

LOS CONCHEROS DE LA FUENTE. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS Y RESULTADOS PRELIMINARES

Bertila Galván Santos*, Cristo M. Hernández Gómez**,
Juan Carlos García Avila**, Eduardo M. Mesa Hernández***,
Eva C. Rodríguez Lorenzo**, Ana Barro Rois****,
Verónica Alberto Barroso****, José A. Afonso Vargas***,
Gustavo González Lorenzo****
Universidad de La Laguna

RESUMEN

Presentamos un estudio preliminar del Conchero de El Tinajero, que forma parte del Conjunto Arqueológico La Fuente (Buenavista del Norte). Aportamos los datos para su caracterización arqueológica y su explicación histórica en el contexto de las actividades productivas de los guanches.

PALABRAS CLAVE: Conchero, Zooarqueología, Malacofauna, Centro de Producción, Prehistoria de Canarias.

ABSTRACT

We show a preliminary study of the *Conchero de El Tinajero* which is part of the state archaeologist La Fuente (Buenavista del Norte). We bring forward the facts to the archaeologist typify and the historical explain on the context of guanches' productive activities.

KEY WORDS: Shell midden, zooarchaeology, mollusk, Prehistory of the Canary Island.

El conjunto arqueológico de La Fuente, en la costa de Buenavista del Norte, constituye uno de los más destacados exponentes del patrimonio arqueológico de Tenerife, integrado por un entramado de evidencias relativas a una intensa ocupación humana durante un dilatado espectro temporal de la etapa prehistórica de la isla. Se trata de un ámbito en el que se han conservado los vestigios de la vida cotidiana de una «comunidad local» aborigen (C. Hernández y V. Alberto, 2003), cuyo estudio viene resultando del mayor interés para el conocimiento de la Prehistoria de Tenerife, con aportaciones novedosas que de manera decisiva contribuyen a completar el panorama de esta fase de la Historia insular (B. Galván *et al.*, 1999).

El conjunto lo conforma un núcleo habitacional de varias cuevas con espacios complementarios al aire libre, en uno de los cuales se conserva un grabado rupestre y un área de concheros, que enfatiza y completa las características de las «comunidades locales» como ámbitos diversificados en los que se desarrollaron diferentes actividades socioeconómicas. Esto significa que el área en su totalidad encierra el verdadero valor patrimonial como espacio social con significación histórica.

Los concheros son elementos clave en el litoral de Buenavista del Norte que dotan de una notable singularidad a la isla Baja, puesto que en ningún otro lugar existen ejemplos de tal magnitud, de modo que se trata de casos únicos para estudiar este tipo de manifestaciones de la sociedad aborígen. La costa de Buenavista es, en este sentido, un enclave privilegiado para el análisis del papel de la actividad marisquera en la sociedad guanche.

Desde el punto de vista geomorfológico este espacio es resultado de la reactivación del volcanismo cuaternario, lo que determinó la llegada de una serie de coladas que desbordarían los imponentes acantilados previos, para adosarse a su base y producir una plataforma de topografía semiplana, ampliando y suavizando el perímetro costero.

Por el momento, las cronologías más antiguas para la fijación de poblaciones en este territorio se han obtenido en la base del depósito estratigráfico de la Cueva de Estacas-1, cuya datación radiocarbónica ha proporcionado una fecha del siglo II-IV a.n.e. (2210 +/- 60 BP) y las más recientes, en la Cueva de Arenas-3, referidas a un arco temporal que abarca desde mediados del siglo XII hasta el siglo XIV (730 +/- 90 BP. —nivel II— y 730 +/- 60 BP. —nivel I—). Otras dataciones reflejan que la ocupación humana tuvo un carácter continuo, entre ambos extremos, prolongándose al menos alrededor de 1.900 años (B. Galván *et al.*, 1999).

La intervención arqueológica¹ que nos ocupa afectó a dos de los numerosos concheros de La Fuente, uno ubicado junto a la Punta Negra y el otro, en la margen derecha de la desembocadura del Bco. de El Tinajero.

Los objetivos que guiaron ambas actuaciones fueron diferentes. En el conchero de Punta Negra se centraron en su adecuación para la exposición pública, puesto que iba a quedar integrado en el recorrido del sendero peatonal que atraviesa buena parte del litoral de Buenavista; mientras que en El Tinajero se procedió a su excavación integral, a fin de obtener un registro completo de este particular tipo de

* Universidad de La Laguna.

** Investigador/a de tercer ciclo. Departamento de Prehistoria, Antropología e Historia Antigua. ULL.

*** Becario de Investigación. Departamento de Prehistoria, Antropología e Historia Antigua. ULL.

**** Arqueóloga.

***** Departamento de Biología Animal. ULL.

¹ Excavaciones arqueológicas autorizadas por la Dirección Gral. de Patrimonio Histórico, Viceconsejería de Cultura (Gobierno de Canarias).

depósitos arqueológicos. En el presente trabajo se ofrecen los resultados preliminares de la intervención efectuada en esta última unidad arqueológica.

EL CONCHERO DE EL TINAJERO

Con el nombre de El Tinajero se conoce a uno de los característicos barranquillos que inciden en la isla Baja y que marca el límite occidental del área arqueológica de La Fuente. En su parte superior presenta una topografía suave, mientras que hacia el tramo bajo se encaja, aflorando la colada basáltica en el cauce, donde se han formado una sucesión de pequeños eres. Ya en las inmediaciones de la desembocadura, coronando la zona superior de la margen derecha, se emplaza el conchero que nos ocupa.

Desde esta posición dominante se accede fácilmente a los entrantes y salientes rocosos con maretas y charcos que jalonan el litoral, constituyendo buena parte del área de captación de los moluscos, además de ser importantes «pesqueros», cuyo uso frecuente perdura hasta la actualidad.

El Tinajero reúne los rasgos característicos del patrón de emplazamiento de los concheros en la costa NW de Tenerife, al abrigo de un resalte rocoso de la colada, que en su zona más alta llega a alcanzar los dos metros. Éste resulta importante por tres razones principales:

- Actúa como *hito* espacial, facilitando la identificación del conchero en el territorio.
- Actúa como elemento organizador del espacio, concretando el área de acumulación de las conchas.
- Actúa como elemento protector, determinando la orientación abierta al mar, característica recurrente en todos los concheros de la zona.

El amplio dominio visual es otro de sus rasgos más relevantes. Se controlan, en primer término, los espacios de explotación inmediatos y los núcleos habitacionales y, con un carácter más general, buena parte de la isla Baja y de los valles del Palmar y Bujamé, así como los acantilados de Teno, entre Bujamé y La Punta del Fraile en la margen izquierda del valle del Palmar y en la derecha, el macizo de Talavera.

LA EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA

Cuando iniciamos los trabajos de campo no disponíamos de información contrastada sobre las características arqueológicas de estos depósitos tan específicos, ni datos certeros que arrojaran alguna luz sobre la función de tales enclaves. Se ignoraba a qué se destinaban, más allá de su carácter de depósito de desechos de la recolección marina, desconociéndose por tanto su dinámica de formación y, más si cabe, su relación con los otros elementos arqueológicos del paisaje y en consecuencia, su verdadero papel en el entramado productivo. Aunque en la bibliografía espe-



cializada pueden encontrarse diversas interpretaciones al respecto, ninguna había sido objeto de una contrastación fehaciente, ni en el plano estrictamente arqueológico, ni en el de la interpretación histórica.

Hasta el momento, se han efectuado algunas excavaciones parciales en yacimientos genéricamente denominados «concheros». Es el caso de los trabajos pioneros efectuados en Teno Bajo (Tenerife) (J.C. de Serra Ràfols, 1945) o en Puntallana (La Gomera) (J.F. Navarro, 1999) en la década de los cuarenta del siglo XX; del mismo modo que las excavaciones de los años 70 en Arguamul (La Gomera) (P. Acosta *et al.*, 1975-76) (J.F. Navarro *et al.*, 2001) y en El Julan (El Hierro) (M. Hernández, 2002). Más tarde, se llevaron a cabo otras intervenciones en espacios singulares localizados en la isla de El Hierro, con un volumen importante de caparazones de moluscos, que fueron considerados también concheros, se trata de Guínea (M. Martín *et al.*, 1985-87) y, más recientemente, Tésera y Tacorón.

Por tanto, en el estado actual de las investigaciones, se hace absolutamente necesario definir con precisión la variabilidad de los registros arqueológicos vinculados a la recolección marina en el Archipiélago Canario, a fin de no confundir realidades históricas diferentes, a causa de una utilización del concepto conchero de manera muy laxa. Este panorama determinó los objetivos de la intervención arqueológica en el yacimiento, con un claro interés por conciliar el conocimiento científico, con las medidas de protección y conservación, así como con la puesta en uso social de estos bienes patrimoniales.

METODOLOGÍA DE EXCAVACIÓN

En líneas generales, el procedimiento de excavación empleado en el conchero coincide con el protocolo metodológico que se viene aplicando en todos los yacimientos prehispanicos de la zona. Ahora bien, el carácter singular de este depósito, integrado casi únicamente por conchas, hizo necesaria la introducción de algunas especificidades encaminadas a la realización de una adecuada lectura estratigráfica de éste, y que a continuación se señalan:

- 1) Identificación de los levantamientos, analizando las características de deposición de la malacofauna.
- 2) Registro tridimensional de la totalidad de las evidencias arqueológicas, tanto cifrado como gráfico, con respecto al cuadrículado establecido en la superficie de intervención.
- 3) Tamizado de los sedimentos con mallas de diferente calibre (5, 2.5 y 1 mm) para la detección de los microrrestos de cualquier naturaleza.
- 4) Toma de muestras de las diversas clases de sedimentos, según su tonalidad y textura, y también de otros elementos que fue necesario considerar.
- 5) Toma de muestras pertinentes para el programa de datación del depósito.
- 6) Realización de la topografía y de las planimetrías correspondientes a cada uno de los levantamientos, subniveles y niveles.
- 7) Dibujo integral de los detalles estructurales de cualquier naturaleza.



- 8) Registro fotográfico de la totalidad del proceso de recuperación de sedimentos y evidencias.

CARACTERÍSTICAS DEL DEPÓSITO ARQUEOLÓGICO

La disposición de los elementos estructurales del conchero hizo posible la distinción de dos áreas diferenciadas, la interior adosada al afloramiento rocoso, delimitada por una pequeña estructura de piedra; y la exterior, localizada fuera de ésta. La principal diferencia entre ambas estriba en la organización, así como en el volumen y concentración de las conchas, muy alta en la primera y mucho más escasa en la segunda.

El registro malacofáunico no presenta una distribución homogénea en el área interior, detectándose un ámbito en el que disminuye la densidad y aparecen restos de combustión no estructurados como hogares. Esta situación nos permite distinguir entre dos zonas: la zona A, que ocupa unos 18 m² de la mitad W. del conchero, hasta las cuadrículas D/E/F- 10, donde se da la máxima concentración de restos que genera un depósito formado casi exclusivamente por las conchas. La zona B, en cambio, se manifiesta mucho más estrecha, y abarca sólo unos 8 m² en el lado E (cuadrículas D/E/F- 10 a 13). En este sector se diversifican las evidencias arqueológicas, que dan lugar a un depósito caracterizado por la disminución significativa del número de restos malacológicos y la presencia de sedimentos termoalterados, con una concentración importante de cenizas.

La matriz sedimentológica está integrada en la zona B principalmente por la desagregación de las conchas de los moluscos, conformando una matriz de naturaleza orgánica de carácter arenoso y estructura compacta poco friable. El análisis *de visu* evidencia un índice importante de sodio debido a la cercanía al mar, que produce la erosión salina de las rocas del afloramiento —haloclastia— y de carbonatos originados por la disolución de las conchas y la presencia de elementos vegetales. Sin embargo, en la zona A dominan los ejemplares malacológicos completos (ECOM) y numerosos fragmentos, por lo que apenas puede hablarse de matriz sedimentaria propiamente dicha. Finalmente, en la zona exterior, el sedimento se caracteriza por una matriz arcillo-arenosa de tonalidad rojiza y de origen esencialmente natural.

LA SECUENCIA ESTRATIGRÁFICA

Se pudo reconocer una única macroestructura estratigráfica, cuya potencia ronda los 25 cm de espesor. En general, se caracteriza por una acumulación sucesiva de distintas capas de conchas, entre las que existe un contacto directo, dando un aspecto homogéneo y de continuidad a todo el depósito. A ello habría que sumar la reorganización del espacio en distintos momentos, mediante el reacondicionamiento de los elementos estructurales del conchero.

