

Anuario de Arqueología 2018



Anuario de Arqueología

2018

ANUARIO DE ARQUEOLOGÍA 2018

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

anuariodearqueologia@gmail.com

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

ISSN: 1688-8774

Ilustración de portada: Acondicionamiento e inventario de la Colección Arqueológica René Mora. Tomado de figuras 2 y 3 de “Arqueología costera en Colonia, Uruguay: un abordaje holístico del Patrimonio Arqueológico” (en este volumen).

Editor responsable

José María López Mazz

Secretaría de edición

Carla Bica

Composición digital

Gonzalo Figueiro

Consejo editor

Jorge Baeza – Uruguay
Roberto Bracco – Uruguay
Leonel Cabrera – Uruguay
Carmen Curbelo – Uruguay
José López Mazz – Uruguay
Rafael Suárez - Uruguay

Comité científico

Tania Andrade Lima - Brasil
Mónica Berón - Argentina
Manuel Martín Bueno - España
Primitiva Bueno - España
Felipe Criado Boado - España
Nora Franco – Argentina
Arno A. Kern – Brasil
Jorge Kulemeyer –Argentina
Daniel Loponte - Argentina
Patrick Paillet – Francia
Gustavo Politis – Argentina
Ana María Rocchietti – Argentina
Mónica Sans – Uruguay
Marcela Tamagnini – Argentina
Andrés Troncoso – Chile

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.....	5
Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya.....	7
Artículos Científicos	
Arqueología costera en Colonia, Uruguay: un abordaje holístico del Patrimonio Arqueológico <i>Maira Malán y Elena Vallvé.....</i>	9
Aportes de la geoarqueología a la prehistoria de la Laguna de Castillos <i>Roberto Bracco, Daniel Panario, Ofelia Gutiérrez, Marcos Tassano, Andreina Bazzino y Christopher Duarte</i>	32
Memoria de excavación del cairne Mario Chafalote (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha, Uruguay) <i>Moira Sotelo, Cristina Cancela y Camila Gianotti.....</i>	61
Análisis del material lítico del cairne MCH (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha) <i>Nicolás Gazzán y Moira Sotelo</i>	91
Arte rupestre en la Sierra de Comechingones <i>Ana María Rocchietti y Arabela Ponzio</i>	113
Reseñas de trabajos monográficos de Estudiantes	
Prospección arqueológica en la cuenca suroeste de la Laguna Negra <i>Matías López.....</i>	128
Prácticas funerarias en Salto Grande <i>Carina Erchini.....</i>	158
Reseñas	
“Símbolos de la muerte en la prehistoria reciente del sur de Europa: El Domen de Soto, Huelva. España” <i>Leonel Cabrera Pérez</i>	190

Editorial

Este número del Anuario de Arqueología reúne los aportes recibidos durante 2018 y principios de 2019 en materia de investigación en el campo de la Arqueología y de áreas temáticas conexas. Desde su inicio el Anuario ha buscado crear un espacio de difusión de los avances y resultados de investigación generados en el ámbito académico y profesional, en el campo de la arqueología en Uruguay. Esta edición presenta trabajos orientados a: a) difundir proyectos llevados adelante por el Departamento de Arqueología; b) publicar trabajos originales con arbitraje de pares, y c) difundir trabajos originales de grado del Departamento de Arqueología.

En esta oportunidad el Anuario de Arqueología presenta ocho contribuciones. Cinco de ellas son producto de investigaciones recientes, en dos casos se trata de trabajos de fin de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas, y en último lugar se presenta la reseña de un libro.

El trabajo de Maira Malán y Elena Vallvé “Arqueología costera en Colonia, Uruguay: un abordaje holístico del Patrimonio Arqueológico” expone resultados de un proyecto actualmente en curso en relación al trabajo con colecciones arqueológicas, actividades de divulgación, de gestión y de investigación prehistórica y sobre el Patrimonio Industrial. El trabajo de Roberto Bracco Boksar, Daniel Panario, Ofelia Gutiérrez, Marcos Tassano, Andreina Bazzino y Christopher Duarte “Aportes de la geoarqueología a la prehistoria de la Laguna de Castillos” trata de la evolución holocénica de esta laguna, particularmente en su conexión al mar a través del Arroyo Valizas y sus implicancias arqueológicas. El trabajo de Moira Sotelo, Cristina Cancela y Camila Gianotti “Memoria de excavación del *cairne* Mario Chafalote (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha, Uruguay)” presenta las investigaciones de campo en una estructura en piedra. Estas investigaciones llenan un vacío en relación a la ocupación prehistórica de las sierras y a la función de estas estructuras, que hasta ahora no habían sido objeto de investigaciones específicas. La contribución de Nicolás Gazzán y Moira Sotelo “Análisis del material lítico del *cairne* MCH (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha)” presenta el análisis del material lítico recuperado en un *cairne* y sus áreas asociadas, y discute la función de la estructura. El trabajo de Ana María Rocchietti y Arabela Ponzio “Arte rupestre en la sierra de Comechingones” ofrece una síntesis de los sitios estudiados y de sus características estilísticas, su cronología y una ponderación de su estado de preservación.

En el apartado especial para trabajos de fin de Licenciatura se presentan dos contribuciones con información original para dos regiones de país. La primera de Matías López Batista “Prospección Arqueológica en la Cuenca Suroeste de la Laguna Negra” presenta una prospección en el sector suroeste de la Laguna Negra, una zona hasta ahora no investigada sistemáticamente. El trabajo de Carina Erchini “Prácticas funerarias en Salto Grande” presenta una revisión y la sistematización de los datos éditos e inéditos sobre los enterramientos humanos recuperados durante la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande, realizado por la UNESCO entre 1976 y 1978 y de otros datos publicados anteriormente.

Finalmente, Leonel Cabrera presenta la reseña del libro “Símbolos de la muerte en la prehistoria reciente del sur de Europa: El Domen de Soto, Huelva. España” (editado por Primitiva Bueno Ramírez, José Antonio Linares Catela, Rodrigo de Balbín Behrmann y Rosa Barroso Bermejo) producto de un importante proyecto de restauración, consolidación y valorización de uno de los mayores monumentos megalíticos de Europa.

Reiteramos que el espacio del Anuario de Arqueología está abierto a todas las contribuciones que permitan continuar con la discusión y el debate fortalecedor de la disciplina. Agradecemos los aportes recibidos y a los evaluadores que intervinieron en este número, a la vez que aprovechamos la oportunidad para comunicarles que se encuentra abierta la Convocatoria 2020 de nuestro Anuario.



XII CNAU
CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA URUGUAYA
ROCHA - DICIEMBRE 2020

La Comisión Organizadora del Congreso Nacional de Arqueología Uruguay (CNAU) tiene el agrado de invitar a su XII edición, a realizarse en el departamento de Rocha los días **8 al 11 de diciembre 2020**.

A partir de la consigna “Recuperar el pasado para construir el futuro: identidad, memoria y compromiso” este nuevo Congreso Nacional de Arqueología Uruguay está pensado como un espacio académico propicio para la comunicación, el debate científico, y para promover el diálogo entre la comunidad arqueológica y la sociedad.

Los CNAU comenzaron a realizarse hace 47 años cuando un grupo de pioneros interesados por temas arqueológicos concretó una instancia de intercambio, convocando a aquellos con vocación en la temática así como a destacados investigadores del cono sur sudamericano. Tras la creación de la carrera universitaria en 1976, los congresos sumaron estudiantes de arqueología y egresados que se fueron especializando en las diversas líneas de trabajo arqueológicas. Con el surgimiento de la Asociación Uruguaya de Arqueología, los Congresos Nacionales se organizaron con el ánimo de incluir y representar al colectivo de profesionales que, trabajando en diversos ámbitos, aportaban al desarrollo de la disciplina. De esta forma, los congresos nacionales han sido siempre ámbitos de intercambio, enriquecimiento profesional y formación.

Esta XII edición adquiere especial importancia porque se realiza luego de 15 años de *impase*. Durante este período la arqueología ha experimentado el crecimiento y diversificación de su ámbito de acción profesional en diferentes espacios (museos, organismos públicos, nuevos centros universitarios en todo el país, entre otros) que colocan a los arqueólogos y arqueólogas frente a nuevos desafíos y demandas de la sociedad. También la coyuntura regional abre el debate sobre la necesidad del posicionamiento y rol activo de arqueólogos y arqueólogas frente a la defensa de los derechos humanos, de la diversidad cultural y el medioambiente. Esperamos pues que el XII CNAU sea una oportunidad para la puesta al día en el avance de los diferentes temas que forman parte actualmente de la arqueología nacional y regional, así como un momento para la discusión, la reflexión y el reencuentro, siendo una instancia de fortalecimiento de nuestra disciplina en toda su diversidad y compromiso.

La organización del XII CNAU contempla el desarrollo de conferencias magistrales, simposios temáticos, mesas redondas, sesión de pósteres y cursos cortos. Invitamos a los y las colegas a participar de estas instancias que iremos informando y actualizando en nuestra página web de próxima publicación.

SEDE

La sede del XII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya será en el Centro Universitario Regional del Este (Udelar), sede Rocha, y algunas actividades tendrán lugar en La Paloma, Rocha.

ORGANIZACIÓN

La organización del XII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya está a cargo del Departamento de Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE) y el Centro Universitario Regional Este (CURE) de la Universidad de la República (Udelar), y de la Asociación de Arqueólogos de Uruguay (ARQUA).

Contacto: xiicnau@gmail.com



Arqueología costera en Colonia, Uruguay: un abordaje holístico del patrimonio arqueológico

Maira Malán y Elena Vallvé

Dirección para el Desarrollo de la Ciencia y el Conocimiento (D2C2),
Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

mairamalan@gmail.com
evegerou@gmail.com

Resumen

El paisaje costero del departamento de Colonia, Uruguay, registra un *continuum* de ocupación humana desde la prehistoria hasta la actualidad, incluyendo asentamientos de grupos cazadores-recolectores, ocupaciones portuguesas y españolas de la época colonial, establecimientos de colonias de inmigrantes europeos durante los siglos XIX y XX y complejos industriales de principios del siglo XX. Este hecho tiene estrecha relación con el aprovechamiento de la costa debido a su potencial económico y logístico. El proyecto Arqueología Costera Colonia Sur se ocupa de la investigación y gestión del patrimonio arqueológico de la margen izquierda del Río de la Plata entre los arroyos Cufre y Riachuelo, área que presenta un registro arqueológico abundante, variado y peculiar, que sin embargo no había sido abordada ni sistemática ni integralmente hasta hace unos pocos años. Se presentan los avances en las diferentes líneas estratégicas del proyecto (Gestión, Trabajo con Colecciones Arqueológicas, Divulgación-Socialización, Patrimonio Industrial, Investigación Arqueológica Prehistórica) en un marco de gestión integrada del patrimonio arqueológico concebido como construcción social y cultural, en donde la retroalimentación con la investigación de base, redundante en nuevas estrategias para la propia investigación, la caracterización, la valoración y la gestión del patrimonio arqueológico del litoral sur-este de Colonia. En el presente la Arqueología enfrenta varios desafíos respecto de la propia práctica de la disciplina, entre los cuales se encuentra la redimensión del concepto de patrimonio cultural que se vuelve más integral y dinámico. Como construcción social hecha desde el presente, esta nueva visión del patrimonio hace hincapié en la memoria colectiva, los vínculos identitarios y territoriales. Asimismo, la democratización del concepto de patrimonio, que otorga a las comunidades un rol activo en su resignificación, apropiación y uso, implica que, en tanto derecho de las personas, debe contribuir al bienestar de los pueblos y a la integración social. Se plantea entonces un resumen de lo que se viene realizando en este sentido.

Palabras claves: arqueología costera, gestión integral del patrimonio.

El área comprendida en el proyecto Arqueología Costera Colonia Sur (ACCS)¹, Ref. Exp. CPCN N° 2011-11-0008-0308, abarca la franja costera rioplatense del departamento de Colonia comprendida entre el Arroyo Cufre (límite este del área), desembocadura del Arroyo Riachuelo (límite oeste del área), y hacia el norte la cota 40 msnm como criterio guía (figura 1).

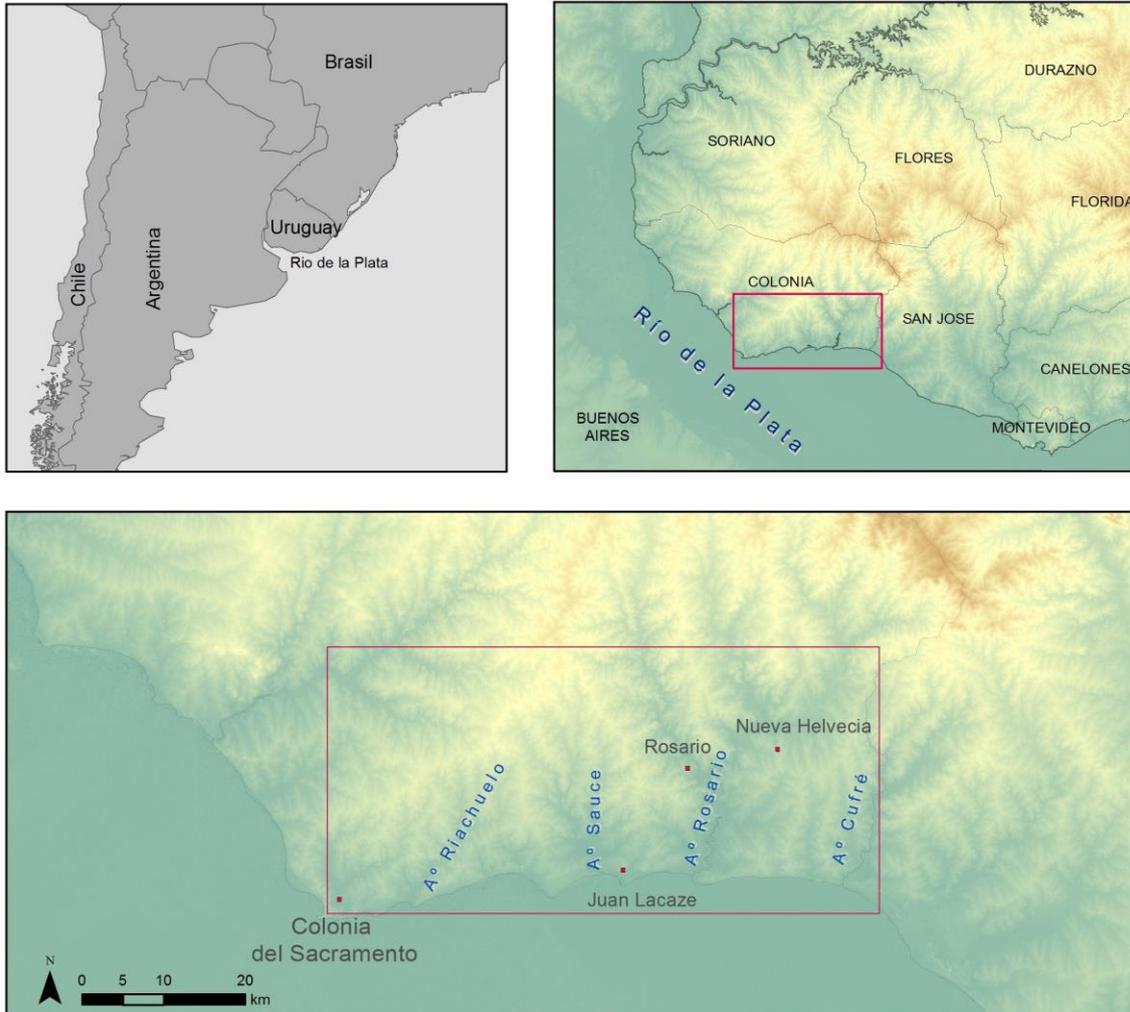


Figura 1. Ubicación del área de estudio. Fuente: Malán (2016).

El proyecto tiene como objeto la investigación y gestión del patrimonio arqueológico de esta área litoraleña, que presenta un registro arqueológico abundante, variado y peculiar, que sin embargo no había sido abordada ni sistemática ni integralmente hasta hace unos pocos años.

Las referencias escritas acerca de ocupaciones humanas para el tramo costero que atañe al proyecto, pueden remontarse a documentos históricos del siglo XVI (e.g. viajes de Diego García de Moguer, Pedro López de Souza, Ulrico Schmidl, entre otros que les suceden). Será a finales del siglo XIX, que diferentes autores comenzarán a

¹ El proyecto ACCS se desarrolla desde el Centro Regional Colonia del Programa de Investigación Antropo-arqueológica y Desarrollo (PIAAD), D2C2, MEC

desarrollar y publicar estudios de distinta índole sobre las poblaciones que habitaron la región en momentos previos e iniciales de la colonización. Estos antecedentes incluyen, desde observaciones más genéricas (Ameghino 1877), revisiones bibliográficas y documentales (Arredondo 1957), ensayos de tipo etnológicos (e.g. Acosta y Lara 1955, 1961 y 1978; Figueira 1892) así como una diversidad de trabajos de carácter más o menos interpretativo o descriptivo, que incorporan en mayor o menor medida información arqueológica proveniente de trabajos de campo, por lo general hallazgos superficiales e intervenciones asistemáticas (eg. Fontana Company 1928, 1951; Maeso 1977; Maruca Sosa 1957; Mora 1961, 1987, 1989, 1991, 1992, 1993; Penino 1936; Teisseire 1927a, 1927b, entre otros). Hacia las últimas décadas del siglo XX, se registran estudios puntuales sobre colecciones arqueológicas a fin de elaborar síntesis regionales. Un ejemplo lo constituye el trabajo de Díaz y Fornaro (1977) en el marco del Centro de Estudios Arqueológicos (CEA), en el cual se propone una sistematización de las modalidades alfareras del litoral uruguayo basándose en el esquema interpretativo propuesto por Serrano (1972) para la región. Los autores identifican para el territorio uruguayo una “sub-área de la costa platense, desde la desembocadura del río Uruguay en el Río de La Plata hasta la Barra del río Santa Lucía” (Díaz y Fornaro 1977:167). Bajo nuevas perspectivas teórico-metodológicas, A. Durán presenta en 1990 una clasificación de formas cerámicas del Uruguay a partir de piezas enteras y restauradas provenientes de colecciones públicas y privadas, dando lugar a un mapa con la “distribución de las formas de recipientes cerámicos” en territorio uruguayo (Durán 1990:141). Vale destacar que del total de piezas registradas por la autora (N=147), proveniente de 12 departamentos diferentes, el 41,5% (N=61) corresponden a la costa del departamento de Colonia. En 1991 K. Hilbert publica una síntesis de la arqueología de Uruguay, para lo cual releva gran cantidad de colecciones de todo el país. En este trabajo dedica dos capítulos a la presentación y esquematización de las tradiciones alfareras del Uruguay, los autores que abordan el tema, la caracterización de las diferentes fases de cada cultura y los sitios que las representan, entre los cuales algunos en la costa de Colonia (Hilbert 1991). Por último, una síntesis sobre el estado del conocimiento para la década de 1980, incluyendo el área que nos ocupa, lo constituye el trabajo realizado en el marco del rescate arqueológico a causa de la construcción de la represa hidroeléctrica de Salto Grande (Houot 1987).

Otros antecedentes importantes respecto a ocupaciones humanas en momentos históricos, se encuentran en las investigaciones de arqueología histórica en el entorno rural del Departamento de Colonia (Lezama 1995, 1997, 2001, 2004), en los trabajos de Barrios Pintos (1992, 2008, 2011) especialmente en lo referente al inicio de la ganadería, de Barcón Olesa (1902) y de Moreira (1982, 2012, entre otros), estos últimos sobre historias locales y de la microrregión.

En cuanto a las investigaciones sistemáticas sobre el patrimonio prehistórico para la zona costera del departamento, básicamente se han referido a estudios puntuales de colecciones y relevamientos en campo, y en su mayoría respondiendo a intereses particulares de estudios de impacto a causa de emprendimientos económicos, industriales y obras de ingeniería (e.g. Brum y Lezama 2013; Geymonat 1995; Houot 1987; Lezama 1995; Lezama y Baeza 1994; López *et al.* 2004).

Como dan cuenta los antecedentes, el paisaje costero del departamento de Colonia registra un continuum de ocupación humana desde la prehistoria hasta la actua-

lidad, incluyendo asentamientos de grupos cazadores–recolectores, ocupaciones portuguesas y españolas de la época colonial, establecimientos de colonias de inmigrantes europeos durante los siglos XIX y XX y complejos industriales de principios del siglo XX. Este hecho tiene estrecha relación con el aprovechamiento de la costa debido a su potencial económico y logístico, sumado a su emplazamiento estratégico en tanto acceso vía fluvial al continente americano.

