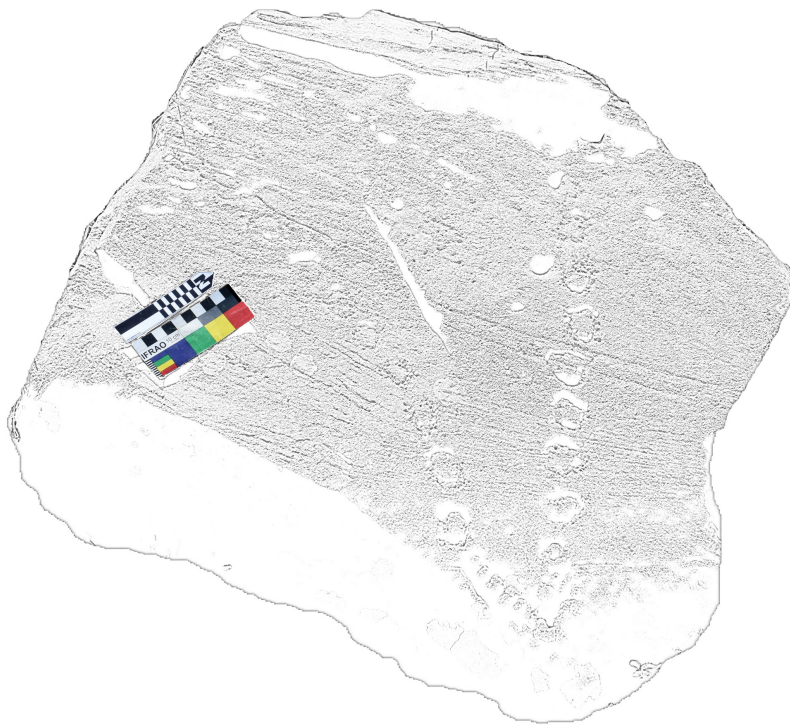


ISSN: 1688-8774

# Anuario de Arqueología

## 2016



Universidad de la República  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
Departamento de Arqueología

# Anuario de arqueología

2016

ANUARIO DE ARQUEOLOGÍA 2016

<http://anuarioarqueologia.fhuce.edu.uy>

[anuariodearqueologia@gmail.com](mailto:anuariodearqueologia@gmail.com)

Instituto de Ciencias Antropológicas – Departamento de Arqueología – Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – Universidad de la República.

**ISSN: 1688–8774**

*Ilustración de portada:* Petroglifo de Colonia Itapebí, Departamento de Salto. Modificado de la figura 3 de “*Contenidos simbólicos y técnicas de grabado en las manifestaciones rupestres del norte uruguayo. Un abordaje desde la arqueología experimental*” (este volumen).

**Editor responsable**

Leonel Cabrera

**Secretaría de edición**

Carla Bica

Paula Tabárez

**Composición digital**

Gonzalo Figueiro

**Consejo editor**

Jorge Baeza – Uruguay

Roberto Bracco – Uruguay

Leonel Cabrera – Uruguay

Carmen Curbelo – Uruguay

Antonio Lezama – Uruguay

José López Mazz – Uruguay

**Comité científico**

Tania Andrade Lima – Brasil

Martín Bueno – España

Primitiva Bueno – España

Felipe Criado Boado – España

Nora Franco – Argentina

Arno A. Kern – Brasil

Jorge Kulemeyer – Argentina

Daniel Loponte – Argentina

Hugo Gabriel Nami – Argentina

Fernando Oliva – Argentina

Patrick Paillet – Francia

Gustavo Politis – Argentina

Ana María Rocchietti – Argentina

Mónica Sans – Uruguay

Marcela Tamagnini – Argentina

Fernanda Tocchetto – Brasil

Andrés Troncoso – Chile

**Agradecemos la colaboración en este número:**

*Comité editor*

Jorge Baeza – Uruguay  
Carmen Curbelo – Uruguay

*Comité científico*

Jorge Kulemeyer – Argentina  
Daniel Loponte – Argentina  
Hugo Gabriel Nami – Argentina  
Gustavo Politis – Argentina

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja el criterio o la política editorial del Anuario de Arqueología. La reproducción parcial o total de esta obra puede hacerse previa aprobación del Editor y mención de la fuente.

El Anuario de Arqueología agradece el aporte de todos los autores que participan en esta edición.

# Índice

Editorial .....	6
-----------------	---

## Proyectos de Docentes del Departamento de Arqueología (FHCE-Udelar)

Contenidos simbólicos y técnicas de grabado en las manifestaciones rupestres del norte uruguayo. Un abordaje desde la Arqueología Experimental .....	9
--	---

## Artículos Científicos

El heterogéneo paisaje del Patrimonio Cultural. Algunas ideas para su (de)construcción <i>Carmen Curbelo</i> .....	16
---	----

Metodologías de excavación y recuperación diferenciales en el sitio Ch2D01-IA (Rocha, Uruguay) y sus efectos en el registro arqueofaunístico <i>Federica Moreno y Gonzalo Figueiro</i> .....	35
---	----

## Reseña de trabajos monográficos de Estudiantes

Fotogrametría digital aplicada al registro en excavación y restitución de estructuras. El caso del sitio arqueológico Ester Chafalote, Rocha <i>Carla Bica</i> .....	49
---	----

Análisis tipológico funcional de una colección lítica proveniente de la cuenca baja del humedal del Arroyo Maldonado <i>Mariana Silvera</i> .....	77
--	----

Registro gráfico de piezas arqueológicas mediante digitalización y modelado en 3D. Caso práctico: modelado tridimensional de material lítico y cerámico perteneciente a dos colecciones arqueológicas locales <i>María José Vidal</i> .....	111
--	-----

# Análisis tipológico funcional de una colección lítica proveniente de la cuenca baja del humedal del arroyo Maldonado

Mariana Silvera

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
mariana26@outlook.com

El presente trabajo es un resumen del presentado para la aprobación del curso Técnicas de Investigación en Arqueología, a cargo del Dr. José López Mazz, y la Asistente Lic. Elizabeth Onega, cursado en el año 2012, y tutorado por la Lic. Carmen Curbelo. Se aplicó como técnica un análisis tipológico funcional a los materiales líticos tallados de una colección recolectada por un coleccionista local en la cuenca baja del humedal del arroyo Maldonado (Departamento de Maldonado), compuesta por 322 materiales. La misma fue donada por el coleccionista al proyecto de investigación en el cual se enmarca este trabajo, “Investigación y Revalorización del patrimonio arqueológico prehistórico de la cuenca baja del arroyo Maldonado y borde costero, Departamento de Maldonado”. El mismo está a cargo de la Lic. Marcela Caporale (Centro Interdisciplinario de Manejo Costero Integrado del Cono Sur, CURE-UdelaR) y el Ing. Jorge Baeza (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UdelaR).

## Objetivos

### *Objetivo general*

Aportar al conocimiento del subsistema tecnológico lítico de los grupos prehistóricos que ocuparon la cuenca baja del humedal del arroyo Maldonado, a partir del análisis de una colección compuesta por materiales provenientes de esa área.

### *Objetivos específicos*

- Conocer las características de los eventos en que fueron recolectados los materiales por parte del coleccionista y de las zonas de recolección.
- Conocer la distribución espacial de los materiales recolectados.
- Determinar las posibles fuentes de aprovisionamiento de materia prima empleadas.
- Conocer la variabilidad tecno-morfológica del conjunto.

### **El análisis lítico como caso de aplicación de técnica**

La importancia de la técnica radica en que pone en funcionamiento a la teoría y el método, y sin ella, estos no pueden proporcionar explicaciones a los fenómenos (Dunnell 1977). El análisis del *débitage* es una técnica básica empleada en la reconstrucción de un sistema de producción lítica (Ericson 1984). Un sistema de producción lítica puede ser definido como la totalidad de las actividades sincrónicas y las localizaciones involucradas en la utilización y modificación de una única y específica fuente de materia prima para la manufactura de artefactos de piedra y su empleo en un sistema social amplio (Ericson 1982).

Según Nami (1992), la tecnología de los sistemas socioculturales no industriales es el conjunto de medios materiales utilizados para adaptarse, controlar y/o modificar el medio ambiente, existiendo distintos subsistemas de producción, como el procesamiento de subproductos del medio y la confección de instrumentos de distintas materias primas. Todos los elementos que entran en un sistema son modificados y se pueden dividir en varias etapas de actividades: obtención de materia prima, manufactura y uso de los artefactos, reciclaje y descarte (Schiffer 1972). La presencia de los restos de la talla en el sitio arqueológico, conforma un contexto cuya interpretación es fundamental para el conocimiento de las etapas de la producción de artefactos que estamos viendo (Curbelo 1994).

A escala global, se puede decir que los instrumentos de piedra y el *débitage* constituyen la más abundante forma de artefactos encontrados en sitios prehistóricos. En algunos lugares incluso pueden representar las únicas formas de restos materiales duraderos; por lo tanto, los mismos representan una de las más importantes pistas para poder entender los comportamientos de las poblaciones prehistóricas (Andrefsky 2005). Además, los mismos proporcionan los datos para el conocimiento de los sistemas socioculturales, su desarrollo, dispersión y adaptación en el espacio y tiempo (Nami 1992). Mediante la realización de diferentes análisis, relativos a las actividades que involucran las acciones comunes, es que le damos mayor substancia a nuestras interpretaciones, y en tal perspectiva, las industrias



líticas pueden ser estudiadas a través de una combinación de elementos identificables como instrumentos, materas primas, acciones físicas y habilidades (Inizan et al. 1999).

## El análisis lítico a nivel regional

Al igual que para el desarrollo de la arqueología a nivel mundial, en Uruguay el análisis de los materiales líticos también ha estado relacionado al desarrollo de la disciplina, habiendo sido muy influenciado en sus inicios por la llamada escuela de Buenos Aires en Argentina.

En Uruguay las primeras preocupaciones con respecto a su pasado prehistórico se inician con la visita de Florentino Ameghino a Montevideo en 1877, quien realiza recolecciones superficiales de materiales arqueológicos en la costa (Cabrera 2011). A nivel regional los trabajos de Ameghino (1880) influyeron en las investigaciones arqueológicas dentro de un marco evolucionista (Bayón y Flegenheimer 2003).

Posteriormente a las ideas de Ameghino (1880) surge una crisis de su modelo que resulta en una ausencia de paradigma predominante en Argentina y comienza a consensuarse el achatamiento temporal propuesto por Hrdlička et al. (1912), produciéndose un primer quiebre en las investigaciones regionales. Los trabajos se basaron mayormente sobre colecciones de superficie y se tornaron muy descriptivos (Bayón y Flegenheimer 2003). En este contexto, ordenar los materiales líticos por “tipos” en categorías morfológico-funcionales tuvo gran auge y se enfatizaba la falta de formatización de los instrumentos (Bayón y Flegenheimer 2003).

En 1955, son ubicados por Antonio Taddei extensos sitios arqueológicos en el curso superior del arroyo Catalán Chico, en el departamento de Artigas (Taddei 1964; Suárez 2010; Cabrera 2011). Los trabajos de campo dentro de un marco sistemático, en función de los parámetros de la época, fueron realizados por Antonio Taddei en reiteradas ocasiones y por Marcelo Bórmida en 1962 (Bórmida 1964b,a; Taddei 1964, 1987). Ambos operaron mediante recolecciones superficiales selectivas orientadas a la elaboración de tipologías que permitieran la discriminación de *facies* culturales. Según los criterios que dominaban por los enfoques de la Escuela de Buenos Aires, se consideraba lo más grande y tosco como más antiguo y lo más *pequeño y elaborado* como más reciente (Cabrera 2011).