Estas capas muestran siempre los mismos rasgos, pudiendo distinguirse dos subniveles: uno superior, A, de varios milímetros, cuya matriz está compuesta fun-



damentalmente por la concentración de restos malacológicos muy fragmentados, y otro inferior, B, en contacto directo, caracterizado por la presencia de restos de moluscos completos. El «subnivel A» corresponde a una superficie interfacial e hizo posible establecer la diferencia entre las sucesivas acumulaciones de conchas. Aun así, la distinción precisa entre las capas resultó siempre de gran complejidad, lo mismo que determinar la extensión superficial de éstas y, en consecuencia, los tipos de superposiciones, parciales o completas². Teniendo en cuenta estas premisas metodológicas, los resultados de la excavación integral del conchero permitieron identificar dos momentos en el proceso de organización:

PRIMER MOMENTO

En origen, el conchero presenta dimensiones más reducidas, restringiéndose a lo que denominamos zona A, que se acondiciona delimitando parcialmente su perímetro para lo que se aprovechó la disposición de grandes bloques caídos en el lado oeste, entre los que se encajó algún otro de menores dimensiones y se prolongó hacia el noroeste mediante una alineación de piedras a modo de muro que cerraba este espacio. En el interior se dispuso un amplio número de cantos y clastos, de tamaño relativamente homogéneo, cubriendo todo el suelo de la zona indicada. Finalmente, se documentó la existencia de un receptáculo de tendencia circular hecho de piedra, con unos 30 cm de diámetro, próximo al muro, en la cuadrícula E-6.

En contacto directo con este «empedrado» se delimitó la primera concentración de conchas de tendencia oval y forma lenticular (nivel VI), ocupando una posición central en la zona A, con una potencia media de 3,6 cm.

En el entorno de esta concentración existía una sedimentación natural de matriz arcillosa, tonalidad rojiza y muy suelta, que rellena los huecos del empedrado, similar a la sedimentación que se documenta en el exterior. En ese sedimento, a veces, aparecen algunas conchas dispersas. En una frecuencia muy baja se localizaron otros materiales arqueológicos, básicamente industria lítica.

El nivel V está integrado por dos concentraciones de moluscos, de morfología y tamaño similar a la anterior. La concentración 1 es de tendencia oval y forma lenticular, se extiende por las cuadrículas C-6, D-6, hasta D-7, superponiéndose netamente a la concentración descrita en el nivel VI. La concentración 2 es de tendencia circular y de forma lenticular, un poco más extensa que la primera, queda

² Partiendo de estas dificultades, se adoptó como criterio general el considerar como unidad de intervención las sumas de los subniveles A y B, efectuando levantamientos independientes de cada uno de ellos. De tal manera que cada una de las capas se nombró con un número que diera cuenta del orden del levantamiento, más una letra indicadora del subnivel correspondiente (p.ej.: levantamiento IIIa, levantamiento IIIb, etc.).

perfectamente delimitada en las cuadrículas D-8, E-8, F-7, F-8, F-9, E-9, lo que supone una ampliación del área de acumulación de los caparzones hacia la periferia del sector A, en dirección este, coincidiendo con el espacio que no está delimitado por la presencia de ninguna estructura.

La sedimentación que no corresponde al área de concentración de las conchas es similar a la descrita en el nivel anterior. El registro ergológico sigue siendo bajo para los materiales que no son de naturaleza malacofáunica.

En el nivel IV tiene lugar un apreciable crecimiento de la superficie de deposición de moluscos, consolidándose una tendencia que se puede leer desde el nivel anterior, puesto que se produce en la misma dirección E. Ahora el conchero adquiere su máxima extensión, abarcando todo el perímetro del afloramiento rocoso.

En este nivel se origina una estructuración del espacio que progresivamente se irá afianzando y se mantendrá hasta el final de la secuencia excavada, consistente en la distinción entre las zona A y B, ya mencionadas.

El límite septentrional de esta nueva zona no aparece claramente delimitado por ninguna estructura, como sí ocurre en la A. En lo que ahora constituye el área central del conchero se documenta una importante acumulación de cenizas, de tonalidad grisácea, muy suelta, correspondientes a restos de combustión cuya estructuración no está clara, puesto que no se constatan los sedimentos organizados y secuenciados, como en otras estructuras de combustión excavadas en la zona.

El resto del registro ergológico se mantiene con las mismas características expresadas en niveles anteriores.

SEGUNDO MOMENTO

Asistimos en esta fase de la secuencia a un episodio determinante en la organización espacial del conchero, vinculado a la ampliación de la superficie útil y la consolidación que venimos describiendo de la zona B. En este momento se agranda la estructura que cierra el área de concentración de moluscos. Para ello, se adosa una pequeña estructura de tendencia circular al extremo oriental del muro originario, con un diámetro que supera levemente el metro. Está constituida por una serie de grandes bloques que dibujan el perímetro y entre los que se intercalan otros de menores dimensiones para completar el círculo interior. Esta construcción aparecía rellena por una importantísima concentración de moluscos muy fragmentados.

La nueva estructura va a ocupar un lugar central y a ella se le adosa por el este otro muro paralelo al afloramiento, que termina de cerrar lo que ahora constituye el espacio de deposición del conchero. Este muro sufrirá alteraciones posteriores, de modo que lo encontramos muy reconstruido.

A esta fase se adscriben los niveles III, II y I, de características sedimentarias muy homogéneas. La exposición del nivel I determinó una mayor alteración y un índice de fragmentación de las conchas más importante, por lo que no estaba tan clara la distinción de los subniveles.



LOS RESTOS DE COMBUSTIÓN

En El Tinajero se ha documentado la presencia de Restos de Combustión no Estructurados de hogares (RCNE)³ en la práctica totalidad de la secuencia estratigráfica, localizándose abundantes manifestaciones relacionadas con el uso del fuego. En un medio sedimentario tan especial, deben producirse fenómenos singulares en la formación y conservación de los hogares, debido a la casi inexistencia de matriz mineral natural⁴ propia de los yacimientos arqueológicos, por lo que deducimos que a partir de cierto momento los hogares deben realizarse directamente sobre los restos malacológicos (R. March, 1995). Las evidencias de combustión puestas de manifiesto en El Tinajero son el producto de la realización reiterada de fuegos en el mismo lugar durante todo el periodo que hubo actividad humana en el yacimiento, produciendo una secuencia estratigráfica en la que dominan los restos malacológicos termoalterados, fragmentados, e importante presencia de cenizas (M.A. Courtis, 1984).

Con la finalidad de recuperar la mayor cantidad de información de los RCNE, hemos procedido a aplicar el siguiente protocolo en la zona donde se documentó su presencia: delimitación de las concentraciones, establecimiento de sus relaciones estratigráficas, topografías de cada nivel, registro fotográfico y recogida de muestras. Este procedimiento permite el estudio de toda una serie de parámetros que posibilitan un análisis en profundidad del uso del fuego y todo lo que de ello se deriva. Así pues, podemos llegar a conocer el tipo de combustible, los materiales procesados por el fuego, su función y su duración, entre otros⁵.

La presencia de cenizas en el yacimiento se localizó en la zona B y a lo largo de toda la secuencia estratigráfica, con una potencia cercana a los 10 cm, lo que evidencia la importancia del uso del fuego en el procesado de los restos malacológicos y para otras posibles funciones aún por determinar, tras el análisis de los sedimentos.

Se han documentado dos momentos en el desarrollo de las evidencias de combustión que se corresponden con la dinámica sedimentaria observada en el funcionamiento del conchero. En el primer momento, las acumulaciones presentan unas dimensiones reducidas, que no alcanzan el metro de diámetro; mientras

³ El término de Restos de Combustión no Estructurados se encuentra en la actualidad en revisión.

⁴ En los concheros la matriz sedimentaria estaría compuesta por la desagregación de la malacofauna.

⁵ A modo de ejemplo cabría señalar la importancia de conocer los tiempos de duración mínima de encendido de las estructuras de combustión porque abre un campo de investigación en el comportamiento espacial y en la dinámica de desplazamientos humanos. Es decir, fijar la duración de encendidos de los hogares y, por lo tanto, de las ocupaciones humanas, podría implicar la posibilidad de establecer una tipología de sitios basada en la duración inferida de dichas ocupaciones humanas (March, 1987: 68).

| | NIVEL | CUADRÍCULA | COLOR | TEXTURA | COMPACIDAD | FORMA | DIMENSIÓN |
|----------------------------|-------|------------------|-------------|---------|------------|----------|-------------|
| 1 ^{er} momento | IVB | D/E-9 y E-10 | Gris | limosa | suelta | oval | 20×30cm |
| | IVB | D/E-9 y E-10 | Gris | limosa | suelta | oval | 20×20cm |
| | IVB | D/E-9 y E-10 | Gris | limosa | suelta | circular | 15×15cm |
| | IVB | D/E-9 y E-10 | Gris | limosa | suelta | circular | 50×15cm |
| | VA | E-9 | Gris | limosa | suelta | circular | 90×80cm |
| | VB | D / E 8,9,y10 | Gris | limosa | suelta | circular | 60×40cm |
| | VB | D / E 8,9,y10 | Gris | limosa | suelta | circular | 85×50cm |
| 2 ^o momento | IIIB | E / F-9 | Gris oscuro | limosa | suelta | circular | 1,10×60cm |
| | IIIB | E / F-10 y E/F-8 | Gris claro | limosa | suelta | circular | 1,30×90cm |
| | IIB | D /E-9; E-10 | Gris | limosa | suelta | circular | 1,10×60cm |
| | IIA | | Gris | limosa | suelta | circular | 1,40×1,10cm |

que en el segundo momento, aumentan notablemente, como se puede observar en el cuadro, además de apreciarse cierto desplazamiento en el plano horizontal.

El proceso de excavación ha permitido constatar que las cenizas se concentran en las proximidades del afloramiento, al abrigo de dos piedras de gran tamaño, cuya ubicación corresponde a la zona más resguardada de los vientos. Dichas cenizas, que como se señaló anteriormente aumentan su extensión a medida que avanza la secuencia estratigráfica, ponen de manifiesto, de forma muy clara, el incremento en el uso del fuego a lo largo de la utilización del conchero y la enorme importancia del papel que desempeña en este centro de producción. Se documentan escasos restos antracológicos macroscópicos, y también su presencia de proporciones microscópicas entre las cenizas, lo que parece probable que se deba al empleo de un combustible poco denso que haya dejado escasos restos como la aulaga y otras especies arbustivas xerófilas de combustión rápida, fácilmente recolectables en el propio entorno.

El fuego debió utilizarse en el procesado del molusco para lograr su descarnado, tal y como se ha constatado etnográficamente que aún se sigue haciendo en algunos lugares de las islas orientales. Este proceso daría lugar a la formación de acumulaciones de cenizas que conforman unos restos de combustión bien diferenciados de la organización característica de las estructuras de combustión⁶.

⁶ Hasta el momento el criterio de rubefacción en la base ha sido considerado como la prueba indiscutible de que una estructura esté *in situ*, pero investigaciones recientes han concluido que las alteraciones térmicas del suelo no son siempre irreversibles, los fenómenos naturales postdeposicionales conllevan a veces una disolución de las propiedades adquiridas bajo los efectos del fuego (Wattez, 1989: 32).

La exposición de los restos de combustión a las condiciones medioambientales podría dismantelar y hacer desaparecer al menos parte de las evidencias, por lo que en el presente caso cobraría especial relevancia el estudio de los procesos tafonómicos⁷.

Constituye una parte fundamental e indispensable de la investigación, por desarrollar en el futuro, la reproducción de series experimentales de hogares, con el objeto de poder comprender el funcionamiento de las estructuras arqueológicas (R. March, 1996). Si las consideramos como elementos inherentes a cada yacimiento, es porque presentan patrones de funcionamiento propios que están unidos indisolublemente a las distintas variables de la zona (tipo de sustrato, sedimento, rocas, combustible, etc.), de modo que sólo a través del estudio de cada estructura se podría alcanzar un conocimiento lo más cercano posible a cada realidad arqueológica y no mediante la extrapolación de datos.

CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL DEL REGISTRO DE BIOMINERALIZACIONES (FITOLITOS Y MICROALGAS) EN LOS SEDIMENTOS

Siguiendo las posibilidades ya descritas (Afonso, J., 2004) para obtener mayores cotas de información de los materiales arqueológicos canarios, desde el estudio de distintos tipos de partículas biominerales como fitolitos de sílice (silicofitolitos), microalgas (diatomeas y crisofíceas) se han analizado, a nivel experimental, muestras sedimentarias provenientes del conchero.

