

## UNA ESPECÍFICA APLICACIÓN PARA LA REVISIÓN DE LOS MODELOS Y TAXONOMÍAS DE LOS ANÁLISIS LÍTICOS

Mario Consens<sup>1</sup>, Verónica Etchart<sup>2</sup> y Sandra Bauzá<sup>3</sup>

**RESUMEN:** Examinar a través de actualizados análisis heurísticos las publicaciones litológicas plantea la utilización de diversidad de nuevas técnicas, bases teóricas genéricas o localizadas, los modelos correspondientes y la renovación taxonómica de las bases de datos. Ello es particularmente sensible cuando se limitan estas últimas a los meros análisis de los artefactos desistiendo de recientes y amplios eventos que no operan dentro de la rigidez de un proceso de reducción lítica sin la consideración de los que se han calificado como “deshechos”, lo cual establece que los análisis sean concebidos como “continuum”, y sin concebirlas como una pertinente “*chaîne opératoire*”. Nosotros hemos iniciado en un sitio arqueológico cercano a Brasil y próximo al río Uruguay, la propuesta de que los deshechos no son apenas parte de un proceso monocausal que sólo concluye en artefactos. Ello nos ha obligado a adoptar nuevos parámetros y técnicas de evaluación que generan novedosos análisis que abren nuevas y amplias perspectivas del proceso lítico. Entre los diversos elementos que surgen en este proceso reconocemos también la reconsideración de propuestas dogmáticas sobre las técnicas de extracción sobre bifaces y núcleos.

**ABSTRACT:** To examine by current heuristic analysis lithological research in lithic publications demands the use of new and different techniques, generic or located theoretical bases, corresponding models and taxonomic renewal in data base. The examination is especially sensitive when it is limited to mere artifacts desisting from recent and broad events of lithic reduction qualified as “debitage”. This is a viewpoint that has been considered at recent stages not operating inside a process of lithic reduction as a “*continuum*” but as “*chaîne opératoire*”. We have initiated research at an archaeological site near the Brazilian border and by the Uruguay River, from the viewpoint that lithics are not just part of a mono-causal process that produces only artifacts. This viewpoint has forced us to adopt new parameters and assessment techniques, generating novel analysis and opening new perspectives for the lithic process. Among the findings, we highlight the reconsideration of dogmatic proposals about the extraction techniques on bi-faces and cores.

**RESUMO:** Examinar pelos atuais análises heurísticas as publicações litológicas pranteia o uso da diversidade de novas técnicas, bases teóricas generalizadas ou localizadas, correspondentes modelos e a renovação taxonômica nas modificações das bases de dados. Isso e particularmente sensível quando se limita estas ultimas a os meros analises dos artefatos desistindo de recentes e amplos eventos que não operam dentro da rigidez de um processo de redução lítica sem a consideração dos que se tem qualificado como “*debitage*”, o qual estabelece que os análises sejam considerados como um “*continuum*” e sem os conceber como uma pertinente “*chaîne opératoire*”. Nos temos iniciado em um sitio arqueológico próximo ao Brasil e ao rio Uruguai, a proposta de que os *debitage* não são somente parte de um processo mono causal que só acaba em artefatos. Isso nos obrigou a adotar novos parâmetros e técnicas de avaliação que geram inovadores análises que abrem novas e ampliadas perspectivas do processo lítico. Entre os diversos elementos que surgem em este processo reconhecemos também a reconsideração de propostas dogmáticas sobre as técnicas de extração de bifaces e núcleos.

---

<sup>1</sup> Licenciado en Ciencias Antropológicas (Universidad de la Republica, Uruguay). Cursos de Postgrado en la Univ. de La Plata con Ian Hodder y Lewis Binford y otros. Doctor HC por el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa. Director de proyectos de campo en varias áreas de Argentina, Brasil y Uruguay, y participante en otros países de América. Convidado en proyectos por los gobiernos de Sudáfrica, China y Australia, además de otras instituciones (Centre Nationale de la Recherche Scientifique –Francia-, etc.). Delegado nacional de Uruguay en el CAR-ICOMOS. Integra el Consejo Editorial y es árbitro de varias publicaciones científicas internacionales. Profesor invitado en varios centros de investigación y universidades en los cinco continentes. Email: [yacare.cururu@gmail.com](mailto:yacare.cururu@gmail.com)

<sup>2</sup> Licence d’Enseignement en Philosophie y Licence en Histoire de l’Art et Archéologie, Université Paris X, Nanterre, Francia. Participación en Laboratoire Départemental d’Archéologie, Villejuif, Francia, en el marco de la ASSPAV y en el Centro de Investigación de Arte Rupestre, Uruguay. Email: [maveroet@adinet.com.uy](mailto:maveroet@adinet.com.uy)

<sup>3</sup> Docente de Educación Primaria y estudiante de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas, Opción Investigación en Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de Udelar. Docente Contenidista "Portal Ceibal". Participación en el Centro de Investigación de Arte Rupestre, Uruguay. Email: [sbauza9@gmail.com](mailto:sbauza9@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Nuestro propósito es exponer las actuales propuestas elaboradas en un proyecto de investigación sobre materiales líticos, basándonos sobre los deshechos obtenidos en un yacimiento. Para ello hemos abandonado la ortodoxa postura que hemos recibido en nuestra formación, de taxonomizar los contenidos de los proyectos a través del mero análisis de sus artefactos. Establecimos con esta nueva postura que no aceptamos que a través de los menguados caracteres que brindan los artefactos, se puedan establecer y determinar características de las culturas, sus tradiciones o cualidades líticas. Con detallada lectura de los nuevos procedimientos (ver más adelante) aceptamos que los artefactos son exiguos productos materiales, que constituyen menos del 5% del resultado de determinados procesos de manufactura lítica, procesos que no se restringen, ni se especifican, a través de su creación. El limitar una investigación lítica a establecer las diversidades técnicas y culturales de los artefactos responde a instituir apenas cinco usos (o a imponerles funciones), lo cual establece rigidez taxonómica y limitación de la pesquisa. Reconocemos de acuerdo a múltiples publicaciones que una notoria cantidad de los trabajos arqueológicos muy difícilmente recuperan siquiera un 3% de los artefactos construidos en el sitio, muchos de ellos hallados incluso fuera de los contextos de su producción. Ello implica que mantener dicha normativa, obliga a sostener rígidos paradigmas, atribuyéndoles entornos que establecen “tradiciones”, “fases” e “industrias”, sin reconocer que ellos no son la única intención y el exclusivo propósito de las reducciones líticas. A través de esas propuestas de formación previa a las actuales actividades, los artefactos han sido considerados como los únicos y más valiosos fósiles para identificar una cultura o tecnología.

