



Más allá del principio de construcción del objeto lítico. Reflexiones epistemológicas sobre 80 años de estudios sobre artefactos de piedra en Argentina

Beyond the principle of constructing lithic objects. Epistemological reflections on eighty years of stone artifacts studies in Argentina

*Juan Pablo Carbonelli **

RESUMEN

En este trabajo efectuamos un recorrido histórico sobre la construcción de conocimiento a partir de los objetos líticos en arqueología. En primer lugar, indagamos sobre el método inductivista aplicado por la Escuela Histórico Cultural a partir de la década de 1940. Para describir dicho período, hacemos énfasis en el concepto de industria, nodal para entender el accionar disciplinar de la época. En segundo lugar, discutimos cómo con la incorporación de la Nueva Arqueología como marco teórico global, se cristalizó un período de ciencia normal en el cual las modalidades de observación, descripción y análisis de los objetos líticos se hegemonizaron. Los modos de subsistencia, la economía de las poblaciones prehistóricas fue registrada, en forma prioritaria, a través de variables cuantitativas. Finalmente, indagamos sobre la ruptura epistemológica que significó incorporar al material lítico en un escenario post-empirista de interpretación arqueológica, donde los objetos tuvieron un papel activo en la vida social de las poblaciones del pasado. A manera de conclusión, sostenemos que en la actualidad conviven diferentes posturas epistemológicas en los estudios sobre materialidad lítica en nuestro país, producto de la pluralidad de concepciones ontológicas sobre el objeto de estudio. Esta pluralidad se vivencia en los equipos de investigación, en la instancia formativa de nuevas/os investigadoras/es.

Palabras clave: materiales líticos, epistemología, arqueología argentina, teoría

ABSTRACT

This article undertakes a historical approach to the analysis of the construction of knowledge of lithic objects in archaeology in Argentina. First, the article reviews the inductivist method applied by the school of culture history in the 1940s. To describe this period, we emphasize the concept of industry, which is key to understanding the discipline's approach at the time. Second,

* Instituto de las Culturas – Universidad de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
juanp.carbonelli@gmail.com

we discuss the incorporation of the New Archaeology as a global theoretical framework, which crystallized a period of normal science that saw observation, analysis, and description of lithic objects become hegemonic. Subsistence modes and the economy of the prehistoric populations were documented, as a priority, through quantitative variables. Finally, we describe the epistemological rupture that meant incorporating lithic material in a post-empiricist scenario of archaeological interpretation, where objects play an active role in the social life of past populations. In the conclusion, we maintain that currently, different epistemological approaches co-exist in lithic studies in Argentina. This is the product of a plurality of ontological conceptions of lithic material as an object of study. This plurality is experienced as part of research teams, where the early training of researchers takes place.

Keywords: lithic materials, epistemology, Argentine archaeology, theory

Recibido: 15/03/2020

Aceptado: 23/05/2020

INTRODUCCIÓN

Efectuar una revisión de los últimos 80 años de estudios líticos en la Argentina permite también explorar las formas de generar conocimiento sobre el pasado prehispánico. Existieron excelentes síntesis elaboradas hace unas décadas bajo el patrocinio de otras revistas (Flegenheimer y Bellelli, 2007; Nami, 2001) que permitieron dar cuenta de la pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos del análisis lítico a través del tiempo. A diferencia de los aportes anteriores, hemos optado por introducir una mirada reflexiva sobre cómo se ha construido al artefacto lítico como objeto de estudio a través de los últimos 80 años de investigaciones en la arqueología argentina. En otras palabras, consideramos que resta una reflexión epistemológica sobre la práctica arqueológica, sus análisis, sus formas de estudio y las formas bajo las cuales se estructura el trabajo del laboratorio, para investigar el pasado a partir de las herramientas líticas.

Desde una postura constructivista, indagamos cómo se ha generado conocimiento a través de los estudios líticos. Nosotros partimos del supuesto de que “todo objeto científico se construye deliberadamente y metódicamente, es preciso saber todo ello para preguntarse por las técnicas de construcción de los problemas planteados al objeto” (Bourdieu *et al.*, 2008: 79). Nos interesa entonces remarcar cómo se dieron dichas prácticas científicas, cobrar conciencia de por qué se generó conocimiento de una manera y no de otra. Es por lo tanto una intención metacientífica la que nos gobierna (Cerón-Martínez, 2020). Trataremos de tamizar el acto mismo de construcción del objeto de estudio y escudriñar en él el inconsciente colectivo científico, que se encontraba y se encuentra desbordado por teorías, problemas y categorías que remiten exclusivamente al juicio académico (Bourdieu y Wacquant, 2005).

Como veremos en el análisis de cada opción teórica, indagar en el pasado comparte con la mayoría de las temáticas antropológicas el hacer emerger en la interpretación la tensión entre naturaleza y cultura (Descola, 2012; Geertz, 2006; Ingold, 1990; Lévi-Strauss, 1969, entre otros). En la arqueología argentina, Patricia Escola (2007) retoma los conceptos de Edmonds (1995) y advierte esta tensión cuando las sociedades prehispánicas pasaron de una economía basada netamente en la caza y la recolección a introducir el pastoreo y formas de cultivo. Estos cambios, según la autora (Escola, 2007), también dejaron su evidencia en la tecnología lítica. Nosotros ampliamos la presencia de dicha tensión a todo acto de talla: porque una piedra tallada remite a algo de la “naturaleza” (su fuente, su lugar de procedencia) y también reviste un aspecto cultural (la intención de talla, el accionar humano sobre la roca, el producto final, el diseño). Cada opción teórica construyó su objeto de estudio en función de resolver ese delicado equilibrio en la interpretación entre naturaleza y cultura.

También importa intercalar en nuestro análisis el contexto de producción científica de cada una de las elaboraciones teóricas. En otras palabras, nos interrogaremos sobre las formas de hacer ciencia en el pasado y sobre las condiciones sociales que han permitido el desarrollo de los cuerpos teóricos que moldearon los objetos de estudio, ya que resulta imposible separar los conceptos que permitieron investigar y enseñar de forma independiente de las relaciones históricas y sociales de la ciencia (Bourdieu *et al.*, 2008: 39).

LA ETAPA POSITIVISTA

La década de 1940 en la arqueología argentina estuvo signada por el lento abandono del evolucionismo clásico, que ya había desaparecido en Europa, y la adopción como marco teórico de la Escuela Cultural de Viena. Como exponentes de dicho período podemos mencionar a José Imbelloni, Marcelo Bórmida y Osvaldo Menghin, quienes, como sostiene Boschín y Llamazares (1986) fueron quienes dieron impulso a esta escuela.

Coincidimos con Boschín (1991-1992) al remarcar que es erróneo sostener que esta fue una etapa no científica: existía una ruptura con el sentido común y el afán de sostener un régimen clasificatorio que otorgara sentido a las piezas líticas. Y la razón más fuerte, es que existía un plan y un problema de investigación (Boschín, 1991-1992). El trabajo de investigación implicaba el “...traslado mecánico de situaciones distanciadas en el tiempo y en el espacio, por la necesidad de acomodar los datos a la teoría para demostrar que las mismas etapas cumplidas en el Viejo Mundo, se repitieron en América” (Boschín, 1991-1992: 120).

El nacionalismo, base ideológica del marco teórico que aquí analizamos, dictó las metas a seguir por el programa científico. El mundo post-guerra tenía una serie de problemas sociales a resolver, entre ellos categorizar, segmentar, jerarquizar los pueblos y naciones que se proclamaban post-conflicto. Las ciencias sociales tenían un amplio interés por la variación cultural que emergía por debajo de los nacionalismos (Trigger, 1992). Las mismas siempre han estado dispuestas a investigar las dificultades e inconvenientes del mundo social (Bourdieu y Wacquant, 2005) y, en ese marco, la arqueología proyectó hacia el pasado la necesidad de explicar las diferencias y conexiones entre las culturas. En el momento de apogeo de la Escuela Histórico Cultural de Viena en la Argentina, el modelo que prevalecía sostenía que la pluralidad cultural era resultado de la dispersión de bienes culturales por difusión desde centros de conocimiento al resto del mundo (Luco, 2010: 213). El cambio cultural era explicado a través de la difusión de rasgos e ideas: existía un centro emisor, un área nuclear a partir de la cual se difundían ideas, estilos, formas de hacer los objetos y desde donde partían las migraciones (Trigger, 1992).

