

BOLAS, ESFEROIDES Y AFINES: UNA APROXIMACIÓN EN EL ACTUAL TERRITORIO URUGUAYO

Carina Erchini^a & Marcela Tobella^a

RESUMEN

Las denominadas boleadoras, son un arma característica de los grupos prehistóricos que ocuparon los campos de Pampa y Patagonia en la Argentina, del Uruguay y del sur del Brasil. Legadas y modificadas por gauchos y paisanos, constituyen un elemento típico de nuestra cultura.

Miles de estos artefactos líticos que integraban estas armas, se encuentran diseminados por museos, colecciones privadas y diversos lugares, sin ningún tipo de referencia, dado que su profusión y su hallazgo ocasional es relativamente frecuente.

En este marco, nos hemos propuesto como objetivos caracterizar la distribución geográfica y cronológica de las numerosas bolas de boleadoras ubicadas en diferentes sitios arqueológicos del Uruguay. Para ello, analizamos diversas colecciones que integran el acervo del Museo Nacional de Antropología, que contienen cientos de estos instrumentos, recuperados en distintos sitios del Uruguay.

PALABRAS CLAVE: Boleadoras; Tipos; Territorio uruguayo.

ABSTRACT

The so-called bolas stone, are a characteristic weapon of the prehistoric groups that occupied the fields of Pampa and Patagonia in Argentina, Uruguay and South of Brazil. Bequeathed and modified by gauchos and countrymen, they constitute a typical element of our culture.

Thousands of these lithic artifacts that integrated these weapons, are scattered by museums, private collections and various places, without any reference, given that its profusion and occasional finding is relatively frequent.

Within this framework, we have set ourselves the objective of characterizing the geographical and chronological distribution of the numerous bolas stone located in different archaeological sites of Uruguay. To do this, we analyze several collections that make up the collection of the National Museum of Anthropology, which contain hundreds of these instruments, recovered in different places in Uruguay.

KEY WORDS: Bolas stone; Types; Uruguayan territory.

Manuscrito final recibido el día 21 de febrero de 2019. Aceptado para su publicación el día 10 de septiembre de 2019.

^a Museo Nacional de Antropología, Dirección Nacional de Cultura, Ministerio de Educación y Cultura. Uruguay Instrucciones 948, CP 12900, Montevideo, Uruguay. carina.erchini@mec.gub.uy; marcela.tobella@mec.gub.uy

INTRODUCCIÓN

González (1953, 2003), define a la boleadora, como el arma completa compuesta por una, dos o tres bolas líticas, de hueso o de metal, unidas entre sí por cordeles (fabricados con tendones, cuero, fibras vegetales, u otros). Su función abarca desde la caza hasta enfrentamientos interpersonales, y su uso también presenta variables, pudiendo utilizarse a modo de maza a corta distancia, o como arma arrojada de larga distancia. La bola o esferoide/sub-esferoide lítico con o sin surco, es el artefacto arqueológico que vamos a analizar en este trabajo. Las boleadoras, en el desarrollo tecnológico de la humanidad y empleadas en diferentes partes del mundo, representan la aplicación de conocimientos mecánicos y físicos que utilizan la energía centrípeta y centrífuga (cinética) para multiplicar el alcance en cuanto a distancia y fuerza de los individuos (para una explicación más detallada consultar Marques García & Gato da Silva, 2013).

FUNDAMENTACIÓN

Este trabajo surge de la necesidad de profundizar en el conocimiento de algunos de los materiales que hemos relevado e investigado desde hace ya algunos años en sitios costeros prehistóricos del Río de la Plata en los departamentos de Montevideo y Canelones (Erchini, Ferrari, Tobella & Sosa, 2011).

En este sentido, nos hemos enfrentado a la tarea de identificar, analizar y clasificar diversos artefactos esferoides y sub-esferoides con diferentes evidencias de amarre, los cuales no necesariamente corresponderían a boleadoras, sino por ejemplo a artefactos relacionados con la pesca como lo son las pesas de red o de línea (Erchini, Ferrari, Tobella & Sosa, 2015; Tobella & Erchini, 2015).

Asimismo, existe una gran variedad de artefactos

que morfológicamente presentan características asimilables a las bolas de boleadoras como la esfericidad o sub-esfericidad, y muescas o surcos para amarre (Figura 1) cuya función no está claramente establecida. En este sentido, el título de este artículo ha sido difícil de elegir, en tanto debiera sugerir categorías lo suficientemente amplias para englobar los artefactos que integraron una boleadora (en el sentido de González, 1953), y lo suficientemente específico para acotar el universo de estudio.

El relevamiento de diferentes colecciones arqueológicas tanto en museos como en colecciones privadas, nos presenta un universo de miles de piezas potencialmente asignables a bolas de boleadoras. De éstas, muy pocas han sido ubicadas en excavaciones sistemáticas, y la mayoría no cuenta con dataciones absolutas asociadas. A nivel regional, su hallazgo se ha realizado tanto en contextos tempranos del paleoindio como Monte Verde (Dillehay, 2004), hasta en sitios de contacto e históricos.

Esta tecnología de larga duración, hace de los esferoides y sub-esferoides con o sin surco en todas sus formas, un elemento destacable en los contextos arqueológicos de nuestro territorio, la mayoría fácilmente recuperables en superficie o en los primeros niveles, en donde aparecen frecuentemente en las tareas de labranza.

Por lo mencionado, este tipo de artefacto es un objeto comunicacional por excelencia entre especialistas y la población en general. Muchas veces durante las tareas de campo, cuando nos enfrentamos a tener que explicar cuál es nuestro trabajo y nuestros objetivos, la simple mención o presencia de estos objetos, clarifica la situación.

Por último, si bien las armas arrojadas de esferoides han sido utilizadas por diferentes



Figura 1. Variedad artefactual esférica o sub-esférica con muescas o surcos para amarre.

grupos humanos en diversas partes del planeta (González, 1953; Vega Hernández, 2002), en el Sur de Sudamérica, se ha convertido en un artefacto de referencia mundial, identificable con la prehistoria, arqueología y folclore del cono sur americano.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

En el sur de Sudamérica, desde fines del siglo XIX los esferoides y sub-esferoides con o sin surco han estado presentes en las publicaciones de arqueología, pero es recién hacia mediados del siglo XX que aparece la publicación pionera de González (1953) *La Boleadora. Sus áreas de dispersión y tipos*, donde el autor realiza una clasificación y nomenclatura utilizada hasta el presente.

Casi dos décadas después, Schmitz, Becker, Baumhardt y Brochado (1971) publican *Bolas de boleadeira no Rio Grande do Sul*, siguiendo la propuesta sugerida por González.

