

# LOGROS DE LA HUMANIDAD DURANTE LA PREHISTORIA





# **LOGROS DE LA HUMANIDAD DURANTE LA PREHISTORIA**

**Catálogo de la exposición**

Museo Nacional de Antropología  
Montevideo - Uruguay

## **Presidencia de la República**

Presidente  
**Luis Lacalle Pou**

## **Ministerio de Educación y Cultura**

Ministro de Educación y Cultura  
**Pablo da Silveira**

Subsecretaria de Educación y Cultura  
**Ana Ribeiro**

Director General de Secretaría  
**Pablo Landoni Couture**

Directora Nacional de Cultura  
**Mariana Wainstein**

## **Museo Nacional de Antropología**

Dirección  
**Carina Erchini**

Administración  
**Lylían Carbonell**

Antropología Social  
**Florencia Faccio**

Arqueología, museografía, conservación  
y documentación  
**Alejandro Ferrari**  
**Marcela Tobella**

Comunicación y producción  
**Marcela Flores**  
**Silvana Rey**

Educación  
**Nelson Barros**

Recepción  
**Jorge Bell**

## ***Logros de la humanidad durante la prehistoria***

Coordinación y Guión Museográfico

**Carina Erchini**

Investigación y Textos

**Alejandro Ferrari, Marcela Tobella  
y Carina Erchini**

Diseño y Montaje

**Arte Urbano; equipo técnico del MNA**

Tareas Educativas

**Nelson Barros**

Tareas Administrativas

**Gabriela Munist y Lylian Carbonell**

Tareas de Apoyo

**Jorge Bell y Braulio Ferreira**

Colaboración

**Centro de Estudio de Ciencias Naturales**

Diseño de catálogo

**Alejandra Souza** (Departamento de Comunicación  
DNC I MEC)

Impresión

**Gráfica Mosca**

Depósito legal: 382.712

ISBN: 978-9974-36-476-9



***Cuenta lítica***

**Material:** malaquita

**Tamaño:** 13 mm x 13 mm x 4 mm

**Técnica:** abrasión

**Período y/o adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del Litoral.

**Lugar y año de hallazgo:** Sitio Los Cardos, Río San Salvador, Departamento de Soriano en 1987.

**Colección:** Proyecto San Salvador, número inventario 18.

**Fotografía:** Fernando La Rosa y Pablo Bielli

## Contenido

- 06**    Presentación
- 08**    Trabajo de la piedra
- 24**    Manipulación y producción del fuego
- 34**    Uso y manejo de recursos vegetales
- 44**    Uso del arco y flecha
- 50**    Elaboración de cerámica
- 66**    Interacción con los animales
- 86**    Nuestro rico patrimonio arqueológico
- 88**    Glosario
- 91**    Referencias generales

## **Logros de la humanidad durante la prehistoria**

La exposición, narra algunos de los logros más significativos ocurridos durante la prehistoria, los cuales han tenido un papel decisivo en el desarrollo de la humanidad. Estos hitos son los que han permitido largos procesos de innovaciones, constituyendo la base de numerosos desarrollos tecnológicos y conocimientos científicos actuales.

En este sentido, la exposición tiene por objetivo, comprender que nuestra realidad es producto de una sucesión de eventos pasados.

Sin embargo, varios de estos conocimientos y desarrollos tecnológicos muy importantes en el devenir de la humanidad, hoy son desconocidos por la mayor parte de la población mundial. Un claro ejemplo podría ser el encender fuego de forma tradicional o tallar una piedra.

De los numerosos logros que se podrían exponer, se han seleccionado seis, cada uno identificado por un color particular:

- Trabajo de la piedra
- Manipulación y producción del fuego
- Elaboración de cerámica
- Uso y manejo de recursos vegetales
- Uso del arco y flecha
- Interacción con los animales

En cada uno de estos temas, se presentan cuatro aspectos.

En primer lugar, los orígenes de la práctica, principalmente acaecidos en el Viejo Mundo y/o en Mesoamérica.

En segundo lugar, se señalan aspectos relevantes de cada una de estas materialidades durante la prehistoria del actual territorio uruguayo.

En tercer lugar se explican técnicas actuales de investigación, desde donde profundizar y generar nuevos conocimientos sobre los grupos prehistóricos.

Y por último, se presenta en forma didáctica un ejemplo de producción o de uso de algunos de los artefactos en exposición.

En cuanto a los materiales arqueológicos expuestos, estos han sido seleccionados por ser representativos de la prehistoria del Uruguay, dando cuenta de los casi 13.000 años de ocupación de diversos grupos indígenas en diferentes sitios de nuestro actual territorio.

Todos los materiales en exposición pertenecen al acervo del Museo Nacional de Antropología, siendo algunos de ellos presentados en este catálogo.

Finalmente mencionar, que los materiales arqueológicos expuestos, fueron recuperados en diferentes contextos históricos científicos -desde los hallados por pioneros de la arqueología nacional hacia fines del siglo XIX hasta los recuperados en diferentes investigaciones científicas actuales-, lo que posibilita que también se pueda recorrer la historia de la disciplina desde sus inicios hasta la actualidad.

**Carina Erchini**



*La exposición fue inaugurada en diciembre de 2017 y con ella se realizó la reapertura del Museo Nacional de Antropología, el cual se encontraba cerrado al público desde el año 2013.*



# Trabajo de la piedra



**Afloramiento de caliza, Departamento de Paysandú.**  
Fotografía: Marcela Tobella



***Artefacto de gran porte, con borde raspante***

Según F. Oliveras “gran hacha de mano”.

**Material:** arenisca silicificada

**Tamaño:** 184 mm x 98 mm x 71 mm

**Técnica:** talla

**Período y/o adscripción cultural:** Poblamiento Temprano.

**Lugar y año de hallazgo:** Arroyo Catalán Chico,  
Departamento de Artigas en 1962.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario: 80.283.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## Los inicios

Durante la Prehistoria se dieron dos innovaciones fundamentales: producir un filo cortante a una piedra y emplear un instrumento para fabricar otro. Esto se ha señalado como el comienzo de la tecnología y con ella de la estandarización de los instrumentos.

La confección de artefactos implica un pensamiento reflexivo, un saber acumulado y la aplicación de importantes conocimientos mecánicos y físicos.

Existe discusión sobre la primera especie de homínido que fabricó herramientas de piedra, atribuyéndose las mismas a las especies africanas de *Australopithecus afarensis* (3,9 a 3,0 millones de años) y *Homo habilis* (2,4 a 1,4 millones de años).

En el caso de los primeros, recientes estudios indican la presencia de huesos de animales que habrían sido cortados con herramientas líticas hace 3,4 millones de años. Sin embargo este planteo posee diversos detractores que aducen que dichas marcas se habrían generado por pisoteo de animales.

Ya sin lugar a dudas, su descendiente el *Homo habilis* fabricó y empleó herramientas de piedra, cuyas evidencias han sido halladas en diversos sitios arqueológicos. Las características intelectuales y manuales (prensión y agarre) de estos homínidos, les permitió utilizar y confeccionar artefactos simples sobre cantos rodados, para cortar la carne y romper los huesos, facilitando la extracción de su médula.



***Piedra Grabada***

**Material:** arenisca silicificada

**Tamaño:** 138 mm x 68 mm x 35 mm

**Técnica:** abrasión

**Período y/o adscripción cultural:** piezas similares fueron halladas en contextos datados en 4.660 años de antigüedad.

**Lugar y año de hallazgo:** Isla Larga del Río Uruguay, Departamento de Salto, anterior a 1948.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario CO Vit. 4-3.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## En nuestro territorio

Los objetos líticos, son los más frecuentes en los sitios prehistóricos del Uruguay. Esto se debe principalmente a que la piedra se compone de material inorgánico y se ve menos afectada que otros materiales por los diferentes procesos naturales de destrucción y descomposición.

El territorio uruguayo presenta una enorme diversidad de minerales y tipos de rocas (ígneas, sedimentarias y metamórficas), distribuidos tanto en superficie como en profundidad, que integran formaciones geológicas representantes de diferentes momentos de la historia de nuestro planeta y su evolución.

Los indígenas procuraron las rocas en afloramientos rocosos, en concentraciones de cantos rodados en cursos de agua o la costa, en capas de diferentes formaciones geológicas, en ocupaciones humanas previas o en intercambio con otras parcialidades.

No todas las rocas presentan las mismas propiedades para la fabricación de instrumentos y/o para la realización de determinadas tareas. Su dureza, su textura y sus colores entre otras variables, implicaron que los grupos indígenas seleccionaran unas rocas sobre otras, demostrando un profundo conocimiento sobre las características de las distintas materias primas, así como también de su ubicación geográfica para su abastecimiento.

En territorio uruguayo las materias primas más utilizadas durante la prehistoria fueron la caliza silicificada, la cuarcita, la arenisca, el cuarzo, la calcedonia, el ópalo, el granito y la riolita.



***Punta "cola de pescado"***

**Material:** caliza

**Tamaño:** 44 mm x 28 mm x 4 mm

**Técnica:** talla

**Período y/o adscripción cultural:** Poblamiento Temprano.

**Lugar y año de hallazgo:** Arroyo La Tuna, Departamento de Canelones en 1932.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 4.956.