En el caso de la evidencia lítica en particular, los artefactos eran descriptos de acuerdo a rasgos estilísticos o funcionales que remitieran a otros ya conocidos, a partir de los cuales efectuar conexiones espaciales y temporales (Carbonelli y Gamarra, 2011). Es allí donde nace el concepto de industria: como un conjunto de objetos con una coherencia interna en su manufactura y donde existían una serie de artefactos reconocibles por la forma en la cual se encontraban confeccionados. Ejemplos de este tipo son la industria Ampajanguense, nominalización acuñada por Eduardo Cigliano a comienzos de la década de 1960 (Cigliano *et al.* 1962), las industrias La Ciénaga (Menghin, 1956 a), Tandiliense (Bórmida, 1960) y Toldense, Casapedrense y Tehuelchense en la periodización efectuada por Menghin (1952) para la Patagonia. El concepto de industria es importante porque denotaba la homogeneidad a lo largo de amplios espacios y amplias cronologías: la difusión de un artefacto, de una herramienta, era la prueba irrefutable de que un mismo artefacto no se habría inventado más de una vez. De esta forma el concepto de industria cumplía con una de las premisas de la Escuela Histórico Cultural: el sentido de la inmanencia.

Es interesante destacar que existía aquí una mimesis entre el concepto de artefacto y el concepto de cultura. El artefacto tipo y la cultura representaban el anverso y el reverso de un mismo concepto (Trigger, 1992). Muestra de esto es el trabajo de Bórmida (1960), que ya en su título, Investigaciones Paleontológicas en la región de Bolívar (Pcia. de Buenos Aires), denota la intención de investigar una etnia, pero del pasado.

Epistemológicamente, la Escuela Histórico Cultural llevaba a cabo un enfoque inductivista, a través de lo observado y analizado en el campo, reunía y completaba lentamente los aspectos de la cultura estudiada (Aparicio, 1937; Austral, 1971; Cigliano, 1962; Crivelli, 1981; Fernández, 1966; Fernández Distel, 1978; Menghin, 1956 b, entre otros). Por lo tanto, la interpretación del pasado se construía como un rompecabezas, donde cada dato representaba una pieza del total de la cultura. El supuesto que permanece en los trabajos más férreamente ligados a la Escuela Histórico Cultural es que una sociedad, una etnia, produce siempre el mismo tipo de herramientas, de productos, de bienes (Boschín, 1991-1992). Al conceptualizar a la cultura como un reflejo transparente de la etnicidad (Trigger, 1992), el accionar científico era netamente positivista, ya que naturalizaba un dato que le aportaba la experiencia. Las industrias y las etnias que se ven ahí reflejadas forman parte de la externalidad del/a investigador/a. Las industrias líticas existían por sí mismas en la realidad, por lo tanto, le correspondía al/a investigador/a ordenarlas y secuenciarlas.

Esa búsqueda por ordenar, por clasificar, por nominalizar, la encontramos en el primer número de los *Anales del Instituto de Etnografía Americana* (1940). En el artículo de Alberto Salas, Nomenclatura del hacha de piedra con cuello, existió una ruptura con el sentido común al tratar de describir, de la forma más detallada y completa posible, el artefacto mencionado. Con este objetivo, Salas revisa las anteriores descripciones foráneas (Fowke, Homes) y de investigadores locales (Outes, Ambrosetti, Boman), considerándolas en gran parte negativas por no profundizar en las particularidades físicas de las hachas. Salas genera conocimiento al distanciarse de cualquier tipo de nombre regional (rechaza la propuesta de Ambrosetti de llamar a un tipo de hacha “Occidental Americano”) y al agregar un método de observación y definición más preciso que sus antecesores. Con esto garantiza una descripción fiel y exacta de la pieza, con la seguridad de que cualquier otro investigador posterior pudiera encontrar los mismos atributos en otras hachas. No solo aporta un léxico novedoso para la descripción, sino que enseña cómo mirar, al adicionar las normas sobre la posición desde la cual mirar el artefacto (frontal, lateral, superior).

Dentro del positivismo crítico existía una negación a considerar la influencia de los contextos socio-históricos en la producción de hipótesis, en la conformación de líneas de investigación. De hecho, Popper (1981: 419) establecía que las conexiones entre la razón y las circunstancias socio-históricas “...contienen una verdad innegable, pero trivial...”. No obstante, en nuestro país, el poder de la escuela de pensamiento Histórico Cultural se encontraba ligado y legitimado por el poder político durante más de treinta años, lo que habilitó a esta escuela a negar o permitir el ingreso de la nueva generación de arqueólogos/as al sistema de

investigación (Boschín 1991-1992: 128). Sin embargo, existían pequeñas rupturas epistemológicas dentro del consenso científico. Un ejemplo de ello es la obra de Alberto Rex González. Al observar el título del artículo Antiguo horizonte precerámico en las Sierras Centrales de Argentina (González, 1952), y la minuciosa descripción de las puntas Ayampitín, podríamos caer en una errónea interpretación del aparato conceptual de este investigador. Si bien conservaba el concepto de horizonte como un elemento teórico que permitía establecer conexiones entre regiones distantes e insertar al noroeste argentino dentro de la problemática de los Andes, González señalaba como un gran error sostener la homogeneidad cultural. A diferencia de sus predecesores, quienes marcaban una continuidad cultural entre los diaguitas y sus antepasados, González sostenía enfáticamente la diversidad cultural (Soprano, 2010). La base de sus argumentos surgía de la revolución metodológica, tanto en el terreno como en el laboratorio, que aplicaba gracias a su formación de doctorado en el exterior (Soprano, 2010). La incorporación sistemática de fechados radiocarbónicos en sus investigaciones solidificó sus modelos cronológicos y dio un marco de certeza a la profundidad temporal de las poblaciones prehistóricas en Argentina.

Con respecto a las influencias teóricas y metodológicas que provenían de fuera de nuestro país, María Teresa Boschín (1991-1992) narra precisamente cómo la traducción de obras estadounidenses y europeas le permitieron comenzar a revisar y cuestionar, por ejemplo, las formas de clasificación del material arqueológico. De esta manera, durante las décadas siguientes a la hegemonía de la teoría Histórico Cultural, esta siguió persistiendo de un modo híbrido en la producción académica sobre material lítico: el concepto de etnia como equivalente a un conjunto de rasgos definidos persistió con una condición latente, mientras iban modificándose las formas de analizar el material. Podemos rescatar como ejemplo la revisión de Eduardo Crivelli (1981) sobre la Industria Casapedrense: el constructo teórico no era cuestionado, pero lo que interesaba ahora era todo el conjunto instrumental. Los desechos de talla, que anteriormente se encontraban soslayados frente a los artefactos guías, tomaron relevancia; sus atributos (p.e. porcentaje de corteza, características de talón) formaron parte de un repertorio nuevo de tareas a llevar a cabo por el/la especialista en lítico.

LA ETAPA CRÍTICA DEL POSITIVISMO

Un punto de inflexión en la construcción de conocimiento sobre los estudios líticos, fue sin lugar a dudas la circulación, dentro del vocabulario científico, de las clases tipológicas propuestas en el *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicados a estudios tipológicos comparativos*, de

Carlos Aschero (1975). Este ensayo, aún inédito, sentó las bases metodológicas para el análisis de los objetos líticos que se siguen utilizando hasta nuestros días, en conjunto con su revisión de 1983. Susana Luco (2010: 217) sostiene que el cambio paradigmático, la ruptura con la hegemonía teórica de la Escuela Histórico Cultural vienesa, se produce precisamente en los años de dictadura militar. De esa forma, aún en esos años de supuesta inflexibilidad y endurecimiento teórico, se produce el cambio metodológico; otra forma de observar y analizar los artefactos, que posibilitó el cambio teórico. La “tipología de Carlos” como lo describe la narrativa etnográfica de Luco (2010) disparó un proceso en donde la comunidad científica se emancipó.