Durante el siglo XXI se hacen más frecuentes publicaciones específicas que tratan esta temática abordando diferentes artefactos esferoides y sub-esferoides (Alberti & Cardillo, 2016; Borrado & Etchichury, 2013; Marques García & Gato da Silva, 2013; Pouey Vidal, 2009; Torres, 2007, 2009; Torres & Morello, 2011; Vecchi 2012, 2016).

OBJETIVOS

Nos trazamos dos objetivos para este análisis que tiene que ver con lo espacial y lo temporal.

El primer objetivo es determinar la distribución geográfica para los diferentes tipos morfo-tecnológicos en territorio uruguayo.

El segundo objetivo, es avanzar en la temporalidad de estos artefactos, identificando si existe relación entre su variabilidad y la cronología asignada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este trabajo se tomó como base la tipología de González (1953), ya que es una clasificación realizada para nuestra región, no ha perdido vigencia, resulta práctica y proporciona un lenguaje común entre investigadores para poder correlacionar diferentes sitios (Figura 2, 3, 4 y 5). Sin embargo, hay clases y subclases definidas

por González, que no se tomaron en cuenta como “tipos” en los resultados. Por ejemplo, las Ba (bolas con surco apenas esbozado) consideramos que pueden corresponder a un momento de la cadena operativa; las Ad4 (“casquete de esfera”) a etapas del descarte y las Bg (boleadora con hoyuelo en el surco), a etapas de reciclaje.

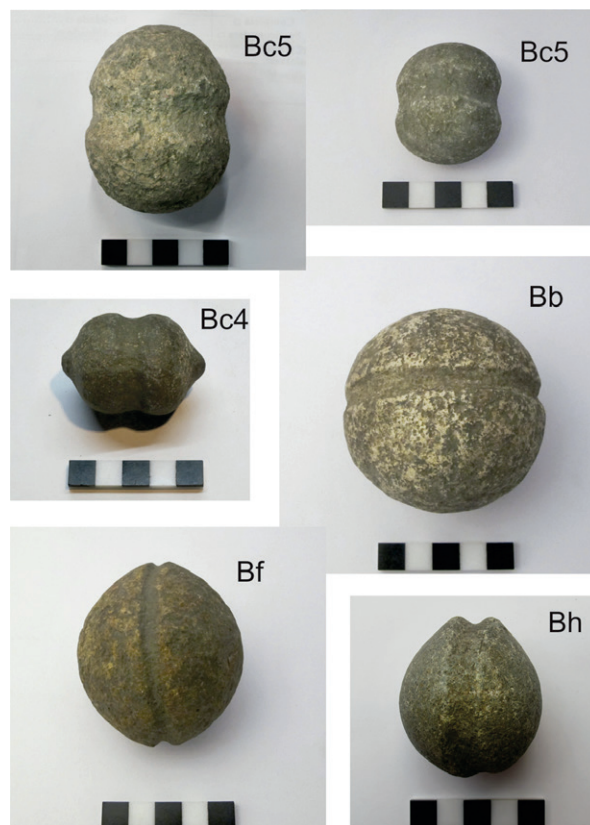


Figura 2. Algunos de los tipos de bolas con surco.



Figura 3. Tipo Bc2.



Figura 4. Piezas "amorfas" y algunos de los tipos de bolas o esferoides sin surco.

mazas, e innumerables esferoides o sub-esferoides sin surco, cuyo uso no podemos determinar. Dentro de esta variedad de artefactos líticos, dos son las características que generalmente identifican a un artefacto como una posible bola de boleadora. En primer lugar la morfología, la cual debe aproximarse a una esfera (Mata, 2000) en sus diferentes formas (elíptica, ovoide, etc.). En segundo lugar, el amarre, el cual es reconocible en aquellas que presentan surcos o cualquier otra marca, pero no en las que fueron utilizadas retobadas (posiblemente sin surco), ya que esta materialidad no es factible de conservación en contextos arqueológicos del Uruguay. Esto genera hasta el día de hoy, numerosas hipótesis de su uso. Tecnológicamente, los esferoides y sub-esferoides con o sin surco líticos, son manufacturados mediante técnicas de picado y/o abradido que puede incluir el alisado, pulido y bruñido (Babot, 2004). En base a diferentes autores (Inizan,

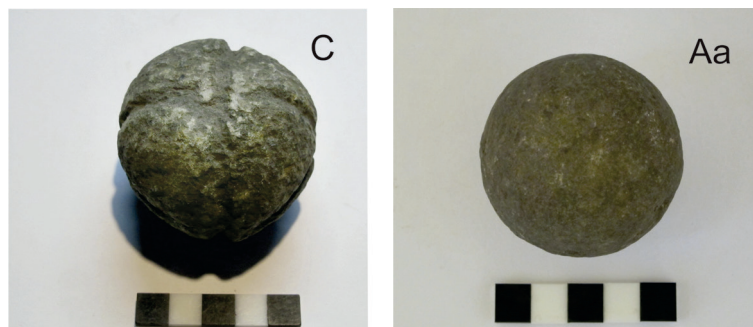


Figura 5. Bola con doble surco tipo C y bola sin surco tipo Aa.

Para definir las variables a relevar, se tomaron en cuenta tres aspectos que consideramos fundamentales: a) la variedad de artefactos líticos que tecno-morfológicamente presentan características asimilables a las bolas de boleadoras; b) la cadena operativa de manufactura; y c) la etapa de vida del instrumento.

Dentro de la ergología de sitios prehistóricos del territorio uruguayo, existe un conjunto de artefactos que presentan características tecno-morfológicas asimilables a las bolas de boleadoras como pueden ser: pesas de red o de línea, nódulos, bloques o cantos con surco o muescas para el amarre posiblemente utilizadas como pesos o

Reduron, Roche & Tixier, 1995; Marques García & Gato da Silva, 2013; Torres & Morello, 2011; Vecchi, 2012, 2016), consideramos las siguientes etapas en la cadena operativa de manufactura de un esferoide con surco:

- Elección de un nódulo, bloque o canto a modificar.
- Producción de una preforma a través de extracciones por percusión (tallado y picado) teniendo como resultados formas poliédricas y formas esféricas.
- Tratamiento de superficie o regularización de la superficie a través del alisado, pulido y/o bruñido.

- Confección de surco por abrasión o picado.
- Como etapa opcional un acabado de la superficie luego de la confección del surco.

Debido a esto, metodológicamente no podemos determinar en la mayoría de los casos si un esferoide sin surco, corresponde al artefacto final, o se si se trata de una etapa de producción previa del artefacto terminado.

Como última variable, se tuvo en cuenta, en qué etapa de su historia de vida (sensu Schiffer, 1972) se encuentra el artefacto relevado. En este sentido, fueron analizadas aquellas piezas completas o semi-completas. Gran parte de las recicladas y/o descartadas cuyos atributos no nos permitían asignarles un tipo específico no fueron consideradas y sólo en algunos casos se analizaron fragmentos por provenir de unidades estratigráficas claras.

