169	2.89
<i>Tonto</i>	7	0.49	55	0.94
<i>Tonto?</i>	5	0.35	40	0.68
<i>Incisa</i>	26	1.83	153	2.62
<i>Punzonado</i>	10	0.70	21	0.36
<i>Desconocidas</i>	34	2.39	320	5.48
TOTAL	1422	100	5842	100

1) Decoradas Locales: Trincheras Púrpura sobre Rojo: 2.39% (34 tiestos), Trincheras Púrpura sobre Café: 4.08% (58 tiestos), Trincheras Púrpura(?): 4.36% (62 tiestos), y Nogales Polícromo: 0.21% (3 tiestos).

2) Decoradas de la Región Chihuahuense: Babicora Polícromo:

mo: 9.56% (136 tiestos), Babicora(?): 0.35% (5 tiestos), Carretas Polícromo: 4.78% (68 tiestos), Carretas(?): 4.43% (63 tiestos), Corralitos Polícromo: 0.07% (1 tiesto), Huerigos Polícromo: 0.21% (3 tiestos), Madera Negro sobre Rojo: 1.48% (21 tiestos), Madera(?): 0.21% (3 tiestos), Playas Rojo Texturizado: 0.14% (2 tiestos), Ramos Polícromo: 27.92% (397 tiestos), y Ramos(?): 8.79% (125 tiestos).

3) Decoradas del Suroeste de los Estados Unidos: Babocomari Polícromo: 1.69% (24 tiestos), Babocomari(?): 0.63% (9 tiestos), *Lower Colorado Buff Ware*: 0.42% (6 tiestos), Gila Polícromo: 1.27% (18 tiestos), Santa Cruz Polícromo: 17.44% (248 tiestos), Santa Cru(?): 3.80% (54 tiestos), Tonto Polícromo: 0.49% (7 tiestos), y Tonto(?): 0.35% (5 tiestos).

4) Miscelánea: Incisa: 1.83% (26 tiestos), Punzonada: 0.70% (10 tiestos), Vidriada Moderna: 0.21% (1 tiesto), y No-identificadas: 2.34% (34 tiestos). Cabe aclarar que dentro de la categoría 'no-identificadas' se incluyeron distintos tipos de cerámicas.

En lo que respecta a la identificación de las formas de la vasija, sólo se pudo reconocer o identificar cerca del 1.98% del total de la muestra, ya que como se mencionó anteriormente, el tamaño de los tiestos y el hecho de que no correspondían a las partes diagnósticas de la vasija, limitaron esta tarea. De este porcentaje, el 0.47% pertenece a los cuencos con 4.904 tiestos, las ollas representan un 1.44% con 15.058 tiestos, los platos un 0.01% con 137 tiestos, los tecomates un 0.06% con 579 tiestos, los comales un 0.001% con 3 tiestos, las miniaturas un 0.001% con 2 tiestos, y finalmente las no-identificadas con el 98.02% con un total de 1.023.578 tiestos. Sólo se encontró un asa, tipo Lisa Tardía, la cual representa el 0.001% dentro de la contabilización total de las formas.

Gallaga (1997) presenta detallada descripción de cada uno de los tipos cerámicos (monócromos y decorados) encontrados en Cerro de Trincheras; por lo tanto referimos al lector a este trabajo. Sin embargo, realizaremos a continuación un breve comentario sobre cada uno de los tipos y sub-tipos.

CERAMICAS MONÓCROMAS

Tipo Trincheras Lisa 3: Formas: La mayoría corresponden a formas no-identificadas (99.15% del total, 663,119 tiestos), posteriormente tenemos las ollas con un 0.64 % (4,289 tiestos), los cuencos con 0.15% (973 tiestos), los platos con 0.01% (43 tiestos), y los tecomates con 0.05% (350 tiestos). Por el tipo de desgrasantes utilizados en este tipo de cerámica, principalmente las arenas, consideramos que el mismo fue manufacturado en el sitio o en sus inmediaciones (Braniff 1985). En cuanto a las formas se corrobora lo mencionado por Bowen (s/f) en el sentido de que las ollas se presentan de varios tamaños, pero por lo general grandes con cuellos bastante largos (Braniff 1985). Nosotros logramos restaurar una olla de gran tamaño, de 52 cm. de alto por 40 cm. de ancho y un diámetro de 23 cm.; aproximadamente tiene una capacidad de 20 litros.

Tipo Trincheras Lisa 3A: Formas: El rubro de las no-identificadas contó con un 98.72% del total de las formas en este tipo (10,168 tiestos), posteriormente tenemos las ollas con un 1.19% (123 tiestos), los cuencos con un 0.06% (6 tiestos) y por último los tecomates con un 0.03% (3 tiestos). Los diámetros de estas vasijas fueron: en los cuencos de 6 cm. a 18 cm. con un promedio de 12.1 cm., en las ollas de 10 cm. a 24 cm. con un promedio de 13.1 cm. y los tecomates entre 10 cm. y 15 cm. con un promedio de 12.5 cm. El tipo Trincheras Lisa 3A posiblemente sea una variante del tipo Trincheras Lisa 3.

Tipo Lisa Tardía: Formas: La mayoría se concentró en el tipo desconocida con un 95.94% del total (347.214 tiestos), posteriormente tenemos las ollas con un 2.89% (10.475 tiestos), le siguen los cuencos con un 1.08% (3.893 tiestos), los tecomates con un 0.06 % (215 tiestos), las miniaturas con un 0.0002%, una asa (0.0001%), y por último los platos con un 0.03% (93 tiestos). Los diámetros de las vasijas fueron: en los cuencos de 9 cm. a 22 cm. con un promedio de 15.5 cm., las ollas entre 10 cm. a 20 cm. con un promedio de 15.5 cm., los tecomates entre 9 cm. y 11 cm. con un promedio de 10.2 cm., y los platos entre 14 cm. y 26 cm. con un promedio de 19.5 cm. Es posible que este tipo se elabore en el Valle de Altar, sus características son muy similares a las de dicho valle, sobre todo en el tipo de los desgrasantes, pero faltarían más estudios comparativos para poder determinarlo con seguridad. Por otro lado vale la pena mencionar que tanto los cuarzos

como la mica son materiales bastante comunes en estas regiones. De este tipo cerámico se logró restaurar un olla de pequeñas dimensiones en comparación de la otra olla restaurada (19 cm. de alto por 22 de ancho y un diámetro de 14 cm.); tiene aproximadamente una capacidad de 2 litros.

Tipo Roja Tardía: Formas: La mayoría son del tipo desconocido con un 91.73% del total (466 tiestos), le siguen las ollas con un 5.71% (29 tiestos), los cuencos con 0.06% (12 tiestos) y finalmente los tecomates con 0.03% (un solo tiesto). Los diámetros de las vasijas fueron los siguientes: los cuencos de 9 cm. a 12 cm. con un promedio de 10.2 cm., las ollas entre 10 cm. y 20 cm. con un promedio de 14 cm. y finalmente el único tecomate encontrado que tenía 7 cm. Este tipo cerámico es relativamente abundante en algunos sitios de Sonora (Braniff 1985); sin embargo no lo es aquí.

Tipo Whetstone Lisa: Formas: Tenemos dentro del total de este tipo a las no-identificadas con un 88.41% (633 tiestos), le siguen las ollas con un 9.78% (70 tiestos), los tecomates con un 0.98% (7 tiestos) y finalmente los cuencos con 0.84% (6 tiestos). La presencia en el Area E Por la distribución de este tipo se puede proponer que el área E es una de las áreas que tienen la secuencia ocupacional más larga del sitio, aunque vale la pena aclarar que no se sabe en que momento se comienza a ocupar esta porción del sitio.

CERÁMICAS DECORADAS LOCALES DE TRADICIÓN TRINCHERAS

En este sub-grupo se incluyeron todos los tipos que pertenecen o se asocian con la cultura Trincheras y que se consideran como decoradas de producción local. Este sub-grupo cuenta con 169 tiestos que representan el 11.04% del total de las cerámicas decoradas.

Tipo Trincheras Púrpura sobre Rojo: En este tipo tenemos 34 tiestos que representan el 2.39% del total de la muestra. Formas: La mayoría de los tiestos son de formas no-identificadas (79.41%, 27 tiestos), le siguen las ollas con un 11.76% (4 tiestos), los cuencos con 5.88% (2 tiestos) y finalmente los tecomates con un 2.94% (un solo tiesto). Los diámetros de estas formas son los siguientes: en las ollas tenemos entre 7 cm. y 16 cm. con un promedio de 11 cm., en los cuencos 12 cm. y el tecomate con 10 cm. Este tipo cerámico

se encuentra al norte hasta el sur de Arizona, al este pasando el río San Miguel, al sur antes del río Matape y al oeste se localizan a lo largo de la costa. En Cerro de Trincheras se recuperaron muy pocos tiestos pertenecientes a este tipo en comparación con otras áreas como es el caso del Valle de Altar (1345 tiestos), la Proveedora donde se identificaron 97 tiestos. Esto tenga quizá relación con la temporalidad del sitio; es decir, al tipo cerámico se le ha asignado una temporalidad que va del 300 A.C a 1300 D.C (Bowen S/F; Braniff 1985:T3:429), mientras que el sitio Cerro de Trincheras cuenta con una temporalidad que va del 1300 D.C. al 1450-1500 D.C.

Tipo Trincheras Púrpura sobre Café: En el sitio Cerro de Trincheras se localizaron 58 tiestos de este tipo que representan el 4.08 % del total de la muestra (para el Valle de Altar se localizaron 614 tiestos; en La Proveedora se localizaron 164). Formas: Tenemos dentro de las formas no-identificadas un 91.38% del total (53 tiestos), las ollas con un 6.90% (4 tiestos) y finalmente los cuencos 1.72%. Dichas formas cuentan con los siguientes diámetros: las ollas entre 16 cm. y 20cm, el cuenco con 18 cm. y el tocomate con 7 cm. La distribución de este tipo en la región es similar a la del Trincheras Púrpura Sobre Rojo. Como la muestra con la que contamos es muy limitada, no se pudo realizar una comparación entre los diseños utilizados entre los dos tipos Trincheras, para ver si se localizaba alguna diferencia entre estos, como lo sugiere Braniff (1975:T3:411). Por otro lado, por las características de la pasta y los colores de la misma, en ocasiones se les ha querido asociar con los tipos cerámicos Hohokam (Gladwyn y Gladwyn 1929:121) pero salvo algunas similitudes y la falta de elementos materiales que lo corroboren no se ha logrado establecer una conexión real.

Tipo Nogales Polícromo: En el Valle de Altar se identificaron 23 tiestos; en La Proveedora se contaron 10 tiestos y en Cerro de Trincheras sólo se localizaron 3 tiestos que representan el 0.21% del total dentro de las decoradas. Formas: Se cuenta con un tiesto de forma no identificada pero que pueden ser un cuenco o un plato (33.33%), los tiestos restantes pertenecen a las ollas (66.67%) y presentan un diámetro aproximado de 12 cm. La distribución de este tipo es más restringida que los anteriores; se localiza en las inmediaciones de la ciudad de Nogales, en la cuenca del Magdalena y en la porción sureña del río Santa Cruz. Al igual que Braniff (1975:415), es uno de los pocos reportes de ollas de este tipo cerámico.

Tipo Trincheras Púrpura (?): Este no es un tipo sino una denotación especial dentro de la clasificación en la que entraron todos aquellos tiestos que se asemejan a los tipos Trincheras Púrpura pero que de alguna forma tenían una característica anormal al tipo (color de la pasta, tono del color púrpura, diseños, desgrasantes). En esta clasificación se contó con un total de 62 tiestos que representan el 4.36% del total de tiestos decorados. Sólo se encontró un borde que pertenece a una olla y representa el 1.61 % del total tiestos de este tipo, el resto (61 tiestos) no fue posible identificarlos.

CERÁMICAS DECORADAS FORÁNEAS DE TRADICIÓN CHIHUAHUENSE

En este sub-grupo se encuentran todos aquellos tiestos que presentaban una clara filiación con esta región, al igual que aquellos que aunque no presentaban decoración, tenían todas las demás características. Este sub-grupo contó con un total de 833 tiestos que representan el 57.95% del total de tiestos decorados.

Tipo Ramos Polícromo: Por sus características, esta cerámica ha llegado a ser uno de los tipos más conocidos y famosos de la cerámica realizada en el área de Casas Grandes de Chihuahua. Su éxito radica en la finura, tanto de su pasta, elaboración y acabado, como en la gran distribución geográfica que tuvo. Debido a esa finura de ejecución, se ha considerado al tipo Ramos Polícromo como la máxima expresión de las distintas “escuelas” ceramistas de la región Chihuahuense, o dicho de otra forma, el eje central de los tipos cerámicos de la región, ya que comparte varias características, como diseño y/o manufactura, con la mayoría de los tipos polícromos. Presenta una gran variedad de formas en las que se encuentran ollas, cuencos, vasijas antropomorfas, tambores, miniaturas, botellones y vasijas excéntricas.

En el sitio Cerro de Trincheras se localizaron 397 tiestos (Figura 92) que representan el 27.92% del total de los decorados. De la mayoría de los tiestos recuperados no fue posible identificar su forma (95.47%, 379 tiestos), las ollas representaron un 4.53 (18 tiestos). Es uno de los tipos cerámicos con mayor distribución en el noroeste de México, cuenta con una relativa abundancia en el valle de Casas Grandes, al norte se extiende hasta el sureste de Arizona y suroeste de Nuevo México, al este

cerca de Villa Ahumada, al sur hasta las planicies de Babícora y al oeste hasta el río Bavispe. Como se ha visto, la muestra de este tipo es bastante pequeña en comparación con el sitio de Casas Grandes, pero bastante elevado en comparación del sitio Ojo de Agua en Sonora (cabe recordar que los porcentajes de área de excavación son muy dispares entre los tres sitios) y con solo una forma representada, que son las ollas. Esto dista mucho de representar un comercio a larga distancia como lo menciona DiPeso (1974). Braniff (1975) menciona que existe la posibilidad de que estas cerámicas se estén realizando en la Sierra Madre Occidental.

Ramos(?): Son tiestos con todas las características del tipo Ramos Polícromo pero que no cuentan con ningún tipo de decoración. Posiblemente formaban parte de las porciones no decoradas de las vasijas y aunque estamos casi seguros que forman parte del tipo anterior existe cierta duda, por lo que se decidió agruparlos en una categoría aparte. Esta categoría contó con 125 tiestos que representan el 8.79% en el total de tiestos decorados. De este número, en 122 tiestos no se pudo identificar su forma (97.60%), el resto (3 tiestos) pertenecen a ollas (2.40 %).

Tipo Babícora Polícromo: Según DiPeso este tipo cerámico surge en la fase Buena Fé y termina a finales de la fase Diablo, es decir del 1060-1340 D.C.; pero siguiendo la cronología de Dean y Ravesloot (1993) se sitúan con un espacio temporal entre 1218-1271 al 1390-1444 D.C. En el sitio de Casas Grandes se contó con un total de 11.472 tiestos que representan el 1.5% del total de tiestos del Período Medio. En Ojo de Agua (Sonora) se identificaron 58 tiestos, mientras que en Cerro de Trincheras contamos con 136 tiestos (Figura 94) que representan el 9.56% del total de tiestos decorados. La mayoría del material analizado se ubicó dentro de las formas no-identificadas con un 96.32% (131 tiestos), le siguen las ollas con 3.68% (5 tiestos). Tiene una presencia considerable en el valle de Casas Grandes, al norte llega al sur de Nuevo México y sureste de Arizona, al este hasta el río Carmen, al sur hasta las planicies de Babícora y el Alto Santa María y al oeste más allá del río Sonora. Vale la pena mencionar que de los 137 tiestos localizados, 97 de ellos pertenecen a una misma vasija por lo que se cuestiona la viabilidad de un intercambio efectivo con esas lejanas tierras.

Babícora(?): En esta categoría se agruparon a todos aquellos tiestos

que no cumplían con todas las características del tipo anterior, principalmente el de carecer de la decoración. Se contaron con 5 tiestos que representan el 0.35%.

Tipo Carretas Polícromo: En este tipo existen ollas (Figura 93), cuencos y figuras zoomorfas. Surge en Paquime durante la fase Buena Fé hasta finales de la fase Diablo; es decir durante el Periodo Medio. En el sitio de Paquime (Chihuahua) se localizaron 6,496 tiestos, en Ojo de Agua (Sonora) se identificaron 94 tiestos y en Cerro de Trincheras este tipo contó con 68 tiestos que representan el 4.78% del total de los tiestos decorados. Formas: no-identificadas 95.59% (65 tiestos), ollas de paredes curvo convergentes que representan (2.94%, 2 tiestos) y cuencos de paredes curvo convergentes (1.47%, 1 tiesto). Este tipo cerámico se localiza al norte en las inmediaciones sureñas del estado de Arizona y posiblemente al sur de Nuevo México, al este en la cuenca del río Casas Grandes, al sur hasta el río Papigochic y al oeste en la cuenca del río Sonora y del río Magdalena.

Carretas(?): En esta categoría se agruparon todos aquellos tiestos en los que por falta de algún elemento, generalmente la decoración, no se incluyen dentro del tipo Carretas Polícromo. Se contaron en esta categoría con 63 tiestos que representan el 4.43%, todos de forma desconocida.

Tipo Corralitos Polícromo (variante 'texturizado'): Se ubica cronológicamente dentro del Período Medio. En el sitio de Paquime (Chihuahua) fue el más representativo de los tipos que combinan la decoración texturizada y pintura, con 4,922 tiestos que representan el 0.6% dentro del total. En contraste en Cerro de Trincheras sólo se recuperó un solo tiesto que representa el 0.07% del total de decoradas. Su forma no se pudo determinar. La distribución de este tipo comprende el Valle de Casas Grandes y la cuenca del río Santa María. Además Braniff (1975:T2:174) reporta algunos posibles Corralitos para la región serrana de Sonora.

Tipo Huerigos Polícromo (variante 'estándar'): Su distribución cronológica es desde principios de la fase Buena Fé hasta principios de la fase Robles; es decir todo el Período Medio y principios del Período Tardío. En el sitio de Paquime (Chihuahua) se encontraron 1.832 ties-

tos que representaron el 0.2% del total durante el Período Medio y 72 tiestos en el Período Tardío que represento el 8.0%. El sitio de Ojo de Agua (Sonora) contó con 23 tiestos que representan el 0.14%. En Cerro de Trincheras, se localizaron 3 tiestos que representan el 0.21% del total de decoradas, que tal vez hayan sido partes de cuencos. Este estilo se distribuye hacia el norte al sur de Nuevo México, al este en cuenca del río Casas Grandes, al sur en algunas áreas de la cuenca del río Bavispe y al oeste se ha localizado en la cuenca del río Fronteras. Salvo algunos reportes, como el de Wasley para el sitio Son E:8:3 no se reconoce a la región noroeste del estado de Sonora como parte de la distribución de este tipo.

Tipo Madera Negro Sobre Rojo: Presenta formas de cuencos, ollas, vasijas antropomorfas y zoomorfas, tambores, miniaturas y excéntricos. Cronológicamente se ubica durante todo el Período Medio. Se localizaron en el sitio de Paquimé (Chihuahua) 8,349 tiestos que representaron el 1.1% del total de tiestos decorados durante este período. En contraste en el sitio de Cerro de Trincheras se descubrieron 21 tiestos de formas no-identificadas, que representan un 1.48% del total de tiestos decorados. No se conoce muy bien su distribución pero llega hasta el norte, al sureste de Arizona, y al suroeste de Nuevo México, al este hasta la cuenca del río Casas Grandes, al sur a las planicies del Babicora y al este hasta la Sierra Madre Occidental. Es posible que los tiestos encontrados sean de la misma pieza.

Madera(?): Al igual que las categorías anteriores, en esta se agruparon los tiestos de los que no estábamos seguros de su filiación pero que se pueden atribuir al tipo cerámico anterior. Sólo se incluyeron en esta categoría 3 tiestos (0.21 %). El total de la muestra se catalogó en la forma cerámica de desconocida.

Tipo Playas Rojo (variante 'texturizado'): Presenta vasijas en formas de cuencos, ollas, vasijas antropomorfas y zoomorfas, tambores miniaturas y excéntricos. Cronológicamente este tipo surge a principios del Período Medio y acaba a principios del Período Tardío. En el sitio de Paquime (Chihuahua) se localizaron 71,925 tiestos que representaron el 9.3% de los tiestos decorados de este periodo, en el sitio Ojo de Agua se identificaron 143 tiestos más una olla, mientras que en Cerro de Trinche-

ras se localizaron solamente 2 tiestos de forma no-identificada (0.14%). La distribución de este tipo abarca hacia el norte el sureste de Arizona y suroeste de Nuevo México, al este la cuenca del río Casas Grandes, al sur las planicies del Babicora y al este la región serrana de Sonora.

CERÁMICAS DECORADAS FORÁNEAS DE TRADICIÓN DEL SUROESTE DE ESTADOS UNIDOS

En este sub-grupo se agruparon a todos aquellos tipos que se identificaron como cerámicas provenientes del Suroeste de los Estados Unidos; y que representan otro rumbo dentro de las relaciones o contactos establecidos por los grupos humanos del sitio Cerro de Trincheras. En este grupo se incluyeron 372 tiestos de varios tipos diferentes que representan el 26.09 % del total de los tiestos decorados obtenidos en Cerro de Trincheras. A continuación se pasan a describir los distintos sub-tipos dentro de este sub-grupo.

Tipo Lower Colorado Buff Ware(?): Se localizaron algunos tiestos que podrían ser *Lower Colorado Buff Ware*, pero su clasificación no es segura. Por otro lado estos tiestos forman parte de los grupos cerámicos monocromos pero por no pertenecer a los tipos locales se les agrupó dentro del sub-grupo de cerámicas foráneas de tradición del Suroeste de los Estados Unidos. En total se encontraron 6 tiestos que representan el 0.42% de la muestra. Braniff (1975:T2:38) describe a este tipo como característico de la porción del bajo Río Colorado. Su distribución dentro del estado de Sonora es en la porción noroeste. Por otra parte, Bowen (s/f:92) menciona que este tipo se localiza en pequeñas cantidades en los sitios costeros y ribereños del área de Trincheras. De acuerdo con Ezell (1955) los grupos Papagos Areneros, del área del Río Sonoita, lo utilizaron. De los tiestos presentes en Cerro de Trincheras sólo se lograron identificar dos formas: un borde redondeado de paredes curvo convergentes, perteneciente a un cuenco, cuyo diámetro es de 20 cm., y un borde recto de cuello corte curvo divergente, perteneciente a una olla, con 14 cm. de diámetro.

Tipo Babocomari Polícromo: Cronológicamente se ubica desde principios de la fase Huachuca (1200-1450 D.C.) a principios de la fase

Babocomari (1450 D.C-a principios del siglo XVI) (DiPeso 1951:220-239). En el sitio de Paquime (Chihuahua) no se localizó ningún tiesto de este tipo cerámico, en el sitio de Ojo de Agua (Sonora) se encontraron 41 tiestos. Por su parte en Cerro de Trincheras recuperamos 24 tiestos que representan el 1.69% de los tiestos decorados. Formas: La mayoría se presentó en formas no-identificadas con un 87.50% (21 tiestos), también se identificaron ollas, cuencos y platos, todas ellas con un solo tiesto que representa el 4.17% en cada caso. Este estilo se distribuye generalmente en el área del Santa Cruz, en Arizona se localiza en las vertientes de las montañas Huachuca y el río San Pedro, al este en el suroeste de Nuevo México, al sur se ha localizado en la región serrana de Sonora (hasta Sahuaripa) y al este no está muy bien definido pero posiblemente la cuenca del Magdalena. Como se comentó al principio de la descripción, no se encontró este tipo cerámico en el sitio de Casas Grandes, pero sí en la región de Sonora.

Tipo Babocomari(?): En esta categoría se agruparon los tiestos en los que su asociación al tipo anterior no estaba muy clara, principalmente por la carencia de decoración, aunque sí cuentan con el tipo y color característico de pasta, engobe blanco y la presencia de micas como desgrasantes. Dentro de esta categoría incluyeron 9 tiestos que representan el 0.63% del total de tiestos decorados. Todos los tiestos se catalogaron con forma no identificada.

Tipo Gila Polícromo: Cronológicamente se ubica dentro de lo que se conoce como el Período Clásico Hohokam, en la fase Civano (1300-1450 D.C.), aunque DiPeso sostiene que se elabora en fechas más tempranas, desde la fase Buena Fé (1060-1150 D.C.) y se origina en el sitio de Paquime (Chihuahua). En el sitio de Ojo de Agua (Sonora) se identificaron solamente 4 tiestos mientras que en Cerro de Trincheras se identificaron 18 tiestos que representan el 1.27%. Formas: Contamos con formas no-identificadas que son el 72.22% (13 tiestos) y cuencos con el 27.78% (5 tiestos). Este tipo se distribuye hacia el norte en la cuenca del Río Gila (Arizona), al este en el valle de Casas Grandes, al sur en la cuenca del Río Sonora y al oeste no se define muy bien pero abarca la cuenca del Magdalena. Esta sería la segunda ocasión en la que se reportan, para la región de Sonora, tiestos tipo Gila provenientes de contexto de excavación. Lo que confirma su presencia en el esta-

do, además de contribuir a las discusiones cronológicas de éste, ya que se encuentra asociado con la temporalidad del sitio, aproximadamente entre 1300 al 1500 D.C.

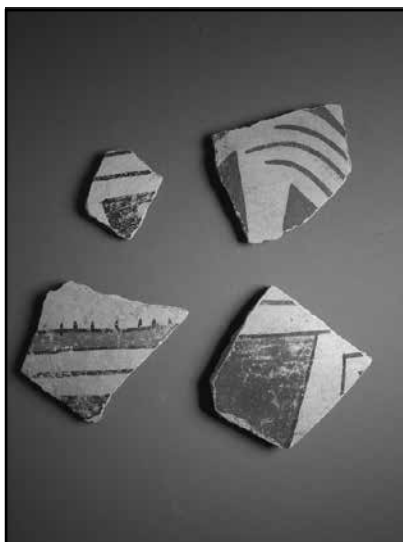


Figura 92. Cerámica decorada del tipo Ramos Polícromo



Figura 93. Cerámica decorada del tipo Carretas Polícromo

Tipo Santa Cruz Polícromo: Según DiPeso (1956:333-334) es una cerámica de intercambio muy popular en el sitio de San Cayetano Tu-

macacori durante el periodo O'odam Clásico en las fases Peck Canyon y San Cayetano, es decir de 1250-1300 a 1690 D.C. Además este tipo cerámico se encuentra asociado con los tipos Tanque Verde Rojo sobre Café, Gila Polícromo, Tucson Polícromo, Tonto Polícromo, Ramos y Babícora Polícromos y el Sells Rojo, cuya cronología esta asociada a la fase Huachuca (1200-1450 D.C.), por lo que podemos mencionar



Figura 94. Cerámica decorada del tipo Babícora Polícromo

que es un tipo cerámico ubicado entre el 1200-1250 al 1450-1500 D.C. En el sitio de Paquime (Chihuahua) sólo se localizó un tiesto de este tipo representando el 0.23% de los tiestos foráneos del Período Viejo, en el sitio de Ojo de Agua (Sonora) se encontraron 39 tiestos que representaron el 39% de los tiestos foráneos, mientras que en Cerro de Trincheras recuperamos 248 tiestos que representan el 17.44% de los tiestos decorados. Formas: 93.95% fueron formas no-identificadas (233 tiestos), 5.65% de ollas (14 tiestos) y 0.4% de tocomate (un solo tiesto). Se ha encontrado al norte en la inmediaciones de las montañas Huachuca en el sureste de Arizona, hasta el suroeste de Nuevo México (Pendelton Ruin) y en el Valle de Casas Grandes, al sur en la cuenca del río Sonora y al oeste en la cuenca del Magdalena.

Tipo Santa Cruz(?): En esta categoría se agruparon todos aquellos tiestos que contenían todas las características del tipo anterior pero carecían de la decoración. Se trata de 54 tiestos de forma desconocida, que representan el 3.80%.



Figura 95: Cerámica decorada del tipo Santa Cruz Polícromo

Tipo Tonto Polícromo: Se encuentran dentro del grupo de lozas de la cuenca del Río Gila y se atribuye su elaboración al grupo cultural Salado. Cronológicamente se ubica dentro de las fechas 1265-1385 D.C. (Di-Peso 1974:V8:127) que correspondería a la fase Huachuca (1200- 1450 D.C.). En el sitio de Paquime (Chihuahua) se localizaron 3,619 tiestos correspondientes al 8.1% de los tiestos foráneos, en Ojo de Agua (Sonora) se recuperaron 3 tiestos que representan el 3% de los tiestos foráneos, en Cerro de Trincheras encontramos sólo 7 tiestos de este tipo (0.49%), 6 tiestos son de formas no-identificadas (85.71%), mientras que el tiesto restante es de un tecomate (14.29%). Se localiza en la porción sur de Arizona, al este en el suroeste de NM y en el valle de Casas Grandes, al sur no se define muy bien pero en la porción norte de la cuenca del río Sonora y al oeste en la cuenca del Magdalena.

Tipo Tonto(?): Al igual que las anteriores en esta categoría se agruparon a los tiestos que aunque cumplieron con las características del tipo Tonto Polícromo no estuvimos totalmente seguros. Se identificaron 5 tiestos que representan el 0.35% de los tiestos foráneos, todos se catalogaron como formas no-identificadas.

CERÁMICAS DECORADAS MISCELÁNEAS

En este sub-grupo se encuentran a todos aquellos tiestos cuya decoración es texturizada, además de la cerámica moderna y aquellas que no

podieron ser identificadas. Contamos con 71 tiestos que representaron el 0.22% del total de lozas decoradas.

Cerámicas Incisas: Prácticamente en todo el Noroeste de México se localiza este tipo de decoración, pero por carecer de estudios más exhaustivos acerca de estos tipos y por no contar con más excavaciones en la región, no se les ha podido definir de manera sistemática. A nivel general presentan características generales con evidencias locales como puede ser pasta, desgrasantes, etc. En Paquime se identificaron 10,073 tiestos representando el 1.3% de los tiestos del Período Medio, en el sitio Ojo de Agua se recuperaron 345 tiestos que representan el 2.75%. En Cerro de Trincheras encontramos 26 tiestos incisos que representan el 1.83% de los tiestos decorados. Contamos con formas no-identificadas en un 38.46% del total de este tipo (10 tiestos), ollas en un 57.69% (15 tiestos) y cuencos con el 3.85% (un solo tiesto). Aparecen hacia el norte en las porciones más sureñas de los estados de Arizona y Nuevo México, al este en la cuenca del río Casa Grandes, al sur en las inmediaciones del río Yaqui (y en una región al sur del estado entre los ríos Mayo y Fuerte) y al oeste en la cuenca del río Sonora.

Cerámicas Punzonadas: Al igual que el tipo anterior, se presentan los mismos problemas de clasificación; en el análisis cerámico se caracteriza por contar con una porción de la vasija decorada por medio de marcas realizadas con alguna herramienta o con la uña. En el sitio de Paquime se localizaron 5,449 tiestos que representan el 0.7% de los tiestos del Período Medio encontrados en el sitio, en Ojo de Agua (Sonora) se recuperaron 1,416 tiestos que representaron el 9.59%. En Cerro de Trincheras analizamos 10 tiestos punzonados que representan sólo el 0.70% de los tiestos decorados; no se pudo identificar la forma en ninguno de los tiestos. La distribución de este tipo comprende hacia el norte en los límites con los estados de Arizona y Nuevo México, al este la cuenca de río Casas Grandes, al sur hasta el río Yaqui y al oeste en la cuenca del río Sonora.

Cerámicas Modernas: Sólo se recuperó un tiesto moderno, el cual presenta un vidriado café de media calidad, con decoración en tonos café oscuro, verde, azul y blanco. Se lo identificó como cuenco o “plato pozolero”, presenta un borde redondeado de paredes curvo convergentes, cuyo diámetro es de 17 cm.

Cerámicas No-identificadas: Se trata de 35 tiestos (2.44% del total de los tiestos decorados) que no pudieron ser clasificados en ninguno de los tipos anteriores. Para una descripción de los mismos ver Gallaga (1997).

CONCLUSIONES

Se analizaron más de un millón de fragmentos de cerámica, tanto monócromos como decorados, locales y foráneas, con un peso cercano a las 3.3 toneladas. El análisis cerámico puede destacar una preponderancia de los tipos cerámicos monócromos sobre los decorados, especialmente en cuanto a la cerámica local.

En el caso de los tipos cerámicos monócromos que se identificaron en el sitio, varios autores (Ezell 1954:16; Hinton 1955:9; Colton 1965:18) que los han querido clasificar dentro de las tradiciones cerámicas del Suroeste de los E.U., para ser exactos en los grupos de pasta café de la Papaguería como son Sells Lisa, Sells Rojo, Vamori Rojo/Café, Topawa Rojo/Café, Tanque Verde Rojo/Café, Papago Lisa, Rojo Papago y Papago Café/Rojo.