Debemos marcar que Carlos Aschero no fue un marginal en el sentido estricto de Bourdieu y Wacquant (2005). El marginal es aquel que practica una duda radical en su disciplina, quien rompe con las creencias compartidas por su grupo de profesionales, con las certezas acuñadas por sus antecesores y que resultan la base de la opinión académica (Bourdieu y Wacquant, 2005: 296). Ya existían fuertes contradicciones teóricas a la Escuela Histórico Cultural que surgieron de la mano de Ciro René Lafón y sus colaboradores, Luis Orquera y Osvaldo Chiri. Estas contradicciones encontraron eco en todo un cuerpo de profesionales, a los que María Teresa Boschín (1991-1992) enmarca como partícipes de una transición: Madrazo, Austral, Cardich, Ceballos, el mismo Aschero, Aguerre, Gradín y Orquera.

En el plano metodológico, la forma de clasificar los artefactos líticos, si bien manifestaba continuidades con el período, se insertaba en un programa teórico totalmente distinto. A comienzos de la década de 1970, Austral ya había conseguido efectuar una tipología cuidadosa para la época (Boschín, 1991-1992); mientras que Orquera y Piana (1986) trabajaban en la suya, que vería la luz en la década de 1980. Pero más allá del cambio metodológico, del hecho de unificar diversas tipologías argentinas y europeas, con respecto a la tipología de Carlos Aschero: “Su fuerte efecto en el resto de los colegas residió en el hecho de reconocer que cualquier adopción mecánica, esencialista o normativista traía aparejados serios problemas de aplicación al dificultar su “adaptación” al ámbito local” (Luco, 2010: 217).

De esta forma se conformaron el lenguaje, los criterios y el estándar a partir de los cuales la comunidad científica, involucrada en el estudio y la enseñanza del análisis del material lítico, se iba a regir. Podemos establecer como hipótesis que fue allí donde parte de la comunidad científica se conformó como un cuerpo, con sus reglas, metas, objetivos, problemas a investigar, con un rigorismo metodológico como emblema. En el sentido de Kuhn (1971) se instauró un período de ciencia normal, constituida por factores externos, tales como el contexto social,

político y económico del país, como por los aspectos psicológicos de los científicos, todos igualmente necesarios para dar cuenta de la permanencia y el cambio teórico.

Es en este período donde surge el uso de las obras clásicas académicas como piedras de toque, como modelos teóricos y metodológicos que guían las investigaciones de las generaciones. Trabajos como el ensayo para una tipología de Carlos Aschero (1975, 1983) y su ampliación y reformulación, mucho más tardía, para artefactos bifaciales (Aschero y Hocsmán, 2004); la propuesta de análisis de desechos líticos de Cristina Bellelli y colaboradores (1985-1987); los trabajos sobre cadenas operativas de Patricia Escola (1990-1992; 1991 a y b); el artículo de Hugo Nami (1992) que concibe al aprovisionamiento y la confección de artefactos líticos como un subsistema, y que tiene su correlato en el concepto de “sistema de producción lítica” de Aschero y colaboradores (1993-1994); el análisis exhaustivo sobre las causas y consecuencias de la talla bipolar (Flegenheimer *et al.*, 1995) y la tesis doctoral de Patricia Escola (2000) que vincula sedentarismo y agropastoralismo con artefactos líticos, son aportes que funcionaron como los estándares estéticos, lógicos y de base empírica de los que estudiaron el registro lítico con posteridad. De esa forma es como funciona un paradigma en el período de ciencia normal (Becker, 2011).

Al tener un lenguaje en común, se le facilitó a los investigadores desarrollar y poner en práctica los modelos de una nueva perspectiva teórica, la Nueva Arqueología (Carbonelli y Gamarra, 2011). Como mencionan Flegenheimer y Bellelli (2007: 153), surge aquí la especialización en los estudios líticos en la Argentina, donde jóvenes investigadores emprenden estudios experimentales y etnoarqueológicos como nuevos acercamientos a los artefactos (Álvarez, 1999; Castro, 1994, 1996; Mansur y Srehnisky, 1996; Martínez y Aschero, 2003; Nami, 1988, entre otros). De esta manera, existieron diversos acercamientos que produjeron un volumen creciente de datos, que posibilitaron efectuar generalizaciones, explorar nuevas vías metodológicas, inferir conexiones o problemáticas comunes entre regiones distantes y reflexionar sobre la transmisión cultural del diseño o la forma de hacer los artefactos líticos.

En este momento histórico se ubicó a la disciplina arqueológica dentro del modelo de las ciencias naturales, al buscar de manera exhaustiva generalizaciones empíricas. El rechazo al método de las ciencias sociales radicaba en dos causas. En primer lugar, mostrar una actitud científica muy distinta al período anterior, donde la autoridad académica de los investigadores se sobreponía sobre el método científico. En segundo lugar, en una profunda directriz de uno de los mayores exponentes de la arqueología procesual “... [los arqueólogos] no observan hechos sociales; observan hechos materiales, todos ellos contemporáneos, y, por tanto, los

procedimientos de las ciencias sociales en la práctica son inapropiados para la arqueología...” (Binford, 1988: 25).

Desde el punto de vista epistemológico, los/as seguidores de la Nueva Arqueología en Argentina trabajaron en el marco del positivismo crítico: aplicaron el método hipotético-deductivo. Existía entonces un fundamento común que era compartido por los/as investigadores que era la existencia de leyes en la naturaleza que explicaban la conducta humana del pasado.

Se inaugura así una etapa donde el rigor metodológico construyó teoría mediante la repetición de modelos y cálculos procedentes de otras ciencias. Se desarrolló un desplazamiento de la vigilancia epistemológica (Bourdieu *et al.*, 2008: 27): el énfasis se colocó sobre las técnicas, sobre la obtención del dato y se dejó de preguntar sobre la construcción del objeto de estudio.

La Nueva Arqueología había permitido obtener un programa de acción al marcar los objetivos que tenía por cumplir la ciencia normal. En este sentido es interesante la distinción que plantea Hermo (2008) sobre la incorporación disarmónica de los contenidos teóricos de dos textos a la praxis de la comunidad científica argentina que estudia los objetos líticos: las estrategias tecnológicas y las variables de diseño propuestas por Nelson (1991) se popularizaron durante la década de 1990 y continúan apareciendo en artículos científicos, tesis de grado y de posgrado hasta la actualidad; en tanto que la perspectiva simbólica de Tacon (1991) sobre los criterios para la obtención de materia prima, uso y descarte quedaron desapercibidos¹. Adherimos a la postura de Hermo (2008) que plantea que la preferencia por la primera autora radica en la profunda raigambre que tienen las explicaciones ecológico-económicas en la arqueología de la Patagonia argentina en particular, y en los estudios líticos en general.

Las investigaciones macro-regionales son un claro ejemplo de elaboración de hipótesis generales en arqueología. En este sentido, podemos mencionar los trabajos de Berón (2006) que construyeron la base regional de recursos líticos en La Pampa, las investigaciones de Franco (2004) para Patagonia y Cortegoso (2006, 2014) para la región cuyana. En el caso específico del noroeste argentino el trabajo de décadas en la temática indica que la obsidiana pudo formar parte de una red de intercambio (Escola, 2004 a; Yacobaccio *et al.*, 2004) efectuada en la interacción con comunidades vecinas (Lazzari, 2010). Esto último ha sido logrado a partir de los estudios geoquímicos de procedencia de los distintos conjuntos artefactuales de esa materia prima y de aquellos orientados a la identificación de fuentes de procedencia (Escola, 2002, 2004 b).