Todo este patrimonio arqueológico, como un ejemplo más de patrimonio cultural, debe ser entendido como “un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio” (UNESCO 2014:132). Debido a que se trata de un bien público, finito y no renovable “requiere de políticas y modelos de desarrollo que preserven y respeten su diversidad y su singularidad, ya que una vez perdidos no son recuperables” (UNESCO 2014:132). La protección y conservación del patrimonio cultural sólo se logra a través del involucramiento de gestores, administradores y comunidades locales activas. Asimismo, los procesos de apropiación, resignificación y uso del patrimonio cultural –dentro del cual se encuentra el arqueológico– son fundamentales para la democratización del conocimiento, la promoción del sentido de identidad y el desarrollo social sustentable (Caporale *et al.* 2015a). En este sentido, las relaciones arqueología-sociedad actual son parte del quehacer de la disciplina, haciéndose cada vez más necesario el diálogo y la interacción con los diferentes actores que de una u otra forma están vinculados al patrimonio cultural.

Líneas Estratégicas

Gestión

Las zonas litorales, y especialmente la costa sur de nuestro país, sufre fuertes presiones a causa de factores naturales y antrópicos, que generan modificaciones de los espacios costeros cada vez más aceleradas: cambios de usos de suelo, desarrollos urbanos no planificados, desarrollos turísticos no sostenibles, explotación minera, explotación de recursos hídricos, efectos del cambio climático (aumento del nivel del mar, erosión, eventos extremos de tormenta, entre otros). Este escenario convierte a la costa en un área especialmente susceptible de padecer importantes pérdidas del patrimonio natural y cultural en tiempos muy acotados. A esta situación de alta vulnerabilidad deben agregarse otras amenazas como la falta de protección legal, que ponen al patrimonio arqueológico costero en una situación de riesgo aún mayor. En este sentido desde el proyecto ACCS y en una lógica de Manejo Costero Integrado (GESAMP 1996), se busca instrumentar medidas de gestión del patrimonio arqueológico desde una perspectiva de gestión integral y desarrollo local, garantizando su sostenibilidad y compatibilizando su protección y conservación con su puesta en valor y con otras actividades que de una u otra forma lo estén poniendo en riesgo (figura 2), a fin de conciliar diversos puntos de vista, intereses y saberes en pos de minimizar conflictos y maximizar beneficios (Vallvé 2016). En este marco, se está trabajando en pos de integrar la gestión de los bienes arqueológico-patrimoniales a otros ámbitos como los planes de desarrollo social y de ordenamiento territorial, en estrecho vínculo con los diferentes niveles de gobierno (nacional, departamental y local) así como instituciones y actores locales.

Trabajo con Colecciones

Varios museos y colecciones privadas en Colonia albergan en su acervo material arqueológico proveniente del área de estudio, conformando un importantísimo patrimonio con gran potencial tanto como fuentes para la investigación como por su valor pedagógico. Sin embargo, en la mayoría de los casos los discursos museográficos no están actualizados y/o los materiales presentan deficiencias en su conservación, incluso con riesgo de pérdida. En este sentido el Proyecto ACCS, se ha propuesto asesorar y aportar información con base científica para la actualización de los discursos museográficos, la formación del personal de los museos y la conservación/ preservación/ acondicionamiento del material arqueológico. Particular abordaje ha tenido la Colección Arqueológica René Mora, que con más de 26.000 piezas constituye una de las colecciones más importantes del país, consultada históricamente por investigadores nacionales y extranjeros en el marco de diferentes proyectos. Con registros que van desde el año 1956 hasta la década de 1990 en la que fallece René Mora, cuenta con un acervo documental asociado a los hallazgos muy poco común en colecciones pertenecientes a aficionados. Se trata de una información sumamente descriptiva, en lugar de interpretativa como era común entre los coleccionistas de la época, y que va más allá de la mera anotación de procedencia genérica de la pieza. La documentación incluye descripciones de procesos (de extracción de material en campo y de manipulación en “el taller”), características de la adquisición en el caso de haber sido hallada por terceros, así como croquis de estratigrafía y contexto de hallazgo, mapeo y dibujo de piezas. Siendo la mayoría de los materiales provenientes de la ciudad de Juan Lacaze y zonas aledañas, constituye una especie de relictos de sitios que han sido ya destruidos por la urbanización o la explotación minera (Malán 2013a), así como una fuente de información de base para el abordaje sistemático de sitios aún preservados. Por otro lado, la colección que estuvo abierta al público hasta la década de 1990, constituye un referente patrimonial para la población local, que sin embargo requería de una resignificación y gestión apropiada para evitar su pérdida y recuperar su uso social. Se puso en marcha entonces un plan estratégico que implicó en primer lugar una evaluación y diagnóstico de estado de la colección. A partir de allí la realización del registro e inventario digital total en base a un sistema de documentación diseñado particularmente para este caso y la catalogación parcial a través de *Mestiza*, la Plataforma Digital de Colecciones Museológicas de Uruguay. Tomando como eje las bases de la Conservación Preventiva (ICOM 2008), se incorporaron las acciones correspondientes durante todo el proceso, dejando para más adelante la evaluación e implementación de intervenciones directas –conservación curativa o restauración–. Paralelamente, se fue trabajando en un proyecto integral de gestión que contemplara, además de aspectos relacionados a la puesta en valor, los aspectos legales vinculados con su donación y su traslado a un nuevo espacio edilicio. Este plan logró concretarse a finales de 2016, con el traslado y donación a la Biblioteca José Enrique Rodó, donde se acondicionó un espacio para el reservorio de la colección, con la elaboración y activación de protocolos de acceso y conservación correspondientes (figura 3). Esta etapa implicó un gran esfuerzo por parte de varias instituciones y actores locales², tanto en coordinación (vinculando instan-

² Biblioteca J. E. Rodó, Dirección de Innovación Ciencia y Tecnología (DICyT) y luego Dirección para el Desarrollo de la Ciencia y el Conocimiento (D2C2) del MEC, Sistema Nacional de Museos (MEC), Inten-

cias nacionales, departamentales y locales) así como la destinación de recursos económicos y humanos, y permitió garantizar la permanencia del bien patrimonial y su conservación para uso y disfrute futuro. Pero también esta instancia constituyó una etapa fundamental en la promoción del bien, ya que, la integración y participación de la comunidad en el proceso de acondicionamiento, inventario, adecuación del nuevo espacio y traslado, activó un proceso de revalorización y apropiación social de estos valiosos bienes culturales.

Esta línea se complementó con actividades específicas de promoción patrimonial y divulgación científica, que incluyeron muestras museográficas temporales, talleres y actividades didácticas con centros educativos, focalizando en la Colección Mora y el patrimonio arqueológico del área.



Figura 2. Trabajo con Colección Mora. *Sup.* Ejemplo de antes y después. *Inf.* Detalles de actividades de limpieza y embalaje. Fuente: Archivo ACCS.

dencia de Colonia a través del Sistema departamental de Museos, Liceo N° 2 de Juan Lacaze, familia Mora-Beso, vecinos.

Asimismo, se elaboró un Proyecto de Museo Local (Malán 2013b, Malán *et al.* 2012-2014), presentado oportunamente por la Biblioteca J. E. Rodó al Ministerio de Educación y Cultura, y que es utilizado actualmente como documento base para nuevas iniciativas de puesta en valor del patrimonio cultural local.

Actualmente, se está trabajando en el desarrollo de un espacio de investigación y exposición en torno a la colección (Martínez 2018), lo que implica la elaboración y postulación de proyectos, así como coordinaciones y gestiones interinstitucionales a fin de obtener los recursos correspondientes.

Divulgación - Socialización

Desde el proyecto ACCS se ha insistido en la importancia no solo de la divulgación científica y patrimonial, sino también en la socialización del conocimiento generado en torno a nuestro pasado. Esto último implica procesos de construcción de conocimientos y saberes que involucra indefectiblemente a diferentes actores. Es decir que, no se trata solo de una transferencia o comunicación pública de los conocimientos arqueológicos generados a través de la investigación, sino y sobre todo de promover la participación activa de la sociedad en la recuperación-reelaboración-construcción de conocimiento acerca de nuestro pasado y del patrimonio cultural. En este marco la apropiación social del patrimonio se vuelve más factible, con la consecuente sensibilidad frente al abordaje de su conservación y gestión.

El trabajo en torno a la Colección Arqueológica René Mora, ha constituido un eje sobre el cual articular esta línea de trabajo. Por un lado, la integración y participación de la comunidad de Juan Lacaze en el proceso de acondicionamiento, inventario, adecuación del nuevo espacio y traslado, el cual implicó diferentes campañas a lo largo de varios años. Este trabajo sostenido en el tiempo, facilitó la articulación y desarrollo de otras actividades con docentes y estudiantes de centros educativos formales, especialmente liceos y UTU, que se fueron involucrando con dicho patrimonio arqueológico a través del desarrollo de temáticas específicas, como Historia del Arte, Dibujo, Biología, Literatura, Historia, Investigación Social, entre otras.

Algunos de los ejemplos más ilustrativos pueden encontrarse en el estudio de diseños en la cerámica prehistórica y arte rupestre regional, en el marco del curso de Historia del Arte de bachillerato artístico (Liceo N° 2 de Juan Lacaze, año 2013). Implicó la investigación específica de las campanas zoomorfas por parte de estudiantes, que transmitieron a escolares este nuevo conocimiento a través de un taller de réplicas. La incorporación por parte del ACCS al proyecto de Sendero de Interpretación y Conservación de la Cañada Blanco, en torno al patrimonio natural (fauna y flora) y arqueológico (sitio prehistórico), iniciativa de vecinos y centros educativos de Juan Lacaze, quienes participaron de las actividades de prospección y excavación llevadas a cabo en el sitio en el año 2014. Buscando una mayor efectividad comunicativa, se han desarrollado, con sede en Biblioteca Rodó, muestras museográficas temporales, con talleres y actividades didácticas asociadas, y la participación de técnicos en museología y comunicación. En el año 2016 tuvo lugar “Entre manuscritos y objetos arqueológicos”, una exposición sobre el proceso de difusión y comunicación de investigaciones arqueológicas, históricas y antropológicas. Tomando como objeto una pieza arqueológica, se presentó el proceso de investigación, síntesis y difusión de resultados, comparando este proceso en diferentes momentos históricos. Como actividades complementarias a la

muestra, se llevaron a cabo talleres con estudiantes y docentes liceales de 4° año, Liceo N° 2 (historia y literatura) “¿cómo cuento hoy una noticia vieja?”, sobre el manejo crítico de las fuentes primarias y secundarias. A partir de crónicas históricas de Ulrico Schmidl, sobre su pasaje por las costas colonienses, los estudiantes debían transmitir la información en formato periodístico. En 2017 se llevó a cabo el proyecto “Pasado Pisado”, de investigación, conservación patrimonial y musealización en torno a una antigua fábrica de mosaicos hidráulicos. La muestra museográfica y fotográfica fue el resultado de un proceso participativo de re-conocimiento e investigación sobre el patrimonio tecnológico y arquitectónico local, mediante el cual la comunidad fue reconociendo en sus espacios cotidianos estos elementos patrimoniales –a través de una “Búsqueda del Tesoro Patrimonial”–, involucrándose directamente en la reconstrucción de la memoria colectiva. Otras actividades como el Taller CECAP³ “Arqueología de la Imagen: Los artistas locales de hace miles de años” (2017), o conferencias e intercambio de asesoramiento con el Área Cerámica de la Escuela Técnica Pedro Figari, así como el proyecto de arqueología experimental con ceramista de Juan Lacaze, buscan aportar elementos que sirvan de inspiración y estímulo para el desarrollo de producción artística y tecnológica –diseños con impronta identitaria, nuevas técnicas de elaboración y decoración en cerámica; reconocimiento de materias primas locales aptas para utilizar, elaboración de pigmentos naturales, entre otros–. Esta línea de trabajo busca motivar la investigación y experimentación, como forma activa y creativa de actuar frente a los desafíos, en este caso de tipo técnico, productivos; buscar en la historia-prehistoria conocimientos y saberes tradicionales que pueden ser tomados hoy y recreados, readaptados a las necesidades actuales. La investigación arqueológica y patrimonial aplicada al turismo y desarrollo local, es otra de las líneas en las que se viene trabajando de manera colaborativa, a través de una serie de talleres que iniciaron en 2018 en coordinación con la Comisión Local de Turismo y el Municipio de Juan Lacaze, en los cuales la sociedad es la protagonista en la identificación y valoración de bienes patrimoniales locales y regionales.



Figura 3. *Izq.* Alumnos y docentes de Liceo N° 2 en acondicionamiento e inventario de Colección Mora. *Der.* Taller CECAP “Arqueología de la Imagen: Los artistas locales de hace miles de años”. Fuente: Malán (2018a).

³ Centro de Capacitación y Producción: centros de educación no formal del Ministerio de Educación y Cultura.



Figura 4. Proyecto Pasado Pisado. *Sup.* Tareas de conservación y registro de matrices de mosaicos para catálogo. *Inf.* Muestra museográfica. Fuente: archivo ACCS, 2017.

Patrimonio Industrial

El fuerte compromiso social del proyecto ACCS con la comunidad lacacina ha ido modelando y ampliando sus líneas de acción originalmente orientadas hacia el patrimonio arqueológico prehistórico. El origen industrial de Juan Lacaze que se remonta al año 1786 cuando se instala uno de los primeros saladeros del Río de La Plata: Saladero Medina (Barrios Pintos 1992; Lezama 2004), al que le suceden saladero Blanco en 1840, la empresa de extracción de arena y piedra administrada por el Sr. Juan Lacaze, el posterior y consecuente desarrollo del puerto, la instalación de la Fábrica Nacional de Papel (1899) y la fábrica textil Salvo, Campomar y Cía. (1906), generó una fuerte impronta en esta localidad. La desindustrialización sufrida tras el cierre de sus dos principales y emblemáticas fábricas (textil y papelera), ha provocado una profunda crisis no solo económica sino también socio-cultural. En este marco, desde el proyecto ACCS se ha generado una nueva línea de acción cuyo objetivo es impulsar el desarrollo local y revalorizar la memoria y la autoestima de la comunidad. El patrimonio industrial, entendido como un complejo entramado de manifestaciones materializadas algunas y otras de tipo intangible, relacionadas a procesos de la memoria, de construc-

ción de identidad local, de usos del espacio y organización del tiempo, relacionadas con la trama y formas de relacionamiento humano, debe ser conceptualizado como un paisaje cultural, urbano e industrial (Conti 2009; Sabaté 2004; UNESCO 1992, 2005, 2011) que requiere de una gestión integral y de consenso. Actualmente e impulsado por el proyecto ACCS, la Comisión de Turismo Local y la Agencia de Desarrollo Económico de Juan Lacaze, está en curso un proceso en clave de participación local y desarrollo territorial, teniendo como hitos la elaboración de un Inventario del Patrimonio Industrial Textil, en octubre 2018, y la Primera Mesa de Trabajo sobre el Patrimonio Industrial en noviembre del mismo año. Esta última tuvo como cometido comenzar a trabajar en torno a la elaboración de un Plan Director de sitio, que involucra la recopilación de antecedentes e inventario, el trazado de objetivos y la elaboración de un guion general o hilo conductor y de una propuesta de gestión.



Figura 5. Primera Mesa de Trabajo sobre el Patrimonio Industrial de Juan Lacaze. Fuente: archivo ACCS, 2018.

Investigación Arqueológica Prehistórica

El antecedente más importante desde el punto de vista de la investigación arqueológica en esta zona, lo constituyen los trabajos realizados desde el Departamento de Arqueología de la FHCE-UdelaR, bajo la dirección de A. Lezama y J. Baeza, a raíz de la posible construcción del puente Colonia-Buenos Aires. El trabajo realizado entre 1988 y 1989 se denominó “Relevamiento Arqueológico de la zona costera del Dpto. Colonia”, y sus resultados fueron publicados en el VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya. Entre otras cosas se realizó una caracterización de los sitios en base a su ubicación geomorfológica, resultando que un 35% se encuentran sobre la playa, en la costa del Río de La Plata y del Río Uruguay, haciéndose visibles solo en momentos de bajantes. Un 30% se ubican sobre las planicies arenosas costeras, donde aparecen enterrados a una profundidad que oscila entre 1 y 2 metros en una capa de arena húmica (paleo-suelo), e inclusive en superficie. Un 8% se ubican en chacras, relativamente lejos de la costa del Plata, caracterizándose por presentar solo materiales líticos en estratos superficiales. Un 14% de los sitios se ubican en barrancas costeras, y un 13% en albardones arenosos, semiedafizados, cercanos a la costa (Geymonat 1995). En general los antecedentes para el área comparten esta perspectiva en cuanto a la ubicación espacial de los sitios arqueológicos, indicando que se encuentran emplazados en zonas costeras, en geofomas relacionadas a la dinámica costera, tanto marina como fluvial. Los materiales arqueológicos provienen en gran medida de paleosuelos interdunares y de la zona intertidal, encontrándose en las playas en ocasión de bajantes; y en menor medida en cotas más altas en suelos arados y campos (Baeza 2001; Baeza y Malán

2013; Capdeponat *et al.* 2013; Castillos 2004; Geymonat 1995; Houot 1987; Lezama 2004; Lezama y Baeza 1994, entre otros).

Geymonat (1995) presenta también datos acerca de los factores destructivos a los que están expuestos los sitios arqueológicos y su estado conservación, coincidiendo mayormente el tipo de amenazas con lo expuesto en trabajos de Beovide y Caporale (2003) para el departamento de San José y por Castillos (2004) para la costa del departamento de Río Negro: explotación de areneras, urbanización, forestación/deforestación, agricultura y actividad de coleccionistas que han agotado sitios a través de recolecciones asistemáticas, entre otras.

En base a estos antecedentes y al estudio de colecciones –fuente fundamental de información para el estudio arqueológico del área– se estableció una estrategia de abordaje del territorio por zonas, definidas en base a la sumatoria de criterios de interés científico y criterios que responden a estrategias de preservación del patrimonio arqueológico, siendo la zona costera “A” la que presentaba, al menos de acuerdo a la evaluación primaria, mayores riesgos de deterioro del patrimonio debido principalmente a la explotación de áridos y crecimiento urbano (Malán 2011):

- A: zona costera comprendida entre Boca del Rosario y El Ensueño,
- B1: zona costera comprendida entre la desembocadura del Arroyo Riachuelo y El Ensueño,
- B2: zona costera comprendida entre Boca del Rosario y desembocadura del Arroyo Cufre,
- C: cotas más altas, alejada de la costa.

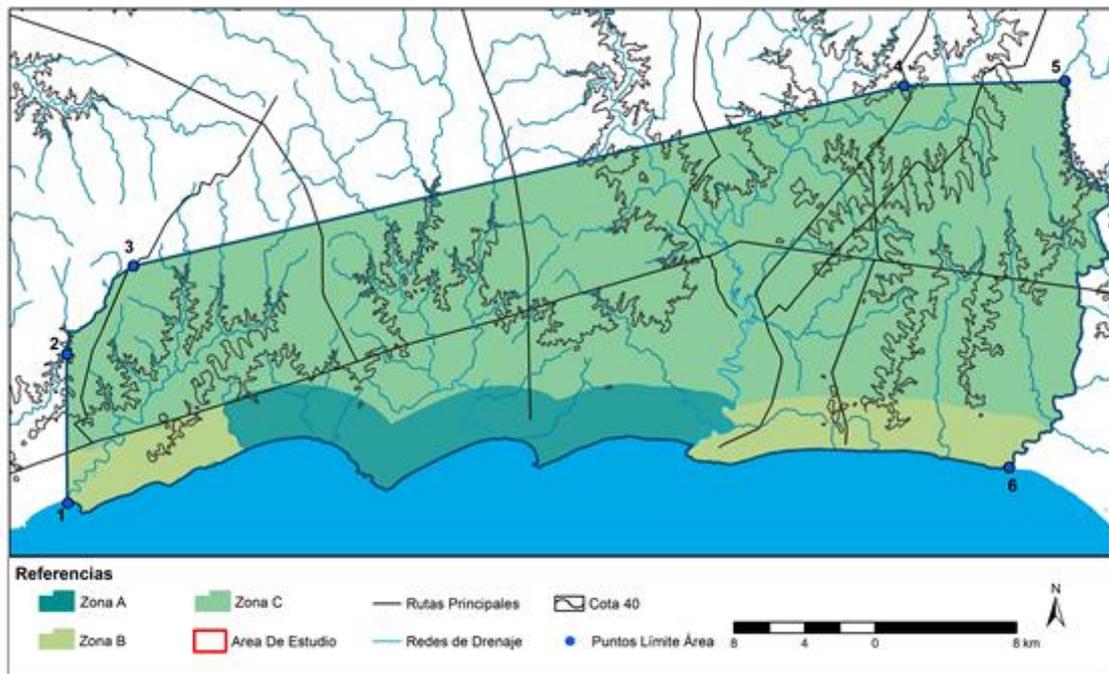


Figura 6. Estrategia de abordaje por zonas. Fuente: Malán (2011).