Por otro lado, a pesar de las evidencias de intercambio con los grupos costeros en relación a la materia prima para la elaboración de ornamentos, las conchas y caracoles el Mar de Cortés, no se identificaron tiestos cerámicos pertenecientes a la tradición de la Costa Central. En cuanto a la región yumana, tenemos 6 tiestos que aparentemente son del tipo Lower Colorado Buffware, cuya manufactura difiere de nuestras lozas monóchromas; y ya que sólo representan el 0.42 % dentro de los tiestos decorados, consideramos que se trata de un indicador muy débil para establecer una conexión con estas tradiciones culturales.

Por lo anterior, dentro del análisis de los materiales cerámicos de Cerro de Trincheras sostenemos que las cerámicas de pasta café localizadas en el sitio pertenecen a la tradición regional Trincheras. La comparación de materiales externos al sitio como los del Valle de Altar, nos permiten mencionar que existen algunas diferencias entre el material cerámico como algunas de sus características físicas, principalmente los desgrasantes y tonalidades de la pasta. Los tiestos del Valle de Altar cuentan con roca molida como desgrasante principal, no usan mica y la tonalidad de la pasta es rojiza mientras que los del Cerro de Trincheras son por lo general de pasta más oscura y utilizan como desgrasantes arenas y micas; lo que nos indicaría una manufactura local o en las in-

mediaciones del sitio. Por otro lado los porcentajes de presencia de los tipos cerámicos varían de un sitio a otro, tal es el caso del tipo Trincheras Lisa 3 el cual fue el de menor presencia en el Valle de Altar, mientras que en Cerro de Trincheras fue el de mayor representatividad. En el caso del tipo Trincheras Lisa Tardía tenemos que fue mejor representado en el Valle de Altar mientras que en Cerro de Trincheras sólo alcanzó cerca del 30 %.

Podemos concluir que los habitantes de Cerro de Trincheras contaron con una cerámica de elaboración local que forma parte de la tradición cerámica de la cultura Trincheras. Aunque hasta ahora no hemos localizado en los alrededores del sitio yacimientos de arcilla que presenten evidencia de haber sido utilizados, los materiales utilizados como desgrasantes abundan en las inmediaciones.

En el caso de los tiestos decorados debemos destacar que se identificó un porcentaje muy bajo -cerca de un 0.11% del total por cantidad. El número de tiestos decorados por tipo no representan, en promedio, ni siquiera una vasija de tamaño medio; exceptuando los tipos cerámicos Ramos y Santa Cruz, en el que podrían representar entre 3 y 5 vasijas, siendo el tamaño promedio de los tiestos decorados no mayor de 2.5 cm. por lado. Estos resultados son incompatibles con lo planteado por algunos autores (Brand 1935; DiPeso 1974; Haury 1976; Robles 1974; Woodward 1936) en el sentido de considerar que el sitio Cerro de Trincheras fungía como un "*trade outpost*" o como "ramificaciones culturales" de culturas norteñas como los Hohokam, Mogollon, Casas Grandes o de grupos pochtecas mesoamericanos.

Dentro de los tiestos decorados están representadas tres regiones culturales distintas: la Trincheras, la chihuahuense, el Suroeste de los Estados Unidos. Las cerámicas de tradición Trincheras encontradas en Cerro de Trincheras (representadas por el Trincheras Púrpura sobre Rojo, Trincheras Púrpura sobre Café y Nogales Polícromo), son relevantes para el análisis del desarrollo cultural de la región, debido a que el sitio fue el centro poblacional más importante del área para el periodo Prehispánico Tardío, cuando ya había cesado la producción de cerámicas decoradas de tradición Trincheras, de ahí la explicación de su baja representatividad dentro de los materiales recuperados de Cerro de Trincheras.

En cuanto a las cerámicas decoradas de filiación chihuahuenses, de los 7 tipos cerámicos identificados, sólo el Ramos Polícromo, el Babicora Polícromo y el Carretas Polícromo habían sido reconocidos en esta re-

gión anteriormente (Bowen s/f; Sauer y Brand 1931), pero es la primera vez que aparecen en contextos de excavación. Es importante destacar que este grupo tuvo la mayor representatividad entre los tiestos decorados. La presencia de estos tipos cerámicos confirma la existencia de contactos entre Cerro de Trincheras y Chihuahua, aunque desconocemos la intensidad de los mismos. En cuanto a la presencia de cerámicas originarias del sitio de Paquimé (Chihuahua), los atributos físicos de los tiestos recuperados de nuestro sitio son bastante similares a éstos; por lo tanto es muy probable que dichos materiales provengan del centro rector o del sistema regional de Paquimé.

En relación con el Suroeste de Estados Unidos se identificaron 5 tipos cerámicos, siendo los de mayor representatividad Santa Cruz Polícromo y Babocomari Polícromo, de las cuencas inmediatas al norte de la tradición Trincheras. De estos 5 tipos, ninguno había sido reportado anteriormente para el sitio de Cerro de Trincheras, aunque sí para algunos sitios ubicados en la cuenca del Río Magdalena (Braniff 1985). La representatividad de estos tipos cerámicos es muy baja, lo que nos permite concluir que Cerro de Trincheras no estuvo demasiado vinculado con las comunidades vecinas Hohokam o Mogollon, como algunos investigadores habían propuesto (Brand 1935; Haury 1976; Woodward 1936).

Existe un cuarto grupo de cerámicas decoradas cuyas técnicas de decoración no son habituales o practicadas por los ceramistas de Cerro de Trincheras, y por lo tanto podrían ser de origen foráneo.; nos referimos a los tipos texturizados. Estos tipos son muy similares a los descritos por DiPeso (1974) para el valle de Casas Grandes (Chihuahua) y a los que describe Braniff (1975) para el sitio Ojo de Agua (Sonora), por lo que nos inclinamos a pensar que estos tipos provienen de la región serrana o posiblemente de la región de Casas Grandes.

Derivado del análisis cerámico de los materiales recuperados en las excavaciones de Cerro de Trincheras, podemos decir que si bien parecen haber existido relaciones de intercambio entre Cerro de Trincheras y algunas regiones de Chihuahua y el Suroeste de Estados Unidos, la evidencia no apoya la existencia de un intercambio intensivo o influencia cultural de estas dos áreas sobre Trincheras. Es pertinente por último señalar que no existe ninguna evidencia de materiales cerámicos de origen mesoamericano, por lo que derivado de este análisis descartamos el modelo teórico que propone que Cerro de Trincheras fue un puesto mesoamericano para el control de las rutas de ornamentos en concha entre Mesoamérica y el Suroeste de los Estados Unidos.

CAPÍTULO IX

ANÁLISIS DE LA LÍTICA TALLADA

En el presente apartado se encuentra la información del análisis y clasificación del material lítico tallado procedente de las dos temporadas de excavación del proyecto "Cerro de Trincheras". Para un informe más detallado ver Contreras (1997). Estos materiales arqueológicos son de suma importancia, ya que en ellos se encuentran reflejada parte de la vida cotidiana de la gente que habitó este sitio. En total se analizaron 135.045 piezas líticas, que alcanzaron un peso de 1.320 kg.

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN

El material lítico tallado del Cerro de Trincheras se caracteriza por una falta de uniformidad formal en las herramientas, así como por el uso de una tecnología sencilla donde bastaban algunas extracciones a base de percusión directa para adecuar un canto rodado, o un subproducto de lasqueo para hacer de ellas una herramienta lo suficientemente funcional para llevar a cabo las actividades propias de la vida diaria; por otro lado la utilización de cantos rodados sin ninguna modificación para su uso, nos habla del pensamiento práctico de estos habitantes del cerro, ya que lo importante pareciera ser el resultado de la actividad y no lo sofisticado de las herramientas. En contraste con lo antes expuesto, tenemos herramientas formales con combinación de las técnicas de manufactura de percusión y presión, algunas con gran calidad de acabado y otras no, con los mismos resultados. Fueron precisamente estas características las que nos llevaron a definir el sistema de clasificación tecno-funcional como el más adecuado para su aplicación en este material lítico, así como la definición de los atributos diagnósticos más pertinentes que nos permitieran observar objetivamente las cualidades de estos artefactos como elementos culturales producto de la actividad humana.

Estos atributos permiten observar y registrar la información concerniente con la vida misma de cada artefacto, desde la obtención de la materia prima en que fue elaborado, su manufactura, uso o función y el abandono del mismo. Para el control y sistematización de esta información, se utilizó una base de datos que permitió organizar el análisis en 4 bloques principales:

- 1) Información general de excavación
- 2) Información morfológica de los artefactos
- 3) Información tecnológica y de manufactura
- 4) Información funcional de las herramientas

La combinación de estos apartados en su conjunto dio la información necesaria para un conocimiento integral del material lítico tallado, así como la relación de éstos con el resto de los materiales arqueológicos, y su importancia dentro del desarrollo cultural del sitio

Información general de excavación

Este primer bloque está conformado como su nombre lo indica por la información procedente de campo, la cual permite ubicar los materiales tanto espacial como estratigráficamente, así como su relación inmediata con construcciones o elementos relevantes. Estos datos básicos son: número de bolsa designado en campo, procedencia o área de excavación, ubicación espacial, nivel y construcciones.

Información morfológica de los artefactos

Contiene además de los datos convencionales de cantidad, tamaño, espesor y peso de los artefactos, su clasificación por categoría, su estado de conservación, tipo de materia prima, y presencia de córtex.

Categorías: Estas han sido definidas en función a las características morfológicas de los artefactos, tomando en cuenta evidencias tecnológicas y funcionales que son inherentes a su morfología. Las categorías utilizadas fueron las siguientes:

1. Lascas sin huella de uso aparente. Es todo aquel material lítico residual producto de la elaboración de otros artefactos líticos, o resultante de la actividad propia de producir lascas para uso o aprovechamiento posterior; sin embargo, en los dos casos se le denomina lascas sin huella de uso aparente, por no presentar ninguna modificación o alteración por manufactura ni por uso.
2. Nódulos con huella de uso. Son todos aquellos nódulos que presentan huella de uso, pero que no tienen ninguna alteración o modificación de manufactura.
3. Nódulos retocados. Dentro de éste se encuentran un grupo de artefactos bien diferenciado. Son aquellos nódulos -en su mayoría de gran tamaño- que han sido retocados únicamente

en uno de sus extremos; este retoque puede ser unifacial o bifacial, dejando el resto del nódulo sin alteración.

4. Fragmentos de Nódulo. Aquí hemos reunido a aquellos artefactos que son el resultado de una sola aplicación de percusión directa, o sea, que por medio de un solo golpe, da como resultado fragmentos mediales o casi mediales del nódulo. Dentro de este grupo encontramos con huella de uso y los que además presentan retoque.

5. Lascas con huella de uso. Son aquellas lascas producto de la elaboración de otros artefactos, o de la función misma de producirlas, y que sin tener ninguna modificación de manufactura presentan huellas de haber sido utilizadas como herramientas.

6. Lascas retocadas. Estas lascas son las que presentan modificaciones de manufactura posteriores a su extracción. Pueden o no tener huellas de uso.

7. Lascas de adelgazamiento. En este grupo encontramos lascas planas muy pequeñas, producidas durante el proceso de reducción de un artefacto por medio de presión directa; en la mayoría de los casos, de puntas de proyectil o bifaciales, cuyo acabado se realiza por este medio.

8. Núcleos. Aquí hemos reunido a todos aquellos artefactos que son el resultado del proceso de extracción de lascas, pueden presentar algún tipo de retoque y huellas de uso.

9. Unifaciales y Bifaciales. Dentro de este grupo se encuentran los artefactos que han sido reducidos mediante lasqueo. A esta acción de manufactura se le ha denominado adelgazamiento, y puede ser efectuada mediante percusión directa o presión. Como su nombre lo indica, los unifaciales tienen este retoque en una sola de sus caras, ya sea dorsal o ventral, mientras tanto el bifacial posee el retoque en ambos lados, pueden o no tener huellas de uso.

10. Puntas de Proyectil. Dentro de este grupo tenemos artefactos bien definidos, los cuales se encuentran manufacturados mediante retoque por presión, ya sea unifacial o bifacial; aunque también puede presentarse con simple retoque marginal, pero conservando la morfología propia de esta categoría.

11. Perforadores. Son aquellos artefactos retocados o no, que morfológicamente respondan a esta función, y que presenten

huella de uso de rotación total o parcial en el área de trabajo. Grabadores. Dentro de este grupo se encuentran las herramientas que presentan en el área de trabajo el filo o ángulo necesario para efectuar incisiones, así como la huella de uso producida por esta actividad.

12. Artefactos reciclados. Son herramientas manufacturadas para un uso, que posteriormente por algún motivo son desechados y reciclados con otra función.

Conservación: Este apartado especifica el grado de conservación del artefacto a partir de su definición como categoría, éste puede ser completo o fragmentado. En el caso de las lascas, se toma: fragmento proximal, cuando puede apreciarse el punto de impacto y bulbo de percusión o parte de él; fragmento distal, cuando puede apreciarse claramente el tipo de terminación de su extracción, y fragmento medial, cuando no puede apreciarse ninguna de las dos características antes mencionadas.

Materia prima: Aquí se incluye el tipo de roca en la cual se encuentra manufacturado el artefacto, las materias primas que fueron identificadas son las siguientes: andesita, basalto fino, basalto medio, diorita, granodiorita, ígnea de textura fina, ígnea de textura gruesa, riolita, latita, cuarzo, sílex, y obsidiana.

Córtex: La presencia de córtex fue considerada importante, en la medida en que podemos observar el grado de aprovechamiento de la materia prima dependiendo de su frecuencia y cantidad. En este análisis se manejaron cinco rangos: - Ausencia de córtex; -1% al 33% de presencia de córtex; -34% al 66%; -67% al 99%; -100%

Tamaño: Para el tamaño de los artefactos al igual que en el caso del córtex, se unificaron criterios, manejándose lo siguientes rangos: -menos de 3 cm; -3 a 6 cm; -6 a 9 cm; -9 a 12 cm; -12 a 15cm; -más de 15 cm.

Peso y espesor: En el primer caso se utilizó como unidad de peso los gramos, y en el segundo el milímetro como unidad de medida del máximo espesor.

Información tecnológica y de manufactura

En este tercer bloque se incluyen las evidencias tecnológicas y las características de manufactura que han modificado al artefacto, como lo son: grado de manufactura, cicatrices previas y modificación por retoque, dentro de éste último la ubicación y tipo del mismo.

Grado de manufactura: Aquí tratamos de definir a partir de sus características tecnológicas, el momento de su proceso de manufactura en el cual una herramienta fue abandonada. De esta manera tendremos: artefactos en proceso de manufactura, artefactos terminados, artefactos sin ninguna modificación posterior a su extracción, y por último grado de manufactura indefinido en el caso de no poder determinarlo.

Cicatrices previas: En esta evidencia se anota, el número de cicatrices que presente cada artefacto previo a su definición como categoría.

Modificación por retoque: Definimos por retoque, a toda aquella modificación por medio de lasqueo de percusión o presión, que se efectúa a un artefacto con la finalidad de adecuarlo para algún tipo de función, de esta manera manejamos tres clases de retoque: unifacial, bifacial, y bifacial ocasional.

Ubicación y tipo de retoque: Se ubica en el artefacto el área o las áreas retocadas, las cuales pueden ser lateral, bilateral, proximal, distal y total, especificando en cada caso si se trata de un retoque marginal o invasivo, y de la misma manera se observa si éste es continuo, discontinuo o denticulado.

Información funcional de las herramientas

Este último bloque está enfocado a la observación macroscópica de huellas de uso, que pudieran indicarnos la función genérica que desarrollaron las herramientas. Así tenemos: función o funciones genéricas, ubicación de huella de uso, reciclaje y posible causa de abandono.

Modificado por huella de uso: A partir de este momento, se concluyen los atributos de manufactura y se inician las evidencias funcionales, el ob-

jetivo de este bloque es identificar si los artefactos analizados presentan huellas de uso que permitan establecer que fueron utilizadas como herramientas. Dentro de este grupo manejamos dos posibilidades: las herramientas que fueron para un solo uso y que llamaremos unifuncionales, y las que fueron utilizadas para varias actividades y que denominaremos como multifuncionales.

Función genérica: Dentro de esta evidencia registramos las huellas macroscópicas que pueden ser observadas en los artefactos, estas huellas se han determinado en base a patrones básicos que persisten en las herramientas al ser usadas. De esta manera se les ha designado una función genérica, que no es otra cosa que la acción misma que está efectuando la herramienta, actuando como sujeto activo sobre otro objeto o materia prima pasiva. Dentro de estas funciones genéricas tenemos la acción de: raspar, cortar, machacar, perforar, afilar, desbastar, abrasión, percusión, incisión, desgaste, corte por percusión, y corte por desgaste.

Ubicación de huella de uso: Para inferir la forma en que una herramienta fue utilizada, es necesario observar y registrar el lugar donde se encuentran ubicadas las huellas de uso, igual que en el caso del retoque, puede presentarse en uno o varios sitios dependiendo de la vida útil del artefacto. De esta manera podemos ubicar en cada uno los siguientes puntos: lateral, bilateral, proximal, distal, marginal total, dorsal, ventral, irregular y generalizado irregular.

Reciclado o rejuvenecimiento: Llamamos reciclaje o rejuvenecimiento, a la posibilidad que tienen los artefactos de alargar su vida útil, en el primer caso, la herramienta cambia de función o uso y en el segundo caso solo se le dá el mantenimiento adecuado para continuar la actividad que venía desarrollando.

Abandono: El abandono de una herramienta nos puede dar información acerca de la explotación, calidad de materia prima, habilidad en la manufactura y uso, entre otras cosas. Aquí se pretende conocer la probable razón de por qué fue desechado un artefacto, o en su defecto, el potencial de funcionalidad que pudiera tener al momento de su abandono. Dentro de las posibilidades encontramos: artefactos desechados por defecto de materia prima, es decir cuando la materia prima presenta pro-

Análisis de la lítica tallada

Tabla 4: Frecuencia y peso de categorías por materia prima

	BASALTO FINO	BASALTO MEDIO	DIORITA	ANDESITA	LATITA	SILEX	IGNEA DE TEXTURA GRUESA	CUARZO	GRANO-DIORITA	RÍOLITA	IGNEA DE TEXTURA FINA	OBSIDIANA	MATERIA PRIMA NO IDENTIFICADA
LASCAS SIN HUELLA DE USO APARENTE	28 703 231.153 kg.	56 149 370.007 kg.	25 428 07.394 kg.	9 939 77.104 kg.	5 579 61.068 kg.	3 342 11.043 kg.	1 385 19.489 kg.	1 047 3.890 kg.	1 022 13.299 kg.	819 7.519 kg.	286 4.102 kg.	3 0.012 kg.	2 0.005 kg.
LASCAS CON HUELLA DE USO	119 5.843 kg.	85 4.950 kg.	72 4.048 kg.	99 4.077 kg.	31 1.429 kg.	6 0.033 kg.		2 0.104 kg.	1 0.009 kg.	5 0.233 kg.	1 0.002 kg.		
LASCAS RETOCADAS	12 0.292 kg.	13 0.530 kg.	11 0.910 kg.	10 0.406 kg.	5 0.089 kg.	3 0.044 kg.			1 0.219 kg.				
LASCAS DE ADELGAZAMIENTO				1 0.00010 kg.		3 0.00040 kg.		2 0.00030 kg.					
NODULOS CON HUELLA DE USO	34 14.096 kg.	18 10.119 kg.	18 8.362 kg.	21 9.996 kg.	2 2.363 kg.	1 0.012 kg.	1 0.670 kg.				2 0.732 kg.		2 1.086 kg.
FRAGMENTOS DE NODULO CON HUELLA DE USO	15 2.036 kg.	17 3.198 kg.	23 5.896 kg.	6 0.816 kg.	1 0.055 kg.					1 0.014 kg.	2 0.975 kg.		
NODULOS RETOCADOS	55 19.552 kg.	40 18.511 kg.	75 39.776 kg.	26 7.383 kg.	4 0.818 kg.			1 0.482 kg.			1 0.138 kg.		1 0.249 kg.
FRAGMENTOS DE NODULOS RETOCADOS	2 0.183 kg.	3 1.174 kg.	5 1.621 kg.	1 0.155 kg.									
NUCLEOS	2 0.793 kg.								1 0.014 kg.	1 0.040 kg.			
NUCLEOS CON HUELLA DE USO	105 32.402 kg.	77 28.219 kg.	139 49.199 kg.	54 13.994 kg.	13 4.898 kg.	3 0.034 kg.			1 0.397 kg.	2 0.334 kg.			1 1.140 kg.

blemas de calidad que imposibilita su manufactura o uso adecuado, esto es intrusiones o problemas de fractura. Otra posibilidad son los artefactos desechados en proceso de manufactura, sucede cuando al momento de estar elaborando un artefacto se provocan errores que impiden continuar la manufactura. Artefactos desechados por fractura, como su nombre lo indica sucede cuando una herramienta se rompe usualmente durante su uso. Artefactos desechados por agotamiento, es cuando puede observarse en un artefacto la intensiva utilización del mismo, lo cual imposibilita materialmente continuar con su función. Por último, indefinido, cuando no puede precisarse el motivo del abandono.

ANÁLISIS DE LOS MATERIALES

Materia prima

Después del análisis de los materiales fue posible observar que las materias primas más abundantes dentro de los artefactos líticos tallados son el basalto medio y el basalto fino, los cuales reúnen el 63.29% de la totalidad de los artefactos y un peso de 56.61 % del volumen total. Le sigue en abundancia la diorita con 19.09%, en menor cantidad aunque significativa la andesita con 7.52% y la latita con 4.18%. En el caso del sílex también lo consideramos importante ya que si bien su presencia es de 2.50% es en esta materia prima en la que encontramos herramientas formales. Con una presencia más reducida tenemos el resto de materias primas presentes, por orden de cantidad tenemos: ígneas de textura gruesa con 1.03%, cuarzo 0.78%, granodiorita 0.76%, riolita 0.62%, ígneas de textura fina 0.22% y obsidiana con 0.01%.

En cuanto a la relación de materia prima y categorías (Tabla 4), tenemos que aparentemente no hay una preferencia bien diferenciada, dado que en las materias primas de mayor abundancia como los basaltos y diorita tenemos presentes casi todas las categorías; en la andesita, latita y sílex, hay menos cantidad de material y variedad. En las siguientes materias primas, que son ígneas de textura fina y gruesa, cuarzo, granodiorita, riolita y obsidiana, decrece en frecuencias y categorías. Por tanto las herramientas formales y las lascas en todas sus variantes, podemos encontrarlas en casi todas las materias primas y su frecuencia se encuentra relacionada con la proporción de material total.

Análisis de la lítica tallada

FRAGMENTOS DE NUCLEO CON HUELLA DE USO	1 0.386 kg.																									
NUCLEOS RETOCADOS	1 0.784 kg.	4 3.724 kg.																								
UNIFACIALES		1 0.099 kg.	1 0.152 kg.	1 0.208 kg.																						
BIFACIALES	4 0.135 kg		1 0.133 kg.	1 0.002 kg.	3 0.041 kg.																					
GRABADORES	1 0.016 kg.	2 0.007kg.	1 0.001 kg.	1 0.015 gr.	1 0.001 kg.					1 0.001 kg.																
PERFORADORES	3 0.026 kg.	1 0.009 kg.	1 0.005 kg.		1 0.059 kg.					1 0.008 kg.												1 0.021 kg.				1 0.024 kg.
PUNTAS DE PROYECTIL	9 0.046 kg.		1 0.007 kg.	3 0.002 kg.	15 0.028 kg.					6 0.008 kg.					5 0.021 kg.						2 0.004 kg.	1 0.001 kg.				1 0.004 kg.
ARTEFACTOS REUTILIZADOS	1 0.260 kg.																									

Tabla 5: Frecuencia de herramientas	
CATEGORIA	FRECUENCIA DE ARTEFACTOS
LASCAS CON HUELLA DE USO	421
LASCAS RETOCADAS	55
NODULOS CON HUELLA DE USO	99
FRAGMENTOS DE NODULO CON HUELLA DE USO	65
NODULOS RETOCADOS	203
FRAGMENTOS DE NODULOS RETOCADOS	11
NUCLEOS	4
NUCLEOS CON HUELLA DE USO	395
FRAGMENTO DE NUCLEO CON HUELLA DE USO	1
NUCLEOS RETOCADOS	5
UNIFACIALES	4
BIFACIALES	9
GRABADORES	10
PERFORADORES	9
PUNTAS DE PROYECTIL	43
ARTEFACTOS REUTILIZADOS	2

Uso y función

Con respecto al uso y función (Tabla 5), podemos observar que la mayoría de las herramientas corresponden a lo que podría denominarse como tecnología de uso inmediato; esto es, herramientas no formales que son el resultado del aprovechamiento del desecho de talla para su uso en las diferentes actividades de la vida diaria. Estas herramientas llamadas no formales, varían en tamaños y materia prima. Tenemos desde lascas con huellas de uso de 2 a 3 cm hasta nódulos con huella de uso de más de 15 cm. En cuanto a su función tenemos que pueden presentarse unifuncionales y multifuncionales, pero en ambos casos las huellas que presentan nos muestran una vida de uso muy corta.

En las herramientas se puede observar que el mayor índice de frecuencia se encuentra en las lascas con huella de uso. Tomando en cuenta su abundancia y la facilidad para su uso y desecho, es claro que las lascas cubrían parte de las necesidades básicas de uso sin grandes modificaciones, esto es más evidente si comparamos los totales de 421 lascas con huella de uso y 55 lascas retocadas. Dentro de esta colección de lascas con huellas de uso encontramos que un 82% son unifuncionales y resalta entre ellas una gran incidencia de raspado, le siguen en menor cantidad corte, desbaste y percusión, y de manera escasa perforación y desgaste. El 17% restante son herramientas multifuncionales, en las que a pesar de ser menor su cantidad, aparece en ellas una gran variedad de usos. Podríamos decir que exceptuando machacar, perforar y corte por percusión indirecta, en estas lascas aparece toda la gama de usos que se pudieron detectar y en una infinidad de combinaciones, ya que no siguen un patrón establecido.

Con respecto a los nódulos, es interesante observar la gran cantidad y variedad de materias primas, ya que tienen un papel importante por su uso como herramientas. En este caso sucede a la inversa de las lascas, ya que aquí es más numeroso el grupo de nódulos retocados que aquellos que fueron usados sin ningún tipo de modificación. La función de los nódulos debió haber sido la de percutores ya que en su mayoría tanto unifuncionales como multifuncionales, presentan claras huellas de haber sido utilizados para golpear. Los núcleos van unidos al grupo de nódulos, debido a que la mayoría de ellos son la continuación de esta recolección de cantos rodados, modificados por una serie de extracciones, que les da su carácter de núcleos. En el uso y función de estos núcleos, es

interesante observar la optimización del material, ya que la mayor parte de ellos presentan huellas de haber sido reutilizados como herramientas posteriormente a su función de productores de lascas.

Por otro lado, tenemos en contraste con estas herramientas de aparente poca complejidad, la presencia de herramientas que podríamos catalogar como formales o especializadas. Dentro de éstas tendríamos grabadores y perforadores, unifaciales, bifaciales y puntas de proyectil. Es evidente que si comparamos la proporción numérica de éstas con el resto de los materiales, tendremos un porcentaje muy bajo; sin embargo, estos artefactos presentan una característica que los define entre los demás, y es el trabajo mucho más elaborado a base de retoque de presión con un mejor control técnico de su manufactura. Esto será siempre interesante al poder observar junto a ellas, el tratamiento tan diferente realizado en la manufactura de las herramientas domésticas o de uso cotidiano. Las herramientas se presentan en diferentes materias primas, sin que parezca haber habido una preferencia determinada.



Figura 96: Punta de proyectil del período cerámico.

Las puntas de proyectil merecen un párrafo aparte. En total fueron recuperadas del sitio 43 puntas. Dentro de este grupo, algunas se han considerado no diagnósticas debido a que se encuentran fragmentadas. Tenemos otras

que han sido posible ubicarlas tipológicamente, dentro de nuestra colección tenemos: puntas de proyectil tipo San Pedro elaboradas en basalto fino, riolita y andesita; puntas de proyectil tipo Ciénega (y su variante ase-rrado) en basalto fino y sílex; puntas de proyectil triangulares de muescas laterales, ubicadas en el período cerámico contemporáneas al momento Hohokam, manufacturadas en sílex y latita; y por último puntas de proyectil clasificadas sólo como características del período cerámico, las cuales se definen por su pequeño tamaño y poca elaboración, la materia prima en que se encuentran elaboradas es muy variada y comprende basalto fino, andesita, riolita, sílex, latita, cuarzo etc.,



Figura 97: Bifacial paleoindio.

Finalmente, y en cuanto a los artefactos reutilizados, tenemos dos herramientas fragmentadas bastante interesantes. La primera es un percutor sobre un fragmento de hacha pulida en basalto medio, con un peso de 605 gr. y un tamaño de 9 cm, unifuncional con huella de

uso de percusión generalizada e irregular sobre toda la herramienta. La segunda es también un percutor, pero esta vez sobre un fragmento de mano de metate en basalto fino, tiene un peso de 260 gr. y un tamaño de 9 cm, también es unifuncional y presenta huellas de uso de percusión en sus áreas distal y proximal.

En conclusión podemos decir que las huellas de uso que se pudieron detectar fueron: raspar, cortar, percutir, perforar, incisión, afilar, desbastar, corte por percusión, corte por desgaste, y corte por percusión indirecta. Tenemos que la huella de uso más abundante es la de percusión con 497 artefactos, le sigue el raspado con 294 y el corte con 117, el resto no son tan numerosos ya que tenemos 22 de corte por desgaste, 15 de desbaste, 10 de incisión, 8 de perforado y 6 de corte por percusión. Con menor frecuencia tenemos 5 de desgaste, 4 de abrasión y 2 de corte por percusión indirecto.

Distribución por áreas de excavación

Después de la descripción detallada de los materiales líticos desde un punto de vista particular, pasaremos a ver el panorama general de éstos materiales arqueológicos dentro del contexto de cada una de las áreas de excavación. Iniciando con materias primas, podemos observar la presencia (en frecuencia y volumen) de las diferentes materias primas dentro de cada área (Tabla 6).

Primero es importante destacar que en cada una de las áreas se presentaron todas las materias primas y se mantuvieron aproximadamente la misma proporción de frecuencia de los materiales, dependiendo de la extensión del área de excavación. Tenemos la mayor concentración de materiales en los basaltos, diorita, andesita, latita y sílex, bajando su proporción en ígnea de textura gruesa, cuarzo, granodiorita, riolita e ígnea de textura fina y quedando en último lugar la obsidiana. Las ausencias se pueden mencionar de la siguiente manera, no tenemos riolita en el Área B-10, la ígnea de textura fina no aparece en B-8 y B-9. En cambio la obsidiana sólo la encontramos con un artefacto cada una en A-1, B-2, B-4 y B-6.

El área de excavación donde se encontró la concentración más alta de lascas sin huella de uso aparente es el área B6, le sigue como segundo bloque B-1, B-2, E, A-1 y B-7 con más de 10 mil artefactos, y por último con menos de 10 mil tenemos las áreas B-11, B-4, B-8, B-5, D, B-3, B-9 y B-10 (Tabla 7). En cuanto a las lascas con huellas de uso, se encuentran básicamente

presentes en todas las áreas. La cantidad más significativa es de 101 lascas con huella de uso y 6 retocadas en el Área B-6, el resto se mantiene más o menos homogénea, excepto B-8 y B-9 en donde la presencia de lascas se reduce a 2 con huella de uso en cada área, y B-10 en la cual no contamos con ningún tipo de lascas modificadas.



Figura 98: Lasca con huella de uso.

El grupo de los nódulos también se encuentra distribuida por todas las áreas, siendo el Área B-10 donde se tiene la menor frecuencia. El grupo de núcleos se presenta también interesante, siendo los núcleos con huella de uso los más abundantes, aunque en B-9 y B-10 vuelve a bajar el número; en cuanto a los núcleos retocados sólo tenemos 1 en el Área B-1, 3 en B-2 y 1 más en B-3, ya que en general la presencia de ellos es escasa.

En cuanto a herramientas (Tabla 8) también es el Área B-6 la que presenta mayor densidad. Esto es importante ya que esta área tiene características especiales por ser un área habitacional con elementos importantes y una estratigrafía compleja. Tenemos un segundo bloque con más de 100 herramientas, en B-1, B-2, B-7 y E; el tercer bloque de 50 a 100 herramientas en B-4, B-3, A-1, B-5 y D; y el resto de las áreas va decreciendo en menos de 50, como en B-8, B-11 y B-9. Por último tenemos a B-10 con menos de 10 herramientas. Las puntas de proyectil son la categoría constante en todas las áreas de excavación aún con diferencias de densidad: B-8 y B-1 tienen 6 puntas cada una y A-1, B-2 y B-7 le siguen con 5, el resto varía entre 3 y 1 por área. Sólo tenemos 3 perforadores en el área D, 2 en B3, y 1 en B1, B2, B6 y B7. Los grabadores aparecen 4 en B3, 2 en B6 y 1 en A1, B1, B-7 y E. Tampoco los unifaciales y bifaciales son muy abundantes, en unifaciales tenemos 2 en B-1, 1 en D, y 1 mas en E; los bifaciales son 3 en E, 2 en B-6 y B-2, y 1 en B-3 y B-4. Por último en cuanto a artefactos reutilizados sólo tenemos 2, uno en B-1 y otro en B-2.