De la misma manera que en el campo de la etnografía, de la mano de Geertz, los científicos sociales renunciaron al propósito de explicar la realidad a través de leyes y modelos globalizantes para dar paso a la interpretación de casos

(Hidalgo, 2010), en la arqueología de los estudios líticos poco a poco se fueron abandonando las explicaciones regionalistas para dar lugar a estudios de sitio. No obstante, se han mantenido dos de las formas o modalidades del uso de casos y ejemplos para buscar regularidades: “c) la referencia a un caso como ejemplificador de alguna hipótesis o teoría (uso deductivo o ilustrativo); e) la vinculación de casos semejantes para acceder a alguna formulación general (uso comparativo)” (Hidalgo, 2010: 130). Con respecto a estas dos opciones destacamos los trabajos de Escola (2000, 2002, 2004 a) quien, al analizar los materiales líticos de sitios agro-pastoriles plenos de Antofagasta de la Sierra, no solo habría aplicado el modelo de la organización tecnológica propuesto por Nelson (1991), sino que además elaboró teóricamente un concepto de diseño que anteriormente no existía, el utilitario. Este diseño, correlato empírico de una estrategia expeditiva, aplicaría especialmente a materiales confeccionados con escaso retoque y utilizados para fines específicos. Este constructo teórico fue el motor de la mayoría de los estudios líticos (Babot, 2006; Carbonelli, 2011; Carbonelli y Gáal, 2012; Elías, 2007; Escola, 2000, 2002, 2004 a, 2007; Hocsman, 2006; Hocsman y Escola, 2006-2007; Lazzari, 1998, 1999; Mercuri, 2008, 2014; Mercuri y Tonarelli, 2007; Míguez *et al.*, 2009, 2015; Montegu, 2018; Moreno, 2005; Pérez, 2010; Sentinelli y Scattolin, 2019, Somonte, 2005, entre otros) llevados a cabo en sociedades con un sedentarismo dinámico (Olivera, 2001). El paraguas teórico dado por modelos de riesgo e incertidumbre, aplicado a sociedades que, una vez adaptadas a la agricultura plena y la domesticación de animales, tuvieron que convivir con fluctuaciones e imprevistos en su subsistencia, permitiría elaborar múltiples combinaciones de variables (la inversión de trabajo en la manufactura, la búsqueda de formas bases, la calidad de la materia prima, entre otras) para buscar su correlato empírico en los instrumentos (cf. Cortegoso, 2005; Hocsman y Escola, 2006-2007). En ese sentido, el trabajo de Franco (2004) ha profundizado y elaborado una distinción entre estrategias conservadas y economía de materia prima.

Dentro de las nuevas vías metodológicas que se desarrollaron en los últimos años, cabe destacar el impulso en los estudios tafonómicos. Entre ellos, podemos citar los observados en artefactos fracturados (Weitzel, 2012), la distinción entre artefactos y pseudo-artefactos (Borrazo, 2011) y las investigaciones realizadas sobre barnices del desierto en sitios de superficie, orientados a obtener una cronología relativa de los mismos (Somonte y Baied, 2013, 2017).

En el marco de una especialización de los estudios líticos, se produjeron arreglos, modificaciones, amplificaciones de la tipología de Carlos Aschero (1975): en primer lugar, debemos mencionar las modificaciones que surgieron, por

consenso, en el Primer y Segundo Taller de Morfología Macroscópica en Instrumentos Líticos realizados en Horco Molle (Tucumán), en 2004 y 2005 respectivamente. A esto debemos adicionarle el desarrollo de una tipología específica para artefactos de molienda o picados (Babot, 2004, 2006) y los aportes de estudios arqueobotánicos (Korstanje y Babot, 2008). También se puso especial énfasis en los artefactos bifaciales (Aschero y Hocsman, 2004; Hocsman, 2006) y en corregir la nomenclatura, en otras palabras, en afinar el lenguaje ya utilizado. Dentro de este marco de especialización, de poner el acento en problemáticas específicas, ha surgido un campo de investigación propio, que es el de los análisis funcionales de base microscópica. Posiblemente sea el ejemplo más acabado del desarrollo de una disciplina, por su entrenamiento, por la incorporación de un método y estándares propios, porque corrobora o desacredita nociones compartidas, al tiempo que amplía campos de investigación e induce saberes nuevos (Álvarez, 2003; Álvarez Soncini y Mansur, 2017; Ángelis y Huidobro, 2017; Figueroa *et al.*, 2017; Gáal y Chesini Remic 2020; Lynch, 2005; Mansur, 1997; Pal y Messineo, 2014; Nuevo Delaunay *et al.*, 2017, entre otros).

Si bien en el contexto de las investigaciones realizadas por la Escuela Histórico Cultural las puntas de proyectil fueron los “fósiles guía” por excelencia para marcar interacciones y la difusión de rasgos culturales e ideas, a partir del cambio de siglo se dieron a la luz nuevos trabajos que complejizaron su rol. De esta manera, la tesis de Ratto (2003) permitió distinguir entre cabezales líticos y puntas de proyectil, y a partir de modelos importados de las ciencias naturales asignar sistemas de armas a diferentes diseños de acuerdo a variables métricas y cualitativas. La puesta en práctica de estos sistemas de armas en el pasado tiene como trasfondo los diferentes modelos de caza, a partir de los cuales se infirió la organización social y la división del trabajo en combinación con las características del paisaje (Aschero y Martínez, 2001).

En lo que respecta a las puntas de proyectil, el reconocimiento de regularidades, recurrencia en las formas o características particulares, han permitido construir teóricamente tipos morfológicos (Aschero, 1988). Al ser ubicuos en la formulación de líneas temporales, permiten asignar cronologías relativas donde no es factible efectuar otra datación. De esta manera, posibilitaron “conectar” mediante los diseños de los objetos áreas distantes (Agnolin y Carbonelli, 2017; Aschero *et al.*, 2011; Carbonelli *et al.*, 2019; López y Restifo, 2017; Martínez, 2003; Ratto, 2013, entre otros). Dentro de la arqueología evolutiva, se desarrolló en nuestro país una línea de investigación que busca dar cuenta de la transmisión cultural de los rasgos encontrados en los artefactos en general, y en las puntas de proyectil en particular (Cardillo, 2006; Restifo, 2013). También sobre las puntas de proyectil se han efectuado análisis morfométricos, en

la exploración y sistematización de aspectos comunes. Dichos estudios se han realizado tanto en diseños sensibles por su relevancia en el debate sobre el poblamiento americano (como las puntas colas de pescado) (Castiñeira *et al.*, 2011), como en otros diseños (p.e. las puntas lanceoladas) (Pautassi y Sario, 2018; Rivero y Heider, 2017). El trabajo de Heider y Rivero (2018) es particularmente interesante porque resuelve mediante la morfometría una añeja distinción sobre un diseño característico, un fósil guía como las denominadas puntas Ayampitín.

EL ESCENARIO POST-EMPIRISTA

En dicho escenario, la arqueología fue en busca de las significaciones más allá del acto de talla. En otras palabras, intentó captar la relación entre las personas y los objetos de piedra y dar cuenta de la matriz de significaciones que existía entre ellos. Consideramos que esta etapa es factible dentro de un contexto académico de sucesivos préstamos teóricos y metodológicos entre múltiples disciplinas. La arqueología como parte de la antropología buscó arribar a nuevas interpretaciones, dado que "...una antropología total no puede detenerse en una construcción de relaciones objetivas porque la experiencia de las significaciones forma parte de la significación total de la experiencia..." (Bourdieu *et al.*, 2008). Una de las primeras significaciones que se lograron apreciar, sin lugar a dudas, fue el trabajo de Flegenheimer y Bayón (1991), que significó un clivaje, un pivote en el estudio de los artefactos líticos, porque comenzó a alertar sobre la posibilidad de encontrar en el pasado motivaciones que no eran estrictamente economicistas racionales. En otras palabras, estas motivaciones subvertían, sobrepasaban o simplemente no encontraban una apoyatura en el modelo de costo/beneficio. En el caso concreto del estudio de caso, las autoras señalaban que el uso de cuarcitas coloreadas para confeccionar puntas cola de pescado se encontraba asociado a una elección basada en cuestiones sociales, simbólicas o estéticas.

Una continuidad en este sentido fueron los trabajos de Marisa Lazzari en la Falda del Aconquija. Lazzari (1998, 2005) efectúa una crítica a la noción capitalista que conservaban los/as arqueólogos/as sobre los objetos a partir de la cual se asumía que existía un costo en la obtención de aquellos objetos que tenían un origen distante, alóctono, lejano de los sitios. Estos podrían encuadrarse, en el marco del modelo de la organización tecnológica, como una estrategia de conservación. Al indagar en los conjuntos artefactuales de sitios de la Falda del Aconquija, Lazzari (1998, 2005, 2010) registra que: a) a excepción de las puntas de proyectil, no existía un especial esfuerzo en confeccionar artefactos de obsidiana; y b) tampoco existían aspectos relevantes en los contextos de consumo y

depositación de los objetos de obsidiana, como por ejemplo una asociación exclusiva con entierros.

