

Análisis de materiales botánico-arqueológicos de la Cueva Santa Marta, Baja California Sur, México

*Fernando Sánchez Martínez
Jesús Ignacio Mora Echeverría*

En 1968 el Departamento de Prehistoria del INAH decomisó diversos materiales arqueológicos procedentes del saqueo de una cueva localizada en la Sierra de San Francisco, Baja California Sur, México, entre los que destacaban restos de objetos elaborados con material vegetal. Esta clase de materiales rara vez se conserva en el contexto arqueológico, y cuando así sucede su estudio es importante para el conocimiento de los recursos utilizados por los antiguos habitantes de una región; por otra parte, los restos vegetales recuperados son hasta ahora los únicos existentes en la colección del Laboratorio de Paleobotánica del INAH, para la región de Baja California.

La Cueva de Santa Marta

Junto con los materiales arqueológicos se decomisaron algunas notas y croquis en los que se consignan datos acerca de la localización aproximada de la cueva. De acuerdo con esta información y tomando en cuenta los datos obtenidos en recorridos de prospección efectuados en esa zona por el Departamento de Prehistoria del INAH, puede aseverarse que la cueva saqueada es el sitio arqueológico denominado Cueva Portezuelo, cuyas coordenadas geográficas aproximadas son 27° 30' 10" latitud norte, 112° 56' 20" longitud oeste y 820 m de altitud (García-Uranga, 1982). Esta cueva se sitúa en la ladera oeste del llamado Portezuelo de Santa Marta y durante los recorridos se apreciaron en su interior los pozos de

saqueo, así como un área de concentración de material lítico que corresponde con desecho de talla. Sobre el talud se observaron también cuatro metates y tres manos, así como lascas de obsidiana y pedernal (*op. cit.*).

Materiales analizados

De acuerdo con la información disponible en las libretas de registro decomisadas, el material arqueológico fue saqueado mediante una excavación sistemática, en la cual la posición de los objetos se refirió a unidades de un metro cuadrado y niveles métricos de doce pulgadas. Se excavaron 19 cuadros, que corresponden aproximadamente al 30% del área total, removiendo el sedimento hasta la roca subyacente que se encuentra, en algunos casos, hasta 60 cm bajo la superficie.

El material arqueológico comprendía conchas marinas, huesos de diversos animales, artefactos líticos como navajas, puntas de proyectil y lascas, así como frutos de pitahaya, fragmentos de madera carbonizada, cordelería, cestería y otros restos vegetales (véase Cuadro 1). Sin embargo, los únicos materiales de los que disponemos son 67 fragmentos de cordelería, dos espinas de cactácea, una hoja plegada y anudada, un bagazo de maguey, un hilo de palma, un fragmento de sandalia y varios segmentos de carrizo, cuyo estado físico obligó a someterlos a un proceso de limpieza y consolidación que no alteró sus elemen-

RELACIÓN DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO. CUEVA SANTA MARTA, B.C. SUR

	PIT 1	PIT 2	PIT 3	PIT 4	PIT 4	PIT 4	PIT 5	PIT 6	PIT 7	PIT 8	PIT 8	PIT 9	PIT 11	PIT 12	PIT 13	PIT 13	PIT 16	TOTAL
CUERDAS	2	12	4	2			5	5	5	7	1	1		5	11		2	57
CUERDA CON CUENTAS		2																2
CUERDA CON HUESO			1															1
NUDOS		1(?)																1
CANASTA															1			1
ESTERAS		1		1														2
ESCOBA																		1
PLANTA DE MEZCAL				3														3
ESPINAS DE CACTÁCEAS	1	1	1				1	1	1	1				1				7
RESTOS DE CACTÁCEAS	6																	6
MADERA	1		10	8	3				3	4	2			3	5	4		43
CARBÓN		4		2														6
ESTACA		1																1
CUENTAS DE CAÑA				1														1
CAÑAS			2					2				1						5
PLANTA DE MEZCAL				3														3
FIBRA DE YUCA							1											1
PALMA									1									1
RESTOS DE VAINAS								1										1
PLANTAS NO IDENT			1								1							2
CUENTAS DE CONCHA	1																	3
CONCHAS MARINAS	5	13							3	4								1
CONCHAS			4	3			5	5	7	7	4	4	5	8	10	7	1	25
HUESOS	9	14		4	7	8	6	6	11	21	6	4	6	6	10	8	2	54
DIENTES	2	1										1						116
NAVAJAS DE OBSIDIANA		1																4
PUNTAS DE FLECHA	1	2		1	2				1	2								7
OBSIDIANA	2		19	21					8	13	2	8	4	17	32	26	7	10
HOJAS DE OBSIDIANA		1																159
LASCAS DE OBSIDIANA		24	3								21							1
LASCAS DE ROCA										2								48
ROCAS TRABAJADAS		1											1	1	2	1	1	2
ROCAS			5	1	1													7
TOTALES	31	79	50	14	49	9	18	32	56	39	22	10	41	77	48	13		588