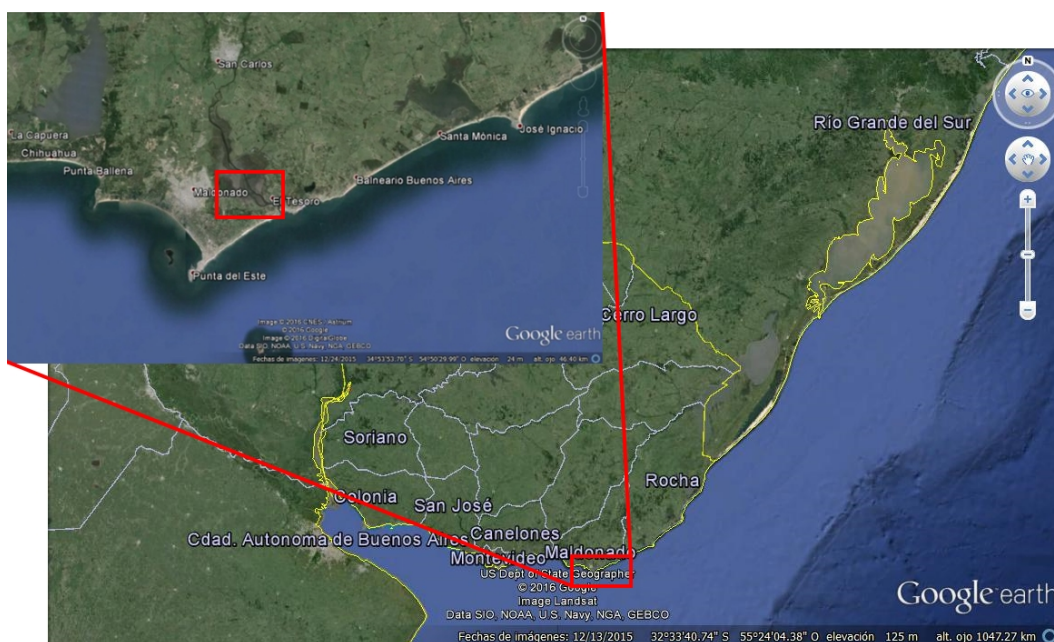
En la segunda mitad de la década de los setenta, la arqueología uruguaya vive un acelerado proceso de maduración académica, enmarcado por la creación en 1976 de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas y el Rescate Arqueológico de Salto Grande (Cabrera 2011). A partir de este momento fueron llevados a cabo nuevos proyectos de investigación sistemática para el estudio de la prehistoria de nuestro país, abandonándose los marcos teóricos anteriores y adaptándose los propuestos por la Nueva Arqueología.

Los temas más estudiados a nivel regional fueron los subsistemas de producción lítica, la secuencia de reducción, la relación entre las estrategias tecnológicas, las de subsistencia y la movilidad, se realizaron estudios sobre abastecimiento y el uso de las piedras se pensó como una serie de decisiones económicas que implicaban evaluar costos y beneficios (Bayón y Flegenheimer 2003).

Por ejemplo, Curbelo y Martínez (1992) analizan la preferencia y disponibilidad de materias primas líticas y su reflejo en el modelo de fabricación, uso, mantenimiento y descarte del artefacto dentro del contexto arqueológico de los sitios CH1E01 y CH2D02 (área Sierra de San Miguel, Rocha). También Iriarte (1993) en el análisis de materiales líticos extraídos de una excavación de Cabo Polonio, considera de gran importancia factores como abundancia de materias primas, su calidad y distancia a la fuente para explicar la variabilidad del conjunto recuperado en excavación; también se analiza la presencia de las distintas etapas de reducción en el sitio.

En el este del país, algunos otros trabajos analizan el subsistema tecnológico lítico como López Mazz y Gascue (2005), quienes se focalizan en el sistema de producción de los artefactos líticos de los grupos constructores de cerritos que ocuparon la región del Arroyo Yaguarí, además de llevar adelante prospecciones con el fin de localizar fuentes de materias primas correspondientes a los materiales hallados en la excavación. Iriarte y Marozzi (2009) analizan el material lítico del sitio “Los Ajos”, posibilitando el trazado de cambios tecnológicos, de subsistencia y patrones de asentamiento ocurridos en el sitio a través del tiempo. Algunos otros trabajos también analizan la utilización diferencial de materias primas para poder aproximarse a los grados de movilidad de los grupos estudiados como Gascue et al. (2009). En otro trabajo sobre las poblaciones tempranas del este del Uruguay, López Mazz et al. (2011) discuten los patrones organizacionales de la producción lítica y estrategias de obtención de materia prima de grupos humanos tempranos con alto índice de movilidad y tecnología especializada en estrategias de caza de amplio espectro. Para el norte del país, Suárez y Piñeiro (2002) discuten el viejo modelo sobre los sitios del arroyo Catalán Chico desde una perspectiva geoarqueológica, trabajando con análisis petrográficos y una exploración de las secuencias de reducción bifacial presentes en la localidad. En otro trabajo, Suárez (2011) también discute las formas principales de aprovisionamiento de ágata translúcida durante el poblamiento de Uruguay, que se relacionan con la accesibilidad del recurso, la tecnología lítica, el territorio y la movilidad de los cazadores-recolectores tempranos de la región.

Para el suroeste del país, también se han abordado estudios de las tecnologías de producción lítica que analizan el aprovechamiento espacial de las materias primas como Lemos y Duarte (2013) quienes trabajan con el sitio Puerto La Tuna (San José) del cual se desprende un uso de materias primas variadas, la existencia



**Figura 1.** Vista en imagen satelital (Google Earth®) donde se ha marcado el área de estudio con rojo.

de diferentes tecnologías para el aprovechamiento de recursos líticos, y un área de aprovisionamiento vinculada a la cuenca baja y media del río Santa Lucía; o Beovide y Lemos (2011), que vinculan el sistema de producción lítico de anfibolitas al uso del espacio geográfico en la misma zona que el anterior.

## Características del área

Los materiales analizados en este trabajo fueron recolectados de tres zonas con materiales líticos dispersos de forma superficial, ubicados en la cuenca baja del Humedal salino del arroyo Maldonado, Departamento de Maldonado (Figura 1).

El arroyo Maldonado (al este de la ruta nacional 39) nace en el departamento de Lavalleja y desemboca en el Océano Atlántico, ocupando aproximadamente unos 1376 km<sup>2</sup> de extensión. Esta cuenca tiene asociada una gran red de cauces que abarcan tres subcuencas principales, la cuenca del arroyo San Carlos con cierre en la ruta Nro. 9 y la cuenca baja o inmediata del arroyo Maldonado, cuyo cierre es la desembocadura en el Océano Atlántico (Caporale 2011).

Se observa un mosaico de ambientes en la cuenca incluyendo el monte ribereño, praderas naturales, bañados y ecosistemas costeros como dunas y barras arenosas (Caporale 2011). El humedal se encuentra asociado al tramo bajo del arroyo, caracterizado por una importante diversidad de especies vegetales y anima-

les, destacándose las plantas tolerantes a los cambios de salinidad, los cangrejales y algunas aves migratorias amenazadas de extinción (Caporale 2011).

## La colección

La colección que se analiza en este trabajo está compuesta en su totalidad por 322 materiales líticos, donados por un coleccionista local, Thierry Rabau. La misma fue entregada dividida en 17 bolsas de plástico cerradas con una etiqueta cada una, agrupando los materiales según una ubicación geográfica general. Las etiquetas originales contenían información sobre la fecha de recolección, participantes de la misma, cantidad de materiales y procedencia.

Además de los materiales, el coleccionista proporcionó un archivo .kml de Google Earth® en el cual diferenció tres zonas de recolección en las cuales se presentaban acumulaciones de materiales en superficie dispersos. La separación de los materiales en estas tres zonas es clara; sin embargo dentro de las mismas, la información geográfica es general, habiendo sido agrupados según el recorrido hecho durante la recolección.

Para una mejor comprensión de las características de la colección y para aclarar las dudas que surgieran de la información previamente provista y su complemento, se realizó una entrevista que fue grabada con el coleccionista en las instalaciones del CURE (Udelar), sede Maldonado, en el laboratorio donde se analizaron los materiales.

Thierry Rabau nació en Bélgica y reside actualmente en el departamento de Maldonado. Se recibió de ingeniero agrónomo aunque expresa que hace de todo un poco y actualmente realiza actividades como experto en aves, interesado particularmente en el humedal del arroyo Maldonado, formando parte de una ONG, la Asociación de formadores de educación ambiental (AFDEA). En el 2010, en el marco de un proyecto de la AFDEA sobre el área, se realizan recorridos por el humedal donde son acompañados por una persona con formación en biología, quien les hace notar la presencia de los materiales arqueológicos sobre una superficie alterada por la construcción de unas viejas piletas salinas lindantes al sur del curso del arroyo Maldonado (aproximadamente a unos 2,5 km de su desembocadura), en las proximidades al Parque Indígena.

Después de eso comenzó a observar de forma más detenida el suelo durante las salidas de campo con la AFDEA, o personales, y a recolectar los materiales líticos que identificaba de forma superficial y a anotar la información sobre su procedencia con la idea de que pudieran servir para su futura investigación. Posteriormente a las recolecciones, en el mismo día, elaboró etiquetas lavó los materiales con cepillo para manos y agua, sin usar ningún otro tipo de elementos de limpieza.

En cuanto al grado de selectividad, manifestó haber recolectado todo lo que

vio, aunque al principio no se concentraba tanto en actividades de recolección en sus salidas al humedal sino que se podía entretener observando aves. Sin embargo cuando veía materiales recolectaba “todo parejo”, a no ser que fuesen demasiado pequeños, los cuales también vio en ocasiones puntuales conjuntamente con otras lascas. Considerando esto, hubo un sesgo de selectividad que elimina de la colección las microlascas (la lasca completa más pequeña que se analizó es de cuarzo y mide  $0,8 \times 1,1 \times 0,3$  cm). Por otro lado también se identificaron algunos fragmentos naturales en el conjunto, por lo tanto no reconoció todo lo que recolectó.

Después del inicio del proyecto de investigación arqueológica en el área y su contacto con el mismo, Thierry Rabau deja de recolectar materiales entendiendo la importancia de la conservación de su contexto y los dona para que puedan ser analizados, expresando que le contentaba que se pudiera seguir dando argumentos a la protección del humedal y su interés por conocer los resultados de las investigaciones.

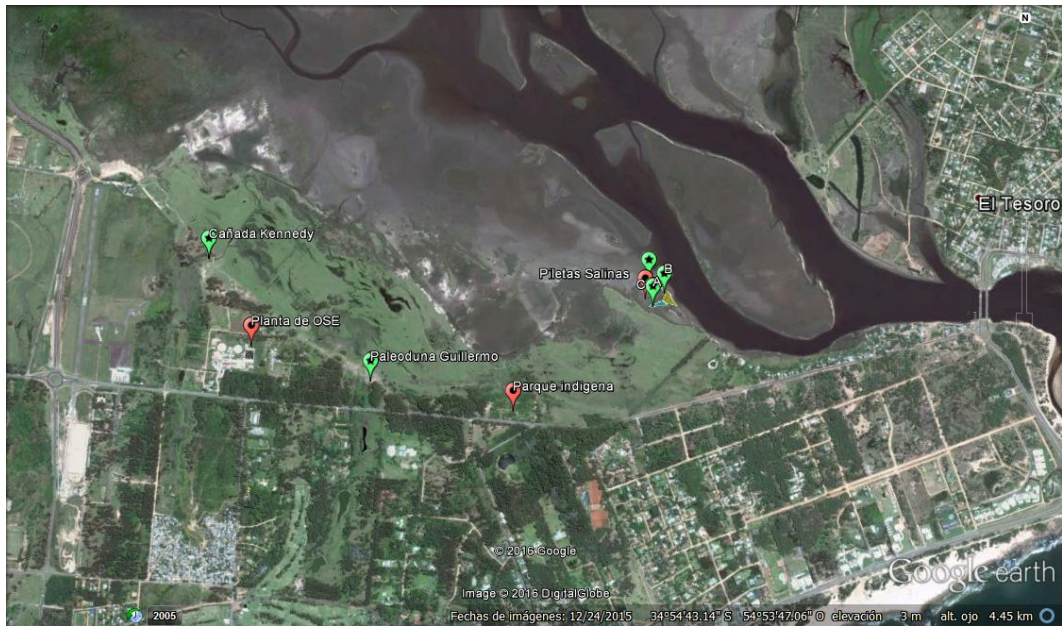
## Las zonas de recolección de materiales

A partir de la sistematización de la información obtenida en la entrevista, complementación de la información geográfica y reconocimiento en campo se resumen las siguientes características de las zonas de recolección de los materiales.