Prospección

Siguiendo la estrategia planteada y aprobada en Ref. Exp. CPCN N° 2011-11-0008-0308, se realizan entre 2011 y 2015 prospecciones arqueológicas en la zona A, y parte de la zona B2, cubriendo 28 km de faja costera (Malán 2018a). Desde el punto de vista metodológico, las campañas de prospección, implicaron recorrido pedestre, preponderando áreas en donde exista referencia de presencia de vestigios arqueológicos, con la realización de sondeos y limpieza de perfiles naturales expuestos, a fin de aproximarnos a los contextos, desarrollos estratigráficos, ubicación y potencia de estratos culturales, unidades geomorfológicas, etc.

Los resultados de esta etapa junto a datos arqueológico-patrimoniales producto del relevamiento bibliográfico se han ido volcando en un SIG a los efectos de procesar y generar nueva información a partir de la ya existente. Si se entiende al paisaje como una materialización de las acciones e ideas de las sociedades pasadas, los SIG mediante la visualización de la integración de diversos tipos de información arqueológica junto a variables medioambientales, geográficas y/o ecológicas, permiten acceder a una mejor comprensión de la espacialidad de esas sociedades.



Figura 7. Prospección 2014. *Izq.* Boca del Rosario (margen izquierda). *Der.* tramo Juan Lacaze-Cosmopolita. Fuente: Malán (2018a).

Entre otras cosas, estas instancias permitieron evaluar el estado de conservación de sitios ya reconocidos en antecedentes, a la vez que reconocer sitios no identificados hasta el momento (Malán 2018a). Es preciso insistir en que el estudio de la colección Mora, no solo de los materiales sino y sobre todo de apuntes de campo, croquis y fotografías asociadas, proporcionó información sustancial para el abordaje de cada una de las instancias prospectivas.

Con esta primera aproximación al área de estudio, se decide abordar en primera instancia el estudio de dos de los sitios prehistóricos relevados: Boca del Cufre (margen derecha) y Desembocadura del Arroyo Sauce.

Sitio Boca del Cufre Oeste

A partir de las prospecciones realizadas entre 2011 y 2015, se resuelve abordar en 2016 el estudio del sitio arqueológico ubicado en la margen derecha de la desembocadura del Arroyo Cufre, en el balneario Brisas del Plata, debido principalmente a su estado de integridad, siendo el único sitio costero relevado hasta el momento que no presentaba alteraciones importantes. Localizado en un predio de 1500 por 500 m en régimen de propiedad privada, no ha sufrido explotación minera, urbanización ni forestación, las tres causas más importantes de alteración antrópica de sitios en la costa oriental del Río de La Plata (Beovide y Caporale 2003; Brum 2011; Caporale *et al.* 2015b; Erchini *et al.* 2010; Geymonat 1995; Lezama y Baeza 1994)⁴.

En términos generales, está ubicado en un albardón con dirección E-O, distante 100 m de la línea actual de costa rioplatense, sobre la margen derecha del Arroyo Cufre.

Una primera datación radiocarbónica sobre resto leñoso carbonizado que formaba parte de una estructura de combustión, arroja una edad de ca. 400 años AP (Malán 2018b), por lo que al menos una de las ocupaciones del sitio, habría tenido lugar en el Holoceno tardío, en momentos de contacto indígena-hispano/lusitano. En este sentido, hay referencias a esta zona costera y sus pobladores ya desde el siglo XVI, como las de Diego García de Moguer (1516 a 1527), Pedro López de Souza (1530-1532) y Ulrico Schmidl (1534-1554) entre otros. Basándose en estas crónicas y en hallazgos arqueológicos superficiales o mediante excavaciones no sistemáticas, diferentes autores plantean la ocupación de esta área por grupos chaná-timbú, chaná-beguá y charrúa, así como la influencia de los guaraníes en los siglos previos a la llegada de españoles y portugueses (Acosta y Lara 1955, 1961 y 1978; Maruca Sosa 1957; Mora 1987, entre otros). En todo caso, y más allá de la necesidad de profundizar en el estudio de las fuentes etnohistóricas y revisar los modelos de ocupación del área, mediante el estudio de antecedentes se percibe una intensa actividad en torno a los siglos XVI, XVII y XVIII por parte de diferentes grupos humanos que se relacionan de manera más o menos hostiles –ver por ejemplo en Arredondo (1957), Mora (1992), Fúrlong (1933), Acosta y Lara (1955), así como trabajos de historiadores como Barrios Pintos (1992, 2008), Bracco (2004, 2017), entre otros.

Desde el proyecto ACCS se está buscando contemplar la complejidad de procesos sociales que en este marco deberían haber tenido lugar, tratando de superar la percepción estática y simplista que conllevan las propuestas tradicionales, las cuales acarrear los sesgos propios de marcos evolucionistas y difusionistas. Una de las líneas de abordaje desde esta perspectiva, ha sido el estudio de la cerámica, contemplando la diversidad de aspectos no solo tecnológicos sino también sociales que se entremezclan en el proceso de hechura, uso y descarte de la alfarería (*sensu* Lemonnier 1986, 1992; Gosselaine 1998). Para el sitio arqueológico Boca del Cufre Oeste, la cerámica constituye el 39% (N=169) del material recuperado en la excavación I (N=438), seguido por carbón 29% (N=124), óseo 16% (N=71), lítico 9% (N=39) y 8% (N=35) de otros –entre los cuales macrorestos vegetales, malacológico y restos pigmentarios– (Malán 2018b).

⁴ Actualmente otro importante factor de alteración sobre sitios ubicados en faja costera, lo constituyen la acción de vehículos como los llamados cuatriciclos, aspecto observado también por Brum (2011) y Caporale *et al.* (2015b) para la costa de Maldonado.

Estudios preliminares sobre aspectos tecnológicos de la cerámica de este sitio, basados en microscopía digital de bajos aumentos y análisis de imágenes, proponen una producción local, al menos de algunas de las etapas, reconociéndose el uso de materias primas –arcillas– disponibles en un radio menor a 10 km con accesibilidad diferencial en distintas épocas del año, así como la presencia de posibles estecas, restos de pigmentos y masas de arcillas (Malán 2018b).

El material lítico, está representado por desechos de talla de materias primas silíceas, graníticas y cuarzosas, además de dos instrumentos pulidos en arenisca.



Figura 8. Sitio Boca del Cufre oeste, Excavación I. Fuente: Malán (2018a).

Un abordaje preliminar del material óseo ha permitido identificar restos de ñandú y cérvidos⁵. La presencia de óseo quemado, una estructura de combustión y

⁵ Informe interno de la Dra. F. Moreno, quien está llevando a cabo estudios específicos con el material óseo.

cerámica con adherencias carbonizadas (Malán 2018b), podrían indicar que allí se llevaron a cabo actividades domésticas.

Sitio Arroyo Sauce

El sitio arqueológico Arroyo Sauce, ubicado en la desembocadura del arroyo homónimo, al oeste de la ciudad de Juan Lacaze, es reconocido especialmente por la particularidad de la cerámica, que se hace visible durante las grandes bajantes que le siguen a eventos importantes de tormenta. De allí provienen la mayoría de las campanas zoomorfas registradas hasta el momento para la costa Platense, entre las cuales la conocida como “ñacurutú”, imagen gráfica que identifica al Museo Nacional de Antropología, y que forma parte de su acervo. Además de estas, existen en colecciones privadas recipientes cerámicos completos y semicompletos, con variadas formas y decoración, así como piezas líticas pulidas de gran tamaño posiblemente vinculadas a la molienda y un conjunto de más de 300 piezas líticas pulidas en la Colección Mora que podrían corresponderse con pesas de red (Malán y Vallvé 2018).

A pesar de ser mencionado por aficionados y arqueólogos, propuesto como sitio con alto potencial para su investigación (Lezama y Baeza 1994, Geymonat 1995, López *et al.* 2004) y los materiales en colecciones estudiados en mayor o menor profundidad (Acosta y Lara 1955; Mora 1987; Durán 1990; Hilbert 1991; Ottalagano 2018, entre otros), hasta el momento no ha sido investigado sistemáticamente. El vacío de información contextual, junto al hecho de que puede ser considerado un sitio paradigmático para la discusión de los modelos regionales, sumado a la alta exposición a factores de riesgo, tanto naturales (dinámica costera, eventos extremos de tormenta) como antrópicos (extracción de arena para uso comercial, recolección asistemática de materiales arqueológicas y actualmente un emprendimiento inmobiliario), llevaron a evaluarlo como uno de los sitios de abordaje inmediato. También en este sitio, se instaló en 1786 el Saladero Medina, uno de los primeros saladeros del Río de La Plata, dando inicio así al proceso histórico que le dará a este territorio la impronta industrial (Barrios Pintos 1992; Lezama 2004).

Actualmente está siendo objeto de estudio en el marco del proyecto de investigación aplicada ANII FMV_3_2018_1_148947 “Juan Lacaze: desde la tecnología prehistórica hasta la industria del S XX. Contribuciones de la arqueología al desarrollo turístico del área” (Malán y Vallvé 2018).

Pintura Rupestre Colonia Quevedo

En el año 2013, se realiza la prospección de sitio y relevamiento sistemático de la pintura rupestre CO-CQ-1 Colonia Quevedo, publicada por primera vez por Emilio Peláez (1980) y declarada en 1995 Monumento Histórico Nacional por la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación (Res. 842/995, CPCN). Ubicada en el límite sur de la Cuchilla Cufre, en cota +50msnm, distante 17 km de la costa del Río de la Plata, en un paisaje de pradera y montes de eucaliptus, con presencia de bosquecillos y matorrales ralos. Se trata de motivos geométricos abstractos simples y complejo enmarcado, ejecutados en pintura roja en la única superficie liza de la roca (Vallvé *et al.* 2015). Resultados de su estudio vienen siendo publicados por este equipo, y refieren especialmente a estudios estilísticos y comparativos con otras expresiones tales como pinturas rupestres de Uruguay y la región, así como con cerámica de zonas costeras cercanas, y concluyen que los repertorios iconográficos de ambos soportes sugieren la existencia de estrate-

gias de comunicación visual y ciertos códigos comunes (Vallvé *et al.* 2015; Malán *et al.* 2018).



Figura 9. Pintura rupestre CO-CQ-1 Colonia Quevedo. Fuente: archivo ACCS, 2013.

Consideraciones Finales

El abordaje holístico del patrimonio arqueológico implica generar una serie de acciones de muy diverso tipo que van desde la propia investigación arqueológica y la socialización –que refuerza la identidad y sentido de pertenencia de la comunidad a través de la sensibilización y motivación, haciendo más empática la relación de la comunidad con el patrimonio arqueológico–, hasta tareas vinculadas con la protección y salvaguarda del patrimonio cultural. Este enfoque conlleva a visualizar el abordaje del patrimonio arqueológico como un proceso continuo, mediante una visión amplia que permite y obliga a trabajar no sólo a corto sino a mediano y largo plazo.

Agradecimientos: a Ana Malvar y Fabiana Operti, integrantes del equipo de ACCS, así como a todos los colaboradores que participaron especialmente de las actividades de acondicionamiento de la Colección Mora, de las excavaciones en Boca del Cufre Oeste, del trabajo de laboratorio y en las diferentes campañas de prospección. Agradecemos también a las colegas Dra. Moira Sotelo y Dra. Laura Beovide por sus aportes permanentes. A la Dra. Federica Moreno por el análisis del material óseo. Al Prof. Jorge Baeza. Al personal de D2C2-MEC por su apoyo constante. A Andrés Leal y Marcelo Freitas, parte del equipo de las propuestas museográficas. A la Intendencia de Colonia. A los propietarios de la empresa INDARE, por permitirnos y facilitarnos el acceso a sus propiedades. A Cesar Mora y familia, a la Biblioteca Rodó y a la comunidad de Juan Lacaze en general que responde a las propuestas participando activamente.

Referencias citadas

Acosta y Lara, Eduardo

1955 Los Chaná Timbúes en la antigua Banda Oriental. *Anales del Museo de Historia Natural*, 2ª serie, 6(5):1-52.

1961 *La guerra de los charrúas en la Banda Oriental*. Librería Linardi y Risso, Montevideo.

1978 Los Guaraníes en el antiguo territorio de la República Oriental del Uruguay. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología* 17:87-105.

Ameghino, Florentino

1877 *Noticias sobre antigüedades indias de la Banda Oriental*. Imprenta de La Aspiración, Mercedes.

Arredondo, Horacio

1957 Viajeros Visitantes del Uruguay. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología* 15: 8-313. Montevideo.

Barcon Olesa, J.

1902 *Monografía completa de la región del Colla, ó sea, Rosario del Colla - Colonia Suiza - Nueva Helvecia - Colonia Valdense ó Piamontesa - La Paz - Colonia Cosmopolita - Puerto del Sauce*. Ed. El Progreso, Rosario.

Baeza, Jorge

2001 Relevamiento arqueológico en el área de la cabecera del puente Colonia-Buenos Aires. Informe Primera Etapa. En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso de Arqueología Uruguaya*, Fontaina-Minelli, AUA, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 297-310.

Baeza, Jorge y Maira Malán

2013[2008] Relevamiento y Análisis de colecciones arqueológicas. En: Laura Brum y Antonio Lezama (comp.) *Estudio de Impacto Arqueológico y Cultural dl Proyecto de construcción de una Fábrica de Celulosa y Planta de Energía Eléctrica. Punta Pereira, Conchillas, Departamento de Colonia. Convenio DARECOR S.A. – UDELAR*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp.99-102.

Barrios Pintos, Aníbal

1992 *La Villa de "Nuestra Señora del Rosario". Proceso fundacional. Sus primeros años*. Intendencia Municipal de Colonia, Montevideo.

2008 *Historia de los Pueblos Orientales. Tomo I: De los Aborígenes a la Fundación de San Carlos*. Ediciones de la Banda Oriental - Ediciones Cruz del Sur, Montevideo.

2011[1971] *400 años de historia de la ganadería en Uruguay*. Ed. Cruz del Sur, Montevideo.

Beovide, Laura y Marcela Caporale

2003 Gestión del Patrimonio Arqueológico en la Cuenca Inferior de Río Santa Lucía, Uruguay. En: J. L. de Moraes, M. Coutinho, D. Martins (eds.) *Arqueología da América Latina. XII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. CD-ROM Multimedia Didáctico, San Pablo.

Bracco, Diego

2004 *Charrúas, Guenoas y Guaraníes. Interacción y Destrucción: Indígenas del Río de la Plata*. Linardi & Risso, Montevideo.

2017 Chanáes: aculturación y continuidad. *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 21(2):305-331.

Brum, Laura

2011 Primeras aproximaciones a las ocupaciones litorales en las costas platenses del departamento de Maldonado (Uruguay). *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, 4(4):21-30.

Brum, Laura y Antonio Lezama

2013[2008] *Estudio de Impacto Arqueológico y Cultural del Proyecto de construcción de una Fábrica de Celulosa y Planta de Energía Eléctrica. Punta Pereira, Conchillas, Departamento de Colonia. Convenio DARECOR S.A. – UDELAR*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Capdepont, Irina, Elena Vallvé y Maira Malán

2013 Características de la alfarería indígena en Punta Pereira. En: *Estudio de Impacto Arqueológico y Cultural del Proyecto de construcción de una Fábrica de Celulosa y Planta de Energía Eléctrica. Punta Pereira, Conchillas, Departamento de Colonia. Convenio DARECOR S.A. – UDELAR*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp. 135-139.

Caporale, Marcela, Maira Malán y Elena Vallvé

2015a Los paisajes culturales como categoría de protección del patrimonio arqueológico: análisis del marco normativo nacional, dificultades y desafíos. En: M. Medina (coord.) *Paisaje>patrimonio>proyecto>desarrollo local. Paisajes culturales en Uruguay*. CSIC, Universidad de la República, Montevideo.

Caporale Marcela, Jorge Baeza, Javier Lemos, Mariana Silveira y Osvaldo Rodríguez

2015b Revalorización del patrimonio arqueológico prehispánico: El Ecoparque del humedal del arroyo Maldonado como caso de estudio. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, 2(3):163-176.

Castillo, Andrea

2004 Excavaciones y museo: profundizando en el conocimiento de los grupos “ceramistas” del litoral (Río Negro, Uruguay). En: Laura Beovide, Isabel Barreto y Carmen Curbelo (eds.) *La Arqueología Uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo. X Congreso Uruguayo de Arqueología*. Asociación Uruguaya de Arqueología, CD-ROM Multimedia Didáctico.

Conti, Alfredo

2009 *Paisajes históricos urbanos: nuevos paradigmas en conservación urbana*. http://www.icomosargentina.com.ar/images/stories/publicaciones/paisajes_hist_urb/conferenciasPDF/CONTI.pdf. consultado: febrero de 2013.

Díaz, Antonio y Marita Fornaro

1977 Intento de Sistematización de las modalidades alfareras del litoral uruguayo. En: *Anales del V Encuentro de Arqueología del Litoral*. Fray Bentos, pp. 166-174.

Durán, Alicia

1990 Prehistoria del Uruguay: clasificación de las formas de los recipientes cerámicos. *Dédalo* 28: 109-145. San Pablo, Brasil.

Erchini, Carina, Alejandro Ferrari, Mercedes Sosa y Marcela Tobella

2010 Ocupaciones prehistóricas en la costa sureste uruguaya del Río de La Plata: el caso de Laguna Blanca, Canelones. En: R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*. Mendoza, pp.291-296.

Figueira, José H.

1892 *Los primitivos habitantes del Uruguay*. Imprenta Artística de Dornaleche y Reyes, Montevideo.

Furlong, Guillermo.

1933 La "Memoria" de Diego García (1526-1527). *Revista de la Sociedad Amigos de la Arqueología* 7:169-228.

Fontana Company, Mario

1928 Etnografía Uruguaya. Informe sobre la exploración de un túmulo indígena en Punta Chaparero (Colonia-Río Uruguay). *Revista de la Sociedad Amigos de la Arqueología* 2:331-349.

1951 Arqueología del Uruguay. Alfarería prehispánica de los paraderos de Nueva Palmira (Depto. De Colonia) Arqueología descriptiva. *Revista de la Sociedad Amigos de la Arqueología* 11:153-222.

GESAMP

1996 *The contribution of science to integrated coastal management*. *GESAMP Reports and Studies* N° 61, 75pp.

Geymonat, Jacqueline

1995 Relevamiento arqueológico de la zona costera del Departamento de Colonia. En: Mario Consens, José María López Mazz y Carmen Curbelo (eds.) *Arqueología en el Uruguay*. Editorial Surcos srl, Montevideo.

Gosselain, Olivier

1998 Social and Technical Identity in a Clay Crystal Ball. En: M. Stark (ed.) *The Archaeology of Social Boundaries*. Smithsonian Institution Press, pp. 78-106.

Hilbert, Klaus

1991 *Aspectos de la Arqueología del Uruguay*. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein. Alemania.

Houot, Annie

1987 Resultados de los trabajos arqueológicos anteriores en la región del proyecto y zonas vecinas. En: *Misión de rescate arqueológico Salto Grande, República Oriental del Uruguay*. Tomo I. Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo., pp. 145-216.

ICOM

2008 *Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible*. XVª Conferencia Triannual, Nueva Delhi, 22-26 de septiembre de 2008.

Lemonier, Pierre

1986 The Study of Material Culture Today: Towards an Anthropology of Technical Systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5: 147-186.

1992 Elements for an Anthropology of Technology. *Anthropological Papers*, N° 88, Museum of Anthropology, University of Michigan, Michigan.

Lezama, Antonio

1995 Salvamento Arqueológico del área afectada por la construcción del puente Colonia-Buenos Aires. En: Mario Consens, José María López Mazz y Carmen Curbelo (eds.) *Arqueología en el Uruguay*. Editorial Surcos SRL, Montevideo.

1997 Arqueología Histórica de salvamento en el entorno rural de Colonia del Sacramento. En: *Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata. Arqueología*, Tomo II. Universidad Nacional de Rosario-Facultad de Humanidades y Artes-Escuela de Antropología, Rosario, pp. 102-11.

2001 Proyecto arqueología histórica del salvamento en el entorno rural de Colonia del Sacramento – Primeras conclusiones. En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso de Arqueología Uruguaya*, Tomo II. Fontaina-Minelli, AUA, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 87-100.

2004 *Guía arqueológica del Departamento de Colonia*. Departamento de Arqueología de la FHCE, CSIC, CSEAM – Universidad de la República, Montevideo.