tos diagnósticos; no obstante, se dejaron seis muestras sin tratamiento para utilizarlas como testigo.

La identificación botánica de los materiales se realizó considerando sus características morfológicas macro y microscópicas, utilizando en algunos casos material reciente como elemento de comparación (cf. Bell *et al.*, 1944). Los resultados del análisis se presentan a continuación, señalando en cada caso la identificación biológica de la materia prima, además de las formas de manufactura y utilización de los objetos arqueológicos elaborados con ella, tomando también en cuenta la información contenida en los documentos etnohistóricos regionales.

1. Fibras

Las fibras vegetales se utilizaron en la elaboración de cordeles y representan las especies *Agave lechugilla* y *Nolina palmeri* var. *brandegeei*. La primera de estas plantas parece ser la especie de agave que Clavijero menciona como fuente de "hilo para hacer aquellas redes que les sirven en lugar de sacos, espuelas y cestos para llevar a cuestas cuanto quieren" (Clavijero, 1980). El proceso de obtención de esas fibras resulta equivalente con el proceso actual utilizado en la región de Santa Catarina, Baja California (cf. Michelsen, 1974), el cual consiste en colectar las hojas, asarlas y pelarlas, eliminando al mismo tiempo el agua y la porción pulposa con las manos. La pulpa remanente es raspada hasta dejar solamente los paquetes de fibras, que luego son lavados. Posteriormente se toman las fibras necesarias para formar un cabo, que se unirá a otro hasta formar el cordel.

La cordelería de agave procedente de la cueva Santa Marta tiene torsión en **S** y **Z** (véase Foto 1) y está formada por cabos sencillos, excepto en un caso en el que se utilizan tres de ellos y otro más en el que

se emplean cuatro, con torsión final en **Z**. Los cabos están formados por varios paquetes de fibras que no están separadas, es decir, que se trata de torsión manual, probablemente sobre el muslo. Por otra parte, la torsión en **Z** indica que el enrollado para unir dos cabos se efectúa hacia arriba, y al contrario para obtener la torsión en **S** (cf. Johnson, 1977; Mastache, 1971). Los cordeles se encuentran en diferentes fases de manufactura (véanse Fotos 2 y 3), lo que indica que dicho



Foto 2. Fibras en diferentes fases del proceso de torsión y resto de bagazo.



Foto 3. Cordel de Agave en proceso de torcido en **S**.



Foto 1. Cordeles de Agave con torsión en **S** y en **Z**.

proceso debió realizarse en la cueva misma. Asimismo, se observan diferencias de grosor (véase Foto 4) y algunos cordeles están anudados (véase Foto 5), lo cual parece relacionarse con el uso de los propios cordeles y/o con los utensilios o instrumentos elaborados con ellos, por ejemplo, redes o bolsos y cierta clase de vestido.

Por lo que respecta al género *Nolina* se encuentra representado por un objeto formado por una hoja plegada, constituyendo un paquete, y otra, rasgada en la dirección de las nervaduras, que se utilizó para



Foto 4. Cordel basto con la porción distal más delgada.



Foto 5. Cordeles anudados. El superior en proceso de torsión.

atarlo (véase Foto 6); lo cual coincide con alguno de los usos que en Baja California se da en la actualidad a las hojas de dicho género, localmente denominado sotol (cf. Wiggins, 1980). El paquete arqueológico fue analizado radiográficamente para indagar su posible contenido, el cual no logró determinarse con dicha técnica.