Con el objetivo de realizar la aplicación práctica de las metodologías existentes al uso y la posibilidad de obtener algunas lecturas arqueobotánicas, y paleoambientales, se recogieron, procesaron y analizaron cinco muestras de diferentes zonas de este yacimiento. Así se escogieron las cuadrículas E-9 (N VII, cuadrantes A, B y C) por estar afectadas por un nivel de cenizas y alta concentración de conchas de malacofauna, la cuadrícula E-7 (cuadrante D) por hallarse siguiendo la dirección del nivel ceniciento y la cuadrícula G-8 por hallarse en el extremo del mismo. En este caso se analizó directamente el contenido sedimentario de 2 conchas de patallas en vistas a lograr una imagen de posibles cambios en la composición del registro microscópico. Las muestras fueron sometidas a tratamientos de laboratorio⁸ tras lo cual su observación microscópica⁹ permitió identificar, en todas ellas, fitolitos de

⁷ Las estructuras de combustión que observamos en los yacimientos arqueológicos no son las mismas que eran en su origen; se trata de huellas del pasado que hemos de reconstruir y comprender. La organización actual de éstos es el resultado de comportamientos humanos y de factores tafonómicos y cada asociación de vestigios responde a una historia particular (March, 1995: 4).

⁸ Separación gravimétrica de todas las fracciones haciendo hincapié en las que integran los limos (50-2 micras).

⁹ Microscopio Nikon equipado con magnificación de hasta 400x y sistema de fotografía.

sílíce (silicofitolitos), microalgas (diatomeas y crisofíceas), así como espículas de esponjas. Con todo, los microcarbones han sido las partículas con mayor representación porcentual (tabla 1). Su identificación y clasificación se llevó a cabo utilizando obras de referencia tanto para los fitolitos (Twiss *et al.* 1992; Juan-Tresserras, 1997, entre otros) como para microalgas (Patrick, 1997; Duff *et al.*, 1995).

En la medida de lo posible se utilizó una escueta Colección de Referencia que se encuentra actualmente en fase de realización¹⁰. La observación microscópica de alícuotas¹¹ de las muestras determinó síntomas claros de disolución por pH básico extremo (superior a 8) en las biomineralizaciones silíceas detectadas. Según algunos autores (Albert, 1999; Juan-Tresserras, 1997, entre otros), en conjunción con procesos de circulación hídrica ello puede suponer la alteración del registro biomineral e incluso su desaparición. Los sedimentos de las cuadrículas E-9, E-7 y G-8 arrojaron unos valores de pH situados entre 8,2 y 8,6 siendo evidente en algunos morfotipos la afectación de este proceso patente por la presencia de hollados y abrasión en sus superficies.

El registro biomineral, después de la abundancia de microcarbones, está dominado por una baja concentración de silicofitolitos, donde aparecen morfotipos pertenecientes a plantas Angiospermas monocotiledóneas, como las gramíneas (Poaceae). Aquí los tipos dominantes son los rectangulares (elongados) lisos y ondulados pertenecientes a hojas y tallos de estas plantas. En el mismo sentido aparecen células bulliformes de gran tamaño (+ 50 micras) que podrían indicar la presencia de gramíneas de alto porte, propias de ambientes húmedos similares al «cañizo» (*Arundo donax*), descartando en todo caso que se trate de esta especie. Igualmente están representadas células cortas de esta familia de los subgrupos *Pooideae* y *Festucoideae*. Mucho más escasos son los morfotipos esférico-apuntados propios de la familia *Palmae* que bien podrían corresponder a la «palmera canaria» (*Phoenix canariensis* Chabaud). Igualmente escasos son los morfotipos en plaqueta con conos apuntados propios de las ciperáceas. Se detectaron escasos ejemplos de silicofitolitos de Angiospermas dicotiledóneas en forma de epidermis poliédricas y traqueidas facetadas, que podrían estar haciendo referencia a la presencia de especies propias de la laurisilva (cuadrícula G-8).

A nivel cualitativo la información fitolítica parece indicar un registro heterogéneo de plantas correspondientes a distintos pisos y ambientes de la vegetación actual zonal, su distribución en la antigüedad ya ha sido abordada en anteriores trabajos (Santos Guerra, 1991, entre otros).

A nivel cuantitativo (tabla 1), llama la atención la escasa concentración de silicofitolitos en comparación con la de microcarbones así como el incremento de estos en la cuadrícula E-7 que parece aconsejar una profundización en su estudio.

¹⁰ Bajo la dirección del doctor Santos Guerra, jefe de la Unidad Botánica del Jardín de Aclimatación de La Orotava (ORT).

¹¹ Entre 0,60 y 0,120 mgr.



TABLA 1

| CLF-2 N VII | E-9 Cua A | E-9 Cua B | E-9 Cua C | E-7 Cua D | G-8 Cua A |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TOTAL BIOMINERALIZACIONES SÍLICE | 270 | 219 | 176 | 324 | 256 |
| ANGIOSPERMAS MONO POACEAE | 76 | 85 | 81 | 123 | 100 |
| CÉLULAS CORTAS | 3 | 2 | 3 | 7 | 3 |
| Panicoides | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Crenate | 0 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Trapezoidales | 1 | 1 | 1 | 4 | 0 |
| CÉLULAS LARGAS | 61 | 44 | 29 | 73 | 49 |
| Rectangular lisa | 38 | 30 | 18 | 44 | 26 |
| Rectangular rugosa | 6 | 5 | 0 | 1 | 11 |
| Rectangular dendriforme | 0 | 4 | 2 | 4 | 1 |
| Bulliformes | 4 | 0 | 2 | 4 | 1 |
| Apéndices tejido epidérmico | 12 | 5 | 7 | 20 | 10 |
| Esqueletos síliceos | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ANGIOSPERMAS MONO CIPERACEAE | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Plaquetas con conos apuntados | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| ANGIOSPERMAS MONO PALMAE | 9 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| Esféricos con protuber apuntadas | 8 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| Plaquetas opacas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ANGIOSPERMAS DICOTILEDÓNEAS | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Poliedros | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Traqueidas facetadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| TOTAL SILICOFITOLITOS INDETERMIN | 32 | 24 | 13 | 14 | 25 |
| DIATOMEAS | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Mellosiras | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Cymbellas | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Céntricas indeterminadas | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| ESTOMATOCISTOS CRISOFÍCEAS | 5 | 2 | 0 | 7 | 2 |
| ESPÍCULAS DE ESPONJAS | 5 | 2 | 6 | 2 | 7 |
| MICROCARBONES (ratio fitolito/carbón) | 1:50 | 1:50 | 1:50 | 1:50 | 1:50 |

Llamamos no obstante la atención sobre la posibilidad de que parte del registro biomineral haya resultado disuelto por los procesos postdeposicionales operados en la matriz sedimentaria de CLF-2. No puede descartarse que buena parte estuviese constituido además por fitolitos de oxalato cálcico, generados por gran número de plantas presentes en la oferta florística de la zona, y que no han sido contemplados en este estudio preliminar.

CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS DEL LITORAL

En conjunto, se trata de una costa de relieve bajo, bastante accesible, salvo las paredes verticales del Fraile que la limitan por el W y el acantilado bajo que comienza en el Puerto del Buen Jesús como límite E. Tal configuración es favorecedora del marisqueo realizado a pie durante la bajamar, principalmente en la zona supralitoral inferior, la franja intermareal y los primeros metros de la infralitoral, siendo esta última accesible sólo cuando la carrera de marea es máxima (mareas vivas y equinocciales). Por tanto, el aprovechamiento de estos recursos sólo se vería condicionado por la amplitud de las mareas y sobre todo por las condiciones meteorológicas, al tratarse de una zona situada en la vertiente norte de la isla que la convierte en una costa muy batida, imposibilitando la actividad extractiva durante muchos días del año por el mal estado de la mar.

Es un litoral principalmente rocoso tanto en su zona emergida como en los primeros metros de la sumergida, a excepción de la Playa de las Arenas y Playa de las Mujeres, que sólo acumulan arena en su parte emergida en los meses de verano. Además, presenta cierta articulación y poca homogeneidad, alternándose zonas de paredes verticales con presencia o no de bloques en su base, bajones, bajíos o rasas (zonas llanas) y playas de callados; lo que genera variaciones ambientales a pequeña escala en cuanto al grado de exposición al oleaje, tipo de sustrato, rugosidad, etc., de gran relevancia para la presencia y distribución de las especies de la fauna marina consideradas como recursos marisqueros.

Las especies que aparecen en el registro se desarrollan exclusivamente sobre sustrato rocoso y todas son moluscos gasterópodos pertenecientes a los géneros *Patella* (lapas) con varias especies *P. crenata* (lapa negra), *P. ulyssiponensis* (lapa blanca) y *P. piperata* (lapa soleada), *Osilinus atratus* (burgado), *Thais haemastoma* (burgado macho), y *Littorina striata* (chirrimirre). Estos recursos se distribuyen en el espacio con un patrón bien definido para cada especie. De esta manera, atendiendo a la distribución vertical, las especies aparecen segregadas como sigue:

- En la zona supralitoral inferior, situada por encima del nivel de la máxima pleamar, también llamada zona de salpicaduras, encontramos al litorínido *Littorina striata* adaptado a soportar largos periodos de desecación y a migrar hacia niveles más bajos durante la bajamar para alimentarse.
- El nivel inmediatamente inferior es el mesolitoral o zona intermareal propiamente dicha, delimitada en su parte superior por una banda formada por el cirripedo *Chtamalus stellatus* asentándose en esta zona los burgados y la



Patella piperata, que es la lapa que soporta mayores periodos de desecación, y si el sustrato es muy inclinado pueden aparecer también algunos ejemplares de la *Patella crenata*. A continuación, hasta el final de la zona intermareal y comienzo de la infralitoral señalado por la banda del alga *Cystoseira abies-marina*, se distribuyen las poblaciones de las lapas *P. crenata* y *P. ulyssiponensis*, y el *Thais haemastoma*, siendo esta última la única especie depredadora y por tanto se distribuye donde se encuentran las poblaciones de sus presas, que son principalmente otros moluscos como las lapas y los cirripedos.

- La zona infralitoral o zona de inmersión continua es muy poco accesible para el marisqueo sin técnicas especializadas de inmersión, a excepción de los bajíos o rasas poco profundas en los momentos de mareas vivas o equinocciales donde, aunque permanezcan encharcadas, se puede transitar a pie.
- En cuanto a la rugosidad del sustrato, hay una clara segregación espacial entre las lapas *P. crenata* y *P. ulyssiponensis*, al preferir la primera zonas más o menos lisas, menos batidas y con una cobertura algal formada por cianofitas y algas de pequeño porte, siendo esta lapa, junto con el burgado en la parte superior y la almeja canaria en la inferior e infralitoral, la que coloniza las playas de callados y los bajíos formados por piedras más o menos lisas además de los sustratos compactos menos rugosos. La *P. ulyssiponensis* es la lapa más representada en superficies rugosas, en zonas de puntas y bajones de mayor hidrodinamismo y con una cobertura algal de mayor porte, algas que normalmente se asientan también sobre sus conchas cubriéndolas por completo y mimetizándolas en el medio. Finalmente, la inclinación del sustrato influye de varias maneras sobre estas poblaciones y así, si la costa es muy inclinada, el espacio ocupado por la zona intermareal es reducido, al igual que el volumen del recurso que puede desarrollarse en él. Además, en costas con esta morfología los charcos intermareales son escasos y hay especies, como el burgado, que se desarrollan bien si existen estas estructuras.

LAS ARQUEOMALACOFAUNAS DEL CONCHERO

El análisis del registro malacológico de los concheros prehistóricos que jalonan el litoral de Buenavista del Norte nos ha llevado a plantear una serie de consideraciones metodológicas fundamentales para la obtención de los datos empíricos necesarios para la explicación histórica de este tipo de manifestaciones culturales aborígenes, ya que lo que se pretende es conformar un bagaje metodológico que unifique a través de los protocolos de actuación el análisis de las malacofaunas procedentes de estos enclaves arqueológicos. Presentamos así una primera aproximación metodológica para el estudio del registro malacofaunístico de los concheros no exenta de posibles adaptaciones.

A la hora de analizar las evidencias malacológicas, se ha tenido en cuenta el desarrollo del proceso de excavación, destacando que en el sistema de registro y extracción de las malacofaunas distinguimos las siguientes categorías: nivel arqueol-

lógico y levantamiento, en cuanto a la disposición vertical de la estructura arqueosedimentaria; y cuadrícula y sector, para la expresión horizontal del registro.

La actuación sobre el registro malacológico, basado fundamentalmente en las estructuras calcáreas de estos invertebrados, comprendió dos fases principales: excavación y selección. En cuanto a la excavación, se ha de señalar que la recuperación de las evidencias malacológicas se realizó por levantamientos, manteniendo el sistema de sectores de cuadrícula perfectamente individualizados, seleccionando in situ aquellos ejemplares que permitiesen su medición para el análisis biométrico de la muestra.

El proceso de selección se completó a partir de la criba en seco de los sedimentos extraídos durante el proceso de excavación —igualmente individualizados por cuadrícula y sector—, pasando por la segregación de éstos por tres tamices diferentes de luz de malla de 5 mm, 2,5 mm y 1 mm, respectivamente, con el fin de distribuir la muestra de fragmentos malacológicos en función de su tamaño. Asimismo, seleccionamos aquellos fragmentos de >5 mm que podían ser identificados y cuantificados de cara a la estimación del (NMI), así como también al Número Mínimo de Ejemplares por Especie (NMEPE).