Lezama, Antonio y Jorge Baeza

1994 *Relevamiento arqueológico del área a ser afectada por la construcción del Puente Colonia-Buenos Aires*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Lopez Mazz, José, Elizabeth Onega y Carmen Curbelo

2004 *Estudio de mitigación de impacto arqueológico en la traza del gasoducto Buenos Aires-Montevideo*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Maeso Tognochi, Carlos

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

Malán, Maira

2011 *Arqueología Costera Colonia Sur. Solicitud de autorización para Proyecto de Investigación Arqueológica*. Ref. Exp. CPCN 2011-11-0008-0308. Departamento de Arqueología de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación-Ministerio de Educación y Cultura.

2013a Aportes desde la arqueología en la revalorización de patrimonios locales. Una propuesta de gestión en torno a la colección arqueológica "René Mora". *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Series Especiales* 1(3):156-169.

2013b *Proyecto de Museo de Juan Lacaze*. Trabajo presentado en el Taller a distancia: Del Guión Científico al Guión Museográfico, Fundación ILAM.

2016 *Arqueología de la costa oriental del Río de la Plata: la cerámica como manifestación socio-cultural de grupos prehistóricos*. Anteproyecto de Investigación para carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Arqueología. Inédito, Facultad de Filosofía y Letras-UBA.

2017 *Arqueología de la costa oriental del Río de la Plata: la cerámica como manifestación socio-cultural de grupos prehistóricos*. Anteproyecto de Doctorado en Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras-Universidad de Buenos Aires.

2018a *Arqueología Costera Colonia Sur (ACCS)*. Informe de Avance, Ref. Exp. CPCN 2011-11-0008-0308. Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación-Ministerio de Educación y Cultura.

2018b *Cerámicas del Cufre: un abordaje tecnológico mediante procesamiento de imágenes digitales*. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 4(2):1-15.

Malán, Maira, Ana Malvar y Fabiana Operti

2012-2014 *Anteproyecto de Museo de Juan Lacaze*. Compendio de trabajos presentados en el marco de la Tecnicatura Universitaria en Museología, UdelaR. Documento disponible en Biblioteca J. E. Rodó, Juan Lacaze, Uruguay.

Malán, Maira y Elena Vallvé

2018 *Juan Lacaze: desde la tecnología prehistórica hasta la industria del S XX*. Contribuciones de la arqueología al desarrollo turístico del área. Proyecto ANII FMV_3_2018_1_148947.

Malán, Maira, Elena Vallvé y Ana Malvar

2018 *Estudio comparativo entre el arte rupestre del área serrana y la cerámica decorada de los sitios costeros del tramo medio del Río de la Plata, Uruguay*. Trabajo presentado en el III Congreso de Arqueología de la cuenca del Plata, 23 al 26 de abril de 2018, Sao Leopoldo, Brasil.

- Martínez, Gerardo
2018 *Anteproyecto Arquitectónico para el "Espacio Mora"*. Documento disponible en Biblioteca J. E. Rodó, Juan Lacaze, Uruguay.
- Maruca Sosa, Rodolfo
1957 *La Nación Charrúa*. Imprenta Letras, Montevideo.
- Mora, René
1961 La cerámica chaná de Juan Lacaze. *Marcha*, marzo 1961, Montevideo.
1987 [1985] Restos cerámicos campaniformes. *Hoy es Historia* 21:69-83.
1989 Adorno de colgar en cerámica de manufactura indígena. *Hoy es Historia* 34:63-74.
1991 Arqueología de J. L. Lacaze y zonas adyacentes. Primer Informe sobre una herramienta de los indígenas uruguayos de la zona. *Hoy es Historia* 45:48-65.
1992 La "Memoria" de Diego de Moguer. *Hoy es Historia* 51:42-53.
1993 *Ulrico Schmidl Cronista Indiano*. 2ª edición, Imp. OFFSET, Juan Lacaze, Uruguay.
- Moreira, Omar
1982 *Crónicas del Rosario. Molino Quemado*. Uruguay.
2012 *En busca de nuestra identidad. 150 años de la Colonia suiza Nueva Helvecia*. El Mirador Cultural.
- Ottalagano, Flavia
2017 Análisis morfológico y estilístico de "campanas" zoomorfas del Río de la Plata, Uruguay. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 3(2):56-66.
- Peláez, Emilio
1980 [1975]. La Pictografía CO-CQ-1, de Colonia Quevedo. En *Revista Guidaí: Estudios de Arte Prehistórico y Etnográfico*, 1(1):1-11, Montevideo. Trabajo presentado originalmente en 1975 en *VI Congreso Nacional de Arqueología*; Melo, Uruguay.
- Penino, Raúl
1936 Etnografía del Uruguay. *Suplemento Dominical de El Día* n°173, 10 de mayo de 1936, Montevideo.
- Sabate, Joaquín
2004 De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje urbano. *Identidades* 7(10):42-49. Universidad de BíoBío, Concepción.
- Serrano, Antonio
1972 Líneas fundamentales de la arqueología del Litoral (una tentativa de periodización). *Publicación del Instituto de Antropología de la Universidad de Córdoba*, 32:1-79.

Teisseire, Augusto

1927a Expedición a los Departamentos de Colonia y Soriano. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología* 1: 47-61.

1927b Curiosos objetos de barro hallados en Colonia. *Revista de la Sociedad de Amigos de la Arqueología* 1:161-166.

UNESCO

1992 Guía Operativa para la Implementación de la Convención del Patrimonio Mundial

2005 *Memorando de Viena. Patrimonio mundial y arquitectura contemporánea. Manejo de los paisajes históricos urbanos.*

2011 *Recomendación sobre el paisaje urbano histórico.*
http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL_ID=48857&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Consultado: 26 de abril de 2019.

2014 *Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo.* Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Paris.

Vallvé, Elena

2016 *Aportes de la Arqueología al Manejo Costero Integrado - Colonia Sur.* Proyecto de Tesis de Investigación. Inédito. Beca de Posgrado Nacional de la Agencia Nacional de Innovación e Investigación. POS_NAC_2016_1_130290.

Vallvé, Elena, Maira Malán y Ana Malvar

2015 Rastros de comunicación: una lectura actualizada de las pictografías de Colonia Quevedo y Sierra de Mahoma. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales* 2(4):287-302.

Aportes de la geoarqueología a la prehistoria de la Laguna de Castillos

Roberto Bracco Boksar ¹, Daniel Panario ², Ofelia Gutiérrez ², Marcos Tassano ³,
Andreina Bazzino ⁴ y Christopher Duarte ⁵

- ¹ Facultad de Humanidades y Ciencias Educación, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay / Laboratorio 14C, Ministerio de Educación y Cultura - Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay / CURE, Sede Rocha, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
- ² UNCIEP, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales (IECA), Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
- ³ Laboratorio de Radioquímica, Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
- ⁴ Equipo técnico Proyecto RLA0058-AIEA, Montevideo, Uruguay
- ⁵ Laboratorio de TLD/OSL, UNCIEP, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

braccoboksar@montevideo.com.uy
panari@fcien.edu.uy
oguti@fcien.edu.uy
tassanom@gmail.com
andreinabazzino@gmail.com
christopherduarte1@gmail.com

Resumen

El uso de métodos y técnicas de las Ciencias de la Tierra es una opción metodológica necesaria para interpretar y explicar el registro arqueológico, para aproximarse a los contextos en los cuales los grupos humanos lo produjeron y a las condiciones que estuvo sujeto hasta llegar a nuestros días. Este trabajo se generó, en el marco de una línea de investigación cuyo objetivo es incrementar el conocimiento sobre la historia ambiental y las relaciones sociedad-ambiente que se desarrollaron durante el Holoceno, en la región este del Uruguay. Presentamos una serie de dataciones OSL procedentes de la planicie por la que discurre actualmente el arroyo Valizas, el nexo de la Laguna de Castillos con el Océano Atlántico. Estos datos permiten aumentar nuestro conocimiento sobre la evolución holocénica de la Laguna de Castillos y particularmente sobre los cambios que experimentó su conexión con el océano, hasta conformarse en un vínculo a distancia. Es la única laguna litoral del este del Uruguay que presenta dicha característica. Estos cambios son acompañados de un aumento de la señal arqueológica, diversificación de los espacios ocupados (lomadas, playas y planicie lagunar) y de los tipos de sitios (concheros y montículos). Asimismo, para dicho lapso se ha señalado un proceso de intensificación económica.

Palabras clave: Arqueología Laguna Castillos – geoarqueología - datación OSL - ocupaciones litorales.

Abstract

The use of methods and techniques of Earth Sciences is a necessary methodological option to interpret and explain the archaeological record, to approximate the contexts in which human groups produced it and the conditions to which the records are exposed up to the present. This work was generated within the framework of a research line whose objective is to increase knowledge about the environmental history and the relations between society and the environment that developed during the Holocene, in the eastern region of Uruguay. We present a series of OSL dates from the flood plain of the Valizas stream, the link between the Castillos Lagoon and the Atlantic Ocean. These data yielded a greater knowledge about the history of the lagoon, as well as the environmental conditions that occurred in the middle latitudes of the South American Atlantic slope since the Middle Holocene. Inferences are also discussed in the light of the regional archaeological record in order to approximate the response of prehistoric groups to environmental changes. Since the end of the Holocene, the connection between the Castillos Lagoon and the ocean changed to a link from a distance, being the only coastal lagoon in eastern Uruguay that has this characteristic. Throughout this period, there were changes in its conformation and characteristics, while human groups occupied the surrounding plains and the neighbouring Atlantic coast. It is possible to observe that its archaeological record exhibits distinctive peculiarities for the different time intervals.

Keywords: Castillos Lagoon archaeology - geoarchaeology - OSL dating - coastal occupations.

La coincidencia entre tipos de sitios y ambientes llevó a que la historia ambiental y la relación ser humano-ambiente se transformara en uno de los ejes de la arqueología del litoral este de Uruguay (López y Bracco 1992, 1994; López *et al.* 2003-04; Bracco *et al.* 2005, 2011a, 2015). En las zonas de humedales los sitios con estructuras monticulares (5500-200 a.P.) dominan casi en forma exclusiva (Bracco *et al.* 2000, 2008a). La distribución se aproxima a la costa oceánica al extenderse por los humedales que se desarrollan en las cuencas de las lagunas de Castillos y Negra (López e Iriarte 1995, 2000; López y Pintos Blanco 2001). Aproximaciones recientes desde la Ecología Histórica, han interpretado esas estructuras en tierra como perturbaciones antrópicas. A lo largo de milenios, a medida que se implantaron y fueron incrementándose en altura, transformaron el paisaje, modificando la circulación y distribución de la biota, incluido las sociedades que lo habitaban (Bracco *et al.* 2015, 2017). Desde esta perspectiva el paisaje del litoral este, ha dejado de percibirse como un escenario, y a sus habitantes como actores que sólo ensayaron mecánicas respuestas adaptativas (cf. López y Bracco 1992, 1994). Este cambio de enfoque se ha enriquecido con la aplicación de nuevas técnicas, entre ellas la datación por luminiscencia (Bracco *et al.* 2017; Duarte *et al.* 2017). La datación por OSL (*Optically Stimulated Luminescence*) se presenta como una potente herramienta tanto para el análisis de contextos arqueológicos como de contextos naturales, y por lo tanto para mejorar nuestro entendimiento de la temporalidad en la relación ser humano-ambiente. En este trabajo se presenta un conjunto de edades OSL que aumentan nuestro conocimiento sobre la historia de la Laguna de Castillos y de los cambios ambientales que se produjeron en la región a partir del Holoceno medio. Se ensaya correlacionarlos con el registro arqueológico con el objetivo de alcanzar una mayor integración de la historia del paisaje litoral lagunar y atlántico con la prehistoria humana de la región.

Laguna de Castillos

La Laguna de Castillos (41°19'17.49"S - 53°55'41.97"W) tiene una superficie de 90 km² y una cuenca de 1.205 km² (figura 1). Se ubica en el sur de la cuenca de la Laguna Merín donde se presenta un clima subtropical templado, con una temperatura y precipitación media anual de 16,8°C y 1.326 mm respectivamente (Castaño *et al.* 2011). Ocupa una pequeña subcuenca de la cuenca de Pelotas (Sprechmann 1980) dentro del basamento cristalino (540-520 Ma). En sus márgenes, a un nivel topográfico inferior de los afloramientos de formaciones pre-pleistocenas dominan depósitos sedimentarios cuaternarios. Los más antiguos corresponden a las Formaciones Libertad y Lomas de Narváez, ambas de edad pleistocena (Preciozzi *et al.* 1985). La última probablemente se originó como una barrera litoral durante las transgresiones del Pleistoceno (Villwock *et al.* 1986; Bracco *et al.* 2011b). Entre la cota de 10 y 5 msnm (metros sobre el nivel del mar), se presenta una superficie plana compuesta de sedimentos limosos friables asignada a la Formación Dolores, la cual ha sido asignada al Pleistoceno final (Panario y Gutiérrez 2011). A partir de la cota 5 msnm se observan depósitos holocénicos asignados a la Formación Villa Soriano (Preciozzi *et al.* 1985) (figura 1) distinguiéndose en esa posición del paisaje, múltiples geoformas genéticamente vinculadas a las fluctuaciones regionales del nivel del mar. Las más conspicuas son terrazas de erosión, sistemas de barrera, cordones de playa, cheniers y planicies de marea (Bracco *et al.* 2011b; Panario y Gutiérrez 2011; Panario *et al.* 2019).

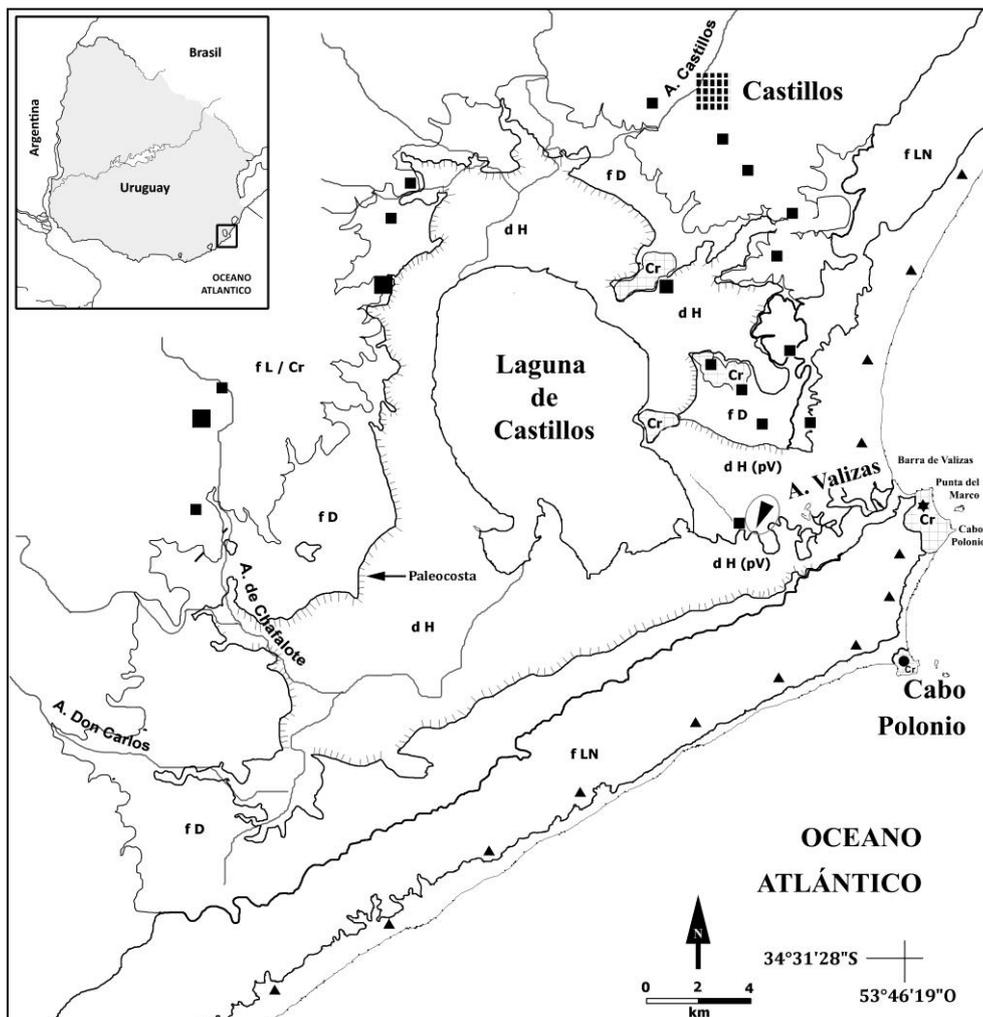


Figura 1. Mapa geológico y arqueológico de la Laguna de Castillos. Se señalan las formaciones geológicas: Cr= cratón, f L= Formación Libertad, f LN= Formación Loma de Narvéez, f D= Formación Dolores, d H= depósitos holocénicos, pV= planicie del arroyo Valizas. Cuadrados mayores= sitios con más de una estructura monticular (dos o tres); cuadrados menores= sitios con una estructura monticular; triángulos= sitios superficiales sobre sustrato arenoso; estrella= Cerro Bella Vista; círculo= sitio Cabo Polonio; flecha negra= punto de muestreo (Base: Pintos Blanco 1999, 2001; Inda *et al.* 2011, 2017).

Al igual que la mayoría de las lagunas litorales, la Laguna de Castillos se formó por la inmersión de una cubeta de una laguna pleistocena durante el Máximo Transgresivo del Holoceno (MTH) (ver entre otros Barnes 1980; Bird 1994). Al alcanzar el mar su nivel máximo hacia el 6 ka a.P. (Bracco *et al.* 2015), la depresión quedó sumergida transformándose en una “*choked lagoon*” (sensu Kjerfve 1986) alargada, con su eje mayor subparalelo a la costa conformando una bahía invadida por las aguas marinas (Bracco *et al.* 2011b; Inda 2011; Panario y Gutiérrez 2011); hacia el 4300 a.P. (Bracco *et al.* 2014) luego se produce una separación por el descenso del nivel del mar convirtiéndose en un ambiente estuarino (Conde *et al.* 2003) con barra de cierre. Desde el MTH la conexión de la Laguna de Castillos con el océano fue transformándose hacia un vínculo a distancia, al ir quedando paulatinamente alejada. A partir del descenso, y hasta el presente, el único nexo es el arroyo Valizas, un curso con una alta sinuosidad,

meandros encajados y una extensión aproximada de 17 km (Fernández 2011), el que sólo excepcionalmente desborda su cauce, no exhibiendo una planicie de inundación propia. Cuando la laguna no recibe aportes importantes de su cuenca y la barra está abierta, el arroyo Valizas funciona en ambas direcciones siguiendo el régimen de mareas. La planicie por la que discurre se desarrolla a cota 2-3 msnm y tiene forma triangular, limitando al norte con depósitos pleistocenos continentales y al sureste con la formación Loma de Narváez (Bracco *et al.* 2011b: figura 11).

Arqueología del litoral de la Cuenca de Laguna de Castillos y costa atlántica adyacente
Según López y Gascue (2007) las primeras intervenciones documentadas en contextos arqueológicos del litoral atlántico del Uruguay se producen a fines del siglo XIX. A lo largo del siglo XX estos contextos fueron asiduamente visitados por coleccionistas y aficionados. Como resultado de estas actividades se destaca el hallazgo de una Punta de proyectil “Cola de Pescado” en el Cerro Buena Vista confeccionada en ópalo (Colección Olivera, Museo de Antropología). En la década de 1970 se realizan los primeros trabajos sistemáticos por parte del Centro de Estudios Arqueológicos (CEA) de Montevideo, recuperándose diferentes materiales arqueológicos que se adscriben a distintas etapas del poblamiento americano: puntas de proyectil, rompecabezas, cerámica simple, cerámica tupi-guaraní, entre otros (Baeza *et al.* 1973, 1974). A partir de la década de 1990 las investigaciones se intensifican desarrollándose excavaciones tanto en el litoral lagunar como oceánico (López 1994, 1995; López e Iriarte 1995, 2000; Pintos Blanco 1999, 2001).

Numerosos sitios superficiales se han documentado en la costa atlántica (Inda *et al.* 2017: figura 2). Su exposición está sujeta a la movilidad de los cuerpos de arena que dominan en esos ambientes (Bracco *et al.* 2000). En ellos se observa material lítico: piedras con hoyuelo (“rompe cocos”), manos, morteros, boleadoras, raspadores, raederas, perforadores y principalmente lascas y desechos de cuarzo (López y Gascue 2007), incluyendo unas características puntas de proyectil denominadas “Cabo Polonio”. Son pequeñas, con pedúnculo, realizadas sobre lascas de variadas materias primas no muy aptas para la talla, frecuentemente formatizadas sólo por retoque perimetral (Baeza *et al.* 1974).