Los materiales que integran la colección fueron recolectados de forma superficial de tres zonas con concentraciones de materiales arqueológicos dispersos, no mayores a los  $150 \text{ m}^2$ , definidas por el coleccionista como “Piletas Salinas”, “Paleoduna de Guillermo” y “Cañada Kennedy”. De forma operativa se mantendrán estos nombres para hacer referencia a las distintas zonas de recolección ya que la investigación de base por parte del proyecto en el cual se enmarca este estudio, aun no avanzado lo suficiente como para poder delimitar áreas de actividad o de cronologías distintas en este espacio.

Dos de estas zonas se encuentran ubicadas sobre los cordones arenosos litorales, los cuales son continuados por el talud que desciende hacia las llanuras contiguas a la albufera del arroyo. En la zona baja de este talud se encuentra la zona “Piletas Salinas” ( $34^{\circ}54'39,18''\text{S}$ ,  $54^{\circ}53'22,65''\text{O}$ ), limitante al norte con el curso del arroyo. La zona “Paleoduna de Guillermo” ( $34^{\circ}54'53,96''\text{S}$ ,  $54^{\circ}54'18,28''\text{O}$ ) se encuentra en la terraza-cordón más alta, a unos 1,5 km al suroeste de la zona anterior, y la zona “Cañada Kennedy” ( $34^{\circ}54'35,39''\text{S}$ ,  $54^{\circ}54'49,77''\text{O}$ ) se localiza a 1 km de la anterior y 2,2 km de la primera, también en la terraza (Figura 2).

En la zona “Piletas Salinas”, los materiales aparecen en los alrededores de una construcción antrópica, de la cual no existe documentación pero que se trataría, según informantes, de un viejo ensayo de piletas salinas. Estas piletas conforman un cuadrado de aproximadamente  $120 \times 115$  m donde fue movilizado y alterado el



**Figura 2.** Vista en imagen satelital (Google Earth®) donde se han marcado las tres zonas de recolección con verde y otros puntos de referencia con rojo como la planta de OSE, el Parque Indígena y la ubicación de las piletas salinas.

sedimento. Como consecuencia de esto, en su margen sur-este hay una zona descubierta donde materiales líticos aparecen de forma superficial sobre un sustrato arenoso (zona definida por Thierry como A) y continúan apareciendo a lo largo de un desagüe hacia el arroyo (zona B). Sobre su margen norte hay un albardón inalterado por la construcción de las piletas donde la erosión del arroyo hace aparecer materiales (zona C).

En esta zona fueron recolectados la mayoría de los materiales arqueológicos que componen la colección con un total de  $N = 210$  (no se contabilizan fragmentos naturales). Puede haber aquí otros factores de alteración además de la erosión del arroyo o la construcción de las piletas como ya se mencionó como, el pisoteo de ganado, sobre todo para la zona A, y bioturbaciones generadas por los cangrejales en las zonas más próximas al curso del arroyo (Figura 3).

La zona de recolección “Paleoduna de Guillermo” se encuentra en una área más elevada que las piletas, sobre una terraza cordón, ubicada entre el Parque Indígena y la planta de OSE, sobre la margen derecha de una cañada (Figura 2). Se recolectó en esta localización un total de  $N=76$  materiales (no se contabilizan fragmentos naturales). La zona de recolección “Cañada Kennedy” se encuentra en la margen izquierda de una cañada proveniente del barrio-asentamiento Kennedy, al noroeste de la planta de OSE, en la misma terraza elevada que la zona anterior (Figura



**Figura 3.** Fotos de la Zona A (izquierda) y su continuación en Zona B donde se aprecia la exposición del sustrato arenoso en el cual aparece material superficial y las marcas de pisadas de animales y foto tomada desde el observatorio de aves donde se aprecia el extremo noroeste de la zona C (albardón sobre cuyo margen norte aparecen materiales como consecuencia de la erosión natural del cauce) y los cangrejales. Imágenes de la autora.

2). En este lugar se recolectaron un total de  $N=23$  materiales (no se contabilizan fragmentos naturales).

### **Antecedentes de investigaciones arqueológicas regionales**

Para el departamento Maldonado se cuenta con algunos antecedentes sobre hallazgos de materiales arqueológicos de poblaciones prehistóricas principalmente por parte de los primeros aficionados y pioneros de la arqueología del país. En la mayoría de los casos, estos realizaron trabajos de recolecciones asistemáticas en superficie y también algunas excavaciones, muchas veces relacionadas a hallazgos producidos durante la construcción de edificios u obras del estado. Sin embargo se cuenta con muy pocos antecedentes de investigaciones sistemáticas.

Existen para el área menciones en crónicas de los grupos indígenas por parte de viajeros y marinos como Magallanes, Gaboto, García, Lopes de Sousa etc. (Arredondo 1958). A partir del siglo XX, los antecedentes por parte de aficionados a la arqueología hablan de sitios en las zonas costeras de Maldonado, desde Punta Ballena, pasando por otros sitios en Playa Mansa de Maldonado como Puntas del Chileno, Punta del Este, Playa San Rafael, La Barra, José Ignacio, barra del arroyo Maldonado y en las Lagunas del Diario y de José Ignacio.

Estos antecedentes mencionan hallazgos de distintos tipos de materiales líticos tallados y pulidos, tiestos cerámicos, instrumentos de hueso y restos óseos humanos, algunos con materiales asociados (Brum 1978; Demaría 1932; Maeso 1977; Mazzoni 1927, 1937; Pinto y Varela 1980; Seijo 1930, 1931, 1945).

A partir de los aportes de estos autores, se pueden identificar sitios arqueológi-

cos aún existentes y conocer la ubicación que tenían algunos que han sido destruidos. Estos trabajos fueron realizados cuando el departamento de Maldonado era muy distinto al que es ahora y recuperaron materiales durante la realización de muchas obras urbanísticas que destruyeron varios sitios, brindando información y materiales que pueden ser comprados y analizados a través de nuevos marcos teóricos y en relación con los nuevos hallazgos que se realicen a partir de futuras intervenciones sistemáticas.

Dentro de estos nuevos marcos teóricos, se han realizado análisis de la colección de Carlos Seijo. Uno de ellos es de Rafael Suárez, quien realizó un análisis sobre los materiales líticos de la misma pertenecientes a Maldonado donados al Museo Histórico Nacional en 1925 (Suárez 1995). Tal colección está compuesta por aproximadamente 1500 piezas entre las que se encuentran materiales líticos, cerámicos, fotografías, ilustraciones y restos óseos humanos. Son distinguidos dos grandes categorías de instrumentos, aquellos con superficies pulidas y/o alisadas y por otro lado los instrumentos tallados (Suárez 1995). Mónica Sans, en su trabajo “Las poblaciones prehistóricas del Uruguay”, analiza restos humanos provenientes de distintas partes del país, de los cuales cuatro son cráneos de la zona medanosa de Punta del Este, pertenecientes a la colección de Carlos Seijo (Sans 1988). Para los mismos se observó un 33 % de pérdida de dientes en vida, un 23 % de aparición de caries, 33 % de presencia de diente “en pala” y los tres restos presentan agenesia del tercer molar (Sans 1988).

Recientemente y en particular relación con este trabajo debido a su proximidad geográfica (como se puede observar en la descripción anterior de las zonas de recolección), se llevó a cabo un estudio del área, desarrollado bajo los parámetros de los trabajos de Evaluación de Impacto Arqueológico, con motivo de la realización de obras para la instalación de la ya mencionada planta de saneamiento (OSE). La planta fue ubicada en la misma terraza elevada que dos de las zonas de recolección, en el medio de ambas, a unos cuatrocientos metros aproximadamente de distancia a cada una (Figura 2).

Se realiza el seguimiento de las obras en convenio con la UdelaR y coordinado por Antonio Lezama. En su informe arqueológico se expresa el equipo identifica desde las primeras observaciones en el campo y con el dialogo con vecinos, la relevancia de los materiales arqueológicos en la zona que la obra iba a impactar de forma negativa (Lezama 2012). Sumado esto a otros trabajos de prospecciones y observaciones se decide realizar una intervención de rescate arqueológico (Lezama 2012).

La prospección en el área de la planta permitió la observación de perfiles en las profundizaciones realizadas por las obras que mostraron la existencia de un estrato edafizado, el cual posiblemente sea un suelo de ocupación prehistórica (Lezama 2012).



Las tareas de excavación efectuadas permitieron la recuperación de aproximadamente 600 piezas arqueológicas, entre las que se cuentan artefactos líticos, cerámicos, restos óseos y fragmentos de carbón vegetal. Para el suelo de ocupación se presentan los siguientes porcentajes de vestigios: cuarzo 20 %, no identificado 23 %, carbón 5 %, cuarcita 11 %, anfibolita 7 %, granito 3 %, caliza silicificada 4 %, silcita 18 %, agrupación lítica 7 % y cerámica 2 % (Lezama 2012).

## **Materiales y métodos**

La colección se compone de 322 materiales divididos en 17 bolsas, que agrupan los materiales en tres zonas de recolección en el territorio identificadas por el coleccionista y conteniendo todas ellas etiquetas con información sobre la fecha de recolección, participantes en la recolección, cantidad de materiales, procedencia y una breve descripción que por lo general se refiere a los materiales encontrados y la localización con respecto a marcadores visuales.

El total de los materiales está compuesto por 210 lascas sin modificaciones, 13 núcleos, 54 instrumentos, 5 fragmentos con superficies pulidas, un instrumento pulido, y 16 cantos rodados y fragmentos naturales.

Para llevar a cabo los objetivos se procedió, en primera instancia a acondicionar los materiales recibidos. Para esto los mismos fueron guardados en bolsas nuevas, manteniéndolos agrupados en los conjuntos en que fueron entregados. Se elaboraron etiquetas que recopilaran los datos provistos por las anteriores, además de otros datos considerados pertinentes a materiales provenientes de colección.

Posteriormente se sistematizó la información de las etiquetas y observaciones realizadas en un conteo primario en una planilla Excel y se complementó la información sobre cualquier duda generada por las mismas a partir de la entrevista.

Para la realización del análisis de los materiales se elaboró una ficha que relevara atributos de la totalidad de la colección a nivel macroscópico con la ayuda de un calibre, goniómetro y lupa de bajos aumentos (20×).

La ficha de análisis elaborada sigue las normas descriptivas de Orquera y Piana (1987); Martínez y Curbelo (1989) y Bernaldo de Quiros et al. (1981). La misma está orientada al análisis de materiales tallados, por lo tanto, en cuanto a los materiales pulidos, se relevaron sus atributos básicos y fueron contabilizados pero no se analizarán de la misma forma que los materiales tallados.