Consideramos que este es un punto de quiebre en el tratamiento de los objetos fabricados de piedra. A diferencia de la innovación metodológica que significó la tipología de Aschero, que creó un lenguaje común y propulsó múltiples investigaciones, los trabajos de Lazzari (1998, 1999, 2005, 2010) son un punto de quiebre epistemológico. La generación de conocimiento parte desde la materialidad misma, de las propiedades físicas y sensoriales del objeto. La construcción del objeto de estudio es factible desde la experiencia con la pieza lítica en sí misma, pero como pivote para ponerla en relación con una red de conocimientos no empíricos: las descripciones etnohistóricas, las relaciones semánticas entre objetos y personas en el pasado, y los relatos etnográficos. A partir de las cualidades de los objetos de obsidiana, su fluidez, su capacidad de transformarse, Lazzari (2005, 2015) indaga sobre otras formas de valor asignadas a los mismos. Sin embargo, lejos de desprenderse del conocimiento producido con anterioridad (p.e. el costo en la producción/reducción/transporte de los objetos), esta autora introduce una nueva concepción del valor: el relacional, basado en la capacidad de los objetos no sólo para conectar personas, sino también a estas con paisajes lejanos y hasta con tiempos inmemoriales. De esta manera, la hipótesis de Lazzari es que la red a la cual perteneció la obsidiana se encontraría asociada a la reproducción social de las sociedades formativas, que habrían requerido de contactos y lazos personales con otras regiones del Noroeste Argentino (NOA) (Lazzari, 1998, 1999; Scattolin y Lazzari, 1997). Este presupuesto se ha complejizado en los últimos años, al indagar sobre las diferencias de producción y circulación de las variedades de obsidiana a través del tiempo, desde finales del período Arcaico hasta el Período Tardío (Chaparro, 2008-2009; Elías, 2007; Elías y Escola, 2010; Escola, 2004 b; Escola, 2007, Escola y Hocsman, 2007; Escola *et al.*, 2016; Flores y Zagorodny, 2015-2016; Lazzari, 2005, 2006, 2015; Lazzari y Sprovieri, 2020; Yacobaccio *et al.*, 2004).

La inmersión en un escenario post-empirista pone entre paréntesis y en tensión la relación entre el conocimiento producido por la ciencia arqueológica y los saberes de las comunidades nativas, indígenas. Posturas neo-coloniales, nativas, tratan de saldar la distancia entre los objetos construidos a través de los cuales se organiza la investigación en ciencia (cf. Bourdieu *et al.*, 2008) y aquellos que son descriptos en crónicas, relatos de viajeros, leyendas y mitos (Carbonelli, 2018).

Conforma a la vez un signo de esta época ir en la búsqueda de otros actores, que anteriormente se hallaban invisibilizados en el registro arqueológico. Es el caso de los niños (Politis, 1999; Sacchi, 2010) y los aprendices (Hocsman, 2007; Sacchi, 2009).

A la par que se sigue construyendo conocimiento que toma como punto de partida al género humano como dominador de la naturaleza (cf. Ingold, 1990), donde la tecnología (lítica) en cuanto a su función, estilo y forma satisface una necesidad para la cual fue creada, existe otra mirada preocupada por develar cómo esta se inserta en instituciones económicas y no económicas, y por escudriñar cómo las trayectorias de vida de las materias primas se intersectan y se relacionan con los sujetos sociales (Carbonelli, 2011; Haber y Gastaldi, 2006; Moreno, 2005). La perspectiva del paisaje como un espacio de tareas ha permitido que saliesen a la luz propiedades cualitativas de los objetos: como señalan Hermo y Miotti (2011: 112) las rocas y los minerales tienen la propiedad de acumular tiempo e historia junto a los hombres y las mujeres.

CONCLUSIONES

Este trabajo describió las diferentes posturas epistemológicas a partir de las cuales se construyó el conocimiento sobre los objetos líticos. Nuestra descripción obedeció a una secuencia histórica. No obstante, actualmente, las posturas se entrecruzan, son utilizadas en forma alternada y se yuxtaponen en la praxis científica. Precisamente, el conocimiento sobre el análisis de los materiales líticos forma parte del “currículum oculto” (Jackson, 2009: 183) del/a arqueólogo/a especialista en “lítico”. En este sentido, en el estudio de esta materialidad, existen modalidades, formas de “leer el diseño”, hábitos, descripciones, mediciones que se conciben y maduran en el seno de los equipos de investigación. Cada vez que un/a estudiante decide abordar el estudio de la materialidad lítica, es el equipo de investigación el que le marca las pautas, las secuencias, los pasos en el análisis. Aún en la medición más simple (largo, ancho, espesor, por ejemplo) existe una construcción que tiene tanto de empírica (el objeto en sí, sus propiedades físicas) como de teórica (la pertenencia a una industria, el diseño, las propiedades sensoriales) que posibilita ir desenrollando el hilo de la investigación.

Estos 80 años que hemos seleccionado como marco de análisis se traducen en un corpus de conocimiento que se condensa, se materializa cada vez que maestras/os y discípulas/os se disponen a analizar una lasca, un núcleo, un desecho: es en ese momento donde se enseña a reconocer determinados diseños como marcadores temporales y cronológicos, donde se aprehende a ver los lascados y nominalizar los filos, donde se asimilan y ritualizan posturas corporales para ver sustancias adheridas bajo la luz del microscopio o reconocer materias primas.

Del laboratorio al campo, del campo a los escenarios de talla y de allí otra vez al laboratorio se genera conocimiento desde lo particular hacia lo general, desde lo general a lo particular (sujeto a verificación) y también desde la

comprensión, la fenomenología. Y los materiales líticos han formado parte, hasta como únicos elementos visibles, de cada una de estas vías, de estas metodologías para reconstruir el pasado de las poblaciones prehistóricas. En definitiva, cada una de ellas marca una relación distinta y unívoca entre sujeto-objeto: ya sea el artefacto lítico totalmente externo al individuo, o construido significativamente por él/ella, o como un agente que afectó la propia vida de los sujetos en el pasado. Sostenemos que cada una de estas posiciones persistirá y coexistirá con las otras, dada la plurivocalidad científica que domina los estudios líticos en Argentina.

AGRADECIMIENTOS

Ante todo, agradezco a los editores de la revista por confiar en mí. Escribir un artículo en conmemoración de los 80 años de la revista ha sido un privilegio. En especial a la Dra. Soledad Gheggi, quien me asesoró y me ayudó en un momento complejo para escribir, como en el medio de una pandemia. Agradezco mucho a Geraldine Gluzman, a Darío Hermo y Agustín Agnolin quienes me ayudaron a pensar cómo fueron cada uno de los períodos de trabajo en los estudios líticos. Los comentarios de la Dra. Marisa Lazzari y de dos evaluadores anónimos han sido fundamentales para esclarecer partes confusas del borrador. No obstante, quiero dejar en claro que lo que se vierte en este artículo es responsabilidad sólo mía.

La posibilidad de pensar, de investigar es posible gracias al sostenimiento económico de CONICET.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agnolin, A. y J. P. Carbonelli.

2017. Diseños de puntas de proyectil en el valle de Santa María (Catamarca, Argentina): Una aproximación a la ocupación cazadora-recolectora. *Chungará* 49 (4): 511-527. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562017005000111>

Álvarez, M. R.

1999. La producción de artefactos líticos en el sudoeste de Río Negro. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIV: 197-236.

Álvarez, M. R.

2003. *Organización tecnológica en el Canal de Beagle. El caso de Tunel I (Tierra del Fuego, Argentina)*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédita.

Álvarez Soncini, M. C. y M. E. Mansur

2017. Pecked and polished materials from southern Patagonia: An experimental techno-functional approach. *Quaternary International* 427: 66-73. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.12.051>

Aparicio, F de.

1937. Excavaciones en los paraderos del Arroyo de Leyes, Santa Fe. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* I: 7-19.

Aschero, C.

1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos*. Informe presentado al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Buenos Aires. Inédito.