Los sitios en capa de la costa oceánica están principalmente asociados a puntas rocosas: Cerro Verde, Punta la Coronilla y Cabo Polonio (López 1994; López e Iriarte 1995, 2000; López *et al.* 2003-04, 2011) (tabla 1). El sitio Estancia la Pedrera, ubicado sobre Loma de Narváez a cota 20-30 msnm, es una excepción por su emplazamiento y por presentar dos estructuras monticulares. Entre los materiales recuperados en este sitio, se encuentran desechos de talla, núcleos y algunos instrumentos formatizados en cuarcita, filita, cuarzo, riolita, ópalo y xilópalo. También se recuperaron instrumentos pulidos y cerámica, con antiplástico de arena gruesa (López *et al.* 2009a). Se cuenta para este sitio con una edad radiocarbónica, procedente de una de las estructuras monticulares: 1240 ± 40 a.P. (López *et al.* 2009b) (ver edades calibradas en tabla 1). El sitio del litoral atlántico excavado más intensamente ha sido Cabo Polonio (figura 1). En su perfil de 2,20 m de potencia, se reconocieron nueve unidades estratigráficas (UE) en las que se intercalan episodios de ocupación humana con episodios de abandono, y períodos donde dominaron procesos pedogenéticos con otros donde fue mayor el aporte eólico (ver Inda *et al.* 2017: figura 5). Las unidades VIII y VII, descriptas como un paleosuelo arenoso, son las primeras que presentan evidencias de ocupación humana.

De la unidad VII procede una datación realizada sobre carbón de 4881 ± 55 a.P. Le sigue un paquete de arenas eólicas muy finas de aproximadamente 90 cm de potencia, que integra las unidades VI y V. Para la base y mitad de la unidad VI se obtuvieron dos dataciones a partir de carbón de 4330 ± 70 y 4100 ± 90 a.P. Las unidades IV a II muestran nuevamente evidencias de pedogénesis. De la unidad IV procede una datación de 610 ± 65 a.P. En las dos unidades superiores se halló material histórico. Para todo el registro López y colaboradores (2009b) reconocen una ergología enfocada en la explotación de recursos marinos lo cual se refuerza por la presencia de restos de mamíferos y peces marinos: león marino (*Otaria flavescens*), lobo marino (*Arctocephalus australis*) corvina negra (*Pogonias cromis*), tiburón sarda (*Carcharhinus leucas*), tonina (*Turciops truncatus*) y ballena franca (*Eubalaena australis*).

El sitio La Esmeralda se ubica a 25 km al noreste de la desembocadura del arroyo Valizas, por su singularidad merece atención. Es una acumulación antrópica de valvas (conchero, sensu Orquera y Piana 1992) localizada en la zona supralitoral, donde dominan ampliamente los berberechos (*Donax hanleyanus*) en una proporción cercana al 95% del total de las valvas (Bracco 2003; López *et al.* 2009c; Castiñeira *et al.* 2010; Villarmarzo 2010; Inda *et al.* 2017). Extensas zonas con vestigios de combustión coinciden con lugares donde se observan mayores concentraciones de valvas. También se ha reportado la presencia de restos óseos de *Otaria flavescens* y/o *Arctocephalus australis*, *Blastocerus sp.*, *Canis sp.* y huevos de *Rhea americana* (Bracco 2003). La cronología del sitio se extiende entre el 3300 ± 40 y el 1000 ± 70 a.P. De las doce dataciones disponibles ocho se agrupan en el período 3000 ± 40 - 3300 ± 40 a.P. (tabla 1). Este conchero se ha interpretado como producto de un comportamiento oportunista, posiblemente asociado a situaciones de *stress* ambiental (Bracco 2003; Bracco *et al.* 2008a; cf López *et al.* 2009c; Inda 2011).

En el litoral de la Laguna de Castillos se han identificado veintitrés sitios, con uno a tres montículos (Pintos Blanco 1999, 2001; Pintos Blanco y Capdepon 2001; López y Gasque 2007). En ninguno de los casos éstos montículos superan 1,2 m de altura. Se ubican predominantemente entre las cotas 5 y 20 msnm, en pendientes suaves modeladas a partir de las Formaciones Libertad y Dolores, y en la planicie del arroyo Valizas asignadas a la Formación Villa Soriano (figura 1). En los sitios Cráneo Marcado y Guardia del Monte, a través de excavaciones y sondeos, fue identificado material arqueológico fuera de los montículos (Castiñeira *et al.* 1999; Pintos Blanco y Capdepon 2001; Capdepon y Pintos Blanco 2002). Para Cráneo Marcado se cuenta con dos dataciones ^{14}C para los niveles arqueológicos, realizadas a partir de carbón. Una procedente de una unidad estratigráfica con evidencias culturales (UE II) que se situaba en la parte superior de un cordón litoral: 3050 ± 150 a.P. (Pintos Blanco y Bracco 1999:89). La segunda procede de la UE II y III de la Estructura Monticular B: 2760 ± 60 a.P. (Capdepon y Pintos Blanco 2006: tabla 1). Para el sitio Guardia del Monte se han informado también dos dataciones ^{14}C : 1260 ± 60 y 4600 ± 60 a.P. La primera fue realizada a partir de carbón y procede de la UE II de la estructura monticular A. La segunda realizada a partir de valvas, sólo puede ser tomada como una edad máxima ya que no está directamente asociada a materiales culturales (ver Inda *et al.* 2017: figura 5). En el montículo B de Cráneo Marcado y montículo A de Guardia del Monte se identificaron diez enterramientos humanos. Capdepon y Pintos Blanco (2002) los describen como primarios, secundarios, individuales y colectivos. Balas de culebrina y una pipa cerámica de molde, interpretados como el ajuar funerario de uno de los enterramientos, indican que su

ocupación llegó hasta el período histórico (Capdepont *et al.* 2004). Los artefactos líticos recuperados integran boleadoras, estecas, piedras con hoyuelo, núcleos, percutores, manos de moler, morteros y raspadores, confeccionados mayoritariamente a partir de materias primas locales (Capdepont y Pintos Blanco 2006). La cerámica corresponde a vasijas de tipo utilitario (Capdepont y Pintos Blanco 2002). Para ambos sitios Capdepont y Pintos Blanco (2006) señalan que las actividades de punción se enfocaron en recursos continentales, principalmente cérvidos, aunque también se encuentran representadas especies acuáticas disponibles en el litoral lagunar y atlántico. Análisis de partículas biosilíceas y gránulos de almidón realizados a partir de sedimentos, tientos y artefactos de molienda remiten al uso, procesamiento y/o almacenamiento de vegetales silvestres y domesticados. El registro botánico integra palmeras, cannáceas, ciperáceas, bromeliáceas, gramíneas de las tribus *Oryzaceae* y *Bambuseae*, equisetáceas, cannabáceas, gramíneas oríceas, junto con *Zea mays*, *Phaseolus*, y *Cucurbitáceas* (del Puerto *et al.* 2016: figura 14). Del Puerto y colaboradores (2016) señalan un progresivo aumento en la riqueza de los recursos identificados, reportándose la mayor riqueza a partir de ~2000-1500 a.P.; siendo el maíz y los porotos --únicos recursos de indiscutible carácter doméstico-- los últimos en ser incorporados. Pintos Blanco y Gianotti (1995) y Capdepont y Pintos Blanco (2006) indicaron, a partir del registro arqueofaunístico de los mismos sitios, explotación y procesamiento más intensivo de recursos animales a partir del mismo entorno temporal.

Tabla 1. Cronología ^{14}C de los sitios arqueológicos del litoral atlántico de Uruguay.

Sitio	Unidad	Edad ^{14}C a.P.	Material datado	Edad Cal. a.P. ($\pm 2 \sigma$)	
1. Puntas de la Coronilla (33°55'26"S-53°30'34"O)	II	2930 \pm 50	Valvas	2869-3170	($p = 1,000$)
	III	2740 \pm 60	Valvas	2742-2893	($p = 0,968$)
				2902-2924	($p = 0,032$)
2. La Moza I (33°58'36"S-53°31'50"O)	I	2460 \pm 30	Carbón	2349-2540	($p = 0,761$)
				2586-2617	($p = 0,061$)
				2632-2699	($p = 0,178$)
	VII	4881 \pm 55	Carbón	5333-5349	($p = 0,016$)
				5352-5371	($p = 0,015$)
				5463-5664	($p = 0,939$)
				5673-5711	($p = 0,031$)
3. Cabo Polonio (34°24'18"S-53°46'41"O)	VI	4370 \pm 70	Carbón	4649-4671	($p = 0,011$)
				4700-4759	($p = 0,042$)
				4807-5072	($p = 0,863$)
	VI	4100 \pm 90	Carbón	5107-5129	($p = 0,010$)
				5166-5278	($p = 0,074$)
IV	610 \pm 65	Carbón	4297-4331	($p = 0,024$)	
			4349-4832	($p = 0,976$)	
			506-656	($p = 1,000$)	

Fuentes: Bracco (2003), Castiñeira *et al.* (2010), Inda *et al.* (2011), López *et al.* (2009a), Villamarzo (2010). Las edades de radiocarbono convencionales se calibraron utilizando el software Calib REV 7.1.0 y conjunto de datos de calibración SHCal13.14C (Hogg *et al.* 2013).

Tabla 2 (continuación)

Sitio	Unidad	Edad ¹⁴ C a.P.	Material datado	Edad Cal. a.P. (± 2 σ)		
4. La Esmeralda (34°8'10.16"S- 53°39'17.08"O)	A-I	3010 ± 50	Valvas	2963-3256 (p = 0,948)		
				3291-331 (p = 0,052)		
		3060 ± 90	Carbón	2949-3405 (p = 0,992)		
				3428-3443 (p = 0,008)		
		3210 ± 50	Valvas	3234-3484 (p = 0,976)		
				3487-3493 (p = 0,004)		
				3504-3506 (p = 0,001)		
				3533-3552 (p = 0,019)		
		3190 ± 50	Carbón	3265-3289 (p = 0,031)		
				3333-3514 (p = 0,917)		
				3522-3559 (p = 0,052)		
	C-I	3190 ± 80	Valvas	3211-3592 (p = 1,000)		
				2510 ± 50	Valvas	2380 -2393 (p = 0,011)
			2426-2747 (p = 0,989)			
	2360 ± 70	Carbón	2164-2166 (p = 0,001)			
			2180-2241 (p = 0,061)			
			2302-2622 (p = 0,802)			
			2627-2708 (p = 0,136)			
A-II	3280 ± 40	Valvas	3401-3431 (p = 0,051)			
			3441-3593 (p = 0,944)			
			3601-3606 (p = 0,004)			
	3270 ± 40	Valvas	3398-3580 (p = 1,000)			
A-IV	3300 ± 40	Valvas	3448-3632 (p = 1,000)			
B-I	1080 ± 60	Carbón	834-842 (p = 0,006)			
			909-1176 (p = 0,994)			
	1000 ± 70	Valvas	747-752 (p = 0,004)			
			760-1058 (p = 0,996)			
5. Cráneo Marcado I (34°17'42"S-53°59' 33"O)	UE II	3050 ± 50	Carbón	3080-3093 (p = 0,016)		
				3111-3126 (p = 0,014)		
				3140-3376 (p = 0,971)		
UE II-III	2760 ± 60	Carbón	2755-2994 (p = 1,000)			
6. Guardia del Monte (34°17'59"S 53°51'21"O)	IV	1260 ± 60	Carbón	1059-1295 (p = 1,000)		
				4600 ± 60	Valvas	4977-5013 (p = 0,027)
						5033-5331 (p = 0,860)
			5375-5457 (p = 0,113)			
7. Estancia La Pedrera (34°30'48"S-54° 3'4"O)	III	1240 ± 40	Materia orgánica	1069-1271 (p = 1,000)		

En el litoral de la Laguna de Castillos se han identificado veintitrés sitios, con uno a tres montículos (Pintos Blanco 1999, 2001; Pintos Blanco y Capdepon 2001; López y Gascue 2007). En ninguno de los casos éstos montículos superan 1,2 m de altura. Se ubican predominantemente entre las cotas 5 y 20 msnm, en pendientes suaves modeladas a partir de las Formaciones Libertad y Dolores, y en la planicie del arroyo Valizas asignadas a la Formación Villa Soriano (figura 1). En los sitios Cráneo Marcado y Guardia del Monte, a través de excavaciones y sondeos, fue identificado material arqueológico fuera de los montículos (Castañeira *et al.* 1999; Pintos Blanco y Capdepon 2001; Capdepon y Pintos Blanco 2002). Para Cráneo Marcado se cuenta con dos data-

ciones ^{14}C para los niveles arqueológicos, realizadas a partir de carbón. Una procedente de una unidad estratigráfica con evidencias culturales (UE II) que se situaba en la parte superior de un cordón litoral: 3050 ± 150 a.P. (Pintos Blanco y Bracco 1999:89). La segunda procede de la UE II y III de la Estructura Monticular B: 2760 ± 60 a.P. (Capdepont y Pintos Blanco 2006:tabla 1). Para el sitio Guardia del Monte se han informado también dos dataciones ^{14}C : 1260 ± 60 y 4600 ± 60 a.P. La primera fue realizada a partir de carbón y procede de la UE II de la estructura monticular A. La segunda realizada a partir de valvas, sólo puede ser tomada como una edad máxima ya que no está directamente asociada a materiales culturales (ver Inda *et al.* 2017: figura 5). En el montículo B de Cráneo Marcado y montículo A de Guardia del Monte se identificaron diez enterramientos humanos. Capdepont y Pintos Blanco (2002) los describen como primarios, secundarios, individuales y colectivos. Balas de culebrina y una pipa cerámica de molde, interpretados como el ajuar funerario de uno de los enterramientos, indican que su ocupación llegó hasta el período histórico (Capdepont *et al.* 2004). Los artefactos líticos recuperados integran boleadoras, estecas, piedras con hoyuelo, núcleos, percutores, manos de moler, morteros y raspadores, confeccionados mayoritariamente a partir de materias primas locales (Capdepont y Pintos Blanco 2006). La cerámica corresponde a vasijas de tipo utilitario (Capdepont y Pintos Blanco 2002). Para ambos sitios Capdepont y Pintos Blanco (2006) señalan que las actividades de punción se enfocaron en recursos continentales, principalmente cérvidos, aunque también se encuentran representadas especies acuáticas disponibles en el litoral lagunar y atlántico. Análisis de partículas biosilíceas y gránulos de almidón realizados a partir de sedimentos, tiestos y artefactos de molienda remiten al uso, procesamiento y/o almacenamiento de vegetales silvestres y domesticados. El registro botánico integra palmeras, cannáceas, ciperáceas, bromeliáceas, gramíneas de las tribus Oryzaceae y Bambuseae, equisetáceas, cannabáceas, gramíneas oríceas, junto con *Zea mays*, *Phaseolus*, y *Cucurbitáceas* (del Puerto *et al.* 2016: figura 14). Del Puerto y colaboradores (2016) señalan un progresivo aumento en la riqueza de los recursos identificados, reportándose la mayor riqueza a partir de ~2000-1500 a.P.; siendo el maíz y los porotos --únicos recursos de indiscutible carácter doméstico-- los últimos en ser incorporados. Pintos Blanco y Gianotti (1995) y Capdepont y Pintos Blanco (2006) indicaron, a partir del registro arqueofaunístico de los mismos sitios, explotación y procesamiento más intensivo de recursos animales a partir del mismo entorno temporal.

En síntesis, la información arqueológica refleja una intensa ocupación humana en la cuenca de Laguna de Castillos y en la costa atlántica adyacente. El hallazgo de una punta cola de pescado podría indicar que la ocupación se remonta al límite Pleistoceno-Holoceno u Holoceno temprano. Los datos ^{14}C evidencian presencia humana a partir del final del Holoceno medio (sitio Cabo Polonio). Coincidentemente a partir de ese momento se observa explotación de recursos litorales junto a recursos continentales, señalándose a partir del comienzo del Holoceno tardío una intensificación tanto en la explotación de recursos animales como vegetales. Comportamientos oportunistas pueden ser una manifestación del mismo proceso, el cual culmina con la incorporación de vegetales domesticados. Su desarrollo es acompañado de una diversificación de los tipos de sitios (aparecen montículos) y de los espacios ocupados (lomadas, playas y planicie lagunar). La técnica de datación por OSL -como medio para aproximarnos a la temporalidad de la relación ser humano-ambiente- permite conocer cuando esos espacios fueron cambiando o creándose.

Materiales y métodos

Datación por OSL

El cuarzo es un mineral muy adecuado para la datación por OSL ya que presenta la propiedad de acumular radiación de fondo (energía ionizante). La cantidad de energía que acumula (paleodosis) es proporcional a la intensidad (cantidad radiación / unidad tiempo) y al tiempo de exposición. Cuando el mineral queda expuesto a la luz la energía acumulada se libera en forma de luz, reiniciando el "reloj luminiscente a cero" (blanqueo). Si ulteriormente queda enterrado (protegido de la luz) el ciclo comienza de nuevo. Si determinamos la paleodosis y la dosis anual (cantidad de radiación acumulada y cantidad de radiación de fondo/año) podemos calcular el tiempo que ha transcurrido desde que el mineral quedó expuesto a la luz por última vez o, lo que es lo mismo, desde que quedó enterrado. $\text{Edad} = \text{paleodosis} / \text{dosis anual}$ (Aitken 1974, 1985, 1997, 1998; Murray y Olley 2002; Shrestha 2013). Los depósitos arenosos son generalmente muy ricos en cuarzo y si el agente de transporte ha sido el viento o aguas claras y someras se producirá el proceso de blanqueo total, antes que los sedimentos queden enterrados.

Muestreo

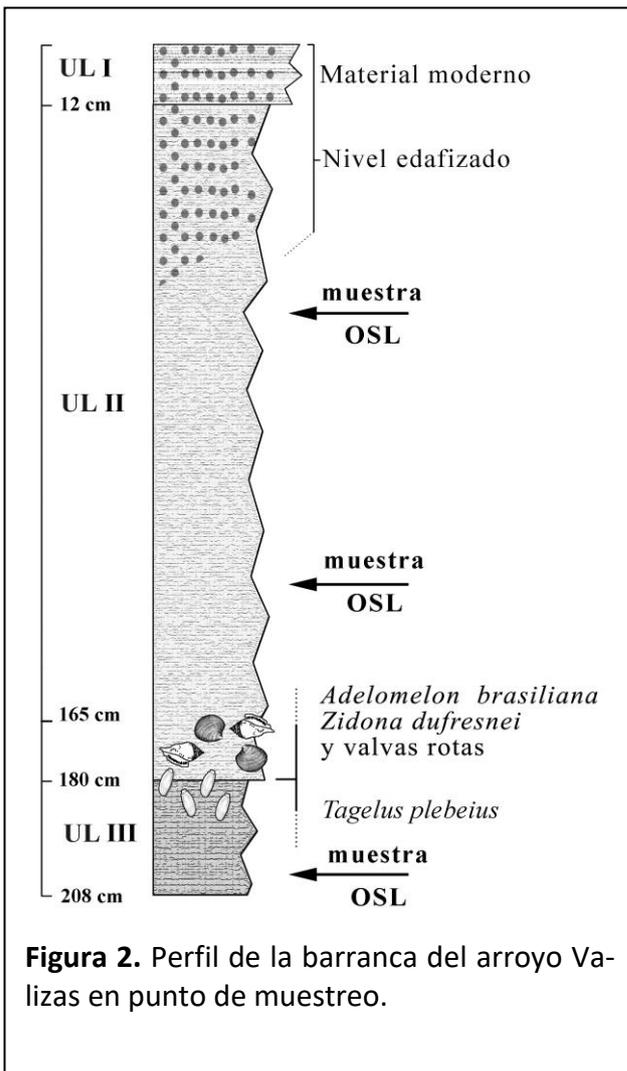


Figura 2. Perfil de la barranca del arroyo Valizas en punto de muestreo.

El muestreo se realizó en la margen izquierda del arroyo Valizas a 300 m aguas abajo del punto donde es cruzado por la ruta nacional N° 10 (34°21'30.75"S - 53°50'28.71"O) (figura 1). Consistió en limpieza de la barranca, levantamiento de perfiles y muestreo dirigido de sedimentos con el objetivo de datar y realizar análisis texturales de las unidades litoestratigráficas reconocidas perceptualmente. En este punto el arroyo presenta una barranca de ~180 m de longitud, pudiéndose observar tres unidades litoestratigráficas (UL) (figura 2).

De las UL II y III se tomaron muestras para análisis de textura y determinación de la dosis anual. De la UL III se tomaron dos muestras para determinar la paleodosis. De la UL II se tomaron 4 muestras, dos a 66 cm de profundidad y dos a 147 cm de profundidad, con el mismo objetivo. Para la toma de estas seis muestras se utilizaron tubos de polietileno opaco, que se hincaron perpendicularmente al perfil y fue-

ron envueltos en papel aluminio inmediatamente después de su extracción. La procedencia estratigráfica de las muestras se indica en la figura 2.