La misma recopila datos generales como la forma base de los materiales, materia prima, dimensiones, alteraciones presentes y porcentajes de presencia de córtex o superficie natural en los dorsales. Para las lascas se releva el estado de completitud de las mismas, el tipo de percusión, de talón y la presencia de reducción del mismo. Para núcleos se releva la cantidad y tipo de plataformas en los mismos, presencia de golpes fallidos, cantidad de negativos completos e incompletos, su dirección y

medidas máximas y mínimas de los mismos. Finalmente para los instrumentos se relevaron los tipos de modificaciones presentes, su situación unifacial o bifacial, su extensión, ángulo y ubicación sobre el instrumento.

Posteriormente los datos obtenidos se sistematizaron en una planilla Excel. A partir de la información geográfica se asignaron los materiales a cada una de las tres zonas de recolección, siendo analizados de forma individual para cada una de ellas. Se proveerán los resultados del análisis de los datos diferenciados según la zona y las materias primas presentes.

## Resultados del análisis de los materiales

A continuación se presentan los resultados del análisis de los materiales ( $n = 322$ ), de los cuales se tomarán en cuenta 306 ya que 16 son fragmentos naturales y no serán considerados para el análisis.

En la tabla 1 se pueden visualizar las formas bases y materias primas representadas en los materiales analizados. De los mismos 210 (68,63 %) son lascas sin modificación, 52 (16,99 %) son instrumentos sobre lascas, 13 (4,25 %) son núcleos, 23 (7,52 %) son fragmentos artificiales, 7 (2,29 %) son fragmentos de pulidos, y 1 (0,33 %) es un instrumento pulido.

**Tabla 1.** Materias primas y formas bases representadas en la colección.

	Cuarcita	Cuarzo	Calcedonia	Ultramilonita	Indeterminado	Anfibolita	Granito	Totales
Lascas sin modificación	49	89	2	67	2	1	0	<b>210</b>
Instrumentos sobre lascas	15	9	0	28	0	0	0	<b>52</b>
Núcleos	3	7	0	3	0	0	0	<b>13</b>
Fragmentos artificiales	2	14	0	1	3	0	3	<b>23</b>
Fragmento de pulido	0	2	0	2	1	0	2	<b>7</b>
Instrumento pulido	0	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Totales	69	121	2	101	6	1	6	<b>306</b>

Las materias primas más representadas son: cuarzo (39,54 %), seguida por ultramilonita (33,01 %) y cuarcita (22,55 %). También están representadas en menor medida otras materias primas como la calcedonia (0,65 %), anfibolita (0,33 %) y granito (1,96 %). El 1,96 % restante corresponde a materias primas indeterminadas. En los siguientes apartados se presentaran los resultados de las tres zonas de

recolección de forma separada.

### “Piletas salinas”

De la totalidad de los materiales líticos presentes en esta zona de recolección ( $n = 207$ ), 149 (71,98 %) son lascas sin modificación, 34 (16,43 %) son instrumentos sobre lascas, 6 (2,90 %) son núcleos, 14 (6,76 %) son fragmentos artificiales, 3 (1,45 %) son fragmentos de pulidos, y 1 (0,48 %) es un instrumento pulido (Figura 4). Se resumen en la tabla 2 estos materiales discriminados según materia prima.

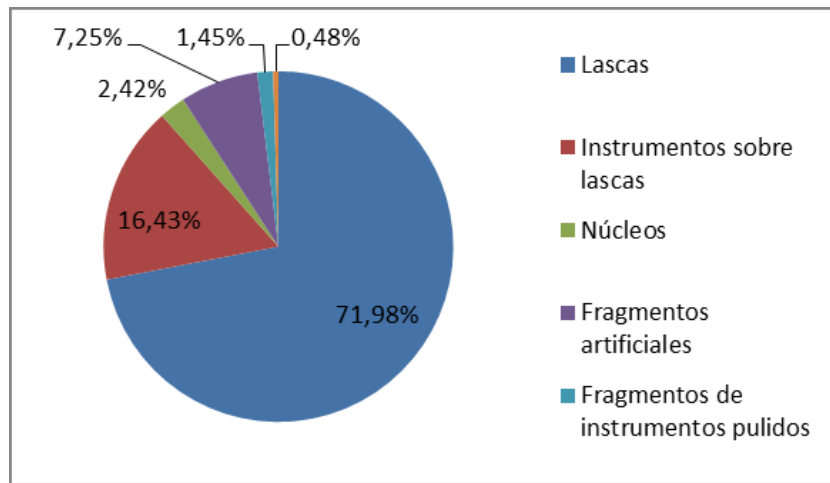
**Tabla 2.** Materias primas y formas bases representadas en “Piletas Salinas”.

	Cuarcita	Cuarzo	Calcedonia	Ultra-milonita	Indeterminado	Anfibolita	Granito	Totales
Lascas sin modificación	41	62	2	41	2	1	0	<b>149</b>
Instrumentos sobre lascas	13	3	0	18	0	0	0	<b>34</b>
Núcleos	2	3	0	1	0	0	0	<b>6</b>
Fragmentos artificiales	1	9	0	0	3	0	1	<b>14</b>
Fragmento de pulido	0	2	0	0	0	0	1	<b>3</b>
Instrumento pulido	0	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Totales	57	79	2	60	5	1	3	<b>207</b>

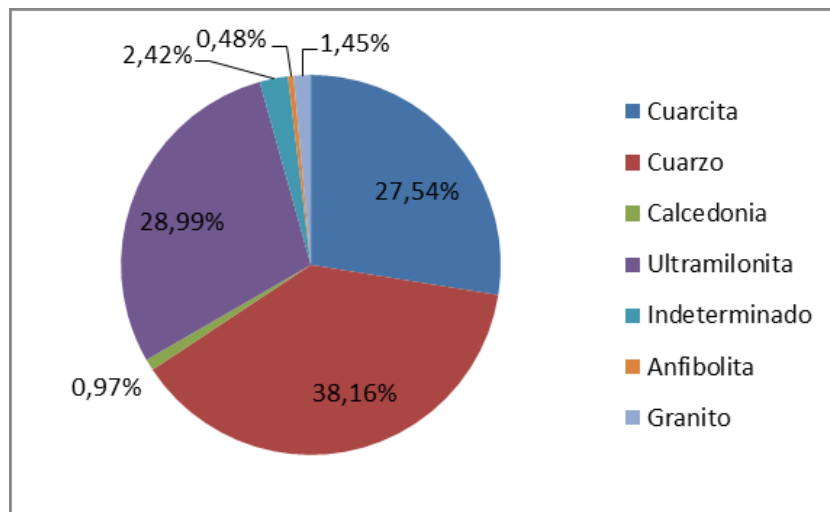
Las materias primas más representadas son: cuarzo (38,16 %), seguido por ultramilonita (28,99 %) y cuarcita (27,54 %). También están representadas en menor medida otras materias primas como la calcedonia (0,97 %), anfibolita (0,48 %) y granito (1,45 %). El 2,42 % restante corresponde a materias primas indeterminadas (Figura 5).

Se observa un 8,70 % de materiales con alteraciones de origen natural. La mayoría de las alteraciones corresponde a redondeamiento de las aristas (4,35 %), seguido de pátinas (2,42 %), fracturas recientes (1,45 %) y repiqueteado (0,48 %).

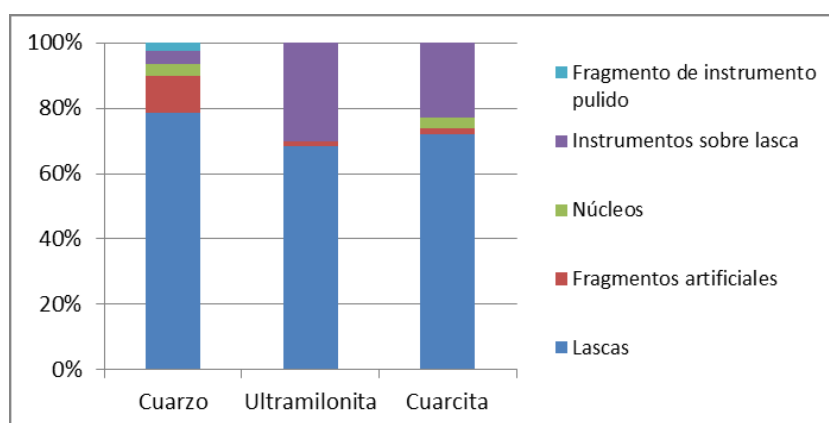
**CUARZO.**- Para esta materia prima se identificó un mayor porcentaje de lascas (78,48 %), seguido de fragmentos artificiales (11,39 %), núcleos (3,80 %), instrumentos sobre lascas (3,80 %) y fragmentos de instrumentos pulidos (2,53 %) (Figura 6). En los mismos la presencia de superficie natural es de 88,89 % mientras que de córtex de rodado es de 11,11 %.



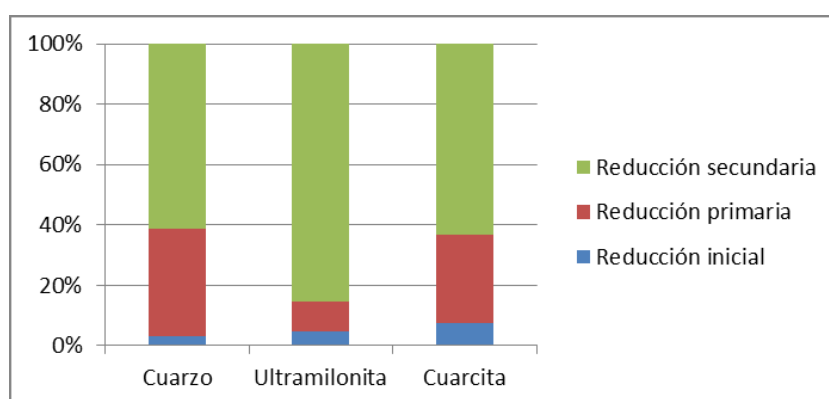
**Figura 4.** Porcentaje de formas base en “Piletas Salinas” (n=207).



**Figura 5.** Porcentaje de materias primas en “Piletas Salinas” (n=207).



**Figura 6.** Porcentaje de formas base en “Piletas Salinas” según materia prima dominante.



**Figura 7.** Etapas de reducción en “Piletas Salinas” según materia prima dominante.

Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975), la reducción inicial está evidenciada por la presencia de lascas con talón y dorsal totalmente cubiertas de córtex (3,23%), la reducción primaria por lascas con dorsal cubierto parcialmente de córtex (35,48%) y la reducción secundaria por lascas sin corteza (61,29%) (Figura 7).

El tamaño promedio de las lascas completas (16) es de 2,08 cm de largo, 1,41 cm de ancho y 0,69 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 25,81% de lascas enteras, un 32,26% de lascas fracturadas con talón, un 14,52% de lascas sin talón y un 27,42% de fragmentos indiferenciados.

La técnica de talla identificada más utilizada es la percusión bipolar (73,33%), seguida por percusión dura (26,67%).

Para esta zona hay 3 núcleos de cuarzo (3,80%), con un tamaño promedio de

2,83 × 3,03 × 2,63 cm. En los tres casos se observan remanentes de córtex, uno de ellos de canto rodado y el resto de filón.

Los instrumentos de esta área totalizan 5 (6,33%), de los cuales 3 (3,80%) son instrumentos sobre lascas y 2 (2,53%) son fragmentos de instrumentos con superficies pulidas o alisadas. El tamaño promedio de los instrumentos sobre lascas es de 3,90 cm de largo, 2,07 cm de ancho y 0,83 cm de espesor. Sólo uno no presenta remanentes de corteza en el dorsal (33,33%), mientras que los otros dos presentan menos del 50% del dorsal cubierto (66,67%).

Uno sólo presenta retoque alternante marginal en un lateral sobre lasca unipolar, mientras que los otros dos representan lascas bipolares con marcas de uso en un lateral, identificadas como esquirramientos en los filos (ver Orquera y Piana 1987), los tres en ángulos de 40 – 50°.