El proceso de identificación o determinación se encuentra en el origen de todo análisis zooarqueológico, es decir, la asignación anatómica y taxonómica a los restos faunísticos, lo que viene determinado tanto por sus características diagnósticas como por su estado de conservación (Moreno Nuño, 1994:4). Siendo el aspecto más característico en la diagnosis de los moluscos su concha (Moreno Nuño, 1994: 13). Tradicionalmente se ha utilizado como elemento material definidor del registro malacológico en contextos arqueológicos. Las conchas constituyen un desecho fruto de las actividades productivas de las sociedades pretéritas que, por su condición física, resisten con mayor facilidad los procesos tafonómicos que afectan al registro arqueológico. Con todo, el grado de conservación de éstas influirá —como veremos— en el índice de identificación o determinación de estos restos, es decir, a menor grado de conservación menor índice de ejemplares identificados, y a la inversa.

Los concheros prehistóricos de Buenavista presentan una importante acumulación de conchas de gasterópodos marinos, principalmente patélidos o lapas, que constituyen más del 90% de la muestra malacológica. En cambio, no se ha documentado aquí la presencia de moluscos de la clase *bivalvia*, hecho que debe ponerse en relación con la realidad biogeográfica de este litoral, de condiciones oceanográficas y ambientales poco idóneas para su proliferación.

La identificación de los gasterópodos marinos suele efectuarse a partir de las características externas de su concha, destacando dos parámetros principales: la morfología y, también, la escultura u ornamentación externa de la concha (Moreno Nuño, 1994: 13), siendo éste el criterio que hemos aplicado en el proceso identificador de los moluscos gasterópodos del conchero.

Se hace necesario, además, establecer posibles correspondencias con el litoral más próximo al yacimiento, con la finalidad de comprobar si los taxones referenciados arqueológicamente mantienen una relación directa con la franja costera más cercana, al tiempo que nos permite verificar posibles variaciones morfológicas, biogeográficas, etc.



La malacofauna de este conchero no presenta una gran variedad de taxones¹², a diferencia de otros concheros —como los del Norte de la Península—, donde la riqueza y variedad taxonómica hacen mucho más complejas las labores de identificación.

El análisis del muestreo realizado nos permite determinar cuatro familias de gasterópodos marinos, cuyo orden, según la representación que tienen en el registro, sería: *Patellidae* (con tres especies presentes en el litoral de la zona, *P. crenata*¹³, *P. ulyssiponensis áspera*¹⁴ y *P. piperata*¹⁵); *Trochidae* (representada por el «burgado» u *O. atratus*¹⁶, abundante en la franja intermareal de Daute); *Thaidiae* (presente a través del «perro o púrpura» *T. haemastoma*¹⁷); y finalmente la familia *Littorinidae* (con el burgado de la sal o *L. striata*¹⁸).

¹² Común al resto de concheros prehistóricos de Canarias, en los que dominan la familia *Patellidae*, representada por las especies que habitan nuestras costas.

¹³ *P. crenata* «*lapa negra*»: de concha deprimida oval o redondeada, en ocasiones de tendencia «estrellada». Presenta una ornamentación caracterizada por un número medio de costillas, no superior a 30, bien marcadas y de morfología suavizada. Suele tener el ápice localizado en el sector proximal anterior, con un pie de color oscuro, negro o grisáceo que ha servido para denominar vulgarmente a esta especie como «lapa negra».

¹⁴ *P. ulyssiponensis áspera* «*lapa blanca*»: se caracteriza, por presentar una concha de morfología poligonal aplanada, con una ornamentación basada en múltiples costillas, muy finas y con numerosas microestrías. El ápice se localiza frecuentemente en la zona central, mientras que el pie suele ser de color naranja.

¹⁵ *P. piperata*: muestra una concha de tendencia cónica, muy levantada y con el ápice ligeramente recurvado hacia el borde anterior. Puede superar los 40 mm. de longitud máxima, con una coloración que varía de tonos blanquecinos, amarillos, e incluso negros. La superficie externa aparece adornada por un número de costillas igual o superior a 40, bien marcadas pero poco prominentes a lo largo de las cuales existen alineaciones de nódulos o puntos negros, que contribuyen en su mayoría a la perfecta identificación de esta especie en el registro arqueológico. El interior de la concha se caracteriza por tener la callosidad no muy bien definida en todos los ejemplares y de color rojizo o naranja-amarillento, con el pie de marcado color naranja (Pérez Sánchez y Moreno Batet, 1991: 170).

¹⁶ *O. atratus* «*burgado*»: presenta una concha ligeramente más ancha que alta (23/25 mm en los ejemplares de gran tamaño), de color verde oliva-purpúreo con tres bandas de manchas negras o púrpuras, el ápice no aparece pulido y el interior muestra una tonalidad blanco-nacarado, salvo en las proximidades del labro, que es amarillento (Pérez Sánchez y Moreno Batet, 1991: 173).

¹⁷ *T. haemastoma* «*perro o púrpura*»: su concha es muy sólida y robusta, de tendencia ovoide y con un tamaño medio entre 40 y 60 mm. Presenta cinco o seis vueltas convexas, adornadas por filas espirales de nódulos (4 en la última vuelta) sobre y entre los que se encuentran cordones espirales lisos muy finos. Los nódulos de las filas más próximas a la línea de sutura son más grandes que el resto. La coloración tiende hacia tonos pardos con manchas o bandas blancas. La abertura o boca, se caracteriza por su tendencia oval y alargada, presentando una coloración anaranjada (Pérez Sánchez y Moreno Batet, 1991: 201).

¹⁸ *L. striata* «*chirrimirre*»: de concha sólida, de tendencia oval-cónica, está formada por 5 ó 6 vueltas convexas, ligeramente más alta que ancha y de pequeño tamaño (11/10 mm). De coloración grisácea o verdosa, presenta sus vueltas adornadas por un número elevado de cordones espirales muy finos ligeramente granulados (Pérez Sánchez y Moreno Batet, 1991: 177).

Teniendo en cuenta la casuística que caracteriza al conjunto malacológico, se hace necesario definir una serie de categorías que describan el grado de fragmentación del registro conchífero, distinguiendo a partir de éste los criterios que permitan la cuantificación de las evidencias malacofáunicas.

Atendiendo a las especificidades de los taxones representados a partir del muestreo efectuado en el Conchero, y de los procesos tafonómicos que intervienen en la caracterización del registro arqueológico, distinguimos diferentes criterios cuantificadores.

- Número de Restos Malacológicos Totales (NRMT): se trata de una variable esencial en todo trabajo zooarqueológico. Su aplicación al registro malacológico procedente de los concheros es necesaria, pero no está exenta de dificultades. El alto índice de fragmentación de los restos conchíferos en este tipo de yacimientos, unido a la facilidad de fractura de los mismos durante el proceso de excavación y estudio, complica notablemente las labores de identificación y cuantificación. El grado de fragmentación, aunque condiciona —por un lado— la utilización del (NRMT) como estimador de la abundancia en el registro malacológico; por otro nos permite inferir en la situación conservacional en que se encuentra ese registro —aunque no constituya el único criterio estimador—.

En este sentido, planteamos la posibilidad de definir el grado de conservación a través de la relación de otros parámetros perfectamente definibles en el registro conchífero: ejemplares completos, ejemplares fragmentados medibles, y aquellos fragmentos no medibles pero sí cuantificables para el (NMI). No obstante, sería interesante poder contrastar los datos obtenidos a partir de este análisis con los resultados finales del recuento del (NRMT).

- Número Mínimo de Individuos (NMI). Establecido como criterio fundamental en todo estudio zooarqueológico, en arqueomalacología cobra un carácter especial, sobre todo en la descripción de aquellos elementos que permiten definir y cuantificar individualmente el Número Mínimo de Ejemplares por Especie (NMEPE).

Teniendo en cuenta factores como las especies representadas en el registro malacológico analizado y las especificidades de sus estructuras calcáreas, el tipo de fragmentación y aquellos restos que poseen los elementos diagnósticos suficientes para estimar el (NMI), distinguimos tres categorías principales: *Ejemplares Completos* (ECOM)¹⁹, en la que hemos decidido no incluir a los patélicos, considerando que la recolección del recurso implica en un alto porcentaje la percusión como método de extracción, provocando como consecuencia la pérdida de parte de su

¹⁹ Aplicable al resto de especies presentes en el muestreo (*O. Atratus*, *Thais haemastoma* y *L. striata*).

estructura calcárea. Una segunda categoría quedaría definida a través de los *Fragmentos apicales*²⁰ (FRAPI), que constituye uno de los estimadores principales para el (NMI) del yacimiento. La notable recuperación de evidencias *Columelares* (COLUM) en el registro malacológico, sobre todo de especies como *O. Atratus*²¹ y *T. haemastoma*, ha supuesto la inclusión de estas partes anatómicas como posible estimador cuantitativo, seleccionándose aquellos restos que conserven la estructura columelar en su totalidad.

En la presente caracterización, adelantamos las claves metodológicas establecidas para la estimación de la frecuencia de tallas. Las diferencias estructurales de las conchas, así como la conservación diferencial de los restos en el yacimiento, exigen la utilización de un patrón de medición diferenciado para aquellas familias cuya abundancia en el registro malacológico sea significativa²². Asimismo, se escogerán del (NRMT) aquellos fragmentos que presenten los elementos diagnósticos necesarios para su medición.

Los procesos que han intervenido desde la formación originaria de los concheros son factores a tener en cuenta a la hora de determinar el grado de conservación de los restos.

Las transformaciones realizadas fundamentalmente por agentes naturales, biológicos o no, y por la acción del hombre, distorsionan el conjunto original o «contexto primario» de los restos producidos por la actividad humana. La arqueofonía busca reconstruir esos procesos de formación y transformación de los yacimientos arqueológicos, que nos permitan acercarnos un poco más al comportamiento del hombre del pasado (Blasco Sancho, 1992: 28-30).

Partiendo de que el registro arqueológico no constituye un ente estático, pretendemos definir aquellos procesos —naturales y antrópicos— que han participado en el origen y transformación del registro malacológico de los concheros. La

²⁰ Diferenciamos entre Fragmentos apicales medibles (FRAPIM), de los que no lo son (FRAPINOM), sobre todo aplicables a los patélidos representados en la muestra malacológica. Tal distinción responde a dos factores principales: por un lado, profundizar en el grado de fragmentación del registro y, por otro, facilitar la selección de ejemplares medibles para la frecuencia de tallas por especie.

²¹ Decidimos incluir esta categoría por el grado de conservación diferencial que presentan los *O. atratus* en el registro, evidenciando un alto índice de columelas fruto de la considerable fragmentación de su concha. Una vez se identifiquen y cuantifiquen —en su totalidad— los restos referentes a esta especie, se decidirá qué categoría anatómica, bien (FRAPI) o (COLUM), presenta mejores condiciones como estimador del (NMI).

²² *Patellidae*. Se pone en relación la longitud con la altura de la concha, para ello establecemos dos ejes: longitudinal (borde anterior y posterior), y la altura del individuo (ápice-borde de la concha). *Thaidiae*. Se relaciona la altura con el ancho de la concha, tomando como ejes: la sección longitudinal (ápice-columela) y el ancho (borde externo de la última vuelta de la teleoconcha-labio externo de la boca). *Trochidae*. De igual forma que para el anterior, se establece la relación del alto y el ancho del ejemplar a través de las siguientes mediciones: eje longitudinal (ápice-sección inferior del labio externo) y el ancho (última vuelta de la concha-sección media del labio externo).

determinación del grado de conservación del registro dependerá en gran medida del resultado complementario de todos estos factores.

Estos concheros presentan determinadas características morfológicas y contextuales que los caracterizan e identifican. Su proximidad a la línea de costa, su localización mayoritaria al abrigo de los afloramientos rocosos que abundan por la zona, la exposición al aire libre, etc., unido al tipo de clima, su geomorfología y el efecto de la vegetación dominante, describen una serie de elementos naturales que debemos tener presentes en el análisis tafonómico de estos yacimientos. Asimismo, la acción del hombre a lo largo del tiempo —desde época aborígen hasta la actualidad— ha contribuido a la transformación estructural de los concheros, donde la destrucción supone la actuación más crítica sobre este tipo de evidencias. Por otro lado, se han valorado las condiciones arqueosedimentarias que determinan a estos enclaves. La constitución de un sedimento caracterizado principalmente por la superposición de restos malacológicos provoca como consecuencia la reproducción de fenómenos de inestabilidad horizontal y vertical, que afectan de manera constante y dinámica al complejo estratigráfico y arqueológico de los concheros. Finalmente, en lo que respecta al registro malacológico, hemos evidenciado comportamientos diferenciados en lo que a su conservación se refiere. La intervención de los procesos tafonómicos definidos, así como las características físico-químicas de las conchas de los moluscos, establecen distintos grados de conservación.