De acuerdo a lo anteriormente planteado, y para cumplir con los objetivos, confeccionamos una ficha de relevamiento en donde se registraron –además de los datos identificatorios– los atributos tecno-morfológicos de cada uno de los artefactos analizados: 1) morfología; 2) presencia/ausencia de surco; 3) tipología según González (1953); 4) materia prima; 5) medidas; 6) peso; 7) acabado de la superficie; 8) estado de completitud del artefacto; 9) evidencias de uso a nivel macroscópico: activo, reciclado, modificado, otros.

En cuanto a la identificación de la materia prima, se realizó exclusivamente a través de observaciones macroscópicas.

Los materiales analizados corresponden a colecciones arqueológicas ubicadas en la Reserva Técnica del Museo Nacional de Antropología (MNA), fundamentalmente de la Colección de

Francisco Oliveras, la Colección de la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande (MSG) y la Colección de Arturo Lezama.

Los materiales procedentes de la Colección de Francisco Oliveras, corresponden en su mayoría a recolecciones superficiales asistemáticas, realizadas entre los años 1924 y 1970 en gran parte del territorio uruguayo. Hay sitios de algunos Departamentos que están representados por miles de artefactos de los cuales analizamos una muestra al azar, mientras que de otros Departamentos, solo contamos con decenas de materiales arqueológicos, los que fueron analizados en su totalidad.

Los materiales de la MSG, corresponden a la investigación realizada por la UNESCO en 1976 en el sitio Y-62, Exc. I, II y XXVII (también denominado sitio Bañadero), en donde se obtuvo un fechado absoluto de 4.660 + 270 AP (MSG, 1989, p. 232). Por último, los materiales de la Colección de Arturo Lezama, corresponden a los recuperados en estratigrafía en el mencionado sitio Bañadero en 1975 (Lezama et al., 1978).

En cuanto al universo de estudio, se relevaron 436 contenedores de la Reserva Técnica del MNA, y se analizaron 290 artefactos líticos que tecno-morfológicamente presentan características asimilables a las bolas de boleadoras, procedentes de sitios de 13 de los 19 Departamentos del Uruguay (Tabla 1 y Figura 6).

Para poder asignar una cronología relativa a los tipos identificados, se seleccionó de la bibliografía relevada, aquellos trabajos cuyos autores emplean la tipología de González (1953) y/o donde los hallazgos están contextualizados

Área geográfica	Departamento	Sitio Arqueológico	Cantidad de artefactos analizados
Litoral Río Uruguay	Artigas	Bella Unión (Río Cuareim)	23
		Yacaré Cururú	
		Paso Mendiando	
	Salto	Y-62 / Bañadero	43
		Arapey Chico	
	Río Negro	Arroyo Rolón	23
		La Yeguada	
		Campo Morgan	

Área geográfica	Departamento	Sitio Arqueológico	Cantidad de artefactos analizados
Litoral Atlántico-Platense	Montevideo	Punta Gorda	13
		Carrasco	
	Canelones	Laguna Blanca	44
		La Tuna	
		Arroyo Sarandí	
	Maldonado	José Ignacio	27
		Arroyo Tarariras	
	Rocha	Cabo Polonio-Valizas	32
La Coronilla			
Cuenca del Río Negro	Cerro Largo	Río Tacuarí	2
		Paso Pereyra del Río Negro	
	Tacuarembó	San Gregorio de Polanco	48
		Paso Ramírez del Río Negro	
		Río Tacuarembó	
		La Yaguanesa	
	Durazno	Paso Porrúa	11
Arroyo Tomas Cuadra			
Interior del territorio uruguayo	Lavalleja	Solís de Mataojo	19
		Cerro Zapicán	
		Minas (alrededores)	
	Flores	Sin procedencia.	1
	Florida	Paso Pache	4
		Puntas del Río Yi.	

Tabla 1. Sitios relevados agrupados por áreas.

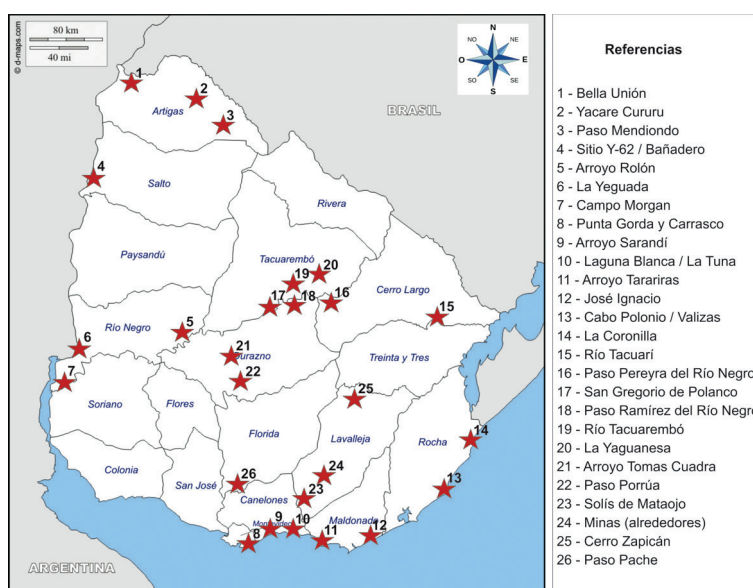


Figura 6. Mapa con la ubicación de los sitios analizados.

crónológicamente. Como puede apreciarse en la Tabla 2, este tipo de referencia es por demás escasa. Los sitios que presentan dataciones, no siempre poseen un detalle exhaustivo de la arqueología recuperada, y mucho menos la clasificación en tipos de González (1953).