Análisis textural

Las muestras fueron homogeneizadas por cuarteado y se partió de 50 gr de sedimento seco. Cada muestra fue desagregada en medio ácuo con hexametáfosfato de sodio (2%). Posterior, la materia orgánica fue eliminada con agua oxigenada (100 vol.) y los carbonatos con ácido clorhídrico (8%). El tamizado de las fracciones arenosas fue realizado con asistencia de un *Rot-up* (agitador de tamices), utilizando tamices de 500 μm , 250 μm , 125 μm , 63 μm y "ciego". Las fracciones finas fueron determinadas por el método de la pipeta (Buol *et al.* 1973). Se utilizaron descriptores estadísticos por parámetros de centralización, posición y dispersión siguiendo a Folk y Ward (1957).

Determinación de la edad OSL

Las dataciones por OSL se realizaron en el Laboratorio de Luminiscencia de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. En primer lugar siguiendo el protocolo de trabajo del laboratorio¹, bajo luz artificial adecuada, se eliminó un centímetro de sedimento de cada extremo del tubo de muestreo. El sedimento restante se desfloculó con hexafosfato de sodio (0,5%). La materia orgánica se eliminó con agua oxigenada (100 vol.) y los carbonatos con ácido clorhídrico (8%). Se separaron por tamizado las fracciones 63-90 y 90-150 μm , y fueron atacadas dos veces con ácido fluorhídrico (30%) durante 1 hora para eliminar los feldespatos y la parte externa de los granos de arena de cuarzo. Con sucesivos lavados con agua destilada se llevó el sedimento a pH ~ 6 . Finalmente, se añadió ácido clorhídrico al 38% durante 10 minutos para eliminar eventuales fluoruros producidos en la etapa anterior. Nuevamente se lavó hasta pH ~ 6 y el sedimento se secó en un horno a 40°C durante 48 horas. Luego se llevó a cabo una doble separación con lithium heteropolytungstates (LST™) a densidades $\leq 2,75$ y $\geq 2,63$ g/ml. Una vez seco, se montaron las alícuotas de medición en discos de acero inoxidable de 1 cm de diámetro utilizando un adherente sintético a base de silicio. Las lecturas de OSL se realizaron con un dispositivo Daybreak™ 1100. Para la irradiación se utilizó un Daybreak™ modelo 801 E equipado con una fuente beta de ⁹⁰Sr. La temperatura de precalentamiento se determinó a partir del punto de intersección de los espectros TL naturales e irradiados (aditivos). A partir de la temperatura de intersección se ensayaron sucesivas temperaturas de precalentamiento a intervalos de 10°C. En cada caso se compararon espectros TL y OSL de alícuotas naturales e irradiadas. Se seleccionó la temperatura a la cual los espectros TL y OSL normalizados de las alícuotas naturales e irradiadas presentaron formas iguales. Para la medición se siguieron los métodos aditivo (MARD) y regenerativo de múltiples alícuotas (MAAD) (Vandenberghe 2004)². Se realizó una medición previa de la señal luminiscente de todas las alícuotas estimulándolas 0,15 segundos. A partir de estas medidas se calculó un factor de corrección que compensa diferencias de carga y sensibilidad. Cuando se siguió el método MARD el blanqueamiento se realizó exponiendo las alícuotas a la luz solar durante 60 minutos. La efectividad del blanqueo se corroboró comprobando que tres alícuotas presentaran una señal luminiscente indiferenciable del fondo. Para determinar la paleodosis se mi-

¹ Este ha sido adaptado a partir de Vandenberghe (2004).

² *Multiple Aliquot Aditive Dose (MAAD)*, corrigiéndose supralinealidad a través del método *Multiple Aliquot Regeneration Dose (MARD)*.

dieron un mínimo de 10 alícuotas naturales y 6 para cada uno de los 5 escalones de irradiación (figura 3). Solo se aceptaron como válidas las series de medidas naturales o de cada escalón de irradiación que presentaron un CV $\leq 5\%$, admitiéndose solo un rechazo máximo de 2 alícuotas por serie. En caso contrario se repitió la serie. Las concentraciones de ^{238}U , ^{232}Th y K del sedimento (base del cálculo dosis anual) se determinaron mediante un espectrómetro gamma, marca Canberra de germanio hiperpuro tipo-P, con eficiencia relativa: $>20\%$ a 1,33 MeV, en el Laboratorio de Radioquímica del Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Para la calibración del equipo se utilizó un estándar de suelo certificado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (IAEA-447). Los cálculos de edad se realizaron siguiendo a Adamiec y Aitken (1998).

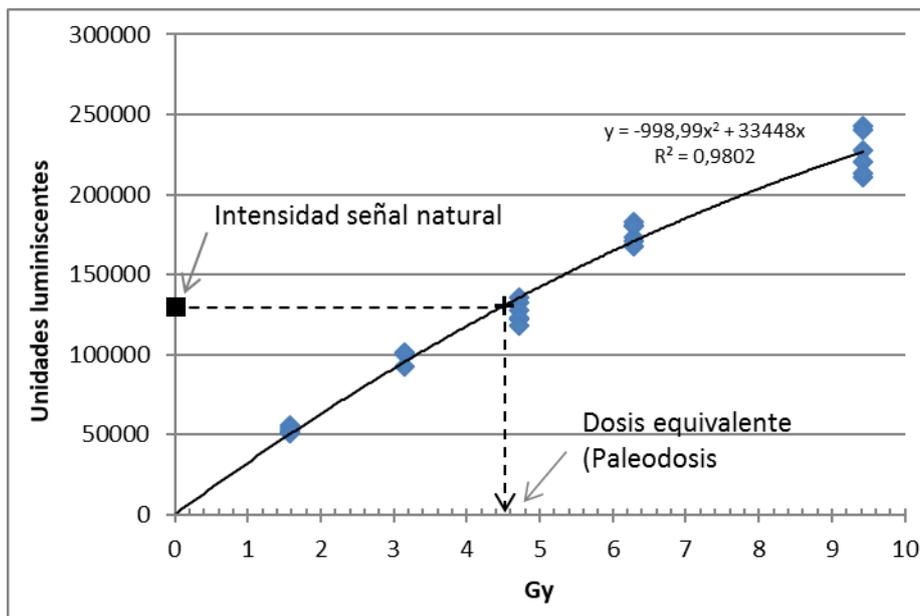


Figura 3. Curva de calibración para determinar la dosis equivalente por interpolación. Se indica la intensidad de la señal natural y las intensidades de las señales de las alícuotas irradiadas a dosis conocidas. Procedencia UL II.

Resultados

Tanto la UL I como la II quedan expuestas a lo largo de amplios tramos de la barranca del arroyo. La UL I tiene una potencia de 12 cm e integra materiales recientes, entre otros plásticos (figura 2). La UL II tiene una potencia de 160 cm, su color es 10YR 7/1, macroscópicamente se observa la dominancia de arenas finas a muy finas y no presenta estructuras sedimentarias visibles. La parte superior está afectada por el desarrollo del suelo actual. En la parte inferior se hallan bivalvos fragmentados en disposición lenticular y particularmente caparazones de los gasterópodos *Adelomelon (p) brasiliiana* (Lamarck) y *Zidona dufresnei* que exhiben señales de abrasión, bioerosión y en algunos casos incrustaciones (figura 4). El límite entre la UL II y III próximo al pelo de agua del arroyo ($\sim 0,2 - 0,3$ msnm) es abrupto. La UL III es un estrato que está formado también por arenas finas, su color es 10YR 5/3. No se pudo determinar su potencia por haber accedido sólo a su parte superior (sin base expuesta, figura 5). En ella no se observaron estructuras sedimentarias, sólo hidromorfismo indicado por su color grisáceo.

Los análisis texturales no evidencian diferencias significativas entre la sección basal y media de la UL II (tabla 2), al tiempo que confirman que tanto en la UL II como la UL III dominan las arenas finas y muy finas siendo la suma de ambas 99,67 y 99,50%, respectivamente. En la UL II hay menor porcentaje de arenas muy finas que en la UL III (65,92 y 78,51% respectivamente).



Figura 4. Caparazones de *Adelomelon (p) brasiliana* (Lamarck) y *Zidona dufresnei* procedentes de la parte inferior de UE II que exhiben señales de abrasión, bioerosión e incrustaciones.



Figura 5. Barranca del arroyo Valizas en punto de muestreo.

Tabla 3. Granulometría de la UL II y III.

	UL II (1)	UL II (2)	UL III (1)	UL III (2)	UL III (χ)
Arena gruesa	0,012	0,006	0,015	0,000	0,008
Arena media	0,189	0,112	0,198	0,179	0,189
Arena fina	33,804	33,683	20,033	21,948	20,991
Arena muy fina	65,695	66,154	79,460	77,561	78,511
Limo grueso	0,086	0,009	0,090	0,101	0,095
Limo medio	0,076	0,007	0,073	0,085	0,079
Limo fino	0,058	0,009	0,063	0,060	0,062
Limo muy fino	0,055	0,007	0,050	0,038	0,044
Arcilla gruesa	0,024	0,011	0,017	0,028	0,023
TOTAL %	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

En la tabla 3 se presentan las concentraciones de ^{238}U , ^{232}Th y K, utilizados para calcular la dosis anual de los niveles datados y en la tabla 4 las edades OSL obtenidas.

Tabla 4. Niveles ^{238}U , ^{232}Th y K para UL II y UL III (ppm= partes por millón).

Muestra	^{238}U (ppm)	Error (%)	^{232}Th (ppm)	Error (%)	K (%)	Error (%)
UL II	1,82	8,28	10,67	8,84	2,83	6,01
UL III	0,69	8,26	3,11	8,98	2,68	5,45

Tabla 5. Edades OSL UL II y UL III (Gy = Gray, M_p = media ponderada, σ_p = error ponderado).

Muestra	Método	Gy	σ Gy	Edad a.P.	σ	M_p	σ_p
UL II prof. 66 cm	Aditivo	4,428	0,266	3645	219	3500	160
	Regenerativo	4,116	0,383	3382	315		
	Regenerativo	3,960	0,410	3250	336		
	Aditivo	4,350	0,273	3580	225		
	Regenerativo	4,447	0,390	3660	321		
UL II prof. 147 cm	Regenerativo	4,514	0,392	3720	323	3700	175
	Aditivo	4,278	0,392	3520	323		
	Aditivo	4,357	0,392	3590	323		
	Regenerativo	4,808	0,392	3970	324		
UL III	Regenerativo	5,797	0,392	11420	772	10770	510
	Regenerativo	5,209	0,392	10255	771		
	Aditivo	5,249	0,392	10330	771		
	Aditivo	5,640	0,392	11109	771		

Las cinco edades OSL procedentes de la parte media de la UL II cubren el período $3250 \pm 325 - 3665 \pm 365$ a.P.³ (tabla 4). Considerando procedencia y comportamiento estadístico ($T(1,5) = 1,1146$, $\chi^2_{0,05,4} = 7,8184$) podemos tomar su media ponderada como la mejor estimación de la edad de ese nivel superior del depósito: 3500 ± 160 a.P. (3190 – 3825 a.P. ($p = 0,954$)).

³ Edades OSL a.P. = antes 1950 AD

Las cuatro edades OSL obtenidas del sector inferior de la UL II cubren el rango $3520 \pm 350 - 3970 \pm 390$ a.P. (tabla 4). Observando su misma procedencia y que son estadísticamente no diferenciables ($T(1,4) = 0,7958$, $\chi^2_{0,05,3} = 9,847$) su media ponderada será su mejor estimación de la edad: 3700 ± 175 a.P. ($3350 - 4050$ a.P. ($p = 0,954$)).

Las cuatro edades OSL procedentes de la UL III cubren el período $11420 \pm 1050 - 10250 \pm 1050$ a.P. Observando nuevamente su misma procedencia y que los datos son estadísticamente no diferenciables ($T(1,4) = 1,062$, $\chi^2_{0,05,3} = 7,818$) su media ponderada será su mejor estimación de la edad: 10770 ± 510 a.P. ($11790 - 9750$ a.P. ($p = 0,954$)).

Discusión e interpretación

El origen de los sedimentos que llegan a una laguna costera es continental o marino litoral; en el primer caso son aportados principalmente por los cursos fluviales, en el segundo, por el mar por *overwash* (Donnelly 2008)⁴ o a través del canal que conecta este con la laguna (delta interno de barra). Sin embargo los análisis texturales de la UL III también nos remiten a depósitos marinos subacuáticos depositados en la zona de surf (baja energía) de una playa disipativa de muy baja pendiente, durante un momento en que hubo alta disponibilidad de arena fina y muy fina (tabla 5), granulometría típica de la zona de surf de ese tipo de playas. De acuerdo a los modelos de variaciones relativas del mar para la región y regiones vecinas el nivel del mar habría llegado a la cota del techo del depósito (+0,3 msnm) circa 7000 a.P. (ver Suguio *et al.* 1988, 2013; Isla 1989; Suguio 1993; Cavallotto *et al.* 2004; Angulo *et al.* 2006; Bracco *et al.* 2011b, 2014; Prieto *et al.* 2017). Pero hay pocos datos y no siempre consistentes para el final del período transgresivo. Prieto y colaboradores (2017:43, tabla 1, figura 4) en su análisis para el Río de la Plata sólo valida tres dataciones subsuperficiales para ese período transgresivo realizadas a partir de valvas, que muestran poca consistencia entre sí. Vogel y Lerman (1963) informan la edad de una turba recuperada en el litoral del Río de la Plata a cota -18/-20 msnm: 8620 ± 120 a.P. ($9289 - 9924$ ($p = 0,988$), $10071 - 10116$ ($p = 0,012$) cal a.P. BP (Calib 11, HS Hogg *et al.* 2013). Cavalotto y colaboradores (2004) a partir de este dato estiman la tasa de ascenso para el final del transgresivo: 9,4 mm/año. Tomando edad, posición altimétrica de la turba y tasa de ascenso se infiere que el nivel actual se habría alcanzado hacia 8000 cal a.P. en el litoral del estuario, lo cual es extrapolable a las costas atlánticas contiguas. Esto es coincidente con lo predicho por el modelo ICE-6G_C (Prieto *et al.* 2017:figura 3). En este contexto la edad OSL de la UL III, 10770 ± 510 a.P., de acuerdo a su altimetría, aparece como muy antigua. Un blanqueo parcial del sedimento produce edades OSL aparentes más antiguas (Aitken 1997); en un ambiente marino subacuático y con presencia de material suspendido, la penetración de los rayos solares pudo haber estado restringida.

⁴ *Overwash* es la depositación de arena sobre la cresta de la playa y hacia el interior de la misma, grandes depósitos en forma de abanico en las barreras traseras, pueden ser grandes depósitos en forma de láminas sobre una barrera completa, depósitos de arena en las vías fluviales de la barrera posterior, o incluso puede llevar a romper las barreras costeras (Donnelly 2008:11).

Tabla 5. Análisis textural sedimento de la UL II y III (Folk y Ward 1957). MG= media geométrica, MLog= media logarítmica.

	MG μm	MLog φ	MG μm	MLog φ	Descripción
UL II	Muestra 1		Muestra 2		Arena muy fina bien seleccionada, unimodal, platicúrtica
Media	112,3	3,155	112,4	3,153	
Desviación	1,503	0,588	1,506	0,59	
Asimetría	0,223	-0,223	0,221	-0,221	
Curtosis	0,827	0,827	0,824	0,824	
UL III	Muestra 1		Muestra 2		Arena muy fina, moderadamente bien seleccionada, unimodal, leptocúrtica
Media	100,3	3,317	102,4	3,288	
Desviación	1,422	0,507	1,44	0,526	
Asimetría	0,248	-0,248	0,259	-0,259	
Curtosis	1,14	1,114	1,099	1,099	

Por otra parte se dispone de tres dataciones ^{14}C procedentes de la parte superior de la UL III: 4360 ± 60 a.P., 4370 ± 60 a.P. y 4300 ± 60 a.P. las cuales fueron realizadas a partir de valvas de *Tagelus plebeius* halladas en posición de vida, en tres puntos distintos separados por más de 100 m (Bracco y Ures 1998; Bracco *et al.* 2014). Estos bivalvos construyen galerías permanentes de 50 a 70 cm de profundidad (Abrahão *et al.* 2009), por lo que no se puede descartar que sean intrusivos y su edad no necesariamente corresponda a la edad del depósito. En cualquier extremo podemos considerar la edad OSL de la UL III como su edad máxima, al tiempo que la edad ^{14}C de los *Tagelus*, sería su edad mínima, asumiendo que son intrusivos.

Aunque la UL III y II presentan edades diferentes y un límite plano neto, no hay evidencias que permitan discriminar en lo inmediato si este corresponde a una discordancia erosiva o no erosiva. Sin embargo si fuera erosiva podría esperarse la presencia de arenas gruesas y/o concentración de minerales densos. En los primeros centímetros del sector inferior de la UL II se hallan bivalvos fragmentados y particularmente caparazones de *Adelomelon (p) brasiliana* (Lamarck) y *Zidona dufresnei*. *Adelomelon (p) brasiliana* en Uruguay, habitan aguas poco profundas desde 8 a 70 m (Riestra *et al.* 2000). *Zidona dufresnei* vive entre los 35 a 60 m, en las costas del sur de la Provincia de Buenos Aires (Giménez 2003) apareciendo ambos a menudo en aguas someras o incluso en la playa cuando son arrastrados por tormentas (Cledón 2004). El estado de conservación de valvas y caparazones, fragmentados, con abrasiones, bioerosión e incrustaciones, indica transporte, roturas, y exposición. La ausencia de diferencias texturales significativas entre la parte basal y la parte medía de la UL II permite sustentar que las condiciones variaron muy poco durante su deposición. Según el método de Folk y Ward (1957) la UL II corresponde a un sedimento bien seleccionado, la media se encuentra en arenas muy finas, con una desviación sesgada a granulometría más gruesa (arenas finas) y posee una distribución platicúrtica (tabla 2, 5 y figura 6). Se corresponde con un ambiente de playa de baja a moderada energía. Imágenes satelitales evidencian para el plano superior del depósito rasgos geomorfológicos muy similares a los que presenta en la actualidad el delta interno de la Laguna de Rocha (figura 7). Si se admite que los *Tagelus plebeius* datados por ^{14}C proceden de este estrato, la deposición de la UL II habría comenzado hacia el 4649 - 5267 cal a.P. (2 sigmas) (Hogg *et al.*

2013)). La edad OSL procedentes del nivel 147 y 66 cm, 3700 ± 175 a.P. y 3500 ± 160 a.P. indican que para ese entorno temporal el estrato se está formando. Si extrapolamos los valores centrales de las dataciones OSL y su profundidad obtenemos que la UL II cesó de formarse hacia el 3340 a.P. (asumiendo una depositación a tasa constante). Para ese momento según los modelos regionales (ver entre otros Cavallotto *et al.* 2004; Bracco *et al.* 2011b, 2015; Prieto *et al.* 2017) el nivel relativo del mar en fase regresiva habría alcanzado 3-2,5 msnm, coincidiendo con la altimetría del techo de la UL II.

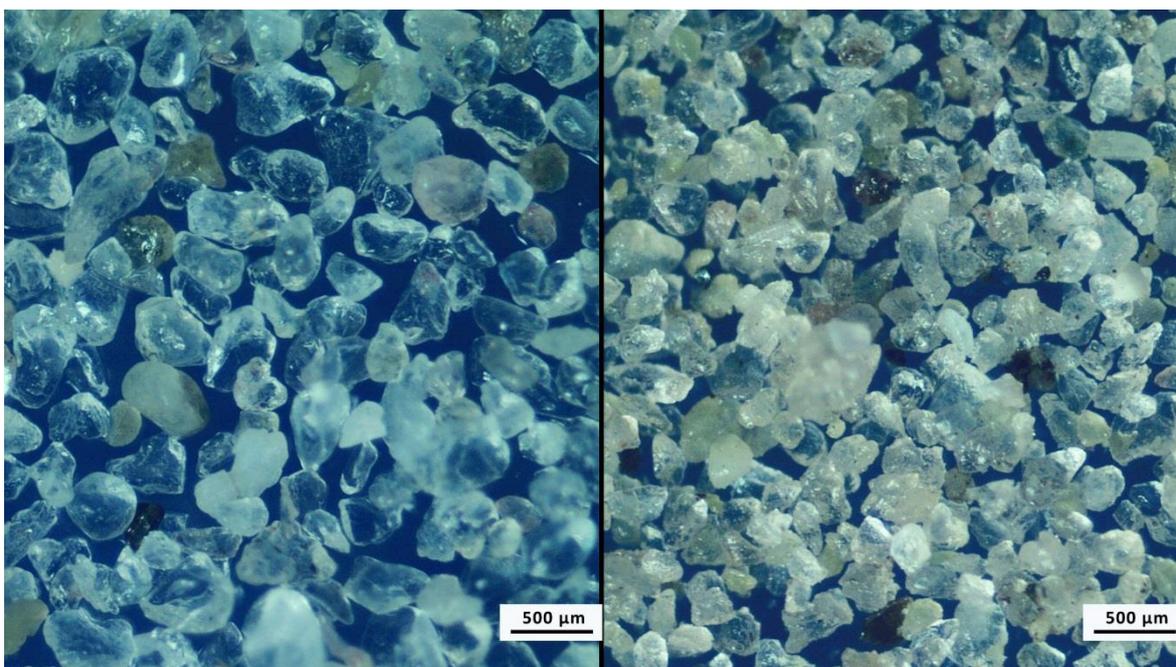


Figura 6. Fracción arena de la UL II (izq.) y UL III (der.). Obsérvese la diferencia en esfericidad y redondez.