Los datos preliminares del registro malacofaúnico que aquí presentamos se ciñen al muestreo efectuado en las cuadrículas C-6 (sectores b y c), D-6 (Sector d) y D-7 (Sector a), a lo largo de la secuencia estratigráfica y coincidiendo espacialmente con la primera concentración de restos malacológicos evidenciada en el N-vib.

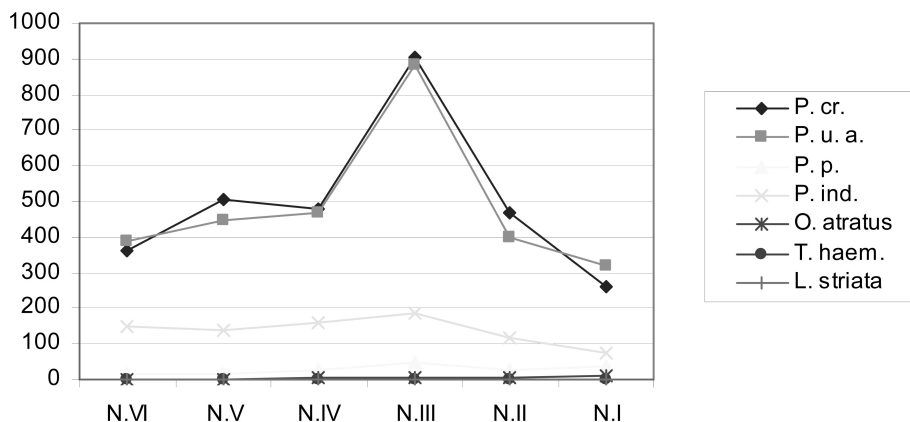
Para la cuantificación del (NMI), nos basamos principalmente en aquellos restos que presentaban los elementos diagnósticos necesarios para su individualización. De esta manera, el proceso de selección se centró en los (ECOM) y (FRAPI) de aquellos individuos >5 mm.

| CONCHERO-2/LA FUENTE TINAJERO | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----|-----------|------|-----------|-------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|-------------|-------------|
| Muestreo Malacológico | | | | | | | | | | | | | | |
| | N.I | D.N. % | N.II | D.N. % | N.III | D.N. % | N.IV | D.N. % | N.V | D.N. % | N.VI | D.N. % | T. NMEPE | D.T.E. % |
| P. cr. | 263 | 37,35% | 469 | 46,02% | 903 | 44,59% | 478 | 42% | 504 | 45,36% | 364 | 39,52% | 2981 | 43,09% |
| P.u.a. | 318 | 45,17% | 398 | 39,05% | 881 | 43,50% | 468 | 41,12% | 446 | 40,14% | 390 | 42,34% | 2901 | 41,93% |
| P. p. | 36 | 5,11% | 29 | 2,84% | 49 | 2,41% | 25 | 2,19% | 18 | 1,62% | 15 | 1,62% | 172 | 2,48% |
| P.ind | 77 | 10,93% | 116 | 11,38% | 184 | 9,08% | 162 | 14,23% | 139 | 12,51% | 148 | 16,06% | 826 | 11,93% |
| O. atr. | 9 | 1,27% | 4 | 0,39% | 6 | 0,29% | 3 | 0,26% | 2 | 0,18% | 1 | 0,10% | 25 | 0,36% |
| T. ha. | 1 | 0,14% | 1 | 0,09% | 1 | 0,04% | 1 | 0,08% | 2 | 0,18% | 2 | 0,21% | 8 | 0,11% |
| L. str | 0 | 0,0% | 2 | 0,19% | 1 | 0,04% | 1 | 0,08% | 0 | 0,0% | 1 | 0,10% | 5 | 0,07% |
| Máx NMI | 704 | | 1019 | | 2025 | | 1138 | | 1111 | | 921 | | 6918 | |

Cuadro. D.N.% (Dominancia por especie del Nivel estudiado); T.NMEPE (Número Mínimo de Ejemplares por Especie máximo); D.T.E% (Dominancia Total por Especie). P. cr.(*Patella Crenata*); P. u. a.(*Patella ufyssiponensis áspera*); P.p.(*Patella piperata*); P. ind.(*Patella indeterminada*); O. atr. (*Osilinus atratus*); T. ha.(*Thais haemastoma*); L. str. (*Littorina striata*).



El resultado del proceso de identificación y cuantificación por especie del muestreo da una cifra de 6.918 ejemplares como (NMI), constituyendo las lapas o patélicos el 99% de la dominancia total de la muestra. El resto de evidencias malacológicas, representadas por *O. atratus*, *T. haemastoma* y *L. striata*, no alcanzan el 1% del registro.



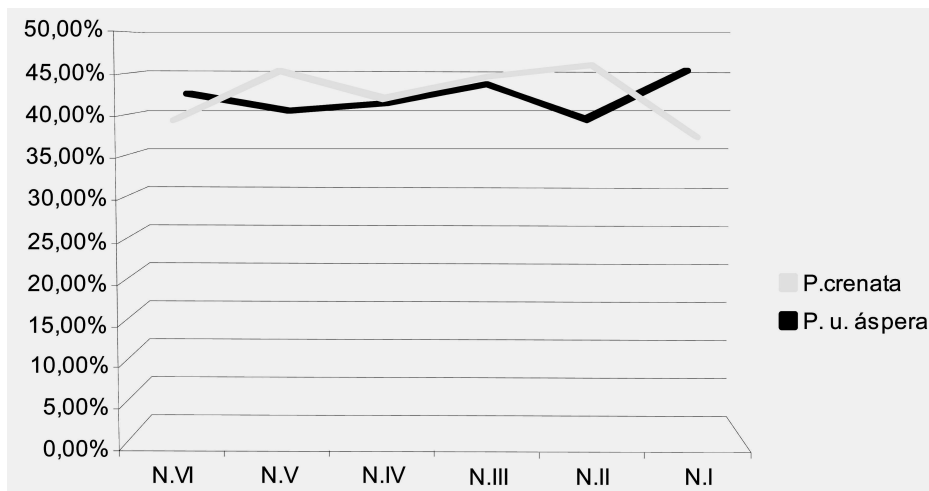
Índice NMI por nivel y especie. Muestreo conchero-2/La Fuente.Tinajero

El claro predominio de las lapas, de manifiesto a lo largo de la evolución estratigráfica, denota una neta especialización en los concheros en la captación de este recurso marisquero presente en el litoral de Buenavista, lo que contrasta con el registro de otros enclaves arqueológicos próximos a la costa, en los que se presenta una mayor diversidad en cuanto a la abundancia de las especies representadas²³. Asimismo, se evidencia una selección entre especies del mismo género, destacando de manera relevante un dominio de la *P. crenata* (43,09%), y *P. ulyssiponensis áspera* (41,93%), por encima del 2,48% que representa la *P. piperata*. En este sentido, el índice de *P. indeterminadas* (11,93%) del total del registro malacológico estudiado constituye un dato revelador del grado de conservación de este género en el contexto arqueológico. Debemos valorar la conservación diferencial de este registro, teniendo en cuenta su posible influencia en la cuantificación de las especies más representadas.

La constancia de estas especies se observa estratigráficamente, apreciándose, en cambio, variaciones en cuanto a la abundancia y dominancia. En los primeros niveles, el conjunto de evidencias malacológicas aumenta progresivamente en

²³ En el registro malacológico de la Cueva Arenas-3, el índice de *O. atratus*, posee una abundancia significativa en la muestra, constituyendo uno de los taxones más representados.

cuanto a su dispersión espacial y número de restos. El N.III —coincidiendo con el segundo gran momento de reorganización espacial del conchero— constituye el punto más álgido en lo que a extensión y abundancia de moluscos se refiere. Apreciamos un incremento del (NMI) de patélidos, fundamentalmente la *P. crenata* y *P. ulyssiponensis áspera* conformando el 88% de la dominancia del nivel arqueológico.



Dominancia P.c. y P.u.a. por niveles. Muestreo conchero-2/La Fuente-Tinajero

Esta dinámica ascendente se invierte en los últimos niveles del yacimiento, confirmándose tal aseveración en el N.I, donde el registro malacológico constituye el 10,17% de la muestra seleccionada.

Con todo, la especialización en la explotación de la lapa queda manifiesta en el registro malacofaúnico de los concheros. Sin embargo, podemos apreciar diferencias significativas en cuanto a la dominancia por especie de este recurso a lo largo de la secuencia estratigráfica. Se evidencia cierta alternancia de las especies más representadas, *P.crenata* y *P. ulyssiponensis áspera*, es decir, los momentos de dominancia de la una suelen coincidir con las fases de regresión de la otra. Es probable que asistamos a fenómenos simultáneos de sobreexplotación y recuperación en ambas especies, sin poder precisar hasta el momento, la capacidad diferencial de regeneración de éstas.

LA FAUNA VERTEBRADA TERRESTRE

Los restos fánicos de El Tinajero conforman un pequeño conjunto que asciende a un total de 137 evidencias que, pese a su reducida proporción, devienen interesantes para comprender la dinámica de funcionamiento de los concheros. Su origen es doble; por un lado, los restos con una clara adscripción prehispánica y que

forman parte de los componentes del conchero, representados por aquellas especies predominantes en la cabaña ganadera aborigen: cabras y ovejas; por otro, los testimonios fáunicos producto de deposiciones naturales más recientes en el tiempo, y que, por lo tanto, no están directamente vinculados al conchero, constituidos en su mayoría por huesos de lagarto común.

En el apartado de especies reconocibles, el grueso del registro está constituido por elementos óseos correspondientes a cabras y ovejas, sin poder precisar, salvo en un caso concreto de cabra, entre ambos géneros, dado que esta distinción resulta muy complicada como consecuencia de la similitud morfológica de sus respectivos esqueletos que sólo se diferencian en ciertas regiones anatómicas, fundamentalmente en las regiones articulares. Dicha dificultad se agrava aún más dado el alto índice de fracturación que presentan los huesos, con lo que en muchas ocasiones tales elementos diagnósticos no se conservan, impidiendo la asimilación segura a un tipo u otro. Ante esta situación los restos pertenecientes a cabras y ovejas suelen clasificarse bajo el término genérico de ovicaprino. En contraposición no se ha documentado ningún resto que pudiera adscribirse al cerdo, animal que también forma parte de la cabaña ganadera guanche, y que aparece entremezclado junto a los restos de cabras y ovejas en los desechos de consumo de los lugares de habitación.

Por otra parte, cuando no ha sido posible determinar la especie concreta de la pieza se ha optado por incluirla en la categoría genérica de fauna vertebrada terrestre, que en este caso sólo hace referencia a cabras, ovejas y cerdos, intentando con ello acotar lo más posible un acercamiento a la especie, desechando en esta categoría cualquier otro animal que no esté integrado en esos tres grupos, concluyendo que aunque no se pueda adscribir con precisión siempre corresponderá a alguno de los animales domésticos que integraba la cabaña ganadera prehispánica.

Además de éstos, en el repertorio esquelético animal del yacimiento ha de incluirse la presencia de pequeños animales silvestres que no están relacionados con el uso aborigen de este enclave y que con un carácter intrusivo corresponden a deposiciones naturales de lagartos —*Gallotia galloti*— y conejos. En el primer caso su representación es relativamente elevada en el grueso de las evidencias animales, pero en el segundo sólo está simbolizado por un único resto. Destaca, como en el caso del cerdo, que en los registros fáunicos habitacionales prehispánicos suele documentarse la presencia de pequeños animales silvestres que son capturados para su consumo; no obstante, esta situación está ausente de la muestra del conchero, con la salvedad de la única evidencia de *Gallotia goliath*, que por su carácter testimonial no permite llegar a ninguna conclusión precisa sobre su origen en el conchero.

El porcentaje más elevado de animales sacrificados lo representan los individuos desarrollados, seguidos por ejemplares jóvenes e infantiles, y sólo en unos pocos casos se registra con seguridad que se trata de hembras adultas. En términos generales, parece que existe un predominio de animales que no han alcanzado su pleno desarrollo.

