

# BOLAS DE BOLEADORA EN LOS GRUPOS CAZADORES-RECOLECTORES DE LA PAMPA BONAERENSE

VECCHI, RODRIGO J.<sup>I</sup>

FECHA DE DEFENSA: 18 DE MARZO DE 2011 • DIRECTORA: DRA. MARÍA ISABEL GONZÁLEZ • CO-DIRECTORA: LIC. MARÍA CRISTINA BAYÓN  
 JURADOS: DR. JORGE G. MARTÍNEZ Y DRAS. DIANA L. MAZZANTI Y LIDIA R. NACUZZI

En el trabajo de tesis se propuso analizar las bolas de boleadora presentes en el registro arqueológico de la sub región Pampeana bonaerense en contextos asignados al Holoceno. Las materias primas utilizadas, las áreas de abastecimiento, los procesos de manufactura, el contexto social de producción y uso así como los aspectos ideacionales fueron algunos de los temas abordados a través de diferentes conceptos analíticos y herramientas metodológicas. La creencia de que no hay una única forma de analizar el pasado y de que la complejidad de las sociedades humanas no puede ser abarcada con un único marco teórico nos llevaron a considerar una posición teórica ecléctica. De este modo, concurren elementos de diferentes posturas y orientaciones, como el análisis de las cadenas operativas, la organización tecnológica, los estudios actualísticos y la consideración de aspectos ideacionales. Asimismo, se realizó un estudio integral del arma, combinando la información brindada por el uso de fuentes documentales, el análisis del registro arqueológico de diferentes sitios y localidades y la experimentación.

Los objetivos de la investigación fueron analizar los cambios temporales en la manufactura y uso del sistema de armas de las boleadoras en diferentes áreas de la Pampa bonaerense. Para ello se consideró la variabilidad morfológica y de diseño del componente lítico así como la diversidad de las

materias primas utilizadas en su confección. También se ubicaron las fuentes potenciales de abastecimiento de las rocas y se realizó el análisis de la cadena operativa empleada en la formatización. Por último se examinaron las descripciones acerca de la manufactura, uso y descarte de las boleadoras en las fuentes documentales con el fin de formular hipótesis a contrastar con el registro arqueológico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para alcanzar esos objetivos se combinaron tres líneas de evidencias independientes. Por una parte se realizó la experimentación en la confección de estos artefactos para identificar su *cadena operativa*, por otra se analizó el registro documental para “ver” estos artefactos en acción por parte de los agentes y finalmente se consideró este tipo de artefactos en el registro arqueológico de tres áreas dentro de la sub región Pampa Húmeda. A partir de la experimentación en la formatización de bolas de boleadora se buscó determinar la calidad de diferentes rocas, reconocer las formas base más adecuadas para la confección de estos artefactos, identificar atributos macroscópicos que permitieran ubicar a las piezas arqueológicas en un punto determinado de la cadena operativa, considerar el tiempo necesario para completar el artefacto y obtener información para estimar un promedio de volumen de roca descartado durante la reducción.

<sup>I</sup> CONICET - DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES, UNS. SAN JUAN Y 12 DE OCTUBRE, 5º PISO, GABINETE 10 (8000) BAHIA BLANCA, ARGENTINA • E-MAIL: druyer79@hotmail.com

El diseño de la experimentación se realizó como un diálogo entre el registro arqueológico y las investigaciones actualísticas, por lo que se utilizaron aquellas rocas determinadas y reconocidas en los sitios analizados en la tesis y muestras de rocas semejantes recolectadas en diferentes tareas de prospección en las Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires y en el área Sur.

Por otra parte, en el caso del registro documental, este tipo de fuentes proveyó información insustituible sobre las variables existentes en las boleadoras, las materias primas utilizadas para su manufactura, las interrelaciones entre la selección de las presas y las estrategias de caza con el tipo de boleadora empleada (de una, dos o tres bolas). Para nuestra investigación, de más de un centenar de textos relevantes (documentos generados por exploradores, viajeros, militares, religiosos, etc. a partir del siglo XVI), se han considerado 68 documentos, correspondientes a las Regiones Pampeana y Patagónica. Por otra parte se han tomado en cuenta ocho estudios etnográficos realizados en Patagonia y Cuyo durante el siglo XX.