Las herramientas unifuncionales son más abundantes, y el Área B-6 cuenta con 328 y el B-7 con 107, siendo las que reúnen la mayor cantidad de ellas, le siguen con más de 50 herramientas B-2, E, B-1, B-3, B-4, B-5 y A-1, y con menos de 30 tenemos las áreas D, B-11, B-8, B-9, y B-10. En las multifuncionales baja en general toda la frecuencia, la B-10 no presenta ninguna herramienta multifuncional y la B-9 sólo cuenta con una. En las áreas A-1, B-3, B-5, B-8, B-11 y D se tienen menos de 10 herramientas, mientras que el resto oscilan entre 18 y 33. Sin embargo el Área B-6 de nuevo tiene la mayor concentración de artefactos, en este caso 70 herramientas multifuncionales.

En cuanto a las actividades efectuadas con estas herramientas (Tablas 9 y 10), la percusión como huella de uso más frecuente en los instrumentos unifuncionales es también una de las más abundantes en las áreas de excavación, así tenemos que el Área B-6 es en la que se presenta la mayor frecuencia con 220, de ahí baja considerablemente

a 37 en B-7, 33 en B-5 y 30 en E. Después va decreciendo poco a poco entre los 14 y 26 herramientas en las áreas A-1, B-1, B-2, B-3, B-4, B-8, B-11, D, y E siendo los mas escasos B-9 y B-10. En el caso de la huella de uso de raspado, en B-6 es también el más frecuente con 71, le sigue B-7 con 48 y B-2 con 36, el resto mantiene una constante entre los 5 y 24, sólo B-8 y B-9 presentan una herramienta y B-10 no cuenta con ninguna. El corte es menos frecuente que las dos huellas de uso anteriores, en este caso B-6 con 21 artefactos y B-2 con 20 son las frecuencias más altas, le siguen B-1 con 16, y B-7 y E con 13 cada uno, el resto oscilan entre 1 y 4 herramientas, excepto B-8 en la cual no hay evidencia de corte. La distribución del resto de las huella de uso, en las diferentes áreas de excavación es más escasa y la frecuencia oscila de 1 a 5 artefactos en aproximadamente un 50% de las áreas.

La frecuencia de las huellas de uso en las herramientas multifuncionales, tiene un comportamiento diferente a las unifuncionales, en estas últimas la huella de uso es una unidad, mientras que en las multifuncionales cada diferente huella puede contarse tantas veces como aparezca en una herramienta. De esta manera se ha contabilizado la cantidad de veces que cada huella de uso se encuentra en las 234 herramientas multifuncionales con las que contamos.

En los instrumentos multifuncionales la percusión vuelve a tener un papel primordial (Tabla 10), y se presenta como la huella de uso más importante en el Área B-6 con 54 frecuencias, le siguen 25 en B-1, 17 en B-2, 13 en B-4 y 12 en E, el resto son menores de 10 frecuencias y el B-10 no cuenta con la presencia de esta huella de uso. El corte, raspado y desgaste, tienen más o menos la misma presencia que la percusión, pero proporcionalmente en menor cantidad, la única diferencia estriba en que en B-9 al igual que la B-10 no presentan las huellas de uso de corte, raspado y desgaste. El resto de huellas son escasas y sólo en B-6 se presentan otros tipos de huellas: 1 de abrasión, 6 de desbaste, 2 de afilar, y 12 de corte por desgaste. Por último, señalaremos que además de la dispersión y escasa frecuencia de huellas de uso en estas herramientas multifuncionales, B-9 sólo presenta una evidencia de percusión y una de abrasión, y B-10 no presenta ninguna herramienta multifuncional.

Si comparamos la información de frecuencias de herramientas unifuncionales y multifuncionales, podemos darnos cuenta de que hay cierto incremento de evidencia de desgaste de manera generalizada, y particularmente en el área E se ve también incrementada con huellas de uso de abrasión, machacado y desgaste, pero pierde otras como corte por percusión.

Entre muros de piedra: La arqueología del Cerro de Trincheras

Tabla 6: Presencia de materias primas por áreas de excavación

	BASALTO FINO	BASALTO MEDIO	DIORITA	ANDESITA	LATITA	SILEX	IGNEA DE TEXTURA GRUESA	CUARZO	GRANO-DIORITA	RIOLITA	IGNEA DE TEXTURA FINA	OBSIDIANA	MATERIA PRIMA NO IDENTIFICADA
A1	2 444	4 580	2 116	344	421	501	28	105	24	45	15	1	
B						1		1					
B1	3 217	8 081	3 386	2 050	476	416	124	128	125	108	19		2
B2	2 190	5 207	2 673	3 195	371	300	20	108	51	115	22	1	
B3	1 587	1 009	1 070	16	302	108	149	18	18	84	39		
B4	2 080	1 908	1 479	829	339	155	124	21	26	52	46	1	1
B5	1 446	1 901	1 331	220	240	239	209	107	60	61	30		
B6	6 341	13 480	6 024	421	639	546	384	250	101	157	35	1	1
B7	2 172	5 885	1 832	123	207	203	52	71	23	52	9		
B8	1 148	3 386	1 141	66	134	144	7	12	2	7			
B9	547	1 544	492	24	71	37	1	4	1	2			
B10	255	661	312	11	27	26	1	3	4		1		
B11	1 519	3 842	1 699	49	218	408	72	112	7	27	6		
D	1 555	1 281	680	512	383	170	115	62	52	43	27		1
E	2 566	3 662	1 546	2 301	1 812	104	100	59	532	81	46		3

Análisis de la lítica tallada

Tabla 7: Frecuencia de materiales: Herramientas y lascas sin huella de uso aparente por áreas		
AREAS DE EXCAVACIÓN	HERRAMIENTAS	LASCAS SIN HUELLA DE USO APARENTE
A1	66	10 558
B	2	
B1	115	18 017
B2	134	14 117
B3	71	4 329
B4	82	6 979
B5	65	5 799
B6	416	27 964
B7	132	10 477
B8	38	6 009
B9	14	2 709
B10	9	1 292
B11	36	7 923
D	52	4 829
E	110	12 702



Figura 99: Fragmento de nódulo retocado

CONCLUSIONES

El Proyecto Cerro de Trincheras recuperó del sitio estudiado una enorme cantidad de artefactos de piedra. En total fueron analizados 135,045 piezas líticas que superaban los 1,320 kg.

En primer lugar, y con respecto a la materia prima en la que se encuentran elaborados los artefactos líticos tallados, podemos afirmar que se trata de una explotación local ya que los habitantes de este sitio bien pudieron haber tenido acceso a algunas áreas cercanas para proveerse de materia prima para diferentes usos.

El Cerro de Trincheras se encuentra situado dentro de una unidad geológica de suelos del cuaternario originados de rocas sedimentarias y volcánico-sedimentarias. Al noreste del sitio, a 3 km aproximadamente, se localiza una cadena de cerros con rocas extrusivas ácidas de origen terciario, y al noreste una región de roca ígnea intrusiva intermedia del mesozoico. Otro medio de adquisición de materia prima es la recolección de cantos rodados, siendo probable que ésta se hubiera efec-

tuado principalmente en las márgenes del río Magdalena, donde hasta la fecha puede observarse gran variedad de cantos en basalto, diorita, latita, andesita y cuarzo. Estos evidentemente tuvieron que ser una de las formas más accesibles de adquirir diferentes materias primas, en las que debieron de reconocer características físicas como tipo de fractura, dureza y resistencia, que reunieran los requisitos para desarrollar determinado tipo de actividad. Las materias primas más abundantes dentro de los materiales estudiados son basalto medio, basalto fino y diorita, le siguen andesita, latita y sílex; en menor frecuencia tenemos ígnea de textura gruesa, cuarzo, granodiorita y riolita; más escasa tenemos a la ígnea de textura fina, y como ocasional tenemos la obsidiana.

Aparentemente no hay una especialización entre la materia prima y las categorías en general, podemos encontrar todos los artefactos en todas las materias primas. Sólo existen ciertas diferencias en el grado de frecuencia, dependiendo de la densidad de material arqueológico de cada área de excavación.

El conjunto de nódulos -de los cuales se derivan aquellos que sin modificación alguna sirvieron como herramientas (nódulos retocados, fragmentos de nódulos con o sin retoque), núcleos y lascas (ya sea modificadas por uso, por retoque o sin huella de uso aparente) se encuentra principalmente en materias primas como basalto fino, basalto medio, diorita, latita, andesita y sílex; también se encuentran en otras materias primas, pero en menor cantidad. Es decir, que las materias primas más populares en el sitio, fueron aquellas que se obtuvieron del cauce del río Magdalena o en las inmediaciones del mismo; los artefactos más comunes y menos elaborados se encuentran en materias primas fácilmente accesibles.

Existe un registro de pocos artefactos por adelgazamiento si se compara con el primer grupo que es tan numeroso; no obstante se encuentran las mismas materias primas del grupo anterior aunque proporcionalmente en menor cantidad. En esta industria de adelgazamiento encontramos artefactos con buena calidad en su acabado y un excelente control de la técnica de presión, los que pensamos pudieran ser artefactos con una temporalidad temprana, mismos que pudieron haber sido recolectados y reusados tardíamente. Tenemos herramientas con un trabajo de adelgazamiento variable: desde herramientas muy elaboradas como puntas de proyectil, bifaciales y perforadores; poco elaboradas como algunos unifaciales, bifaciales y puntas de proyectil; y aquellas en las que sólo se aprovechó la morfología de la materia prima para la función a desarrollar, como algunos perforadores o punzones y grabadores.

Tabla 8: Frecuencia de herramientas por áreas de excavación

	A1	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D	E	
LASCAS CON HUELLA DE USO	22		38	50	29	22	24	##	69	2	2			9	12	41
LASCAS RETOCADAS	4		7	11	9	9		6						1	5	3
NODULOS CON HUELLA DE USO			9	19	13	14	3	14	5	2	1	2	2	1	1	11
FRAGMENTOS DE NODULO CON HUELLA DE USO	3		8	4	1	3	4	28	8	2	2			3		2
NODULOS RETOCADOS	11		13	8	4	8	6	81	18	17	4	3	7	8	15	
FRAGMENTOS DE NODULOS RETOCADOS	2		1	1				3	3	1						
NUCLEOS						2		1						1		
NUCLEOS CON HUELLA DE USO	15		27	29	6	21	27	##	22	8	3	3	12	18	32	
NUCLEOS RETOCADOS			1	3	1											
FRAGMENTO DE NUCLEO CON HUELLA DE USO						1										
UNIFAQIALES			2											1	1	
BIFACIALES				2	1	1		2							3	
GRABADORES	1		1		4			2	1						1	
PERFORADORES			1	1	2			1	1					3		
PUNTAS DE PROYECTIL	5	2	6	5	1	1	1	2	5	6	2	1	2	3	1	

Tabla 9: Frecuencia de huellas de uso en herramientas unifuncionales

<u>FUNCIÓN</u>	<u>HERRAMIENTAS UNIFACIALES</u>
PERCUSION	497
RASPADO	294
CORTE	117
ABRASION	4
DESBASTE	15
INCISION	10
DESGASTE	5
PERFORADO	8
CORTE POR DESGASTE	22
CORTE POR PERCUSION	6
CORTE POR PERCUSIÓN INDIRECTO	2

En cuanto a función, podemos ver que las herramientas más abundantes en Cerro de Trincheras son las unifuncionales, las cuales muestran claramente la función que desarrollaron. La huella de uso nos habla de especialización, o de una vida de uso muy corta por contar con otros artefactos para suplir fácilmente los ya usados. Las huellas de uso más frecuentes son percusión, raspado y corte, y aunque ninguna herramienta presenta un desgaste significativo que nos muestre agotamiento o constante uso, creo que estas huellas señalan procesamiento de alimentos o implementos domésticos para la subsistencia diaria. No hay evidencia que sugiera que estas herramientas tuvieron un uso intensivo, ya que raramente tenemos herramientas agotadas. Es posible que se traten de desechos de talla tomados y utilizados como herramienta, para posteriormente ser desechados y ocasionalmente vueltos a tomar para su reutilización.

En cuanto a la densidad de materiales en las áreas de excavación, el área que se distingue por la abundancia de artefactos líticos tallados, así como por su variedad en materias primas, categorías y huellas de uso, es el área de excavación B-6, le siguen las áreas B-1, B-2, E y B-7. En cuanto a las áreas A-1 (Plaza del Caracol) y B-5 (La Cancha), presentan aproximadamente la misma frecuencia de herramientas (más baja que las áreas de excavación antes mencionadas). Sin embargo en cuanto a las lascas sin huella de uso aparente el Área A-1 duplica visiblemente a B-5. Las áreas B-3 y B-4, se mantiene dentro del promedio de frecuencias de materiales sin huella de uso aparente, pero la presencia de herramientas es más alta que otros con la misma cantidad de lascas sin huella de uso. En D, B-8 y B-11 tenemos una presencia moderada tanto de herramientas como de lascas sin huella de uso aparente, sin embargo las áreas que presentan menos densidad de material son B-9 y B-10.

Así pues, nos encontramos básicamente con una industria lítica productora de lascas de tamaño regular y que varían en su mayoría entre 3 y 9 cm aproximadamente. No tenemos macrolascas, por lo que es de pensarse que la mayoría proceden de nódulos producto de recolección de cantos rodados que tampoco exceden los 15 cm de diámetro en promedio. En los nódulos y núcleos recuperados de las excavaciones, la técnica de manufactura utilizada para su extracción es a base de percusión directa, con grandes bulbos y conos de fuerza bien marcados, los núcleos encontrados nos indican que no hay un patrón establecido en las extracciones, pues las cicatrices que presentan son irregulares y multidireccionales. En cuanto al desecho de talla de manufacturas más

especializadas, sólo contamos con unas cuantas pequeñas lascas de presión de menos de 1 cm, producto de adelgazamiento.

En conclusión, podemos decir que la lítica tallada de Cerro de Trincheras presenta evidencias tecno-funcionales similares a otros sitios de comunidades sedentarias del Noroeste/Suroeste. Podemos definir a la tecnología lítica de Cerro de Trincheras como una “*expedient technology*” o “tecnología expeditiva o de uso inmediato”; su característica más importante es el uso de lascas producto del desecho de talla como herramientas. No obstante, debemos señalar que también contamos con una cantidad considerable de herramientas formales, aunque su proporción es menor.

En Cerro de Trincheras pudimos observar una considerable producción de lascas, un alto porcentaje no presenta huellas de uso aparente, y fueron empleadas principalmente para uso doméstico y cotidiano. Estas lascas (así como algunas otras herramientas), casi no presentan modificación por retoque, o en caso de presentar, éste es mínimo o apenas lo necesario para hacer al instrumento funcional. Dentro de este grupo tenemos lascas y nódulos retocados, siendo estos últimos los más cercanos a herramientas formales por presentar un área de trabajo manufacturada lo bastante funcional para efectuar corte por percusión. Por último entre las herramientas formales con una manufactura pre-establecida convencionalmente, podemos contar en nuestra colección con algunos unifaciales, bifaciales, grabadores, perforadores y puntas de proyectil con manufactura de adelgazamiento de percusión y de presión, siendo algunas de ellas de gran calidad.

CAPÍTULO X

ANÁLISIS DE LA LÍTICA PULIDA

El sistema de análisis de los artefactos de piedra pulida estuvo compuesto por 14 variables: tipo morfológico, tipo de material, forma del artefacto, perfil (para manos y piedras de mano), condición del artefacto, textura de la superficie de molido, número de superficies de molido, inversión en la producción, técnicas de producción, evidencias de usos múltiples o de reciclado, material adherido o residuos, desgaste por uso, peso y medidas. Otros atributos, tal como alteración por calor, así como detalles de producción o uso fueron registrados dado el caso. Muchas categorías morfológicas fueron tipos tradicionales, tal como: piedras para pulir, hacha $\frac{3}{4}$ acanaladas y metates. La mayoría de los tipos de manos y metates fueron desarrollados a partir de los resultados de prospecciones previas en combinación con los datos de excavación. Los tipos de materiales fueron identificados macroscópicamente, y microscópicamente cuando fue necesario para lograr una identificación más precisa. Los artefactos fueron pesados y su peso redondeado hacia los 10 gramos más cercanos. Las medidas se tomaron con cinta métrica.

La superficie de los artefactos para molienda fue evaluada, clasificándosela en 3 tipos: superficies de textura fina, media o gruesa; ya que parte de la producción de estos artefactos implicaba intencionalmente preparar superficies para moler con alguna de las tres texturas señaladas. La clasificación de la textura estuvo basada en el tamaño del grano del material, así como en cualquier otra evidencia en su superficie. La textura de grano fino estaba indicada por superficies suaves, el grano medio por superficies irregulares o ligeramente ásperas, mientras las texturas de grano grueso eran aquellas que presentaban protuberancias que eran mayores a los 2 mm de diámetro o eran ásperas.

La descripción de los perfiles latitudinales de las manos y piedras de mano (por ejemplo: biplanas, plano-convexas, etc.) nos permitió poder comparar patrones de molido entre los distintos tipos de herramientas. Los perfiles también sugirieron la intensidad de la molienda de comida y el número de superficies de molienda.

Todos los artefactos fueron evaluados con respecto a la inversión en su producción y las técnicas de manufactura. La inversión en la producción es el grado de formatización que un artefacto ha tenido. Por ejemplo, un metate “mínimamente” alterado es aquel que fue solamente picado en la superficie de molienda. Un metate “formal” es el que ha sido lasqueado y/o picado en menos de la mitad, incluyendo bordes, caras y límites. Un metate bien formal ha sido lasqueado y/o

picado en al menos la mitad, o más, de su forma. Por último, un metate con evidencia de producción en la totalidad de su superficie es considerado un metate “completamente formal.” Estas categorías representan la cantidad de energía invertida durante el proceso de manufactura y pueden indicar si dicha energía se correlaciona con el tipo de artefacto, función u otros factores. Las técnicas de producción, tal como lasqueado, picado y molido fueron registradas para cada artefacto ya que fuerzas verticales u horizontales diferentes también representan variaciones en el grado de energía invertida.

Las evidencias de usos múltiples, adhesiones y desgaste por uso fueron determinadas a través de una detallada observación de las superficies de los artefactos. Cada uno de los mismos fue escaneado con un microscopio de bajo poder para detectar huellas de uso, decoloración o evidencias de residuos.

DESCRIPCIÓN DE LOS ARTEFACTOS

Manos

Las manos fueron categorizadas de acuerdo a dos atributos principales: 1) formales o no formales; 2) forma de la herramienta. El primer criterio estuvo basado en si hubo evidencia de manufactura, tal como molido, lasqueado o picado, que haya modificado los contornos de la forma de la pieza. Las herramientas más comunes incluyeron formas alargada, oval e irregular. Las manos tuvieron dos categorías básicas: manos en barra o alargadas (*loaf manos*) y manos irregulares. Las primeras son largas, especialmente en su zona de agarre, con texturas gruesas en sus superficies de uso. Las manos irregulares son más cortas, con la zona de agarre de forma irregular (con pocas o ninguna modificación de producción) y con superficies de uso de textura fina. Las manos que no cayeron en alguna de estas dos categorías fueron denominadas como “otras.” Estos especímenes incluyeron un amplio rango de inversión en la producción de valores y variedad de formas. De las 320 manos recuperadas del sitio, 52 estuvieron muy fragmentadas, lo que impidió determinar su morfología.

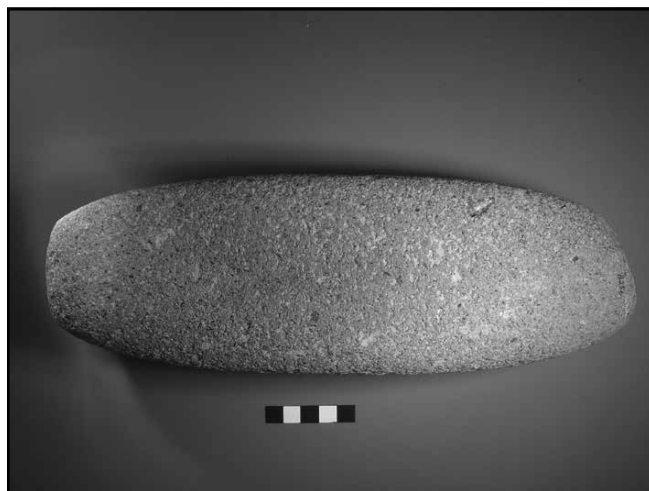


Figura 100. Mano de metate.

Manos en barra o alargadas (*loaf manos*): Presentan usualmente planos de formas sub-rectangulares u ovals y perfiles plano-convexos o bi-convexos (Figura 100), y son más anchas en el centro que en las puntas. Representan la categoría más numerosa (N = 124), aunque sólo 20.2% estaban enteras. La mayoría de estas manos estuvieron confeccionadas en andesitas grises claras locales y riolitas (96%), cuyas variedades de grano más fino se dan en el mismo cerro. Materia prima del mismo tipo, pero de grano grueso y calidad ligeramente vesicular y de color gris y púrpura claro, se presenta también en la muestra, pero en este caso estas materias primas no se presentan naturalmente en el cerro. La mayoría de las manos alargadas o en barra fueron de textura gruesa (85.5%). Los patrones de uso que presentaron incluyeron pulido (87.1%), estrías bidireccionales (58.1%) y multidireccionales (5.6%). La mayoría de las piezas contaron con dos superficies de uso opuestas (67.7%), una sola superficie de uso fue detectada en 14.5%, y 6 manos (4.8%) incluso presentaron tres superficies de uso (dos en un lado y la tercera en el lado opuesto); las restantes manos (12.9%) fueron indeterminadas.

Manos irregulares: Las manos irregulares (N = 117) fueron usualmente biconvexas en su sección y fueron hechas sobre andesitas y rioliti-

tas presentes en el cerro (59%). Los materiales del cerro se erosionaron irregularmente, más que las variedades gruesas; por lo tanto pudo haber habido algo de error cuando evaluamos el grado de modificación de producción en algunas de las manos irregulares. En general, sin embargo, la mayoría de esta manos no parecen haber sido modificadas o presentan modificaciones mínimas (57.3%). Las superficies para molido fueron usualmente de grano fino (85.5%), y generalmente estuvieron enteras (62.4%). Los patrones de uso consistieron en estrías bidireccionales (67.5%), pulidas (22.2%), estrías multidireccionales (5.1%) y caras desgastadas (0.9%). No hubo prácticamente diferencias en cuanto a las frecuencias de manos con una o dos superficies de uso (4.2% y 41% respectivamente). Una mano presentó tres superficies de uso, y el resto (23.9%) fueron indeterminadas.

Misceláneas: Existieron 27 manos (88.9% de las cuales estuvieron completas) que no entraban en ninguna de las dos categorías anteriores. Casi la mitad de las mismas tuvieron formas ovales (48.1%), luego le siguieron las rectangulares (37%), redondas (7.4%), irregulares (3.7%) y de forma indeterminada (3.7%). La mayoría fueron biconvexas (55.6%) o plano-convexas (29.6%) en su perfil, y hubo frecuencias similares entre aquellas que no estuvieron modificadas (25.9%) y aquellas que estuvieron bastante formales (33.3%) o completamente formales (18.5%). En estas manos se usó la variedad local de andesitas/riolitas de grano grueso (22.2%), aunque la variedad de grano fino fue mayor (33.3%). Dominaron las superficies de molido de textura fina (59.3%), y los patrones de uso incluyeron estrías bidireccionales (70.4%), pulido (44.4%), estrías multidireccionales (11.1%) y evidencias de abrasión y pulido encontradas en los extremos de las manos producidas por el contacto continuo con las paredes de los metates (3.7%). La mayoría de las manos en este grupo tuvieron dos superficies de uso opuestas (66.7%), seguidas por las de una sola superficie (25.9%), e indeterminadas (7.4%).

Metates

Se reconocieron en nuestra muestra 5 tipos distintos de metates: planos, cóncavos, de cuenco, delgados y portátiles (Figura 101) (*portable grinding slicks*). Los tipos estuvieron basados en la forma y el patrón

de uso. Los metates planos presentan superficies de molido chatas y con varios patrones de uso; los metates cóncavos tuvieron forma en



Figura 101. Metate portátil

U; los de cuenco son ovales o redondos y la superficie de molido es en cuenco; los metates delgados son estrechos, alargados y planos; y los portátiles presentan superficies de molienda planas y fueron usados generalmente en un plano inclinado con respecto a la superficie del piso, sus superficies de uso se ubican en el centro de la pieza y fueron intensivamente utilizadas. Dos metates cóncavos fueron analizados en el campo, en el A-1, al igual que una muestra de 21 metates excavados en roca madre.

Metates planos: Presentan superficies de molido planas. Un grupo de 36 (55.4%) de un total de 65 metates planos estaban completos. Fueron confeccionados en rocas pequeñas, con dimensiones medias de 14.4 x 14.4 x 7 cm (largo, ancho, grosor). Poca energía fue invertida en su manufactura, por lo que sus formas presentaron una amplia variedad: irregular (23.1%), oval (13.8%), rectangular (10.8%), triangular (4.6%), redonda (3.1%), cuadrada (1.5%), en diamante (1.5%) e indeterminada (41.5%). La mayor parte de las piezas estuvieron confeccionadas en riolitas/andesitas locales de grano fino (72.3%) y contaron con super-

ficies de molido de textura fina (84.6%). Las marcas de uso se presentaron en toda la superficie (38.5%) o sólo en algunas porciones (61.5%), y consistieron en estrías bidireccionales (53.8%) y multidireccionales (9.2%), marcas de abrasión (75.4%) y pulido (43.1%).

Metates cóncavos: Fue raro encontrarlos enteros. Se analizaron 36 piezas que, a diferencia de los metates de cuenco, presentaron formas muy especializadas. Fueron de los pocos metates que usualmente exhibieron superficies de molienda de textura gruesa; además siempre fueron total o casi totalmente formales. La superficie de molienda es en su gran mayoría bien cóncava debido al intenso uso, lo que en algunos casos llevó a que se quebrasen. Los metates cóncavos estuvieron confeccionados por lo general sobre riolitas/andesitas locales de grano grueso (61.1%). Los bordes a lo largo de la superficie de uso fueron ligeramente redondeados por picoteo y lasqueado, con el de uso, los bordes y los extremos trabajados por picoteo y lasqueados para lograr una forma plana, de aproximadamente 90°. A diferencia de otros tipos de metates, las marcas de uso más frecuentes en este tipo fueron las de pulido (72.2%), además se detectaron en 50% de las piezas estrías bidireccionales. Basándonos en estos patrones de uso, estos metates fueron empleados junto con manos largas cuyas extremos tocaban o eran más largos que los bordes del metate. A medida que el metate era usado, la mano pudo haber desarrollado una superficie de uso longitudinal convexa similar al de molido del metate, parecida a una forma creciente. Por lo tanto, la mayor parte de la fuerza vertical fue aplicada en el centro de la mano más que en sus extremos. Los metates cóncavos tuvieron dos extremos abiertos en los cuales la mano (y los alimentos procesados) podía deslizarse para atrás y adelante y para adentro y afuera del metate. La única pieza entera encontrada en el sitio, cerca de El Caracol (Área A-1) fue aproximadamente sub-rectangular en plano, y medía 55 cm de largo, 50.3 cm de ancho y 34 cm de grosor.

Metates de cuenco: Un metate completo de este tipo fue recuperado del Área B-2. Confeccionado en una roca redondeada, tenía una forma casi triangular y medía 36 x 29.1 x 9 cm, con un cuenco de entre 1.4 y 1.6 cm de profundidad. Estaba confeccionado en riolita/andesita de grano fino. A la pieza no se le dio mucha forma, pero su central fue empleada para molido. Se distinguieron marcas de abrasión y estrías multidireccionales.

Metates delgados: Un único metate delgado fue encontrado en el Área B-1. Se presentaba completamente formal, aunque no completo (sólo un fragmento de 17 x 9.8 x 5 cm). Estaba confeccionado sobre riolita/andesita (vesicular) local de grano grueso. Presentaba estrías longitudinales, y porciones de sus bordes en el centro del metate estaban pulidas por el contacto con la mano. Ambas superficies parecen haber sido usadas.

Metates portátiles (*portable grinding slicks*): Se recuperaron 22 de estos metates, que generalmente se presentaban en rocas redondeadas sin modificaciones, de riolita/andesita local de grano fino, con una inclinación de su superficie plana con respecto a la base que iba de 5° a 45°. Con respecto a las marcas de uso, presentaban marcas de molienda intensiva sobre una estrecha, probablemente del tamaño de una mano pequeña. El promedio de sus dimensiones fue de 20.5 x 16.2 x 8.3 cm. El molido se dio en el centro de las piezas, y a veces parece haber sido tan intensivo que le dio a esta parte una concavidad, que llegó en algunos casos hasta los 9 cm. de longitud. Las dimensiones del central fueron en promedio 16.7 x 11.3 cm, con 0.2 cm de profundidad. La textura de la superficie de molienda fue por lo general fina (90.9%), y presentaban estrías bidireccionales (54.5%) y pulido (36.4%).

Morteros excavados en roca madre (*bedrock grinding slicks*): Una muestra de 21 de estas superficies de pulido fueron analizadas *in situ*. Dentro de la muestra se analizaron algunos aislados o en conjuntos de 2, 3, 4 y 7 morteros. Las marcas de uso nos permitieron interpretar la dirección en que se realizó la molienda (que fue tanto nort-sur como este-oeste, así como noroeste-sureste y noroeste-suroeste), e incluso la posición de la persona que la efectuó. Las dimensiones del de molienda tuvieron una gran variación, con un largo que fue de los 8 a los 36 cm, un ancho entre 7 y 18 cm, y una media de 20.5 x 11.7 cm. Hubo piezas que presentaron una superficie plana (6), aunque la mayoría tuvo superficies entre planas y ligeramente cóncavas. La profundidad de estas s de molienda fue en promedio de 1 cm (iban de 0 a 3.4 cm). La mayoría presentaban también superficies inclinadas con respecto al piso, de 13° en promedio. Estrías bidireccionales y pulido se presentaron en la mitad de la muestra, así como también evidencias de abrasión.

Piedras para pulir

Sólo representaron el 1% del conjunto de piedras pulidas. Se trataron de guijarros grandes con superficies suaves, pulidas y con estrías multidireccionales como consecuencia de su uso. Se ha asumido generalmente que fueron empleadas para la manufactura de cerámica, específicamente para pulir las superficies de las vasijas antes de su cocción. De las 12 piezas que encontramos 9 estaban enteras y presentaban dimensiones que en promedio tenían 3 x 3.1 x 1.6 cm y un peso de 43.9 gramos. Fueron generalmente guijarros de forma oval o redonda, de grano fino y de una variedad de material, incluyendo rocas ígneas (25%), basaltos (16.7%), cuarzitas (16.7%), cuarzos (8.3%) e indeterminadas (33.3%). La mitad de las piezas exhibieron huellas de uso en dos caras opuestas y el resto sólo en una. Una de las mismas (del Área B-3) tenía rayas verdes en su superficie que parecerían ser de un mineral.

Desgastadores y pulidores

Los abradores son herramientas de mano que fueron acanaladas o aplanada/faceteadas para dar forma o enderezar otros instrumentos u objetos. El trabajo se efectuaba a través de la fricción en varios ángulos. Los escariadores son también herramientas de mano, pero utilizadas con movimientos rotatorios para agrandar o adelgazar agujeros en objetos. Las marcas de uso en estos objetos son estrías circulares alrededor de sus circunferencias y pudieron haber sido empleados para la manufactura de objetos de concha.

De 11 abradores encontrados, 8 estaban acanalados, 1 faceteado y 2 acanalados y faceteados al mismo tiempo. El faceteado vino del B-2, y era una piedra (riolita local) relativamente pequeña de forma cilíndrica truncada, con faceteados longitudinales y pequeños faceteados en sus extremos. Los acanalados contaron con uno o dos acanalados en forma de U, y dos tuvieron acanalados con extremos aplanados. Los acanalados variaban en ancho entre 0.5 y 5.6 cm y 0.1 y 1 cm de profundidad. Los abradores enteros presentaban dimensiones promedio de 6.1 x 4.9 x 2.9 cm y un peso de 297.9 gramos. Las materias primas empleadas para estos instrumentos fueron areniscas (54.5%), riolita local (18.2%), sedimentarias (9.1%), ígneas (9.1%) y esquistos (9.1%). Estas piezas exhibían una variedad de formas (rectangular, oval, redondas,

irregular y oblongas) y obtenidas por modificación en algunos casos y en otros fueron las piedras naturales.

En cuanto a los escariadores, 4 de 10 estaban enteros. De estos 4, uno fue un guijarro sin modificaciones por producción, y a los otros tres se les dio forma en distintos grados. Las formas variaron entre oblongas (30%), cilíndricas (10%), cónicas (10%), irregulares (10%) e indeterminadas (40%). Para su producción fueron empleadas rocas de grano fino de riolita (50%), ígneas (30%) y cuarzitas (20%). Existieron dos de estos artefactos que fueron utilizados para propósitos distintos. Una pieza del D presentó marcas de martillado y golpeado en los extremos, mientras que otra, del B-6, fue usada no sólo como escariador sino también para moler.