Del análisis anatómico efectuado se deduce que existe una clara subrepresentación de partes del animal, con todo se documentan tanto restos del esqueleto craneal como postcraneal. Las piezas con mayor representación son los metápodos —metacarpos y metatarso—, seguido de las costillas y de porciones del cráneo, y en



última instancia la presencia del húmero como única región de las extremidades con una masa muscular importante; por otro lado, con un solo resto aparece la escápula y los huesos del carpo/tarso. Faltan por completo las falanges, vértebras, pelvis, radio, ulnas, fémur y tibias. En la clasificación de las marcas que presentan los restos óseos en su superficie, han de incluirse las señales producidas por agentes de otra naturaleza diferentes a los humanos. En este apartado se contempla la acción que los animales ejercen sobre los huesos una vez que el hombre los ha desechado, presentando un índice de frecuencia relativamente elevado en el conjunto arqueológico, debido sobre todo a la acción de los perros. Estos animales comparten su espacio con los hombres y se alimentan, entre otras cosas, de los desperdicios que éstos les proporcionan. De ahí que aparezca un importante porcentaje de evidencias faunísticas que presentan en su superficie marcas inequívocas de la actividad de estos animales: huesos fracturados y mordidos, con claras señales producidas por el impacto de los caninos en el fragmento óseo, superficies roídas al intentar triturar el hueso, o importantes deformaciones al resultar engullidos y posteriormente defecados por éstos.

Otro grupo de animales a tener en cuenta, según el origen de las marcas detectadas en las superficies de los restos óseos, es el de los roedores, si bien en el registro su incidencia es muy baja.

En el apartado de las alteraciones postdeposicionales resulta llamativo la exigua significación que adquieren las alteraciones de carácter térmico que afectan a los huesos. En los restos óseos de los lugares de habitación prehispánicos es un hecho muy frecuente la exposición directa de los huesos al fuego, mostrando una gran relevancia. Sin embargo, en este yacimiento, el estado de termoalteración de las piezas puede relacionarse en su mayoría con las técnicas culinarias.

LA INDUSTRIA LÍTICA TALLADA

La industria lítica del conchero de El Tinajero presenta una serie de características muy particulares en cuanto a la composición y a la tecnología. A pesar de que en toda la zona los registros obsidiánicos son muy abundantes y diversificados, en el presente caso dominan los ejemplares fabricados con distintos tipos de rocas de grano grueso, frente a los vidrios volcánicos claramente minoritarios. Por otra parte, se trata de cadenas operatorias sencillas, sin excesiva complejidad técnica, con un escaso grado de transformación de los soportes, encaminadas a la obtención precisa de una serie de filos activos o instrumentos muy concretos. Tales características integran los fundamentos principales que permiten singularizar el registro lítico de un conchero, frente a unidades arqueológicas de otra naturaleza.

LAS ROCAS DE GRANO GRUESO

La clasificación técnica y reparto estratigráfico de este registro se recoge en el siguiente cuadro:



| | DC | FR | CRR | LR | R | C | LFç | LC | L | ML | FG | TOT |
|------|----|----|-----|----|---|---|-----|----|----|----|----|-----|
| I | 1 | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| IIA | | 1 | | 3 | | | 5 | 3 | 5 | | | 17 |
| IIB | | 4 | | 2 | 4 | | 1 | 1 | | | 1 | 13 |
| IIIA | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| IIIB | | 1 | | 2 | | | | 1 | 3 | | | 7 |
| IVA | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| IVB | | 2 | 2 | 6 | 2 | | | 6 | 8 | | | 26 |
| VA | | | | | | | 8 | 1 | 7 | | | 16 |
| VB | | | | 2 | | | | 2 | 7 | | | 11 |
| VIA | | | | 1 | | | | 4 | 5 | | | 10 |
| VIB | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | 5 | | 20 | 25 | 41 | | 108 |
| TOT | 4 | 12 | 3 | 28 | 9 | 5 | 14 | 42 | 63 | 43 | 2 | 225 |

(DC: disyunción columnar; FR: fragmento retocado; CRR: canto rodado retocado; LR: lasca retocada; LC: lasca cortical; R: reavivado; C: crestas; LFç: Lasca de façonnage; L: lascas y ML: microlascas).

La distribución estratigráfica del material pone de manifiesto un absoluto predominio en los niveles basales, principalmente en el **vIB**, que concentra el 48 % de todo el registro lítico tallado en rocas de grano grueso. Si se consideran los 10 ejemplares del subnivel **vIA**, la industria lítica de este nivel representa el 52,44% del total. El resto de las unidades estratigráficas manifiesta una proporción muy equilibrada entre sí. Los niveles **v** y **iv** significan el 12 % respectivamente; al 8,88% asciende la significación del nivel **ii** y al 6,66% la del nivel **i**. La salvedad viene constituida por el nivel **iii**, que apenas representa el 3,5% del total, con siete piezas en el subnivel **B** y sólo 1 en el **A**.

Atendiendo a las materias primas, cabe hablar de un aprovisionamiento inmediato al yacimiento (C. Hernández y B. Galván, 1998). La captación de recursos líticos se ha efectuado sobre materiales detríticos recogidos en los cauces del barranquillo o en la plataforma costera. Llama la atención la escasez de cantos rodados, a pesar de que buena parte de la actividad marisquera se realiza en el entorno de una playa donde éstos son abundantes²⁴. En cuanto a la calidad de las materias primas, el espectro representado es muy amplio, con piezas efectuadas sobre litologías de matriz muy fina y superficies de fractura bastante limpias, frente a otras muy heterogéneas, con superficie de fracturas rugosas²⁵.

²⁴ El programa experimental de talla ha puesto en evidencia la extrema dureza de los cantos locales, lo que limita fuertemente su empleo como materia prima.

²⁵ Esta variabilidad en la elección de las materias primas concuerda plenamente con lo que se ha podido observar también en otros yacimientos de la zona.

Desde el punto de vista técnico, se observa un predominio de los productos de lascado, de tal manera que las lascas simples, las lascas corticales y las lascas retocadas, ascienden a 133 ejemplares, es decir, casi el 60% del registro (59,11%). La mayor parte de estas piezas deben ser relacionadas con el *débitage* de la materia prima, sin descartar la posibilidad de que alguna, sobre todo las corticales, se hayan originado en procesos de *façonnage*. Éste aparece representado claramente por 42 unidades (12 fragmentos retocados, 3 cantos rodados, 4 disyunciones columnares, 9 reavivados de utensilios y 14 lascas que han sido claramente adscritas a este principio de talla). Por tanto, el valor porcentual del *façonnage* se sitúa en un 18,66%. Si descontamos del total las 42 microlascas, que representan el 19,11% del registro, los valores quedarían en el caso del *débitage* en un 72,68% y en el del *façonnage*, en un 22,95%. Las restantes categorías tienen una representación meramente anecdótica, puesto que las 5 crestas sólo significan el 2,22% y finalmente, los fragmentos indeterminados, con dos ejemplares, el 0,88%.

Las lascas son la única categoría tecnológica representada en toda la secuencia estratigráfica, el reparto de las restantes es bastante más irregular, siendo los niveles I, II, IV y VI, los que mayor diversidad presentan.

| | LASCAS CORT | | LAS SIMPLES DEB | | | | LAS Fç | | DESECHO |
|------|-------------|-----|-----------------|----|-----|-----|--------|-----|---------|
| | TOT | PAR | COM | FG | L/L | UNI | RET | LFç | MICR |
| I | 3 | | 2 | 1 | | | 2 | | 2 |
| IIA | 3 | | 1 | 3 | 1 | | | 5 | |
| IIB | | 1 | | | | | 1 | 1 | |
| IIIA | | 1 | | | | | | | |
| IIIB | | 1 | 3 | | | | | | |
| IVA | | | | | | | | | |
| IVB | | 6 | 5 | 3 | | | | | |
| VA | | 1 | 3 | 3 | 1 | | | 8 | |
| VB | 2 | | 3 | 3 | 1 | | | | |
| VIA | | 4 | 1 | 4 | | | | | |
| VIB | 5 | 15 | 16 | 8 | | 2 | | | 41 |
| TOT | 13 | 29 | 34 | 25 | 3 | 2 | 3 | 14 | 43 |

No resulta nada desdeñable el volumen de elementos retocados con un total de 43 piezas, es decir, el 19,11% del registro completo o el 23,49% si descontamos las microlascas del cómputo total. Tomando en consideración estas cuestiones, debe plantearse que la singularidad de la serie lítica de este conchero en el contexto de los conjuntos arqueológicos de la costa de Buenavista del Norte no viene dada ni por las características de las materias primas, ni por la composición tecnológica general. Es más, si se observan los datos analizados hasta ahora y se

comparan con La Fuente o Las Arenas, sorprendería la regularidad de las cifras. La diferencia radica, sin duda, en la morfología y composición del material retocado, como veremos a continuación. Es muy probable, incluso, que estas consideraciones puedan ajustarse aún más cuando culmine el análisis funcional de los utensilios. En este mismo sentido cabría hablar de las cadenas operatorias. Un análisis apresurado del cuadro general de evidencias podría hacer pensar en que falta mucho material, que las cadenas operatorias están incompletas y que, probablemente, los utensilios se han aportado al conchero ya fabricados en otro lugar. Sin embargo, parece más que probable que el grado de transformación de los soportes no genere una producción lítica muy distinta a la que constituye el registro recuperado en el yacimiento.

En primer lugar, llama la atención la elevada proporción relativa de lascas corticales, que significan casi el 27% del total (26,92%) o más significativamente el 37,17%, descontando las microlascas del cómputo general. En segundo lugar, la mayoría de las lascas no muestran signos diagnósticos que permitan esclarecer con precisión su adscripción tecnológica, ni siquiera los 34 ejemplares que están completos y que, por tanto, conservan todos sus caracteres. En tercer lugar, el volumen general de productos de lascado no es muy elevado; lo que se halla en consonancia con el registro total, bastante discreto desde el punto de vista cuantitativo.

Todos estos rasgos apoyan la idea de que la actividad de talla que se realiza en el conchero no se caracteriza por el desarrollo de cadenas operatorias complejas; muy al contrario, da la impresión de que la materia prima sufre escasas transformaciones para la obtención de los soportes seleccionados como instrumentos de trabajo.

LOS PRODUCTOS RETOCADOS

Se elevan a 61 elementos, de los cuales 32 se han fabricado sobre lascas y los 29 restantes sobre fragmentos, cantos y disyunciones columnares. Suponen, por tanto, un 27,11% del total, o un 33,52% si no consideramos las microlascas.

Desde el punto de vista tipológico, la variabilidad localizada es escasa, limitada a muescas y denticulados, raspadores, algunos retoques simples, perforadores y dos objetos, de difícil clasificación, cuyo frente de trabajo se asemeja por su morfología a una gubia. Exponemos a continuación la relación entre los tipos clasificados y los soportes tecnológicos:

| | DISYUNCIONES COLUMNARES | BLOQUES Y FRAGMENTOS | CANTOS RODADOS | LASCAS |
|--------------|-------------------------|----------------------|----------------|--------|
| Muecas | 1 | 10 | 5 | 16 |
| Denticulados | 2 | 2 | - | 2 |
| Raspadores | 3 | 1 | - | 4 |
| Perforadores | - | 1 | 1 | 2 |
| «Gubias» | 2 | - | - | - |
| Ret. Simples | - | 2 | . | 7 |

Resultan muy frecuentes las combinaciones en una sola pieza de diversos tipos primarios, entre las más comunes destacan las siguientes: en lascas: Raspador + retoque simple, diferentes muescas, Retoque simple + perforador, Raspador + muescas, Raspadores dobles; en D.C. Raspadores + muesca, Raspadores + denticulados; en FG, Raspadores + muescas, Muecas + retoques simples, Muecas + perforador y Retoque simple + muesca en CR. Muchos de estos utensilios fueron objeto de reavivado de sus frentes de trabajo, lo que da una idea de la intensidad con que se llevaron las actividades en el conchero y la agresividad de éstas para los filos. En general se practicaron dos procedimientos para su readecuación, mediante un golpe lateral, modificando el ángulo de trabajo de las piezas o bien, mediante golpe directo, desde la cara negativa, lo que permite conservar el ángulo de la parte activa del útil.

LA INDUSTRIA OBSIDIÁNICA

En el siguiente cuadro general de evidencias se expone la distribución estratigráfica de las distintas categorías tecnológicas reconocidas:

| | NUC | LASCAS | | | | | ECAILLÉS | | | RET | TOT |
|------|-----|--------|------|-----|------|-----|----------|---|-------|-----|-----|
| | BIP | BIP | UNID | L/L | INDE | MIC | S | D | INDET | | |
| I | | 8 | 1 | 3 | 11 | 11 | 1 | | 3 | 1 | 39 |
| IIA | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 5 |
| IIB | | | 1 | 1 | 12 | 20 | | 2 | | | 36 |
| IIIA | | 1 | | | 5 | 4 | | | | | 10 |
| IIIB | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 |
| IVA | | | 2 | | 2 | 1 | | | | 1 | 6 |
| IVB | 1 | | | | 3 | | | | | | 4 |
| VA | | 1 | | | 2 | 3 | | | | | 6 |
| VB | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | 4 |
| VIA | | 4 | 1 | | | | | | | | 5 |
| VIB | | 3 | | | 2 | 3 | 1 | | | 1 | 10 |
| TOT | 3 | 19 | 6 | 5 | 40 | 43 | 2 | 2 | 3 | 4 | 127 |

El primer dato que interesa destacar es la importante diferencia que muestra la distribución del registro estratigráfico en relación con el integrado por las rocas de grano grueso. Prácticamente representa el caso inverso, puesto que son los niveles superiores: II y I, los que concentran la mayor parte del material, de hecho entre ambos superan el 67% del total (67,66%); el nivel II significa el 36,22% y el I el 34,64%. La importancia porcentual de los restantes niveles es muy inferior:



11,81% el nivel VI; 7,87% los niveles V y IV respectivamente; y sólo un 6,30% el nivel III. Esta distribución ascendente tiene su paralelo más próximo en la Cueva de Las Estacas (B. Galván *et al.*, 2000).