Departamento	Sitio	Tipo de Boleadora	Datación	Bibliografía
ROCHA	Estancia La Pedrera, Exc II	Fragmento boleadora tipo Bh	1.240 ± 40 AP (URU 0299)	López Mazz, Gascue & Moreno, 2009
		Fragmento de boleadora tipo Bf		
		Fragmento de esferoide (proyecto de boleadora)		
		Esferoide reciclado (proyecto de boleadora)		
	La Moza	Boleadora tipo Bc2	2.460 ± 30 AP (Beta-344152). El nivel presenta algunos materiales históricos.	Gascue, Baeza, Fleitas, Bortolotto & Gomez, 2016
		Boleadora reciclada.		
		Esferoide de microgranito.		
		Dos fragmentos de esferoides de microgranito		
	Cráneo Marcado, est A	Fragmento de bola de boleadora de mineral de hierro.	2.730 ± 60 (URU 0603)	Capdepont, Castiñeira, del Puerto & Fernández, 2016
	Cráneo Marcado, est B	Fragmento de esferoide de granito.	2.760 ± 60 AP (GrA-15608)	Capdepont et al., 2016; Pintos & Capdepont, 2001
	Cráneo Marcado	Boleadora y pesa de red en filita.	Sin datos cronológicos.	Capdepont, Castiñeira, del Puerto & Fernández, 2016
	Los Indios, Exc. II	Fragmento de boleadora.	2.860 ± 180 AP (URU 128)	Gianotti & López Mazz, 2009
	Los Indios, Exc. IV	Fragmento de esferoide.	Sin datos cronológicos.	Gianotti & López Mazz, 2009
	Los Indios, Exc. V (microrelieve)	“esferoides picoteados de los cuales ninguno estaba completo y fueron interpretados como preformas de boleadoras”	8.500 AP	Gascue, López Mazz, Villarmarzo, De León, Sotelo & Alzugaray, 2009
Isla Larga, Exc. I	Fragmento de boleadora con surco y boleadora fracturada retomada como manito.	3.660 ± 120 AP (URU 0137)	Cabrera, Durán, Femenias & Marozzi, 2000; Cabrera & Marozzi, 2001	
Isla Larga, Exc. IV	Fragmentos de esferoides de granito gris.	1.130 ± 70 AP (URU 0158)	Tobella & Figueiro, 2002	
Cerritos en general del Departamento de Rocha.	Boleadoras quebradas y esferoides quebrados en granitoides.	Sin datos cronológicos.	Bracco, Cabrera & López Mazz, 2000	
Cabo Polonio	Esferoides picoteados y pesas de red o de línea para pesca en las ocupaciones tempranas.	4.100 ± 90 AP (URU 0475), 4.330 ± 70 AP (URU 005) y 4.881 ± 55 (AA71116).	López Mazz, Moreno, Villarmarzo & Gascue, 2009	
Cabo Polonio - Valizas	Predominan las boleadoras de tipo Bf . Granitos fundamentalmente, basaltos, gneis y mineral de hierro.	Sin datos cronológicos.	Bosch, Moreno, Pinto, Vega & Baeza, 1975	

Departamento	Sitio	Tipo de Boleadora	Datación	Bibliografía
ROCHA	Valle del Arroyo Balizas	Boleadoras tipo A, Bb1, Bc2, Bc4, Bh, Bb/Bf en gabros, gneiss, dioritas, granitos, rocas ricas en minerales metálicos y cuarzo.	Sin datos cronológicos.	López Mazz & Gascue, 2007
		Esferoides y lenticulares planos, pulidos con uno y dos surcos: pesas de red o de línea. Materias primas en diorita, filita y esquistos.	Fechadas por asociación con carbón cultural recuperado en recientes excavaciones en el sitio Cabo Polonio en 4.100 ± 90 AP (URU 0475)	
	Mario Chafalote (cairne)	Un fragmento de bola de boleadora probablemente sin surco.	473 ± 28 cal 2σ AD 1423 - 1498 (94,7%) (CNA 4079.1.1) y mas dataciones que llegan al siglo XVIII	Sotelo, 2018
SALTO	Y - 62 (Bañadero)	Piedra de boleadora en cuarcita con surco ecuatorial en nivel I: litocerámico.	Sin datos cronológicos.	MSG, 1989
		Boleadoras con surco en basalto o arenisca silicificada en nivel II: litico.	4.660 ± 270 AP (GIF 4410)	
LAVALLEJA	Bella Vista	Tipo Ba	Sin datos cronológicos.	Fernandez, 1977
TACUAREMBO	Río Negro y Río Tacuarembó Grande (300 km x 15 km)	Tipo Bf las de mayor frecuencia, en menor medida B2 y Bc2 . Mayoría de basalto.	Sin datos cronológicos.	Taddei, 1987
	Cuenca del Arroyo Yaguari, Conjunto Lemos, Cerrito 27.	Fragmentos de boleadora con y sin surco. Esferoides. Ambos en litologías con abundancia de minerales pesados.	UE02 (GE03) 3.250 ± 40 AP cal 2σ 3569 – 3379 AP (Ua 18817)	Gianotti, 2005; Lopez Mazz & Gascue, 2005
			UE01 (nivel 5) 3.060 ± 45 AP cal 2σ 3376 – 3160 AP (Ua 21693)	
RIO NEGRO	La Yeguada	Boleadoras en basalto (4), rocas con alto presencia de minerales de hierro (3), arenisca cuarzosa (2) y gabro (1). Siete fracturadas, una Bc2 y dos Bg .	560 ± 70 (URU 0178) y 510 ± 45 (URU 0176)	Castillo, 2004; Loponte, Ottalagano, Acosta, Bortolotto, Gascue, Viglioco & Boretto, 2016
		Individuo fechado que fue inhumado con un ajuar constituido por dos bolas de boleadora, una piedra con hoyuelo y una bola mas pequeña lenticular.	1.910 ± 50 AP	Castillo, 2004
	El Cerro	Un fragmento de boleadora en roca ígnea.	1.857 ± 49 AP cal AD 1 sigma 127-247 (p=1) (AA-104442)	Gascue, Loponte, Moreno, Bortolotto, Rodriguez, Figueiro, Teixeira de Mello & Acosta, 2016

Tabla 2. Relevamiento bibliográfico de sitios con cronologías asignadas a esferoides y sub-esferoides con o sin surco en territorio uruguayo. La tabla muestra solo las referencias para los Departamentos analizados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Distribución geográfica por tipos

En cuanto a las bolas de boleadoras con surco, predomina el tipo Bh en todos los Departamentos investigados y en segundo lugar, el tipo Bf. Según González, este último tipo, se ubica desde el Chaco argentino, la zona de la Mesopotamia, el Uruguay y el Estado de Santa Catarina, en donde “El centro de dispersión de este tipo parece haber sido la República Oriental del Uruguay.” (1953, p. 202). Los tipos Bb y Bc2 son los siguientes en frecuencia en las diferentes áreas geográficas (Figura 7 y Tabla 3).

Estos cuatro tipos más frecuentes, concuerdan con los porcentajes de los tipos que presenta González en la tabla de página 216 de su publicación de 1953 sobre el territorio uruguayo. Así mismo, estos son los tipos mencionados en publicaciones de sitios ubicados en diferentes áreas del Uruguay (Bosch, Moreno, Pinto, Vega & Baeza, 1975; Gascue, Baeza, Fleitas, Bortolotto & Gomez, 2016; López Mazz, Gascue & Moreno, 2009; López Mazz & Gascue, 2007; Loponte et al., 2016; Taddei, 1987). Destacamos el análisis realizado en la Colección Carlos Seijo del Departamento de Maldonado de más de 250 artefactos (Suárez, 1995), donde tres de los tipos más frecuentes (Bb, Bc2 y Bh) se correlacionan con nuestros datos, salvo el tipo Bb1, que en nuestro universo de estudio su porcentaje es bajo.

Se identificó una distribución geográfica diferencial para el tipo Bc4, el cual se restringe a los sitios ubicados en el litoral atlántico-platense (Departamentos de Montevideo, Canelones, Maldonado y Rocha). González menciona que este tipo “... parece hallarse casi exclusivamente en el Uruguay.” (1953, p. 196).