Paletas

Dos artefactos fueron categorizados como paletas, es decir, tablas pequeñas, rectangulares y de grano fino usadas para mezclar pigmentos. Una fue de riolita y midió 15 x 13 x 4.9 cm y su superficie estaba cubierta con los restos de un pigmento rosa, probablemente producto de la mezcla de hematita y agua. La segunda paleta no presentó evidencias en su superficie y sus dimensiones fueron 8.8 x 5.8 x 0.9 cm. Estuvo confeccionada en un esquisto micáceo y fue manufacturada a través del pulido de su superficie, de los bordes y de sus extremos.

Morteros portátiles

Cinco de estos instrumentos fueron recobrados de distintas Áreas del sitio. Sólo uno estaba completo (Área B-6), y consistía en una laja de riolita local de 21.2 x 12 x 4 cm (y 1004.2 gramos de peso), con dos hoyos, uno de los cuales fue utilizado hasta traspasar la superficie de la pieza. Al parecer la profundidad de los hoyos de estos morteros varió ampliamente, desde 1.8 a 24 cm. La materia prima empleada para la confección de estos instrumentos fue únicamente la riolita/andesita local, tanto de textura fina como gruesa. Una pieza del Área E presentó una sustancia amarillenta adherida en la parte de arriba de su orificio. Se considera que estos morteros fueron empleados para la preparación de comida, para moler y mezclar semillas, hierbas, vainas y otras partes de las plantas. En la región Hohokam hacia el norte, fueron histó-

ricamente las herramientas favoritas para moler semillas de vainas de mesquite, los cuales producen una sustancia pegajosa que es mejor contenida durante el proceso de molienda en recipientes pequeños.

Morteros en roca madre

Se registró un solo mortero en el campo localizado en la esquina sures-te de un cuarto, sobre la roca madre de riolita de grano fino. Medía 22 cm de diámetro en la superficie y 5 cm de diámetro en el fondo.

Manos de mortero (*pestles*)

Se recobraron 8 de estas piedras alargadas de siete Áreas diferentes. Todas fueron confeccionadas sobre rocas ígneas de riolita local de grano fino (62.5%) y grueso (25%). Cinco de las 6 piezas estaban completas y eran totalmente formales. Al menos 4 fueron usadas como manos de metates antes de ser empleadas como manos de morteros. En promedio las dimensiones de estas piezas fue 12.8 x 8.3 x 6.9 cm y un peso de 1,227.3 gramos.

Machacadores de mano

Se trata de un instrumento con una gran cabeza oval (de aproximadamente 8 x 4 cm) en un extremo y una agarradera estrecha en el otro. La parte del medio fue trabajada a través de picoteado y pulido y los extremos sólo picoteados. El extremo grueso muestra marcas de machacado.

Hachas y mazas

Se recuperaron 6 hachas, 2 mazas y un instrumento indeterminado (podría ser cualquiera de los dos anteriores). Ambas mazas estaban enteras y con forma casi total, con acanaladura de $\frac{3}{4}$; una exhibe huellas de uso (Figura 102) y la otra no. (Figura 103) La primera pudo haber sido un hacha reciclada debido al ángulo del lado más largo; midió 9 x 5.8 x 3.8 cm y los acanalados contaban con un ancho de 2.5 cm. La otra maza fue confeccionada en una riolita/andesita local de mala calidad (desmenuzable), lo que indica que no debió haber sido

Análisis de la litica pulida

apropiada para tareas pesadas. Midió 12.3 x 0.9 x 0.6 cm y su acanala-
do fue de 1 cm de ancho.



Figura 102: Hacha de garganta de $\frac{3}{4}$



Figura 103. Hacha de garganta de $\frac{3}{4}$

El conjunto de hachas estuvo conformado por 5 hachas completas con acanaladura de $\frac{3}{4}$ y 1 hacha completa con muesca. Dentro del primer grupo, 4 fueron hechas en piedra verde y 1 en riolita. Todas estuvieron bien trabajadas y sólo dos exhibieron huellas de uso. Sus dimensiones en promedio fueron de 15.4 x 7 x 5.4 cm, con un peso promedio de 995.8 gramos y acanalados que iban de los 2.5 a los 5 cm, con una profundidad de entre 0.4 y 0.9 cm. Una de las mismas, descubierta en el Área B-2, pudo haber sido un juguete, era pequeña (8 x 4 x 3 cm) y producida en una roca muy suave como para haber constituido una herramienta efectiva. El hacha con muesca también pudo haber sido un juguete (5 x 2.6 x 0.5 cm) confeccionado en un guijarro de basalto de grano fino.

Bolas de piedra

Tres bolas de piedra enteras fueron recuperadas del sitio, 2 (no completamente terminadas) del Área B-1 y una del Área B-7. Presentaron formas esféricas y tamaños similares. Una de las bolas del Área B-1 midió 6.7 x 6.5 x 6.2 cm, fue confeccionada en una riolita local por lasqueado y picoteado. Presentaba muchas facetas, lo que indicaba que aún no se la había terminado de fabricar. La otra bola de esta Área fue hecha en una roca ígnea, midió 7.8 x 7.5 x 7.3 cm, y presentó dos sectores planos y corticales, mientras que el resto fue trabajado por picoteo. La tercera bola, de B-7, era de basalto de grano fino, trabajada por picoteo hasta lograr una esfera de un tamaño de 7.1 x 6.9 x 6.1 cm. Exhibe marcas que muestran que rodó.

Pendientes

Cinco pendientes de piedras se detectaron en 3 Áreas diferentes, todos rotos en el lugar de sus orificios. El material incluyó roca ígnea (2), esquistos, riolita y argilita. El pendiente de esquisto tuvo una forma rectangular, la forma de los otros no se pudo determinar.

Piedras de uso arquitectónico

Se trata de un metate plano encontrado en la sub-piso del Área B-3, y que fue usado para sostener una viga del piso.

Vasijas

Un fragmento de vasija que parece haberse roto durante el proceso de manufactura, fue encontrado en el Área D. Estaba confeccionada en riolita y su tamaño era de 6.5 x 7 x 5.5 cm. Presentaba una pequeña depresión en la superficie, en su parte de arriba (4 cm de diámetro y 2.7 cm de profundidad). La base de la pieza presentaba marcas de abrasión.

Argollas (Donas)

Se recuperó del Área B-2 una argolla de piedra, la cual estaba rota aproximadamente en su mitad. Su diámetro, de 8.8 cm, pudo igualmente ser medido. Dicho instrumento fue producido en basalto vesicular completamente modificado por picado y molido, con una perforación bicónica taladrada en su centro. Las superficies taladradas eran planas y con evidencias de quemado. No se notaron marcas de uso. Estos artefactos han sido interpretados como elementos para juego (Haury 1976:290-91), desgranadores de maíz (Haury 1976:291) y pesos para palos para excavar (Rodgers 1983:163).

Plomadas

Una sola plomada confeccionada en andesita fue detectada en el Área B-1. Su forma era sub-rectangular, estrecha y adelgazada en sus perfiles (3.2 x 2.4 x 1.3 cm), y con un acanalado alrededor de uno de sus extremos. Se le dio forma a través de un trabajo por picoteo y no presentó huellas de uso. Estos artefactos se han señalado como piedras medicinales (Salyes 1937:102; Haury 1976:292) y cilindros para el raspado de cerámica (Kamp 1995). De acuerdo a Rodgers (1983:162) fueron usadas como pesos para medir la perpendicularidad de algo. Gasser y Kwiatkowski (1991:120) se refieren a materiales semejantes como piedras fálicas.

Misceláneas

Otras piedras pulidas incluyeron instrumentos para moler de mano que no pudieron ser incluidos en ninguno de los tipos (N = 12); *netherstones* que no entraron en las categorías de metates, paletas o yunkes (N = 32);

artefactos no-identificados (N = 23) y artefactos terminados de formas o huellas de uso inusuales (N = 14). Dentro de este último grupo se presentaron piedras planas picadas, rotas en sus dos extremos, con largos incompletos de entre 1.8 y 5.1 cm y anchos de 1 cm. Siete de estos artefactos fueron encontrados en las Áreas B-1, B-2, B-3, B-4 y B-7. Los mismos fueron interpretados como pesos usados en trampas de animales para aplastar al animal. También se recuperaron artefactos que parecían leznas (N = 7) en B-1, B-2, B-3, B-6, B-11 y D, *chopping tools* usadas como manos (N = 2) en B-4 y E, pulidores de piso o pared (N = 3) en B-3, B-7 y E, un instrumento para raspar en B-7, un escalón en B-3, una piedra dentada (*cogged stone*) del Área D, una piedra fálica del Área B-7, un posible fragmento de mortero en B-2 y dos posibles pendientes en B-2 y E.

Un cristal en forma de cubo de color rojizo amarronado oscuro fue recuperado de B-1, de función no identificada. Además, 3 objetos en areniscas no modificadas pudieron haber sido importados al sitio. Uno fue una piedra tabular naturalmente plana de 4.8 x 4.5 x 3.1 cm, otro fue un fragmento de mármol de 2 cm de diámetro y un guijarro de forma irregular de 9.6 x 4.1 cm, con una agarradera natural en un lado.

Por último hubo 83 artefactos de piedra pulida que no pudieron ser identificados por su grado de fragmentación.

CAPÍTULO XI

ANÁLISIS DE LOS RESTOS DE FAUNA

Un total de 8,009 especímenes de restos de fauna se recuperó durante las excavaciones de 1995 y 1996 en Cerro de Trincheras, tanto a través del cribado de los sedimentos como de su flotación. Para su estudio, los materiales arqueofaunísticos se llevaron en sus bolsas originales desde el campo, en Trincheras, a Binghamton, Nueva York; en donde se realizó su conservación y análisis. Todos los especímenes fueron examinados y guardados según su procedencia. Como casi la totalidad de la muestra consistió en fragmentos pequeños, la mayoría de los especímenes fueron inspeccionados visualmente con la ayuda de una lupa y un microscopio con un zoom de 64 de potencia. El carácter sumamente frágil de la mayor parte de los restos nos impidió realizar una limpieza profunda, por lo cual se les limpió con cepillos suaves e instrumentos de dentista.

En cuanto a los métodos empleados, las observaciones estándares realizadas sobre los especímenes estudiados incluyeron: elemento, posición, lado, fusión/edad, observaciones cualitativas (articulación, abrasión, masticado/punzado, digestión, marcas de roído, apariencia intrusiva, erosionado, marcas de corte, pulido y modificaciones, incluyendo cuando fue apropiado: número, orientación y una descripción extensa), grado y orientación con que el espécimen fue expuesto al fuego o al calor, peso (a 0.01 g) y cantidad. Todas las observaciones fueron ingresadas, junto con información sobre la procedencia, en una base de datos. Las modificaciones culturales sufridas por los restos óseos sólo se mencionan brevemente. Las identificaciones zoológicas se efectuaron a través de la comparación con tres colecciones. Durante ambas temporadas de excavación Peter Sthal recolectó del sitio y sus alrededores muestras de especímenes representativos de la fauna de la región. Los especímenes encontrados fueron procesados en el campo y trasladados a los Estados Unidos para ser utilizados durante el análisis. Para identificar los restos óseos recuperados en las excavaciones se emplearon esqueletos comparativos almacenados en las dependencias de la Archaeological Analytical Research Facility en la Universidad de Binghamton (Estados Unidos); además se empleó también material comparativo proveniente del Departamento de Ornitología y Mamíferos del American Museum of Natural History (Nueva York).

Un resumen numérico de las identificaciones zoológicas dentro de la muestra de fauna recuperada se presenta en la Tabla 11. La tabla presenta el conjunto de restos óseos en secuencia taxonómica, acompañada por el número total de especímenes recuperados. También está incluido, cuando es apropiado, las estadísticas sobre el Número Mínimo de Individuos (MNI) y Número Mínimo de Elementos (MNE) para

el caso de identificaciones positivas a nivel de Familia zoológica. Tanto las estimaciones de MNI y MNE representan figuras mínimas derivadas del sitio en todo su conjunto. Las estadísticas del MNE están basadas en ocho segmentos corporales arbitrarios: 1. Cabeza y cuello; 2. Torax; 3. Escápula y húmero proximal; 4. Húmero distal y cúbito/radio proximal; 5. Cúbito/ radio distal y manus; 6. Pelvis y fémur proximal; 7. Fémur distal y tibia proximal; y 8. Tibia distal, pata baja y pes.

Si bien en este informe se presentan los datos generales obtenidos durante el análisis del material faunístico, información más detallada puede consultarse en Sthal (1997). En este detallado informe se puede obtener, por ejemplo, estimaciones máximas para cada taxón separados por unidad de excavación, así como un minucioso estudio tafonómico sobre la formación del conjunto de material óseo, en donde se examina el grado de supervivencia, acumulación y desgaste del conjunto. En el presente informe se incluye la parte del informe de Sthal en donde se realiza una comparación inter e intra conjuntos, y donde se sugieren posibles reconstrucciones ambientales y sobre las actividades de subsistencia en Cerro de Trincheras.

En primer lugar quisiéramos mencionar algunas características generales que presenta el material arqueofaunístico recuperado en las excavaciones de Cerro de Trincheras. La muestra obtenida presenta piezas de tamaño pequeño, alto grado de fragmentación y proviene de depósitos aislados y espacialmente dispersos a lo largo del sitio. Estas características interrelacionadas sobre la supervivencia del conjunto están probablemente implicadas, junto con la variación en el tamaño del cuerpo, en una historia de acumulación y desgaste de patrones diferenciales. La presencia en los depósitos culturales del sitio de taxa relativamente pequeñas, especialmente roedores de tamaño pequeño y mediano, y presumiblemente también anfibios, lagartos y serpientes, es probablemente intrusiva. Las acumulaciones de restos óseos de estas especies se caracterizan por una representación esquelética relativamente comprensiva, completa y concentrada espacialmente. Sospechamos que muchos especímenes provenientes de estas taxa de animales pequeños se perdieron durante la recuperación arqueológica. Además, son muy pocos y raros los casos de daño gástrico, elementos articulados y apariencia intrusiva que podrían sugerir que la presencia arqueológica de taxones pequeños son producto de muertes *in situ* por predación u otras causas. En otras palabras, no creemos que la presencia de estos taxones se pueda atribuir a la acción de predadores que

actuaron en el sitio mismo.

La supervivencia de los especímenes de *Lepus* (conejos) está significativamente correlacionada con la densidad estructural de los huesos. Los de *Sylvilagus* (liebres) están por su parte débilmente correlacionados. La poca densidad/dependencia en la supervivencia de los restos de conejos pequeños se pudo haber dado debido a pérdidas producidas durante la recuperación del material; sólo en un contexto específico los restos de conejo podrían representar las sobras de la comida de un predador. La relativamente aislada (especialmente hablando) supervivencia de huesos de *Sylvilagus* es más parecida a la supervivencia de especímenes *Odocoileus* (venado), los cuales son significativamente densos y están espacialmente dispersos en varios contextos a lo largo del sitio. Con la excepción de la especial concentración de huesos de *Rhyncopsitta*, esta situación también es característica de la supervivencia de la mayoría de los restos de aves y carnívoros presentes en nuestra muestra.

Las acumulaciones de mamíferos grandes generalmente incluyen representaciones restringidas a ciertas porciones del esqueleto, alta fragmentación y supervivencia espacialmente aislada. Los raros ejemplos de elementos completos, especialmente de *Odocoileus*, usualmente incluyen huesos persistentes de porciones distales. En cuanto a los factores que producen desgaste, son varios los que actúan en el Desierto de Sonora. Un número significativo de huesos erosionados de taxa grande fueron recuperados en las unidades de excavación con pendientes topográficas suaves y gran exposición en superficie. La rara evidencia de roído en huesos largos de mamíferos se restringe a las terrazas, las cuales son frecuentemente habitadas por grandes roedores como los *Spermophilus variegatus*. Asimismo, el consumo y descarte cultural que tuvo lugar en el sitio en épocas prehispánicas son también factores que probablemente incidieron en el desgaste de los huesos de grandes especies de mamíferos encontrados en las terrazas. Los pocos ejemplos de huesos con marcas de corte, y las mayores concentraciones de huesos expuestos al fuego y de especímenes culturalmente modificados, fueron recuperados de depósitos localizados en las terrazas.

Múltiples líneas de evidencia permiten confirmar que la mayoría de los huesos de taxa pequeñas obtenidas durante las excavaciones en Cerro de Trincheras fueron intrusivos en los depósitos culturales. Esto incluye todos, o al menos la mayoría, de los roedores más pequeños (por ejemplo: *Thomomys*, *Reithrodontomys*/*Perognathus*, *Perognathus*, *Peromyscus*, *Sigmodon*, *Neotoma*), así como posiblemente también las taxa de tamaño mediano (por ejemplo: concentraciones específicas de *Sylvi-*

lagus, *Ammospermophilus*, *Spermophilus*). Sospechamos que también podríamos incorporar a esta lista pequeños reptiles y anfibios. En el caso de la presencia de restos de *Lepus*, *Odocoileus* y tortugas consideramos que en su mayoría fueron introducidas al sitio por sus mismos habitantes, quienes pudieron haberlas recolectado en las planicies o cerros de los alrededores. A esta lista deberíamos agregar también los relativamente aislados restos de carnívoros y aves. Las concentraciones de *Rhyncopsitta pachyrhyncus* representan posiblemente un contexto único producto del cuidado no exitoso de un loro joven. Por último, y si la identificación realizada de restos de un posible perro doméstico (*Canis familiaris*) fue correcta, existió en el sitio al menos una clase de animal domesticado.

El conjunto arqueofaunístico de Cerro de Trincheras se encuentra dominado por fragmentos de hueso de mamíferos indeterminados. Estos especímenes son típicos de los paisajes locales áridos, y revelan un conjunto característicamente bajo en riqueza y dominado por pocas taxa que fueron probablemente significativas para los que habitaron el sitio, especialmente nos referimos a los conejos (*Jack Rabbits* o *Lepus* y *Cottontails*) y a algunas especies de venados. Algunos restos de aves y carnívoros también están presentes, aunque fueron recuperados más esporádicamente. Muchos roedores pequeños están representados en el conjunto óseo, pero como ya se dijo, la mayoría no son productos de actividades culturales, sino que son intrusivos. En general, el conjunto arqueofaunístico obtenido en Cerro de Trincheras no difiere significativamente de la mayoría de los conjuntos recobrados en sitios Hohokam (Gasser y Kwiatkowski 1991:444; Greene y Mathews 1976; Szuter 1991a:70).

El grado en el que los habitantes prehispánicos de desierto de Sonora modificaron culturalmente su paisaje para lograr su subsistencia es difícil de inferir a partir de esta muestra arqueofaunística. Sin embargo, ciertos patrones son a grandes evidencias similares a las interesantes implicaciones sugeridas por Szuter (1991b) sobre las modificaciones que los horticultores Hohokam introdujeron en el paisaje agrícola para mejorar la explotación de fauna prehispánica. Las frecuencias generales de roedores pequeños y medianos en el conjunto óseo son bastante altas, factor que está asociado con aspectos relacionados con la alteración del paisaje. Sin embargo, si nuestras sospechas de que la presencia de la mayoría de restos de roedores en el sitio no se debió a la acción humana es cierta, entonces la presencia de roedores no se debió haber producido por modificaciones en el paisaje. Existe

también cierta taxa acuática en el conjunto. Por ejemplo, si la identificación tentativa de *Rana catesbeiana* es válida, esto sugeriría la presencia de lugares con agua en las inmediaciones del sitio. Inferencias similares pueden ser obtenidas de la identificación de elementos de *Terrapene*, ya que la actividad de este taxón es bastante controlada por la existencia de agua (Ernst y Barbour 1989:197). Los restos de cierta clase de patos también sugieren la existencia de un medio ambiente acuático en las inmediaciones del sitio; no obstante, hay que tener en cuenta que el área es visitada en el presente por una amplia variedad de aves no-residentes, incluyendo aves acuáticas migratorias. Ciertamente, sus restos no son poco comunes, habiendo sido identificados en otros sitios prehispánicos contemporáneos del sur-centro de Arizona (Szuter 1991a:72). En al menos un contexto excavado, las vértebras de un pez pequeño no-identificado fue descubierto entre los contenidos de una olla asociada a una estructura doméstica.

La evidencia sobre la dieta de los habitantes de Cerro de Trincheras, así como de otros sitios de la región, sugiere una fuerte dependencia en animales de caza medianos, especialmente lagomorfos y probablemente algunos de los roedores más grandes. Los conejos '*cottontail*' son mucho menos frecuentes que los tipos "*Lepus*". El índice de lagomorfos (o la proporción entre el número de especímenes 'cola de algodón' identificados y la suma del número de especímenes lagomorfos identificados, ver Szuter y Bayham 1989) del sitio es de 12.6, bien por debajo del nivel o proporción máxima sugerida para una aldea grande, la cual se espera que tenga un impacto más profundo en sus alrededores que lo que tiene una granja pequeña (Szuter 1991b:285).

La obvia mayor importancia de los conejos tipo '*Lepus*' puede ciertamente estar reflejando un grado significativo de desbroce de tierra en los alrededores del sitio para propósitos agrícolas, una situación que también parece tener lugar en los campos agrícolas contemporáneos que rodean el pueblo de Trincheras. Por otro lado, el índice de artiodáctilos (o el número de especímenes artiodáctilos identificados dividido por la suma entre los especímenes artiodáctilos y lagomorfos identificados) es relativamente bajo (29.5), típico de sitios de tierras altas menos relacionados con actividades agrícolas (Szuter y Bayham 1989:91).

Mas allá de que estos índices representen o no evidencias inferenciales sobre una posible modificación substancial del paisaje, producto de

prácticas hortícolas prehispánicas, es importante advertir que los respectivos valores de NISP para *Lagomorpha* y *Artiodactyla* usados en sus cálculos parecen estar mediados por la densidad estructural. Los mecanismos exactos para esta supervivencia dependiente de la densidad, pueden permanecer equívocos; sin embargo, el consumo cultural y el descarte en tiempos prehispánicos están fuertemente implicados en la supervivencia de los restos más grandes de artiodáctilos.

Para finalizar es importante señalar que muchas de las inferencias arqueológicas sugeridas aquí, permanecen inconclusas. Un cierto grado de incertidumbre es típico de todas las interpretaciones basadas en el análisis de conjuntos arqueofaunísticos. Algunas de las inferencias sugeridas esperan corroboración o refutación, la cual se espera lograr a través de la comparación con otras evidencias arqueológica del sitio y de otros sitios de los alrededores. Sería también beneficioso poder comparar nuestra muestra con conjuntos óseos provenientes de otros sitios del desierto de Sonora. Esta aproximación inicial sobre el registro zooarqueológico de Cerro de Trincheras representa el primero de su tipo, y puede usarse como modelo para futuras comparaciones.

Análisis de los restos de fauna

Tabla 11: Sumario numérico del material aqueofaunístico recuperado

Taxon/Categoría	Número total recuperado	MN	MNE
Indeterminado	1963		
Decapoda Indet.	1		
Osteichthyes Indet.	3		
	Anura Indet. 9		
	<u>Bufo</u> spp. 2	1	1
	cf. <u>Bufo</u> spp. 2		
	cf. <u>Rana catesbiaena</u> 1	1	1
Reptilia Indet	12		
cf. Reptilia	1		
	Chelonia Indet. 82		
	Chelonia Indet? 1		
	cf. Chelonia Indet. 4		
	<u>Terrapene</u> spp. 3	1	1
	cf. <u>Terrapene</u> spp. 1		
	<u>Gopherus</u> spp. 1	1	1
	<u>Gopherus</u> spp. 6		
	Sauria Indet. 16		
	cf. <u>Crotaphytus</u> spp. 1	1	1
	<u>Phrynosoma</u> spp. 1	1	1
	Scincidae 2	1	1
	Serpintes Indet. 39		
Aves Indet.	48		
cf. Aves	2		

Entre muros de piedra: La arqueología del Cerro de Trincheras

	Anatinae	1	1	1
	<u>Cathartes spp.</u>	1	1	1
	<u>Buteo spp.</u>	1	1	1
	cf. Phasianidae	1	1	1
	Columbidae	1	1	
	Columbidae	1	1	
	cf. <u>Rhyncopsitta pachyrhynchus</u>	11	1	1
	cf. <u>Geococcyx californianus</u>	1	1	1
	cf. Corvidae	1		
Mamalia Indet.	4565			
Leporidae		5	1	2
	<u>Sylvilagus spp.</u>	45	5	20
	cf. <u>Sylvilagus spp.</u>	8		
	<u>Lepus spp.</u>	324	18	81
	cf. <u>Lepus spp.</u>	42		
	Rodentia Indet.	403		
	cf. Rodentia Indet.	2		
	Sciuridae	39	3	13
	cf. Sciuridae	3		
	<u>Ammospermophilus spp.</u>	4	2	2

Mamalia (cont.)				
	cf. <u>Ammospermophilus spp.</u>	3		
	<u>Ammospermophilus harrisi</u>	2		

Análisis de los restos de fauna

	cf. <u>Ammospermophilus harrisi</u> 4		
<u>Spermophilus variegatus</u>	20	3	9
	<u>Spermophilus cf. variegatus</u> 1		
	cf. <u>Spermophilus variegatus</u> 12		
	<u>Thomomys bottae</u> 1	1	1
Heteromyidae	3	1	1
	<u>Reithrodontomys/Perognathus</u> 9	2	6
	<u>Perognathus spp.</u> 10		
	cf. <u>Perognathus spp</u> 3	4	4
<u>Peromyscus spp.</u>	2		
	<u>Peromyscus eremicus</u> 4		
	<u>Peromyscus cf. eremicus</u> 4		
	<u>Sigmodon spp.</u> 5	2	2
	<u>Neotoma spp.</u> 46	9	9
<u>Neotoma cf. albigula</u>	1		
	cf. <u>Neotoma spp.</u> 3		
	Carnivora Indet. 7		
	cf. Carnivora Indet. 1		
	Canidae 8	2	3
cf. Canidae	2		
	<u>Canis spp.</u> 5	2	3
	<u>Canis cf. familiaris</u> 1	1	1
	<u>Nasua spp.</u> 2	1	2

Entre muros de piedra: La arqueología del Cerro de Trincheras

	<u>Nasua nasua</u>	1		
	cf. <u>Nasua spp.</u>	1		
	<u>Taxidea spp.</u>	4	1	4
<u>Taxidea taxus</u>		3		
	cf. <u>Taxidea spp</u>	1		
	cf. <u>Taxidea taxus</u>	2		
	<u>Felis concolor</u>	1	1	1
	<u>Equus spp.</u>	2	1	1
Artiodactyla Indet.		19		
Artiodactyla Indet?		5		
	Cervidae	3	1	2
	<u>Odocoileus spp.</u>	106	5	12
<u>Odocoileus spp.</u>		40		
	<u>Bos spp.</u>	1	1	1
	cf. <u>Bos spp.</u>	1	1	1
	TOTAL	8009		

CAPÍTULO XII

ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS

En la siguiente sección se presenta el análisis de 169 artefactos de hueso de animal que muestran modificaciones culturales considerables, entre las que se cuentan evidencias de pulido, cortado y muescas. Estos restos óseos representan el 2% del total de restos de fauna recuperados de Cerro de Trincheras. Para un informe mucho más detallado sobre el análisis de esta muestra ver Sunararajan (1997).

Tres clases de artefactos fueron identificadas dentro de la muestra de huesos modificados del sitio: instrumentos con punta o puntiagudos, huesos trabajados y huesos con muescas. Los instrumentos con punta son aquellos que se caracterizan por un mango largo y adelgazado y un extremo puntiagudo. Muchos de éstos tienen bordes redondeados y pulidos y marcas a lo largo del mango y de la punta. Los huesos trabajados muestran evidencias de modificaciones culturales y uso; estos objetos fueron generalmente cortados, pulidos y pueden tener pequeñas marcas que sugieren que fueron utilizados de una manera similar a las leznas (*awls*). En general se presentaron bastante fragmentados. Por su parte, los huesos con muescas se caracterizan por exhibir pequeñas líneas incisas en su superficie.

En el análisis de estos materiales se registraron diferentes variables. Los tres aspectos principales registrados para cada artefacto fueron: información taxonómica, procedencia y clasificación. Además se analizaron y anotaron datos como: presencia y grado de quemado, pulido o uso; forma; situación de los bordes (si estaban completos o no); grado de erosión (se refiere a la condición de la superficie cortical); presencia de fracturas en espiral; presencia de rajaduras en el mango y situación de los extremos (cortados o no). Asimismo se tomaron en cada caso las dimensiones del artefacto (largo, ancho y grosor), aunque sólo en aquellos casos en que éstos se encontraban completos.

Con respecto a las evidencias de quemado, los huesos trabajados del sitio que evidenciaban haber sido expuestos al fuego se encontraban chamuscados (color negro o marrón) o calcinados (blanco-grisáceo o azul-grisáceo). Las marcas de uso fueron longitudinales (a lo largo del mango) o en ángulo al mango. La presencia de fracturas en espiral en uno o en los dos extremos indica que el hueso fue roto cuando estaba relativamente fresco. En nuestro sitio 18% (N = 31) de los huesos modificados tuvieron fracturas espiraladas (8 de los cuales fueron recuperados de El Mirador).

Szuter (1988) nota que en la vecina tradición Hohokam de Arizona, los huesos modificados por lo general están altamente fragmen-

tados y erosionados, lo que produce que muchas veces sea difícil observar las técnicas de manufactura y/o las marcas de uso. Esto sucede también en Cerro de Trincheras, en donde en muchos casos no se pudieron determinar estas características. En los casos en que sí se pudo, 2% (N = 4) presentaron pulido limitado al mango, 5% (N = 8) pulido sólo en la punta (que puede ser considerado como resultado de uso más que de manufactura) y 16.5% (N = 28) contaron con pulido en el mango y en la punta.

Unos aspectos interesantes de la muestra de Cerro de Trincheras son las frecuencias de quemado y la distribución de artefactos quemados en el sitio. Dentro de la clase de fragmentos de huesos trabajados (N = 70), 60% están quemados en algún grado. De éstos, 60% estuvieron completamente calcinados, y el 40% restante se presentaron bastante quemados. En 4 casos el quemado se dio en partes del mango o en los bordes. Todos los materiales de hueso trabajado quemado fueron recuperados del Área B, a excepción de 3 que se recobraron de El Caracol. Del total de instrumentos con muescas (N = 44), 50% estuvieron expuestos al fuego. En cuanto a los instrumentos puntiagudos, 6 de 17 estuvieron quemados; uno recuperado del Área A-1 y el resto del Área B.

INSTRUMENTOS CON PUNTA O PUNTIAGUDOS

En este caso se observaron y registraron en particular las siguientes variables: grado de quemado, condición de los bordes, localización del pulido y de las marcas de uso, características de la punta (vista en sección), porción del artefacto recuperado, ancho y grosor de la punta (en mm) y grado de erosión.

DiPeso (1974:1) emplea la siguiente terminología para describir a los artefactos con punta: el extremo posterior se refiere a la base o al extremo romo, que puede ser la cabeza articular del hueso altamente modificada y trabajada; el mango es la porción central de la herramienta; la punta es el extremo puntiagudo y los hombros son el área en donde la base se junta con el mango y/o la punta.

De la muestra de Cerro de Trincheras de instrumentos con punta (N = 17), sólo 5 pudieron ser identificado en cuanto a su género y elemento esquelético (todos fueron metapodios de *Odocoileus*, venado). Ocho herramientas fueron confeccionadas de huesos largos de mamíferos, y 2 no pudieron ser identificadas.

Con respecto a la función de estos implementos, puede ser determinada a través del estudio del extremo puntiagudo. De acuerdo a Olsen (1979, 1981), a través del cálculo de la proporción entre el ancho y el grosor de la punta se puede distinguir si estos instrumentos fueron leznas (*awls*) u horquillas para el pelo. Las leznas de punta fina tienen un ancho igual al grosor, y las de punta roma tienen una morfología más similar a la de las horquillas. En este último caso, para distinguir leznas de horquillas se puede usar otros criterios como presencia de pulido, técnicas de manufactura y contexto en donde fue encontrada la pieza.

Los instrumentos con punta encontrados en Cerro de Trincheras tienen puntas con morfologías muy similares, lo que aunado al grado de preservación dificultó su identificación. Se definieron como puntas finas a aquellas con una proporción entre ancho y grosor de menos de 1.23, y con secciones redondeadas (N = 4). Las puntas romas de leznas tienen una proporción de 1.21 y 1.95 (N = 7). Las horquillas son aquellos materiales con la más alta proporción entre grosor y ancho, sumado a puntas con sección lenticular (N = 4). A continuación se presentan en detalle cada una de estas clases de artefactos.

Leznas

Como ya se dijo, se trata de un artefacto con una punta afilada empleada para hacer o agrandar agujeros sobre una variedad de materiales suaves, principalmente cueros o pieles durante actividades de costura o cestería (Figuras 104 y 105). Esta categoría incluye una amplia gama de herramientas con puntas que varían en su forma, usadas para agujerear cueros y canastos (Glass 1984; Rodgers 1987). La mayoría de las leznas encontradas en Cerro de Trincheras fueron confeccionadas cortando una sección larga y estrecha de la diáfisis de un hueso largo, usando técnicas de acanalado y golpe. A través de este método el tamaño y forma del producto terminado fue cuidadosamente predeterminada.