2. Corteza

Se cuenta con 12 fragmentos de cordel elaborado con fibras obtenidas de corteza (véase Foto 7). La planta no logró identificarse, pero puede decirse que su corteza fue sometida a un proceso de enriado o digestión con ceniza o cal, aseveración que basamos en la similitud física de estos cordeles con los que así se obtienen actualmente con las cortezas de tiliáceas o

moráceas para la fabricación de cestería y cordelería, tanto en la Sierra Norte de Puebla como en Yucatán.

3. Tallos

La utilización de tallos está representada por fragmentos de carrizo que tienen en promedio cinco milímetros de largo, en los que se han simulado, en su parte media, los nudos propios de la planta mediante marcado por incisión o quemado, posiblemente para lograr con ello una apariencia simétrica. Todos los fragmentos están perforados en sentido longitudinal y algunos conjuntos se encuentran ensartados en cordeles (véase Foto 8), por lo que aseveramos que se trata de restos de vestimentas, como las que señala Clavijero para las mujeres guicuras y cochimies, consistente



Foto 6. Hoja de Nolina plegada y anudada.

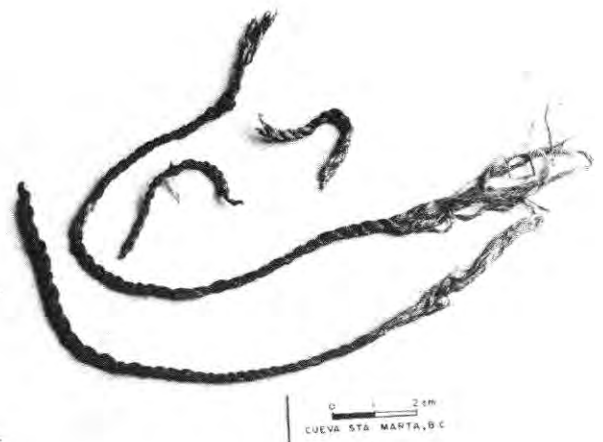


Foto 7. Cordeles de corteza con torsión en Z.

...en unas enaguas que se extienden desde la cintura hasta las rodillas o un poco más abajo, y que por la parte de atrás se componen de cuerdecillas semejantes a las de los pericúes, y por delante de muchas hileras de carrizos delgados que agujeran con este fin. Los cochimíes, que habitan entre los 26° y 30°, tienen el mismo delantal de nudos de cañavera que los guaicuras...

Respecto a la identificación botánica del carrizo, es posible que se trate del género *Lasiacis*, el cual es relativamente abundante en las cañadas del centro de Baja California.



Foto 8. Cordel de Agave con cuentas de *Lasiacis*, probablemente restos de una falda.

4. Espinas

En la Cueva de Santa Marta se encontraron dos espinas completas, las cuales se han identificado como de *Ferocactus rectispinus*, que es una cactácea



Foto 9. Espina de *Ferocactus* con huellas de uso en sus extremos.

endémica de la región de Baja California (cf. Wiggings, 1980).

Uno de los elementos recuperados es una espina de 12 cm de longitud, en cuyos extremos presenta alteraciones físicas que evidencian su uso como instrumento de perforación, mediante percusión en el extremo proximal (véase Foto 9). La otra espina, con longitud de seis centímetros, tiene enrollado un tendón en su extremo proximal, indicando enmangamiento que sugiere la utilización como punta de proyectil (véase Foto 10).



Foto 10. Espina de *Ferocactus* con un tendón enrollado en su extremo.

5. Hojas

Se analizaron restos de hoja de *Agave sp.* cuya apariencia de bagazo evidencia el masticado de las mismas como fuente de alimento y agua, la cual es un elemento muy escaso en esa región. Por otra parte, existen fragmentos que indican que algunos bagazos se usaron posteriormente en la manufactura de cordelería y/o textiles (cf. Foto 2).