En cuanto a los esferoides y sub-esferoides sin surco, predomina el tipo Aa con una distribución homogénea en todo los Departamentos investigados.

Debemos mencionar, que ubicamos numerosos ejemplares de esferoides o sub-esferoides “amorfos”, que han sido interpretados como elaboraciones expeditivas, artefactos en proceso

de elaboración (preformas), o vestigios de etapas de aprendizaje de manufactura entre otras posibilidades.

Como ya mencionamos anteriormente, el tipo Ad4, definido por González como un “casquete de esfera” (1953, p. 178) no fue considerado como tal. Entendemos que corresponde a un artefacto fracturado o fragmento de artefacto. En relación con estos materiales, hemos relevado a nivel bibliográfico numerosos esferoides fracturados recuperados en sitios costeros y monticulares de Rocha confeccionados en materias primas como granito (Bracco, Cabrera & López Mazz, 2000; Cabrera, Durán, Femenias & Marozzi, 2000; López Mazz, Moreno, Villarmarzo & Gascue, 2009; Pintos & Capdepon, 2001; Tobella & Figueiro, 2002; entre otros). Esto nos hace cuestionar, si este tipo de artefacto responde a una gestualidad o función específica, interrogante que dejamos planteada para próximos análisis.

Las bolas con doble surco clasificadas por González como tipo C, son escasas en territorio uruguayo. Hemos relevado hasta el momento ocho ejemplares de diferentes localidades tanto a nivel bibliográfico como en colecciones. Estas han sido interpretadas por algunos autores (Rau, 1884 En: González, 1953) como pesos para redes. Por otro lado, destacamos el hallazgo de una bola con triple surco perteneciente a la Colección de Walter Caggiano (MNA), pero sin adscripción geográfica. Finalmente, el denominado tipo D por González caracterizado como “bola erizada” es el comúnmente mencionado como “rompecabeza”. Se registra una amplia representatividad en todas las áreas de nuestro territorio, pero la mayoría provienen de hallazgos fortuitos en donde se desconoce el contexto arqueológico. Presentan una variada morfología en la cual el común denominador son las protuberancias o mamelones, los cuales pueden ser desde 2 (según algunos pioneros como Francisco Oliveras) hasta más de 20. Estos en sí mismos, deben ser categorizados en subtipos y excede los objetivos del presente trabajo.

Aa	14%
Ab	4%
Ac	2%
Ad1	0%
Ad2	2%
Ba	0%
Bb	14%
Bb1	0%
Bc1	0%
Bc2	13%
Bc3	0%
Bc4	4%
Bc5	9%
Bf	17%
Bh	21%

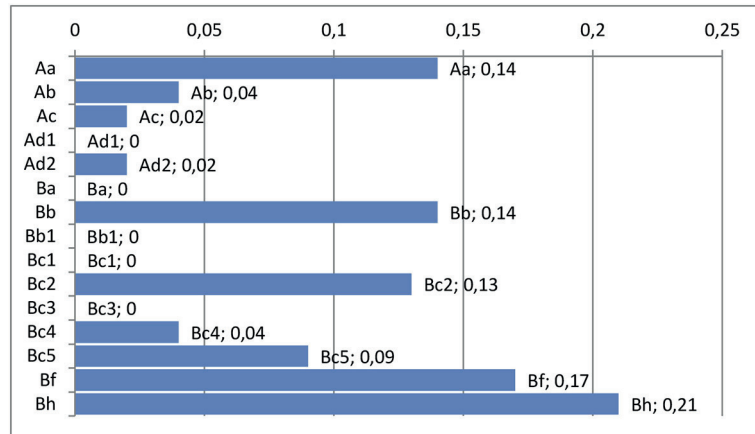


Tabla 3 y Figura 7. Porcentaje de tipos analizados en territorio uruguayo. Gráfico de porcentajes de tipos presentes en territorio uruguayo.

Materias primas

La identificación de materias primas como ya fue explicitado anteriormente, fue realizada macroscópicamente, por lo que en algunos casos, el propio tratamiento de la superficie y/o los procesos post-depositacionales dificultaron la identificación del tipo de roca.

A nivel general, podemos decir que la oferta medioambiental influyó en la selección de las materias primas (Figura 8 y Tabla 4). Los granitos, basaltos y areniscas representan el 90 % de las materias primas en los sitios, pero las frecuencias de cada una de ellas dependerán de la ubicación geográfica del hallazgo. En el norte del territorio

uruguayo predominan los basaltos y areniscas, mientras que en el sur predominan los granitos. También se relevaron en menor porcentaje materias primas como cuarcita (3%), rocas de mineral de hierro (2 %) y cuarzo blanco (1,5 %).

De acuerdo al universo de estudio analizado hasta el momento, no identificamos una relación directa entre tipos y materia prima.

Tamaño y Peso

Los esferoides o sub-esferoides con surco, presentan una amplia variedad de tamaños que van desde 2,6 cm a 8 cm, salvo las morfologías alimonadas (tipo Bf) cuyo tamaño va desde 5 cm

Granito	39%
Basalto	31%
Arenisca	22%
Cuarcita	3%
Mineral de hierro	2%
Otros	3%

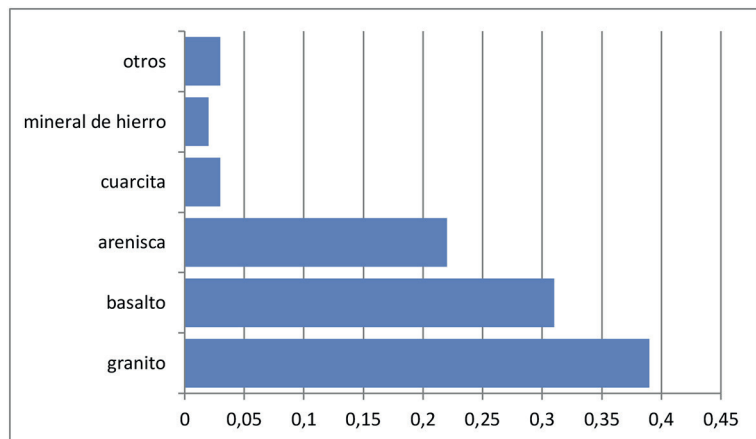


Tabla 4 y Figura 8. Porcentaje de materia prima. Gráfico de porcentajes de materias primas utilizadas.

a 8 cm. En relación con los esferoides sin surco, la variación de tamaños es aún mayor, habiéndose relevado piezas en torno a los 10 cm en su eje mayor.