Para poder clasificar a las leznas de acuerdo a su función se observaron las marcas de uso, pulido, agudeza y forma de las puntas, como así también presencia de decoración. La mayor proporción de leznas del sitio pueden ser divididas en dos clases funcionales: leznas con puntas finas (N = 4; Figura 104) y leznas romas (N = 7; Figura 105). Las primeras fueron empleadas para agujerear cueros (Olsen 1979),

mientras que en el caso de las leznas romas, fue más difícil determinar su función. Sin embargo se puede afirmar que no sirvieron para coser, para cestería o para agujerear cueros (Olsen 1979). DiPeso (1956 y DiPeso et al. 1974) por su parte identifica dos tipos de leznas con base en la morfología de sus puntas y huellas de uso: leznas para enrollado fino y leznas para enrollado grueso, nombradas así por su uso en la producción de distintos tipos de canastos. Este mismo autor plantea que las leznas con las puntas de sección redondeada fueron utilizadas para el tejido de canastos enrollados.



Figura 104: Leznas de punta fina

Las leznas de Cerro de Trincheras pueden dividirse en las dos categorías creadas por DiPeso, usando como indicadores la sección de la punta y la proporción entre su ancho y su grosor. De las leznas del sitio, las 2 de punta para enrollado fino presentaron raspados cerca del extremo agudo. Otras dos tuvieron marcas en un ángulo de 45° con respecto al mango. Por otro lado, 2 de las 7 puntas romas presentaron marcas cerca del extremo agudo, dos tuvieron tanto marcas atravesadas

das como marcas en 45° al mango y dos presentaron sólo marcas en 45° con respecto al mango, la restante no presentó huellas observables.

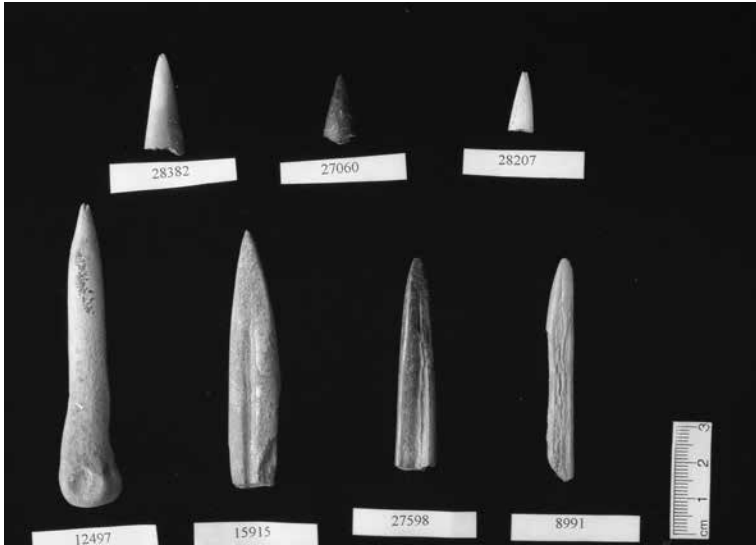


Figura 105: Leznas de punta roma

El pulido detectado en las leznas es indicativo de su uso por los habitantes prehispánicos de Cerro de Trincheras. Las cuatro leznas de punta fina exhibieron pulido en la punta. En cuanto a las leznas romas, dos presentaron pulidos en la punta, tres en casi toda su superficie, una sola en su cara convexa y otra no mostró pulido (tal vez debido a su importante grado de erosión).

Horquillas para el pelo

Estos objetos han sido descritos como artefactos tallados, taladrados y desgastados de la parte distal de un metapodio, generalmente de *Artiodactyls*. Pueden presentar dos extremos en punta y generalmente su cuerpo está pulido, pero no sus extremos ya que no fueron usados para ninguna actividad de producción como es el caso de las leznas (Figura 106). Estos artefactos, a diferencia de las leznas, se suelen quebrar menos a lo largo de su vida útil. En otros sitios se los ha recuperado, por

lo general, de tumbas.

En Cerro de Trincheras encontramos cuatro posibles horquillas, las cuales estaban pulidas a lo largo de su cuerpo, pero no en sus puntas. Además sus puntas eran generalmente romas.

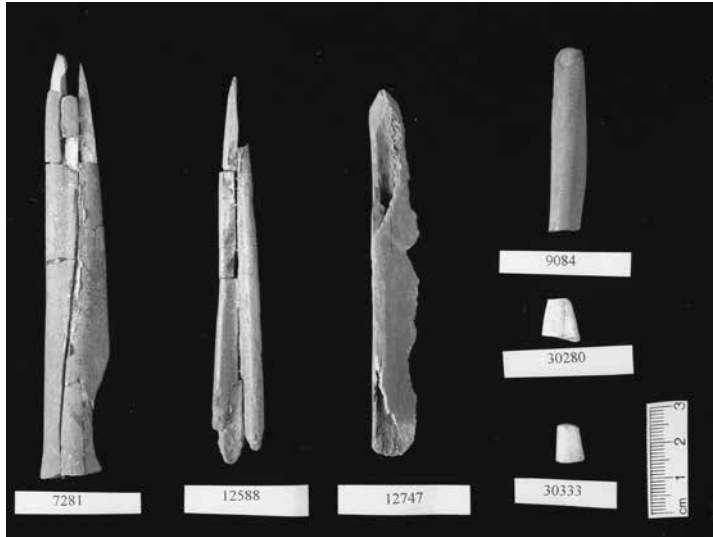


Figura 106: Horquillas para pelo y otras herramientas con punta

Otras herramientas con punta

Existen ciertos objetos de hueso puntiagudos que no entran en ninguno de los dos tipos de nuestra clasificación. Uno de estos objetos exhibía una punta en un extremo y una espátula en el otro; Hodge (1920) denomina a estos objetos 'leznas espatulares.' Otro objeto se asemeja a una lezna; de acuerdo a una profunda muesca incisa en su punta y a la sección redondeada de la misma, podemos decir que este artefacto fue usado intensivamente. Morfológicamente podría ser clasificado como una horquilla, pero las evidencias de uso que presentan nos impiden clasificarla como tal.

HUESOS TRABAJADOS

Se trata de un tipo de objetos cuyo uso es difícil de interpretar con certeza, especialmente por estar muy fragmentados. Es posible que

muchos de los objetos incluidos en esta categoría sean fragmentos de horquillas o del mango de leznas. La mayoría pertenecieron a huesos largos de mamíferos. En total se encontraron 70 de estos huesos trabajados, 29 con forma redondeada, 29 de forma tabular, 3 piramidales, 2 irregulares, 3 tubos y un extremo articular. Se presentaban pulidos y con huellas de uso evidentes, tipo estrías longitudinales o transversales. De esta muestra, 14 objetos contaban con dos extremos terminados con marcas de uso (posiblemente partes de herramientas trabajadas y utilizadas).

HUESOS CON MUESCAS

En el caso de este tipo de artefactos se registró particularmente el promedio de la distancia entre las muescas y presencia de estriaciones visibles corriendo perpendicularmente a las muescas (Figura 107). Esto último marcaría que el instrumento se lo frotó contra alguna superficie. Dentro de nuestra muestra de 42 huesos con muescas, 25 tuvieron muescas de un solo lado, 4 de los dos, y de los 13 restantes no se pudo determinar.

Estos artefactos fueron divididos en 4 tipos generales, cada uno de los cuales parece haber estado relacionado con una función específica:

Tipo A (N = 27): Fueron descritos como limas en otros sitios del Suroeste de Estados Unidos. También pudieron ser usados como instrumentos musicales al ser raspados contra otro hueso. Se los confeccionó sobre costillas o escápulas. Seis de éstos fueron recuperados de El Mirador, 4 del Área A-1 y 4 de B-2.

Tipo B (N = 12): Son artefactos que presentan muescas pequeñas paralelas cuya función no se pudo determinar. En general se confeccionaron sobre huesos largos. Creemos que fueron más ornamentales que funcionales.

Tipo C (N = 2): Son objetos de posible uso decorativo, recuperados de las áreas B-1 y B-6. No presentan signos de uso. El poco diseño que exhiben es similar al que se encuentra en los pendientes de concha.

Tipo D (N = 3): Son dientes de *Lepus* incisivos con muescas formando ángulos rectos. Dos fueron descubiertos en el

Área E y el otro en B-7.

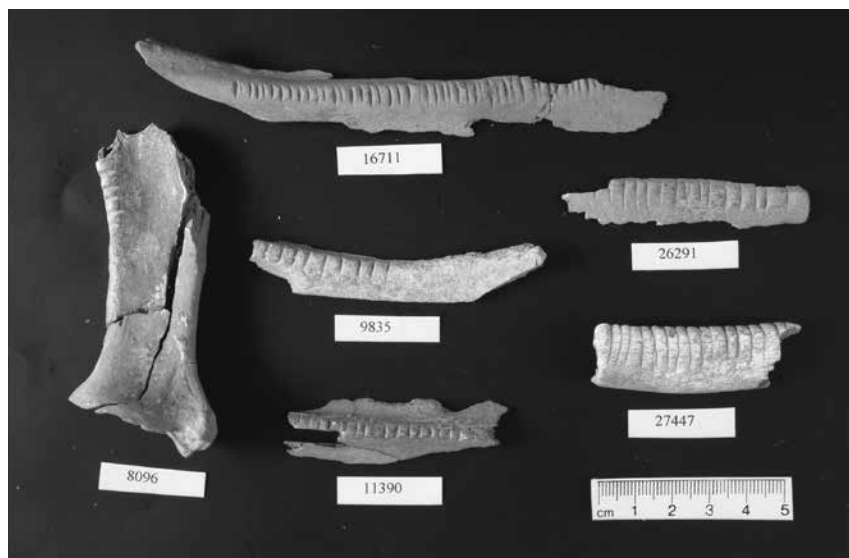


Figura 107: Huesos con muescas

CORNAMENTAS

Un total de 4 fragmentos de cornamentas de venados (2 *Artiodactyl*, 1 fragmento de púa y 1 fragmento de sección rectangular) fueron recuperados de Cerro de Trincheras. Dos estaban pulidas y las otras dos quemadas (provenientes del Área B-8 de El Mirador). Todos se presentaron moderadamente erosionados. Generalmente las púas se cortan y separan del resto de la cornamenta y ocasionalmente la superficie donde se quiebra se suaviza o desgasta, pero esto no sucedió en nuestro caso. Estos artefactos probablemente fueron empleados en la producción de lítica tallada.

CONCLUSIONES

La amplia mayoría de estas herramientas fueron recuperadas de las terrazas habitacionales (159 de 196), especialmente del Área B-1 y B-8.

Esto demuestra que fue en las terrazas en donde se efectuó la manufactura y descarte de los artefactos en hueso, así como de las actividades en las que éstos fueron empleados (cestería, tratamiento de cueros y pieles, costura, etc.). Sin embargo, es posible que la erosión haya provocado que no detectemos estos artefactos en otros sectores del sitio.

Los especímenes de animales empleados para la manufactura de estos artefactos difirieron de los animales mayormente consumidos en el sitio. De los elementos identificables dentro de la muestra de artefactos de hueso, 24 de 28 correspondieron a *Artiodactyls* (venados) y 4 a *Lepus* (conejos). Por el contrario, el conjunto de restos de fauna del sitio está dominado por *Lepus* y restos de roedores. La producción de artefactos de hueso se basó en el uso de restos óseos de venado como su principal materia prima. Los huesos usados para esto fueron seleccionados por su forma, dureza y disponibilidad.

Como en el caso de los sitios Hohokam, los habitantes de Cerro de Trincheras prefirieron emplear piedras o concha, y no hueso o conchas para manufacturar la mayor parte de sus artefactos. Esto no fue por un problema de disponibilidad. Algunos autores sugieren que pudo haber existido algún tipo de restricción de tipo cultural para el empleo de huesos de animales como artefactos (Haury 1976).

La muestra de huesos modificados de Cerro de Trincheras es muy similar a la encontrada en otros sitios del Desierto de Sonora: relativamente muy pocos artefactos, muy fragmentados, la mayor parte quemados y con marcas de uso que sugieren que eran leznas u horquillas para el pelo. Gran cantidad de los artefactos están pulidos y fueron obtenidos de huesos largos. No obstante, el conjunto de artefactos de nuestro sitio no cuenta con ciertos típicos instrumentos que si aparecen dentro de los sitios de la tradición Hohokam, como tubos, cuentas, alfileres y broches.

CAPÍTULO XIII

ANÁLISIS DE LOS RESTOS Y ARTEFACTOS DE CONCHA

Este capítulo se basa en el detallado análisis realizado por Vargas (1997) sobre los objetos y el proceso de trabajo de los ornamentos en concha marina usados por los habitantes de Cerro de Trincheras. Las excavaciones en Cerro de Trincheras arrojaron un total de 6,793 restos de concha marina, entre los que se incluyeron evidencias de producción de los ornamentos, así como piezas terminadas y restos de concha sin trabajar. La evidencia de producción de adornos comprendió tanto piezas en proceso de manufactura como desechos de producción. Varias áreas del sitio (B-1, B-2, B-6 y D) parecen haber estado más involucradas en la manufactura de ornamentos de concha que otras, aunque las evidencias de esta producción se encuentran en todas los sectores excavados del sitio. Los productos terminados recuperados son típicos de los que se encuentran en el Suroeste de Estados Unidos y en otros sitios del Noroeste de México, e incluyen brazaletes, anillos, pendientes, cascabeles (*tinklers*), cuentas, etc. Lo que diferencia sin embargo Cerro de Trincheras con los sitios Hohokam, es la presencia en muy similares proporciones de anillos de *Conus* (14%) y brazaletes de *Glycymeris* (12%), mientras que los sitios Hohokam del Período Clásico tienden a exhibir un mayor énfasis en brazaletes y cuentas (Bradley 1996).

Durante el análisis de los restos y artefactos de concha se registraron las siguientes variables: dimensiones, peso, género y especie (de acuerdo a Keen 1971). Además se documentaron aspectos como forma, condición y tipo de técnica empleada para su manufactura (corte, incisión, pulido, perforado, etc.). Toda la información se ingresó en una base de datos en computadora (programa Paradox).

GÉNERO Y ESPECIES

De los 6,793 restos de concha marina, 5,608 fueron identificados por género. En total 52 géneros de concha marina y 69 especímenes separados fueron registrados del total de la muestra. Todos los restos marinos provinieron de la provincia Panámica, que comprende desde el norte de California, el Golfo de California y hacia el sur por la costa Pacífica de México hasta Centroamérica. Ninguna especie originaria de la costa de California estuvo presente en la muestra. Sólo un ejemplo de mejillón de agua dulce (de género no-identificado) fue recuperado en las excavaciones. Del total de la muestra, 6,172 restos pudieron ser identificados en cuanto a su clase. Los gasterópodos (univalvos) son

la clase de concha predominante (58%), mientras que los pelecípodos (bivalvos) representaron el 42% de la colección.

La gran mayoría de las conchas pertenecen al género *Conus* (54%), con *Glycymeris* como el siguiente género más representativo (26%), seguido por *Laevicardium* (9%). Los demás géneros presentaron porcentajes de 2% o menos. La enorme cantidad de género *Conus* es algo inusual en los sitios vecinos de la tradición Hohokam. Otra diferencia con estos sitios también se encuentra respecto a la presencia de *Laevicardium*, pero en este caso la situación es inversa, los sitios Hohokam suelen presentar más restos de este género que los que se recuperaron de Cerro de Trincheras. En el caso del género *Glycymeris* los porcentajes son parecidos entre nuestro sitio y los sitios contemporáneos de la tradición Hohokam (ver Vokes 1987, 1995).

MORFOLOGÍA DE LOS ARTEFACTOS

Se pudieron distinguir las formas de 4,902 restos de concha. Los restos de producción representaron la frecuencia más alta en la muestra (35.67%), le siguieron las cuentas (21.58%), los anillos de *Conus* (19.81%) y los brazaletes de *Glycymeris* (17.05%), los cuales se presentaron tanto terminados como en proceso de producción. Creemos que la proporción representada por los restos a los que no se le pudieron determinar las formas fueron posiblemente desechos de producción. Además se contaron con 202 restos de artefactos (no desechos) cuya condición no nos permitió determinar su forma.

Con respecto a las cuentas, representan el 33.55% de los artefactos terminados de la muestra (es decir quitando los desechos de producción). Varias formas fueron identificadas en esta categoría: 1) Cuentas producidas con conchas enteras, generalmente *Conus* (51.32% dentro de la muestra de cuentas); 2) Cuentas en forma de disco (25.71%); 3) Cuentas en forma de platillo (20.51%); y 4) Cuentas cilíndricas (2.46%). Las cuentas/pendientes fueron sólo 2, ambas de *Conus*. Estos objetos fueron clasificados de esta manera debido a la combinación de dos estilos de perforación en un mismo artefacto: el ápice fue removido y el cuerpo perforado en un extremo, permitiendo suspensiones verticales y horizontales.



Figura 108: Anillos del género *Conus*

Los anillos representaron el 30.79% del total de artefactos terminados. Del total de 971 especímenes encontrados en el sitio, sólo 20 fueron confeccionados en *Glycymeris maculata*, bivalvo más pequeño que el más común en el registro arqueológico *Glycymeris gigantea*. El resto, 942, fueron de *Conos* (Figura 108). Ocasionalmente los anillos de *Conus* se embellecieron con la incisión de diseños geométricos.



Figura 109: Brazaletes de concha decorado del género *Glycymeris*

Se recuperaron de las excavaciones 836 brazaletes, es decir 26.51% de la muestra de artefactos terminados. Ninguno estuvo entero. Absolutamente todos fueron confeccionados en *Glycymeris gigantea*. En Cerro de Trincheras no sólo los brazaletes fueron numerosos, sino que también se hallaron muchos desechos de producción que parecerían provenir de la confección de dichos objetos. En algunos casos también se los decoró con diseños geométricos incisos (Figura 109). Es importante destacar que las técnicas de manufactura empleadas en Trincheras difirieron de aquellas empleadas en el área Hohokam.

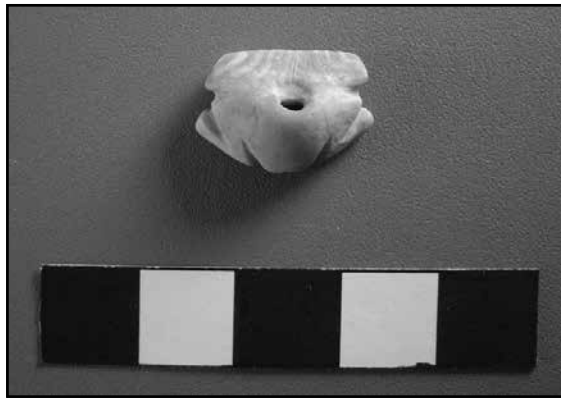


Figura 110: Pendiente en forma de rana

Los pendientes de concha fueron clasificados con base en su orientación vertical al ser atados. Se encontraron 143 pendientes (4.53%), 119 de los cuales fueron hecho en pelecípodos (bivalvo), 22 de gasterópodos y 2 indeterminados. Muchos de estos pendientes (27%) fueron producidos de fragmentos de brazaletes, otro grupo fue confeccionado perforándose *Glycymeris maculata* enteras (27%), y uno solo de *Spondylus/Chama*. Cuatro pendientes tuvieron formas de animales: 2 ranas (Figura 110) (*Glycymeris gigantea*), 1 monstruo de Gila (*Laevicardium elatum*) y 1 tortuga (*Glycymeris gigantea*).

Existen también 68 cascabeles (2.56%) (Figura 118) dentro de nuestra muestra de objetos terminados en concha, todos de *Conus*. Otros objetos terminados hallados en el sitio fueron: un fragmento de una talla representando un animal (tal vez una cabeza de venado) en *Pinctada mazatlanica*, 2 aretes, 2 pequeñas piezas rectangulares y 11 len-

tejuelas, posiblemente para cocerse a vestimentas. De igual manera se encontraron 59 conchas enteras sin trabajar, 20 de los cuales fueron *Conus*.

EVIDENCIAS DE PRODUCCIÓN DE ORNAMENTOS DE CONCHA

Varios tipos de evidencias de producción se hallaron en Cerro de Trincheras, incluyendo desechos y objetos en proceso de manufactura o descartados por haberse roto antes de finalizar su confección. Los desechos de producción incluyeron 92 centros (tapas) descartadas de brazaletes de *Glycymeris*, así como restos de desecho de talla asociados a la reducción de las conchas. Es importante señalar que asociados a estos restos de producción de conchas se encontraron metates y piedras piqueteadas, los cuales posiblemente fueron herramientas empleadas en la manufactura de dichos objetos. De los 324 objetos en proceso de manufactura, la mayor parte fueron cuentas (N = 237), brazaletes de *Glycymeris* (N = 41) y anillos de *Conus* (N = 19). De los 1,748 desechos de manufactura, que representaron un 35.67% del total de la muestra de concha del sitio, la gran mayoría consistieron en restos de *Conus* (58%), aunque también hubo *Glycymeris* (17%) y *Laevicardium* (12%).

DISTRIBUCIÓN INTRA-SITIO DE LAS EVIDENCIAS DE PRODUCCIÓN Y ARTEFACTOS TERMINADOS

La mayor parte de los objetos en proceso de manufactura y desechos de producción de concha detectados durante las excavaciones en Cerro de Trincheras se encontraron en el Area D, así como también en las áreas B-1, B-2 y B-6. Es interesante notar que estas cuatro áreas también son las que exhibieron mayores cantidades de artefactos terminados de concha (1,055 o 16% en el Area D, 1,056 o 16% en B-6, 973 o 14% en B-1 y 814 o 12% en B-2). Esto muestra que estas áreas no sólo fueron importantes localidades de producción, sino que también parecen haber retenido para su uso, al menos parte de los productos terminados.

Es importante señalar que la construcción denominada El Caracolito (Figura 39), emplazada en el Area D, se destaca por la gran cantidad de artefactos terminados que presentó (N = 509). Además, ahí mismo se encontró una gran proporción de desechos de producción (147 fragmentos y 75 objetos en proceso de manufactura). Esta evidencia sugiere que

este elemento arquitectónico pudo haber constituido una especie de taller especializado en la manufactura de ornamentos de concha, especialmente del género *Conus*. Interesante también resulta que esta edificación vista desde arriba, presenta en sí misma la forma de la sección de un *Conos* (Figura 43). Vale destacar que ninguna otra construcción concentró tantas evidencias de concha

Sin dudas el patrón que exhibe el sitio es claramente uno en el que existió una importante tradición de manufactura de ornamentos de concha. Aunque la manufactura de concha tuvo lugar en casi todo el poblado, parecería haberse concentrado en las áreas arriba mencionadas. En particular las Areas B-1 y B-6 parecen haber tenido un mejor acceso a bienes terminados. La producción de bienes de concha fue de suma importancia en Cerro de Trincheras; sin embargo no es aún claro si esta producción estuvo orientada a la demanda interna o a la exportación e intercambio interregional. Hasta el momento no se han encontrado contundentes evidencias de contactos con otras regiones, aunque existen ciertos indicadores que señalan que Cerro de Trincheras se relacionó con las comunidades del área de Chihuahua. Tampoco estamos seguros si el sitio produjo ornamentos en concha que fueron usados en otros sitios de la misma región.

Cerro de Trincheras representa la culminación del proceso de agregación y desarrollo de dicha tradición y se llegó a proponer que posiblemente parte del poder central del sitio se habría derivado del control sobre la adquisición de materias primas del Golfo de California, al igual que de la producción de los ornamentos y su distribución. Sin embargo, el análisis realizado por Vargas (2000) en otros sitios del valle del Magdalena, nos permite conocer que el surgimiento y desarrollo de Cerro de Trincheras (1,300-1,450 D.C.) no provocó una baja en la proporción de sitios del Periodo Cerámico Temprano envueltos en la producción ornamental en concha, aunque sí afectó el grado de participación de los sitios pequeños contemporáneos de la cuenca del Magdalena.

Al parecer los habitantes de Cerro de Trincheras pudieron haberse especializado en la producción de ciertos ornamentos que pudieron haber tenido un valor social más elevado o significativo. Aunque la producción de aros en *Glycymeris* se mantiene ligeramente más alto en los sitios contemporáneos con la ocupación del cerro, los ornamentos en *Conus* comprenden el 53.06% de los objetos terminados de Cerro de Trincheras, con ornamentos en *Glycymeris* conformando un 36.74%. Esto ha permitido sugerir (Vargas 2000) que los sitios que rodean este lugar cen-

tral mantuvieron la mayoría de ornamentos en valvas que produjeron, por lo que Cerro de Trincheras no parece haber ejercido un control sobre la industria de la concha, aunque sí un dominio sobre ella.

En Cerro de Trincheras se recuperaron varias figurillas elaboradas sobre los núcleos o domos de *Glycymeris*, o sobre fragmentos de umbos, lo que nos indica un uso exhaustivo de las valvas, a diferencia de lo que ocurrió con las primeras comunidades de agricultores de la Fase Ciénega, localizadas en el sitio La Playa, donde la manufactura de aros en *Glycymeris* fue de un gran “desperdicio”, debido a la técnica empleada. En Cerro de Trincheras, los artesanos de la concha parecen haber tenido un control bastante preciso sobre la materia prima y las técnicas empleadas para su transformación.

También resulta significativo que parece haber ocurrido otra dinámica en la que los ornamentos terminados en *Conus* y *Glycymeris* reflejan una mayor inversión de trabajo al encontrarse muchos de ellos decorados por incisión, pudieron estar presentes señalando distinciones entre los miembros del grupo, o un estatus diferente entre los habitantes del centro y los de los sitios periféricos. Además, es muy posible que los ornamentos en *Conus* como los anillos, cuentas y cascabeles, pudieron haber sido usados en rituales y ceremonias que tuvieron lugar en el centro, pero no en los sitios circundantes. No debemos olvidar que *Conus* se ha considerado igualmente un indicador cronológico de las comunidades del Noroeste/Suroeste para el periodo Prehispánico Tardío y su asociación con eventos de carácter ritual no queda descartada. No hay que olvidar tampoco la forma de la estructura central de la Plaza del Caracol.

CAPÍTULO XIV

ANÁLISIS DE LOS DISCOS DE PIEDRA Y CERÁMICA

En esta parte del texto presentamos los análisis realizados sobre discos de piedra y cerámica, haciendo especial hincapié en su relación con la producción textil. Los tiestos trabajados y discos de piedra perforados fueron analizados por Bridget Zavala (SUNY Binghamton) y Júpiter Martínez (INAH Sonora). En total se recuperó del sitio una muestra de 1341 discos de cerámica (perforados y no perforados) y 50 discos de piedra perforados. Durante el análisis de estos objetos, los atributos registrados estuvieron basados en los trabajos de DiPeso (1974, 1956) y Teague (1998), para facilitar la comparación inter-sitio. En general el objetivo de este análisis apuntó a 1) documentar la variabilidad de estos artefactos, 2) inferir detalles sobre la producción textil y 3) considerar los posibles usos alternativos que estos artefactos pudieron haber tenido. También fue documentado en cada caso la forma específica, la condición del artefacto (completo o fragmentado) y el tipo cerámico del que fue obtenido. En cuanto a las dimensiones, se documentaron en cada caso el peso, largo, diámetro, ancho y grosor. En cuanto a los discos perforados se anotó el tipo de perforación (bi-cónica, unicónica, parcial, modelada, o *'shaft-straight down'*).

Durante nuestras excavaciones en Cerro de Trincheras obtuvimos 480 discos de cerámica perforados, 53 de los cuales se encontraban enteros, y 50 discos de piedra perforados, y en este caso sólo 6 enteros. Además se encontraron 861 discos cerámicos sin perforación y 779 tiestos trabajados que no eran discos. En general, la arqueología del Noroeste/Suroeste, ha interpretado a los discos perforados como malacates para la producción textil, y a los discos sin perforación como malacates en proceso de manufactura o piezas de juego. Es importante señalar que los malacates varían en tamaño y forma según el tipo de producción textil a la que estén orientados, específicamente el tipo de hilo empleado. El tamaño del malacate está directamente asociado al tipo de fibra que se busca trabajar. Por ejemplo ciertos malacates (tal como los de tipo modelado) minimizan el diámetro y maximizan el peso para permitir una rotación más rápida. Los hilos finos o de fibra corta requieren malacates rápidos.

Discos perforados de piedra, hueso, cornamenta, madera y cerámica han sido recuperados de distintos sitios de la región, en algunos casos asociados con otros artefactos empleados para la producción textil, la cual también ha sido inferida por analogía etnográfica (Stone y Foster 1994, DiPeso 1951, Kent 1983). Se ha registrado etnográficamente el uso de discos perforados como juguetes de niños; por ejemplo los

Seris tenían discos perforados a pesar de que no cultivaban algodón o tejían. Entre los Seris estos artefactos eran usados por los niños como juguetes (Bowen 1976b:73) o como pesas durante la manufactura de objetos de concha (Villalpando 1998, comunicación personal). En este sentido, es posible que la gente de Trincheras haya usado estos discos perforados (Figura 111) tanto como malacates, como juguetes o pesas.



Figura 111: Discos perforados

En la región del Noroeste/Suroeste se han identificado 3 tipos de discos recuperados de contextos arqueológicos: modelados, de cerámica, de piedra. Los primeros cuentan con tres dimensiones y se confeccionaron directamente con arcilla, los segundos son tiestos trabajados por golpeado y frotación hasta lograr su forma circular, por último, los discos de piedra, también pueden estar modelados. Por supuesto todos presentan una perforación en su centro. En Cerro de Trincheras se presentaron de los tres tipos: 6 discos modelados, 480 discos de tiestos cerámicos y 50 discos de piedra perforada.

En cuanto a los 480 discos de tiestos cerámicos, todos salvo uno fueron confeccionados con tiestos de cerámica lisa (Lisa 3, Lisa 3A y Lisa Tardía), siendo el más común el tipo Lisa 3 (Figura 112) (64%). Dentro de los malacates de cerámica se distinguieron 5 tipos. Los Tipo A (N = 369) representan la gran mayoría y están definidos como dis-

cos perforados y con bordes picados (Figura 104). Los Tipo E (N = 93) representaron el 19% de nuestra muestra; se trata de discos perforados de forma aproximadamente circular, sin evidencia de picoteado en el borde. Se los ha interpretado como malacates en proceso de manufactura (Stone y Foster 1994:206). Los Tipo I (N = 8) presentan al menos un borde trabajado. Dos tipos tienen bordes decorados: Tipos G y H. Los Tipo G (N = 4) presentan incisiones en el borde. Los Tipo H (N = 2) exhiben muescas en todo su contorno. También recobramos del sitio un ornamento cerámico con forma de cuenta al que denominamos Tipo O. Finalmente, un objeto (al que denominamos Tipo D) fue encontrado y estaba caracterizado por ser un disco tipo carrete.



Figura 112: Disco perforado de cerámica

Los discos modelados fueron fabricados con arcilla hasta lograrse una forma elíptica o redonda. Todos debieron haber sido confeccionados alrededor de un mango central con el cual se obtuvo el agujero circular del medio. A diferencia de los que se encontraron en el área Hohokam (Stone y Foster 1994:210), los malacates modelados de Cerro de Trincheras no exhibieron decoración. Por último, para los discos de piedra se usaron materias primas como filita, leutita, jadita, areniscas y pizarra.

Como ya hemos anotado, algunos estudios han demostrado la relación entre el tamaño del malacate y el tipo de hilo que se buscaba producir (Teague 1998:47). Tomando esto en consideración, pensamos que los Tipos A y E fueron empleados para hilar fibras finas (más de 12.000 m/kg.), mientras que los malacates modelados y los de piedra fueron probablemente orientados al hilado de fibra fina y media (entre 2.000 a 12.000 m/kg.).

Tabla 12: Tipos de malacates y distribución por áreas

Area	Tiesto cerámico perforado	Malacate modelado	Disco de piedra perforado	Total por Area
A-1	28	3	5	36
B-1	78	0	5	83
B-2	35	0	1	36
B-3	26	0	5	31
B-4	55	0	3	58
B-5	6	1	3	10
B-6	83	0	3	86
B-7	28	1	7	36
B-8	11	0	6	17
B-9	13	0	0	13
B-10	6	0	1	7
B-11	23	0	2	25
E	64	0	0	64
D	19	1	5	25
Total	475	6	46	527

En nuestra región de estudio la fibra fina fue producida usualmente con algodón, mientras que las fibras gruesas fueron confeccionadas con materias primas distintas al algodón. En Cerro de Trincheras se recobraron evidencias paleobotánicas que sugieren que dos tipos de plantas fueron utilizadas para producir fibras finas, el algodón (*Gossypium hirsutum*) y el agave (*Agave sp.*). Dadas estas evidencias, es probable que los habitantes del sitio hayan producido principalmente fibras finas. Por otra parte, la intensidad de la producción textil en Cerro de Trincheras puede ser inferida a través de la proporción entre malacates y restos cerámicos en general. Los malacates representan 0.05% del total de la muestra cerámica. Este número es similar al de, al menos, al de 11 sitios Hohokam (ver Stone y Foster 1994:217).