Crear taxonomías a través de reducidísimos relictos materiales, omite considerar los que en realidad son amplios y complejos procesos de producción en los cuales 90 a 95 % de los productos que se recuperan en las excavaciones, son nominados como deshechos. Ello obliga a prescindir de conocer los diversos y complejos procesos tecnológicos que emergen de los reales procesos de las reducciones, a través de los cuales sí se pueden observar, establecer y evaluar sus mutaciones. Por ello es que reconsideramos las limitaciones establecidas por nuestra formación académica, y apuntamos a la recuperación de todos los materiales emergentes en los vastos procesos de reducción –incluyendo los deshechos–, con los que efectivamente se pueden reconocer las diferencias y similitudes, así como las pertinentes características tecnológicas en los procesamientos realizados en cada proceso. Estableciendo entonces parámetros para su adecuada identificación (sobre

congruentes bases cuanti-cualitativas) emerge a través de una nueva visión y amplia perspectiva, la diversidad de la real producción lítica, la cual sugiere condiciones que acreditan su multiplicidad cultural e industrial. Con esta nueva perspectiva sistémica, los cambios en los procesos de reducción lítica (expresados a través de variaciones y variabilidades) no son respuestas selectivas, sino el resultado de alteraciones intrasistémicas. Y por ello y desde su esencia, son transformativos.

## NUESTRAS MOTIVACIONES

El proceso que nos hizo introducirnos en este profundo cambio de óptica y de revisión en el laboratorio arqueológico, se inició con la lectura de Sullivan y Rozen (1985) y sus posteriores aportes (Rozen y Sullivan, 1989 a y b; Sullivan, 1987 y 1995) y de investigadores que fueron asumiendo sus versátiles propuestas: en nuestras nuevas revisiones leímos y analizamos también con extremo detalle a Crabtree, 1982; Young & Harry, 1989; Amick y Mauldin, 1997; Prentiss y Romanski, 1989; Mauldin y Amick, 1989. Como fundamentos de la tecnología física de laboratorio seguimos a Cotterell y Kamminga, 1979, 1987 y 1990; y también consideramos los argumentos contrarios defendiendo posturas clásico-ortodoxas de Shott, 1994, quién establece que los especialistas líticos son *lumpemproletariat*, por lo cual “*así disfrutaban de la profesionalidad aproximada a la de los conductores de camiones*” (ídem, 1999:288-289). Estas específicas ponencias nos comprometieron luego de una extensa investigación de 6 años en laboratorio lítico, a aceptarlas y utilizarlas en los análisis, y fueron las válidas propuestas metodológicas para los análisis de los nuevos datos, y muy en especial, la posibilidad de participar en el establecimiento de dichas nuevas proposiciones teóricas y tecnológicas. Para ello debimos abandonar a lo largo de dicho período, más los 5 años de los trabajos de laboratorio, los planteos ortodoxos sobre los aspectos técnicos, metodológicos y teóricos del proceso de investigación de los materiales arqueológicos líticos.

Aceptamos con especial énfasis introducir en los mismos, nuevos y renovados imprescindibles e impostergables reconocimientos acerca de aportes de los deshechos de talla y retalla. Debimos reconocer que las clasificaciones en las que nosotros habíamos sido formados, creaban inconciliables propuestas e imponían revisiones para considerar las nuevas técnicas, basadas en modelos heterogéneos y con un enlace taxonómico formulado en bases de datos ceñidas a específicos análisis realizados con nuevos procesos de enfoques metodológicos y marcos teóricos. Como hace tiempo Odell lo estableció “*es claro que una interpretación convincente de las regularidades de las conductas humanas*

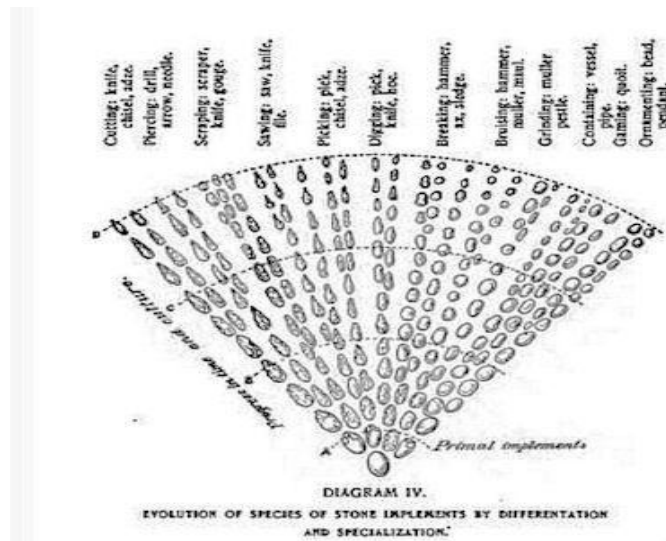
*que hace referencia a la explotación de los materiales líticos, requiere de conocimientos de los parámetros conexos con los que dichos materiales surgen naturalmente en la región bajo estudio” (Ídem, 1984:45).*



**Artefacto típico recuperado en Yacaré-Cururú**

En nuestra área los trabajos previos se centran en clasificar artefactos, y pocos, muy pocos, hacen siquiera mera referencia a los deshechos. Casi todos sostienen obsesivamente (como nosotros lo hicimos hasta unos 15 años atrás) en base a las tradicionales formaciones que los procesos de reducción lítica son sólo secuenciales, creados en evoluciones escalonadas, lo cual justificaría imaginarias etapas de reducción lítica. Esa es una rígida taxonomía (y por demás fácil de aplicar), que meramente replica etapas de producción similares a las de las cadenas fabriles, con las materias primas preparadas en idéntico y reiterativo orden, con repetitivos e idénticos usos y operaciones de específicos ejercicios para formalizar herramientas, lo cual conduce a inamovibles procesos mentales que son los que producen siempre un mismo artículo, tal como lo estableció Holmes en 1894. Esa visión de acuerdo a las nuevas investigaciones físicas y sus necesarias revisiones conceptuales, imposibilita considerar la complejidad y variación de la realidad de los procesos líticos limitándolos a establecer si los artefactos fueron elaborados a través de percutores duros o blandos; si hubo presión o golpes en las lascas; de meramente reconocer bifaces; a establecer cuáles son los núcleos preparados y cuáles los contingentes, etc. Estos restringidos procesos son el resultado de una equivalencia

irracional al asignar valores igualitarios a las previas sociedades indígenas, y conformes “de un sistema cultural basado en economías capitalistas propias y distintivas de la cultura occidental” (Sahlins, 1976:205).