A pesar de tratarse de un registro cuantitativamente escaso, son cuatro las grandes categorías tecnológicas presentes: los núcleos, las lascas, los ecaillés y los elementos retocados, todos ellos propios del *débitage* doméstico de la obsidiana.

La mayor peculiaridad la protagonizan los elementos retocados, categoría que aparece integrada por cinco piezas, no tanto por su número, sino porque en todos los casos se trata de muescas, muy poco corrientes en este tipo de materia prima, con un caso incluso de muesca adyacente al talón. Esto debe ponerse en relación con la importancia de las muescas en el registro de rocas de grano grueso, de hecho es el elemento concomitante entre ambos conjuntos.

LA PRODUCCIÓN CERÁMICA

Los conjuntos cerámicos recuperados en el proceso de excavación de El Tinajero, al contrario de lo observado en las cuevas de habitación próximas, no forman una serie homogénea desde el punto de vista morfofotécnico. Sus características las hacen encuadrables en los grupos I y II/III²⁶ propuestos por M. Arnay de la Rosa y E. González Reimers (M. Arnay y E. González, 1984). Otro aspecto que singulariza la muestra es la escasez de restos cerámicos, pues sólo se recuperaron 76 fragmentos que no permitieron reconstruir ningún vaso, aunque se reconocieron restos, fundamentalmente de labios, que podrían pertenecer al mismo recipiente, a partir de los cuales se ha estimado el número mínimo de vasos.

Ante esta circunstancia, procedimos a establecer criterios de jerarquización de los elementos diagnósticos, atendiendo a las características de los apéndices²⁷, la decoración²⁸,

²⁶ Hemos considerado apropiado agrupar en un único conjunto los grupos II y III debido a que las características que los diferencian suelen ser inapreciables en muestras muy fragmentadas donde es muy difícil reconstruir las formas. Estos grupos comparten muchas similitudes y en registros cerámicos como el de El Tinajero es imposible diferenciarlos.

²⁷ Los apéndices son, probablemente, los restos más clarificadores en cuanto a la tipología del vaso cuando están presentes. Los recipientes del grupo I se caracterizan por poseer apéndices cilíndricos de tendencia vertical y asas vertedero A. Los vasos de los grupos II/III presentan una mayor variedad de apéndices entre los que se encuentran las asas de oreja, mamelones, vertederos B y asas de cinta.

²⁸ Éste es un criterio de diferenciación igualmente importante. Los motivos decorativos en la cerámica del grupo I suelen estar restringidos a la zona del labio, formado por impresiones paralelas profusas, y en casos muy específicos se presenta al interior, representando motivos espirales o estelares mediante la técnica del puntillado. En ningún caso la decoración está presente en la superficie externa. Los vasos del grupo II/III presentan una mayor variedad tanto en la decoración como en la técnica empleada. En este grupo, la decoración se puede localizar en el labio y en la superficie externa próxima a éste. En el labio se pueden reconocer acanaladuras, impresiones digitales, impresiones paralelas, impresiones ungulares, etc., con un grado de profusión menor que en los recipientes



la forma del labio²⁹ y la calidad de la pasta³⁰. De los 76 fragmentos cerámicos recuperados, 53 pertenecen a paredes, 12 a bases y 11 a labios. Únicamente remontan dos fragmentos de labios, aunque no se han podido reconocer las formas. Ante la inexistencia de apéndices, los criterios de selección tipológica se reducen a la decoración, la forma del labio y la calidad de la pasta.

Para reconocer el número mínimo de vasos presentes en el conchero se tuvieron en cuenta los fragmentos de labios. Los 11 fragmentos se pudieron ordenar en cuatro grupos que coinciden con el número mínimo de recipientes. Los vasos reconocidos tienen las características expresadas en la siguiente tabla:

| Nº. de fragmentos del mismo vaso | Niv., Lev. | Forma | Decoración | Tratamiento de superficies | Fractura |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 4 | Dos en el IIa, IIb y IIb | Convergente, apuntado. | Impresa, líneas paralelas profundas. | Alisado interior y exterior. | Erizada, reductora, sin núcleo. Desgrasante medio, mal ordenado. |
| 2 | IIa y IIIa | Convergente, plano. | Ausente. | Alisado interior y exterior. | Erizada, oxidante, sin núcleo. Desgrasante fino, ordenado. |
| 2 | IIa y IIIa | Convergente, plano. | Impresa, líneas paralelas profundas. | Alisado interior y exterior. | Erizada, oxidante, sin núcleo. Desgrasante fino, ordenado. |
| 2 (remontan) | IVb y VIb | Redondeado, recto. | Ausente. | Alisado interior, alisado tosco al exterior. | Erizada, reductora, sin núcleo. Desgrasante poco abundante, medio, mal ordenado. |

del grupo I. Los motivos decorativos en la pared son, normalmente, líneas paralelas verticales y/u horizontales, tanto incisas como acanaladas, e impresiones digitales o ungulares.

²⁹ Este criterio es importante en la medida en que no siempre están presentes en los registros cerámicos fragmentos con apéndice o con decoración. Los labios del grupo I suelen ser más delgados que los del grupo II/III, son planos o presentan bisel al interior o al exterior. Los labios de los grupos II/III son más variados, de factura más gruesa e irregular. La característica que más los diferencia de los del grupo I es la presencia de engrosado, tanto al interior como al exterior o ambos, presentándose también redondeados, planos, etc. Normalmente, los bordes del grupo I son convergentes, mientras que los del grupo II/III pueden ser planos, convergentes y divergentes en algunos casos.

³⁰ Hemos decidido situar en último lugar este aspecto teniendo en cuenta las características propias del registro cerámico de El Tinajero. El elevado grado de fragmentación y la mala conservación de muchos fragmentos hacen de este criterio el menos importante para la adscripción tipológica de la muestra, aunque se pueden reconocer en ellos las características de las técnicas empleadas en el tratamiento de las superficies y el añadido de desgrasante, así como las características del núcleo. La cerámica del grupo I es, generalmente, de mejor factura, observada tanto en el corte de los fragmentos como en el acabado de las superficies. La cerámica del grupo II/III suele presentar un acabado peor en la superficie externa, donde se pueden observar en muchas ocasiones la unión de las ajujas o las huellas del útil empleado en el desbastado o tosco alisado.



De los cuatro vasos aborígenes detectados, los tres primeros son encuadrables en el grupo I, mientras que el último pertenece al grupo II/III.

LA PASTA Y LA TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN

En la calidad de la pasta intervienen varios factores, desde las características de la materia prima empleada y la función destinada al recipiente, hasta la destreza del artesano. La presencia en el conchero de los dos grupos cerámicos hace que encontremos pastas de calidades diversas, en las que frente a los fragmentos con buenos acabados encontramos otros donde el alisado es tan débil que se pueden observar las uniones de las adujas o incluso el arrastre del desgrasante. Factor éste que, sin duda, es de mayor interés para reconocer cuál ha sido la técnica empleada para la realización de estos objetos.

En cuanto al tratamiento de la materia prima, encontramos que existen diferencias que coinciden con la falta de homogeneidad percibida. En la sección de algunos fragmentos el desgrasante es escaso, de tamaño medio-grueso y está mal distribuido por la pasta, lo que parece indicar que no fue añadido intencionadamente o que la materia prima no fue bien preparada, sin prestar atención a que todos sus componentes se distribuyeran de forma equilibrada. Sin embargo, este aspecto contrasta con lo observado en otros fragmentos, en los que las características de la sección aluden a un perfecto tratamiento de la materia prima, con la presencia de desgrasante fino, bien distribuido.

Las piezas están levantadas a mano, combinando en la mayoría de los casos dos técnicas: el ahuecado y el urdido. Evidencias de la utilización del ahuecado encontramos en la mayor parte de las bases, donde se pueden observar microgrietas que se ordenan paralelas a la superficie. Las bases son todas cóncavas y en ningún caso se ha observado la presencia de los apéndices que aparecen en la base de los anforoides. El urdido se utiliza una vez está confeccionada la base del recipiente, consistiendo en el añadido de adujas de pasta hasta conseguir la altura estimada. Esta técnica es reconocible fácilmente, puesto que la unión de las adujas crea una línea de debilidad por donde es muy probable que se fracture el vaso. En algún fragmento cercano al borde se ha podido reconocer el estirado de la pasta, probablemente con la finalidad de adelgazarlo.

Los motivos decorativos reconocidos en el conjunto están formados exclusivamente por impresiones paralelas profundas, una vez la pieza tuvo la forma deseada y aún fresca.

El análisis macroscópico de la fractura evidencia que los fragmentos que presentan núcleo, éste aparece abarcando la mayor parte de la misma y su tonalidad es reductora. En aquellos donde no hay núcleo, la sección adquiere una tonalidad reductora en su totalidad. La tonalidad de la superficie de los recipientes es también reductora en muchos casos, aunque se ha reconocido un porcentaje significativo de fragmentos que presentan tonalidades oxidantes. Con todo, podemos afirmar que la cocción se realizó en una atmósfera oxidante, a baja temperatura, durante un periodo de tiempo reducido.

CONSIDERACIONES FINALES

Las actividades productivas ligadas a la explotación de los recursos litorales, marisqueo y pesca, constituyeron sin duda algunos de los procesos de trabajo prioritarios de las comunidades locales aborígenes de la costa de Buenavista del Norte. De ello se conservan innumerables evidencias arqueológicas de variada naturaleza, consistentes en amplios registros ictiofáunicos y malacológicos que proceden de los distintos yacimientos excavados en la zona: cuevas de las Arenas, cuevas de La Fuente, cuevas de Las Estacas, etc., que además ponen de manifiesto la importancia de su consumo como recurso alimentario de primer orden. Al mismo tiempo, otros datos permiten asegurar que en torno a tales bienes tuvo lugar el desarrollo de actividades especializadas. En este sentido, cabe destacar la identificación de un caso de exostosis auricular localizada en un hueso temporal derecho de uno de los individuos depositados en la cueva funeraria de Arenas-1. Se trata de una patología vinculada a un origen hidrotérmico que debe ponerse en relación con el contacto y la inmersión continuada en aguas frías (B. Galván *et al.*, 1999). Mucho más contundente resulta la presencia de toda una serie de concheros jalonando el litoral costero de este municipio y singularizando, de forma rotunda, a las comunidades locales de la zona.

La excavación del conchero de El Tinajero y los datos aportados por el conchero de Punta Negra abogan en una misma dirección. Así, la composición y características del registro malacofáunico, los elementos estructurales presentes, la organización del espacio, la recurrencia de su secuencia estratigráfica, la diferencia con respecto al registro arqueológico de origen marino recuperado en otros contextos de la misma zona, etc., permiten reconocerlos como centros de producción especializada que se insertan en el marco de las comunidades locales.

Como tales centros, en ellos se realizan procesos de trabajo singulares, evidenciando además un alto grado de producción, pero escasa o nula diversificación de las actividades productivas. Por tanto, en estos centros, la acumulación de desechos de malacofauna es el reflejo de una intensa actividad generadora de un plusproducto cuyo consumo supera a la propia comunidad que los produce.

Como cualquier centro de trabajo especializado, los concheros son espacios complejos en los que se reconocen diversas actividades relacionadas con el procesado global del producto, en este caso, básicamente las lapas. En síntesis, cabe destacar las siguientes:

1. Las estrategias de marisqueo, que se ponen de relieve en la propia composición del registro malacológico. Este informa, por un lado, sobre la especialización en la explotación de un recurso específico, los patélidos, realizado en un sector de costa, que coincide fundamentalmente con el mesolitoral. Y por otro, documenta cómo son recolectados; de hecho, la práctica totalidad de los patélidos presentan huellas producidas en el momento de su extracción mediante la percusión directa en uno de los extremos de la concha.
2. La termoalteración de algunas lapas y sobre todo la presencia de cenizas en el área de acumulación de moluscos indican que en el conchero no se produce únicamente un mero abandono de los desechos, sino que se procede a una



- preparación previa a la posterior distribución a los lugares de consumo. En este caso, el fuego se emplearía básicamente para la extracción del molusco.
3. Es obvio que el molusco debió someterse a algún proceso de conservación en el propio conchero, máxime tomando en consideración los niveles de productividad y la fragilidad de éste sin embargo, no se ha podido reconocer con claridad esta fase del procesado.