El último aspecto analizado fue el registro material, lo que incluyó el análisis de las bolas de boleadora. Para ello se confeccionó una ficha de relevamiento en la cual se incluyeron diferentes variables: sigla de identificación de la pieza, procedencia (sitio, localidad, distrito), localización tridimensional del hallazgo, atributos morfométricos (medidas, peso, morfología, estado del artefacto), materia prima, características de la superficie (acabado, presencia o ausencia de surco, ancho y profundidad del surco, marcas de formatización, marcas postdepositacionales) y evidencias de reciclaje o descarte. Para la determinación de las rocas utilizadas se realizaron 35 cortes petrográficos en artefactos fracturados, cotejando aquéllas enteras con las muestras existentes en la litoteca del Área de Petrología del Departamento de Geología de la UNS.

Las piezas analizadas provinieron de diferentes áreas de la Pampa bonaerense: la Depresión

del río Salado, el área Interserrana y el área Sur. En la Depresión del río Salado se analizaron las colecciones de las localidades arqueológicas La Guillerma y San Ramón (partido de Chascomús), con ocupaciones datadas entre los 2400 y 370 años AP. Los trabajos de excavación permitieron recuperar 9 piezas, de las cuales 1 se encuentra entera, 1 fragmentada y 7 son fragmentos, junto con una colección de superficie recuperada en el sitio San Ramón 7, compuesta por 15 bolas. Además se relevaron dos colecciones con piezas del área: Girado (13 piezas) y Carrigal (3 piezas).

En tanto, en el área Interserrana se relevó el material de la localidad arqueológica El Guanaco (partido de San Cayetano), que cuenta con una importante colección de materiales de superficie y 2 sitios en posición estratigráfica con ocupaciones datadas desde 9250 años AP a momentos poscontacto. En estratigrafía se halló una preforma de bola, procedente de un nivel perteneciente al Holoceno medio. En tanto, la colección del horizonte Ap de suelo está compuesta por 57 piezas (33 formatizadas enteras, 4 preformas de bolas, 1 pieza utilizada posiblemente como juguete, 10 piezas fracturadas o fragmentadas y 9 hemibolas). Además se relevaron otras colecciones del área, como la Faggioli (51 piezas) y la colección del establecimiento agropecuario "Pichi-Leufú" (11 piezas).

Por último, en el área Sur se analizaron las bolas de boleadora de la localidad arqueológica Paso Mayor, ubicada en el valle medio del río Sauce Grande (en el límite de los partidos Coronel Pringles, Coronel Rosales y Bahía Blanca) y con sitios fechados entre los 5877 a 700 años AP. En el Yacimiento I Sitio I se hallaron dos posibles preformas de bola, una de las cuales está asociada a fechados de entre 5877 y 4046 años AP. La muestra incluye también 21 piezas, todas enteras y sin surco recuperadas en un evento de erosión intensa del médano. La información areal se complementó con el análisis de las colecciones Manera (4 piezas), González (3 piezas), Bolletta (9 piezas) y Campo Maggi (2 piezas).

## RESULTADOS ALCANZADOS

Con respecto a los resultados obtenidos podemos señalar, en primer lugar, que resulta notorio el uso de dos rocas en particular para la confección de bolas de boleadora: la diabasa y la ortocuarcita de la formación Balcarce, utilizadas también para la confección de morteros, molinos y manos. Se reconocieron además otras materias primas, como basalto, tosca, arenisca y limonita. Destacamos, además, que se lograron ubicar diferentes afloramientos de diabasa y ortocuarcita de la formación Balcarce en diferentes sectores de las Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires.

En la replicación experimental se utilizaron diferentes materias primas, como diabasas, ortocuarcitas de la formación Balcarce, toscas, anfibolitas y granitos pero se enfatizó el trabajo sobre las de mayor frecuencia en el registro. Todas las piezas fueron formatizadas considerando dos etapas consecutivas de trabajo: la formatización poliédrica y la formatización esferoidal. Ambas etapas se organizan a partir de un centro de equilibrio o de simetría alrededor del cual la masa y el volumen de un objeto se reparten y equilibran de una forma más o menos regular y constante. Así, en tanto la formatización poliédrica consiste en practicar lascados en todo el contorno de la pieza, rotándola para obtener una mayor esfericidad, la formatización esferoidal consiste en el piqueteado de todas las facetas del objeto hasta obtener la forma deseada. Esta experimentación permitió obtener diferentes resultados. Por un lado, brindó la información necesaria para situar a las piezas arqueológicas relevadas en la tesis en una etapa de la *chaîne opératoire*. Por otra parte, posibilitó establecer tiempos de manufactura variables. En tanto que para rocas ígneas como la diabasa la manufactura puede llevar entre 108 y 180 minutos, en rocas sedimentarias como las ortocuarcitas de la formación Balcarce o las toscas el proceso puede demorar entre 40 y 65 minutos. Asimismo, el tiempo que demanda la manufactura de la pieza va a estar vin-

culado con la habilidad en la formatización poliédrica. La presencia de lascados profundos son considerados como errores de manufactura, ya que redundan en un mayor tiempo de regularización de la misma durante la formatización esferoidal y en una pérdida de volumen en la pieza. Por último, se ha podido establecer una pérdida en la masa de roca del nódulo inicial de entre un 30 y un 72%.