Estas últimas, presentan también una gran variabilidad de peso que va desde 30 a 640 gr a diferencia de las que presentan surco, cuyo rango es más acotado (22 a 380 gr). Las tipo Bf, que como ya mencionamos presentan un tamaño “relativamente estándar”, promedian un peso de 234 gr. Le siguen los esferoides tipo Bh con un promedio de 186 gr y la Bb con 179 gr. En relación con las Bc2 y Bc5 el promedio de peso es significativamente menor en relación con los restantes tipos, con un promedio de 112 gr y 88 gr respectivamente. En relación a esto, creemos que los ejemplares del tipo Bc5 que pesan menos de 50 gr podrían corresponder a pesas de red o de líneas ya que cumplen con los requisitos de morfología, peso y amarre.

En el tipo Ad2 se destacan las de morfologías ovoides, donde algunas de las piezas analizadas alcanzan grandes dimensiones (13 cm en su longitud máxima) y peso (ej. 1,6 Kg), lo que cuestiona su uso ya que excede los promedios de peso y tamaño para este tipo de instrumento.

El amplio rango de tamaños y pesos de los artefactos analizados, nos enfrenta al problema de la funcionalidad que puede incluir desde boleadoras de niños, para cazar aves, pesas de red o de líneas, hasta artefactos ceremoniales entre otras posibilidades. Tema a profundizar en futuros trabajos.

Evidencias de uso

En el 92 % de las piezas, se relevaron a nivel macroscópico marcas de posible uso, como golpes, melladuras y saltaduras. La mayor parte de estas saltaduras no son lo suficientemente grandes como para inhabilitar la función de la pieza por lo que casi todas están “activas” y con potencial de uso. Por otro lado, la fractura diametral como causa del descarte, las ha habilitado para nuevas funciones, presentando evidencias de reciclado, como las boleadoras utilizadas como artefacto abrasivo (manitos, sobadores) o como ya mencionáramos en otros trabajos retomadas como pesas de red (Tobella & Erchini, 2015).

Cronología

Para referirnos a la cronología de estos artefactos, debemos considerar la reclamación y el reciclaje (sensu Schiffer, 1972) a lo que están expuestos este tipo de piezas. Si bien no todas, algunas crónicas (por ejemplo Musters, 1911), mencionan la recuperación de estos artefactos por parte de grupos indígenas en sitios superficiales. Esta reutilización por grupos posteriores asignándoles un uso similar o disímil, los transforma en objetos residuales (sensu Harris, 1991, p. 167), pudiendo producir errores al momento de asignar a un tipo de bolas de boleadoras una cronología relativa en su ubicación estratigráfica.

Refiriéndonos exclusivamente al Cono Sur Americano, tanto los esferoides con y sin surco asignables a boleadoras, han sido registrados en sitios tempranos. Tal es el caso del sitio Monte Verde II, en donde se hallaron esferoides con surco en contextos cercanos a los 14.000 AP (Dillehay, 2004).

Ya hacia los inicios del Holoceno, su uso parece ser generalizado y se han ubicado en diferentes yacimientos. En el sitio Marassi, se registran en un nivel fechado en 9.500 AP (Bate, 1982). En los Toldos, en contextos datados en 7.210 AP (Bate, 1982); y en Arroyo Seco, sitio 2 se ubicó una bola de boleadora en el nivel fechado circa 8.500 AP (Matarrese, 2014; Politis, 1989). En Cueva Fell, en el nivel datado entre el 8.180 hasta el 6.485 AP aproximadamente se ubicaron esferoides periformes, ovaladas o elipsoidales con surco en el eje mayor de pequeño tamaño (Bh según González) (Bate, 1982).

En concordancia con estos hallazgos, en el sitio Los Indios del Departamento de Rocha en Uruguay, fueron halladas, con cronologías en torno a los 8.500 años AP “esferoides picoteados de los cuales ninguno estaba completo y fueron interpretados como preformas de boleadora” (Gascue et al., 2009, p. 70).

Ya hacia el Holoceno medio (circa 5.000 AP), la profusión de su uso es innegable. En nuestro territorio, de acuerdo a los datos bibliográficos relevados (López Mazz et al, 2009; MSG, 1989) y a nuestros análisis, los tipos presentes para este momento son los siguientes: esferoides o sub-

esferoides sin surco tipos Aa, Ab, Ac y los tipos con surco Bb, Bc2, Bc5, Bh y Bf.

Para el Holoceno tardío, a nivel bibliográfico, las tipo A son ubicadas en numerosos sitios (Bracco, Cabrera & López Mazz, 2000; Gascue et al., 2016b; López Mazz, Gascue & Moreno, 2009; Tobella & Figueiro, 2002), así como las Bc2, Bf y Bh (Gascue, Baeza, Fleitas, Bortolotto & Gomez et al., 2016; Gascue et al., 2016; Loponte et al., 2016). En relación con lo antedicho, el tipo Bc2, identificada en el nivel estratigráfico del sitio Y-62 frente a la Isla de Arriba en costas del Río Uruguay fechado en 4.660 AP, y mencionado por investigadores en contextos cronológicos de la costa Atlántica en el sitio La Moza relacionada a cronologías de 2.460 AP (Gascue et al., 2016a); y para costas del Río Uruguay en el sitio La Yeguada en 560/510 A.P. (Loponte et al., 2016), nos indica un tipo con una amplia distribución espacial y cronológica: desde el norte del Río Uruguay hasta el este de la costa Atlántica, y desde el 4.600 hasta el 510 AP.

Lo mismo sucede con los tipos Bf y Bh, ambos han podido ser relacionados a cronologías de 4.660 y 1.240 AP, en distintos puntos de nuestro territorio y en contextos arqueológicos diferentes.

El predominio de estos últimos, que como hemos visto, son los tipos más frecuentes, puede deberse entre otras cosas, a que son tipos de larga duración, y por lo tanto su presencia puede ser acumulativa. Esto no implica que otros tipos también presenten evidencias de este comportamiento en futuros análisis.

CONSIDERACIONES FINALES

Al contrario de la cerámica y de las puntas de proyectil, cuyas variaciones responden a contextos cronológicos, geográficos y culturales distintivos, los esferoides o sub-esferoides con o sin surco, y en especial aquellos tipos denominadas Aa, Bh, Bf, Bb y Bc2, tienen una amplia distribución cronológica, geográfica y cultural.

Las alimonadas (tipo Bf), han sido ubicadas en contextos del Holoceno temprano en el sur de América y particularmente en nuestro territorio en sitios del litoral del Río Uruguay tanto en contextos pre-cerámicos como cerámicos, así como en sitios

de constructores de cerritos o costeros del este del Uruguay.

Si bien este trabajo dista mucho de ser una caracterización exhaustiva de las bolas de boleadoras que se hallaron en territorio uruguayo, consideramos que ésta aproximación ha sido útil y práctica, en el sentido que caracteriza a numerosos artefactos que se encuentran en diferentes Reservas Técnicas. Aproximación a un universo poco investigado que nos abre un conjunto de cuestionamientos a ser estudiado.