6. Madera y frutos

En la libreta de campo que se decomisó junto con los materiales arqueológicos se indica la existencia de restos de carbón, estacas de madera y un perforador del mismo material, así como frutos de pitahaya; sin embargo, dichos objetos no se encuentran en la colección disponible para estudio. Al respecto, se cuenta con abundante información etnohistórica acerca de la importancia de la pitahaya entre los antiguos habitantes de la península de Baja California y, por ejemplo, Clavijero (1982) menciona que entre las plantas útiles por su fruto "merece el principal lugar el pitahayo, tanto

por lo raro de su forma, como porque les suministra a los miserables californios su principal alimento", mencionando también que los indígenas de Baja California:

En sus comidas hacen cosas verdaderamente extrañas. En el tiempo de la cosecha de pitahayas comen hasta hartarse; mas para volver a usar de ellas después de haberlas comido y digerido, no desechan sus deposiciones, sino que de aquello que antes fue pitahaya separan con indecible paciencia los pequeñísimos granos de la fruta que quedan sin digerirse, los tuestan, los muelen y reducidos a harina los conservan para comerlos después en el invierno. Algunos españoles dan a esta operación el nombre de segunda cosecha de pitahayas.

Conclusiones

Desafortunadamente no puede precisarse por ahora la cronología de los materiales procedentes de la Cueva de Santa Marta, pero la localización geográfica del sitio y la documentación histórica y arqueológica de la región, permite correlacionarlos con grupos cazadores-recolectores de filiación cochimí. Por otra parte, y si bien no disponemos de datos acerca de la asociación específica de los materiales arqueológicos, el análisis de éstos en función de los procesos de trabajo y actividades que los mismos involucran, nos permiten señalar que la Cueva de Santa Marta fue utilizada como campamento habitacional, puesto que contiene materiales elaborados, consumidos y/o desechados en actividades y procesos de trabajo cuya asociación involucra el asentamiento de la unidad doméstica. Dichas actividades serían el *encendido de*



Foto 11. Objeto elaborado con cordel basto de Agave probablemente corresponde a una sandalia.

fuego (madera y carbón), la *preparación y consumo de alimentos* de origen vegetal (metates y manos, restos de pitahaya, bagazos de Agave, vainas de leguminosa) y animal (restos óseos de fauna y valvas de molusco), así como la *manufactura y/o reparación de instrumentos y utensilios* (varias clases de lasca, fibras en proceso de torsión, cordelería). También existen instrumentos y utensilios que representan procesos de trabajo realizados en el entorno de la cueva, como sería la *caza* (puntas de proyectil) y la *recolección de vegetales* (redes y canastos), así como objetos utilizados por los habitantes de la cueva como *ornamento y vestido* (cuentas de caña y concha, sandalias; véase Foto 11)

Por otra parte, y de acuerdo con la identificación botánica de algunos materiales, resulta evidente que los recursos vegetales utilizados por los antiguos habitantes de la cueva proceden de áreas relativamente cercanas al sitio de ocupación y son las mismas especies que se observan actualmente en la zona; por ello, puede decirse que el tipo de vegetación existente para el momento de ocupación no debió diferir esencialmente del actual.

Bibliografía

Bell, W.H. y C.J. King

- 1944 "Methods for the identification of the leaf fibers of mescal (Agave), yucca (Yucca) bear-grass (Nolina) and sotol (Dasylirion)", *American Antiquity*, vol. X, 2:150-160.

Clavijero, F X.

- 1982 *Historia de la Antigua o Baja California*, Editorial Porrúa, México.

García Uranga, B. L.

- 1982 *Informe de los trabajos realizados durante la primera temporada de campo del subproyecto de localización y registro de sitios con pinturas rupestres y/o petroglifos en la península de Baja California, México*, mecanoscrito, Departamento de Prehistoria, INAH.

Johnson, I.W.

- 1977 *Los textiles de la Cueva de la Candelaria, Coahuila*, Colección científica 52, INAH, México.

Mastache de Escobar, A.G.

- 1971 *Técnicas prehispánicas del tejido*, Serie Investigaciones 20, INAH, México.

Michelsen, R.C.

- 1974 "Ethnographic Notes on Agave Fiber Cordage", *Quarterly*, vol.10, 1:39-47, Pacific Coast Archaeological Society.