- Aschero, C.
1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Apéndice A y B. Revisión.* Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Inédito.
- Aschero, C. A.
1988. De punta a punta: producción y diseño en puntas de proyectil precerámicas de la Puna Argentina. En *Ponencias Científicas presentadas a los Simposios del IX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Buenos Aires.
- Aschero, C. A., L. Manzi y A. Gómez.
1993-1994. Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIX*: 191-214.
- Aschero, C. A. y S. Hocsman.
2004. Revisando cuestiones tipológicas en torno a la clasificación de artefactos bifaciales. En Acosta, A., D. Loponte y M. Ramos (comp.) *Temas de arqueología. Análisis lítico 7-25*. Universidad Nacional de Luján.
- Aschero, C., S. Hocsman y N. Ratto.
2011. Las puntas de proyectil en «mandorla» de Inca Cueva 7: Caracterización tipológica e historia de vida (Puna de Jujuy, Argentina). *Estudios atacameños* 41: 5-28.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432011000100002>
- Aschero, C. y J. Martínez.
2001. Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVI*: 215-241.
- Austral, A.
1971. El yacimiento arqueológico Vallejo en el NO de la provincia de La Pampa. Contribuciones a la sistematización de la Prehistoria y la Arqueología de la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología V (2)*: 49-70.
- Babot, M. P.
2004. *Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Inédita.
- Babot, M. P.
2006. El papel de la molienda en la transición hacia la producción agropastoril. *Estudios Atacameños* 32: 75-92.
<https://doi.org/10.4067/S0718-10432006000200007>
- Becker, H. 2011 [1987]. *Manual de escritura para científicos sociales. Cómo empezar y terminar una tesis, un libro o un artículo*. Siglo XXI. Buenos Aires.
- Bellelli, C., A. G. Guráieb y J. García.
1985-1987. Propuesta para el análisis y procesamiento por computadora de desechos de talla lítica (DELCO - desechos líticos computarizados). *Arqueología Contemporánea Vol II (1)*: 36 - 53.
- Berón, M.
2006. Base regional de recursos minerales en el occidente pampeano. Procedencia y estrategias de aprovisionamiento. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 47-88.
- Binford, L.
1988. *En busca del pasado*. Crítica. Barcelona.
- Bórmida, M.
1960. Investigaciones paleontológicas en la región de Bolívar (prov. de Buenos Aires). *Anales de la Comisión de Investigación Científica* 1: 190-283.
- Boschín, M. T.
1991-1992. Historia de las investigaciones arqueológicas en Pampa y Patagonia. *Runa XX*: 111-144.
- Boschín, M. T. y A. Llamazares.
1986. La escuela histórico cultural como factor retardatorio del desarrollo científico de la arqueología argentina. *Etnia* 32: 101-51.
- Borrazo, K.
2011. Tafonomía lítica y pseudoartefactos: el caso de la península El Páramo (Tierra del Fuego, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 12 (2): 155-166.
- Bourdieu, P., J. P. Chamboredon y J. C. Passeron.
2008. *El oficio del sociólogo: presupuestos epistemológicos*. Siglo XXI. Buenos Aires.
- Bourdieu, P. y L. Wacquant.
2005. *Una invitación a la sociología reflexiva*. Siglo XXI. Buenos Aires.

- Carbonelli, J. P.
2011. "Motivos porque y para" en la tecnología lítica de un sitio formativo en el Valle de Yocavil, provincia de Catamarca. *Intersecciones en Antropología* 12 (1): 31-45.
- Carbonelli, J. P y E. Gáal.
2012. La tecnología lítica de las ocupaciones formativas durante el primer milenio de la era en el sur de Yocavil y áreas aledañas al valle (pcia de Catamarca). *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales* 2 (2): 30-52.
- Carbonelli, J. P., y L. Gamarra.
2011. La construcción del concepto de cultura en la arqueología argentina. *Enfoques* 23 (2): 69-103.
- Carbonelli, J. P., V. Peisker y S. Manuale.
2019. Taller Abra del Toro: Un lugar dentro de los recorridos de cazadores en el Valle de Yocavil. *Mundo de Antes* 13 (2): 141-174.
- Castiñeira, C., M. Cardillo, J. Charlin y J. Baeza.
2011. Análisis de morfometría geométrica en puntas cola de pescado del Uruguay. *Latin American Antiquity* 22 (3): 335-358.
<https://doi.org/10.7183/1045-6635.22.3.335>
- Castro, A.
1994. *El análisis funcional de materiales líticos por medio de la observación microscópica de huellas de uso: un modelo alternativo de clasificación tipológica*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Inédita.
- Castro, A.
1996. El análisis funcional de material lítico: un punto de vista. *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)* 9: 318-326.
- Corón-Martínez, A. U.
2020. La construcción del objeto de estudio. Lecciones epistemológicas a partir de la obra de Pierre Bourdieu. *Cinta Moebio* 67: 75-54.
- Chaparro, M. G.
2008-2009. La tecnología en Tolombón: nuevas contribuciones al estudio de las sociedades tardías del NOA. *Anales de Arqueología y Etnología* 63-64: 107-136.
- Crivelli, E.
1981. La industria casapedrense (colección Menghin). *RUNA* 13 (1-2): 35-57.
- Cigliano, E., S. Bereterbide, B. Carnevali, A. M. Lorandi y M. N. Tarragó.
1962 El Ampajanguense. *Publicación del Instituto de Antropología* 5: 7-104.
- Cortegoso, V.
2005. Aproximaciones teóricas y metodológicas para el estudio tecnológico. *Anales de Arqueología y Etnología* 59-60: 107-148
- Cortegoso, V.
2006. Comunidades agrícolas en el Valle de Potrerillos (NO de Mendoza) durante el Holoceno Tardío: organización de la tecnología y vivienda. *Intersecciones en Antropología* 7: 77-94.
- Cortegoso, V.
2014. Explotación de ambientes cordilleranos y precordilleranos del Centro-Oeste Argentino durante el Holoceno: variabilidad espacial y temporal en la organización de la tecnología lítica. En: Cortegoso, V., V. Durán y A. Gasco (coord.). *Arqueología de ambientes de altura de Mendoza y San Juan (Argentina)*: 19-42. EDIUNC. Mendoza.
- Descola, P.
2012. *Mas allá de naturaleza y cultura*. Amorrurtu, Buenos Aires.
- Edmonds, M.
1995. *Stone tools and society. Working stone in Neolithic and Bronze Age Britain*. Batsford. Londres.
- Elías, A.
2007. Tecnología lítica en las sociedades tardías de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). *Estudios Atacameños* 33: 59-85.
<https://doi.org/10.4067/S0718-10432007000100005>
- Eliás, A. y P. Escola.
2010. Viejos y nuevos horizontes: obsidianas entre las sociedades agrícola-pastoriles del Período Tardío en Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca, Puna Meridional Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 40 (2): 9-29.
- Escola, P.
1990-1992. Explotación y manejo de recursos líticos en un sistema adaptativo formativo de la Puna Argentina. *Arqueología Contemporánea* 3: 5-20.
- Escola, P.
1991 a. Proceso de producción lítica: una cadena operativa. *Shincal* 3 (II): 5-19.