**Fotografía:** Carina Erchini

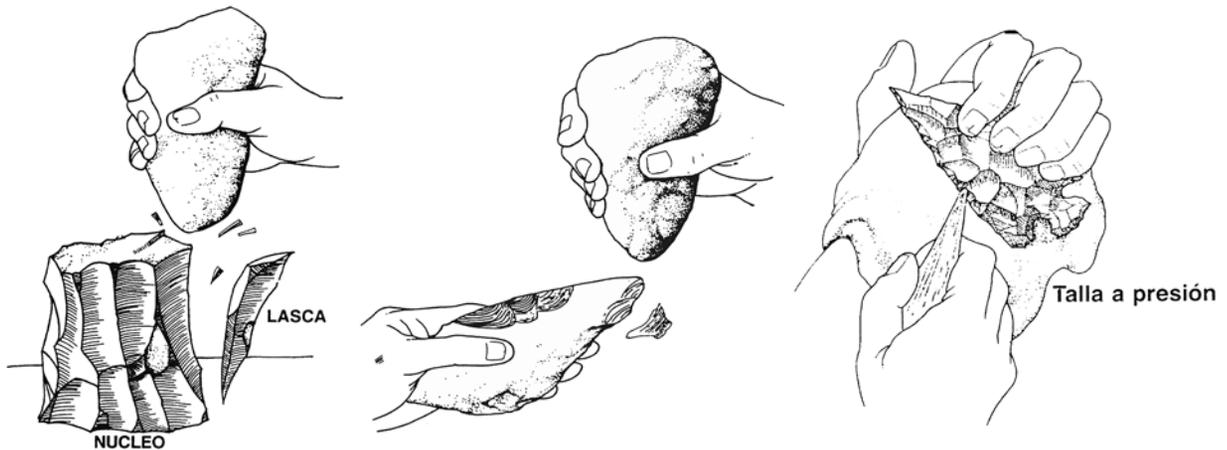
## Elaboración de un artefacto lítico

La confección de instrumentos en piedra se ha realizado empleando diferentes técnicas, como: la talla (directa e indirecta), el picado y la abrasión.

La **talla directa**, consiste en aplicar golpes directamente a una piedra (“núcleo”) desprendiendo fragmentos menores (“lascas”). El instrumento con el que se ejecutan los golpes se denomina “percutor” y puede ser de piedra, hueso, asta (cornamenta) o madera.

En cuanto a la **talla indirecta**, los golpes son realizados a través de la mediatización de un objeto, a manera de cincel.

Por lo general los productos de la talla poseen bordes cortantes que pueden ser utilizados directamente como herramientas de corte o raspado, simplemente utilizando sus filos naturales o pueden seguir siendo trabajados (retoque) hasta lograr piezas como puntas de flecha o lanza.



imágenes: Museo Nacional de Antropología



***Esferoide con surco (bola de boleadora)***

**Material:** granito

**Tamaño:** 50 mm x 48 mm x 45 mm

**Técnica:** abrasión

**Período y/o adscripción cultural:** desde 8.500 años AP hasta momentos históricos.

**Lugar y año de hallazgo:** médanos de Malvín, Departamento de Montevideo en 1925.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 92.248.

**Fotografía:** Marcela Tobella

El **picoteo**, consiste en la transformación de la “forma base” (roca inicial) a través de golpes reiterados y localizados (martilleo) que generan conos superpuestos. Esta técnica produce superficies ásperas y abolladuras en forma de “U”. Los desechos de esta actividad generan mayormente roca pulverizada.

La **abrasión** es la técnica que busca desgastar por fricción una roca hasta darle la forma deseada. Esta formatización se logra frotando una piedra contra otra de mayor dureza y/o granulometría (a manera de lija), cuero y arena, u otro material abrasivo.

Las diferentes intensidades de la abrasión, pueden producir superficies alisadas, pulidas y/o bruñidas.

Los acabados más finos de superficies otorgan tersura y lustre, siendo los objetos más conocidos realizados por esta técnica las piedras de boleadora, los rompecabezas, los zoolitos y antropolitos.

En ciertas ocasiones, la abrasión puede generarse por el propio uso de la pieza, como sucede con morteros y molinos.

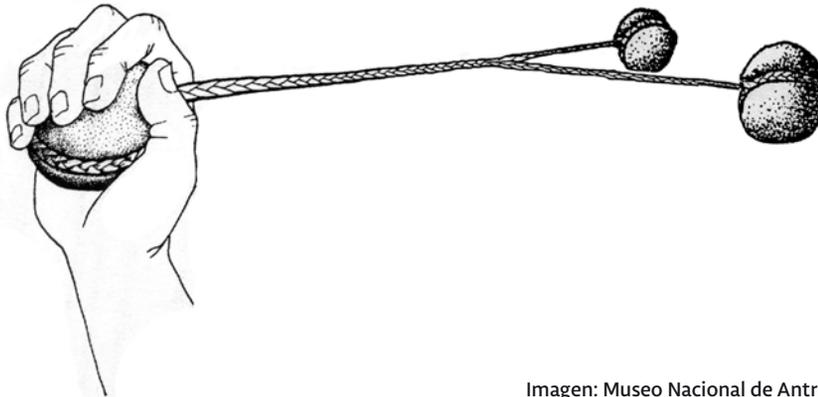


Imagen: Museo Nacional de Antropología

## **Análisis mineralógico mediante corte de lámina delgada**

Las “láminas delgadas” son preparaciones que se practican de un material pétreo para realizar su estudio mediante un microscopio petrográfico. Estos preparados consisten en pequeños cortes laminares que se adhieren a un portaobjetos de vidrio, siendo posteriormente adelgazados hasta alcanzar escasas micras de espesor.

El análisis mineralógico de estas láminas delgadas, nos permite identificar los componentes que conforman una roca, sus disposiciones y frecuencias, tanto de muestras provenientes de instrumentos prehistóricos como de diferentes fuentes de aprovisionamiento. De esta manera -entre otras prestaciones-, estos análisis nos permiten relacionar los objetos líticos con los lugares donde se obtuvieron las rocas.



Lámina delgada de fragmento lítico de arenisca silicificada roja, producto de actividades de talla recuperado en un montículo artificial (“cerrito”) del valle del Arroyo Yaguari en el Departamento de Tacuarembó.



Lámina delgada de canto rodado en arenisca silicificada roja proveniente del Paso de los Novillos en el Arroyo Tacuarembó. La similitud petrográfica de ambas muestras, indicaría la explotación de recursos líticos provenientes de cursos de agua cercanos al sitio arqueológico.

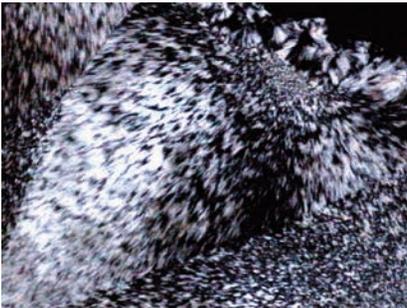


Lámina delgada de lasca en calcedonia translúcida bandeada, hallada en el mismo “cerrito” del valle del Arroyo Yaguari en el Departamento de Tacuarembó.

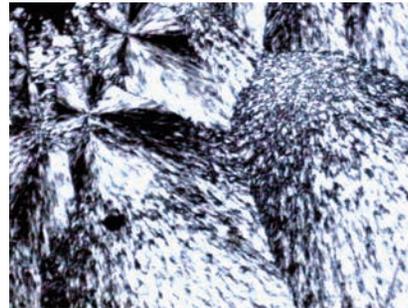


Lámina delgada de canto rodado en calcedonia translúcida bandeada proveniente del Paso Casildo en el Arroyo Yaguari. También en este caso, la similitud petrográfica de ambas muestras, indicaría la explotación de recursos líticos provenientes de cursos de agua cercanos al sitio arqueológico.

Fotografías gentileza de Lic. Andrés Gascue



***Cabezal de maza (Itaizá)***

**Material:** roca ígnea

**Tamaño:** 122 mm x 119 mm x 61 mm

**Técnica:** abrasión

**Período y/o adscripción cultural:** atribuida a los grupos Guaraníes y Guayanás.

**Lugar y año de hallazgo:** Médanos de Polonio y Valizas, Departamento de Rocha, en 1971.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 93.637.

**Fotografía:** Fernando La Rosa y Pablo Bielli



***Colgante lítico***

**Materiales:** pizarra

**Tamaño:** 107 mm x 37 mm x 1 mm

**Técnica:** abrasión

**Período y/o adscripción cultural:** Ocupaciones costeras.

**Lugar y año de hallazgo:** Barra del Arroyo de la Tuna, Departamento de Canelones, en 1933.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario: 6.995.

**Fotografía:** Marcela Tobella



***Artefacto con filo raspante: raspador***

**Material:** arenisca silicificada

**Tamaño:** 120 mm x 123 mm x 47 mm

**Técnica:** talla

**Período y/o adscripción cultural:** Poblamiento Temprano.

**Lugar y año de hallazgo:** Arroyo Catalán Chico, Departamento de Artigas en 1956.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario: 111.354.

**Fotografía:** Fernando La Rosa y Pablo Bielli

## Análisis de rastros de uso

El empleo de un artefacto durante el transcurso de una actividad, produce en su superficie y en sus bordes diversos rastros, los que pueden ser observados a simple vista o con instrumentos de magnificación: lupa manual, lupa binocular, microscopio metalográfico y microscopio electrónico de barrido (MEB).

A través del análisis de estos rastros podemos inferir:

- de qué forma se utilizaron los objetos;
- en qué actividades participaron;
- sobre qué materiales se emplearon (ej. madera, hueso, cuero, carne);
- que características poseían las superficies sobre las que actuaron en relación al grado de dureza, flexibilidad, elasticidad o grado de humedad;
- el tiempo de trabajo empleado.

De esta forma podemos conocer si un instrumento fue utilizado para cortar, raspar o perforar, si se empleó de forma perpendicular o de manera rasante, si trabajó sobre hueso seco o húmedo, si fue descartado con escaso uso o luego de haberse “agotado”.

# Manipulación y producción del fuego





Fotografía: Andrés Boero

## Los inicios

La manipulación y producción del fuego, es uno de los máximos descubrimientos humanos. Con el fuego, se puede transformar la naturaleza en forma extrema.