**Presentación de Holmes (1894) estableciendo los procesos automáticos de la realización de artefactos.**

Establecer por lo tanto un patrón cultural que sólo cumple rígidas etapas de elaboración iniciadas desde la toma de un lito natural, su inevitable descortezamiento, su posterior reducción en preestablecidas fases, la creación de lascas o núcleos para luego, a través de otras deflaciones, generar el producto final -un artefacto- establece “una quimera de hiperactivas imaginaciones y preconcepciones arqueológicas” (Hayden y Hutchings, 1989:235; Consens, 2008). Ello ha permitido establecer que los desechos pueden ser eliminados justificándolos con las “constantes anatómicas” (Ingbar et al., 1989:117). Las cuales se asimilan en mucho a lo que un osteólogo utiliza al analizar un fragmento de hueso, olvidando que su identidad proviene de su atribución a un preciso animal, y porque específicamente los huesos tienen siempre la misma forma en la misma especie, y muy leves diferencias con las de otros.

## DESECHOS O DESHECHOS LITICOS

Este nuevo adelanto consiste en re-establecer qué son los restos líticos que hallamos en los sitios arqueológicos de obra y reconstrucción de los artefactos, a los cuales llamamos residuos. Ellos filológica y conceptualmente, son considerados como desechos; no son desechos. En los citados análisis líticos ortodoxos, los residuos han sido continuamente confundidos y operados como desechos: o sea como si fuesen “un residuo,

*desperdicio, recorte sobrante en una industria*” (<http://www.wordreference.com/definicion/desecho>). Y como tales han sido considerados como desperdicios. Sin embargo el concepto de los desechos surgen de “*quitar la forma o figura a una cosa, descomponiéndola*” (<http://www.wordreference.com/definicion/deshacer> 1). O sea, ellos son residuos que se separan (pero no se omiten) de los procesos de manufactura. Los desechos (con “h”) aunque no forman parte del objeto final (usualmente pero no siempre artefactos), siguen integrando incuestionablemente el proceso que puede conducir a su producción. Si el investigador no accede a las herramientas, procedimientos, propósitos o funciones de su manufactura, los desechos pasan a ser los únicos elementos que permitirán reconocerlos. Pero ellos establecen con suficiente refulgencia las etapas reales y efectivos procesos realizados por el ejecutor. Constituyen ellos, por lo tanto, una parte imprescindible del procesamiento de los objetos y de los transcurso de sus ejecuciones, aunque –reiteremos nuestro concepto- no siempre se pueda determinar la función de los mismos.



Deshechos ("debitage") en Yacaré-Cururú

Debemos aquí nuevamente plantear la inconciliable dicotomía entre función y uso (Consens, 1991). No son sólo elementos distintos, y sólo una ideología evolucionista lineal ha permitido su consideración en desmedida continuidad durante más de 120 años, como si ambos fueran idénticos. Ellos pertenecen a sistemas de generación, percepción y cognición distintos y su impropio uso en la investigación arqueológica, es un reflejo de “*la homogeneización en los niveles de categorías del pensamiento*” (Leone, 1982:746). La función es un canon cultural que establece qué propósitos o actividades se deben cumplir; es un proceso asignado y preestablecido. Por ejemplo, el martillo golpea, el destornillador aprieta o afloja tornillos. En la praxis de las acciones humanas, los artefactos cumplen múltiples actividades bajo variadas formas de materialización de ejecución que no son

únicas: no lo son. Es de esas realidades que surgen los usos, que son las diversas formas en que un objeto cumple actividades dentro de las amplísimas variedades de las expresiones de la cultura. La función es apenas un componente ideológico.

Es mediante las nuevas taxonomías generadas a través de los análisis de los deshechos líticos que se introducen nuevos atributos que permiten construir originales bases de datos, cuya precisa investigación posibilita primero conocer, y luego evaluar, los efectos de las múltiples variaciones tecnológicas en la reducción de los litos. Las descripciones que emergen de dichas bases de datos han sido denominadas como propias de precisos “*conjuntos distintivos*” (Prentiss, 1998:635). Estos últimos, obtenidos dentro de rigurosas investigaciones en laboratorio, en base a precisos experimentos físicos sobre material lítico, demostraron que el material lítico sólo cumple con las leyes físicas, y no con nuestras aspiraciones y expectativas. Ello restringe (e incluso impide) la potestad de determinarlos a través de interpretaciones, acciones e intenciones que están lejos de nuestra comprensión (Perlès, 2000; Consens, 2000a).

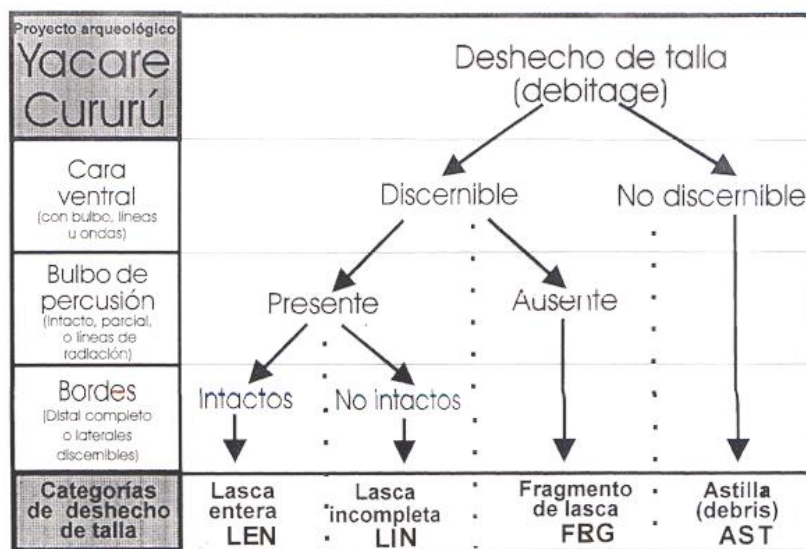


Esclarecemos que las nuevas perspectivas de los análisis de los deshechos no son tampoco rígidos patrones normativos. Ellas promueven y desarrollan la vastedad de la exploración científica obligando no sólo a conocer nuevas formas de análisis y evaluaciones, sino a proponer y crear otras. Se basan en que no es posible asignarle funciones a deshechos bajo la suposición de que son similares y definidas partes de una de las etapas del procesamiento de los artefactos. Múltiples experiencias han marcado y establecido la inexistencia de dichas supuestas normas (Henry et al., 1976).