En cuanto a la distribución espacial de los malacates en el sitio (ver Tabla 12), que indiquen potenciales áreas de producción textil, la mayoría se localizó en el Area A-1 (N = 86) y B-1 (N = 83). En segundo lugar se encontró una buena cantidad en el Area E (N = 64), y también en B-4 (N = 58). Por su parte las áreas B-2, B-3, B-7, B-11 y D presentaron entre 20 y 40 malacates cada una. Menos de 20 malacates fueron recuperados por su parte de las áreas B-5, B-8, B-9 y B-10. Es interesante notar que fue en el Area A-1 donde se localizó la mayor cantidad de malacates, especialmente si tenemos en cuenta que en general esta área presentó baja densidad de artefactos. Por otra parte, es posible que la producción textil haya tenido lugar en algunas de las terrazas, especialmente en las áreas B-1 y B-4 y en el Area E, que fue la aldea de casas en foso al sur del cerro, donde también se recuperaron las mayores cantidades de polen de algodón.



Figura 113: Malacate de cerámica 12688



Figura 114: Malacate de cerámica 22359

CAPÍTULO XV

EL TRATAMIENTO MORTUORIO EN CERRO DE TRINCHERAS

Este apartado se ha elaborado a partir de las notas de campo de quienes excavaron las inhumaciones y cremaciones de Cerro de Trincheras, además de los análisis realizados por las Antropólogas Físicas Lorrie Lincoln-Babb, Penny Minturn y la Dra. Ethne Barnes, quienes revisaron los elementos excavados en el Laboratorio de Arqueología del Centro INAH Sonora, en años posteriores al trabajo de campo. De manera particular, el análisis dental fue elaborado por Lincoln-Babb en 1997 y consistió en la observación y registro de patologías dentales que incluyeron caries, lasqueo, e hypoplasia del esmalte; rasgos relacionados con las coronas dentales se registraron cuando fue posible. El análisis osteopatológico fue realizado por Barnes en junio de 2004, también en el Centro INAH Sonora.

Es pertinente señalar que antes de iniciar las excavaciones de Cerro de Trincheras fuimos informados localmente, que el área comprendida entre la ladera sur del cerro y el primer cerrito donde se encuentran los petrograbados, era una localidad en donde había muchos huesos quemados y donde en tiempos anteriores a nuestro proyecto, habían excavado ollas con cremaciones. Por ese motivo, uno de los acuerdos que tomamos en reunión realizada en la ciudad de Caborca, Sonora, entre el Comité de Preservación de la Nación Tohono O'odham y los directores del proyecto, fue no perturbar esa área; sin embargo, en apego a la normatividad federal que señala la Ley de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, y a la aprobación del proyecto presentado ante el Consejo de Arqueología, dentro de las áreas excavadas se recuperaron 10 inhumaciones y 1 cremación, las que serán descritas a continuación.

Entierro 1 (C11)

N99.71, E133.52

Se trató de una cremación localizada en el Área E al estar excavando los cuadrantes de una unidad. Inicialmente se encontró una concentración de tiestos que a mayor profundidad parecían estar incrustados dentro de un cráneo que estaba hacia arriba. Los fragmentos del cráneo eran extremadamente pequeños, pertenecientes posiblemente a un infante o un niño. No se encontraron otros huesos dentro del cuadrante excavado y el cráneo no parecía estar quemado, pero si estaba en un estado avanzado de desintegración, por lo que no podía moverse. La matriz

alrededor de la cremación era de color café grisácea ligera a oscura. En toda esta unidad hubo muchas evidencias de áreas quemadas y ceniza. Este cráneo no se removió.

Entierro 2 (C76)

N122.51, E 141.47

Es un entierro localizado en el Área E, con una longitud máxima de .55 m, ancho máximo de .42 m. Se encontró un metate sobre el cráneo. Se tomaron muestras para fechamiento radiométrico bajo el metate y sobre el cráneo.

Se trata de un entierro infantil en posición decúbito dorsal extendido, el cráneo estuvo hecho pedazos y la constitución era extremadamente delgada. El cuerpo descansaba sobre una depresión de la superficie de adobe con revoque; las rocas sobre el entierro estaban quebradas y quemadas y había mucho carbón, pero no abajo del cuerpo. Se encontraron algunos tiestos cerámicos en las inmediaciones del cráneo así como una concha pequeña, alrededor del cuerpo se recuperaron varias lascas. Algunos dientes se localizaron aunque no estuvo claro si ya habían hecho erupción.

El análisis en laboratorio revela que se trata de un infante entre 3 y 6 meses, determinada la edad por el grado de desarrollo de las seis coronas dentales no permanentes asociadas. La preservación de los huesos y de los dientes es de regular a buena. Las coronas de los dientes identificados fueron los primeros molares mandibulares y maxilares, un incisivo maxilar central y un canino derecho mandibular. Sólo el incisivo central demostró una raíz de desarrollo. El canino derecho mandibular y el primer molar estuvieron in situ en un fragmento de mandíbula. El resto de los dientes se perdió. No se encontraron patologías dentales de desarrollo.

Entierro 3 (C40)

N104-105, E89-90

Esta inhumación (Figura 116) se recuperó del Área B2, tuvo 1.20 m. de largo y ancho máximo. Se identificó como de un adulto, masculino, con una edad entre 40-45 años (Lincoln-Babb/Minturn) o 45-50 años (Barnes).

El tratamiento mortuario en cerro de Trincheras

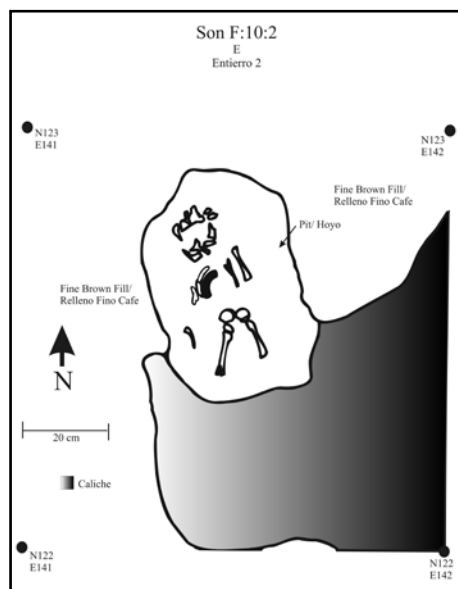


Figura 115: Entierro 2. Área E

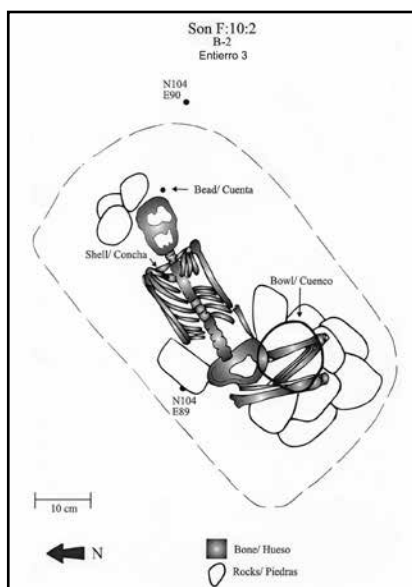


Figura 116: Entierro 3. Área B-2

Se trata de un entierro semiflexionado, en posición decúbito dorsal. Las piernas se encontraron flexionadas con las rodillas más altas que el nivel del cráneo y ligeramente desplazadas hacia el costado izquierdo. La porción frontal de cráneo se encontró severamente dañada y sólo dos o tres dientes estaban en su ubicación original, la cavidad nasal totalmente destruida. Algunos de los dientes se encontraron en el área del estómago.

El cuerpo fue depositado ligeramente sentado y los brazos presentaban posturas diferentes. El brazo izquierdo se encontraba extendido y descansando pegado al costado izquierdo y al dorso, con la mano bajo o pegada a la pierna. El brazo derecho estaba flexionado desde el codo hacia abajo y descansando a la altura del esternón, con la mano a la altura del cuello. Muchos de los huesos de la mano estaban entre las costillas.

En campo se pudo apreciar que aparentemente este individuo sufría de una enfermedad que le impedía moverse con facilidad, ya que la sección baja de la espina dorsal, desde las costillas flotantes hasta la cavidad pélvica estaba completamente fusionada. Las vértebras estaban fusionadas por lo que pudieron levantarse en una sola pieza.

Las ofrendas funerarias fueron un pendiente de concha localizado a la altura del esternón, una cuenta de piedra verde localizada arriba del cráneo y un cuenco de cerámica a la altura de las rodillas.

El análisis osteopatológico realizado por Barnes señala que el cráneo pudo ser parcialmente reconstruido presentando forma de ovoide a redondeado, el rango dentro de braquicéfalos, con un índice craneal de 84.48 y alisamiento vertical del occipital. La edad fue calculada sobre la symphysis pública, el sexo determinado por lo robusto de los huesos, arco púbico estrecho y abertura ciática. Las variantes de desarrollo incluyen coalición bilateral no ósea del tercer metatarsal cuneiforme, y apertura bilateral timpánica pequeña. Severa espondilitis anquilosa con fusión patológica de la espina, costillas y juntas sacro-iliacas, osteoporosis, severa enfermedad degenerativa de las suturas en ambas caderas, huesos púbicos de cuerpo rugoso y crestas iliacas. Evidencia de sobre uso de los hombros y acuellamiento en el tobillo izquierdo.

El análisis dental realizado en laboratorio por Lincoln-Babb señala que la preservación de los dientes fue regular, y sólo se recuperaron 8 ejemplares. Los maxilares incluyeron el canino superior izquierdo, el primer y segundo premolar de ambos lados y el segundo molar izquierdo. Un primer y tercer molar inferiores con una morfología inusual es-

tuvieron presentes. El desgaste dental fue considerable como moderado con algo de exposición de la dentina y alisado de las coronas. Además de exhibir la mayor cantidad de dentina que ningún otro diente, los premolares izquierdos también comparten lesiones de caries interproximales en sus uniones del esmalte. Otras patologías observadas fueron lasque del esmalte para el primer molar inferior e hipercementosis de la raíz para el segundo molar superior.

Entierro 4 (C90)

N105-105.08, E115.68

Este elemento fue un entierro secundario en el Área B4, el largo y ancho máximo fue de 40 cm. y la profundidad máxima de 25 cm. Estuvo posiblemente asociado al Jacal 3 y 20 cm. más profundo que éste, ya que fue localizado al oeste del hoyo de poste del extremo oeste de este elemento. La Terraza Ancilar 1 del Área B3 se encontró directamente atrás o al sur de este entierro, por lo que se consideró que podían haber estado asociados.

El cuerpo no estaba articulado ni estuvo completo (Figura 117). El cráneo había perdido la mandíbula y sólo se encontraron 2 vértebras lumbares, 2 costillas, un fémur, los huesos de los brazos, pero ninguno de las manos. La posición de los huesos en relación a las rocas de los alrededores y entre sí, sugiere que no se trata de un entierro primario, sino de una deposición posterior. No se encontró ninguna ofrenda. Se tomó muestra de flotación a 85 cm. de profundidad.

Fue identificado como infantil de 8-9 años de edad, con base en el desarrollo dental (Barnes), sub-adulto de 12-15 años (Lincoln-Babb). La preservación dental fue moderada, tres dientes y dos fragmentos de coronas de la dentición permanente estuvieron presentes. Entre los dientes presentes se incluyen el segundo premolar del maxilar derecho y el segundo molar y la corona de desarrollo de un tercer molar maxilar. Los fragmentos de corona fueron de un primer molar y un premolar. Una lesión por caries sobre el segundo molar fue la única patología dental observada. Esta pequeña área fue localizada sobre la superficie oclusal del diente.

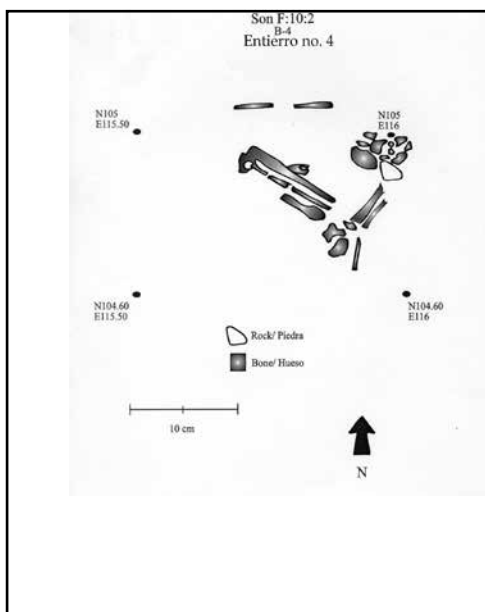


Figura 117: Entierro 4. Área B-4



Figura 118: Entierro 5. Área B-6

Entierro 5 (C93)

N114.115, E216-217

Localizado en el Área B6, en la terraza T593, tuvo un largo máximo de 97 cm. y ancho máximo de 50 cm. Se trata de un entierro primario en posición extendida ventral, con una orientación aproximada en eje este-oeste, depositado intencionalmente debajo de una capa de piedras y tierra en el interior de la Estructura Cuadrangular 1, después de que fue abandonada.

Los huesos largos y las costillas de este individuo masculino adulto se observaron en un buen estado de conservación (Figura 118); sin embargo no se encontró el cráneo ni un fémur, posiblemente por estar más cerca de la superficie. El área pélvica creó un cambio en la textura del suelo, formando una zona más compacta y más dura. No hubo restos dentales de este individuo.

Entierro 6 (C101)

N121-122, E238-239

Se localizó en el Área B6, terraza T593, el área del entierro tuvo un largo máximo de 82 cm., ancho máximo de 56 cm. y profundidad máxima de 14 cm. Es un entierro primario de dos infantes dispuestos frente a frente (Figura 119), uno de ellos de 4-5 años y el otro de 6-7 años., estaban dispuestos en una orientación este-oeste, una cabeza hacia el este y otra al oeste.

El mejor conservado fue el del lado norte, cuya posición fue extendido lateral izquierdo y orientación suroeste-noroeste, con las extremidades inferiores más arriba que la cabeza. Los brazos estuvieron arriba y sobre el pecho. El cráneo estuvo bastante fracturado pero completo. El segundo individuo estaba en malas condiciones de preservación, orientación del cuerpo noroeste-suroeste, lo mejor conservado fue el cráneo y algunas costillas. La posición probable era extendido lateral derecho, con la cabeza hacia el oeste.

Ambos individuos presentaban algunos huesos sin posición anatómica, lo que parece ser una alteración debido a un movimiento de derrumbe que cambió la posición de algunos de los huesos. Ambos individuos parecen haber sido depositados de manera simultánea; el re-

lleno usado para cubrir los cuerpos fue una tierra arcillo-limosa de color rojizo con piedras medianas y pequeñas. El entierro fue sobre la capa de derrumbe y el evento de deposición parecería haber tenido lugar posteriormente al abandono y derrumbe de la Estructura Circular de Piedra 20 del Área B6, lo que parecería ser una constante de uso de círculos de piedra como lugar de entierros post-ocupación.

El análisis de laboratorio reportó que en el infante de 4-6 años la preservación de los restos dentales fue buena. Cuatro dientes no permanentes estuvieron presentes incluyendo el incisivo central derecho maxilar, ambos caninos superiores y el primer y segundo molares inferiores izquierdos. También estuvieron presentes seis dientes permanentes en diferentes etapas de desarrollo, el primer molar superior izquierdo, los primeros molares inferiores, el segundo molar derecho y tres premolares. No se presentaron patologías para este infante.

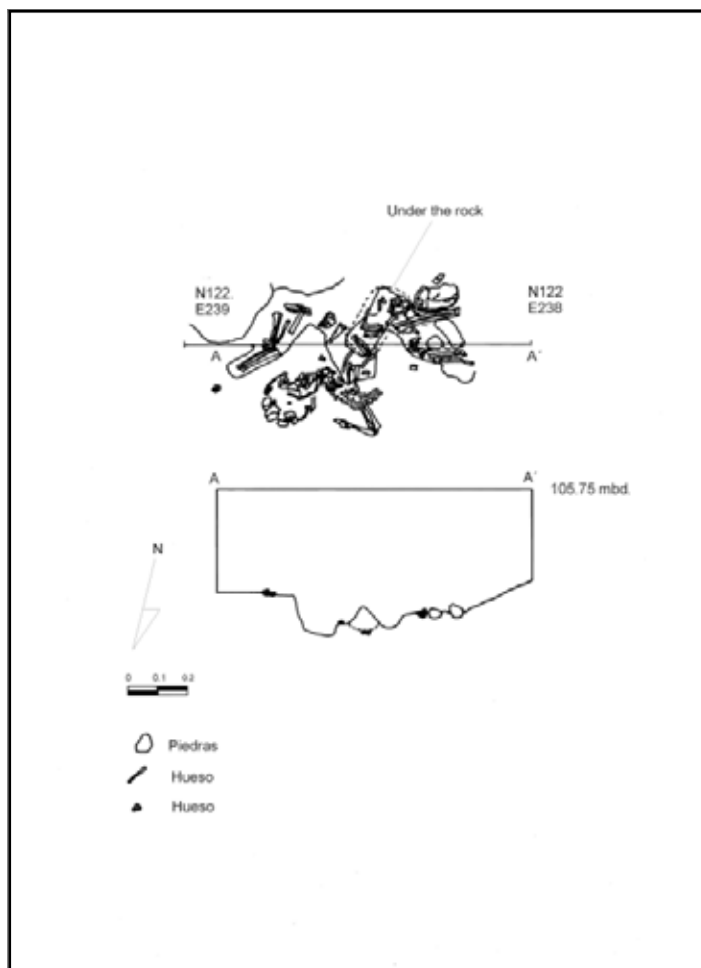


Figura 119: Entierro 6. Área B-6

Los restos dentales del segundo individuo estuvieron pobremente preservados. Están presentes trece dientes no permanentes y 14 permanentes, los no permanentes incluyeron los cuatro caninos y el primer y segundo molares de ambas arcadas. También estuvo presente el incisivo central superior izquierdo. Los dientes permanentes fueron el incisivo central superior e inferior y los primeros molares, el canino derecho superior y el segundo molar izquierdo, así como el incisivo lateral izquierdo inferior, ambos primeros premolares y el segundo premolar iz-

quierdo y el morar. Tampoco se observaron patologías en ninguno de los dientes.

Entierro 7 (C102)

N108.30-118.83, E237.96-238.34

Se localizó en el Área B6, en la terraza T593, las dimensiones máximas de largo y ancho fueron 54 y 38 cm. respectivamente, así como 21 cm. de profundidad. Se trata de un entierro infantil primario (Figura 120), en posición fetal, decúbito lateral izquierdo, flexionado, orientación nortesur. La cabeza se encontraba orientada hacia el sur. En general los huesos presentaron un buen estado de conservación.

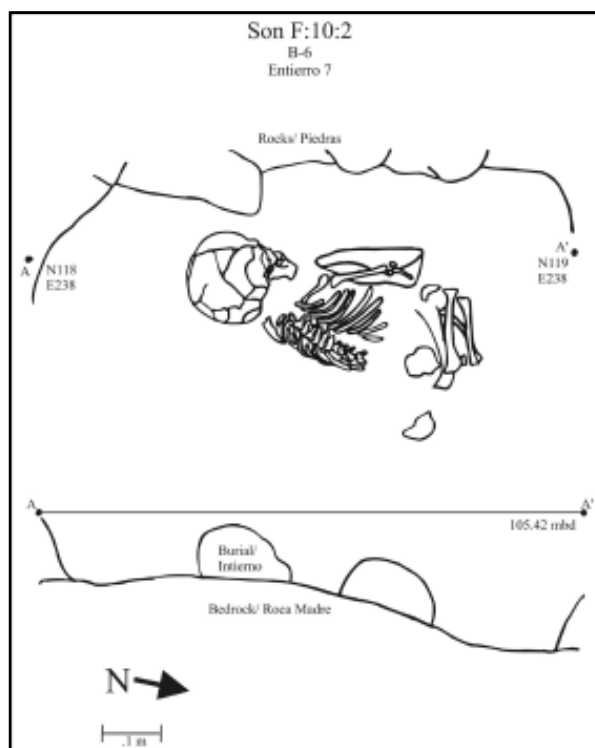


Figura 120: Entierro 7. Área B-6



Figura 121: Entierro 7. Área B-6

Se localizó sobre el relleno de la terraza que consistió en una tierra gris clara con pequeñas piedras.

Tuvo el brazo derecho sobre una piedra sin alteración cultural y dos piezas de desecho de talla, una debajo de las vértebras lumbares y la otra sobre el estómago.

En laboratorio se asignó una edad de 30-36 meses, con base en el desarrollo dental (Barnes). Presentó gran osículo en lamba y un defecto de desarrollo algo extraño, la tercera y cuarta vértebra torácica en bloque y la tercera hemi-vértebra torácica derecha, resultado del cambio durante el desarrollo en la etapa embriomática.

De acuerdo con el análisis dental de Lincoln-Babb se calculó una edad de 4-6 años, encontrando que la preservación de los dientes es buena. Estuvieron presentes doce dientes no permanentes, el primer y segundo molares y los caninos izquierdos tanto maxilares como mandibulares, el incisivo lateral izquierdo superior y el incisivo central

izquierdo inferior. Las coronas de los primeros molares permanentes se observaron en sus criptas dentro del hueso. No se observaron patologías dentales de este individuo.

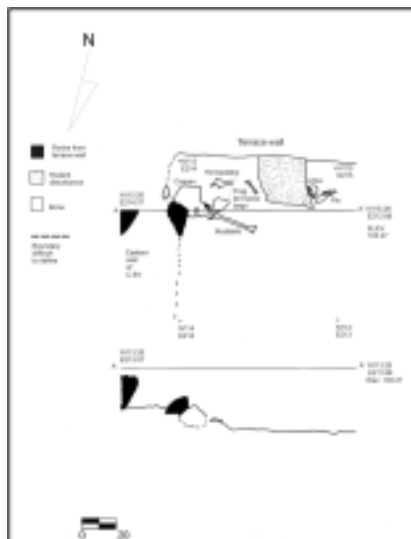


Figura 122: Entierro 8. Área B-6

Entierro 8 (C104) **N113-114, E212-214**

Localizado en el Área B6, en la terraza 594. Es un entierro semiflexionado lateral derecho que se encontró en una pobre condición de preservación (Figura 122), con un largo máximo de 1.04 m., un ancho máximo de .34 m. y una profundidad máxima de .14 m.

El cráneo estaba aplastado bajo el relleno de la Estructura Circular de Piedra 18; hubo algunos huesos sobre la superficie de ese derrumbe, pequeños fragmentos que estuvieron extremadamente intemperizados. Se recuperaron inicialmente las vértebras cervicales, huesos de los hombros, húmero, un metacarpal y parte del frente. La mayoría de los otros huesos estaban dispersos y perturbados por madrigueras de roedor que intruyeron cortando la porción media del cuerpo. Algunos de los huesos pudieron haber sido removidos de la posición original.

Un limo rojizo que se deslavó hacia la Estructura Cuadrangular de Piedra 1 después de la ocupación y por su ocurrencia sobre la superficie, o justo bajo la misma, parecería indicar que el cuerpo se depositó sobre la superficie. Hubo algunas rocas sobre y alrededor del área de los huesos, que pudieron haber estado apiladas sobre el cuerpo. Se colocó dentro de la Estructura Cuadrangular de Piedra 1, un cuarto circular que se abre en la terraza T594, pegado al muro de T576. Es un evento post-ocupacional claramente por encima del nivel del suelo, e intrusivo al estrato de color rojizo que está arriba de los sedimentos de acumulación de agua sobre el nivel del piso.

Posteriormente a la excavación total del elemento, se encontraron huesos adicionales que parecían pertenecer al mismo individuo, tanto por las condiciones semejantes de preservación, proximidad al entierro, presencia de actividad de roedores y la no duplicación de los huesos recuperados. Estos últimos fueron un radio, una ulna, metacarpales, una costilla, una clavícula y dos vértebras.

La identificación del individuo en laboratorio, según Barnes, es un adulto masculino de edad entre 30-40 años. La edad con base en el desgaste dental y el sexo determinado por la robustez de los huesos. El hueso acromion del lado derecho, desconocido del lado izquierdo. Evidencia de uso repetitivo de jalado o de rotación hacia adentro del brazo derecho (desconocido para el lado izquierdo) y de flexión en el antebrazo izquierdo (igualmente desconocido para el lado derecho).

Para Lincoln-Babb este individuo debió tener una edad entre 40-45 años. La preservación dental es mediana. La cantidad de hueso alveolar presente estuvo limitada a una sección de la mandíbula derecha. También estuvieron presentes 20 dientes permanentes, la dentición maxilar fue completa con excepción del incisivo lateral derecho y los molares segundo y tercero. Los mandibulares que estuvieron presentes fueron el segundo y tercer molar izquierdo, los incisivos laterales y del lado derecho, el canino derecho, los premolares y el primer y tercer molar. De la pequeña porción de hueso mandibular que estuvo presente fue posible determinar que el segundo molar derecho tuvo una pérdida antemortem. En relación al desgaste dental, los molares estuvieron seriamente desgastados y exhibían cantidades sustanciales de dentina; el resto de los dientes tenían superficies oclusales ligeramente desgastadas con cantidades moderadas de dentina.

Lincoln-Babb observó algunas patologías: Dos dientes estuvieron severamente dañados por caries, el segundo premolar derecho inferior

y el primer molar. La pérdida del segundo molar posiblemente ocurrió por caries. El alveolo de este molar estaba en proceso de recuperación de un absceso muy destructivo. Dos dientes mostraron hypoplasia del esmalte en sus superficies: el canino derecho inferior y el incisivo lateral superior izquierdo. Tres dientes tuvieron superficies oclusales lasqueadas, los dos primeros molares superiores y el incisivo lateral izquierdo.

Entierro 9 (C120)

N295-297, E425-427

Recuperado en el Área B9, terraza T277, largo máximo 47 cm., ancho máximo 58 cm., profundidad máxima 16 cm. Es un entierro primario flexionado asociado con el derrumbe del muro que atraviesa a 3 metros de norte a sur el muro principal de la terraza 277. Se localizó en excelente condición (Figura 123), recuperándose casi todos los huesos con excepción del cráneo; su orientación fue hacia el oeste. Es un entierro flexionado decúbito dorsal izquierdo. La fosa en la cual se depositó el entierro no tiene una forma muy definida. Parece que ambas rodillas y el cráneo estuvieron expuestos, lo cual explicaría su ausencia. Se localizó un pedazo de cerámica dentro de la pelvis, así como huesos de un pequeño roedor.

Para Barnes se trata de un adolescente masculino de entre 14 y 15 años, la edad inferida con base en el desarrollo dental y las fusiones de la epífisis, el sexo determinado por el arco púbico angosto y el agujero ciático de la pelvis, así como los grandes dientes. Los incisivos centrales inferiores apretados y el incisivo central izquierdo muestran unas ranuras verticales profundas. Las variantes de desarrollo incluyen un esternón Tipo II con una gran abertura séptica, facetas transicionales de la primera lumbar y el pie derecho con polidactilia (seis dedos). Se desconoce para el pie izquierdo. El quinto metatarsal derecho anormalmente ancho con dos cabezas articuladas para los dos conjuntos de falanges que están desaparecidas. El quinto metatarsal también tiene facetas articulares con el cuarto metatarsal a lo largo del eje que no está presente sobre el cuarto metatarsal del pie izquierdo, con pérdida del quinto metatarsal.



Figura 123: Entierro 9. El Mirador

Para Lincoln-Babb se trata de un sub-adulto masculino de 16-18 años. La preservación de la mandíbula fue excelente y los 15 dientes estuvieron presentes. No se recuperó hueso maxilar. Todos los dientes mandibulares de la dentición permanente estuvieron presentes; sin embargo, los terceros molares no habían erupcionado aunque estaban visibles dentro del hueso alveolar. También estaba presente el incisivo central izquierdo superior. El desgaste dental fue mínimo con muy pocos puntos de dentina observables sobre las superficies oclusales.

Ligeros a moderados depósitos de sarro estuvieron presentes en las superficies labiales de los dientes delanteros. Los segundos molares inferiores exhibieron bandas de esmalte decolorado, conocido como hipocalcificación. No se observaron otras patologías como caries o enfermedades periodontales.

Entierro 10 (C107) **N104-106, E305-306**

Estuvo ubicado en el Área B11, terraza T556, cercano al muro de la terraza T554. Largo máximo 65 cm. y ancho máximo 55 cm., con una profundidad máxima de 44 cm.

Este entierro apareció en el relleno de la terraza, se reportó como un infante en una posición que no pudo ser definida con exactitud; es primario con una alteración de las extremidades inferiores. El cráneo apareció orientado hacia el oeste, con la cara girada hacia el sur. Las vértebras cervicales y las costillas presentaron clara posición anatómica, pero en dirección hacia el este, por lo que se considera que estaba flexionado lateral derecho. Las extremidades inferiores probablemente fueron removidas o alteradas por un evento muy posterior al enterramiento.

El análisis de laboratorio por Barnes reporta una edad de 18-24 meses con base en el desarrollo dental. Esquamosa occipital de la parte posterior del cráneo muestra una depresión de 18 x 19 mm. que parece ser una fractura sanada que no impactó hacia adentro.

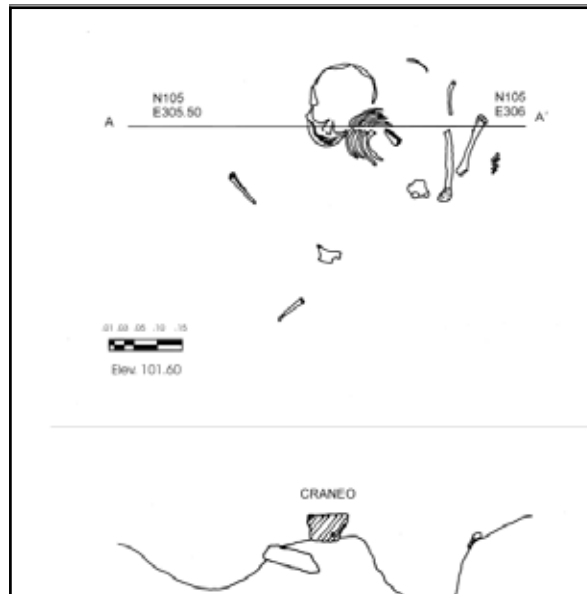


Figura 124: Entierro 10. Área B11

Lincoln-Babb consideró que se trata de un individuo entre 4 y 6 años de edad, con una excelente preservación de los restos dentales. Estuvieron presentes 16 dientes no permanentes y 5 permanentes en varias etapas de desarrollo. Los diez mandibulares de la dentición no permanente estuvieron in situ en la mandíbula; los incisivos lateral y central maxilares

izquierdos, caninos y los primeros y segundos molares estuvieron también posicionados con su alveolo. El primer molar derecho fue el único presente del maxilar derecho. Los dientes permanentes observados incluyeron el primer molar derecho superior (haciendo erupción) y las coronas parciales de los incisivos superiores izquierdos central y lateral, así como el canino derecho. No tuvo ninguna patología.

Entierro 11 (C38)

N95-95.8, E65.5-64.6

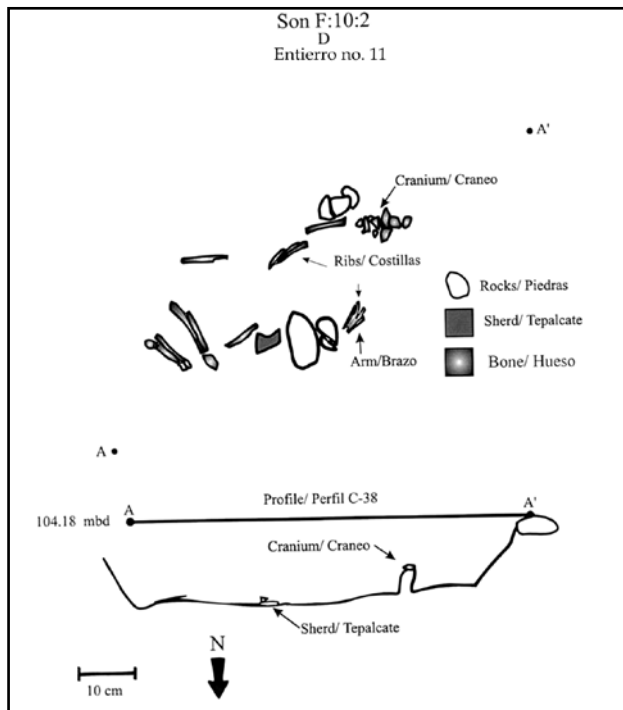


Figura 125: Entierro 11. Área D

Este elemento fue recuperado del Área D, tuvo un largo máximo de 96 cm., ancho máximo de 60 cm. y profundidad máxima de 20 cm. Se trata de un entierro de adulto del que no se pudo determinar la edad, sólo

hubo fragmento de cráneo y otros huesos.

Fue una inhumación semiflexionada, los huesos estuvieron en muy mal estado de conservación tanto por haber estado demasiado cerca de la superficie, como porque una madriguera de roedor pasó a través de todo el cuerpo. Se recuperaron sólo fragmentos de cráneo, húmero, costillas tibia y fíbula. Por la colocación de los huesos es posible saber que estaba descansando lateral, con las rodillas flexionadas y los brazos rectos al lado.

El único artefacto claramente asociado fue un anillo de *Conus* encontrado cerca de donde debió estar la mano derecha. Hubo también un tiesto entre los huesos, que se recolectó como ofrenda.