Ciertamente, en los concheros estudiados sólo se conserva de manera expresa el área de acumulación de desechos, pero no es desdeñable que el ámbito de acción haya sido mayor e incluso que contase con algún tipo de cubierta artificial que mejorara las condiciones de trabajo y permitiera reducir el grado de insolación, lo que resulta vital para la conservación de los moluscos.

El proceso minucioso de excavación nos ha permitido constatar que se trata de un depósito *in situ* y que no ha sufrido ningún tipo de reutilización una vez fue abandonado por los aborígenes.

Para finalizar, podemos afirmar que la excavación íntegra de un yacimiento de esta naturaleza, por vez primera, con la aplicación de técnicas actualizadas de recuperación y análisis del registro a través de la labor coordinada de un amplio equipo interdisciplinar, supone un avance significativo en el estudio y conocimiento de este tipo de evidencias arqueológicas, haciendo propicia una interpretación más cercana a la realidad histórica.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA MARTÍNEZ, P., HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. y NAVARRO MEDEROS, J.F. (1975-76): «Excavaciones Arqueológicas en los concheros de Arguamul, La Gomera». *El Museo Canario*, xxxvi-xxxvii. G. Canaria: pp. 259-276.
- ALBERT, R.M., LAVI, O., ESTROFF, L. y WEINER, S. (1999): «Mode of occupation of Tabun Cave, Mt Carmel, Israel During the Mousterian Period: A Study of the Sediments and Phytolith». *Journal of Archaeological Science*, 26: pp. 1.249-1.260.
- ARNAY, M. y GONZÁLEZ, E. (1984): «Vasos cerámicos prehispanicos de Tenerife: un análisis estadístico». *Anuario de Estudios Atlánticos*, 29 (Madrid-Las Palmas): pp. 79-107.
- BOESSNECK, J. (1980): «Diferencias osteológicas entre oveja (*Ovis aries* Linne) y cabra (*Capra hircus* Linne)». En Brothwell, D. y E.S. Higgs (eds.): *Ciencia en Arqueología*. Fondo de Cultura Económica, Madrid: pp. 338-366.
- BRAMWELL, D. y BRAMWELL, Z. (2001): *Flores Silvestres de las Islas Canarias*. Editorial Rueda S.L., Madrid.
- BRANCH, G.M. y MORENO, C.A. (1994): «Intertidal and subtidal grazers». *Rocky Shores: Exploitation I Chile and South Africa*. W.R. Siegfried, ed. Springer-Verlag. Berlin.
- BRAUN, J.G. (1980): «Estudios de producción en aguas de las Islas Canarias. Hidrología, nutrientes y producción primaria». *Bol. Inst. Esp. Oceanografía.*, (285) 5 (4).
- BRITO, A. et al. (1997): *Evaluación de las poblaciones de peces y macroinvertebrados de interés pesquero, análisis de la explotación de los recursos y obtención de parámetros para la gestión de la futura reserva marina de la Graciosa e islotes al norte de Lanzarote*. 2 tomos. Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación, Gobierno de Canarias.
- COURTIS, M.A. (1984): «Formation et évolution des accumulations cendreuses. Approches micro-morphologiques. Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France Néolithique: Le rôle du Massif Central». *Actes du VIII Colloque International sur le Néolithique (Le Puy, 1981)*. Clermont-Ferrand. CREPA: pp. 341-353.
- DÁVILA GONZÁLEZ, J. (1997): *Distribución, abundancia y biomasa de las poblaciones de moluscos en el sistema intermareal de la isla de Tenerife*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de La Laguna.
- DYE, A.H., BRANCH, G.M., CASTILLA, J.C. y BENNETT, B.A. (1994): Biological options for the management of the exploitation of intertidal and subtidal resources. *Rocky Shores*. W. Roy Siegfried (ed.).
- ESTÉVEZ ESCALERA, J. y VILA MITJÀ, A. (coord.) (1995): «Encuentros en los Conchales Fuegoquinos». *Treballs d'Etnoarqueologia*, 3. Departament d'Antropologia Social i de Prehistoria, CSIC. Barcelona.

- FREDLUND, G.G. y TIESZEN, L.L. (1994): «Modern phytolith assemblages from the North American Great Plains». *Journal of Biogeography*, 21: pp. 321-335.
- GABRIEL Y GALÁN MORIS, J.M. (2002): *Biología Vegetal*. Bellisco. Madrid.
- GALVÁN, B., HERNÁNDEZ, C., VELASCO, J., ALBERTO, V., BORGES, E., BARRO, A. y LARRAZ, A. (1999): *Orígenes de Buenavista del Norte. De los primeros pobladores a los inicios de la colonización europea*. Ayuntamiento de Buenavista del Norte.
- GALVÁN, B., HERNÁNDEZ, C., ALBERTO, V., BARRO, A., EUGENIO, C.M., MATOS, L., VELASCO, J., MACHADO, C., RODRÍGUEZ, A., FEBLES, J. y RIVERO, D. (1999): «Poblamiento prehistórico en la costa de Buenavista del Norte (Tenerife). El conjunto arqueológico Fuente-Arenas». *Investigaciones Arqueológicas*, núm. 6, Dirección General de Patrimonio Histórico. Viceconsejería de Cultura del Gobierno de Canarias: pp. 9-257.
- GALVÁN SANTOS, B., ALBERTO BARROSO, V., HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M., BORGES DOMÍNGUEZ, E., BARRO ROIS, A., VELASCO VÁZQUEZ, J. y EUGENIO FLORIDO, C.M^a. (2000): «Excavaciones Arqueológicas en las Cuevas de Las Estacas (Buenavista del Norte, Tenerife)». *XIII Coloquio de Historia Canario-Americana* (1998). Las Palmas de G.C.: pp. 1.705-1.728.
- GÓMEZ RODRÍGUEZ, R. y PÉREZ SÁNCHEZ, J.M. (1997): *Moluscos Bivalvos de Canarias*. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria.
- HERNÁNDEZ GÓMEZ, C. y GALVÁN SANTOS, B. (1998): «Aprovisionamiento de obsidias en la Prehistoria de Tenerife (Islas Canarias)». *II Reunió de Treball sobre Aprovisionament de Recursos Lítics a la Prehistoria, (Barcelona-Gavá)*. *Rubricatum* 2: pp. 195-203.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (1982): Consideraciones sobre el conjunto arqueológico de El Julan (El Hierro, Islas Canarias). *Instituto de Estudios Canarios, 50 Aniversario (1932-1982)*. Tenerife: pp. 187-223.
- (2002): *El Julan*. Dirección Gral. de Patrimonio Histórico. Vicec. de Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- JUAN-TRESERRAS, J. (1997): *Preparación y procesado de productos vegetales. Aportaciones del análisis de fitolitos, almidones y lípidos en yacimientos arqueológicos prehistóricos y protohistóricos del cuadrante NE de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Barcelona.
- MARCH, R. (1995): «Un detour vers l'histoire: l'étude des structures de combustion en archéologie». *Annales de la Revue Fyssen*, núm. 10: pp. 53-68.
- (1996): «L'étude des structures de combustion préhistoriques: une approche interdisciplinaire». *XIII International Congress of Prehistory and Protohistory*. Science. Forli (Italia): pp. 251-275.
- MARCH, R. y FERRERI, J. (1989): «Sobre el estudio de estructuras de combustión arqueológicas mediante replicaciones y modelos numéricos. Nature et Fonction des Foyers Préhistoriques». *Actes du Colloque International de Nemours*. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France, núm. 2: pp. 59-68.
- MARTÍN OVAL, M., ARNAY DE LA ROSA, M., PONTE LIRA, E., ZEROLO GONZÁLEZ, I. y JIMÉNEZ GÓMEZ, M. (1985-87): «Estudio preliminar de la fauna del Conchero de Guinea». *Tabona*, núm. VI. La Laguna: 227-240.
- MORENO NUÑO, R. (1994): *Análisis Arqueomalacológicos en la Península Ibérica. Contribución metodológica y biocultural*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Autónoma de Madrid.
- NAVARRO MEDEROS, J.F. (1999): «La Arqueología de Puntallana y su entorno». *La Virgen Gomera de Guadalupe. Historia de una Tradición*. Excmo. Cabildo Insular de La Gomera: pp. 34-38.



- NAVARRO MEDEROS, J.F., HERNÁNDEZ GÓMEZ, C.M., BARRO ROIS, A., BORGES DOMÍNGUEZ, E., HERNÁNDEZ MARRERO, J.C. y ALBERTO BARROSO, V. (2001): «La Fortaleza de Chipude y los Concheros de Arguamul al cabo de tres décadas. Viejos problemas, Nuevas interpretaciones». *Spal*, 10 (Sevilla): pp. 327-342.
- ORTON, C., TYERS, P. y VINCE, A. (1997): *La cerámica en Arqueología*. Ed. Crítica. Barcelona.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1992): *Marcas de carnicería, fracturas intencionadas y mordeduras de carnívoros en huesos prehistóricos del Mediterráneo español*. Instituto de Cultura «Juan Gil-Albert». Diputación Provincial de Alicante.
- PÉREZ SÁNCHEZ, J.M. y MORENO BATET, E. (1991): *Invertebrados marinos de Canarias*. Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria.
- PINILLA, A. y BUSTILLO, M.A. (1997): Silicofitolitos en secuencias arcillosas con silcreta. Mioceno Medio, Madrid, CCMA/CSIC: pp. 255-265.
- RAPP, G. y MULLHOLLAND, S. (1992): *Phytolith Systematic: Emerging Issues*. Plenum Press. New York.
- SERRA RÁFOLS, J. de C. (1945): «Excursión a los concheros de Teno». *Revista de Historia Canaria*, Tomo XI. Tenerife: pp. 427-432.
- (1946): «Excursión a los concheros de Teno». *Revista de Historia Canaria*, tomo XII. Tenerife: pp. 17-25.
- TWISS, P., SUSS, E. y SMITH, R.M. (1969): «Morphology classification of grass phytoliths». *Proceedings of the Soil Science Society of America*, 33. Madison: pp. 109-115.
- WATTEZ, J. (1989): «Contribution à la connaissance des foyers préhistoriques par l'étude des cendres». *BSPF*, T. LXXXV (10-12): pp. 352-366.

ILUSTRACIONES



Foto 1. Punta de El Tinajero.



Foto 2. Conchero de El Tinajero. Superficie de excavación.



Foto 3. Conchero de El Tinajero. Área de acumulación de restos malacológicos.



Foto 4. Conchero de El Tinajero. Detalle malacofauna e industria lítica

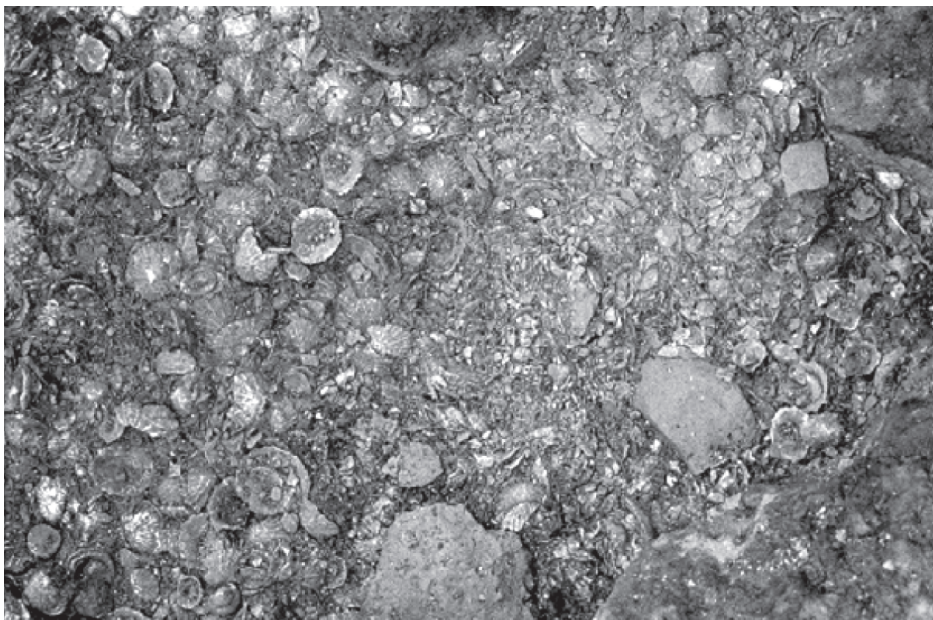


Foto 5. Conchero de El Tinajero. Detalle concentración de restos malacológicos.