### **OPERACION CON LAS BASES DE DATOS**

Las relaciones y coordinaciones que surgen entre los análisis de los deshechos, no surgen sólo de los parámetros acumulados en las bases de datos. La diversidad de las técnicas y procedimientos utilizados para sus manufacturas impide presumir la existencia

de procesos naturales o axiomáticos, lo cual impide el uso de las mágicas "reglas de tres" que permitan establecer formas de volúmenes o superficies, de relaciones y concordancias, sin lograr con ese sintético proceso sus reales propiedades operacionales. Los nuevos modelos que se engendran a través de sus nuevas revisiones, implican atender parámetros que usualmente no han sido considerados ni advertidos. Es a través de esta nueva perspectiva que se crean una serie de co-relaciones que generalmente han sido desatendidas y mal comprendidas en los análisis ortodoxos. Tal como indicamos, la mayoría de ellas están determinadas por la mera utilización de procedimientos estadísticos dentro de la ideología evolucionista lineal con la que fuimos formados. Ello implica aceptar que no se insertan dentro de etapas, o dentro de la rigidez de un proceso de reducción lítica que opera como un "continuum", y que es necesario procesarlas considerando los enfoques revisados de la "chaîne opératoire".



**Medidas, métodos y comprensión de los deshechos, basados en los aportes de Rozen y Sullivan**

Los deshechos de talla y en particular las lascas, presentan una amplia y por demás indeterminada red de lectura meramente lineal de sus variaciones. Ello se aprecia cuando se realizan recientes análisis en la morfología de las lascas y en las determinaciones de las diversidades de sus orígenes, los cuales no siempre son visualmente discernibles (Ingbar et al., 1989:117). Las definiciones de estos nuevos parámetros para indagar sobre los reales recursos naturales en ellos realizados, son hoy pasos esenciales en una investigación de lo lítico, o de cualquier otra selección de materia prima tal como fue establecido desde temprano (Ahler, 1977: 133). Pero también hay precisas observaciones porque se presentan



limitaciones en ellas sea porque el investigador sólo selecciona una parte del registro lítico, o porque se opera con distintas unidades, lo cual es imprescindible de reconocer antes de testificarlas (Odell, 1984). Ello provoca el surgimiento de taxonomías líticas que parecen similares, pero que en realidad apenas tienen nombres (etiquetas) iguales. Lo cual promueve y extiende la continuidad de los egofactos (Consens, 2006:80).

El clasificar los objetos (y en particular los líticos) en conjuntos comprensibles es un procedimiento elemental en las ciencias sociales (Aldenderfer y Blashfield, 1984:5). Por lo tanto, la comprensión de las múltiples variaciones que surgen en el análisis de los desechos debe ser operada con técnicas estadísticas multivariadas para evitar (en realidad afirmamos que es para disuadir) que lo que resultan ser los productos de actividades técnicas, sean evaluados por meras interpretaciones que hoy varios investigadores consideramos ancestrales. Procedimientos estos últimos que surgen nítidamente de la lectura de muchísimas publicaciones sobre análisis líticos que los lectores podrán corroborar y acrecentar mediante la bibliografía aquí citada por nosotros. En la investigación, escalas y niveles no son términos equivalentes, pese al uso ambiguo que se hace de los mismos. Son conceptos y definiciones diferentes que implican relaciones de disímiles y múltiples sucesos en los modelos de investigación. *“Mientras que lo taxonómico apunta a un orden jerárquico de clasificación natural, los niveles son etapas artificiales de una relación procesual de interacción. Artificiales, en cuanto arbitrarias del investigador para permitirle lograr primero la comprensión de las partes del mismo (análisis) y luego lograr su articulación (síntesis)”* (Consens, 1985:10).



Detalles de las plataformas de las lascas en un mismo nivel. Yacaré-Cururú (Artigas).

## LOS ACTUALES NIVELES DE ANALISIS

Tal como hemos afirmado, existen actualmente diferentes aproximaciones para analizar desechos. Conceptualizando los métodos en uso y las orientaciones emergentes para su análisis e interpretación, Andrefsky (2001) las ha agrupado en tres niveles de observación o perspectivas: de agregación o de población, de tipología y de atributo.

El nivel de agregación es el más utilizado porque estratifica el conjunto total de desechos según un único criterio uniforme, y luego compara las proporciones relativas de cada nivel del yacimiento. Al estratificar distintos conjuntos con el mismo criterio, las diferencias y similitudes en la población pueden ser utilizadas para hacer interpretaciones de todo el conjunto. Con ellas se obtienen resultados para determinar fases tempranas o tardías de los procesos de reducción, que no son fáciles de aplicar en los niveles con desechos mixtos (tamaño o tipo de útil).

Nosotros no acordamos con plenitud con su segundo y tercer nivel aunque sí seguimos plenamente sus procesos y exámenes de análisis en el laboratorio. Con el segundo, porque en él se clasifican especímenes individuales para encontrar similar significado tecnológico o funcional. Lo cual logra significativa información conductual que se hace ostensible en las numerosas tipologías del deshecho, propuestas en otra de las publicaciones básicas de Andrefsky (1988). Pero aceptar las mismas implica establecer cuatro géneros de tipologías. En el tercer nivel se seleccionan y registran las características de los desechos examinando la distribución de uno o de varios atributos en una población o conjunto buscando sus tendencias genéricas. Lo cual es un planteo opuesto al de la tipología que usamos en Uruguay, dado que sus variaciones nos obligan a analizar las características de cada espécimen individual. . Tras los análisis previos de este sitio, nos atrevemos a afirmar que las variaciones con las que hemos operado son intensas.

Sí consideramos como válido en particular su segundo y tercer nivel en las características de las plataformas, porque ellas son el remanente del punto de aplicación de fuerza a la pieza. En dichos específicos análisis las morfologías de las plataformas son la más efectiva característica de las lascas de deshecho, al hallarse asociadas con la tecnología utilizada para la producción y el mantenimiento a través de la medición de sus diversos ángulos. Otro atributo que consideramos importante en este nivel es la cuantía de la corteza dorsal, porque establece los niveles de reducción usados, y no apenas las anteriores ortodoxas etapas de procesos lineales determinadas como de lascas primarias, secundarias, etc.