El cuerpo no se encontró en una fosa definida claramente, pudo haber sido puesto en un relleno de terraza cubierto con rocas de gran tamaño. Esta inhumación está adyacente hacia el oeste del Hoyo 20. Está directamente al este de lo que parece ser un cuarto rectangular de la T11. Está también en seguida de lo que parece ser la entrada de este cuarto a la terraza T9. No hubo restos dentales de este individuo.

Comentarios

Si bien una muestra de sólo 11 entierros no es muy amplia, como puede apreciarse en la tabla anterior, algunas consideraciones son pertinentes respecto a las características de estas inhumaciones. En esta tabla, Cr corresponde a cremación, P a entierro primario, S a entierro secundario y sólo se establecieron tres grupos de edad: Ad corresponde a adulto, SubAd a subadulto e Inf a infantil.

En primer lugar, debemos destacar que la cremación (Entierro 1) se presentó en el Área E, que es la localidad al sur del conjunto de cerros en la parte posterior del cerro principal. Es un área donde se identificaron casas en foso y se ha propuesto que se trataría de una aldea contemporánea con la ocupación principal de Cerro de Trincheras, que en relación con el tratamiento funerario, habrían practicado la cremación de sus muertos.

El tratamiento mortuario en cerro de Trincheras

#	Cr	P	S	Sexo	Ad	SubAd	Inf	Edad	Posición	Orientación Cuerpo	Cráneo	M a t Asoc
1	X						x		Extendido	N-S	N	
2		x					x	3-6 meses	Dorsal			
3		x		M	x			40-50 años	Flexionado	NE-SO	E	x
4			x			x		8-15 años	Dorsal	E-O	E	
5		x		M	x				Semiflex. Extendido	E-O	O	
6		x					x	4-5 años	Ventral Extendido	SO-NO	E	
									Lateral			
							x	6-7 años	Izquierdo	NO-SO	O	
7							x		Extendido			
									Lateral			
							x	30-36 años	Derecho Flexionado	N-S	O	
									Lateral			
8		x		M	x			30-45 años	Izquierdo	E-O	E	
									Semiflex. Lateral			
									Derecho			
9		x		M		x		14-18 años	Flexionado	E-O	O	
									Dorsal			
10		x					x	18-24 años	Flexionado	E-O	O	
									Lateal			
11		x			x			?	Derecho Semiflex.	E-O	O	x

Tabla 13. Características de las inhumaciones

La mayoría de los entierros recuperados en las dos temporadas de campo, son entierros primarios, sólo uno de ellos fue secundario. El sexo sólo pudo ser identificado en cuatro de las inhumaciones como masculino, especialmente por encontrarse en condiciones de alteración significativa los huesos que harían posible esta identificación. En relación a la edad, cuatro de ellos fueron de adulto, dos de sub-adulto y seis infantiles menores de 7 años (uno de ellos la cremación), esto es así debido a que el Entierro 6 fue una inhumación doble.

Respecto a la orientación del cuerpo, seis estuvieron este-oeste, cuatro con el cráneo hacia el oeste y dos hacia el este; en dos inhumaciones la orientación del cuerpo fue norte-sur, uno noreste-suroeste, uno suroeste-noroeste y uno noroeste-suroeste. En seis de ellos estuvo el cráneo hacia el oeste y en cuatro hacia el este, uno más lo tuvo hacia el norte. En ocho de las inhumaciones fue posible realizar análisis dental y sólo en el Entierro 3 fue posible hacer una medición del rango craneal, quedando dentro del los índices de braquicéfalo. Respecto a la forma del enterramiento, tres de ellos fueron extendidos, mientras que 7 estuvieron flexionados o semiflexionados, mostrando una preferencia por esta manera de disposición del cuerpo.

Es significativo también que la mayoría de las inhumaciones estuvieron en las proximidades de los derrumbes de los muros, lo que coincidiría con lo que se ha reportado en tiempos históricos dentro de los grupos Tohono O'odham, quienes utilizaron las laderas de los cerros para disponer de los cuerpos cubriéndolos con las rocas de las inmediaciones. Este parece haber sido el tratamiento mortuario de la mayoría de las inhumaciones, ya que los cuerpos aparecieron en las inmediaciones de los muros de las terrazas o dentro de los muros derrumbados de los cuartos adosados.

Solamente dos inhumaciones presentaron materiales asociados claramente como ofrendas, los entierros 3 y 11, en posición flexionado y semiflexionado respectivamente. El entierro 3 tuvo asociado un pendiente de concha localizado a la altura del esternón, una cuenta de piedra verde localizada arriba del cráneo y una vasija cerámica Trincheras Lisa 3 a la altura de las rodillas. Esto último es importante por el hecho que habíamos propuesto que las inhumaciones podrían haber ocurrido posteriores a la ocupación del sitio; sin embargo, la identificación de la cerámica como Trincheras Lisa 3, le asignaría una contemporaneidad con dicha ocupación.

Es interesante también, que a pesar de la enorme cantidad de ornamentos en concha recuperados del sitio, sólo dos de las inhumaciones tuvieron una clara asociación, lo que nos permite considerar que no estaba

relacionada al tratamiento mortuorio, sino que era parte del adorno personal de los habitantes del cerro. Las excavaciones de Cerro de Trincheras, produjeron más de 6,800 especímenes de sólo un 1.5% del sitio excavado (Vargas s/f), por lo que una manufactura intensiva de ornamentos en pelecípodos y gasterópodos se ha evidenciado en el sitio, incluyendo cantidades sustanciales de desecho de manufactura, ornamentos en proceso y adornos terminados (Vargas 1998) que debieron formar parte de eventos especiales practicados en este centro regional. Es importante destacar también que la asociación de un fragmento de *Conus* con el Entierro 11, permitió en campo identificarlo como anillo, ya que se encontró cerca de los huesos de la mano derecha y no como en San Cayetano Tumacacori donde algunos ornamentos en este gasterópodo estuvieron como cuentas alrededor del cuello de ciertos personajes. El pendiente de concha nacarado asociado al Entierro 3, seguramente colgaba suspendido como adorno frontal, mientras que la cuenta de piedra verde, posiblemente fue un adorno del pelo de ese hombre.

En los últimos años se han recuperado más de 250 inhumaciones del sitio La Playa, a 10 kilómetros al norte de Cerro de Trincheras, en las márgenes del Arroyo Boquillas. Si bien la disposición de los cuerpos ha sido muy variada, destacan los entierros flexionados y semiflexionados en correspondencia con las Fases San Pedro y Ciénega del periodo de Agricultura Temprana (1600 a.C.-circa 200 d.C.). Es interesante que los habitantes de Cerro de Trincheras continuaron sepultando a sus muertos en estas mismas posiciones, marcándonos una continuidad cultural en el tratamiento mortuorio de estos grupos del desierto sonorense.

En el desierto de Sonora la cremación como práctica mortuoria está asociada con las comunidades agricultoras del periodo cerámico, del siglo III en adelante. En el caso de Cerro de Trincheras, parecería que ambas prácticas son contemporáneas, tal vez reflejando diferencias de estatus dentro de la sociedad o a algún otro factor que no queda claro en nuestras apreciaciones.

La disposición de los muertos bajo los derrumbes de muros de terrazas y otros elementos arquitectónicos, inicialmente nos había llevado a suponer que estos entierros habrían sido realizados después del siglo XIV, cuando ya el cerro se habría abandonado. Sin embargo, la presencia de un cuerpo de olla identificada como Trincheras Lisa 3, asociada al Entierro 3, nos marcaría la contemporaneidad con la ocupación del cerro, lo que nos podría llevar a suponer el abandono de ciertas áreas dentro del asentamiento, en aquellas unidades domésticas donde hubiera ocurrido un deceso, o la reutilización de vasijas de la antigua ocupación, cuando el sitio ya había sido abandonado.

CAPÍTULO XVI

CONCLUSIONES

EL SITIO DE CERRO DE TRINCHERAS

Los cuatro modelos que buscábamos contrastar usando la información obtenida a través de la excavación de Cerro de Trincheras pueden dividirse en dos grupos, con dos modelos cada uno. Los dos modelos que denominamos externos postulaban que el sitio fue construido por grupos foráneos como un centro especializado en la producción y comercio de ornamentos de concha. Ambos modelos difieren en cuanto a los grupos que identifican como los constructores del sitio. Algunos investigadores consideraron Cerro de Trincheras como un sitio especializado en la producción de bienes en concha conectado con la red de intercambio de la cultura Hohokam, centrado en Arizona (Brand 1935b, 1938; McGuire y Howard 1987; Robles 1973; Sauer y Brand 1931; Tower 1945; Woodward 1936). Otros investigadores por su parte sostuvieron que fueron mercaderes mesoamericanos quienes edificaron Cerro de Trincheras como una fortificación para proteger su centro de manufactura de objetos de concha localizado en el vecino sitio de La Playa (DiPeso 1979, 1983). Si estos dos modelos fueran correctos deberíamos esperar encontrar evidencias de producción de ornamentos para intercambio, así como artefactos y/o estilos que reflejen el contacto con dichas culturas foráneas (Hohokam o mesoamericanas).

El resultado de nuestras investigaciones en Cerro de Trincheras no da apoyo a los modelos externos. Cerro de Trincheras no fue un sitio Hohokam (Haury 1976; Johnson 1960), ni parece haber formado parte de ninguna red de intercambio Hohokam o del sur de Arizona (McGuire y Howard 1987; Woodward 1936). La arquitectura y cerámicas presentes en el sitio difieren significativamente de las del sur de Arizona. No encontramos ningún tipo de artefacto claramente identificado como prototipo de la tradición Hohokam y la tan común cerámica tipo Tanque Verde rojo sobre café del sur de Arizona está ausente en Cerro de Trincheras.

Por otra parte, el análisis de los objetos y restos de concha recuperados del sitio indican que su producción estuvo orientada de manera más significativa al consumo local. Prácticamente no existe evidencia que señale que el sitio estuvo relacionado con regiones de más al norte. Tampoco fue Cerro de Trincheras una aldea fortificada establecida por mercaderes de Mesoamérica para proteger la producción de bienes de concha establecida en el sitio de La Playa. (DiPeso 1979, 1983). Como ya se dijo, no hay suficiente evidencia que indique una producción de adornos

de concha a gran escala orientada al intercambio inter-regional (Vargas 1997; Gallaga 1997). La producción a gran escala detectada en el sitio de La Playa es anterior a la ocupación de Cerro de Trincheras, y La Playa fue probablemente abandonada antes que Cerro de Trincheras fuera construido (Villalpando et al. 1999). Finalmente, no encontramos en nuestro sitio artefactos originarios de Mesoamérica ni influencias estilísticas de esa región.

El otro grupo de modelos, denominados los modelos internos, difieren en su interpretación del tamaño y complejidad de Cerro de Trincheras. Johnson (1960) y Haury (1976) propusieron que el sitio fue una aldea rústica perteneciente a la rama desértica de los Hohokam, con una economía basada principalmente en la caza y la recolección. Nosotros, por otra parte, propusimos que Cerro de Trincheras fue un centro local de la Tradición Trincheras.

Nuestras investigaciones demostraron que Cerro de Trincheras es un sitio muy complejo como para haber sido simplemente una aldea rústica, y que más bien se trató de un pueblo agrícola prehispánico, que llegó incluso a ser un centro regional. De las 20 muestras de carbón enviadas para realizar fechamientos por C-14, 19 presentaron un rango de 2 sigmas que iban de 1250 D.C. a 1450 D.C., y las 20 se superpusieron a este rango. Estas fechas son consistentes con la datación relativa que ofrecen los tiestos cerámicos decorados recuperados del sitio, que incluyen estilos como el Ramos Polícromo, Babicora Polícromo, Santa Cruz Polícromo y Gila Polícromo (Gallaga 1997). Además, y según nuestra investigación, el pueblo tiene una organización interna compleja con cada recinto cumpliendo una función distintiva. Los antiguos habitantes de este centro rector de la tradición Trincheras manufacturaron ornamentos de concha y establecieron relaciones de intercambio con otros pueblos prehispánicos de regiones al este, pero aparentemente no lo hicieron con los pueblos del norte.

AGRICULTURA

Cerro de Trincheras fue un pueblo agrícola. Los restos de macrobotánicos y el polen obtenido durante nuestras investigaciones indican que se cultivaba maíz, calabaza y algodón principalmente. La frecuencia de ocurrencia de estos cultivos en las muestras de flotación es comparable a la de los sitios Hohokam ribereños. También se cultivaba agave, que fue

una planta importante no sólo como alimento sino también como fibra y para la producción de canastas. El rango natural para el cultivo de agave normalmente comienza a 300 metros más arriba de lo que se localiza Cerro de Trincheras, sin embargo también puede cultivarse en altitudes algo más bajas. En el sur de Arizona las poblaciones prehispánicas utilizaron terrazas de contorno (similares a las terrazas angostas del Area D) para plantar agave a altitudes comparables a Cerro de Trincheras (Fish et al. 1992).

ESTRUCTURA DEL ASENTAMIENTO

Existen dos estructuras arquitectónicas que se destacan en Cerro de Trincheras: La Cancha y El Caracol. Ambas parecen haber sido estructuras rituales especializadas, aunque cada cual orientada a diferentes audiencias. La Cancha, que fue un edificio abierto, es decir sin techo, está localizada cerca de la base del cerro, a los pies de un gigantesco anfiteatro compuesto por la mayoría de las terrazas del sitio. Así, posiblemente la mayoría de la gente que habitó en el sitio pudo apreciar las ceremonias llevadas a cabo en dicha estructura. El Caracol, por otro lado, está emplazado en la cima del cerro principal del sitio, dentro de una plaza amurallada que sólo permitía a algunas pocas personas apreciar las ceremonias allí realizadas.

La mayoría de las terrazas del sitio constituyeron plataformas habitacionales de unidades domésticas. Cada una de éstas incluyó al menos una casa de ramas y barro, una ramada, y a veces una habitación circular o cuadrangular con base de piedra y una superestructura de tipo jacal. Ninguna de las estructuras en estas terrazas fue de carácter masivo o durable. Paradójicamente las terrazas que las sostienen son bastante sustanciales y han durado más de 500 años. Cada unidad doméstica pudo haber ocupado una o más terrazas (Price n.d.).

En la parte alta de la cara norte del cerro, un grupo de tres terrazas se destacan del resto por ser las terrazas con los muros más altos del sitio. Denominamos a este conjunto El Mirador, el cual ocupa el único lugar del sitio desde el cual se puede apreciar todas las terrazas de la cara norte del cerro. Consideramos que este complejo pudo haber sido la residencia de la elite. De las tres terrazas escalonadas que conforman El Mirador, la de más abajo podría haber sido el área de recepción, la del medio el área doméstica, y la terraza de más arriba pudo haber servido para efectuar

ceremonias o proclamaciones que pudieron haber sido vistas y escuchadas por la población localizada por debajo de este complejo.

En lo que respecta a las terrazas de la cara norte del cerro, parecería existir un patrón en su distribución y organización. Las terrazas de más abajo, por debajo de La Cancha, parecen haber sido empleadas para actividades especializadas, tal como el cultivo de agave. El siguiente grupo de terrazas entre La Cancha y El Mirador fueron principalmente para uso doméstico. Sin embargo, las terrazas, estructuras y artefactos que la gente usaba parecen ser más elaboradas a medida que se asciende el cerro. En este sentido, una mayor elevación espacial de la unidad doméstica parece haber implicado mayor status. Un grupo de terrazas al este de la cara norte (B-1 a B-4) estuvieron especializadas en la producción de ornamentos de concha. Por último, las terrazas localizadas desde El Mirador en la cima del cerro no parecen haber constituido lugares de habitación, ya que no presentan estructuras ni artefactos de uso doméstico. El suelo en estas terrazas es el natural de color rojizo y no el suelo producto de actividades humanas de coloración grisácea por la deposición de carbón, cenizas y desechos orgánicos. La terraza más alta de El Mirador pertenece a una serie de terrazas y muros que rodean la cima del cerro en su totalidad y que bloquean el acceso a esta área. Esta barrera está solamente rota en el lugar donde se emplaza El Mirador y a lo largo de un camino que sube el cerro por el lado oeste. Todas estas evidencias sugieren sin duda que el acceso a la cresta del cerro estuvo limitado y controlado.

En este sentido, la cima del cerro podría haber sido un sector administrativo y ceremonial accesible sólo a algunos pocos habitantes del sitio y/o durante ocasiones o ceremonias especiales. Este precinto incluyó la Plaza del Caracol, sobre el extremo este de la cima, y el pico más alto del cerro, hacia el oeste. En la cumbre de este pico existe una pared en forma de V que apunta al sol naciente durante el solsticio de invierno. Un poco más abajo, sobre la cara norte de este pico otro muro en forma de V apunta al sol naciente durante el solsticio de verano.

POBLACIÓN Y TRABAJO INVERTIDO

Una pregunta básica formulada al inicio de las investigaciones arqueológicas en Cerro de Trincheras, fue cómo compararlo en tamaño, población e inversión de trabajo con otros centros prehispánicos del Noroeste de México y Suroeste de Estados Unidos. La comparación de este sitio con

grandes aldeas de casas en foso (*pithouses*), tal como Snaketown, o con grandes poblados, tal como Pueblo Bonito, es difícil ya que estos sitios difieren con respecto a Cerro de Trincheras en cuanto a sus elementos, construcciones, diseño y posición topográfica. El mapa detallado y la información sobre las terrazas que obtuvimos en nuestra investigación del sitio nos permiten de cierta manera hacer estimaciones sobre la población de Cerro de Trincheras y la inversión de trabajo necesaria para su construcción. Estas estimaciones pueden ser comparadas con estimaciones similares realizadas en otros sitios del Noroeste/Suroeste. Sin embargo, esto podría resultar bastante especulativo ya que los criterios utilizados para realizar dichas estimaciones no siempre son los mismos. Igualmente, este análisis nos permite alcanzar bases preliminares y tentativas para tal comparación.

Podemos efectuar apreciaciones provisionales sobre la población de Cerro de Trincheras sobre la base de nuestras inferencias de que la mayoría de las terrazas fueron de carácter residencial. Una estimación máxima puede ser calculada si asumimos que todas las residencias de las terrazas fueron ocupadas al mismo tiempo. Basándose en información etnográfica, los arqueólogos especializados en la arqueología Hohokam han asumido frecuentemente que cada casa en foso (*pithouse*) albergó cinco personas (Hauray 1976; Wilcox et al. 1981). Si asumimos que cada terraza residencial tenía una casa, podemos entonces contar las terrazas para evaluar el número de casas. Podemos calcular el número de terrazas residenciales de dos maneras. Un número máximo (710) puede ser obtenido si consideramos que cada terraza con un ancho mayor a 2 m fue de uso residencial. Una estimación mínima (420) se obtiene por otro lado si utilizamos la dimensión 15 x 2 m de las terrazas residenciales de Cerro Prieto (Downum et al. 1993). Basándonos en estos parámetros el cálculo máximo arrojaría 3.550 personas y el mínimo 2.100. Igualmente aún dudamos que estas cifras sean del todo correctas, ya que no estamos seguros cuantas casas y unidades domésticas pudieron haber existido en cada terraza. Por otro lado, tampoco estamos seguros que todas las terrazas fueron ocupadas al mismo tiempo. Sin embargo, estas estimaciones generales nos permiten confirmar que la población máxima que potencialmente pudo haber habitado el sitio superó ampliamente las mil personas.

Un pueblo con una población mayor de mil personas fue un lugar grande para los estándares del Noroeste/Suroeste. El cálculo más alta realizado para el caso de Snaketown, que fue el poblado más grande

establecido en una cima durante el Período Hohokam Sedentario, fue de 2.000 personas (Haury 1976), y la más baja de 1.000 (Wilcox et al. 1981). Fuentes españolas tempranas reportan que el pueblo más grande en el valle del Río Grande tuvo una población de 2.000 a 3.000 habitantes, aunque hay que tener en cuenta que posiblemente estas estimaciones estén infladas (Simmons 1979). Por otro lado, cálculos poblacionales para Arroyo Hondo, un pueblo de mil estructuras residenciales cerca de Santa Fé (Nuevo México), no exceden las 1.500 personas (Wetterstrom 1986). Lekson (1986:272) por otra parte, estima que la población del área de 8 km² en los alrededores de Pueblo Bonito (Chaco Canyon) fue de entre 2.100 y 2.700 personas.

Podemos realizar también aproximaciones sobre la cantidad de trabajo invertido en la construcción de Cerro de Trincheras en comparación con otros centros importantes. Nuestro mapeo y mediciones de todos los elementos y construcciones en Cerro de Trincheras nos dan una buena idea del volumen de las construcciones levantadas y del relleno detrás de las terrazas (O'Donovan 1997). Es importante señalar que este cálculo nos provee un número mínimo de inversión de trabajo, ya que no estamos teniendo en cuenta los elementos y estructuras enterradas. Nuestro cálculo del volumen total de construcciones en terrazas, paredes y cuartos es de 27.882 m³, mientras que el volumen de relleno detrás de las terrazas es de 35.504 m³.

Lekson (1986) brinda una serie de parámetros para calcular el trabajo invertido en el Chaco Canyon utilizando el mismo tipo de información sobre volumen, lo que resulta útil para nosotros ya que nos permiten comparar este importante centro del Suroeste norteamericano con Cerro de Trincheras. Inclusive si el cálculo no nos da exactamente el número de horas invertidas en las construcciones, nos permite de todos modos efectuar comparaciones generales entre las dos áreas. No todos los parámetros de Lekson son aplicables al caso de Cerro de Trincheras.

En nuestro sitio las construcciones no utilizaron mortero u otro tipo de cementante, por lo tanto este cálculo no fue necesario; además como todos los materiales utilizados en las estructuras estuvieron a mano, tampoco se necesitó calcular costos de transporte. Lekson (1986:278-285) estima que el trabajo empleado para construir estructuras es de 13.25 personas/hora por metro cúbico, el trabajo necesario para obtener rocas es de 7.1 personas/hora por metro cúbico, y el trabajo necesario para excavar relleno es de 1.9 personas/hora por metro cúbico. Multiplicando las estimaciones para la obtención de rocas y las de construcción de estructuras

por el volumen de edificaciones en nuestro sitio (27.882 m³) obtenemos una estimación para la construcción de estructuras de 567.398 personas/hora. Multiplicando la estimación entre la excavación del relleno por el volumen de relleno (35.504 m³) obtenemos una estimación de inversión de trabajo de 67.457 personas/hora por relleno. Estos dos cálculos juntos proveen una aproximación de 634.856 personas/hora para la construcción de todo el sitio de Cerro de Trincheras. Esta estimación asume que todos los materiales (rocas y rellenos) estuvieron disponibles en lugares adyacentes a las terrazas, y sería incrementada si a nuestra ecuación le agregásemos costos de transporte.

Basándonos en una estimación sobre trabajo invertido de 634.856 personas/hora para la construcción de Cerro de Trincheras, podríamos sugerir que el trabajo involucrado en el levantamiento del sitio fue de alrededor de 18% del total de trabajo usado en la construcción de las nueve construcciones o casas más grandes de Chaco Canyon. Lekson (1986) no nos provee de una cifra sobre el trabajo invertido en la construcción de estas nueve estructuras. Sin embargo, su tabla 5.1 indicaría que alrededor de 3.400.000 a 35.000.000 personas/hora se necesitaron para levantar estos edificios. Pensamos que el trabajo invertido en la erección de las terrazas de Cerro de Trincheras pudo haber sido comparable con la empleada en la edificación de Pueblo Bonito. En conclusión, nuestros análisis sugieren que el costo de trabajo al construir Cerro de Trincheras fue al menos similar al costo que implicó levantar un pueblo de 600 o 700 habitaciones.

Con estas aproximaciones sobre la población y el trabajo invertido en Cerro de Trincheras podemos concluir que este pueblo fue un centro principal en la prehistoria del Noroeste/Suroeste. Es similar en complejidad, tamaño y población a cualquiera de los grandes poblados de toda esta área.

DEFENSA Y GUERRA EN CERRO DE TRINCHERAS

Nuestra investigación ha demostrado que el sitio de Cerro de Trincheras fue un gran poblado y un centro regional de gran importancia en la región. Hemos encontrado abundantes evidencias de ocupación en el cerro, entre las que se cuentan jacales y habitaciones de piedra y más de tres toneladas métricas de material (tiestos cerámicos, manos y metates, desechos y ornamentos de concha, instrumentos líticos, huesos de ani-

males y polen y semillas de plantas domesticadas). Cerro de Trincheras fue un sitio complejo que incluyó infraestructura agrícola, barrios de artesanos, residencias de elite, estructuras ceremoniales, observatorios astronómicos, recintos rituales, plazas, y una población que posiblemente excedió los mil habitantes. Pero, ¿por qué construir este centro sobre un cerro volcánico? Para muchos arqueólogos la necesidad de defensa es la explicación más razonable para describir la ubicación del sitio. Sin dudas Cerro de Trincheras fue emplazado en una posición defensiva y la defensa pudo haber sido considerada a la hora de construir el asentamiento sobre este cerro.

LeBlanc (1999:132-33, 258, 265) interpreta a los sitios tipo cerro de trincheras, y a Cerro de Trincheras en particular, como sitios fortificados que demuestran el conflicto generalizados que existía en el Noroeste/Suroeste en épocas prehispánicas. Específicamente este investigador rescata la vieja idea que este tipo de sitios fueron fuertes para refugio ocupados como santuarios durante épocas de peligro o ataque. En nuestra opinión, esta noción de fuertes para refugio surgió a partir de análisis superficiales de tales asentamientos, que fallaron en identificar la verdadera extensión y variabilidad de los restos arqueológicos que presentan estos cerros. La naturaleza superficial de estos análisis está demostrada por las aseveraciones de LeBlanc (1999:259), sobre la base de la observación de una foto de Cerro de Trincheras, quien dice que este sitio está cubierto por muros concéntricos. Esto simplemente no es así. Lo que a distancia (o en una foto) parecen ser muros concéntricos son en realidad más de 900 terrazas individuales que cubren los lados norte y el oeste de la colina (O'Donovan 1997). Además, la cara sur del cerro (Area C) sólo presenta algunos pocos e aislados grupos de terrazas. Nuestras investigaciones claramente demuestran que Cerro de Trincheras no fue un fuerte para refugio en épocas de conflicto o guerra.

A decir verdad, cada excavación llevada a cabo en un sitio cerro de trincheras, tanto en Arizona, Sonora o Chihuahua, ha localizado estructuras habitacionales y el tipo de artefactos y elementos que normalmente se asocian con aldeas agrícolas (Downum 1986, 1993; Frapps 1936). Entre otros, se incluye a los más antiguos de estos sitios, tal como Cerro Juanaquena en Chihuahua (Hard y Roney 1998). Cada estudio detallado de un sitio cerro de trincheras demuestra que fueron aldeas y pueblos, y no simplemente fortificaciones defensivas (Wallace 1995:818).

Como asentamientos agrícolas, estos sitios cumplieron múltiples funciones y albergaron diferentes actividades. La defensa fue obviamen-

te considerada en muchos de estos sitios, y su emplazamiento en colinas empinadas y cubiertas de cactáceas sin dudas hizo a estos sitios defendibles. A esto debemos agregar el hecho que los arqueólogos han detectado evidencias aparentemente defensivos, tal como muros de contención, entradas restringidas, caminos amurallados y entradas en zigzag, en varios, aunque no en todos los sitios cerro de trincheras. En oposición a esta idea, Downum et al. (1994) señalan que muchos aspectos de los cerros de trincheras no son defensivos y en realidad hubieran llegado hasta comprometer a la defensa del sitio; Wallace (1995:817-818), por su parte, no está de acuerdo con esto. En nuestra opinión, este debate no resulta ser muy enriquecedor ya que ambas partes plantean la situación como una dicotomía sin posibilidades medias, es decir, para estos investigadores estos sitios fueron defensivos o no lo fueron.

En el caso de Cerro de Trincheras, el cerro de por sí es empinado y difícil de escalar, pero existen rampas y escaleras asociadas a las terrazas de la cara norte (Area B) que facilitan el esfuerzo. Hasta justo por debajo de la cima de la colina, una serie de terrazas y muros de contención clausuran el acceso en cada lado. Sólo dos senderos que circulan a través de varias entradas en zigzag rompen estas barreras. Esta serie de evidencias restringieron claramente el acceso a la cresta del cerro, pero ¿fueron estas barreras rituales que apuntaron a mantener afuera a los no-iniciados y no-dignos o fue la cima una suerte de fuerte para repeler los ataques? Ciertamente la cima del cerro pudo haber funcionado en ambos sentidos. Cerro de Trincheras fue un poblado con una compleja organización interna que pudo haber albergado varias actividades y funciones. La defensa del sitio fue claramente algo que preocupó a sus habitantes y estamos de acuerdo que el aislamiento del cerro fue un evidencia defensivo que influyó en la decisión de localizar en este lugar. No obstante, clasificar a Cerro de Trincheras simplemente como un sitio defensivo no nos permite entender con profundidad tanto el sitio en sí mismo como su papel en el sistema de sitios de la región. La defensa puede ser parte necesaria de una explicación sobre porqué el sitio fue construido, pero es una explicación inadecuada para la complejidad de la estructura del asentamiento y el rango de tipos de elementos que encontramos en Cerro de Trincheras.

Otros factores también pudieron haber incentivado la construcción de Cerro de Trincheras. O'Donovan (1997) ha notado que Cerro de Trincheras nos presenta una paradoja. El sitio es visualmente monumental debido a las cientos de terrazas que cubren esta prominente colina, las cuales representan una gran inversión de trabajo. El trabajo invertido en

la construcción de estas terrazas pudo haber sido comparable al requerido en la construcción de grandes poblados tal como Pueblo Bonito en el Chaco Canyon, Nuevo México. Sin embargo, las estructuras que la gente construyó en las terrazas de Cerro de Trincheras son bastante poco substanciales, e involucraron una inversión de trabajo mínima.

Esta paradoja puede ser una de las varias claves para entender por qué la gente de Trincheras edificó su centro principal en un cerro. Consideramos que es posible que hayan construido sus casas en un estilo abierto (que permitía la circulación de aire) e insustancial ya que estas características son perfectas para las condiciones climáticas del Desierto de Sonora. Los habitantes del sitio utilizaron la posición de sus casas en el sitio, más que su calidad constructiva, para comunicar el status de sus unidades domésticas. Al construir terrazas la gente de Trincheras transformó un elemento natural prominente en una creación humana que expresaba su organización social y sus creencias religiosas. Lograron en su pueblo un grado de monumentalidad y distinción bastante impresionantes (O'Donovan 1997).

PALABRAS FINALES

Cerro de Trincheras aún ocupa un cerro oscuro y aislado en la parte central del valle del Magdalena y continúa fascinando a los observadores modernos. El sitio no fue construido simplemente para defensa, para impactar con su monumentalidad, para cultivar agave, para fabricar ornamentos de concha, para llevar a cabo rituales o para construir casas. La gente de Trincheras levantó este espectacular asentamiento para desarrollar todas estas actividades y no una sola de ellas, y el conjunto de actividades llevadas a cabo en el sitio debe haber cambiado a lo largo del tiempo. Nuestro enfoque ha apuntado a entender la experiencia vivida por los residentes y visitantes de este pueblo y la relación dinámica entre esta experiencia y las realidades de la guerra, economía, religión y sociedad en el noroeste de Sonora. Esperamos que nuestro análisis, derivado de la arqueología de Cerro de Trincheras haya producido un entendimiento más completo y haya podido responder algunas preguntas sobre las características de las sociedades prehispánicas del desierto de Sonora, entre otras la de por qué la gente de la región construyó este sitio sobre un cerro. Confiamos también haber logrado a lo largo de esta obra, haber ofrecido al lector un mejor entendimiento del papel de Cerro de Trincheras en la historia prehispánica del Noroeste/Suroeste.

Agradecimientos

Nuestro sincero reconocimiento a todas las personas que han estado presentes en los proyectos arqueológicos del Cerro de Trincheras, de manera muy especial a sus trabajadores.

A los arqueólogos y arqueólogas de ambos lados de la frontera que excavaron, dibujaron, topografiaron, analizaron materiales y redactaron los informes que dieron cuerpo a este libro; a quienes editaron, revisaron, fotografiaron, dibujaron y discutieron con nosotros su contenido, la lista es muy grande ... ustedes saben quiénes son.

A las autoridades municipales y al cronista de Trincheras, que se han interesado en nuestras investigaciones arqueológicas por más de una década.

Ya que este libro es producto del convenio de colaboración interinstitucional INAH-ISC, agradecemos cumplidamente el apoyo de la Arqlga. Laura Pescador, del Dr. Fernando Tapia, de la Profra. Diana Rodríguez y del eficiente equipo administrativo del ISC.

También a nuestras familias, pasadas y presentes, muchas gracias.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

Álvarez, Ana María

1990 Huatabampo. Consideraciones sobre una comunidad agrícola prehispánica en el sur de Sonora. Noroeste de México 9:9-93, Centro Regional Sonora INAH, Hermosillo.