Las consecuencias de su conservación y uso fueron múltiples:

- Proporcionó al Ser Humano luz y calor, alargando las horas de luz durante la noche, permitiendo más tiempo para el desarrollo de actividades que antes eran difíciles de realizar sin luz natural.
- Ofreció una herramienta de defensa (tanto las llamas como el humo).
- Modificó su dieta ante la posibilidad de cocer los alimentos (dando ternura, eliminando parásitos y toxinas, permitiendo el ahumado y las infusiones).
- Fue utilizado para la confección de herramientas (eliminación de partes blandas, endurecimiento de la madera y huesos).
- Permitió la elaboración de cerámica.
- Promovió la cohesión del grupo, como elemento de congregación.
- Permitió el traslado, expansión y supervivencia del Ser Humano en zonas frías.
- Facilitó la comunicación a larga distancia.

Los antepasados del Ser Humano desde siempre han conocido el fuego, debido a que este se genera de forma natural bajo ciertas condiciones de combustibilidad (incendios por desecación, acción del magma y rayos, gas natural, materias orgánicas en descomposición).

El uso del fuego es un hecho extraordinario, ya que los homínidos, a diferencia del resto de los animales, lograron contrarrestar a través de su cultura los reflejos del instinto de supervivencia de alejarse del mismo.

Diversos sitios arqueológicos de más de un millón y medio de años AP, adjudicados al *Homo erectus*, atestiguan el uso y control del fuego (carbón, cenizas y estructuras de fogones), sin embargo se piensa que los mismos son resultado del aprovechamiento de fuegos producidos naturalmente. De esta forma, la conservación del fuego fue previa a la producción.

El *Homo erectus* manipuló el fuego, coció alimentos y realizó pozos en el suelo para instalarlo. Se estima que para el 790.000 años AP, esta especie de homínido ya fue capaz de producirlo.

Para los 30.000 años AP, el *Homo sapiens* (nuestra propia especie) ya empleaba diversas técnicas de encendido artificial del fuego, ya sea mediante el calentamiento por fricción de maderas, o por generación de chispas por percusión de piedras.



## En nuestro territorio

Numerosos sitios arqueológicos del Uruguay evidencian la existencia de fogones prehistóricos, los que se asocian mayormente a actividades domésticas y ceremoniales.

Para la época de Contacto, diversos textos históricos registran la existencia de “humos” visualizados desde las embarcaciones europeas que surcaron la costa atlántico-platense, los que eran explicados en los derroteros de viaje, como una manera de comunicarse entre las diversas agrupaciones indígenas del territorio, dando cuenta de la presencia de forasteros.

(Imagen página anterior)

### ***Excavación sitio MT***

El sitio MT se ubica entre las cuencas de los arroyos La Tuna y La Coronilla, en el Departamento de Canelones. Los trabajos arqueológicos en el lugar permitieron identificar un fogón de 3.000 años de antigüedad asociado a diversos materiales líticos elaborados en cuarzo, cuarcita, granito y caliza silicificada, extraídos tanto de afloramientos rocosos cercanos como de los cantos rodados costeros.

Fotografía: Carina Erchini

## Técnicas para generar fuego

Durante la prehistoria se desarrollaron diferentes técnicas:

### Producción de fuego por percusión

- Golpe de dos piedras

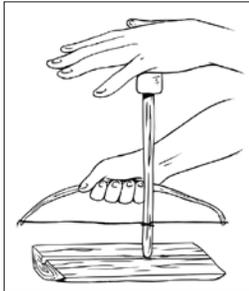
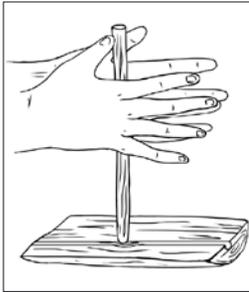
### Producción por fricción

- Madera girada mediante manos sobre plancha de madera
- Madera raspada (adelante/atrás) mediante manos sobre plancha de madera
- Madera girada mediante cordelería sobre una plancha de madera; requiere de otra persona que ejerza presión con un artefacto sobre el palo vertical mientras es girado.
- Madera girada mediante un arco sobre plancha de madera; requiere de un tercer elemento (piedra, hueso, madera) para ejercer presión sobre la misma.

En todos los casos de producción por fricción de maderas, se debe:

- emplear maderas secas;
- realizar ranuras para permitir oxigenación;
- emplear maderas duras contra maderas más blandas.

Tanto en producción por percusión como por fricción, se utilizan hierbas u hongos secos (yesca) como combustible y se sopla la brasa obtenida, brindando oxígeno y facilitando el encendido de la llama.



Imágenes tomadas de:

**Producción de fuego por golpe de piedras**

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQr3Jw6N1KfT5congt21Jxaw6G-fCv8N\\_2w4SnsVNllyjloRav70ug](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQr3Jw6N1KfT5congt21Jxaw6G-fCv8N_2w4SnsVNllyjloRav70ug)

**Producción de fuego por fricción**

[https://www.raabe.de/media/pdf/a2/16/ec/RAAbits\\_Grundschule\\_3-4\\_SU\\_Feuer.pdf](https://www.raabe.de/media/pdf/a2/16/ec/RAAbits_Grundschule_3-4_SU_Feuer.pdf)

## **Datación por medición de carbono radioactivo**

Es un método de datación absoluta que se utiliza para determinar la antigüedad de los materiales orgánicos (ej. hueso, carbón, fibras vegetales, sedimentos con materia orgánica). Este método ha revolucionado a la Arqueología, permitiéndonos conocer la edad de los materiales de menos de 50.000 años.

Se basa en el cálculo de desintegración del carbono 14 ( $^{14}\text{C}$ ), isótopo radioactivo presente en todos los materiales orgánicos.

Durante la vida, un organismo incorpora cierta cantidad de  $^{14}\text{C}$  (los vegetales por fotosíntesis y los demás seres vivos por la ingesta de vegetales). Al morir un espécimen, cesa el intercambio con el medio y los niveles originales de  $^{14}\text{C}$  comienzan a decaer a ritmo exponencial.

Los restos de esos organismos, luego de 5.730 años, tendrán la mitad de átomos de  $^{14}\text{C}$  originales, luego de 11.460 años sólo contarán con la cuarta parte, y a los 17.190 años sólo quedará la octava parte, y así sucesivamente.

Así pues, al medir la cantidad de radiactividad en una muestra, se calcula la cantidad de  $^{14}\text{C}$  que aún perdura en el material y de esta manera se determina la antigüedad del objeto.

Recientemente, se ha incorporado la calibración de los resultados, permitiendo ajustar y dar mayor precisión a los fechados obtenidos.

## **Antracología**

La Antracología se fundamenta en el estudio de carbones vegetales para determinar – entre otras cosas- de qué especies botánicas proceden.

Mediante microscopio de reflexión, se realizan observaciones en un “carbón” en función de los tres planos anatómicos o secciones (transversal, radial y tangencial), con el objeto de la identificación taxonómica (género, especie) y la caracterización general de la muestra.

La determinación del material leñoso carbonizado presente en un sitio arqueológico, nos permite avanzar sobre la selección cultural de ciertos vegetales y sus usos, profundizar en la composición botánica en el pasado y reconstruir la trayectoria de las especies empleadas.

The background of the slide features a dense grove of palm trees, likely coconut palms, under a clear sky. The entire image is overlaid with a semi-transparent green filter. The text is positioned on the left side of the image.

# **Uso y manejo de recursos vegetales**



**Palmares de Rocha.** Fotografía: Carina Erchini



***Artefactos de molienda: molino y mano de molino***

**Material:** granito

**Tamaño:** molino 161 mm x 136 mm x 67 mm; mano de molino 102 mm x 61 mm x 47 mm

**Técnica:** abrasión

**Período y/o adscripción cultural:** Ocupaciones costeras.

**Lugar y año de hallazgo:** Médanos de José Ignacio, Departamento de Maldonado entre 1945 y 1980.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario: 115.059 y 115.065.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## Los inicios

Todas las especies de homínidos han conocido y se han valido de recursos vegetales. Con el paso del tiempo, la selección, la observación de ciclos de crecimiento, el aprovechamiento en relación a la presencia y ausencia estacional, y las posibilidades o no de almacenamiento, llevaron a los antepasados del Ser Humano a establecer incipientes estrategias de gestión de los vegetales.

Gradualmente, la Humanidad fue capaz de modificar y controlar diversas especies silvestres, incrementando el rendimiento y calidad de las mismas, dando origen a diversos **cultígenos** y a la **agricultura**. La domesticación implicó modificaciones en los sistemas reproductivos de estos vegetales, que los tornaron dependientes de la asistencia humana sostenida para su supervivencia.

Se estima que hace unos 10.000 años diferentes colectivos humanos ya dominaban diversas técnicas agrícolas (ej. selección de semillas, plantines y fragmentos para injertos, la preparación del terreno, la plantación, el control de plagas, el riego, la cosecha y el almacenamiento).



Pitanga (fruto). Fotografía: Juan Hernández

## En nuestro territorio

La recolección de vegetales silvestres ha sido una práctica común de los grupos indígenas que habitaron el territorio uruguayo. Utilizaron sus hojas, frutos, tubérculos, rizomas, raíces, semillas, cogollos, madera, corteza y diversas fibras vegetales, empleándolos en alimentación, tecnología, vivienda, medicina, ceremonias, ornamentación y prácticas mágico-religiosas.

El abordaje de documentos históricos y etnobotánicos para Sudamérica, ha permitido constatar casi 4.000 referencias al uso de plantas silvestres, involucrando a 849 especies taxonómicamente identificadas, de las cuales **263 especies** pueden encontrarse en Uruguay.

Entre las especies empleadas, podemos mencionar la **plamera pindó** (*Arecastrum romanzoffianum*), la **caña bambú** (*Bambusa trini*), la **bananita do mato** (*Bromelia antiacantha*), el **curupí** (*Sapium haematospermum*), el **tala** (*Chusquea spp.*), la **tatora** (*Thypha domingensis*), la **envira** (*Daphnosis racemosa*) y diversas **cactáceas** (*Cereus uruguayanus*, *Opuntia spp.* y *Rhipsalis lumbricoides*).