La variedad de tipos en relación a materia prima, tamaño y peso de las mismas, hace necesario incorporar análisis morfofuncionales aplicando técnicas que profundicen en el estudio de trazas, análisis de residuos, entre otros.

También es necesario incorporar el análisis de los Departamentos que aún no hemos relevado, así como artefactos provenientes de contextos con cronologías acotadas para complementar la información de los tipos en relación a la distribución geográfica y cronológica de nuestro territorio.

AGRADECIMIENTOS

A Jorge Baeza y a Alejandro Ferrari.

BIBLIOGRAFIA

Alberti, J. & Cardillo, M. (2016). Análisis tecno-morfológico, morfométrico y de materias primas de los esferoides líticos de la costa del Golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Revista del Museo de Antropología*, 9 (2), 1-12.

Babot, M. (2004). *Tecnología y Utilización De Artefactos de Molienda en el Noroeste Prehispánico*. (Tesis Doctoral inédita). Facultad de Ciencias Naturales e I. M. L. Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

Bate, L. (1982). *Orígenes de la Comunidad Primitiva en Patagonia*. México DF: Ediciones Cuicuilco.

Borrazo, K. & Etchichury, M. C. (2013). Estudio de las materias primas líticas utilizadas para la manufactura de bolas en el norte de Tierra del

- Fuego (Argentina). *Arqueología*, 19 (2), 305-324.
- Bosch, A., Moreno, M., Pinto, M., Vega S. & Baeza, J. (1975). Informe de la zona costera atlántica de Cabo Polonio y Balizas. Intento de reconstrucción arqueológica. Primera parte. *Actas del Segundo Congreso Nacional de Arqueología* (pp. 171-214). Fray Bentos.
- Bracco, R., Cabrera, L. & Lopez Mazz, J. (2000). La prehistoria de las tierras bajas de la cuenca de la laguna Merin. En Duran, A. & Bracco, R. (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 13-38). Montevideo: Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura.
- Cabrera, L., Durán, A., Femenías, J. & Marozzi, O. (2000). Investigaciones Arqueológicas en el sitio CG14E01 ("Isla Larga"). Sierra San Miguel. Dpto Rocha, Uruguay. En Durán A. & R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 183-194). Montevideo: Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura.
- Cabrera, L. & Marozzi, O. (2001). Las áreas domésticas de los constructores de cerritos: el sitio CG14EO1. En *Arqueología Uruguaya hacia el Fin del Milenio. IX Congreso de Arqueología Uruguaya* (pp. 55-68). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, Fundación Fontaina Minelli y Asociación Uruguaya de Arqueología, Gráficos del Sur.
- Capdepon, I., Castiñeira, C., Del Puerto, L. & Fernández, G. (2016). Desarrollo de las ocupaciones humanas en la cuenca de la Laguna de Castillo (Uruguay): síntesis y actualización de las investigaciones arqueológicas. *Tessituras*, 4(1), 53-93.
- Castillo, A. (2004). Excavaciones y museo: Profundizando en el conocimiento de los grupos ceramistas del litoral (Río Negro, Uruguay). En L. Beovide, I. Barreto & C. Curbelo (Eds.), *La Arqueología Uruguaya Ante los Desafíos del Nuevo Siglo*, CD-ROM. Montevideo: Asociación Uruguaya de Arqueología.
- Dillehay, T. (2004). *Monte Verde. Un Asentamiento Humano del Pleistoceno Tardío en el Sur de Chile*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Erchini, C., Ferrari, A., Tobella, M. & Sosa, M. (2011). Aproximación a las características de los grupos prehistóricos de la zona sureste del Departamento de Canelones, Uruguay. En M. R. Feuillet, M. Colusardo, J. Sartori & S. Escudero (Eds.), *Avances y Perspectivas en la Arqueología del Nordeste* (pp. 175-191). Santa Fé: Municipalidad de Santo Tomé.
- Erchini, C., Ferrari, A., Tobella, M. & Sosa, M. (2015). Looking at the sea: Mt site, river plate coast, Canelones, Uruguay. *Quaternary International*, 373, 34-44. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.02.029>
- Fernández, J. (1977). Apuntes para el conocimiento arqueológico del norte de Lavalleja. *Actas del Quinto Encuentro de la Arqueología del Litoral*, (pp. 177-187). Fray Bentos: Museo Municipal de Historia Natural de Río Negro.
- Gascue, A., Baeza, J., Fleitas, M., Bortolotto, N. & Gómez, J. (2016). Catalogación y contextualización cronológico-estratigráfica de los bienes culturales prehistóricos del Parque Nacional Santa Teresa. *Intersecciones en Antropología*, Volumen especial 3, 95-106.
- Gascue, A., López Mazz, J., Villarmarzo, E., De Leon, V., Sotelo, M. & Alzugaray, S. (2009). La organización de la tecnología lítica de los pobladores tempranos del este del Uruguay. *Intersecciones en Antropología*, 10, 63-73.
- Gascue, A., Loponte, D., Moreno, F., Bortolotto, N., Rodríguez, X., Figueiro, G., Teixeira De Mello, F. & Acosta, A. (2016). Tecnología, subsistencia y cronología del sitio El Cerro, Departamento de Río Negro, Uruguay. *Anuario de Arqueología, Rosario*, 8, 113-139.
- Gianotti, C. (2005). Intervenciones arqueológicas en el cerrito 27 del conjunto Lemos. En C. Gianotti, (Coord.), *Proyecto de Cooperación*