*ULTRAMILONITA.*- Se identifica mayor porcentaje de lascas (68,33%), seguido de instrumentos sobre lascas (30,00%), siendo la mayoría de los instrumentos para esta zona de esta materia prima (Tabla 2), y un fragmento artificial (1,67%) (Figura 4). En los mismos solamente se identifica superficie natural de filón en 23 elementos.

Para las etapas de reducción lítica la reducción inicial (Collins 1975) se evidencia la reducción inicial (4,88%), la primaria (9,76%) y la secundaria (85,37%) (Figura 7).

El tamaño promedio de las lascas completas (7) es de 2,19 cm de largo, 3,79 cm de ancho y 0,86 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 17,07% de lascas enteras, un 36,59% de lascas fracturadas con talón, un 26,83% de lascas sin talón y un 19,51% de fragmentos indiferenciados.

La técnica de talla más utilizada es la percusión unipolar directa con percutor duro (71,43%), seguida por percusión blanda (28,57%), siendo esta la única materia prima en la cual se identificó este tipo de percusión.

Los instrumentos de esta zona totalizan 18 (30,00%), todos sobre lascas y unifaciales. El tamaño promedio de mismos es de 4,24 cm de largo, 4,02 cm de ancho y 1,67 cm de espesor. Se realizan sobre lascas internas (50,00%), lascas con menos de un 50% de córtex en el dorsal (44,44%), y lascas con más del 50% de córtex en el dorsal (5,56%).

Las modificaciones se presentan en su mayoría sobre un lateral (33,33%) o sobre el distal de la lasca (33,33%), también sobre un lateral y el distal (16,67%), ambos laterales (11,11%) o sobre el proximal (5,56%). Considerando esto el 72,22% de los instrumentos presenta un solo borde activo y el 27,78% presenta dos, totalizando 23 bordes activos. La mayoría de las modificaciones se tratan de marcas de uso directo (44,00%) y retoques (40,00%), también se observan microretoques (12,00%) y retalla (4,00%). Se realizan casi en su totalidad de forma marginal

(94,44 %) y en un solo caso se observa de forma extendida (5,56 %).

La mayoría de los ángulos son de 40° (38,10 %), seguido de ángulos de 30° (23,81 %), de 50° (14,29 %), de 20° (9,52 %) y en la misma proporción de 60°, 70° y 80° (4,76 % respectivamente).

*CUARCITA*.- Se identifica un mayor porcentaje de lascas sin modificación (71,93 %), seguido de instrumentos sobre lascas (22,81 %), núcleos (3,51 %) y baja proporción de fragmentos artificiales (1,75 %) (Figura 8). En los mismos la presencia de superficie natural (95,45 %) es mucho mayor a la presencia de córtex de rodado (4,55 %).

Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975) está evidenciada la reducción inicial (7,32 %), la reducción primaria (29,27 %) y la secundaria (63,41 %) (Figura 7).

El tamaño promedio de las lascas completas (10) es de 2,34 cm de largo, 2,45 cm de ancho y 0,71 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 24,39 % de lascas enteras, un 36,59 % de lascas fracturadas con talón, un 26,83 % de lascas sin talón y un 12,20 % de fragmentos indiferenciados.

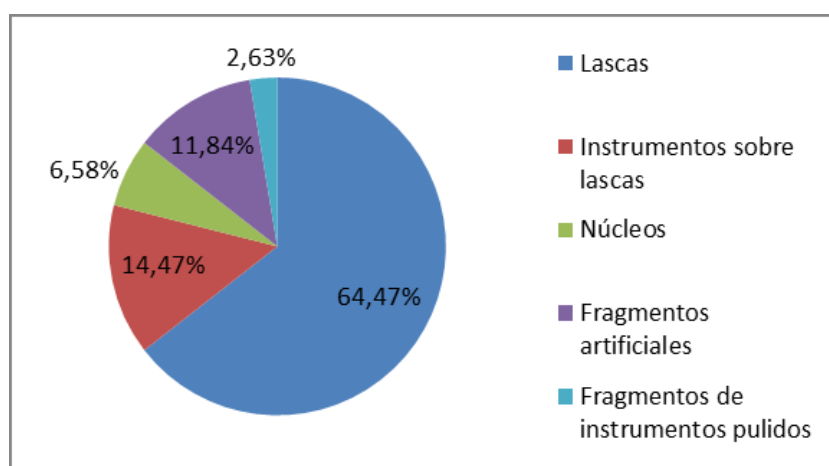
La técnica de talla más utilizada es la percusión unipolar directa con percutor duro (60,00 %), seguido por percusión bipolar (40,00 %).

Para esta área hay 2 núcleos de cuarcita (3,51 %), con un tamaño promedio de 5,05 × 4,70 × 3,0 cm. En los dos casos se observan remanentes de córtex, proviniendo ambos de filón.

Los instrumentos de esta zona totalizan 13 (22,81 %), todos sobre lascas y unificiales. El tamaño promedio de mismos es de 3,13 cm de largo, 3,37 cm de ancho y 1,08 cm de espesor. Se realizan en su mayoría sobre lascas internas (69,23 %), lascas con menos de un 50 % de córtex en el dorsal (23,08 %), y en una lasca con más del 50 % de córtex en el dorsal (7,69 %).

Las modificaciones se presentan en su mayoría sobre un lateral (57,85 %) o sobre el distal de la lasca (15,38 %), también sobre distal y proximal, dos laterales, lateral y proximal y un caso en ambos laterales y el distal, modificando la lasca de forma perimetral (7,69 % respectivamente) Considerando esto, el 69,23 % de los instrumentos presenta un solo borde activo, el 23,08 % presenta dos y un 7,69 % presenta tres de forma perimetral, totalizando 18 bordes activos. La mayoría de las modificaciones se tratan de retoques (57,89 %), también se observan marcas de uso directo (21,05 %), retalla (15,79 %) y microrretoque (5,26 %). Se realizan en su totalidad de forma marginal.

La mayoría de los ángulos son de 40° (33,33 %) y de 50° (33,33 %), seguido de ángulos de 30° (27,78 %) y de 60° (2,56 %). En el caso del instrumento con tres bordes activos, los tres son de 50°.



**Figura 8.** Porcentaje de formas base en “Paleoduna Guillermo” (n=76).

### “Paleoduna Guillermo”

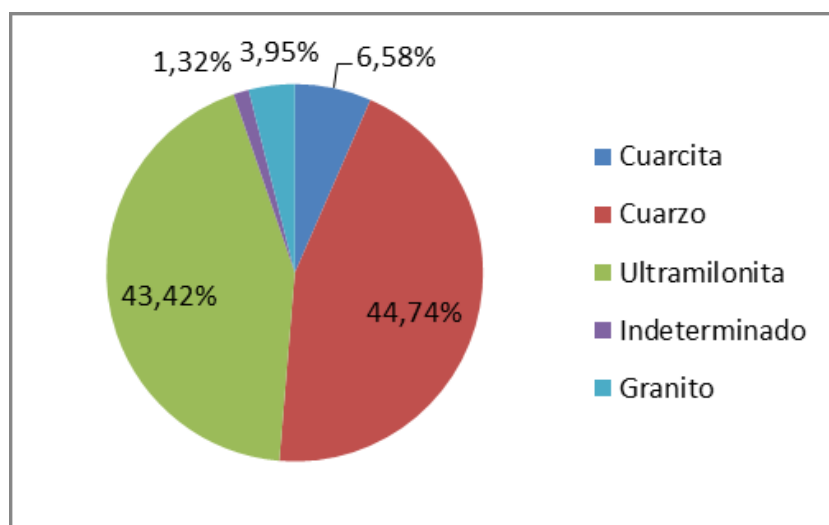
De la totalidad de los materiales líticos presentes en esta zona de recolección ( $n = 76$ ), 49 (64,47 %) son lascas sin modificación, 11 (14,47 %) son instrumentos sobre lascas, 5 (6,58 %) son núcleos, 9 (11,84 %) son fragmentos artificiales y 2 (2,63 %) son fragmentos de pulidos (Figura 8). Se resumen en la tabla 3 estos materiales discriminados según materia prima.

**Tabla 3.** Materias primas y formas bases representadas en “Paleoduna Guillermo”.

	Cuarcita	Cuarzo	Calcedonia	Ultra-milonita	Indeterminado	Anfibolita	Granito	Totales
Lascas	3	23	0	23	0	0	0	49
Instrumentos sobre lascas	0	4	0	7	0	0	0	11
Núcleos	1	2	0	2	0	0	0	5
Fragmentos artificiales	1	5	0	1	0	0	2	9
Frag. de instrumento pulidos	0	0	0	0	1	0	1	2
<b>Totales</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>76</b>

Las materias primas más representadas son: el cuarzo (44,74 %) y la ultra-milonita (43,42 %), seguidos en menor proporción por cuarcita (6,58 %), granito (3,95 %) e indeterminadas (1,32 %) (Figura 9).





**Figura 9.** Porcentaje de materias primas en “Paleoduna Guillermo” (n=76).

Se observa un 11,84 % de materiales con alteraciones de origen natural, siendo la mayoría de las mismas redondeamientos de las aristas (5,26 %), seguido de pátinas (2,63 %), fracturas recientes (2,63 %) y seudorretoques (1,32 %).

*CUARZO.*- Se identifican mayor porcentaje de lascas sin modificación (67,65 %), seguido de fragmentos artificiales (14,71 %), instrumentos sobre lascas (11,76 %) y núcleos (5,88 %) (Figura 10). En los mismos la presencia de superficie natural de filón es de 80,00 % y la presencia de córtex de rodado 20,00 %.

Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975), la reducción inicial está evidenciada representando un 50,00 %, no hay lascas primarias y el resto representan lascas secundarias (50,00 %) (Figura 11).

El tamaño promedio de las lascas completas (11) es de 1,94 cm de largo, 1,93 cm de ancho y 0,61 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 47,83 % de lascas enteras, un 8,70 % de lascas fracturadas con talón, un 21,74 % de lascas sin talón y un 21,74 % de fragmentos indiferenciados.

La técnica de talla identificada más utilizada es la percusión bipolar (60,00 %), seguido por percusión dura (40,00 %).

Para esta zona hay dos núcleos de cuarzo (5,88 %), con un tamaño promedio de 2,90 × 3,55 × 2,65 cm. En los tres casos se observan remanentes de corteza.

Los instrumentos de esta zona totalizan 4 (11,76 %), todos sobre lascas y unificiales. El tamaño promedio de mismos es de 2,30 cm de largo, 1,98 cm de ancho y 0,83 cm de espesor. Se realizan en todos los casos sobre lascas internas.

Las modificaciones se presentan en su mayoría sobre un lateral (75,00 %) y en

un caso en un lateral y el distal (25,00 %), todos de forma marginal. Considerando esto, hay 5 bordes activos. La mayoría de las modificaciones se tratan de retoques (50,00 %) y uso directo (33,33 %), también observándose microretoques (16,67 %). Los ángulos son de 50° (50,00 %) y de 30° (50,00 %).

*ULTRAMILONITA.*- Se identifica un mayor porcentaje de lascas sin modificación (69,70 %), seguido de instrumentos sobre lascas (21,21 %), siendo la mayoría de los instrumentos para esta zona también de esta materia prima (Figura ??), núcleos (6,06 %) y un fragmento artificial (3,03 %) (Figura 10). En los mismos se identifica una mayor presencia de superficie natural de filón (85,71 %) y un material con corteza de rodado (14,29 %).

Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975), la reducción inicial está evidenciada por la presencia de una lasca con dorsal totalmente cortical (20,00 %), ninguna lasca primaria y el resto secundarias (80,00 %) (Figura 11).