Álvarez, Ana María y Gianfranco Cassiano

1988 Huatabampo: La Explotación de un Litoral en época prehispánica. Cuicuilco 21: 74-77.

Blanton, Richard E. y Gary Feinman

1984 The Mesoamerican World System. American Anthropologist 86(3):673-682.

Blanton, Richard E., Stephen A. Kowalewski, Gary Feinman y Jill Appel

1981 Ancient Mesoamerica. Cambridge University Press, Cambridge.

Bojalil, André

2004 El Rancho Mexicano y El Oasis: Dos ranchos fronterizos sonorenses de la primera mitad del siglo XX. Tesis de Licenciatura, Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

Bowen, Thomas

1976a Esquema de la historia de la cultura Trincheras. En: Sonora: Antropología del Desierto. B. Braniff y R.S.Felger (eds.), pp. 347-363, Colección Científica 27, INAH, SEP, México.

1976b Seri Prehistory, the Archaeology of the Central Coast of Sonora Mexico. Anthropological Papers of the University of Arizona 27, Tucson.

1988 Algunas especulaciones sobre conchas y arqueología en el norte del Golfo de California. Cuicuilco 21:61-67.

s/f A Survey and Re-evaluation of the Trincheras Culture, Sonora Mexico. Ms. en archivo Arizona State Museum, Tucson y Biblioteca Centro INAH Sonora, Hermosillo.

Bradley, Ronna J.

1996 The Role of Casas Grandes in Prehistoric Shell Exchange Networks within the Southwest, Ph. D. Dissertation, Arizona State University, Tempe.

Brand, Donald D.

1935a The Distribution of Pottery Types in Northwest Mexico. American An-

thropologist 37:287-305.

1935b Prehistoric Trade in the Southwest. New Mexico Buisness Review (4):202-209.

1938 Aboriginal Trade Routes of Sea Shells in the Southwest. Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers 4:3-10.

Braniff, Beatríz

1982 II Catálogo de sitios arqueológicos de Sonora, a diciembre de 1980. Noroeste de Mexico 6:51-70. Centro Regional Sonora INAH, Hermosillo.

1985 La frontera protohistórica Pima-Opata en Sonora, México. Tesis de Doctorado, UNAM.

1992 La frontera protohistórica pima-ópata en Sonora, México. Proposiciones arqueológicas preliminares. 3 Tomos, Colección Científica, INAH, México.

Braniff, Beatriz y Richard S. Felger (edits.)

1976 Sonora: Antropología del Desierto. Colección Científica 27, INAH, SEP, México.

Braniff, Beatríz y César Quijada

1978 Catálogo de sitios arqueológicos de Sonora a enero de 1977. Noroeste de Mexico 1:1-39, Centro Regional del Noroeste INAH, Hermosillo.

Carmony, Neil B. y David E. Brown

1983 Tales from Tiburon: An Anthology of Adventures in Seriland. Southwest Natural History Association, Phoenix.

Carpenter, John; Guadalupe Sánchez y Elisa Villalpando

1996 Of Language Lithics and Lunch: New Perspectives on the San Pedro Phase from La Playa, Sonora, Mexico. Ponencia presentada en Conference on Archaic Prehistory of the Southwest, Departament of Anthropology y Maxwell Museum University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico.

1998 Rescate arqueológico La Playa (Son:F:10:3) Municipio de Trincheras, Sonora, México, Archivo Técnico Centro INAH Sonora, Hermosillo.

1999 Preliminary Investigations at La Playa, Sonora, Mexico, Archaeology Southwest,13(1):6.

Bibliografía

2002 Proyecto Arqueológico La Playa (Son:F:10:3) Cuarto Informe Temporada Verano 2001 y Propuesta para la Temporada Verano 2002, Archivo Técnico Centro INAH Sonora, Hermosillo.

2002 Of Maize and Migration: Mode and Tempo in the Difusion of *Zea mayz* in Northwest Mexico. En Traditions, Transitions and Technologies, pp. 245-258, Sarah H. Schlanger (ed.), University Press of Colorado.

2003a "Sonora precerámica: del Arcaico y del surgimiento de aldeas agrícolas", Arqueología, No. 29, Coordinación Nacional de Arqueología, INAH, México.

2003b Quinto Informe de la Temporada Verano 2002, análisis de los materiales arqueológicos y propuesta para la Temporada Invierno 2003, Archivo Técnico Centro INAH Sonora, Hermosillo.

Carrico, Richard L.

1983 A Preliminary Report on the Petroglyphs of Cerro Calera, Sonora. San Diego Museum Papers, 16:81-92.

Contreras, Eréndira

1997 Lítica Tallada. Ms. en archivo, Department of Anthropology, Binghamton University, Binghamton, New York.

Colton, Harold S.

1955 List of Southern Pottery Types. Museum of Northern Arizona Ceramic Series No. 2, Flagstaff.

Cordell, Linda

1984 Prehistory of the Southwest. Academic Press, Orlando.

Danson, Edward B.

1946 An Archaeological Survey of the Santa Cruz River Valley from the Headwaters to the Town of Tubac in Arizona. MA thesis, Department of Anthropology, University of Arizona.

1956 The Upper Pima Indians of San Cayetano del Tumacacori. The Amerind Foundation Series 7, Dragoon, Arizona.

Dean, Jeffrey C. y Ravesloot, John C.

1993 The Chronology of Cultural Interaction in the Gran Chichimeca. En Culture and Contact, Woosley, Anne I. y Ravesloot, John C. (eds.) Amerin Founda-

tion Publication, Dragoon, Arizona y University of New Mexico Press, Albuquerque.

Di Peso, Charles C.

1951 The Babocomari Village Site on the Babocomari River, Southeastern Arizona. En: The Amerin Foundation no.5, Dragoon Arizona.

1956 The Upper Pima Indians of San Cayetano del Tumacacori. En: The Amerind Foundation Series 7, Dragoon, Arizona.

1974 Casas Grandes, a Fallen Trading Center of the Gran Chichimeca 2: The Medio Period. The Amerind Foundation Series 9, Dragoon.

1979 Prehistory: The Southern Periphery. En: Handbook of North American Indians 9, Southwest. Ortiz, A. (ed.) pp. 152-161, Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

1983 The Northern Sector of the Mesoamerican World System. En: Forgotten Places and Things: Archaeological Perspectives on American History. Contributions to Anthropological Studies 3, Center for Anthropological Studies, Albuquerque, New Mexico.

Di Peso, Charles C., John B. Rinaldo, y Gloria Fenner

1974 Casas Grandes: A Fallen Trade Center of the Gran Chichimeca. vol.8, The Amerind Foundation Series 9, Northland Press, Flagstaff.

Doolittle, William Emery III

1984 Settlements and the Development of "Statelets" in Sonora, Mexico. Journal of Field Archaeology 11(1):13-24.

1988 Pre-Hispanic Occupance in the Valley of Sonora Mexico. Anthropological Papers of the University of Arizona 48, Tucson.

Downum, Christian E.

1986 The Occupational Use of Hill Space in the Tucson Basin: Evidence from Linda Vista Hill. The Kiva 51:4(219-233).

1993 Between the Desert and the River. Anthropological Papers of the University of Arizona, Tucson.

Downum, Christian E., Adrienne G. Rankin y Jon S. Czaplicki

1986 A Class III Archaeological Survey of the Phase B Corridor Tucson Aqueduct, Central Arizona Project. Arizona State Museum Archaeological Se-

Bibliografía

ries 168, Tucson.

Doyel, David

1977 Excavations in the Santa Cruz River Valley, Southeastern Arizona. Contributions to Highway Salvage Archaeology in Arizona 44, Arizona State Museum, Tucson.

Ekholm, Gordon

1939 Results of an Archaeological Survey of Sonora and northern Sinaloa. Revista Mexicana de Estudios Antropológicos 3:7-11.

1940 The Archaeology of Northern and Western Mexico. En The Maya and Their Neighbors. Hay, C.L. (ed.) pp. 320-330, New York.

1947 Recent Archaeological Work in Sonora and northern Sinaloa. Proceedings of the International Congress of Americanists 27: 69-73, México.

Ekholm, Kajsá y Jonathan Friedman

1982 "Capital", Imperialism and Exploitation in Ancient World Systems. Review 4(1):87-109.

Ernst, Carl H. y Roger W. Barbour

1989 Turtles of the World. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Ezell, Paul H.

1955 An Archaeological Survey of Northwestern Papaguería. Kiva 19 (2-4):1-26.

Fish, Suzanne K.

1999 Cerro de Trincheras Settlement and Land Use Survey. Report to the National Geographic Society, grant 5856-97, Washington D.C.

Fish, Suzanne K. y Paul R. Fish

2004 In the Trincheras Hearthland: Initial Insights from Full-Coverage Survey. En: Surveying the Archaeology of Northwest Mexico. (Gallaga, E. y G. Newell (eds.), pp. 47-63, University of Utah Press, Salt Lake City.

Fish, Suzanne K., Paul R. Fish y Christian Downum

1984 Hohokam Terraces and Agricultural Production in the Tucson Basin. En: Prehistoric Agricultural Strategies in the Southwest. Fish, S. K. y P.R. Fish (eds.), pp.55-72, Arizona State University Anthropological Research Papers 33, Tempe.

1992 Nuevas observaciones sobre el fenómeno Trincheras. Noroeste de México 11: 61-74, Centro Regional Sonora INAH, Hermosillo.

Fontana, Bernard L., J. Cameron Greenleaf, y Donnely D. Cassidy
1959 A Fortified Arizona Mountain. The Kiva 25(4):41-52.

Foster, Michael

1986 The Mesoamerican Connection the View From the South. En: Ripples in the Chichimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Mathian, F. J. y R. H. McGuire (eds.), pp. 55-69, Southern Illinois University Press, Carbondale.

Foster, Michael y Philip Weigand (eds.)

1985 The Archaeology of West and Northwest Mesoamerica. Westview Press, Boulder.

Fraps, Clara Lee

1936 Blackstone Ruin. The Kiva 2(3):9-12.

Frisbie, Theodore R.

1980 Social Ranking in Chaco Canyon, New Mexico: A Mesoamerican Reconstruction. En: New Frontiers in the Archaeology and Ethnohistory of the Greater Southwest. Riley, C. R. y B.C.Hedrick (eds.). Transactions of the Illinois State Academy of Science 72 (4):60-69.

Gallaga, Emilliano

1997 La Cerámica Policroma de Cerro de Trincheras, Sonora, México. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, INAH, México.

García Moreno, Cristina

2005 Lascas, raspadores, choppers y percutores con pátina. La industria lítica del Componente Malpaís del sitio arqueológico La Playa, Sonora. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Gasser, Robert E. y Scott M. Kwiatkowski

1991 Food for thought: Recognizing patterns in Hohokam subsistence. En: Exploring the Hohokam. Prehistoric Desert Peoples of the American Southwest, George J. Gummerman (ed.), pp. 417-459. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Gerald, Rex E.

1989 Report on A U.T. El Paso Mini-Grant to Investigato Prehistoric For-

Bibliografía

tifications in a Primitive State in the Casas Grandes Area of Chihuahua. The Artifact 28(3), pp. 59-64.

Gladwin, Winifred y Harold S. Gladwin

1929 The Western Range of the Red-on-buff Culture. Medallion Papers 5, Gila Pueblo, Globe.

Gladwin, H.S., Haury, E.W., E.B. Sayles y N. Gladwin

1938 Excavation at Snaketown, Material Culture. Medallion Papers, N.-25, Gila Pueblo, Globe, Arizona.

Glass, M.

1984 Appendix A: Faunal Remains from Hohokam Sites in the Rosemont Area. En: Hohokam Habitation Sites in the Northern Santa Rita Mountains, A. Freg (ed.). Cultural Resource Management Division, Arizona State Museum, University of Arizona.

Greene, J.L. y T.W. Mathews

1976 Faunal studies of unworked mammal bones. En: The Hohokam. Desert Farmers and Craftsmen, Haury, Emil W (ed.), Pappendix 5, pp. 367-373. University of Arizona Press, Tucson, Arizona.

Haas, Johnathan

1984 The Southwest and World Systems: A Case of Mistaken Identity. Paper presented at the 83rd annual meeting of the American Anthropological Association, Denver.

Hamilton, Leodidas Le Cenci

1883 Hamilton's Mexican Handbook. D. Lothrop y Co., Boston.

Hard, Robert J., y John R. Roney

1998 A Massive Terraced Village Complex in Chihuahua, Mexico, 3,000 Years Before Present. Science 279:1661-1664.

Haury, Emil

1950 The Stratigraphy and Archaeology of Ventana Cave. University of Arizona Press, Tucson.

1976 The Hohokam. University of Arizona Press, Tucson.

Hayden, Julian D.

1956 Notes on the Archaeology of the Central Coast of Sonora, Mexico. The

Kiva 21(3-4).

1970 Of Hohokam Origins and Other Matters. American Antiquity 35(1):87-93.

1972 Hohokam Petroglyphs of the Sierra Pinacate Sonora, and the Hohokam Shell Trade. The Kiva 37:74-84.

1976a La arqueología de la Sierra de Pinacate, Sonora, Mexico. En: Sonora: Antropología del Desierto. Braniff, B. y R.S. Felger (eds.), pp. 281-304, Colección Científica 27, INAH, SEP, México.

1976b Resumen de la arqueología del distrito de los ríos Sonoita y Altar. En: Sonora: Antropología del Desierto. Braniff, B. y R. S. Felger (eds.), pp. 261-265, Colección Científica 27, INAH, SEP, México.

Hinton, Thomas B.

1955 A Survey of Archaeological Sites in the Altar Valley, Sonora. The Kiva 21:1-12.

Hodge, F.W.

1920 Hawikuh Bonework. Indian Notes and Monographs vol III(3), Music of the American Indian, New York.

Hoover, J.W.

1941 Cerros Trincheras of the Arizona Papaguera. Geographical Review 31(2):228-239.

Huntington, Ellsworth

1912 The Fluctuating Climate of North America. The Ruins of the Hohokam. En: Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, pp. 383-387.

1914 The Climatic Factor as Illustrated in Arid America. Carnegie Institute of Washington Publication 192.

Ives, Ronald L.

1936 A Trinchera Near Quitovaquita, Sonora. American Anthropologist 38:257-259.

Jácome, Felipe Carlos

1986 The Nogales Wash Site. Pimería Alta Historical Society, Nogales.

Bibliografía

- Jett, Stephen C. y Peter B. Moyl
1986 The Exotic Origin of Fishes Depicted on Prehistoric Mimbres Pottery from New Mexico. American Antiquity 51(4):688-720.
- Johnson, Alfred E.
1960 Place of Trincheras Culture of Northern Sonora in Southwestern Archaeology. MA thesis, University of Arizona, Tucson.
- 1963 The Trincheras Culture of Northern Sonora. American Antiquity 29:174-86.
- Kamp, Kathryn
1995 A Use Wear Analysis of the Function of Basalt Cylinders. Kiva 61(2): 109-119.
- Keen, Myra A.
1971 Sea Shells of Tropical West America: Marine Mollusks from Baja California to Peru. 2ª Edición, Stanford University Press, Stanford.
- Kelly, Isabel T.
1978 The Hodges Ruin, A Hohokam Community in the Tucson Basin. Anthropological Papers of the University of Arizona 30. Tucson.
- Kelly, J. Charles
1986 The Mobile Merchants of Molino. En: Ripples in the Chichimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Southern Illinois University Press; Carbondale y Edwardsville.
- Kelly, J. Charles y Ellen Abbott Kelly
1975 An Alternative Hypothesis for the Explanation of Anasazi Culture History. En Collected Papers in Honor of Florence Hawley Ellis, T.R. Frisbie (ed.), pp. 178-223, Archaeological Society of New Mexico.
- Kent, Kate Peck
1983 Prehistoric textiles of the Southwest. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Kohl, P.L.
1979 "World Economy" of West Asia in the Third Millennium B.C.. En: South Asian Archaeology
- LeBlanc, Steven

1986 Aspects of Southwestern Prehistory: A.D. 900 - 1400. En: Ripples in the Chichimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Mathian, F. J y R. H. McGuire (eds.), pp. 105-134, Southern Illinois University Press, Carbondale.

LeBlanc, Steven A.

1999 Prehistoric Warfare in the American Southwest. Salt Lake City: The University of Utah Press.

Lekson, Stephen H.

1984 Dating Casas Grandes. Kiva 50(1):55-60.

Leyenaar, Ted J. J.

1992 Ulama, the survival of the Mesoamerican Ballgame *ullamalitzli*. Kiva 58(2):1992:115-153.

Lumholtz, Carl

1912 New Trails in Mexico. Charles Scribner's y Sons, New York.

Manje, Juan Mateo

1926 Luz de tierra incógnita en la América Septentrional, Publicaciones del Archivo General de la Nación, México.

1954 Luz de Tierra Incógnita: Unknown Arizona and Sonora. Arizona Silhouettes, Tucson.

Marquardt, William y Carole L. Crumley

1987 Theoretical Issues in the Analysis of Spatial Patterning. En Regional Dynamics: Burgundian Landscapes in Historical Perspective. C.L. Crumley y W.H. Marquardt (eds.), pp. 1-18, Academic Press, Orlando.

Mathian, F. Joan, y Randall H. McGuire (eds.)

1986 Ripples in the Chichimec Sea; New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Southern Illinois University Press, Carbondale.

Martínez Tagüena, Natalia

2005 Estudio paleoetnobotánico de La Playa, Sonora. Tesis de Licenciatura. Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

Bibliografía

Martínez Lira, Patricia

2006 Estudio de la fauna del Componente de Agricultura Temprana del sitio La Playa, Sonora. Tesis de Licenciatura. Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

McGee, W.J.

1895 The Beginning of Agriculture. American Anthropologist 8:350-375.

1896 Expedition to the Papaguera and Seriland. American Anthropologists 9:93-98.

1898 The Seri Indians. Seventeenth Annual Report of the Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

McGregor, John M.

1998 You Take the Highlands and I'll Take the Low: An Analysis of Area E at Cerro de Trincheras, Trincheras, Sonora, México. MA thesis, Binghamton University, Binghamton.

McGuire, Randall H.

1985 Proyecto de Prospección Las Trincheras, Trabajo de Campo, Verano 1984. Reporte a INAH, Ms en archivos de Arizona State Museum, Tucson; del Centro INAH Sonora, Hermosillo y del Consejo de Arqueología, México.

1989 The Greater Southwest as a Periphery of Mesoamerica. En: Centre and Periphery. Champion, T. C. (ed.), pp. 40-66, Allen and Unwin, London.

1991 From the Outside Looking In: The Concept of Periphery in Hohokam Archaeology. En: Exploring the Hohokam: Prehistoric Desert Dwellers of the Southwest. Gumerman, T.J. (ed.) University of New Mexico Press, Albuquerque.

McGuire, Randall H. y Ann Valdo Howard

1987 The Structure and Organization of Hohokam Shell Exchange. The Kiva 52(2):113-146.

McGuire, Randall H. y Michael B. Schiffer

1982 Hohokam and Patayan: The Archaeology of Southwestern Arizona. Academic Press, New York.

McGuire, Randall H. y María Elisa Villalpando

1989 Prehistory and the Making of History in Sonora. En: Columbian Con-

sequences I; Archaeological and Historical Perspectives on the Spanish Borderlands West. Thomas, D. H. (ed.), pp. 159-177, Smithsonian Institution Press, Washington.

1991 Proyecto Reconocimiento Arqueológico en el Valle de Altar. Informe presentado al Consejo de Arqueología del INAH, México.

1993 An Archaeological Survey of the Altar Valley, Sonora, Mexico. Arizona State Museum Archaeological Series 184, Tucson.

1994 Proyecto arqueológico Cerro de Trincheras. Informe final de la temporada de campo 1991. Reconocimiento de superficie y levantamiento topográfico. Informe al Consejo de Arqueología del INAH, México.

1995 Cerro de Trincheras, una aldea prehispánica terraceada en el noroeste de Sonora. Congreso de Arqueología del Noroccidente 21-23 agosto, Durango.

Minnis, Paul E.

1985 Social Adaptations to Food Stress: A Prehistoric Southwestern Example. University of Chicago Press, Chicago.

1989 The Casas Grandes Polity in the International Four Corners. En: The Sociopolitical Structure of Prehistoric Southwestern Societies. Upham, S., K.G. Lightfoot y R. A. Jewitt (eds.), pp. 269-305, Westview Press.

Montero, Coral

2003 Los patrones mortuorios en La Playa, Sonora, durante el Periodo Agricultura Temprana. Tesis de Licenciatura. Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

Morales, Juan Jorge

2006 Las arenas de La Playa (SON:F:10:3): Estudio de la composición cerámica. Tesis de Licenciatura. Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

Nelson, Richard S.

1981 The Role of a Puchteca System in Hohokam Exchange. PhD Dissertation, New York University.

1986 Pochtecas and Prestige: Mesoamerican Artifacts in Hohokam Sites. En: Ripples in the Chichimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Southern Illinois University Press, Carbondale y Edwardsville.

Bibliografía

Noguera, Eduardo

1958 Reconocimiento arqueológico en Sonora, Dirección de Monumentos Prehispánicos, Informe 10, INAH, México.

Ochoa, Sarahí

2004 La industria lítica de bifaciales y puntas de proyectil en el sitio arqueológico de La Playa, Sonora. Tesis de Licenciatura. Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

O'Donovan, Maria

1997 Confronting Archaeological Enigmas: Cerro de Trincheras, Cerros de Trincheras and Monumentality. Ph.D. dissertation. State University of New York, Binghamton.

Olsen, S.L.

1979 A Study of Bones Artifacts from Grasshopper Pueblo, AZ P:1:14:1. Kiva 44(4):341-73.

1980 Bone Artifacts from Kinishiba Ruins: Their Manufacture and Use. Kiva 46(1-2):36-67.

Pailes, Richard A.

1972 An Archaeological Reconnaissance of Southern Sonora and a Re-Consideration of the Rio Sonora Culture. Ph.D. Dissertation, Southern Illinois University, Carbondale.

1978 The Rio Sonora Culture in Prehistoric Trade Systems. En: Across the Chichimec Sea; Papers in Honor of J. Charles Kelley. Riley, C. L. y B.C.Hedrick (eds.), pp.134-43, Southern Illinois University Press, Carbondale.

Plog, Fred

1983 Political and Economic Alliances on the Colorado Plateaus AD 400 to 1450. Advances in World Archaeology 2:289-330.

Plog, Fred, Steadman Upham, y Philip C. Weigand

1982 A Perspective on Mogollon-Mesoamerican Interaction. En: Mogollon Archaeology: Proceedings of the 1980 Mogollon Conference. Beckett, P. H. (ed.) pp. 227-238, Acoma Books, Ramona.

Price, Mary

n.d. Cerro de Trincheras Area B1 Report. M.s. on file, Cerro de Trincheras Excavation Project, Binghamton University, Binghamton.

Ravesloot, John C.

1988 Mortuary Practices and Social Differentiation at Casas Grandes, Chihuahua, Mexico. Anthropological Papers of the University of Arizona 49, Tucson.

Reid, J. Jefferson

1985 Measuring Social Complexity in the American Southwest. En: Status, Structure and Stratification Thompson, M., M.T. Garcia, y F. J. Kense (eds.), University of Calgary, Calgary.

Reinhard, Karl

1978 Prehistoric Cremations from Nogales, Arizona. The Kiva 43:231-252.

Renfrew, Colin

1986 Introduction: Peer Polity Interaction and Socio-political Change. En: Peer Polity Interaction and Sociopolitical Change. Renfrew, C. y J.F. Cherry, (eds.) pp. 1-18, Cambridge University Press, Cambridge.

Reyman, Jonathan E.

1978 Pochteca Burials at Anasazi Sites?. En: Across the Chichimec Sea: Papers in Honor of J. Charles Kelley, Riley, C. R. y B. C. Hedrick (eds.), pp. 242-262, Southern Illinois University, Carbondale.

Robles, Manuel

1973 El arroyo Bacoachi y el tráfico de conchas Trincheras. Museo de la Universidad de Sonora. Hermosillo.

Rodgers, James B.

1983 Studies Along the Lower Agua Fria River: The Eastwing Site and the Marubette Canal. Museum of Northern Arizona Research Paper 37, Museum of Northern Arizona, Flagstaff.

Sánchez Miranda, Guadalupe

1998 Of Roasting Pits and Plant Remains. Tesis de Maestría. Departamento de Antropología, Universidad de Arizona, Tucson.

Sandomingo, Manuel

1954 El Cerro de Trincheras. En: Historia de Sonora. Tomo Primero, Hermosillo, Sonora.

Sauer, Carl y Donald Brand

1931 Prehistoric Settlements of Sonora with Special Reference to Cerros de Trincheras. University of California Publications in Geography 5(3):67-148.

Bibliografía

Sayles, Ernst B.

1937 Stone Implements and Bowls. En Excavations at Snaketown: Material Culture, Medallion Papers 25, Gila Pueblo, Globe Az.

Schroeder, Albert H.

1981 How Far can a Pochteca Leap without Leaving Footprints?. En Collected Papers in Honor of Erik Kellerman Reed. Albert Schroeder (ed.), pp 43-64, Archaeological Society of New Mexico, Albuquerque.

Schumacher, Peter

1881 Ancient Fortifications in Sonora. American Antiquarian, 4:227-229.

Seymour, Denis J.

1993 In Search of the Sobaipuri Pima: Archaeology of the Plain and Subtle. Archaeology in Tucson 7:1-4

Simmons, Marc

1979 History of Spanish-Pueblo Relations to 1821. En Handbook of North American Indians 9:Southwest. Alfonso Ortiz (ed.), pp. 178-193, Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Spicer, Edward H.

1962 Cycles of Conquest. University of Arizona Press, Tucson.

Stacy, Valeria Kay Pheriba

1974 Cerros de Trincheras in the Arizona Papagueria. Ph.D. Dissertation, University of Arizona, Tucson.

1977 Activity Patterning at Cerros de Trincheras in South Central Arizona. The Kiva 43:11-18.

Sthal, Peter

1997 Archaeofaunal Remains Recovered from Excavations at Cerro de Trincheras, Sonora, Mexico. Ms. en archivo, Department of Anthropology, Binghamton University, Binghamton, New York.

Sunrarajan, Radhika

1997 Culturally Modified Bone form Cerro de Trincheras, Sonora, Mexico. Senior Honor Thesis, submitted in fulfillment of the requirements for the Honor Degree of the Bachelor of Arts in Anthropology, State University of New York, Binghamton.

Stone, Tammy y Michael S. Foster

1994 Miscellaneous Artifacts. En: The Pueblo Grande Project, Volume 4: Material Culture, M. S. Foster (ed.), pp. 203-62. Publications in Archaeology No. 20, Soil Systems, Phoenix.

Szuter, Christine R.

1988 The 1982-84 Excavations at Los Colinas, vol. 4 (material culture). Arizona State Museum, University of Arizona Archaeological Series 162.

1991a Hunting by Prehistoric Horticulturalists in the American Southwest. Garland, New York.

1991b Hunting by Hohokam desert farmers. Kiva 56:277-291.

Szuter, Christine R. y Frank E. Bayham

1989 Sedentism and prehistoric animal procurement among desert horticulturalists of the North American Southwest. En: Farmers as Hunters. The Implication of Sedentism, S. Kent (ed.), pp. 80-95. Cambridge University Press, Cambridge.

Teague, Lynn S.

1991 The Materials and Technology of Textiles: An Archaeological Perspective. Arizona State Museum and the University of Arizona Press, Tucson.

Tower, Donald D.

1945 The Use of Marine Mollusca and Their Value in Reconstructing Prehistoric Trade Routes in the American Southwest. Papers of the Excavators Club 2(3). Cambridge.

Upham, Steadman

1982 Polities and Power. Academic Press, New York.

1986 Imperialists, Isolationists, World Systems, and Political Realities: Perspectives on Mesoamerican-Southwestern Interaction. En: Ripples in the Chichimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Mathian, F. J. y R. H. McGuire (eds.), pp. 243-269, Southern Illinois University Press, Carbondale.

Vargas, Victoria

1997 The Marine Shell Artifacts at Cerro de Trincheras. Ms. en archivo, Department of Anthropology, Binghamton University, Binghamton, New York.
Velásquez Sánchez Hidalgo, Verónica

Bibliografía

2005 El Rancho Francés: Un rancho de finales del siglo XIX en Sonora. Tesis de Licenciatura. Departamento de Antropología, Universidad de Las Américas-Puebla, Cholula.

Villa, Eduardo W.

1984 El Cerro de Trincheras. En: Historia del Estado de Sonora, Gobierno del Estado de Sonora, Hermosillo.

Villalpando, Maria Elisa

1985 Correlacion arqueológico-etnográfica en Isla San Esteban, Sonora, México. Noroeste de México 8, Centro INAH Sonora, Hermosillo.

1988 Rutas de intercambio y objetos de concha en el Noroeste de México. Cuicuilco 21:77-82.

Villalpando C., Elisa y John P. Carpenter

2005 VII Informe, Temporada 2004. Análisis de los Materiales Arqueológicos, Archivo Técnico Consejo de Arqueología y Centro INAH Sonora, México y Hermosillo.

2004 Proyecto Arqueológico La Playa, VI Informe, Informe de la Temporada 2003, Análisis de los Materiales Arqueológicos, Propuesta para la temporada 2004, Archivo Técnico Consejo de Arqueología y Centro INAH Sonora, México y Hermosillo.

2001 Proyecto Salvamento Arqueológico La Playa SON:F:10:3, Tercer Informe, Temporadas 1998-1999 y 2000, Archivo Técnico Centro INAH Sonora, México y Hermosillo.

Villalpando, Elisa; John P. Carpenter; Guadalupe Sánchez y Mayela Pastrana

1999 Salvamento Arqueológico La Playa, Informe de la Temporada 1997-1998 y Análisis de los Materiales Arqueológicos SON:F:10:3, Municipio de Trincheras, Sonora, Archivo Técnico Consejo de Arqueología y Centro INAH Sonora, México y Hermosillo.

Vokes, Arthur W.

1987 Shell Artifacts. En The Corona de Tucson Project: Prehistoric Use of a Bajada Environment. Bruce B. Huckell, Martin D. Tagg y Lisa Huckell, pp. 337-338, Arizona State Museum Archaeological Series 174, Tucson.

1995 Shell Artifacts. En Archaeological Investigations at Los Morteros Site, a Prehistoric Settlement in the Northern Tucson Basin. Henry D. Wallace, pp. 567-604, Center for Desert Archaeology, Tucson.

Wallace, Henry D.

1995 Archaeological Investigations at Los Morteros: A Prehistoric Settlement in the Northern Tucson Basin. Anthropological Papers 17, Center for Desert Archaeology, Tucson.

Wallerstein, Immanuel

1974 The Modern World System I. Academic Press, New York.

1978 Civilization and Modes of Production. Theory and Society, 5:1-10.

1980 The Modern World System II. Academic Press, New York.

1987 World System Analysis. En Social Theory Today. A. Giddens y J.H. Turner (eds.), pp. 309-324, Oxford University Press, Oxford.

Wasley, William W.

1968 Archaeological Survey in Sonora, Mexico. Paper presented at the Annual Meetings of the Society for American Archaeology, Santa Fe.

Watson, James Thomas

2005 Cavities on the Cob: Dental Health and the Agricultural Transition in Sonora, Mexico. Graduate College, University of Nevada, Las Vegas.

Weigand, Philip C.

1982 Mining and Mineral Trade in Prehistoric Zacatecas. En: Minning and Minning Techniques in Ancient Mesoamerica. Weigand, P. C. y Gretchen Gwynne (eds.), pp. 87-134. Anthropology 6, SUNY Stonybrook.

Wetterstrom, Wilma

1986 Food, Diet, and Population at Prehistoric Arroyo Hondo Pueblo, New Mexico. School of American Research Press, Santa Fe.

Whalen, Michael E. y Paul E. Minnis

1996 The Context of Production around Paquimé, Chihuahua, México. En Interpreting Southwestern Diversity: Underlying Principles and Overarching Patterns, P.R. Fish y J.J. Reid (eds.), pp. 173-184, Anthropological Research Paper 48, Arizona State University, Tempe.

2001 Casas Grandes and its Hinterland. The University of Arizona Press, Tucson.

Whitecotton, Joseph y Richard A. Pailles

1986 New World Pre-Columbian World Systems. En: Ripples in the Chi-

Bibliografía

chimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions
Mathian, F.J. y R.H. McGuire (eds.), pp.183-204, Southern Illinois University
Press, Carbondale.

Wilcox, David R.

1986 A Historical Analysis of the Problem of Southwestern-Mesoamerican Connections. En: Ripples in the Chichimec Sea: New Considerations of Southwestern-Mesoamerican Interactions. Mathian, F. J. y R. H. McGuire (eds.), pp. 9-44, Southern Illinois University Press, Carbondale.

Wilcox, David R. y Stephen M. Larson

1979 Introduction to the Tumamoc Hill Survey. The Kiva 45:1-14.

Wilcox, David R. y Robert Sternberg

1983 Hohokam Ballcourts and Their Interpretation. Arizona State Museum Archaeological Series 160, Tucson.

Wilcox, David R., Thomas R. McGuire y Charles Sternberg

1981 Snaketown Revisited. Arizona State Museum Archaeological Series 155, Tucson.

Woodward, Arthur

1936 A Shell Bracelet Manufactory. American Antiquity, 2(2):117-125.

Woosley, Ann L. y J.C. Ravesloot (eds.)

1993 Culture and Contact: Chales C. Di Peso's Gran Chichimeca. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Zavala, Bridget

1998 Building Terraces: An Analysis of Architectural Features at Cerro de Trincheras. MA thesis, Binghamton University, Binghamton.