Formación de la planicie del arroyo Valizas

La UL II se comenzó a formar a fines del Holoceno medio o durante el Holoceno tardío, a partir de la superficie que la separa de la UL III. La morfología de la UL II es consistente con un delta interno, lo cual permite inferir que la barra de la laguna ya presente se encontraba ubicada hacia el mar, empezando a modificar la dinámica previa del ambiente (anterior configuración como bahía). Como consecuencia del continuo descenso del nivel que se da a partir del MTH, la UL II queda expuesta, la laguna queda separada del mar y se dan las condiciones para que se forme el arroyo Valizas como emisario. Tomando en consideración los modelos de evolución del nivel del mar regionales se había estimado que este proceso se produjo circa el 3000 ^{14}C a.P. (Bracco *et al.* 2011b; Inda 2011) (figura 3). Las dataciones OSL confirman ese entorno temporal. Su deposición se produce en un período climático que se instala desde el final del Holoceno medio hasta mediados del Holoceno tardío (5000/4500 - 2700 a.P.) y que del Puerto y colaboradores (2011: figura 13) lo caracterizaron como “templado a frío, subhúmedo a seco o marcadamente estacional”. Durante el final del Holoceno medio y hasta el comienzo del Holoceno tardío se formaron los depósitos arenosos que corresponden a las unidades estratigráficas VI y V del sitio Cabo Polonio (López *et al.* 2009b; Inda *et al.* 2011) (figura 8). En el comienzo del Holoceno tardío el registro biosilíceo

muestra una fuerte variabilidad (del Puerto *et al.* 2011: figura 13). Estas condiciones en un contexto regresivo son las que habrían propiciado grandes movimientos de arenas por acción eólica (Panario y Piñeiro 1997). Durante ese lapso para los registros lagunares próximos, se ha señalado el predominio de sedimentos clásticos con aportes eólicos de origen local o extralocal (cenizas volcánicas) (del Puerto *et al.* 2011:145).

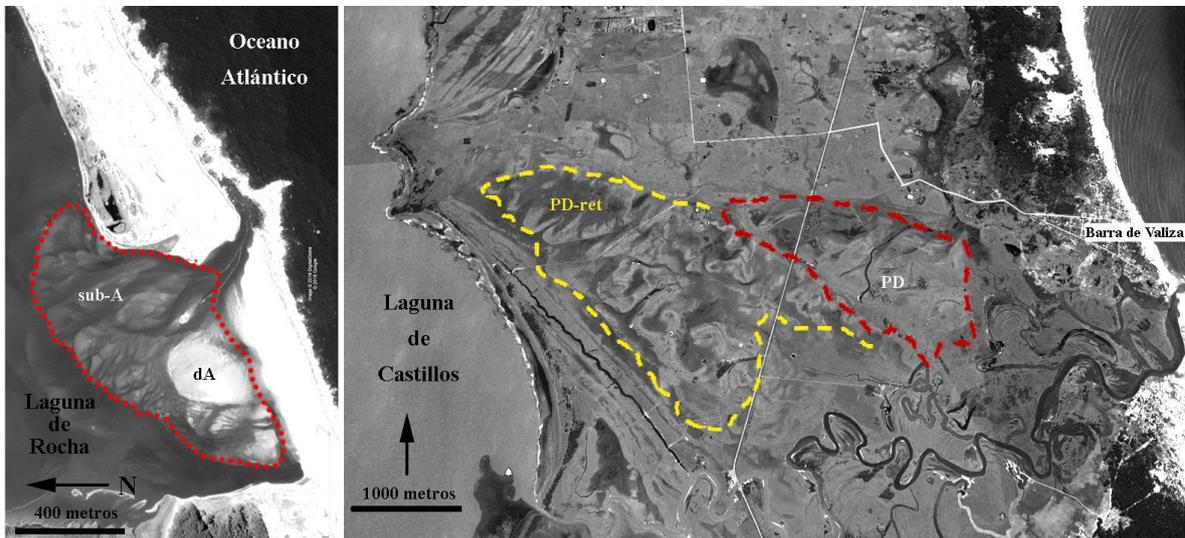


Figura 7. Imágenes satelitales donde se observa la similitud entre el delta interno de la Laguna de Rocha (izq.) y la planicie del arroyo Valizas (der.) Izquierda: dA= depósito actual en acreción, sub-A= estructuras sub-actuales del delta. Derecha: PD=paleodepósitos similares atribuibles a procesos similares a los del delta interno de Laguna de Rocha, PD-ret= las mismas paleoestructuras retrabajadas por acción eólica. (Google Earth, imágenes 23/07/2018 y 11/11/2016).

El desarrollo de una planicie de cheniers entre el 2400 y 1200 a.P., en el litoral norte de la laguna (Panario *et al.* 2019) muestra que durante el período posterior a la formación de la planicie del arroyo Valizas se dio un proceso de progradación de la costa sin mayores disrupciones; consistente con un descenso paulatino del nivel del mar en un escenario de condiciones climáticas y de nivel del pelo de agua relativamente estables. En efecto la cheniers se forman sobre planicies de marea (*mud flats*) en condiciones de déficit de sedimentos gruesos que se asocian a coberturas vegetales densas y en este caso a barra permanentemente abierta dado que las cheniers se forman inmediatamente por encima del nivel medio del mar, y cierres de barra implican cambios sustantivos del nivel del pelo de agua por crecientes fluviales. El nuevo nexo de la laguna con el mar debe haber favorecido esas condiciones al limitar las crecidas por eventuales temporales.

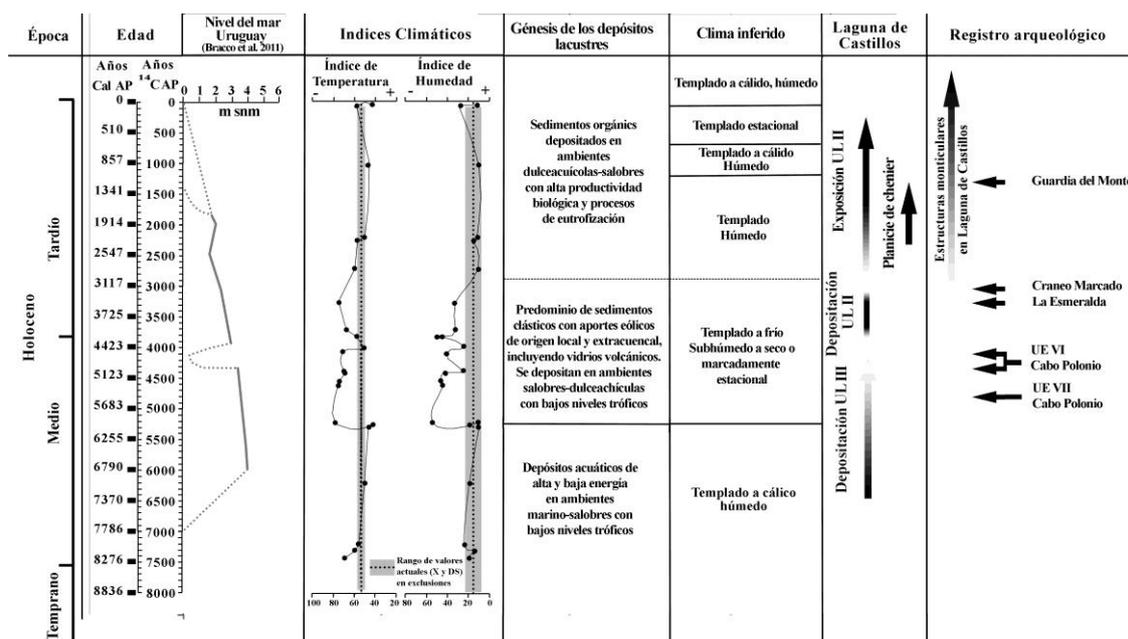


Figura 8. Modelo de evolución ambiental para el Holoceno en el sudeste de Uruguay integrado a los eventos analizados de la historia de la Laguna de Castillos y a la información arqueológica relevante. Se representan gráficamente las variaciones del nivel del mar, índices de temperatura y humedad inferidos a partir de los testigos lagunares -con rango de valores actuales de referencia obtenidos a partir de las exclusiones de ganado- y el clima inferido. Se esquematizan la evolución de los depósitos lagunares analizados y cronología de los sitios arqueológicos. Basado en: Bracco *et al.* (2011b, 2014), del Puerto *et al.* (2011). La columna a la derecha incorpora la reciente modificación de los límites del Holoceno en el cuadro cronoestratigráfico internacional, versión mayo de 2019 de la ISC (Comisión Internacional de Estratigrafía) (Cohen *et al.* 2013, updated [mayo 2019]), de la IUGS (*International Union of Geological Sciences*) (<http://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2019-05.jpg>).

Presencia humana

Antes de abordar el análisis de los sitios arqueológicos litorales, debe repararse en que sí las ocupaciones humanas anteriores al Holoceno medio se ubicaron muy próximas a la costa, sus restos estarían bajo agua (o removilizados) como consecuencia del proceso transgresivo que alcanzó su máximo durante el Holoceno medio, dejando un silencio arqueológico (Bracco *et al.* 2008b). La punta cola de pescado hallada en el cerro Buena Vista estaría indicando que ese silencio no es total. Por otra parte también debemos notar que la mitad de los fechados disponibles para la costa atlántica proceden de un mismo sitio: La Esmeralda.

Cabo Polonio presenta las edades numéricas más tempranas para la región, apareciendo como singular por su cronología y también por su posición en el paisaje. Para el período de ocupación más temprano, *circa* 5000 a.P., se interpretó que se encontraba en el extremo de una larga península desarrollada a partir de la Formación Loma de Narváez (Inda *et al.* 2011). Sin embargo el afloramiento de Loma de Narváez no llega hasta el cabo, localizándose entre ambos los médanos de Polonio, que se habrían desarrollado luego del MTH (Panario y Piñeiro 1997). Por lo tanto durante el MTH es muy probable que el cabo hubiera sido una isla o islote. La explotación de recursos marinos tal cual esta testimoniada por los restos arqueofaunísticos y algunos

elementos ergológicos (principalmente pesas de red) en los niveles más tempranos (López *et al.* 2009b:45) es consistente con una ocupación insular con una economía focalizada en la oferta del litoral atlántico. En forma sugestiva el único resto humano procedente del litoral oceánico y el más antiguo de la región este, con una edad de 3520 ± 60 a.P. ($3583 - 3898$ cal a.P. ($p = 1$)) presenta una señal isotópica que indica una franca dieta marina ($\delta^{13}\text{C}_{\text{col}} -13.8 \pm 0,2$; $\delta^{15}\text{N} -17,7 \pm 0,2$; C:N 2,7) (Mut 2015).

La cronología asignada a los médanos del litoral atlántico (Panario y Piñeiro 1997) indicaría que la edad de los sitios que se encuentran en ellos no puede ir más allá del fin del Holoceno medio. Los ocho sitios datados exhiben edades radiométricas que cubren el intervalo $5278 - 506$ cal a.P., pero siete de ellos presentan cronologías dentro del lapso $3632 - 1069$ cal a.P. (tabla 1) siendo su inicio coetáneo con la formación de la planicie del arroyo Valizas. Ello estaría indicando que la ocupación de estos espacios al menos se intensificó cuando la laguna quedó separada del océano. En este intervalo están incluidos los sitios con estructuras monticulares que se encuentran en su litoral y en Loma de Narváez, indicando que el proceso de implantación y crecimiento de estas estructuras también se dio durante dicho período. Si reparamos en la densidad y alturas de las estructuras monticulares advertimos que este proceso de modificación del paisaje se habría dado en forma menos intensa que en las regiones que se encuentran más alejadas del litoral, como por ejemplo India Muerta-Paso Barranca (Bracco *et al.* 2015). Esto es consistente con lo que se ha señalado sobre el proceso de expansión de los sitios con montículos hacia las llanuras más próximas a la Laguna Merín durante el Holoceno reciente. En comparación con los bañados ocupados más tempranamente (India Muerta) la densidad de sitios con montículos es menor (menor densidad de sitios), el número de estructuras monticulares por sitio es menor y también la altura de estas estructuras es menor (Bracco *et al.* 2011a).

Conclusiones

La técnica de datación por OSL se presenta como una herramienta muy potente para aproximarnos y acotar la historia ambiental, y por lo tanto para estudiar la relación ser humano-ambiente, particularmente en los entornos costeros; ambientes que durante el Holoceno, como consecuencia principalmente de los cambios en el nivel relativo del mar y cambios climáticos asociados, estuvieron sujetos a fuertes transformaciones. Esta técnica colabora con la interpretación paleoambiental, dado que permite datar también el contexto tafonómico de los restos biológicos y las ocupaciones humanas y sus vestigios, incluso en condiciones donde no se obtienen materiales confiables para datar por ^{14}C , y cuando ocurre el caso de concordancia de ambas técnicas, puede asumirse una mayor solidez de resultados.

Su uso para analizar la formación y evolución de las lagunas litorales son una de sus más claras evidencias, porque, pese a ser procesos regionales, la dinámica de cada cuerpo de agua fue diferente. Dataciones OSL procedentes de la planicie del arroyo Valizas han permitido exponer que durante la fase regresiva que siguió al MTH y en condiciones climáticas que favorecieron la movilidad de los cuerpos de arena, la Laguna de Castillos modifica su conexión con el océano, proceso que se extiende hasta cerca del 3300 a.P., adquiriendo una característica singular dentro del conjunto de las lagunas litorales: su nexa a distancia a través del arroyo Valizas. Aunque con un regis-

tro arqueológico muy fragmentario para el litoral lagunar y adyacente oceánico, es posible observar que su variabilidad acompaña estos cambios.

El hallazgo de una punta cola de pescado podría indicar presencia humana en la región en el entorno del límite Pleistoceno/Holoceno o comienzos del Holoceno. Pero es recién a finales del Holoceno medio cuando la señal arqueológica se hace clara. Para ese entonces los niveles inferiores del sitio Cabo Polonio evidencian una ocupación litoral, posiblemente insular, con actividades económicas focalizadas en recursos marinos. Luego en un contexto de constante descenso del nivel del mar y condiciones climáticas más frías y secas -con cuerpos de arena en movimiento- la Laguna de Castillos cambia su fisonomía, quedando expuesta la planicie que la separa del mar. Paralelamente, se observa una intensificación de la ocupación -tanto en el litoral atlántico como lagunar- una diversificación de los tipos de sitios y de los espacios ocupados: lomadas, playas y planicie lagunar, lo que coincide con los registros más tempranos de estructuras monticulares en la cuenca de la Laguna de Castillos; siendo los primeros registros que manifiestan que el manejo del paisaje que estas implican -ya instalado en las llanuras interiores- llega al litoral lagunar. Para ese lapso, se ha señalado que el proceso de intensificación económica en sus últimas etapas habría incluido la incorporación de recursos vegetales domesticados.

Referencias citadas

Abrahão, Jolnnye R., Ricardo S. Cardoso, Leonardo Q. Yokoyama y A. Cecilia Z. Amaral
2009 Population biology and secondary production of the stout razor clam *Tagelus plebeius* (Bivalvia, Solecurtidae) on a sandflat in southeastern Brazil. *Zoologia* 27 (1):54-64.

Adamiec, Gzeqorz y Martin Jim Aitken
1998 Dose-rate conversion factors: update. *Ancient TL* 16 (2):37-50.

Aitken, Martin Jim
1974 *Physics and Archaeology*. 2da. ed. Clarendon Press, Oxford, Inglaterra.

1985 *Thermoluminescence dating*. Academic Press, Londres, Inglaterra.

1997 Luminescence dating. En: R. E. Taylor y M. J. Aitken (eds.) *Chronometric Dating in Archaeology*. Vol.2. Springer Science+Business Media, New York, pp. 183-216.

1998 *An introduction to optical dating. The dating of Quaternary sediments by the use of Photon-stimulated Luminescence*. Oxbow Books, New York.

Angulo, Rodolfo J., Guilherme C. Lessa y Maria Cristina de Souza
2006 A critical review of mid- to late-Holocene sea-level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews* 25(5-6):486-506.

Baeza, Jorge, Ademar Bosch, Jorge Femenías, Mabel Moreno, Milton Pinto y Silvia Varela de Pinto

1973 Informe sobre la zona costera atlántica de Cabo Polonio-Balizas: intento de reconstrucción arqueológica (Parte I). En: *II Congreso Nacional de Arqueología, III*

Encuentro de Arqueología del Litoral, Vol.II. Museo de Historia Natural de Río Negro, Fray Bentos, pp. 171-214.

Baeza, Jorge, Mabel Moreno, Ademar Bosch, Milton Pinto, Jorge Femenías y Silvia Varela de Pinto

1974 Informe sobre la zona costera atlántica de Cabo Polonio-Balizas (Parte II). En: *III Congreso Nacional de Arqueología: IV Encuentro de Arqueología del Litoral, 31 de octubre-3 de noviembre de 1974*. Centro Estudios Arqueológicos, Montevideo, pp. 111-113.

Barnes, R. S. K.

1980 *Coastal Lagoons. The Natural History of a Neglected Habitat*. University Press, Cambridge.

Bird, Eric C. F.

1994 Physical Setting and Geomorphology of Coastal Lagoons. En: Björn Kjerfve (ed.) *Coastal Lagoon Processes, Vol.60*. Elsevier, Amsterdam, Holanda. (Elsevier Oceanography Series), pp. 9-39.

Bracco, Roberto

2003 Aproximación al registro arqueológico del sitio La Esmeralda ("conchero"), desde su dimensión temporal. Costa atlántica del Uruguay. *Anales de Arqueología y Etnología* 54-55:13-27.

Bracco, Roberto, Laura del Puerto, Carola Castiñeira, Felipe García-Rodríguez, Daniel Panario y Hugo Inda

2008b Cambios ambientales y arqueología en el actual territorio del Uruguay. *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 3:17-28.

Bracco, Roberto, Laura del Puerto y Hugo Inda

2008a Prehistoria y arqueología de la cuenca de Laguna Merín. En: Daniel Loponte y Alejandro Acosta (eds.) *Entre la Tierra y el Agua. Arqueología de Humedales de Sudamérica*. AINA, Buenos Aires, pp. 1-59.

Bracco, Roberto, Laura del Puerto, Hugo Inda y Carola Castiñeira

2005 Mid-late Holocene cultural and environmental dynamics in Eastern Uruguay. *Quaternary International* 132(1):37-45.

Bracco, Roberto, Laura del Puerto, Hugo Inda, Daniel Panario, Carola Castiñeira y Felipe García-Rodríguez

2011b The relationship between emergence of mound builders in SE Uruguay and climate change inferred from opal phytolith records. *Quaternary International* 245:62-73.

Bracco, Roberto, Christopher Duarte y Andreína Bazzino

2017 Estructuras monticulares: modificación del paisaje a través de la creación de parches por medio de la termoalteración de sedimento. En: *Jornadas Académicas de*

FHCE «Profesor Washington Benavidez» (VII Jornadas de Investigación; VI Jornadas de Extensión y V Encuentro de Egresados y Estudiantes de Posgrado), 11 al 13 de octubre, GT 31: Investigación arqueológica en Uruguay. Montevideo, Uruguay.

Bracco, Roberto, Felipe García-Rodríguez, Hugo Inda, Laura del Puerto, Carola Castiñeira y Daniel Panario

2011b Niveles relativos del mar durante el Pleistoceno final-Holoceno en la costa de Uruguay. En: Felipe García-Rodríguez (ed.) *El Holoceno en la zona costera de Uruguay*. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR), Montevideo, pp. 65-92.

Bracco, Roberto, Hugo Inda y Laura del Puerto

2015 Complejidad en montículos de la cuenca de la Laguna Merín y análisis de redes sociales. *Intersecciones en antropología* 16(1):271-86.