Hay una sola lasca completa de 2,00 cm de largo, 1,80 cm de ancho y 0,40 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 4,35 % de lascas enteras, un 47,83 % de lascas fracturadas con talón, un 39,13 % de lascas sin talón y un 8,70 % de fragmentos indiferenciados.

La única técnica de talla identificada es la percusión unipolar directa con percutor duro.

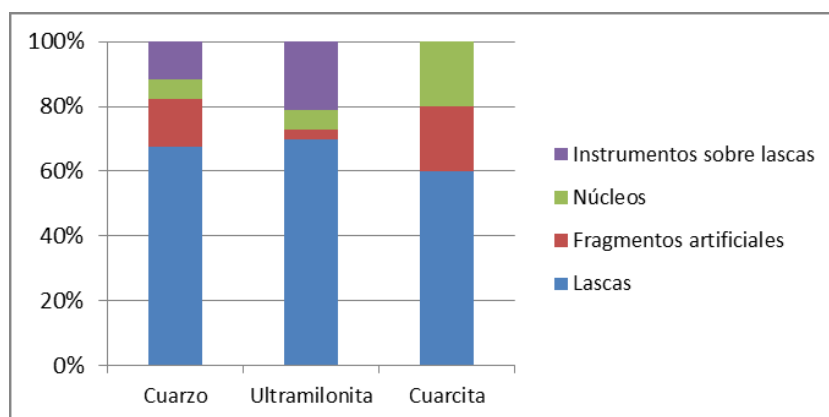
Los instrumentos de esta zona totalizan 7 (21,21 %), todos sobre lascas y unifaciales. El tamaño promedio de mismos es de 2,34 cm de largo, 2,77 cm de ancho y 0,88 cm de espesor. Se realizan en su mayoría sobre lascas internas (71,43 %), y sobre lascas con menos de un 50 % de córtex en el dorsal (28,57 %).

Las modificaciones se presentan en su mayoría sobre el distal (50,00 %) o ambos laterales (33,33 %), o también sobre un lateral y el distal (16,67 %). El 57,14 % de los instrumentos presenta un solo borde activo y el 42,86 % presenta dos, totalizando 10 bordes activos. La mayoría de las modificaciones se tratan de microretoques (45,45 %), seguidos de retoques (27,27 %), marcas de uso (18,17 %) y retalla (9,09 %). Se realizan en su totalidad de forma marginal.

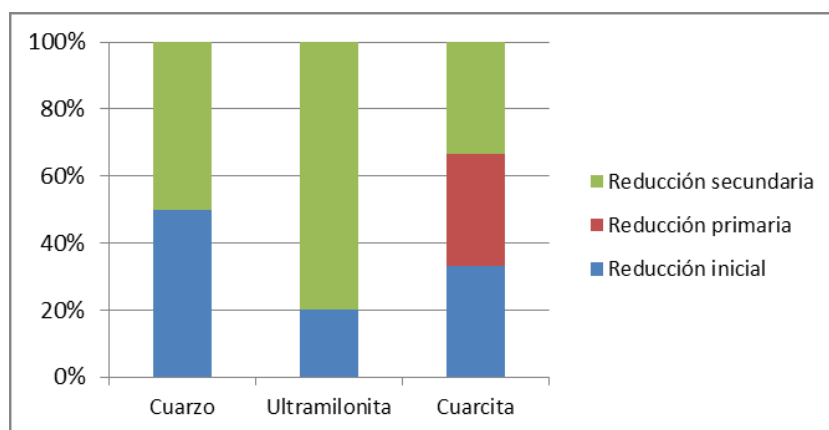
La mayoría de los ángulos son de 40° (44,44 %), seguido por ángulos de 30° (33,33 %), de 50° (11,11 %) y de 20° (11,11 %).

*CUARCITAS.*- Se identifica un mayor porcentaje de lascas sin modificación (60,00 %), seguido de un núcleo (20,00 %) y un fragmento artificial (20,00 %), no habiendo instrumentos de cuarcita en esta área (Figura 10). En los mismos sólo se identifica superficie natural de filón.

Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975), la reducción inicial está evidenciada por la presencia de una lasca con dorsal totalmente cortical, una lasca primaria y otra secundaria (Figura 11). Según las categorías propuestas por Sulli-



**Figura 10.** Porcentaje de formas base en "Paleoduna Guillermo" según materia prima dominante.



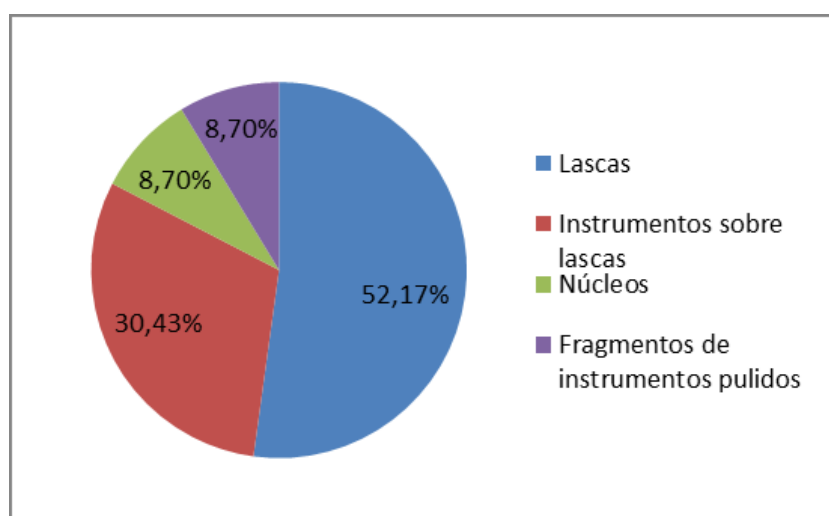
**Figura 11.** Etapas de reducción en "Paleoduna Guillermo" según materia prima dominante.

van y Rozen (1985), hay un 0% de lascas enteras, un 33,33% de lascas fracturadas con talón (una lasca), un 66,67% de lascas sin talón (2 lascas) y un 0% de fragmentos indiferenciados.

Para esta zona hay un núcleo de cuarcita (20,00%), con un tamaño de  $3,40 \times 5,30 \times 2,20$  cm y sin remanentes de corteza.

### *"Cañada Kennedy"*

De la totalidad de materiales líticos presentes en esta zona de recolección ( $n = 23$ ), 12 (52,17%) son lascas sin modificación, 7 (30,43%) son instrumentos sobre lascas, 2 (8,70%) son núcleos, y 2 (8,70%) son fragmentos de pulidos (Figura 12). Se



**Figura 12.** Porcentaje de formas base en “Cañada Kennedy” (n=23).

resumen en la tabla 4 estos materiales discriminados según materia prima.

**Tabla 4.** Materias primas y formas bases representadas en “Cañada Kennedy”.

	Cuarcita	Cuarzo	Ultramilonita	Totales
Lascas	5	5	2	12
Instrumentos sobre lascas	2	2	3	7
Núcleos	0	1	1	2
Fragmentos de instrumentos pulidos	0	0	2	2
<b>Totales</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>23</b>

Las únicas materias primas representadas aquí son las dominantes en las zonas anteriores, en casi las mismas proporciones, con un 34,78 % de cuarzo, también 34,78 % de ultramilonita y 30,43 % de cuarcita.

Solamente un material presenta alteraciones naturales, una pátina, representando el 4,35 % del conjunto.

*CUARZO.*- Se identifica un mayor porcentaje de lascas sin modificación (62,50 %), seguido de instrumentos sobre lascas (25,00 %) y un núcleo (12,50 %) (Figura 17). En los mismos se identifica la presencia únicamente de córtex de rodado, en dos casos.

Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975) se identifican lascas solamente secundarias ( $n = 5$ ). Hay una sola lasca sin modificación completa y mide de 2,40 cm de largo, 1,20 cm de ancho y 0,20 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 20,00 % de lascas enteras, un 40,00 % de lascas fracturadas con talón, un 20,00 % de lascas sin talón y un 20,00 % de fragmentos indiferenciados.

Solamente se identifica el tipo de percusión bipolar en tres lascas.

Para esta área hay un núcleo de cuarzo (12,50 %), con un tamaño de  $3,30 \times 2,50 \times 1,7$  cm, sin remanentes de corteza. Los instrumentos de esta área totalizan 2 (25,00 %), ambos sobre lascas y unifaciales. El tamaño promedio de mismos es de 2,45 cm de largo, 2,35 cm de ancho y 0,55 cm de espesor. Se realizan los dos casos sobre lascas internas.

Las modificaciones se presentan en uno de los instrumentos en ambos laterales y en el otro sobre un lateral, de forma marginal. Considerando esto se analizan 3 bordes activos, uno de los instrumentos presenta retoques en un lateral con un ángulo de  $40^\circ$  y el otro presenta retoques en un lateral de  $50^\circ$  y en el otro lateral marcas de uso directo en un ángulo de  $30^\circ$ .

*ULTRAMILONITA.*- Se identifica un mayor porcentaje de instrumentos sobre lascas (37,50 %), seguido de fragmentos de pulidos (25,00 %), siendo la mayoría de los instrumentos para esta área también de esta materia prima (Tabla 4), lascas sin modificaciones (25,00 %) y un núcleo (12,50 %) (Figura 13). En los mismos se identifica solamente superficie natural de filón.

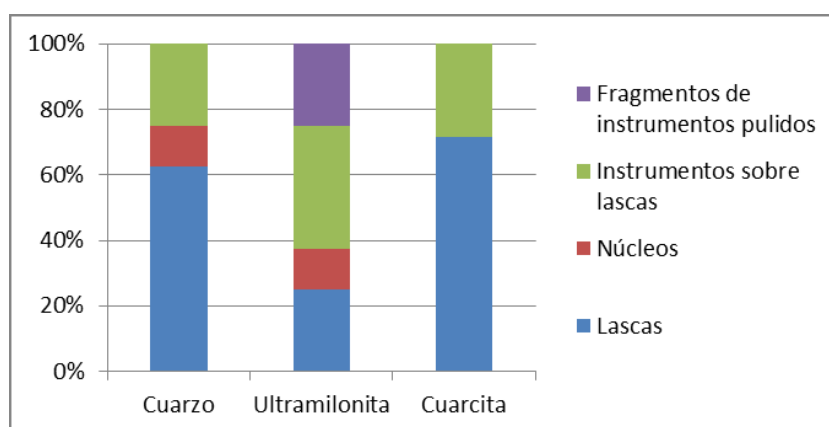
Para las etapas de reducción lítica (Collins 1975) las dos lascas son secundarias.

Hay una sola lasca completa de 3,50 cm de largo, 2,00 cm de ancho y 0,50 cm de espesor. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 50,00 % de lascas enteras, un 0 % de lascas fracturadas con talón, un 0 % de lascas sin talón y un 50 % de fragmentos indiferenciados.

Los instrumentos de esta área totalizan 5 (62,50 %), tres sobre lascas y dos son fragmentos de pulidos. El tamaño promedio de los instrumentos sobre lascas es de 2,77 cm de largo, 2,47 cm de ancho y 0,83 cm de espesor. Se realizan sobre lascas secundarias.

Las modificaciones se presentan de forma unifacial y marginal, en un caso sobre el distal, en otro sobre el distal y un lateral y en el otro sobre uno de los laterales, totalizando 4 bordes activos. Uno de ellos presenta marcas de uso en ángulo de  $30^\circ$ , otro presenta sobre el distal marcas de uso y en un lateral microrretoque, ambos en ángulos de  $30^\circ$  y el último presenta retoques en ángulo de  $60^\circ$ .