- Escola, P.
1991 b. Puntas de proyectil de contextos formativos: acercamiento tecno-tipológico a través de cuatro casos de análisis. En *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, H. Niemeyer (ed.), Tomo II: 175-184. Santiago.
- Escola, P.
2000. *Tecnología lítica y sociedades agropastoriles tempranas*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédita.
- Escola, P.
2002. Caza y pastoralismo: un reaseguro para la subsistencia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVII*: 233-246.
- Escola, P.
2004 a. Variabilidad en la explotación y distribución de obsidias en la Puna Meridional argentina. *Estudios Atacameños* 28: 9-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432004002800003>
- Escola, P.
2004 b. Tecnología lítica y sociedades agropastoriles tempranas. En Acosta, A., D. Loponte y M. Ramos (comp) *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*: 59-100. Universidad Nacional de Luján.
- Escola, P.
2007. Obsidias en contexto: tráfico de bienes, lazos sociales y algo más. En Williams, V. I., B. N. Ventura, A. Callegari y H. D. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas*: 73-87. IDA. Buenos Aires.
- Escola, P. y S. Hocsman.
2007 Procedencia de artefactos de obsidiana de contextos arqueológicos de Antofagasta de la Sierra (ca. 4500-3000 AP). *Comechingonia* 10: 49 - 61.
<https://doi.org/10.37603/2250.7728.v10.n1.27622>
- Escola, P., S. Hocsman y M. P. Babet.
2016. Moving obsidian: the case of Antofagasta de la Sierra basin (Southern Argentinean Puna) during the late middle and late Holocene. *Quaternary International* 422: 109 - 122.
DOI: 10.1016/j.quaint.2016.04.048
- Fernández, J.
1966. La Edad de Piedra en la Puna de Atacama (una investigación regional y cronológica; una aportación de la ciencia geográfica a la solución del problema vinculado a la temprana instalación humana en Sudamérica). Instituto de Arqueología. Buenos Aires.
- Fernández Distel, A.
1978. Nuevos hallazgos precerámicos en la región de Salinas Grandes, Puna de Jujuy, Argentina. *Revista del Instituto de Antropología* 6: 15-62.
- Flegenheimer, N. y C. Bayón.
1999. Abastecimiento de rocas en sitios pampeanos tempranos: recolectando colores. En Aschero, C., A. Korstanje y P. Vuoto (eds). *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*: 95-104. Magna Publicaciones. Tucumán.
- Flegenheimer, N. y C. Bellelli.
2007. La arqueología y las piedras, un recorrido por los estudios líticos en argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXII*: 141-169.
- Flegenheimer, N., C. Bayón y M. I. González de Bonaveri.
1995. Técnica simple, comportamientos complejos: La talla bipolar en la arqueología bonaerense. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XX*: 81-110.
- Flores, M. C. y N. Zagorodny.
2015-2016. Caracterización de los artefactos líticos del sitio campo de Carrizal (Depto. de Belén, Catamarca) correspondientes al período de Desarrollos Regionales/Inka. *Anales de Arqueología y Etnología* 70-71: 67-88.
- Figuroa, G., E. Pautassi y M. Dantas.
2017. Actividades pastoriles en la ladera occidental del Valle de Ambato. Una aproximación a la problemática a partir del estudio funcional en artefactos líticos. *Anales de Arqueología y Etnología* 72 (2): 111-136.
- Franco, N.
2004. La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del sur y oeste del Lago Argentino. En Acosta, A., D. Loponte y M. Ramos (comp.) *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*: 101-144. Universidad Nacional de Luján.

- Geertz, C.
2006. *La interpretación de las culturas*. Gedisa. Barcelona.
- González, A. R.
1952. Antiguo horizonte precerámico en las Sierras Centrales de Argentina. *Runa* 5: 110-133.
- Haber, A. y M. Gastaldi.
2006. Vida con palas. *Antípoda* 2: 275-302. <https://doi.org/10.7440/antipoda2.2006.14>
- Heider, G. y D. Rivero.
2018. Estudios morfométricos aplicados a puntas de proyectil lanceoladas del Holoceno Temprano-Medio en sierras y llanuras pampeanas de Argentina. *Latin American Antiquity* 29 (3): 572-590. <https://doi.org/10.1017/laq.2018.20>
- Hermo, D.
2008. Rocas como símbolos: la selección de materias primas para puntas de proyectil en ambientes mesetarios de Patagonia. *Intersecciones en Antropología* 9: 319-324.
- Hermo, D. y L. Miotti.
2011. La obsidiana en el Nesocratón del Deseado (Santa Cruz, Argentina). En Hermo, D. y L. Miotti (eds.) *Biografías de paisajes y seres*: 111-133. Encuentro. Humanidades.
- Hidalgo, C.
2010. La lógica de la situación. En Schuster, F. (ed.) *Popper y las Ciencias Sociales*: 13-23. Editores de America Latina. Buenos Aires
- Hocsman, S.
2006. *Producción lítica, variabilidad y cambio en Antofagasta de la Sierra -ca. 5500-1500 AP*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Inédita.
- Hocsman, S.
2007. Producción de bifaces y aprendices en Quebrada Seca 3 - Antofagasta de la Sierra, Catamarca (5500-4500 años AP). En Nielsen, A., M. C. Rivolta, V. Seldes, M. M. Vázquez y P. Mercolli (comp.) *Producción y circulación prehispánica de bienes en el Sur Andino*: 55-83. Brujas. Córdoba.
- Hocsman, S.
2010. Cambios en las puntas de proyectil durante la transición de cazadores-recolectores a sociedades agro-pastoriles en Antofagasta de la Sierra (Puna Argentina). *Arqueología* 16: 59-86. <https://doi.org/10.34096/arqueologia.t16.n1.1728>
- Hocsman, S. y P. Escola.
2006-2007. Inversión de trabajo y diseño en contextos líticos agro-pastoriles (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 21: 75-90.
- Ingold, T.
1990. Society, nature and the concept of technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9: 5-17.
- Jackson, P.
1992. *La vida en las aulas*. Morata. Madrid.
- Korstanje, M. A. y M. P. Babot.
2008. *Matices interdisciplinarios en estudios fitolíticos y de otros microfósiles*. British Archaeological Reports. International Series 1870. Archaeopress. Oxford.
- Kuhn, T.
1971. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Lazzari, M.
1998. La economía más allá de la subsistencia: intercambio y producción lítica en el Aconquija. *Arqueología* 7: 9-49.
- Lazzari, M.
1999. Objetos viajeros e imágenes espaciales: las relaciones de intercambio y la producción del espacio social. *Revista Do Museo de Arqueología e Etnología* 3: 371-385.
- Lazzari, M.
2005. The texture of things: objects, people, and social space in NW Argentina. En Meskell, L. (ed.) *Archeologies of Materiality*: 126-161. Blackwell. Oxford.
- Lazzari, M.
2006. *Travelling things and the production of social spaces: An archaeological study of circulation and value in North Western Argentina*. Tesis doctoral. Universidad de Columbia. Inédita.
- Lazzari, M.
2010. Landscapes of circulation in Northwest Argentina: the working of obsidian and ceramic during the first Millennium AD. En Bauer, A. A. y A. S. Agbe-Davies (eds.) *Social Archaeologies of trade and exchange. Exploring relationships among people, places and things*: 49-69. Left Coast Press. Walnut Creek.

Lazzari, M.

2015. Stone to build a world: Circulation and value materials in Pre-Columbian Northwestern Argentina. *Cambridge Archaeological Journal* 26 (1): 1-12.
<https://doi.org/10.1017/S0959774315000074>

Lazzari, M. y M. Sprovieri.

2020. Weaving people and places: Landscapes of obsidian circulation in NW Argentina. A long-term view (ca. CE 100-1436). *Journal of Anthropological Archaeology* 59: 101-172.
<https://doi.org/10.1016/j.jaa.2020.101172>

Lévi Strauss, C.

1969. Las estructuras elementales de parentesco. Paidós. Buenos Aires.

López, G. E. J. y F. Restifo.

2017. El sitio alero cuevas, puna de Salta, Argentina: secuencia de cambio en artefactos líticos y resolución cronológica macrorregional durante el Holoceno temprano y medio. *Chungara* 49 (1): 49-63.
<https://doi.org/10.4067/S0717-73562017005000005>

Luco, S.

2010. Tensión político-académica en la Universidad de Buenos Aires (1975-1983): El cambio de paradigma en la arqueología patagónica. *Revista del Museo de Antropología* 3: 211-224.
<https://doi.org/10.31048/1852.4826.v3.n1.5463>

Mansur, M. E.

1997. Functional analysis of polished stone-tools: Some considerations about. En Bustillo, M. A. y A. Ramos Millán (eds.) *Siliceous rocks and culture*: 465-486. Universidad de Granada.

Mansur, M. E. y R. Srehnisky.

1996. El alisador basáltico de Shamakush I: microrrastrós de uso mediante el análisis de imágenes digitalizadas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXI*: 267-288.

Martínez, J. G.

2003. *Ocupaciones Humanas Tempranas y Tecnología de Caza en la Microrregión de Antofagasta de la Sierra (10000-7000 AP)*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán. Inédita.

Martínez, J. y C. Aschero.

2003. Projectiles experimentales: Inca Cueva 7 como caso de estudio. *Cuadernos FHyCS-UNJu* 20: 351-364.

McBryde, I.