Estos niveles exponen entonces lo que valuamos como la esencia de lo que son los

procesos de investigación actualmente considerados por varios investigadores. En los que es necesario primero determinar y luego precisar los nuevos parámetros a utilizar para así establecer con ellos sus características y atributos, los que proporcionan las posteriores proposiciones y fundamentaciones de los datos que emergen de los mismos. Esto nos ha permitido reconocer que no tenemos una única e inalterable respuesta a cada uno de los mismos, ni tampoco ante sus conjuntos, sino que son productos de las que se elaboran a través de la investigación y los pertinentes actuales análisis estadísticos y contextuales. Los cuales no deben ser restringidos a lecturas estadísticas limitadas sólo a porcentajes e índices, sino que deben ser establecidos a través de los veraces apoyos de confiabilidad, validez y autenticidad. Sus a veces aisladas y en otras notorias variaciones nos impusieron nuevas lecturas y revisión de los aportes en las visitas que hicimos a los otros laboratorios actuales. Ello eliminó lo que nos ha sido instruido como “obvio”, dificultando e incluso impidiendo así la contrastación y los controles que son la esencia de la investigación.

Recordemos que para operar pertinentemente con el sistema de deshechos en los parámetros generales (y en particular siguiendo a Rozen y Sullivan en sus publicaciones indicadas en la bibliografía) “*los problemas de las investigaciones se centran en la confiabilidad y validez como instrumento de medida*” (Prentiss, 1998:637).

	ALTO	BAJO	BORDE DERECHO	BORDE CONCAVO	BORDE CONVEXO	CON MUESCA	NULO	PUNTO DISTAL	DISTAL	LATERAL	DISTAL Y LATERAL	DISTAL Y PROXIMAL	SOLO DORSAL	SOLO VENTRAL	BIFACIAL	BULBO PRONUNCIADO	BULBO REDUCIDO	
RAEDERA CON ALTO ANGULO CONCAVO Y TERMINAL FINAL																		
1	X		X					X	X			1						
2	X		X					X	X									
3	X		X					X	X									
RAEDERA BAJO ANGULO CONVEXO Y TERMINAL FINAL																		
4	X		X	X									X					
5	X		X	X									X					
6	X		X	X									X					
LASCAS RETOCADAS																		
7	X	X						X				X		X				
8	X		X					X	X					X				
9	X		X	X				X					X	X				
10	X	X							X			X		X	X			
11	X		X						X			X		X	X			
12	X		X					X			X		X	X	X			

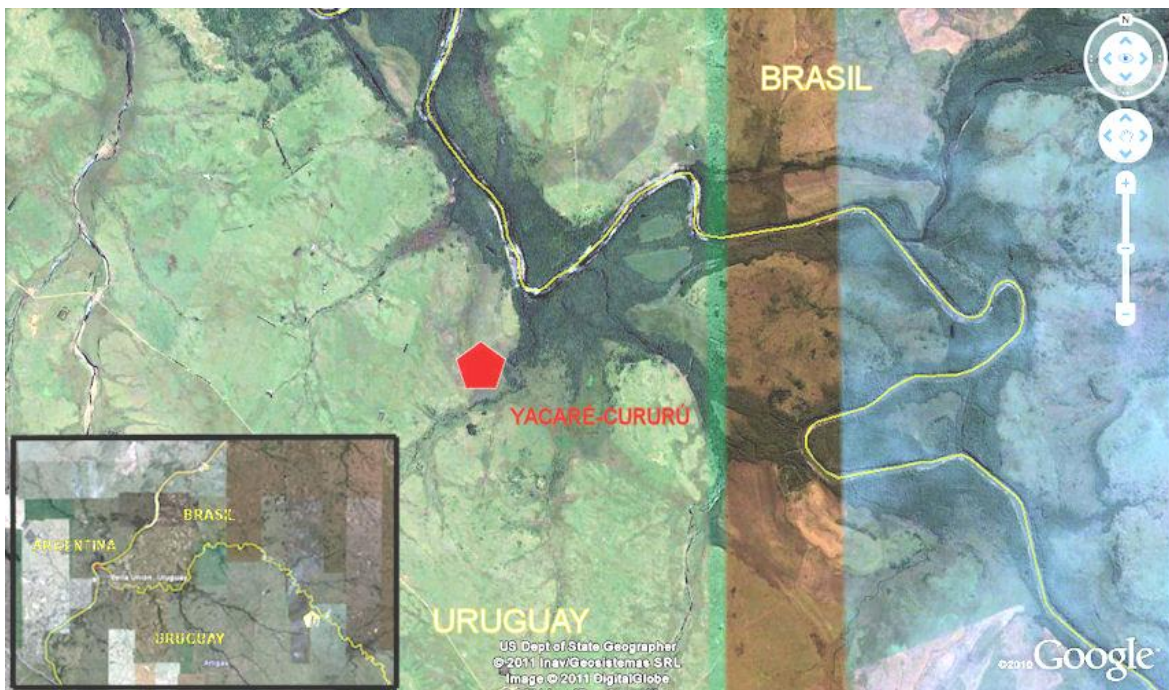
**Ilustración de algunas variables de las raederas y lascas clasificadas a través de sus combinaciones monotéticas y politéticas.**

Estas observaciones que hemos realizado de las diversas aproximaciones con las

que se están obteniendo interpretaciones de los deshechos, nos permiten exponer que nuestro propósito es concentrarnos en la búsqueda de efectividad para reconocer las diversas tecnologías que emergen de ellas. Y en las mismas, reconocer y aceptar que usar varias tipologías produce “términos nebulosos” para definir tipos, o precisos y rígidos niveles en sus procesos.

## TRABAJOS EN LABORATORIO

Bajo los criterios previamente señalados estamos trabajando desde hace unos seis años en laboratorio con un equipo de investigadores con los diversos materiales líticos recuperados en una prolongada serie de trabajos de campo en el Departamento de Artigas, Uruguay (Consens, 1999, 2000a y b, 2001 a y b y 2009a) . Es un yacimiento centrado sobre la estructura de un montículo de 50 metros de largo, 12 de ancho y unos 2,50 de altura denominado Yacaré-Cururú. El sitio se halla a 200 metros de la frontera con Brasil y a unos 80 km del río Uruguay frente a Argentina. Una de las nombradías de este proyecto fue la primera recuperación de la cerámica más antigua en la Cuenca del Plata, establecida mediante tres diversas fuentes de análisis en 1.620 años A.C. Los trabajos cumplidos en el Laboratorio lítico hasta el final del año 2009 nos permitieron analizar y clasificar unos 36.200 objetos, de los cuales establecimos y recuperamos a través de diversas mediciones, pesos, exámenes y análisis más de 143.220 parámetros. Ello nos permite afirmar que disponemos de una trascendente base de datos íntegramente digitalizada y controlada cualitativamente (Batista et al., 2009).