*CUARCITA.*- Se identifica un mayor porcentaje de lascas sin modificación (71,43 %), seguido de instrumentos sobre lascas (28,57 %) (Figura 13). Para esta zona no hay



**Figura 13.** Porcentaje de formas base en “Cañada Kennedy” según materia prima dominante.

núcleos de cuarcita. Ningún material presenta remanente de corteza, por lo tanto para las etapas de reducción lítica (Collins 1975) se observan solamente lascas secundarias. Según las categorías propuestas por Sullivan y Rozen (1985), hay un 0 % de lascas enteras, un 20,00 % de lascas fracturadas con talón (una lasca), un 20,00 % de lascas sin talón (dos lascas) y un 60,00 % de fragmentos indiferenciados.

Los dos instrumentos son unifaciales con modificaciones sobre uno de los laterales. Uno de ellos presenta marcas de uso sobre un filo de ángulo de 50°, y el otro presenta retoques de forma extendida en un ángulo de 40°.

## Discusión y conclusiones

Las colecciones arqueológicas presentan sus ventajas y desventajas, siendo la principal desventaja la falta de contexto, ya que por lo general estos materiales han perdido sus relaciones contextuales espaciales y estratigráficas, además de provenir de recolecciones superficiales, asistemáticas y selectivas. Sin embargo, también se encuentran ventajas en su estudio. En primer lugar se destaca la gran cantidad de material arqueológico que conforman las colecciones, la cual sería por lo general improbable de encontrar en una excavación. En este sentido, los materiales de colección pueden aportar un complemento a los de excavación (Suárez y Iriarte 1993).

A partir del análisis de las materias primas presentes en esta colección, se observa que las dominantes son el cuarzo (39,54 %), la ultramilonita (33,01 %) y la cuarcita (22,55 %). Esta dominancia se mantiene en las tres zonas de recolección en porcentajes bastante similares (Tablas 1 y 4; figuras 5 y 9).

No hay canteras de abastecimiento lítico constatadas en la región aún, sin

embargo, la información geológica indica como fuente potencial de estas materias primas la zona de cizalla Sierra de Ballena (Bossi 2007; Preciozzi et al. 1993), que se localiza a unos 10 km de distancia del área de estudio, tratándose por lo tanto de un sistema de producción lítico local (*sensu* Ericson 1984). La gran mayoría de los materiales tienen superficies naturales que indican procedencias de filón, tratándose por lo tanto de fuentes de aprovisionamiento primarias (en el sentido de Nami 1992), lo cual apoya una procedencia de afloramientos en la zona de cizalla Sierra de Ballena. Cuando los datos son analizados por separado en las tres zonas de recolección esto se repite.

El cuarzo es la materia prima más representada en el conjunto (39,54 %), se trata de una materia prima de baja calidad para la talla (Curbelo y Martínez 1992) y abundante a nivel geológico. Es empleada en esta materia prima de forma mayoritaria una talla bipolar, lo cual se repite en las tres zonas de recolección. Este tipo de comportamiento ya ha sido constatado en sitios del este del país con anterioridad (Caporale 2011; Curbelo 1991; Curbelo y Martínez 1992; Iriarte 1993, 2000; Iriarte y Marozzi 2009).

Se observa un alto porcentaje de deshechos de talla de cuarzo en relación a los instrumentos y un alto porcentaje de fragmentos artificiales en relación con las otras materias primas (Figuras 6, 10 y 13), lo cual puede estar relacionado con la talla bipolar y con las características físicas de esta materia prima que resultan en un alto índice de fragmentación (Iriarte y Marozzi 2009; Sánchez et al. 2012). Considerando esto, el cuarzo puede estar sobrerrepresentado en el conjunto.

La ultramilonita es la segunda materia prima dominante en el conjunto (33,01 %), y la mayoría de los instrumentos son de esta materia prima (Tabla 1 4), lo cual se repite en las tres zonas de estudio (Tablas 2, 3 y 4). Se trata de una roca de buena calidad para la talla dadas sus características físicas por su grado de metamorfismo, y típica y abundante de la zona de cizalla Sierra Ballena (Bossi 2007; Preciozzi et al. 1993). El alto porcentaje de superficie natural indica procedencia de fuentes primarias (Nami 1992) lo cual apoya una procedencia de esta fuente.

En cuanto a la tecnología aplicada a la ultramilonita, se identifica mayormente percusión dura directa, y es la única materia prima en la cual se verificó percusión blanda. Se observa una escasa formatización en los instrumentos y alto porcentaje de uso directo de filos naturales. En cuanto a este tipo de modificaciones se notan diferencias entre las distintas zonas de recolección, identificándose un alto porcentaje de uso directo en la zona de las “Piletas Salinas” y mayor porcentaje de retoques y microrretoques en las zonas de recolección “Cañada Kennedy” y “Paleoduna de Guillermo”.

A nivel tecnológico, se observa una orientación hacia la reducción de núcleos para la extracción de lascas que puedan ser usados como instrumentos unifaciales con pocos retoques marginales o para su uso directo.

La cuarcita es la tercera materia prima más representada en el conjunto (22,55 %), lo cual se repite en las tres zonas de recolección, sin embargo, se nota una gran disminución de su representación en la zona de recolección “Paleoduna Guillermo” (Figura 9), donde tampoco hay instrumentos de esta materia prima (Figura 10). Es una materia prima de calidad media para la talla probablemente procedente de la Zona de Cizalla de la Sierra Ballena, presentando mayor porcentaje de superficie natural los tres casos, lo cual indica fuentes de aprovisionamiento primarias (Nami 1992). Se verificó en esta materia prima una mayor talla unipolar dura aunque también presenta un alto porcentaje de talla bipolar.

No existen aún en el área de estudio información que relacione las áreas de recolección de los materiales analizados que nos puedan hablar de distintos contextos, cronologías o actividades distintas. A partir del análisis de los resultados no se observan grandes diferencias entre los conjuntos de cada zona. Se debe tener en cuenta que se trata de una recolección superficial, realizada por un aficionado, que a pesar de recolectar materiales que otros coleccionistas no suelen recolectar, sí tuvo su grado de selección, y que se trata de lugares de donde según fuentes orales varios coleccionistas han depredado los materiales de mayor formalización que se podían hallar de forma superficial.

Los procesos por los que participan los elementos que forman parte del registro arqueológico se dividen en obtención, manufactura, uso mantenimiento y descarte (Schiffer 1972). Los grupos de productos son los conjuntos de materiales que permiten identificar las actividades que fueron llevadas a cabo en este lugar (Collins 1975). En las figuras 7 y 11 se observan las representaciones de las distintas etapas de reducción.

Para las “Piletas Salinas” se ven representadas las etapas de reducción inicial, primaria y secundaria para las tres materias primas dominantes; en “Paleoduna de Guillermo” se ven representadas las etapas iniciales y secundarias para el cuarzo y la ultramilonita, y la inicial, primaria y secundaria para la cuarcita. En cuanto a la “Cañada Kennedy”, para las tres materias primas dominantes solamente se observa representada una reducción secundaria, siendo en este apartado en el cual se observa una mayor diferencia entre las distintas zonas.

Todo esto indica que la producción de algunos instrumentos se inició en este lugar, así como la preparación de plataformas para la extracción de lascas de los núcleos, aunque en muy baja proporción, sobre todo para “Cañada Kennedy” donde hay una baja proporción de núcleos, lascas únicamente secundarias y un alto porcentaje de instrumentos en comparación con las otras zonas. En el caso de la ultramilonita hay mayor porcentaje de instrumentos que deshechos de talla, lo que indica presencia de etapas finales de la elaboración de los instrumentos.

No se constata la presencia en el conjunto de microlascas; sin embargo, según la descripción del coleccionista, al momento de recolectar en ocasiones identificó



en conjuntos de varias lascas, algunas muy pequeñas que no recogió.

A nivel tecnológico, se observa una orientación hacia la reducción de núcleos para la extracción de lascas que puedan ser usadas como instrumentos unifaciales escasamente retocados o para su uso directo. Esto se ve evidenciado por el uso exclusivo de lascas como soporte de instrumentos tallados y el gran porcentaje de lascas con uso de filos naturales. Se observa por lo tanto un tipo de tecnología expeditiva (Binford 1979).

Se han realizado con anterioridad pocos trabajos sistemáticos en la región con los cuales se puedan comparar estos resultados. Por un lado, están presentes los datos del análisis que realiza Rafael Suárez (1995) sobre la colección de Carlos Seijo del departamento de Maldonado, siguiendo la línea de investigación previa sobre la misma (Suárez y Iriarte 1993). Se puede observar cómo a pesar de tratarse a su vez de un análisis de colección, es de una totalmente distinta, que aporta información complementaria sobre el tipo de instrumentos formatizados que se podrían llegar a encontrar en la región y a partir de que materias primas.

Se trata principalmente de instrumentos con superficies pulidas y/o alisadas como boleadoras, mazas, morteros o rompecabezas; y por otro lado de instrumentos tallados como puntas de flechas y/o proyectil, raspadores y raederas. Las boleadoras son confeccionadas mayoritariamente a partir de granito, basalto y mineral de hierro, mientras que las puntas de proyectil están talladas tanto a partir de materias primas locales de la Sierra de Ballena, como de materias primas alóctonas como calcedonia, ópalo y caliza silicificada. El número de puntas de proyectil bifaciales es alto (98%), lo cual el autor interpreta como un condicionamiento por recolección selectiva (Suárez 1995). Se observa por lo tanto una coherencia en cuanto a la utilización de materias primas provenientes de la Sierra de Ballena con respecto a la colección de Thierry Rabau, y se debe tomar en cuenta que hay una presencia de materias primas alóctonas en bajas proporciones, lo que puede estar relacionado a una tecnología selectiva de las mismas y la presencia de granitos en formas de instrumentos pulidos y fragmentos de pulidos.

Por otro lado, en el informe del estudio de impacto que realiza Antonio Lezama para la misma área de estudio que este trabajo se constata un alto porcentaje en excavación de cuarzo, cuarcitas, granitos, anfíbolita, caliza silicificada y silcita, entre otros materiales como carbón y cerámica (Lezama 2012), algunos de los cuales no se presentan en la colección de Thierry Rabau.

Por parte del proyecto en el cual se enmarca este trabajo, se ha comenzado a avanzar en los análisis de otras colecciones arqueológicas. En una primera aproximación a los materiales de una colección de un sitio en la costa de Punta del Este, en la parada 2 de la Playa Mansa compuesta por más de 2000 piezas, en la cual se ha analizado una parte de la misma, se observan proporciones similares de materias primas a las observadas en la colección de Thierry Rabau. Predominan los cuarz

(43,67 %) y las ultramilonitas (40,11 %), y se presentan en proporciones menores cuarcitas (9,76 %) y otras materias primas (5,55 %). También en este análisis se observó una predominancia de superficies naturales de filón con respecto a córtex de canto rodado (Caporale et al. 2015).

Se puede concluir que las poblaciones que habitaron esta zona seleccionaron para la elaboración de sus instrumentos materias primas provenientes de fuentes de aprovisionamiento primarias locales de rocas de calidades bajas a buenas para la talla. Se observa en toda la colección una escasa formatización y alto porcentaje de uso de filos naturales tanto en los materiales hechos de materias primas de menor calidad para la talla como es el cuarzo, como en los de mayor calidad como la ultramilonita, lo cual indica una tecnología expeditiva para las tres materias primas dominantes (Binford 1979).

### *Agradecimientos*

A Carmen Curbelo por la tutoría, el préstamo bibliográfico y el tiempo dedicado a las correcciones. A Marcela Caporale por las recomendaciones, lecturas del trabajo y asesoramiento en el análisis de los materiales. A Javier Lemos por los aportes bibliográficos y sugerencias. A Jorge Baeza por la ayuda de identificación de materias primas. A Oscar Marozzi y Gastón Lamas por los aportes bibliográficos. Finalmente quiero agradecer a Thierry Rabau por la donación de la colección y su buena disposición a evacuar cualquier duda y brindar la máxima información posible.