Con respecto a los atributos morfométricos, se observó en las tres áreas un claro predominio de las formas esféricas y esferoidales, tanto achatadas como alargadas. Otras formas presentes, aunque en menor proporción, son la bicónica, la bicónica trunca, de "limón" y piriforme. Al analizar los rangos de diámetros y pesos en las tres áreas observamos que las piezas de la Depresión del río Salado presentan un tamaño levemente menor a las correspondientes a las áreas Interserrana y Sur. Algo semejante ocurre con los pesos, hallándose piezas levemente más livianas en la Depresión del río Salado.

La presencia o ausencia de surco ha sido también considerada, observando en las tres áreas una convivencia de distintas soluciones técnicas para la forma de sujeción del componente lítico. Así, la utilización de surcos anchos y el retobe parecen haber sido las maneras de sujeción preferidas en las inmediaciones del río Salado. En tanto, en el área Interserrana y Sur la utilización del retobe es la opción más utilizada, y en segundo término las piezas con surcos finos.

En cuanto al acabado de la superficie de las piezas, el 68% de las piezas presenta su superficie picada, el 22% un pulido irregularmente distribuido en su superficie y solo el 10% presenta su superficie pulida. Estas piezas poseen otras características asociadas: perfecta simetría en sus formas (ya sean esféricas, esferoides o bicónicas), la presencia de surco y el uso de rocas cuyos colores se realzan mediante el pulido. Es el caso del granito rojo, el basalto, la limonita u otras no determinadas. Consideramos que estas piezas es-

tán evidenciando diferencias interpersonales dentro de los grupos cazadores-recolectores de la Pampa bonaerense. En este sentido, debemos destacar que estas piezas de prestigio fueron halladas enteras, en espacios abiertos y, en la mayor parte de los casos, sin relación con otros artefactos. Esto indicaría que fueron extraviadas durante su uso. A partir de esto consideramos que, probablemente, el prestigio otorgado por estos objetos no estaría sustentado únicamente en su posesión, sino, principalmente, en su uso durante las prácticas venatorias.

En cuanto a la cronología de las piezas en posición estratigráfica y con fechados asociados, éstas fueron ubicadas cronológicamente desde el Holoceno medio, aunque en su mayor parte corresponden al Holoceno tardío. Esto es coincidente con los hallazgos realizados por diferentes investigadores en otros sitios de la Región Pampeana. Consideramos que la cronología de las colecciones de superficie es un problema a resolver, tanto por la perduración en el uso del artefacto hasta el S XIX como por el reclamado de piezas arqueológicas, reutilizadas tanto por aborígenes como por hispano-criollos.

En cuanto a los documentos y estudios etnográficos, éstos nos permitieron relevar di-

ferentes aspectos de los cuales sólo seleccionaremos aquéllos más importantes. Por un lado, este registro muestra una importante variedad de armas bajo el nombre de boleadoras, determinadas por el número de bolas (una, dos, tres y, excepcionalmente, cuatro) y, en el caso de las boleadoras de una bola, diferenciar aquella denominada “bola perdida” (expeditiva) de la utilizada como “maza” (conservada). Con respecto a su uso, los documentos muestran además una amplia variedad de especies animales capturadas con boleadoras (ya sea lanzándolas o utilizándolas como maza) mediante diferentes estrategias de caza, como por desventaja, acecho, persecución o encuentro. De estas modalidades predomina la caza por desventaja, en particular de guanacos. Para ello se realizaba la dispersión de un grupo grande de individuos que, dirigiéndose en diferentes direcciones, formaba un gran círculo que, cerrándose progresivamente, atrapaba a las presas en su interior, permitiendo su captura. Por otra parte, las boleadoras de dos y tres bolas son descritas como utilizadas, junto a la bola perdida y la maza, en enfrentamientos contra otros grupos o personas. Esto permite definir a las boleadoras como sistemas de armas multifuncionales, empleadas tanto en la caza de animales de porte grande, mediano y pequeño como en enfrentamientos interpersonales, ya sea lanzándola o como maza.