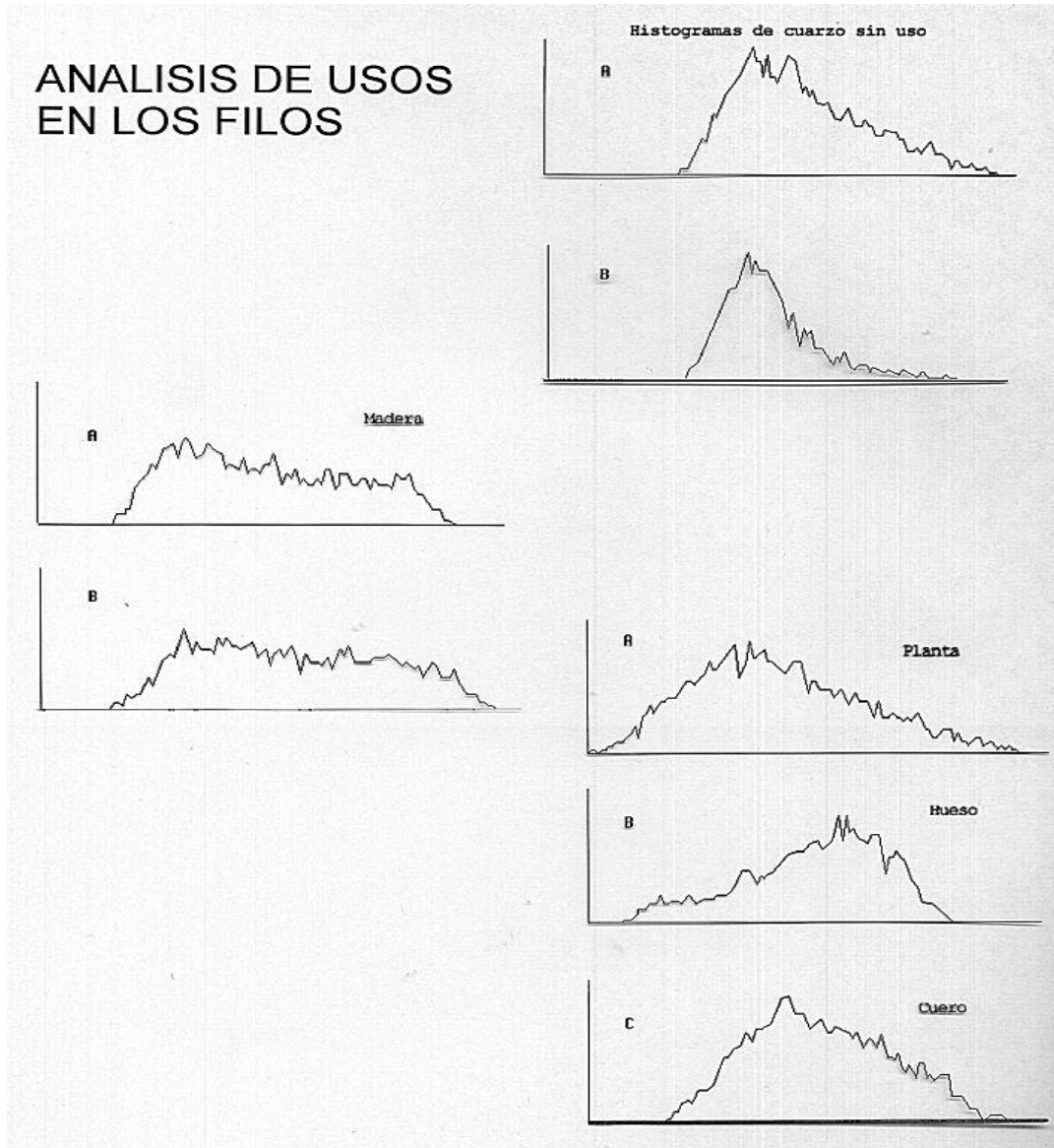
Establecimos para cada deshecho, de acuerdo a nuestra adaptación de la clasificación de Rozen y Sullivan (1985:759), parámetros que, por ejemplo, varían entre diez para los núcleos y dieciocho en las lascas sin uso. Algunos parámetros apuntan a obtener características básicas como peso, varias puntualidades de tamaños, alteraciones, litología, corteza y modificaciones, número de reducciones, etc. Hay otros obtenidos por específicas mediciones, análisis y codificaciones, como por ejemplo, en lascas, los ejes de simetría y técnicos, los ángulos y las formas y distales.



**Estructura de combustión 594 de Yacaré-Cururú donde se realizan los recalentamientos de los litos y rocas para modificar su tensión y se hallan múltiples deshechos**

A través de ellos hemos recuperado y reconocido procesos de la reducción, herramientas y técnicas. Algunos de los cuales señalamos, como la utilización de referencias de los pesos como predicción del grado de reducción, así como las de longitud y espesor para fuerza de impactos, espesor de la plataforma y ángulo de plataforma exterior. Este último establece relaciones directas con los perfiles distales de las lascas (pluma, escalón y arqueado). Los negativos han establecido grados y tipos de reducción (Shott, 1994, 73-80). Volúmenes de corteza proponen etapas de reducción y tipos de herramientas a producir (Johnson, 1987:193). Tamaño y relación de peso del deshecho determina diferencias de núcleos (Andrefsky, 1998:132). Tipos de plataforma identifican reducción por núcleo y bifacial (Parry y Kelly, 1987). Corteza dorsal da varios índices sobre técnicas de reducción, herramienta en proceso de producción y reducción multidireccional (Tomka, 1989:141; Odell, 1989). Variabilidad de plataforma informa tipo

de percutor (Cotterell y Kamminga, 1987) y plantea etapa de producción bifacial (Dibble y Pelcin, 1995), mientras que la diversidad litológica expone diversos episodios de reducción y producción aún cuando se procure realizar el mismo artefacto (Sellet, 1993). Los planos convexos de los bordes resultan más utilizados que los rectos y cóncavos (Collins, 2008:2168). Las lascas bifaciales (completas e incompletas) testimonian producción de bifaces y retoques aunque no se hallen dichos objetos (Sievert y Wise, 2001: 92).



#### **Análisis de los filos presentes en distintos materiales arqueológicos**

Las diferencias entre los parámetros analizados y los distintos niveles de su ubicación (logrados por confiabilidad y validez) brindan visiones distintas y novedosas de otros procesos, e imponen la búsqueda de nuevos procedimientos para establecer similitudes y diferencias, y así recibir a través de ellas, válidas informaciones respecto a su

uso por los ejecutores. Por ejemplo, conocer si determinadas características técnicas son producto de establecidos patrones, o de meras variaciones tecnológicas para lograr puntuales resultados. Porque es notorio en los primeros resultados que fuimos obteniendo, que los conjuntos de deshechos señalan mixiones y variabilidad en las tecnologías especificando “*que ellas no son conservativas como se ha pensado*” (Andrefsky, 2007:398).