Para los últimos milenios, los estudios arqueobotánicos permiten afirmar la presencia de especies cultivadas entre los pobladores del área, como el maíz, el poroto y el zapallo.



### ***Piedra con hoyuelos***

La diversidad de formas, tamaños y superficies de estos artefactos y sus oquedades, ha llevado a proponer diversos usos, entre los que se cuenta el procesamiento de vegetales.

**Material:** roca ígnea

**Tamaño:** 250 mm x 210 mm x 79 mm

**Técnica:** abrasión y picado

**Período y/o adscripción cultural:** Ocupaciones costeras.

**Lugar y año de hallazgo:** área comprendida entre Aiguá, San Carlos y José Ignacio en el Departamento de Maldonado, durante la primera mitad del siglo XX.

**Colección:** Edmundo Felipe Ferraro, número inventario C Ferr 1.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## Paleobotánica y arqueobotánica

La **Paleobotánica** es la disciplina que trata del estudio de los vegetales, su evolución y las relaciones con el medio en el pasado.

De esta manera abarca no sólo estudios sobre la biología de los ejemplares botánicos de épocas pretéritas, sino también sobre el medio ambiente en el que vivían las comunidades vegetales, las relaciones con sus depredadores, como evolucionaron y cuáles eran sus condiciones de preservación.

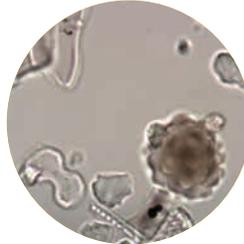
La **Arqueobotánica** por su parte, en tanto sub-disciplina arqueológica, refiere al estudio de las interrelaciones de las poblaciones humanas con el mundo vegetal.



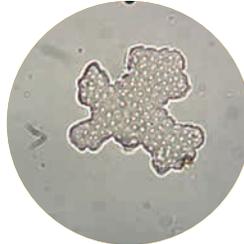
***Cucurbita mixta***  
fruto 40x



***Zea mays*** hoja 40x



***Butia odorata*** hoja  
100x



***Celtis tala*** fruto 100x

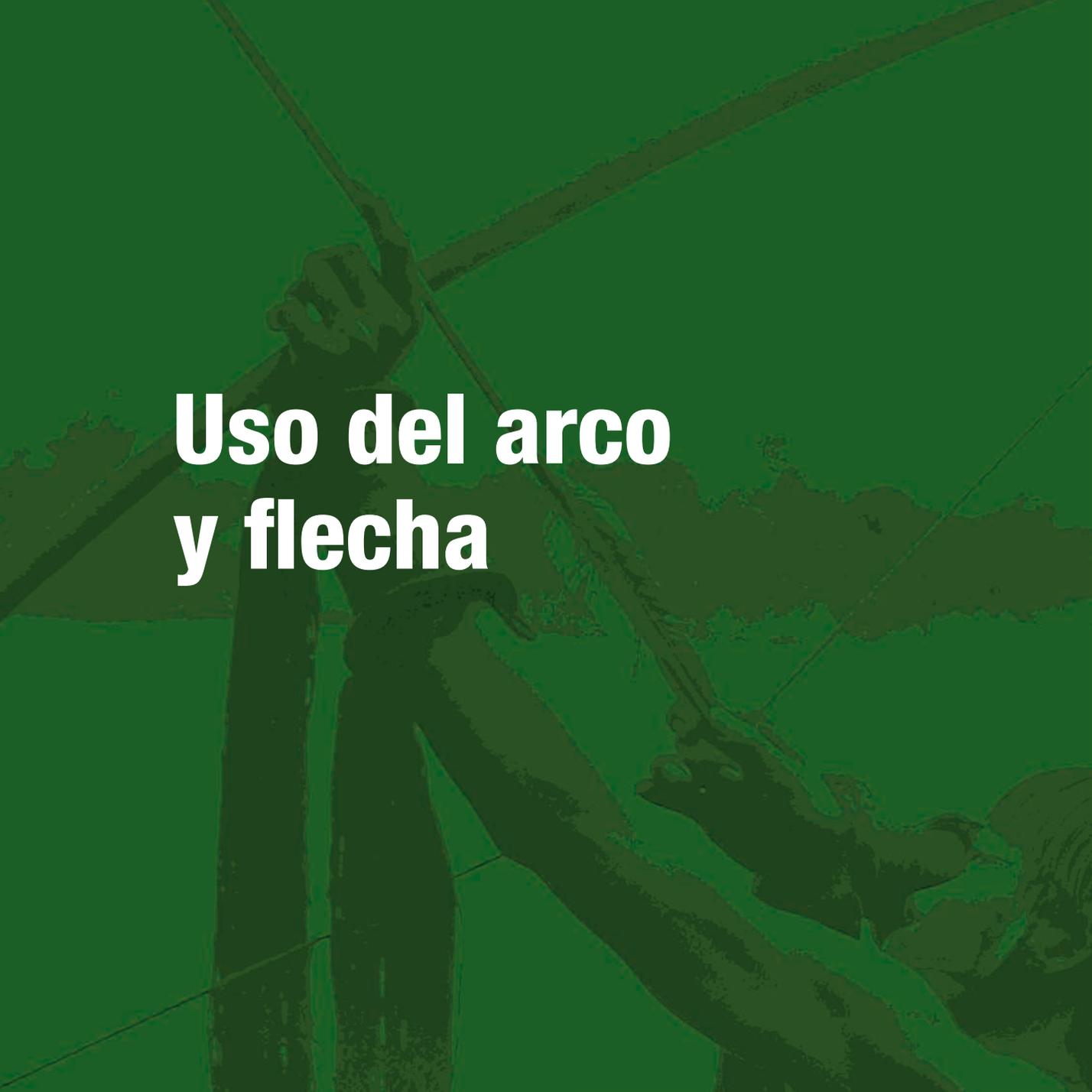
Imágenes microscópicas  
gentileza Dra. Laura del Puerto.

## Análisis de fitolitos

Los fitolitos son pequeños cuerpos mineralizados que integran los tejidos orgánicos de los vegetales. Según el agente mineralizante, son llamados silicofitolitos (formados por sílice) o calciofitolitos (formados por sustancia cálcica).

Por lo general, estos depósitos minerales toman la forma de las células que los contienen (“células caja”) o de los espacios intercelulares, por lo que es posible asociar una forma a un tipo de tejido celular, y por ende en muchos casos, a una especie vegetal particular.

El enorme potencial de preservación de estas partículas biominerales, hace que sean de especial importancia y utilidad para conocer las especies vegetales empleadas por el Ser Humano en el pasado.

A person wearing a green long-sleeved shirt is shown from the chest up, aiming a bow and arrow. The person's right hand is on the bow, and their left hand is holding the arrow. The background is a blurred outdoor setting with trees and a clear sky. The text "Uso del arco y flecha" is overlaid in white on the left side of the image.

# Uso del arco y flecha



**Lanzamiento con arco. Integrante de grupo Karajá.**

Isla del Bananal (Tocantis, Brasil)

Fotografía: Gustavo Demicheri  
Década de 1950. Acervo del MNA.

## Los inicios

El confeccionar herramientas y armas implica un conocimiento mecánico y físico de muchos materiales de la naturaleza.

El **arco** es un arma compuesta y flexible, conformada al menos por dos componentes y que sirve para disparar proyectiles aerodinámicos (flechas).

El arco es uno de los primeros y de los más importantes descubrimientos de la mecánica en donde se aprovecha la energía acumulada, haciendo mucho más eficaz entre otras tantas cosas, la caza y por lo tanto, la obtención de alimentos.

La **flecha** consiste en un proyectil que se dispara con un arco. Es una pieza compuesta por una punta, un astil (cuerpo) y un emplumado.

Las puntas de proyectil o “cabezales”, podían ser de piedra, hueso, asta, madera, caña o metal, contando o no con pedúnculo. Comúnmente estas puntas se aseguraban al astil mediante resina vegetal (como pegamento) y ataduras (vegetales o materias blandas animales).

Las puntas de proyectil poseían diversas formas y tamaños, y su variabilidad dependía del tipo de materia prima empleada, el fin al que estaba destinada, el impacto buscado, la durabilidad deseada, el uso concreto y su posible mantenimiento o reciclaje, entre otras variables.

La evidencia del tiro con arco más antigua conocida hasta el momento (Stellmoor, Alemania) es de **carácter indirecto**, y nos habla de una antigüedad de 11.000 años AP. Dicha cronología está fundamentada en la existencia de flechas con surco en su base que indicaría el uso de esta arma por parte del *Homo sapiens*.

Por su parte la **evidencia directa** más antigua (Holmegaard, Dinamarca), pertenece a dos arcos en madera hallados en un pantano, alcanzando una antigüedad de 8.000 años AP.

Sin embargo, estas cronologías están en continua revisión, pudiendo ampliarse dicho rango temporal.



***Punta de proyectil lítica***

**Material:** caliza

**Técnica:** talla y retoque a presión

**Lugar y año de hallazgo:** Médanos barra Arroyo Rolón (margen derecha), Departamento de Río Negro en 1960.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 76.326.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## En nuestro territorio

Hace cerca de 12.000 años AP los pobladores prehistóricos del actual territorio uruguayo empleaban puntas de proyectil en piedra. Estos cabezales líticos conocidos como puntas “colas de pescado” debido a su elocuente forma, se estima integraban “dardos” o “azagayas” que serían arrojadas mediante “propulsores” o “atlats”, y no por arcos.

Para el 2.000 años AP, el repertorio material de los pobladores prehistóricos del Uruguay incluyó cabezales en piedra, hueso, asta y madera, que eran utilizados en flechas lanzadas con arcos, cuyo uso ya se había extendido en diferentes partes de América.