- Científica: Desarrollo Metodológico y Aplicación de Nuevas Tecnologías para la Gestión Integral del Patrimonio Arqueológico*, TAPA 36, 79-98.
- Gianotti, C. & López Mazz, J. (2009). Prácticas mortuorias en la localidad arqueológica Rincón de los Indios, Departamento de Rocha. En J. López Mazz & A. Gascue (Eds.), *Arqueología Prehistórica Uruguay en el Siglo XXI*, (pp. 151-196). Montevideo: Biblioteca Nacional y FHCE.
- González, A. R. (1953). La Boleadora. Sus áreas de dispersión y tipos. *Revista del Museo de la Universidad Eva Perón* (Nueva Serie), Sección Antropología IV, 133-292.
- González, A. R. (2003). Instrumentos líticos menudos de Tiwanaku usados en técnicas de apropiación. *Revista Española de Antropología Americana*, 33, 39-57.
- Harris, E. (1991). *Principios de Estratigrafía Arqueológica*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Inizan, M., Reduron, M., Roche, H. & Tixier, J. (1995). *Technologie de la Pierre Taillée*. Tomo 4. París: Cercle de Recherche et d'Études Préhistoriques.
- Lezama, A., Olivier, G., Bello, S., Brum, J. Kaplan, A., Macías, R., Rodríguez, J., Schreyer, F., Torres De La Llosa, C. & Varela, J. (1978). Biopsia Arqueológica. *Revista de la "Sociedad Amigos de la Arqueología"*, XVII, 9-26.
- López Mazz, J. & Gascue, A. (2005). Aspectos de las tecnologías líticas desarrolladas por los constructores de cerritos del Arroyo Yaguarí. En C. Gianotti, (Coord.), *Proyecto de Cooperación científica: Desarrollo metodológico y aplicación de nuevas tecnologías para la gestión integral del Patrimonio Arqueológico*, TAPA 36, 123-145.
- López Mazz, J. & Gascue, A. (2007). El Valle del Arroyo Balizas: estructuras monticulares y sitios del litoral Atlántico uruguayo. *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología*, 89-103.
- López Mazz, J., Gascue, A. & Moreno, F. (2009). Arqueología de los "cerritos costeros" en el sitio Estancia La Pedrera. En L. Beovide, C. Erchini & G. Figueiro (Eds.), *La Arqueología Como Profesión: los Primeros 30 Años*, (pp. 202-217). Montevideo: Asociación Uruguaya de Arqueología.
- López Mazz, J., Moreno, F., Villarmarzo, E. & Gascue, A. (2009). Apuntes para una arqueología costera y del Cabo Polonio. En J. López Mazz & A. Gascue (Eds.), *Arqueología Prehistórica Uruguay en el Siglo XXI*, (pp.39-66). Montevideo: FHCE.
- Loponte, D., Ottalagano, F., Acosta, A., Bortolotto, N., Gascue, A., Viglioco, D. & Boretto, R. (2016). Avances en la Arqueología del bajo río Uruguay: el sitio La Yeguada, Departamento de Río Negro (Uruguay). *Tessituras*, 4(1), 8-52.
- Marques García, A. & Gato Da Silva, B. (2013). Arqueología experimental aplicada ao estudo das boleadeiras pre-coloniais da região platina. *Cadernos do Lepaarq*, V. X, Nº 19, Pelotas.
- Mata, V. (2000). *Aproximación a los Materiales Líticos Picados y/o Pulidos Pertenecientes a la Colección Francisco Oliveras Recolectados en el Área Centro-Este de Montevideo*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Técnicas de Investigación en Arqueología. Montevideo. Manuscrito inédito.
- Matarrese, A. (2014). Los Artefactos líticos picados y/o abradidos del Sitio Arroyo Seco 2: un abordaje tecnológico. En G. Politis, M. Gutierrez & C. Scabuzzo (Eds.), *Estado Actual de las Investigaciones en el Sitio Arqueológico Arroyo Seco 2* (pp. 301-312). Olavarría: INCUAPA-CONICET-UNICEN.
- MSG: Misión de Rescate Arqueológico. (1989). *Salto Grande. República Oriental del Uruguay*. Tomo II, primera parte. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Musters, G. CH. (1911). *Vida entre los Patagones*. Tomo I, pp. 127-388. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.

- Pintos, S. & Capdepon, I. (2001). Arqueología en la cuenca de la Laguna de Castillos, apuntes sobre complejidad cultural en sociedades cazadoras recolectoras del este del Uruguay. *ArqueoWeb* 3(2) setiembre 2001. [HTTP://WWW.UCM.ES/INFO/ARQUEOWEB](http://WWW.UCM.ES/INFO/ARQUEOWEB)
- Politis, G. (1989). ¿Quién mató al megaterio? *Ciencia hoy*, 2(1), 26-35.
- Pouey Vidal, V. M. (2009). *Os artefactos de Arremesso dos Campos da America Meridional: un Estudo de Caso das Boleadeiras*. (Tesis de Maestría inédita). Porto Alegre: Pontificia Universidade Catolica do Rio Grande do Sul.
- Schiffer, M. (1972). Archaeological context and systemic context. *American Antiquity*, 37(2), 156-165.
- Schmitz, P., Becker, I., Baumhardt, G. & Brochado, J. J. (1971). Bolas de boleadeira no Rio Grande do Sul. Separata de *O Homem Antigo na América*, pp. 53-68. Sao Paulo: Instituto de Pré-Historia, Universidade de Sao Paulo.
- Sotelo, M. (2018). *Paisajes Olvidados en las Serranías de Uruguay: Arquitecturas en Piedra en la Sierra de Aguirre*. (Tesis de Doctorado inédita), Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla, España.
- Suárez, R. (1995). Revaloración e importancia de las colecciones arqueológicas: Estudio de la Colección Carlos Seijo (Maldonado). En M. Consens, J. López Mazz & C. Curbelo (Eds), *Arqueología en el Uruguay* (pp. 442-451). Montevideo: Imprenta & Editorial SURCOS srl.
- Taddei, A. (1987). Algunos aspectos de la arqueología prehistórica del Uruguay. *Estudios Atacameños*, 8, 65-89.
- Tobella, M. & Erchini, C. (2015). Ergología lítica como fuente de inferencia alimenticia. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, 2(4), 71-89.
- Tobella, M. & Figueiro, G. (2002). El sitio CG14E01: Aproximación a la tecnología lítica de los constructores de cerritos. En D. Mazzanti, M. Berón & F. Oliva (Ed s.) *Del Mar a los Salitrales. Diez mil Años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, pp. 219-229. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Torres, J. (2007). ¿Redes o líneas de pesca? El problema de la asignación morfofuncional de los pesos líticos y sus implicancias en las tácticas de pesca de los grupos del extremo austral de Sudamérica. *Magallania*, 35(1), 53-70.
- Torres, J. (2009). Bola lítica y sus procesos de manufactura, en contextos de cazadores recolectores terrestres del norte de tierra del Fuego. Evidencias desde el Holoceno Medio hasta 1500 años A.P. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez & M. E. Mansur (Comps.) *Arqueología de la Patagonia – Una mirada desde el último confín*, pp. 393-411. Ushuaia: Utopías.
- Torres, J. & Morello, F. (2011). Bolas, manijas y guijarros piqueteados de la Laguna Thomas Gould, Patagonia meridional, XII región de Magallanes. En L. A. Borrero y K. Borrazo (Comp.) *Bosques, Montañas y Cazadores. Investigaciones Arqueológicas en Patagonia Meridional*, pp. 211-240. Buenos Aires: CONICET-IMHICIHU.
- Vecchi, R. (2012). Bolas de Boleadora en los grupos cazadores-recolectores de la Pampa Bonaerense. *Arqueología* 18, 297-300.
- Vecchi, R. (2016). Materias primas líticas de bolas de boleadora del Sector bonaerense de la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XLI (1), 191-215.
- Vega Hernández, J. (2002). Hondas y boleadoras en la América hispana. *Anales del Museo de América*, 113-136.

DOCUMENTOS

Inventarios Arqueológicos Colección Oliveras. Museo Nacional de Antropología. Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo – Uruguay.