## **ESTA ETAPA DEL PROYECTO**

Esta presentación está circunscrita al extenso curso del proceso que hemos desarrollado en los años en los cuales trabajamos en el Laboratorio <sup>4</sup>. Ello inspiró lo que valoramos como la base de la inducción arqueológica, en la cual “*no hay razón para esperar que nuestras explicaciones del registro arqueológico reflejen necesariamente el mismo orden de fenómenos que los que se explican*” (Binford, 1972b:95). Y también a los vínculos con los colegas norteamericanos que trabajan con esta revisiones y que nos brindaban directa información. Todo ello nos ha motivado e impulsado a estimular estos nuevos modelos de investigación que permiten establecer inéditas bases de datos a nuestros colegas en esta área sudamericana. Las limitaciones de los eventos académicos nos imponen realizar esta reducida presentación, no sólo para suscitar críticas a los rígidos parámetros en los cuales fuimos formados y que están siendo revisados desde hace unas dos décadas, sino para incentivar la cualidad inherente a la investigación que se encuentra en aceptar dudas y establecer nuevos parámetros a través de las dos esenciales “C”: control y contrastación (Binford, 1972a). Porque al operar con el sistema de deshechos a través de los nuevos parámetros corrientes (reiteramos, siguiendo a Rozen y Sullivan y fundamentalmente a Andrefsky Jr. en sus varios aportes) afirmamos que “*los problemas de las investigaciones se centran en la confiabilidad y validez como instrumento de medida*” (Prentiss, 1998:637).

Esto impone a los investigadores que deseen asumir y seguir aplicando normas e ineludibles revisiones estadísticas, el deber ético y profesional de establecer en sus proyectos, parámetros que puedan ser testeados, y luego confrontados a través de posturas indiscutiblemente técnicas. Ello es lo que permite eliminar la monocausalidad que se atribuye a supuestas prácticas de producción lítica, y establecer aproximaciones alternas a los variables datos que emergen de las renovadas publicaciones y de la capacidad de los

---

<sup>4</sup> Los posteriores resultados están siendo y serán presentados en otras publicaciones.

investigadores. En resumen: construir datos que puedan ser refutados a través de posturas profesionales dentro de básicos valores éticos. Por lo tanto la esencia de esta nuestra primaria ponencia del Laboratorio es proponer aceptaciones de revisiones técnicas y válidas controversias respecto a problemas metodológicos y de estructura teórica, que pueden resultar categóricos para revisar nuevas investigaciones arqueológicas. Nuestros planteos apuntan y procuran estimular el cambio a la afirmación de que “*la mayor parte de los arqueólogos no tienen suficiente entrenamiento en ciencia para entenderla en plenitud, dejando de lado los cuestionamientos y enfrentamientos, los métodos, los resultados, las exaltaciones y las inferencias hechas por sus colegas científicos*” (Thomas, 1993:1).

Reiteramos que hemos procurado establecer a través de la diversidad de los análisis de deshechos líticos, que la reducción lítica es la materialización de procesos amplios, complejos y variables, que tienen varias “salidas” posibles, no todas factibles de constituir, porque son productos de procesos multidireccionales. Estas nuevas aproximaciones al análisis de los deshechos con las que hemos operado en este proyecto específico se basan en, y se atienen a, los siempre renovados trabajos de arqueología experimental.

#### **AGRADECIMIENTOS:**



A la colega Lic. Carmen Curbelo por su activa y comprometida colaboración en la consolidación de la etapa de laboratorio de este proyecto. A Estéfani Batista y Alejandra Castro quienes realizaron trabajos durante los años 2006 al 2008. A Julisca Machado por su colaboración en el primer año. A Graciela Rodríguez por los controles de calidad efectuados posteriormente sobre nuestras bases de datos. Al Departamento de Arqueología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - UDELAR, Uruguay- por autorizarnos a utilizar su área del Laboratorio.

#### **BIBLIOGRAFIA**

- AHLER, Stanley A. Lithic Resource Utilization Patterns in the Middle Missouri Subarea. *Plains Anthropologist* 22(78):132-150. 1977.
- ALDENDERFER, Mark S. y Roger K. BLASHFIELD. *Cluster Analysis. Quantitative Applications in Social Science* 44. Sage University Paper. Beverly Hills. 1984.



- AMICK, Daniel S. y Raymond P. MAULDIN. Effects of Raw Material on Flake Breakage Patterns. *Lithic Technology* 22:18-32. 1997.
- ANDREFSKY JR., William. *Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis*. Cambridge University Press. Cambridge. 1998.
- - Emerging Directions in Debitage Analysis. *Lithic Debitage. Context, Form, Meaning*. Ed. W. Andrefsky, pp. 2-14. The University of Utah Press. Salt Lake City. 2001.
- \_ The Application and Misapplication of Mass Analysis in Lithic Debitage Studies. *Journal of Archaeological Science* 43(3):392-402. 2007.
- BATISTA, Estefani; Sandra BAUZÁ; Alejandra CASTRO y Verónica ETCHART. La integración de los desechos de talla en el análisis del material lítico del Sitio Yacaré Cururú. *Anais do VI Encontro do Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. En CD. Tubarão. 2009.
- BINFORD, Lewis R. Model Building – Paradigms, and the Current State of Paleolithic Research. *An Archaeological Perspective*, pp. 244-294. Seminar Press. Nueva York. 1972a.
- \_\_\_ Archaeological perspectives. *An Archaeological Perspective*, pp. 78-104. Seminar Press. Nueva York. 1972b.
- COLLINS, Sophie. Experimental investigations into edge performance and its implications for stone artifact reduction modeling. *Journal or Archaeological Science* 35:2164-2170. 2008.
- CONSENS, Mario. Comentarios acerca de un enfoque arqueológico para investigar en arte rupestre. *Estudios en arte rupestre*. Eds. C. Aldunate, Berenguer y Castro, pp. 3-11. Santiago de Chile. 1985.
- \_\_\_ A Theoretical Approach to Function, Use and Symbolic Production: Definitions and Framework. *Rock Art Quaterly* 2(1-2):1-7. 1991.
- \_\_\_ Entre niveles y escalas: relaciones desatendidas. *Anais VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira* Vol. I:429-443. Porto Alegre. 1996a.
- \_\_\_ A incomunicabilidade em arte rupestre: Segunda parte. *Anais da VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Vol. 1:443-488. Porto Alegre. 1996b.
- \_\_\_ Historia de uma deconstrução. Análise tecno-tipológico de industrias líticas como recurso interpretativo sobre aspectos da diferença cultural. *Revista do CEPA* 23(29):64-72. 1999.
- \_\_\_ Debitagem e Classificação: ou como construir sínteses culturais sem todo o registro arqueológico. *Anais do IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. CD ROM. Rio de Janeiro. 2000a.
- \_\_\_ Os milagres das taxonomías, ou a arte de fazer arqueologia. *Anais do IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. CD ROM. Rio de Janeiro. 2000b.
- \_\_\_ Revisión conceptual: cambios en el análisis lítico del noroeste uruguayo. *Arqueología uruguayo hacia el fin del milenio*, Tomo 1:417-431. Montevideo. 2001a.
- \_\_\_ Yacaré- Cururú: 18 años después. *Arqueología uruguayo hacia el fin del milenio*, Tomo 1, pp.115-123. Gráficos del Sur. Montevideo. 2001b.
- \_\_\_ Between Artifacts and Egofacts: The Power of Assigning Names. *Rock Art Research* 23(1):79-83. 2006.
- \_\_\_ Teoría Arqueológica en América del Sur: textos, pretextos y contextos. *Maguaré* 22:425-442. 2008.
- \_\_\_ Rompecabezas litológicos; investigadores, modelos epistémicos y taxonomías ideológicas. *Anais do VI Encontro do Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Universidade de Santa Catarina. En CD. Tubarão. 2009.
- COTTERELL, Brian y Johan KAMMINGA. The Mechanics of Flaking. *Lithic Use-Wear Analysis*. Ed. B. Hayden, pp. 97-112. Academic Press. New York. 1979.