Para la confección de estas armas, se presume el empleo de maderas de **guayubirá** (*Patagonula americana*), **tarumán** (*Citharexylum montevidense*), **viraró** (*Ruprechtia laxiflora*) y la **palmera pindó** (*Syagrus romanzoffiana*), entre otras especies. Las cuerdas (cordaje) por su parte, se estima fueron elaboradas con fibras vegetales, cuero sobado y trenzado, tendones y tripas de diversos animales (ej. intestino), atendiendo a las cualidades de elasticidad, ligereza y resistencia necesarias.

Para la época de Conquista y Colonización europea del territorio, y primeros años de la Independencia del Estado Oriental, diversos relatos refieren al empleo del arco, flecha y carcaj (porta-flechas) por parte de integrantes de las parcialidades indígenas, lo que nos habla de la profusión y costumbre en el empleo de estas armas hasta tiempos históricos.

# **Elaboración de cerámica**



**Recipiente cerámico globular.** Uso doméstico.  
Fotografía Marcela Tobella



***Fragmento de recipiente cerámico con pintura roja***

**Material:** cerámica

**Tamaño:** 210 mm x 150 mm x 5 mm

**Técnica:** sin identificar

**Período y adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Ribereños Plásticos/Goya-Malabrigo), 2.000 a 500 años de antigüedad.

**Lugar y año de hallazgo:** Barra del Arroyo del Sauce, Juan Lacaze, Departamento de Colonia, entre 1934 - 1940.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 12.863.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## Los inicios

La cerámica es una de las primeras sustancias sintéticas (artificial) creada por la Humanidad. Se obtiene mezclando arcilla, agua y antiplástico (arena, fragmentos pequeños de cuarzo o materiales orgánicos, entre otros). Elaborada la forma deseada, su secado y posterior cocción al fuego le brinda resistencia y durabilidad.

La cerámica es el resultado del conocimiento y manejo de la materia y de la energía, que por su maleabilidad durante su proceso, permitió libertad de creación tanto en la forma como en el tamaño de los recipientes y objetos.

La elaboración de cerámica, exigió entre otros aspectos, el perfeccionamiento del uso del fuego, el que debía regularse y mantenerse a temperaturas elevadas pero controladas.

Las evidencias más antiguas conocidas de objetos cerámicos en el mundo, provienen del sitio arqueológico Dolní Věstonice (Moravia, República Checa). En el lugar se hallaron figurillas antropomorfas (forma humana) y masas arcillosas sin modelar, datadas entre el 31.000 y el 27.000 años AP.

En el Continente americano, los vestigios más longevos de que tenemos noticia han sido hallados en la caverna “da Pedra Pintada” (Pará, Brasil), alcanzando los 7.500 años AP.



***Fragmento de recipiente cerámico con decoración incisa y modelado***

**Material:** cerámica

**Tamaño:** 107 mm x 70 mm x 13 mm

**Técnica:** sin identificar

**Período y/o adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Cultura Entrerriana y Ribereños Plásticos/Goya-Malabrigo), 1.800 años de antigüedad.

**Lugar y año de hallazgo:** Cañada Saldaña, Departamento de Soriano en 1951. **Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 39.975.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## En nuestro territorio

Los registros de elaboración cerámica en el actual territorio uruguayo superan los 3.000 años de antigüedad.

Decenas de sitios arqueológicos a lo largo y ancho del país, ejemplifican la profusión de la alfarería, a través de formas simples y compuestas.

Los contextos de hallazgos de estos materiales y sus características particulares, permiten asociarlos –según el caso- a actividades de carácter doméstico (ej. vasijas utilitarias) como ceremonial (ej. urnas funerarias), donde los antiguos ceramistas plasmaron gustos estéticos y contenidos simbólicos.

Dentro de las representaciones zoomorfas (animales), se cuentan las cerámicas figurativas de los grupos alfareros que habitaron las costas e islas del Río Uruguay y parte del litoral platense, en las que destacan los psitácidos (loros) y mamíferos, cuyas representaciones portaban significados de gran relevancia para sus hacedores y sus comunidades de pertenencia.



## Artefactos en cerámica

Para elaborar artefactos en cerámica, en primer lugar se selecciona arcilla, la cual se mezcla con agua y con un antiplástico para darle consistencia (arena, fragmentos pequeños de cuarzo o materiales orgánicos, entre otros). Para darle su forma, se emplean diferentes técnicas aun con la pasta maleable (fresca). Posteriormente, independientemente de la técnica utilizada, los artefactos son cocidos en fogatas hasta su transformación en cerámica.

Las técnicas más utilizadas durante la prehistoria en nuestro territorio han sido el rodetado, pastillaje, modelado y en algunos casos moldeado. Estas no son excluyentes, pudiendo aplicarse de manera complementaria varias técnicas en la confección de una misma pieza.

(Imagen página anterior)

### ***Fragmento de ceramio de cuerpo tubular y decoración por incisión y modelado que integra las llamadas “alfarerías gruesas”***

**Material:** cerámica

**Tamaño:** 95 mm de altura x 90 mm de diámetro máximo del fragmento

**Técnica:** modelado y otras sin identificar

**Período y/o adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Ribereños Plásticos/Goya-Malabrigo), 2.000 a 500 años de antigüedad

**Lugar y año de hallazgo:** desembocadura del Río Negro, Departamento de Río Negro en 1938 (ca)

**Colección:** Carlos de Freitas, número inventario 9008 MNHN.

**Fotografía:** Marcela Tobella



***Recipiente cerámico (Urna)***

**Material:** cerámica

**Tamaño vasija:** altura 330 mm, diámetro de boca 380 mm, diámetro máximo 500 mm

**Tamaño tapa:** altura 170 mm, diámetro 570 mm

**Período y adscripción cultural:** siglo XVI. Grupos Guaraníes o guaranizados.

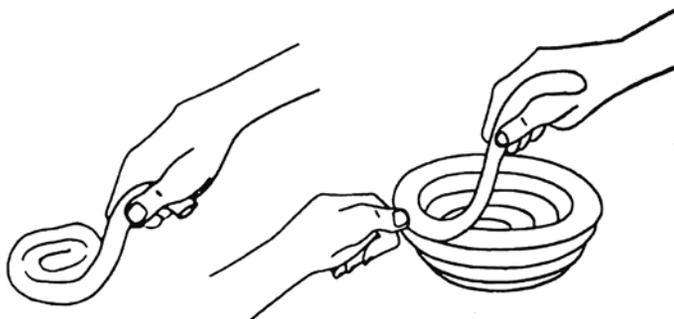
**Lugar y año de hallazgo:** fue recuperada en un “cerrito de Indios” (montículo) en el sitio arqueológico “CG14E01”, ubicado en la Sierra de San Miguel, paraje “Isla Larga”, Departamento de Rocha.

Fue descubierta por un trabajador rural durante tareas agrícolas en el año 1974, dándose parte a técnicos del Museo Nacional de Historia Natural. Los trabajos de recuperación se desarrollaron entre los años 1975 y 1976. Luego el sitio sería nuevamente investigado entre los años 1996 y 2001 durante tareas de la CRALM y del Proyecto “Arqueología de las Tierras Bajas”, donde fueron recuperados más fragmentos de estos recipientes.

**Colección:** MNHN, número inventario CG14E01, Exc.I. U1.

**Fotografía:** Fernando La Rosa y Pablo Bielli

**Rodetado:** consiste en conformar la pieza mediante el agregado de rodetes (tiras cilíndricas) de arcilla con su respectivo antiplástico. Para ello se colocan los mismos uno encima de otro a manera de espiral, para posteriormente alisar la superficie externa e interna.



Elaboración de recipientes  
cerámicos a través del rodetado.



***Campana zoomorfa***

Según F. Oliveras "ñacurutú"

**Material:** cerámica

**Tamaño:** altura máxima 210 mm  
diámetro base: 170 mm

**Técnica:** modelado y rodete

**Período y/o adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Ribereños Plásticos/Goya-Malabrigo), 2.000 a 500 años de antigüedad.

**Lugar y año de hallazgo:** desembocadura del Arroyo del Sauce, Departamento de Colonia, hacia 1940.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 21.951.

**Fotografía:** Marcela Tobella

La técnica del **pastillaje** consiste en la elaboración de la pieza mediante agregados de trozos de pasta cerámica.

El **modelado** es la técnica de manufactura consistente en trabajar con las manos un bloque arcilloso (pella) hasta conseguir la forma deseada.

Mientras que el **moldeado**, consiste en la presión de la pasta arcillosa contra un molde que le da la forma.

En todos los casos, finalmente se realiza la cocción en fogatas.

Muchas piezas cerámicas fueron decoradas. La decoración se realizaba mayormente con la pieza aun húmeda, ya sea con los propios dedos o con la ayuda de implementos (dientes, huesos, fibras vegetales, conchillas, etc.). Los ceramios también podían ser coloreados a través de barbotinas (líquido con que se trabaja la pasta durante la confección) y engobes, o a través de la pintura aplicada antes o después de la cocción.

El conocimiento de la elaboración de artefactos cerámicos por parte de las comunidades prehistóricas, constituyó un cambio sustancial en sus actividades cotidianas. La producción de recipientes cerámicos facilitó el procesamiento de diferentes alimentos, permitiendo su almacenaje, cocción y transporte, entre otros aspectos. Sus usos, además del doméstico, incluyeron también el funerario, el ritual y el ornamental.



***Recipiente cerámico con restos de hollín***

**Material:** cerámica

**Tamaño:** 310 mm diámetro máximo x 114 mm altura

**Técnica:** rodetado

**Período y/o adscripción cultural:** grupos constructores de cerritos, contexto fechado de este hallazgo en 2.500 años AP.