### **Referencias citadas**

Ameghino, Florentino

1880. *La antigüedad del hombre en el Plata*. París-Buenos Aires: Masson.

Andrefsky, William

2005. *Lithics: Macroscopic approaches to Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Arredondo, Horacio

1958. Viajeros visitantes del Uruguay. *Revista de la Sociedad "Amigos de la Arqueología"*, 15:6–313.

Bayón, Cristina y Nora Flegenheimer

2003. Tendencias en el estudio del material lítico. En Rafael Pedro Curtoni y María Luz Endere (Eds.), *Análisis, Interpretación y Gestión en la Arqueología de Sudamérica (Serie Teórica 2)*, Olavarría: INCUAPA, UNICEN. 65–90.

- Beovide, Laura y Javier Lemos  
 2011. Una aproximación al área de abastecimiento prehistórico de anfibolitas en la costa platense uruguaya: estudio distribucional en base a GIS. En María Rosario Feuillet, María Belén Colasurdo, Julieta Sartori y Sandra Escudero (Eds.), *Avances y Perspectivas en la Arqueología del Nordeste*, Buenos Aires. 141–154.
- Bernaldo de Quiros, Fernando, Victoria Cabrera, Carmen Cacho y Luis Gerardo Vega  
 1981. Proyecto de Análisis Técnico para las Industrias Líticas. *Trabajos de Prehistoria*, 38:11–37.
- Binford, Lewis  
 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35:255–273.
- Bossi, Jorge  
 2007. *Regiones geológicas para aplicación agronómica*. Montevideo: Facultad de Agronomía.
- Bórmida, Marcelo  
 1964a. El cuareimense. Una antigua industria lítica del norte del Uruguay. En *Homenaje a Fernando Márquez Miranda*, Madrid: Universidades de Madrid y Sevilla. 105–131.  
 – 1964b. Las industrias líticas precerámicas del arroyo Catalán y del río Cuareim. *Revista di Scienze Preistoriche*, 19:195–232.
- Brum, Joaquín  
 1978. Hallazgos de dos adornos líticos indígenas en Punta de Este. *Revista de la Sociedad “Amigos de la Arqueología”*, 17:107–109.
- Cabrera, Leonel  
 2011. *Patrimonio y Arqueología en la región platense*. Montevideo: Universidad de la República, Comisión Sectorial de Investigación Científica.
- Caporale, Marcela  
 2011. Hacia la Construcción de un Plan de Manejo de la Cuenca Baja del Arroyo Maldonado. En *Manejo Costero Integrado en Uruguay: Ocho ensayos Interdisciplinarios*, Montevideo: Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur. 187–214.
- Caporale, Marcela, Mariana Silvera, Javier Lemos, Jorge Baeza y Osvaldo Rodríguez  
 2015. Revalorización del Patrimonio Arqueológico del Ecoparque del Humedal

- del Arroyo Maldonado (Depto. Maldonado-Uruguay). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano—Series Especiales*, 2(3):163–176.
- Collins, Michael  
 1975. Lithic technology as a means of processual inference. En Earl Swanson (Ed.), *Lithic technology: Making and using stone tools*, The Hague: Mouton. 15–34.
- Curbelo, Carmen  
 1991. Arenera 1: Arqueología de urgencia en un sitio de superficie. Departamento de Montevideo. Primer Informe. Informe técnico, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.  
 – 1994. La Cultura material prehistórica en nuestro territorio. En *Aportes para el conocimiento de la Prehistoria Uruguaya*, Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura. 57–81.
- Curbelo, Carmen y Elianne Martínez  
 1992. Aprovechamiento de materias primas líticas para un área arqueológica relacionada con la Sierra de San Miguel, Departamento de Rocha, ROU. En *Ediciones del Quinto Centenario. Estudios Antropológicos*, Montevideo: Universidad de la República. 123–139.
- Demaría, Arturo José  
 1932. Anzuelos líticos prehispanicos del Uruguay. *Revista de la Sociedad “Amigos de la Arqueología”*, 7:191–196.
- Dunnell, Robert  
 1977. *Prehistoria Moderna. Introducción sistemática al estudio de la arqueología prehistórica*. España: Ediciones Istmo.
- Ericson, Jonathon  
 1982. Production for obsidian exchange in California prehistory. En J Ericson y T Earle (Eds.), *Contexts of Prehistoric Exchange*, Nueva York: Academic Press. 129–148.  
 – 1984. Toward the Analysis of Lithic Production Systems. En J Ericson y B Purdy (Eds.), *Prehistoric Quarries and Lithic Production*, Cambridge: Cambridge University Press. 1–9.
- Gascue, Andrés, José López Mazz, Eugenia Villamarzo, Verónica de León, Moira Sotelo y Santiago Alzugaray  
 2009. La organización de la tecnología lítica de los pobladores tempranos del este de Uruguay. *Intersecciones en Antropología*, 10:63–73.

- Hrdlička, Aleš, W H Holmes, Bailey Willis, F Eugene Wright y Clarence N Fenner  
1912. *Early man in South America (Bureau of American Ethnology, Bulletin no. 52)*. Washington: Government Printing Office.
- Inizan, Marie-Louise, Michèle Reduron, Hélène Roche y Jacques Tixier  
1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Nanterre: CREP.
- Iriarte, José  
1993. Análisis lítico del débitage e instrumentos de la excavación I—Cabo Polonio. Manuscrito.
- 2000. Organización de la tecnología lítica en la costa atlántica de los humedales de Rocha. En Alicia Durán y Roberto Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas*, Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura. 71–82.
- Iriarte, José y Oscar Marozzi  
2009. Análisis del material lítico del sitio de los Ajos. En Laura Beovide, Carina Erichini y Gonzalo Figueiro (Eds.), *La Arqueología como profesión: los primeros 30 años. XI Congreso Nacional de Arqueología*, Montevideo: Asociación Uruguaya de Arqueología. 187–199.
- Lemos, Javier y Christopher Duarte  
2013. La Tuna “hace poco”: una aproximación al sistema de producción lítica del sitio Puerto la Tuna (Uruguay) hacia ca. 400 años C14 A.P. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano—Series Especiales*, 1(2):253–263.
- Lezama, Antonio  
2012. Informe Arqueológico de Seguimiento de Obras. Proyecto de Planta de tratamiento y disposición final de efluentes del sistema Maldonado-Punta del Este. Informe final, convenio ose-udelar, Programa de Arqueología Subacuática, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.
- López Mazz, José y Andrés Gascue  
2005. Aspectos de las Tecnologías Líticas Desarrolladas por los Grupos Constructores de Cerritos del Arroyo Yaguarí. *TAPA, Trabajos de Arqueología e Patrimonio*, 36:123–144.
- López Mazz, José, Andrés Gascue y Gustavo Piñeiro  
2011. Flint procurement strategies of early hunter-gatherers of eastern Uruguay. En Marta Capote, Susana Consuegra, Pedro Díaz del Río y Xavier Terradas

(Eds.), *Proceedings of the 2nd International Conference of the UISPP Commission on Flint Mining in Pre- and Protohistoric Times*, Oxford: Archaeopress, Publishers of British Archaeological Reports. 291–302.

Maeso, Carlos

1977. *Investigaciones arqueológicas*. Montevideo: Imprenta Don Bosco.

Martínez, Elianne y Carmen Curbelo

1989. Sub-Proyecto: Análisis de los materiales líticos provenientes del Sitio CH2D01, San Miguel, Depto. De Rocha, R.O.U. Comisión Rescate arqueológico de la Cuenca del de la Laguna Merín. Manuscrito.

Mazzoni, Francisco

1927. La industria de la cerámica en Maldonado. *Revista de la Sociedad "Amigos de la Arqueología"*, 2:63–70.

– 1937. Sobre hallazgos de supuestas piezas indígenas en los Paraderos de José Ignacio y Puntas del Chileno (Departamento de Maldonado). *Revista de la Sociedad "Amigos de la Arqueología"*, 8:391–404.

Nami, Hugo

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.

Orquera, Luis Abel y Ernesto Luis Piana

1987. *Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada. Contribución Científica. Publicación Especial 1*. Ushuaia: Centro Austral de Investigaciones Científicas.

Pinto, Milton y Silvia Varela

1980. Un precerámico en Sierra de la Ballena (Maldonado, Uruguay). En *VII Congreso Nacional de Arqueología, Colonia del Sacramento, Uruguay*, Montevideo: Centro de Estudios Arqueológicos.

Preciozzi, Fernando, Henri Masquelin y Leda Sánchez

1993. Geología de la Porción Sur del Cinturón Cuchilla Dionisio. En *Guía de Excursiones, Primer Simposio Internacional del Neoproterozoico Cámbrico de la Cuenca del Plata (La Paloma, Mayo de 1993)*, La Paloma.

Sans, Mónica

1988. *Las Poblaciones Prehistóricas del Uruguay*. Montevideo: Facultad de Humanidades y Ciencias.

- Schiffer, Michael  
1972. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity*, 37:156–165.
- Seijo, Carlos  
1930. Cráneo con fragmentos de un collar. *Revista de la Sociedad “Amigos de la Arqueología”*, 4:183–195.
- 1931. Instrumentos de hueso indígenas. *Revista de la Sociedad “Amigos de la Arqueología”*, 5:227–230.
- 1945. *Maldonado y su Región*. Montevideo: El Siglo ilustrado.
- Sánchez, Policarpo, Fernando Diez, Manuel Domínguez-Rodrigo y Antonio Tarrío  
2012. Discriminación experimental de los rasgos técnicos en la talla bipolar y a mano alzada a través de los cuarzos de Naibor Soit (Garganta de Olduvai, Tanzania). *Munibe Antropología-Arqueología*, 63:5–26.
- Sullivan, Alan y Kenneth Rozen  
1985. Debitage Analysis and Archaeological Interpretation. *American Antiquity*, 50:755–779.
- Suárez, Rafael  
1995. Revalorización e importancia de las colecciones arqueológicas: estudio de la colección Carlos Seijo (Maldonado). En Mario Consens, José López Mazz y Carmen Curbelo (Eds.), *Arqueología en el Uruguay: 120 años después*, Montevideo: Surcos. 442–451.
- 2010. *Arqueología prehistórica en la localidad arroyo Catalán Chico. Investigaciones pasadas, replanteo y avances recientes*. Montevideo: Universidad de la República, Comisión Sectorial de Investigación Científica.
- 2011. Movilidad, acceso y uso de ágata traslucida por los cazadores-recolectores tempranos durante la transición pleistoceno-holoceno en el norte de Uruguay (ca. 11.000-8500 a.P.). *Latin American Antiquity*, 22:359–383.
- Suárez, Rafael y José Iriarte  
1993. Investigación y colecciones arqueológicas. Un caso de estudio: costa atlántica. Trabajo presentado en el Encuentro Regional de Arqueología. Melo, Uruguay.
- Suárez, Rafael y Gustavo Piñeiro  
2002. La cantera taller del Arroyo Catalán Chico: Nuevos Aportes a un Viejo Problema de la Arqueología Uruguaya. En Diana Mazzanti, Mónica Berón y

Fernando Oliva (Eds.), *Del Mar a los Salitrales. Diez mil años de Historia Pampeana en el Umbral del Tercer Milenio*, Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata - Sociedad Argentina de Antropología. 263–279.

Taddei, Antonio

1964. Un yacimiento precerámico en el Uruguay. *Baessler-Archiv, Neue Folge*, 12:317–372.

– 1987. Algunos aspectos de la Arqueología Prehistórica en el Uruguay. En Lautaro Núñez y Betty Meggers (Eds.), *Investigaciones Paleoindias al Sur de la Línea Ecuatorial*, San Pedro de Atacama: Universidad del Norte. 62–93.