- The Formation of Flakes. *American Antiquity* 52:675-708. 1987.
- *Mechanics of pre-industrial technology*. Cambridge University Press. Cambridge. 1990.
- CRABTREE, Don E. *An Introduction to Flintwork*. Occasional Papers of the Idaho Museum of Natural History, Number 28. Idaho. 1982.
- DIBBLE, Harold L. y Andrew PELCIN. The effect of Hammer Mass and Velocity on Flake Mass. *Journal of Archaeological Science* 22:429-439. 1995.
- HAYDEN, Brian y W. Karl HUTCHINS. Whiter the Billet Flake?. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 235-257. BAR International Series 528. Oxford. 1989.
- HENRY, Don O.; Vance C. HAYNES y Bruce BRADLEY. Quantitative variations in Flaked Stone. *Plains Anthropologist* 21:57-61. 1976.
- HOLMES, William Henry. Natural History of Flaked Stone Implements. *Memoirs of the International Congress of Anthropology II*. Ed. C. S. Wake, pp. 120-139. Schulte. 1894.
- INGBAR, Eric E.; Mary Lou LARSON y Bruce A. BRADLEY. A Nontypological Approach to Debitage Analysis. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 117-136. BAR International Series 528. Oxford. 1989.
- JOHNSON, J. Karl. Cahokia Core Technology in Mississippi: The View from the South. *The organization of Core Technology*. Eds. J. K. Johnson y C. A. Morrow, pp. 187-206. Westview Press. Boulder. 1987.
- LEONE, Mark Paul. Childe's offspring. *Symbolic and Structural Archaeology*. Ed. I. Hodder, pp. 179-184. University Press. Cambridge. 1982.
- MAULDIN, R. P. y D. S. AMICK.. Investigating Patterning in Debitage from Experimental Bifacial Core Reduction. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 67-88. BAR International Series 528. Oxford. 1989
- ODELL, G. Chert Resource Availability in the Lower Illinois Valley: a Transect Sample. *Prehistoric Chert Exploitation: Studies from the Midcontinent*. Eds. B. M. Butler y E. E. May. Occasional Paper 2:45-68. Southern Illinois University. Carbondale. 1984.
- Experiments in Lithic Reduction. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 163-198. BAR International Series 528. Oxford. 1989.
- PARRY, W. L. y R. L. KELLY. Expedient Core Technology and Sedentism. *The Organization of Core Technology*. Eds. J. K. Johnson y C. A. Morrow, pp. 285-304. Westview Press. Boulder. 1987.
- PERLÉS, C. In Search of Lithics Strategies. A Cognitive Approach to Prehistoric Chipped Stone Assemblages. *Journal of Archaeological Science* 27(11):1023-1038. 2000.
- PRENTISS, W. C. 1998. The Reliability and Validity of a Lithic Debitage Typology: Implications for Archaeological Interpretation. *American Antiquity* 63(4):635-650.
- PRENTISS, W. C. y E. J. ROMANSKI. Experimental Evaluation of Sullivan and Rozen's Debitage Typology. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 89-100. BAR International Series 528. Oxford. 1989.
- ROZEN, K. C. y A. P. SULLIVAN III. Measurement, Method and Meaning in Lithic Analysis: Problems with Amick and Mauldin Middle Range Approach. *American Antiquity* 59:169-174. 1989a.
- The Nature of Lithic Reduction and Lithic Analysis: Stage, Typologies Revisited. *American Antiquity* 54:179-184. 1989b.
- SAHLINS, M. *Culture and Practical Reason*. The University of Chicago Press. Chicago. 1976.
- SELLET, F. Chaine Operatoire: the concept and its applications. *Lithic Technology* 18:106-112. 1993.

- SHOTT, M. J. Size and Form in the Analysis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1:69-110. 1994.
- Review. *Journal of Anthropological Research*, 55(2):288-289. 1999.
- SIEVERT, A. K y K. WISE. A Generalized Technology for a Specialized Economy: Archaic Period Chipped Stone Tool at kilometer 4, Peru. *Lithic Debitage. Context, Form, Meaning*. Ed. W. Andrefsky, pp. 80-105. The University of Utah Press. Salt Lake City. 2001.
- SULLIVAN, A. P. III y K. C. ROZEN. Debitage Analysis and Archaeological Interpretation. *American Antiquity* 50:755-779. 1985.
- SULLIVAN, A. P. III. Probing the Sources of Variability: A Regional Case Study near Homolovi Ruins, Arizona. *North American Archaeologist* 8:41-71. 1987.
- Artifact Scatters and Subsistence Organization. *Journal of Field Archaeology* 22:49-64. 1995.
- TOMKA, S. A. Differentiating Lithic Reduction Techniques: An Experimental Approach. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 137-162. BAR International Series 528. Oxford. 1989.
- THOMAS, K. D. Molecular biology and archaeology: a prospectus for interdisciplinary research. *World Archaeology* 25(1): 1-17. 1993.
- YOUNG, L. C. y K. G. HARRY. Differentiating Lithic Reduction techniques: An Experimental Approach. *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick y R. P. Mauldin, pp. 137-162. BAR International Series 528. Oxford. 1987.