**Lugar y año de hallazgo:** Sitio CH2D01, Sierra de San Miguel, Departamento de Rocha en 1987.

**Colección:** Comisión de Rescate Arqueológico Laguna Merin (CRALM), número inventario CH2D01 IV.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## **Análisis de ácidos grasos en recipientes cerámicos**

Los ácidos grasos son biomoléculas orgánicas de naturaleza lipídica.

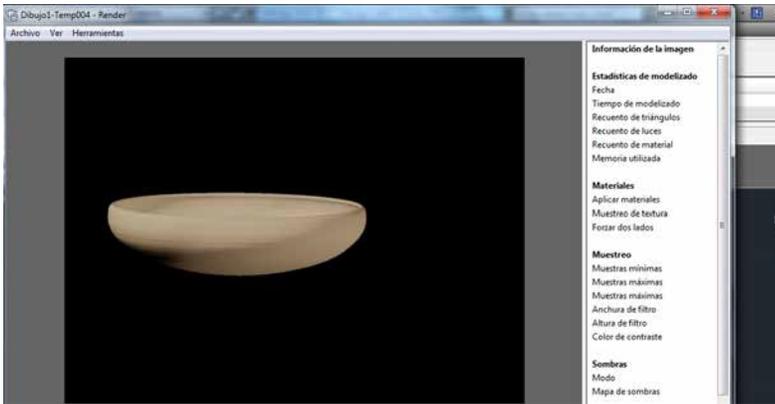
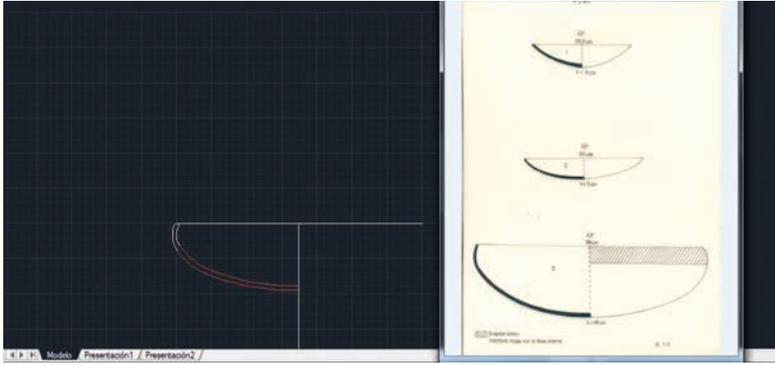
Los lípidos cumplen funciones diversas en los organismos vivientes (fauna y flora), entre ellas la de reserva energética, funciones estructurales y reguladoras.

Las poblaciones indígenas almacenaron, cocieron e hirvieron insumos de plantas y animales, dando lugar a la presencia de ácidos grasos en los recipientes empleados.

Los ácidos grasos pueden sobrevivir al paso del tiempo y ser hallados por ejemplo en las paredes de las vasijas cerámicas.

El estudio de los ácidos grasos nos permite conocer categorías amplias de recursos empleados, pudiendo determinar si se procesaron mamíferos terrestres, peces o plantas.

Esta técnica se torna de gran importancia, fundamentalmente en aquellos sitios donde los restos faunísticos y vegetales no se preservan.



Imágenes reconstrucción 3D gentileza Lic. Jimena Blasco

## Reconstrucción 3D

La reconstrucción tridimensional (3D) y su aplicación a la cerámica arqueológica resulta de gran utilidad, fundamentalmente en aquellos lugares donde la cerámica aparece muy fragmentada (tiestos).

Por ejemplo, a través del procesamiento de imágenes de tipo vectorial e incorporación de mapas de bits trabajados en diferentes capas, es posible ensayar la reconstrucción de formas, volúmenes y dimensiones.

La elaboración de modelos digitales contribuye a la investigación de los objetos, permite elaborar colecciones de referencia y reconstruir piezas únicas sin intervenirlas físicamente, generando un archivo digital de suma utilidad para la investigación, divulgación y musealización virtual, apoyando al trabajo de conservación y restauración de las piezas.



# **Interacción con los animales**



**Ciervo de los Pantanos**  
Fotografía: Esteban Argerich



## Los inicios

A lo largo de la evolución humana la fauna ha participado de diferentes formas en la vida social, ya sea como alimento e insumo (carne, grasa, sangre, cuero, lana, huesos, plumas, tendones, pezuñas, pelos, huevos, valvas de moluscos), compañía (mascotas), fuerza de trabajo (ayuda en la caza), como portadores de propiedades medicinales y mágicas (ya sean benéficas o perjudiciales) o como entidades que permiten adivinar y presagiar eventos.

La observación de los animales llevó al Ser Humano a adquirir importantes conocimientos zoológicos (anatómicos, etológicos) que fueron aplicados durante diversas actividades. Con el transcurrir del tiempo, las comunidades fueron adquiriendo conocimientos para controlar algunos de estos recursos.

“La *domesticación* es un proceso mediante el cual una población animal se adapta al hombre y a una situación de cautividad a través de una serie de modificaciones genéticas que suceden en el curso de generaciones y a través de una serie de procesos de adaptación producidos por el ambiente y repetidos por generaciones”.

(Imagen página anterior)

### **Cabezal de arpón**

**Material:** óseo. Asta de ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*)

**Tamaño:** 68 mm longitud máxima x 16 mm diámetro máximo

**Técnica:** aserrado, abrasión y vaciado interior

**Período y adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Cultura Entrerriana y Ribereños Plásticos/Goya Malabrigo), 1.800 años de antigüedad.

**Lugar y año de hallazgo:** Cañada Saldaña, Río Uruguay, Departamento de Soriano en década 1950.

**Colección:** Violeta Bonino de Langguth, n° inventario 201.

**Fotografía:** Marcela Tobella



### ***Cuentas malacológicas***

**Material:** valvas de molusco

**Tamaño:** 6 a 14 mm de diámetro x 1 mm de espesor

**Técnica:** percusión, abrasión y perforación por rotación

**Período y adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del Litoral.

**Lugar y año de hallazgo:** sitio arqueológico Los Cardos, ubicado en la cuenca del Río San Salvador en el Departamento de Soriano, en 1986.

**Colección:** Proyecto San Salvador (MNA), número inventario 3, 11, 23, 27, 31 y 35.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## En nuestro territorio

Diferentes sitios arqueológicos del Uruguay atestiguan la presencia de restos de animales o sus productos.

Si bien las características ambientales del territorio no facilitan la conservación de tejidos blandos ni cabellos, ciertas condiciones propician la salvaguarda de las “materias duras” de los mismos (huesos, dientes, astas, caparazones de moluscos), como así también de cáscaras de huevos.

Dentro de las especies registradas, destaca la presencia **venado de campo** (*Ozotoceros bezoarticus*), **ciervo de los pantanos** (*Blastocerus dichotomus*), **zorro gris** (*Lycalopex griseus*), **zorro perro** (*Cerdocyon thous*), **jaguar** (*Panthera onça*), **puma** (*Puma concolor*), **lagarto overo** (*Tupinambis teguxin*), **mulita** (*Dasypus septemcinctus*), **nutria** (*Myocastor coypus*), **ñandú** (*Rhea americana*), **pez armado** (*Pterodoras granulosus*), **corvina negra** (*Pogonias cromis*) y diversas variedades de **moluscos**.

Estos remanentes, han sido caracterizados como descarte alimenticio o tecnológico, herramientas, ornamentos, ofrendas y material combustible, entre otros.



## Recursos animales

### **Astas de ciervo perforadas**

Son instrumentos elaborados sobre horqueta de asta de cérvidos obtenidas por aserrado.

Hay discusión sobre su uso, siendo interpretadas como bastones de mando, enderezadores de astiles o correas, o implementos para armar viviendas, entre otros.

En territorio uruguayo se emplearon las cornamentas de ciervo de los pantanos, las que podían obtenerse tanto de un animal capturado, de la carcasa de un animal muerto, como de las mudas anuales de recambio.

(Imagen página anterior)

### ***Horquilla perforada***

**Material:** óseo. Asta de ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*)

**Tamaño:** 104 mm x 115 mm x 42 mm

**Técnica:** aserrado y perforación por rotación

**Período y adscripción cultural:** Grupos ceramistas y pescadores del litoral (Cultura Entrerriana y Ribereños Plásticos/ Goya Malabrigo), 2.000 al 500 años de antigüedad.

**Lugar y año de hallazgo:** Isla del Naranjo, Departamento de Rio Negro en 1933.

**Colección:** Carlos de Freitas, número inventario 21.707/3.776.

**Fotografía:** Marcela Tobella



### **Cuentas en caparazones de moluscos**

Muchos adornos fueron confeccionados en valvas y caparazones espiraladas de moluscos, para lo cual, a pequeños fragmentos de este material se le daba forma cilíndrica, esférica o sub esférica, y se les efectuaba un pequeño orificio para su suspensión o soporte, a veces como parte integrante de objetos más complejos.

### **Uso de plumaria**

Si bien en nuestro territorio, a nivel arqueológico no se han recuperado objetos realizados en plumaria, las crónicas de los primeros navegantes europeos, dan cuenta de grupos nativos en nuestras costas, portando importantes adornos de este material.

### **Dientes decorados**

Los dientes de diferentes animales fueron utilizados también como herramientas y adornos. Algunos de ellos, además de practicárseles algún orificio para suspenderlos, también fueron decorados con guardas y líneas.

(Imagen página anterior)

#### ***Colgante con perforación y decoración incisa***

**Material:** óseo. Colmillo de jaguar (*Panthera onca*)

**Tamaño:** 64 mm x 15 mm x 8 mm

**Técnica:** perforación por rotación e incisión

**Período y adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Cultura Entrerriana y Ribereños Plásticos/Goya Malabrigo), 1.800 años de antigüedad.

**Lugar y fecha de hallazgo:** Cañada Saldaña, Río Uruguay, Departamento de Soriano en 1953.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 48.606.