1984. Kulin Greenstone Quarries: The social contexts of production and distribution for the Mt. William Site. *World Archaeology* 16 (2): 267-285.
<https://doi.org/10.1080/00438243.1984.9979932>

Menghin, O.

1952. Fundamentos cronológicos de la prehistoria de la Patagonia. *Runa* V: 23-43.

Menghin, O.

1956 a. La industria basáltica de La Ciénaga. *Anales de Arqueología y Etnología* 12: 289-300.

Menghin, O.

1956 b. El poblamiento prehistórico de Misiones. *Anales de Arqueología y Etnología* 12: 19-40.

Mercuri, C.

2008. El conjunto lítico de Quebrada Alta Estructura 1: primeros pastores de Santa Rosa de los Pastos Grandes, puna de Salta. *Intersecciones en Antropología* 9: 187-196.

Mercuri, C.

2014. Conjuntos líticos formativos del sitio Alero Cuevas (Salta, Argentina): puesto de caza de pastores de altura. *Intersecciones en Antropología* 15: 251-264.

Mercuri, C. y R. Tonarelli.

2007. Diferencias entre conjuntos del período temprano en la Quebrada de Matancillas: primera aproximación al estudio de la diversidad de artefactos líticos de Matancillas 2. *Anales de Arqueología y Etnología* 61-62: 241-252.

Miguez, G., J. F. Coronely C. M. Gramajo Buhler.

2009. Tecnología lítica en el piedemonte tucumano durante el Formativo. El caso de Horco Molle. *La Zaranda de Ideas* 5: 133-147.

Miguez, G., J. F. Coronely y J. Martínez.

2015. Primer registro hispánico de obsidias en el piedemonte meridional de la Provincia de Tucumán (Argentina): análisis tecnológico y de procedencia. *Revista del Museo de Antropología* 8 (1): 45-50.
<https://doi.org/10.31048/1852.4826.v8.n1.11462>

- Montegu, J.
2018. *Rocas, tecnología, y vida aldeana durante el Primer Milenio de la Era en Anfama (Dto. Tañ Viejo, Tucumán, Rep. Argentina)*. Tesis de licenciatura. Escuela de Historia, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Inédita.
- Moreno, E.
2005. *Artefactos y prácticas. Análisis tecno-funcional de los materiales líticos de Tebenquiche Chico I*. Tesis de licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Inédita.
- Nami, H.
1988. Arqueología experimental, tecnología, artefactos bifaciales y modelos. Estado actual del conocimiento en Patagonia y Tierra del Fuego. *Anales del Instituto de la Patagonia* 18: 157-177.
- Nami, H.
1992. El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal* 2: 33-53.
- Nami, H.
2001. Current trends in lithic technology in Argentina. *Lithic Technology* 26 (2) 94-104. <https://doi.org/10.1080/01977261.2001.11720980>
- Nelson, M.
1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.
- Nuevo Delaunay, A., J. B. Belardi, F. Carballo Marina, M J. Saletta, y H. De Angelis.
2017. Glass and stoneware knapped tools among hunter-gatherers in southern Patagonia and Tierra del Fuego. *Antiquity* 91 (359): 1330-1343. <https://doi.org/10.15184/aqy.2017.125>
- Orquera, L. A. y E. Piana.
1986. *Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada*. Centro Austral de Investigaciones Científicas. Ushuaia.
- Pautassi, E. y G. Sario.
2018. Diseños y materias primas: discutiendo la variabilidad de las puntas de proyectil lanceoladas del noroeste de Córdoba. *Anales de Arqueología y Etnología* 73 (1): 41-58.
- Pérez, S.
2010. Variabilidad en la producción de palas y/o azadas líticas de la Puna Argentina. *Estudios Atacameños* 40: 5-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432010000200002>
- Politis, G. G.
1999. La actividad infantil en la producción del registro arqueológico de cazadores-recolectores. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*. Suplemento 3: 263-283.
- Popper, K.
1981. *La sociedad abierta y sus enemigos*. Paidós. Buenos Aires.
- Ratto, N.
2003. *Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico de Puna de Chaschuil (Departamento Tinogasta, Catamarca)*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Inédita.
- Ratto, N.
2013. Diversidad de tecnologías de caza en la puna transicional de Chaschuil (Dpto. Tinogasta, Catamarca). *Comechingonia* 17 (1): 85-105.
- Restifo, F.
2013. Tecnología de caza durante el Holoceno Temprano y Medio en la Puna de la provincia de Salta (República Argentina): Patrones de variación y procesos de cambio. *Comechingonia* 17 (1): 59-84. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v17.n.1.8001>
- Rivero, D. y G. Heider.
2017. Morfometría geométrica en puntas de proyectil lanceoladas de las Sierras Centrales, Argentina. *Revista del Museo de Antropología* Suplemento Especial 1: 75-82. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v10.n.1.2784>
- Salas, A.
1940. Nomenclatura del hacha de piedra de cuello. *Anales del Instituto de Etnografía Americana* 1: 191-200.
- Sacchi, M.
2009. Al maestro con cariño. Identificando aprendices en el registro arqueológico. En Bourlot, T., D. Bozzuto, C. Crespo, C. Hetch y N. Kuperzmit (eds) *Entre pasados y presentes II. Estudios contemporáneos en Ciencias Antropológicas*: 155-170. INAPL - Fundación Azara. Buenos Aires.

- Sacchi, M.
2010. Algunos apuntes sobre la Arqueología de la Infancia. *Revista de Antropología Experimental* 10: 281-293.
- Scattolin, M. C y M. Lazzari.
1997. Tramando redes: Obsidiana al oeste del Aconquija. *Estudios Atacameños* 14: 189-209.
<https://doi.org/10.22199/S07181043.1997.0014.00013>
- Sentinelli, N. y M. C. Scattolin.
2019. Para usar en la cocina. Adquisición, producción y uso de artefactos líticos en la Estructura 1 de Cardonal (Valle del Cajón, Catamarca). *Arqueología* 25 (1): 69-93.
<https://doi.org/10.34096/arqueologia.t25.n1.6003>
- Somonte, C.
2005. Uso del espacio y producción lítica en Amaicha del Valle (Departamento de Tafi del Valle, Tucumán). *Intersecciones en Antropología* 6: 43-58.
- Somonte, C. y C. A. Baied.
2013. Edad mínima de exposición de superficies en canteras-taller: reflexiones en torno a las primeras dataciones mediante microlaminaciones del barniz de las rocas (vml) para el Noroeste argentino. *Chungará* 45 (3): 427-445.
<https://doi.org/10.4067/S0717-73562013000300005>
- Somonte, C. y C. A. Baied.
2017. El palimpsesto como una puerta de acceso a diferentes temporalidades: el caso de río Las Salinas 2 (Tucumán, Argentina). *Estudios Atacameños* 55: 35-55.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432017005000014>
- Soprano, G.
2010. La enseñanza de la arqueología en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. Un análisis sobre el liderazgo académico de Alberto Rex González y Eduardo Mario Cigliano (1958-1977). *Revista del Museo de Antropología* 3: 171- 186.
<https://doi.org/10.31048/1852.4826.v3.n1.5459>
- Tacon, P.
1991. The power of stone: symbolic aspects of stone use and tool development in western Arnhem Land, Australia. *Antiquity* 65 (247): 192-207.
<https://doi.org/10.1017/S0003598X00079655>
- Trigger, B. G.
1992. *Historia del pensamiento arqueológico*. Crítica. Barcelona.
- Weitzel, C.
2012. Cuentan los fragmentos. Clasificación y causas de fractura de artefactos formatizados por talla. *Intersecciones en Antropología* 13 (1): 43-55.
- Yacobaccio, H., P. Escola, F. M. Pereyra, M. Lazzari y M. D. Glascock.
2004. Quest for ancient rout: Obsidian sourcing research in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 31: 193-204.
<https://doi.org/10.1016/j.jas.2003.08.001>

¹ Es aún más llamativo que la obra de Isabel McBryde, que fue una de las primeras en abordar el trabajo en canteras desde una perspectiva simbólica y tiene una larga carrera dedicada a ello, sea menos citada todavía. A manera de ejemplo, citamos el trabajo en canteras de la autora (McBryde, 1984).