**Fotografía:** Marcela Tobella



***Possible head of spear or arrow***

**Material:** óseo

**Tamaño:** 90 mm x 20 mm x 6 mm

**Técnica:** abrasión y perforación por rotación

**Período y adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Cultura Entrerriana y Ríberes Plásticos/Goya Malabrigo), 1.800 años de antigüedad.

**Lugar y fecha de hallazgo:** Cañada Saldaña, Río Uruguay, Departamento de Soriano en 1952.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 48.667.

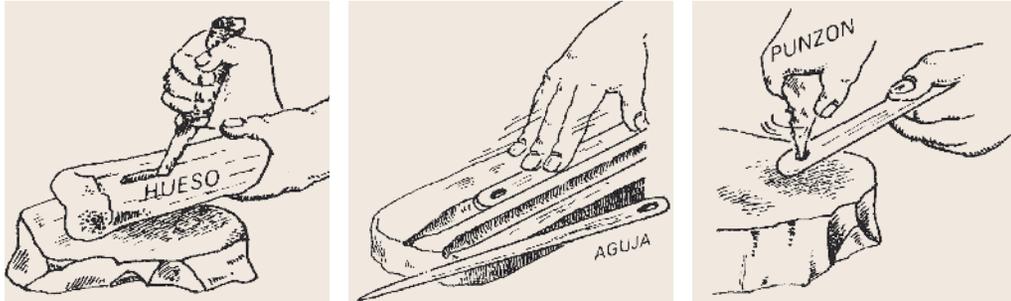
**Fotografía:** Marcela Tobella

### Artefactos en hueso

El material óseo puede utilizarse sin modificaciones tecnológicas, o adecuarse a la función deseable a través de diversos procedimientos.

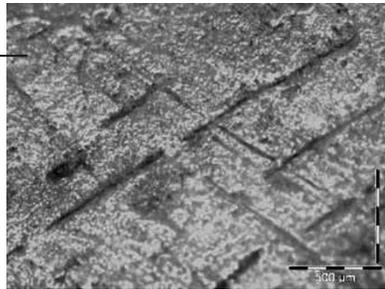
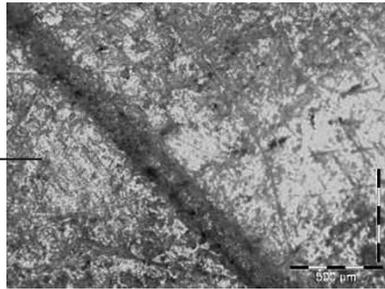
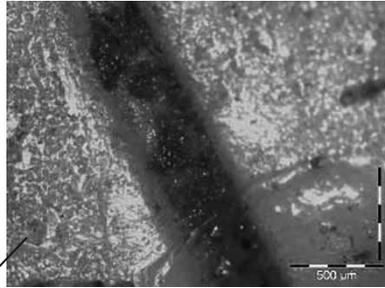
Durante la prehistoria, se aplicaron las técnicas de percusión, desbaste, aserrado, abrasión y pulido, en la elaboración de diferentes instrumentos.

Estos procedimientos podían realizarse con el material seco o humedecido. En algunos casos las piezas eran además expuestas al fuego para eliminar las partes blandas (carne, grasa y tendones), como así también para modificar su estructura química dándole mayor grado de dureza.



### *Elaboración de artefactos en hueso*

Imágenes tomadas de *Viviendo con los hombres prehistóricos en los tiempos de Cromagnon*. L. R. Nougier, EDAF, año 1983.



## Análisis de marcas de fabricación y uso de instrumentos en hueso

Las huellas de fabricación son resultado de las acciones destinadas a darle la forma deseada a un instrumento, como también de aquellas generadas posteriormente durante un posible mantenimiento y reciclaje del mismo.

A través de la observación a “ojo descubierto” o con instrumentos de magnificación, podemos establecer la secuencia en que se practicó el trabajo y las posibles herramientas que se emplearon, a través de la identificación de rastros resultantes de acciones como el aserrado, el corte, el raspado, la abrasión y el pulido.

(Imágenes página anterior)

### ***Imagen de artefacto con imágenes microscópicas – Análisis de marcas***

Posible cabezal de arpón o aguja hallada en el sitio Cañada Saldaña (Soriano, Uruguay) durante la década de 1950.

Su análisis mediante microscopio metalográfico ha permitido observar en detalle diversos surcos de incisiones y estrías producto de su elaboración tecnológica y su empleo.



***Resto de alimentación***

**Material:** óseo. Radio espinoso pectoral de pez (*Pterodoras granulosus*)

**Tamaño:** 91 mm x 20 mm x 20 mm

**Técnica:** procesamiento alimenticio

**Período y adscripción cultural:** grupos ceramistas y pescadores del litoral (Cultura Entrerriana y Ribereños Plásticos/Goya Malabrigo), 1.800 años de antigüedad.

**Lugar y fecha de hallazgo:** Cañada Saldaña, Río Uruguay, Departamento de Soriano en 1952.

**Colección:** Francisco Oliveras, número inventario 48.745.

**Fotografía:** Marcela Tobella

## **Análisis arqueofaunístico**

Refiere al estudio de restos y vestigios de animales que se encuentran en un contexto arqueológico.

Atendiendo a la composición, recurrencias y singularidades de los conjuntos, hace foco en las modificaciones generadas en la fauna por la acción humana para comprender la dinámica social de una comunidad.



### **Cráneo de perro**

**Especie:** *Canis lupus familiaris*

**Características del entierro:** hallado en posición anatómica (entierro primario), parcialmente removido.

**Ubicación:** próximo a inhumaciones humanas preferentemente de sexo femenino (de entre 45 y 16 años) y a niños.

**Largo corporal (cabeza-tronco):** 650 mm (mínimo)

**Alzada:** 413 mm

**Edad:** entre 7 meses y 15 meses de vida

**Sexo:** probable hembra

**Estado sanitario:** bueno

**Características:** podría asociarse al llamado "perro común de Indias", variedad más abundante en el Continente al momento de la llegada del europeo.

**Ficha técnica:** Roberto González

**Fotografía:** Marcela Tobella

## Los perros en la prehistoria

Diversas investigaciones sostienen que el *Canis lupus familiaris* (perro doméstico) deriva del *Canis lupus* (lobo gris). Esta divergencia se habría producido hace más de 76.000 años.

De todos modos, los cambios morfológicos que diferencian ambas especies recién se presentan en los últimos 17.000 años, cuando se generan ciertos rasgos (fenotípicos y/o conductuales) resultado de las presiones selectivas ejercidas por los grupos humanos y los distintos grados de interacción generada.

En el continente americano, la referencia más antigua de perro doméstico alcanza los 10.000 años AP, momento a partir del cual el *Canis lupus familiaris* se dispersa por todo el continente con diversas variantes morfológicas.

En Uruguay se han recuperado hasta el presente tres esqueletos de perro doméstico enterrados en posición anatómica y diversos restos aislados ubicados en seis sitios arqueológicos. El fechado más antiguo hasta el momento alcanza los 3.885 años AP.



***Cerrito de Indios***

Imagen tomada de *Arqueología de las Tierras Bajas*.  
A. Duran y R. Bracco editores, MEC, año 2000.

## El perro del sitio CH2D01 “Elevación B”

**Lugar de hallazgo:** montículo (“cerrito de indios”) ubicado en la vertiente Sur de la Sierra de San Miguel (Departamento de Rocha), que integra el sitio arqueológico “CH2D01”.

**Qué son los “cerritos de indios”:** son estructuras monticulares desarrolladas por poblaciones prehistóricas que ocuparon el Este del actual territorio uruguayo y Sur de Brasil. Estas manifestaciones pueden alcanzar más de 5.000 años de antigüedad hasta la época de Contacto indígena-europeo, y atestiguan en muchos casos actividades domésticas y funerarias.

**El sitio CH2D01:** ocupa dos hectáreas e integra diversos vestigios materiales, donde destacan dos “cerritos de indios”, denominados respectivamente elevaciones “A” y “B”. La cronología establecida para el conjunto ofrece una antigüedad de **2.350 años AP** hasta el **siglo XVII**.

**Elevación B:** alcanza los 35 metros de diámetro y supera el metro de altura. Fue abordada arqueológicamente entre los años 1992 y 1993, hallándose seis entierros humanos además del **cánido** que se destaca en este catálogo. Particularmente la capa en que se practicaron los hallazgos mencionados fue fechada en **1.090 años AP**.



## **Nuestro rico patrimonio arqueológico**

La Arqueología es una ciencia social que tiene por objetivo investigar la diversidad del comportamiento humano en todas sus expresiones a través de su cultura material.

Para ello utiliza diferentes metodologías y técnicas que permiten investigar y generar nuevos conocimientos, tanto del pasado reciente o histórico, así como de un pasado lejano, conocido como periodo prehistórico.

El Patrimonio Arqueológico engloba todas las huellas de la existencia del Ser Humano y se refiere a los lugares donde se ha practicado cualquier tipo de actividad humana, a las estructuras y los vestigios abandonados de cualquier índole, tanto en la superficie como enterrados, o bajo las aguas, así como al material relacionado con los mismos (ICOMOS – UNESCO).

Una de las características principales de este Patrimonio, es que es frágil y no renovable, por lo que su protección se torna fundamental.

La correcta gestión y protección del Patrimonio Arqueológico, nos permite conocerlo, disfrutarlo y preservarlo para las futuras generaciones, salvaguardando la rica diversidad de las expresiones de nuestra Humanidad.

# **Glosario**

## **Poblamiento Temprano**

Corresponde al periodo durante el cual el continente americano recibió a los primeros contingentes humanos provenientes mayoritariamente de Asia.

En Sudamérica, estos grupos humanos ocuparon diversos ambientes y se caracterizaron por un desarrollo tecnológico destacado en la talla de materiales líticos, una organización social en pequeños grupos fundamentalmente unidos por lazos familiares y una dieta basada en recursos vegetales y animales salvajes.

Para el actual territorio uruguayo, esta ocupación temprana habría sucedido –al menos- hace unos 13.000 a 10.000 años antes del presente (A.P.).

## **Ceramistas y pescadores del Litoral**

Estos antiguos pobladores ocuparon las costas e islas del Río Uruguay medio y bajo, y las costas del Río de la Plata hasta la desembocadura del Río Santa Lucía. Solían asentarse en barrancas, médanos y otros puntos altos del paisaje en zonas inundables, donde generaron montículos (de forma deliberada o como resultado de la propia ocupación).

Se han caracterizado por una tecnología y una economía orientada a la explotación de ambientes fluviales, además de prácticas hortícolas que incluyeron la domesticación de maíz, poroto y zapallo.

Estos grupos desarrollaron un estilo cerámico distintivo, destacándose las cerámicas modeladas con formas de animales.

## **Constructores de Cerritos**

La cuenca de la Laguna Merín, tanto en el territorio uruguayo como en el brasileño, fue ocupada durante casi 5.000 años por grupos prehistóricos que se caracterizaron por realizar construcciones en tierra comúnmente denominadas “cerritos”.

Estos montículos, a veces hallados aislados y a veces en conjunto, constituyeron referencias importantes del paisaje para estos antiguos pobladores, y se estima que en algunos casos, formaban parte de asentamientos de tipo aldeano.

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en algunas de estas elevaciones y áreas próximas, indican que allí se desarrollaron actividades tanto cotidianas como ceremoniales, incluyendo su uso como cementerio.

Asimismo sabemos que hace 5.000 años, estos grupos ya realizaban los primeros intentos de domesticación de vegetales como el maíz, que hace unos 3.000 años incorporaron la cerámica a su bagaje tecnológico y que para ese entonces ya contaban con animales domésticos como el perro.

### **Guaraníes o Guaranizados**

Los guaraníes previo a la conquista europea, eran grupos agricultores, ceramistas y grandes navegantes con una importante movilidad fluvial. De origen amazónico, habrían arribado tardíamente al actual territorio uruguayo en relación a otras poblaciones. Se organizaban en jefaturas, y su economía se basaba además del cultivo de la tierra, en la caza, la pesca y la recolección.

Solían elaborar grandes casas comunitarias y construcciones menores constituyendo aldeas, las que comúnmente rodeaban de empalizadas.

Diversos indicadores arqueológicos denotan su presencia o influencia fundamentalmente en el Oeste como en el Este del Uruguay, destacando las grandes urnas funerarias y técnicas decorativas cerámicas como el corrugado y la impresión con la uña.

### **Ocupaciones costeras**

Las costas atlántico-platenses del actual territorio uruguayo, han sido ocupadas o frecuentadas tempranamente por diversos grupos indígenas.

Sin embargo, es importante mencionar que las líneas de costa han variado a lo largo de los milenios, debido a las fluctuaciones del nivel del mar (sobre el nivel actual o bajo el nivel actual) que en algunos casos ha dejado sitios sumergidos bajo el agua.

Investigaciones arqueológicas desarrolladas en diversos puntos de la costa comprueban la existencia de numerosos sitios que testifican ocupaciones humanas que se intensifican en los últimos 5.000 años.

Algunos lugares como las puntas rocosas, debido a la profusa biodiversidad y a la abundancia de recursos líticos, se convirtieron en sitios estratégicos a los cuales los diferentes grupos humanos asistieron en forma recurrente y sistemática.

### **Contacto americano-europeo**

Hace unos 500 años (comienzos del siglo XVI), la expansión europea alcanza el territorio uruguayo. Se trata de diversos contingentes de conquistadores europeos a partir de cuyos relatos surgirán las primeras crónicas o referencias escritas sobre las poblaciones originarias locales.

Estos encuentros interculturales fueron de diversa naturaleza, e incluyeron entre otros: conflictos bélicos, sometimiento, desintegración social y exterminio de diversos grupos humanos.

## **Referencias generales**

### **El trabajo de la piedra**

Curbelo, C.

1994. La cultura material prehistórica en nuestro territorio. Aportes para el conocimiento de la prehistoria uruguaya. Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo.

Gascue, A. y J. López Mazz.

2009. Aprovisionamiento de materias primas líticas entre los Constructores de Cerritos del Valle del Arroyo Yaguarí (Dpto. Tacuarembó). Arqueología prehistórica uruguaya en el siglo XXI. J. López Mazz y A. Gascue (Compiladores). Biblioteca Nacional y FHUCE, pp. 101-116. Montevideo.

McPherron, S; Alemseged, Z; Wynn, J; Reed, D; Geraads, D; Bobe, R. y H. Béarat.

2010. Evidence for stone-tool-assisted consumption of animal tissues before 3.39 million years ago at Dikika, Ethiopia. *Nature*. 466: 857-860.

Pal, N.

2015. Identificación y caracterización de rastros de uso: programa experimental sobre rocas cuarcíticas y ftanita (provincia de Buenos Aires, Argentina). *Boletín de Arqueología Experimental*, 10 (2013-2015).

### **Manipulación y producción del fuego**

Bracco, R.

1990. Dataciones <sup>14</sup>C en sitios con elevación. *Revista Antropología*, año 1, nº 1, pp. 11-17. Montevideo.

Erchini, C; Ferrari, A; Tobella M. y M. Sosa.

2015. Looking at the sea: MT site, River Plate coast, Canelones, Uruguay. *Quaternary International*, 373: 34-44.

Jofré, I.

2004. Arqueología del fuego. Un estudio de las prácticas domésticas asociadas al fuego en Tebenquiche Chico. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

Uzquiano, P.

1997. Antracología y métodos: implicaciones en la economía prehistórica, etnoarqueología y paleoecología. Trabajos de Prehistoria 54, n. M, 1997, pp. 145-154.

### **Uso del arco y flecha**

Comstock, P.

1992. Ancient European Bows, pp. 87-88. The Traditional Bowyers Bible Vol. 2. The Lyons Press.

Waguespack, N; Surovell, T; Denoyer, A; Dallow, A; Savage, A; Hyneman J. y D. Tapster. 2008. Making a point: wood- versus stone-tipped projectiles. Antiquity 83 (2009): 786-800.

### **Uso y manejo de recursos vegetales**

Beovide, L. y Campos, S.

2014. Interacciones entre las sociedades y las plantas durante el Holoceno medio-tardío en el área septentrional del Río de la Plata (Uruguay). Revista Española de Antropología Americana, vol. 44, núm. 2, pp. 575-601

del Puerto, L.

2003. Paleoetnobotánica y subsistencia. Ponderación de recursos vegetales y análisis arqueobotánico para el este del Uruguay. Taller II en Arqueología. FHUCE-UdelaR. Montevideo.

## **Elaboración de cerámica**

Blasco, J.

2012. Reconstrucción de formas: elaboración de modelos digitales tridimensionales de arqueológicos cerámicos provenientes del sitio “guayacas”. Un aporte a la discusión sobre funcionalidad. Técnicas en investigación en Arqueología. Licenciatura en Ciencias Antropológicas. FHUCE-UdelaR. Montevideo.

Irujo, D. J. y M. Prieto.

2005. Aplicaciones del 3D en cerámica de contextos arqueológicos gallegos: un estudio sobre percepción visual. Arqueoweb 7(2). Departamento de Prehistoria Facultad de Geografía e Historia Universidad Complutense de Madrid. Madrid.

[http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero7\\_2/conjunto7\\_2.htm](http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero7_2/conjunto7_2.htm)

Orton, C; Tyers, P. y A. Vince.

1993. Pottery in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.

Stoessel, L; Martínez, G. y D. Constenla.

2015. Análisis preliminar de ácidos grasos recuperados de cerámicas arqueológicas del curso del Río Colorado (Norpatagonia Oriental): Aportes para la subsistencia de grupos cazadores-recolectores. Magallania vol. 43. No. 1. Punta Arenas.

Versión On-line ISSN 0718-2244. [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-22442015000100013](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22442015000100013)

## **Interacción con los animales**

Acosta, A; Loponte, D. y C. Esponda.

2011. Primer registro de perro doméstico prehispánico (*Canis familiaris*) entre los grupos cazadores recolectores del humedal de Paraná inferior (Argentina). Antípoda. N° 13. Julio-Diciembre 2011, pp. 175-199. Bogotá.

Ferrari, A.

2014. *Los artefactos óseos “aguzados” del sitio Cañada Saldaña, Departamento de Soriano.* Técnicas en investigación en Arqueología. Departamento de Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, FHUCE-UdelaR, Montevideo.

González, R.  
1999. *Canis familiaris* y Constructores de cerritos. Una perspectiva funeraria. Taller II de Arqueología. FHUCE-UdelaR. Montevideo.

González R. y M. Clara.  
1999. Perros prehistóricos y “constructores de cerritos”: el nuevo amigo del hombre del Este del territorio uruguayo. Actas de las I Jornadas del Cenozoico del Uruguay (20-21 de Diciembre). C. Goso, C. Castiñeira y S. Martínez (com. org.).

Hilbert, K.  
1991. Aspectos de la Arqueología en el Uruguay. Die Deutsche Bibliothek. Alemania.

López Mazz, J; Moreno, F; Bracco R. y R. González.  
2017. Perros prehistóricos en el este de Uruguay: contextos e implicaciones culturales. Latin American Antiquity. Octubre 2017, pp.1-15.

Nougier, L.  
1983. Viviendo con los hombres prehistóricos en los tiempos de Cromagnon. F. Nathan (editor). EDAF. Madrid.



Foto de tapa: Andrés Boero

ISBN: 978-9974-36-476-9



Ministerio  
de Educación  
y Cultura



Dirección Nacional  
de Cultura



Museo Nacional de  
**Antropología**  
URUGUAY