Bracco, Roberto, Hugo Inda, Laura del Puerto, Irina Capdepont, Daniel Panario, Carola Castiñeira y Felipe García-Rodríguez

2014 A reply to "Relative sea level during the Holocene in Uruguay". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 401:166-170.

Bracco, Roberto, Juan R. Montaña, Octavio Nadal y Fernando Gancio

2000 Técnicas de construcción y estructuras monticulares, termiteros y cerritos: de lo analógico a lo estructural. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 285-300.

Bracco, Roberto y Cristina Ures

1998 Las variaciones del nivel del mar y el desarrollo de las culturas prehistóricas del Uruguay. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 8:109-115.

Buol, Stanley W., Francis Doan Hole y R. J. McCracken

1973 *Soil Genesis and Classification*. Iowa State University Press, Ames, Iowa.

Capdepont, Irina, Carola Castiñeira, Laura Del Puerto y Hugo Inda

2004 40X: arqueología de los micro. En: Laura Beovide, Isabel Barreto y Carmen Curbelo (eds.) *La arqueología uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo. X Congreso de Arqueología Uruguaya*. Montevideo, pp. 1-15. CD-ROM interactivo.

Capdepont, Irina y Sebastián Pintos Blanco

2002 Manifestaciones funerarias de los constructores de cerritos: enterramientos humanos en los túmulos de la Laguna de Castillos, Depto. de Rocha, Uruguay. 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. II Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Humanidades, Laboratorio de Arqueología, Mar del Plata, pp. 107-120.

2006 Manejo y aprovechamiento del medio por parte de los grupos constructores de montículos: Cuenca de la Laguna de Castillos, Rocha– Uruguay. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 31:117-132.

Castañó, José Pedro, Agustín Giménez, Mauricio Ceroni, José Furest, Rossina Aunchayna y Mario Bidegain

2011 *Caracterización agroclimática del Uruguay 1980-2009. (INIA Serie Técnica, 193)*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Montevideo.

Castiñeira, Carola, Gabriela Fernández, Sebastián Pintos Blanco y Gustavo Piñeiro

1999 Aplicaciones del estudio paleoambiental a las investigaciones arqueológicas. Laguna de Castillos (Rocha, Uruguay). En: Cristina Diez Marín (ed.) *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, pp. 308-309.

Castiñeira, Carola, Daniel Panario, Roberto Bracco y Ofelia Gutiérrez

2010 Concheros en la costa atlántica uruguaya y su vinculación con la dinámica litoral. En: Fernando Oliva, Nélica de Grandis y Jorge Rodríguez (eds.) *Arqueología Argentina en los inicios de un Nuevo Siglo, Anales del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Rosario, 2001*, Vol. 3. Laborde Libros Editor, Rosario, pp. 635-644.

Cavallotto, José Luis, Roberto A. Violante y Gerardo Parker

2004 Sea-level fluctuations during the last 8600 years in the de la Plata river (Argentina). *Quaternary International* 114(1):155-165.

Cledón, Maximiliano

2004 Reproductive biology and ecology of *Adelomelon brasiliana* (Mollusca: Gastropoda) off Buenos Aires, Argentina. Universität Bremen. Tesis doctoral. Bremen, Alemania.

Cohen, Kim Mikkel, Stan C. Finney, Philip Leonard Gibbard y Jun-Xuan Fan

2013 The ICS international chronostratigraphic chart. *Episodes* 36(3):199-204.

Conde, Daniel, Lorena Rodríguez-Gallego y Laura Rodríguez-Graña

2003 *Análisis conceptual de las Interacciones abióticas y biológicas entre el océano y las lagunas de la costa atlántica de Uruguay*. PNUD/GEF/RLA/99/G31 (FREPLATA-Ciencias 8) Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

del Puerto, Laura, Felipe García-Rodríguez, Roberto Bracco, Carola Castiñeira, Adriana Blasi, Hugo Inda, Néstor Mazzeo y Adriana Rodríguez

2011 Evolución climática holocénica para el sudeste de Uruguay. Análisis multi-proxy en testigos de lagunas costeras. En: Felipe García-Rodríguez (ed.) *El Holoceno en la zona costera de Uruguay*. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR), Montevideo, pp. 119-156.

del Puerto, Laura, Irina Capdepon y Hugo Inda
2016 Paleobotánica y subsistencia de los constructores de Cerritos del Holoceno Tardío en el Este del Uruguay: análisis fitolítico en sedimentos y artefactos arqueológicos. *Tessituras: Revista de Antropología e Arqueología* 4(1):117-160.

Donnelly, Chantal

2008 Coastal overwash: processes and modelling. *Report LUTVDG/(TVVR-1043)*. Lund University (Media-Tryck). Tesis doctoral. Lund, Suecia.

Duarte, Christopher, Roberto Bracco, Daniel Panario, Marcos Tassano, Mirel Cabrera, Andreína Bazzino y Laura del Puerto

2017 Datación de estructuras monticulares por OSL/TL. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 3(1):14-26.

Fernández, Gabriela

2011 *Evolución del arroyo Valizas periodo: 1943-2006: Laguna de Castillos - Rocha - Uruguay*. Universidad de la República. Tesis de maestría. Montevideo, Uruguay.

Folk, Robert Louis y William C. Ward

1957 Brazos River bar [Texas]; a study in the significance of grain size parameters. *Journal of Sedimentary Research* 27(1):3-26.

Giménez, Juliana

2003 *Biología reproductiva y crecimiento del caracol *Zidona dufresnei* (Donovan, 1823) Caenogastrópoda, Volutidae de la Provincia de Buenos Aires, Argentina*. Universidad de Buenos Aires. Tesis doctoral. Buenos Aires, Argentina.

Hogg, Alan G., Quan Hua, Paul G. Blackwell, Mu Niu, Caitlin E. Buck, Thomas P. Guilderson, Timothy J. Heaton, Jonathan G. Palmer, Paula J. Reimer, Ron W. Reimer, Christian S. M. Turney y Susan R. H. Zimmerman

2013 SHCal13 Southern Hemisphere Calibration, 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon* 55(4):1889-1903.

Inda, Hugo

2011 *Paleolimnología de cuerpos de agua someros del Sudeste del Uruguay: Evolución Holocena e impacto humano*. Editorial Académica Española, Madrid.

Inda, Hugo, Laura del Puerto, Roberto Bracco, Carola Castiñeira, Irina Capdepon, Andrés Gascue y Jorge Baeza

2011 Relación hombre-ambiente para la costa estuarina y oceánica de Uruguay durante el Holoceno. Reflexiones y perspectivas. En: Felipe García-Rodríguez (ed.) *El Holoceno en la zona costera de Uruguay*. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR), Montevideo, pp. 236-260.

Inda, Hugo, Laura del Puerto, Irina Capdepon y Roberto Bracco

2017 Formation processes of coastal archaeological sites: A changing prehistoric scenario on the Atlantic shore of Uruguay. *Geoarchaeology* 32(6):633-645.

Isla, Federico Ignacio
1989 Holocene sea-level fluctuation in the southern hemisphere. *Quaternary Science Reviews* 8(4):359-368.

Kjerfve, Björn
1986 Comparative oceanography of coastal lagoons. En: Douglas A. Wolfe (ed.) *Estuarine Variability*. Academic Press, New York, pp. 63-81.

López, José María
1994 Cabo Polonio: sitio arqueológico del litoral atlántico uruguayo. En: *Anais da VII Reuniao Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Revista de Arqueologia* 8(2):333-353.

1995 El Fósil que no Guía, y la Formación de los Sitios Costeros. En: Mario Consens, José María López Mazz y Carmen Curbelo (eds.) *Arqueología en el Uruguay*. Editorial Surcos srl, Montevideo, pp. 92-105.

López, José María, Diego Aguirrezábal, Moira Sotelo y Alfonso Machado
2011 Ocupaciones prehistóricas en el litoral atlántico uruguayo. Estudios actuales en la laguna Negra. *REMS - Revista de Estudios Marítimos y Sociales* 4(4):43-50.

López, José María y Roberto Bracco
1992 Relación Hombre-Medio Ambiente en las poblaciones prehistóricas de la Zona Este del Uruguay. En: Omar Ortiz-Troncoso y Thomas van der Hammen (eds.) *Archaeology and Environment in Latin America*, Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie Albert Egges van Giffen, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, Holanda, pp. 259-282.

1994 Cazadores-Recolectores de la Cuenca de la Laguna Merín: Aproximaciones teóricas y modelos arqueológicos. En: José Luis Lanata y Luis Alberto Borrero (eds.) *Arqueología de Cazadores-Recolectores. Límites, Casos y Aperturas*. Programa de Estudios Prehistóricos, Buenos Aires, pp. 51-64.

López, José María y Andrés Gascue
2007 En el valle del Arroyo Balizas: estructuras monticulares y sitios del Litoral Atlántico Uruguayo. *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 2:89-103.

López, José María, Andrés Gascue y Federica Moreno
2003-04 La prehistoria del Este de Uruguay: cambio cultural y aspectos ambientales. *AnMurcia, Anales de Prehistoria y Arqueología* 19-20:9-24.

2009a Arqueología de los “cerritos costeros” en el sitio Estancia La Pedrera. En: Laura Beovide, Carina Erchini y Gonzalo Figueiro (eds.) *La arqueología como profesión: los primeros 30 años. XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*. Asociación Uruguaya de Arqueología, Montevideo, pp. 202-217. Publicación Digital.

López, José María y José Iriarte
1995 Archaeology research in the Atlantic Coast of Uruguay. *Ultramarine News Letter* 2(3):9-11.

2000 Relaciones entre el litoral atlántico y las Tierras Bajas. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 39-47.

López, José María, Federica Moreno, Eugenia Villamarzo y Andrés Gascue
2009b Apuntes para una arqueología costera y del Cabo Polonio. En: José María López y Andrés Gascue (eds.) *Arqueología prehistórica uruguaya en el Siglo XXI*. Biblioteca Nacional, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, Montevideo, pp. 39-66.

López, José María y Sebastián Pintos Blanco
2001 El paisaje arqueológico de la Laguna Negra. En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso de Arqueología Uruguaya*, Tomo I. Fontaina-Minelli, AUA, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 175-185.

López, José María, Eugenia Villamarzo y Laura Brum
2009c Análisis de secciones y plantas arqueológicas del sitio La Esmeralda (Rocha, Uruguay). En: Laura Beovide, Carina Erchini y Gonzalo Figueiro (eds.) *La arqueología como profesión: los primeros 30 años. XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*. Asociación Uruguaya de Arqueología, Montevideo, pp. 218-229. Publicación Digital.

Murray, Andrew S. y Jon M. Olley
2002 Precision and accuracy in the optically stimulated luminescence dating of sedimentary quartz: a status review. *Geochronometria* 21:1-16.

Mut, Patricia
2015 Paleodieta de los pobladores prehistóricos del este del Uruguay: un retrato isotópico. *Anuario de Arqueología (FHCE-UDELAR)* 2015, 147-178.

Orquera, Luis y Ernesto Luis Piana
1992 Un paso hacia la resolución del palimpsesto. En: Luis Alberto Borrero y José Luis Lanata (eds.) *Análisis espacial en la arqueología patagónica*. Ayllu SRL, Buenos Aires, pp. 21-52.

Panario, Daniel, Roberto Bracco, Ofelia Gutiérrez, Marcos Tassano y
2019 OSL dating of lagoon geoforms as proxies of marine levels for the Late Holocene. En: Hugo Inda y Felipe García-Rodríguez (eds.) *Advances in Coastal Geoarchaeology in Latin America*. Springer, Dordrecht, Países Bajos. (The Latin America Studies Book Series), pp 35-48.

Panario, Daniel y Ofelia Gutiérrez
2011 Introducción a la geomorfología de lagunas costeras, lagos someros y charcas de Uruguay. En: Felipe García-Rodríguez (ed.) *El Holoceno en la zona costera de Uruguay*. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR), Montevideo, pp. 49-63.

Panario, Daniel y Gustavo Piñeiro
1997 Vulnerability of oceanic dune systems under wind pattern change scenarios in Uruguay. *Climate Research* 9(1-2):67-72.

Pintos Blanco, Sebastián
1999 Túmulos, caciques y otras historias. Cazadores recolectores complejos en la cuenca de la Laguna de Castillos, Uruguay. *Complutum* 10:213-226.

2001 Arqueología en el sitio Cráneo Marcado - Laguna de Castillos, Rocha (R.O.U.). I En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso de Arqueología Uruguaya*, Tomo I. Fontaina-Minelli, AUA, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 207-222.

Pintos Blanco, Sebastián y Roberto Bracco
1999 Modalidades de enterramiento y huellas de origen antrópico en especímenes óseos humanos. Tierras Bajas del Este del Uruguay (R.O.U.). En: José López Mazz y Mónica Sans (eds.) *Arqueología y bioantropología de las Tierras Bajas*. Departamento de Publicaciones, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad de la República, pp. 81-106.

Pintos Blanco, Sebastián e Irina Capdepont
2001 Arqueología en la Cuenca de la Laguna de Castillos. Apuntes sobre complejidad cultural en sociedades cazadoras-recolectoras del Este del Uruguay. *ArqueoWeb - Revista sobre Arqueología en Internet* 3(2):1-15.

Pintos Blanco, Sebastián y Camila Gianotti
1995 Arqueofauna de los constructores de cerritos: “quebra” y requiebra. En: Mario Consens, José María López Mazz y Carmen Curbelo (eds.) *Arqueología en el Uruguay*. Editorial Surcos srl, Montevideo, pp. 79-91.

Preciozzi, Fernando, Jorge Spoturno, W. Heinzen y Pier Rossi
1985 *Memoria explicativa de la Carta Geológica del Uruguay a escala 1:500.000*. Dirección Nacional de Minería y Geología, Ministerio de Industria, Energía y Minería, Montevideo.

Prieto, Aldo R., Dominique Mourelle, W. Richard Peltier, Rosemarie Drummond, Isabel Vilanova y Lila Ricci
2017 Relative sea-level changes during the Holocene in the Río de la Plata, Argentina and Uruguay: A review. *Quaternary International* 442:35-49.

Riestra, Gustavo, Graciela Fabiano y Orlando Santana
2000 El caracol negro (*Adelomelon brasiliana*) como recurso no tradicional de

importancia para el país: análisis socioeconómico de la pesquería y medidas precautorias de manejo. En: Miguel Rey (ed.) *Recursos pesqueros no tradicionales: moluscos bentónicos marinos*. Proyecto INAPE-PNUD URU/92/003, Montevideo, pp. 75-81.

Shrestha, Rajendra

2013 *Optically Stimulated Luminescence (OSL) dating of aeolian sediments of Skåne, south Sweden*. Lund University. Tesis de maestría. Lund, Suiza.

Sprechmann, Peter

1980 Paleoeología, paleogeografía y estratigrafía de la región costera del Uruguay durante el neógeno y cuaternario. En: *Actas II Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y I Congreso Latinoamericano de Paleontología (2-6 abril 1978)*, Vol. III. Asociación Paleontológica Argentina, Buenos Aires, pp. 237-256.

Suguio, Kenitiro

1993 Holocene relative sea-level changes along the Central Brazilian and Japanese Coasts: Possible significance of their similarities and differences. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 65(3):271-278.

Suguio, Kenitiro, Alcina Magnólia Franco Barreto, Paulo Eduardo de Oliveira, Francisco Hilário Rego Bezerra y Maria Cristina Santiago Hussein Vilela

2013 Indicators of Holocene sea level changes along the coast of the states of Pernambuco and Paraíba, Brazil. *Geologia USP. Série Científica* 13(4):141-152.

Suguio, Kenitiro, Louis Martin y Jean-Marie Flexor

1988 Quaternary sea levels of the Brazilian coast: recent progress. *Episodes* 11(3):203-208.

Vandenberghe, Dimitri

2004 *Investigation of the Optically Stimulated Luminescence Dating Method for Application to Young Geological Sediments*. University of Ghent. Tesis doctoral. Ghent, Belgica.

Villarmarzo, Eugenia

2010 Arqueomalacología del sitio La Esmeralda (Rocha, Uruguay). *Comunicaciones de la Sociedad Malacológica del Uruguay* 9(93):215-230.

Villwock, Jorge Alberto, Luiz José Tomazelli, E. L. Loss, E. A. Dehnhardt, Norberto Olmiro Horn Filho, F. A. Bachi y B. A. Dehnardt

1986 Geology of the Rio Grande do Sul Coastal Province. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 4:79-97.

Vogel, J. C. y H. T. Waterbolk

1963 Groningen radiocarbon dates IV. *Radiocarbon* 5:163-202.

Memoria de excavación del cairne Mario Chafalote (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha, Uruguay)

Moira Sotelo¹, Cristina Cancela¹ y Camila Gianotti²

¹LAPPU/FHCE, unidad asociada al CURE, Udelar

²LAPPU/CURE/Udelar

moira.sotelo@lappu.edu.uy

cristina.cancela@lappu.edu.uy

camila.gianotti@lappu.edu.uy

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo presentar las actuaciones realizadas en la estructura monticular de piedra denominada Mario Chafalote (MCH). Este cairne forma parte del sitio arqueológico localizado en la cima del cerro del Águila, que es una de las cuatro elevaciones más conspicuas de la sierra de Aguirre, en el departamento de Rocha. Las otras tres cumbres destacadas de esta sierra, también tienen montículos de piedra. Para estudiar este tipo de registro, se diseñó un abordaje integral, orientado al estudio de la técnica y los procesos constructivos, así como a conocer la cronología y la función de la estructura. Las tareas incluyeron: trabajos de topografía y planimetría, fotogrametría, excavación y sondeos arqueológicos, análisis (estratigráfico, sedimentarios, micromorfología de suelos, materiales arqueológicos, petrográficos, dataciones) y restitución de la estructura. Los resultados obtenidos evidenciaron que MCH es una construcción de piedra seca, en la que se utilizaron bloques de ignimbrita disponibles en la sierra de Aguirre, probablemente modificados para lograr formas óptimas o para obtener núcleos de roca menos afectados por procesos de meteorización. Se identificaron cuatro fases constructivas: a) preparación de la superficie natural de afloramiento rocoso, b) relleno con bloques medianos, que dieron volumen a la construcción; c) luego esa acumulación de bloques estaba cubierta por una bien distinta, de bloques más pequeños; d) por encima, como último evento constructivo, se colocaron rocas imbricadas que terminaron de dar forma a la coraza, que sobresale por encima de esa acumulación interior. Los únicos materiales recuperados en la excavación fueron restos líticos (lascas, núcleos y artefactos). Las dataciones obtenidas son las primeras fechas con las que se cuenta en el país para estructuras de este tipo. Si bien no sabemos el rango cronológico en que la estructura fue construida y usada, podemos sostener, a partir de los materiales encontrados y las dataciones, que se trata de una construcción de manufactura indígena.

Ficha técnica

Proyecto: «*Paisajes del Movimiento. Estudios de la movilidad indígena-colonial y su rol en la configuración del paisaje de las Tierras Bajas de Uruguay*». Responsable: Camila Gianotti. Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

Proyecto: «*Paisajes construidos desde la Prehistoria. Lógicas de ocupación y uso del espacio por poblaciones indígenas en la transición tierras altas/ tierras bajas*». Responsables: Camila Gianotti y Moira Sotelo. Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Proyectos de I+D.

Financiación:

Fondo Clemente Estable (FCE) 2013-2015.

Proyecto de I+D 2015-2017, CSIC, Udelar

Código de proyectos: PY12I07 (ANII-FCE 2013-2015), PY15I01 (CSIC I+D 2015-2017)

Ámbito geográfico: Departamento de Rocha, Uruguay

Línea de trabajo: Arqueología del Paisaje

Período de realización: Octubre 2013, Marzo-Mayo 2016

Dirección del proyecto: Camila Gianotti, Moira Sotelo

Equipo técnico: Cristina Cancela, Nicolás Gazzán, Bruno Gentile, Agustina Fodrini

Trabajos de campo: Moira Sotelo, Cristina Cancela, Camila Gianotti, Nicolás Gazzán, Jimena Blasco, Bruno Gentile, Alfonso Machado, Martín Márquez, Filipe, Andreína Bazzino, Rocío López, Agustina Fodrini, Yennifer De Melo, Gastón Lamas, Carla Bica, Óscar Marozzi.

Topografía: Cristina Cancela, Alfonso Machado

Procesado CAD, MDT y Fotogrametría: Cristina Cancela

Análisis de material lítico: Nicolás Gazzán, Gastón Lamas y Agustina Fodrini

Análisis petrográficos: Leticia Chiglino

Análisis micromorfológicos: Ximena Suárez-Villagrán

Análisis FTIR: Mauricio Rodríguez

Restitución: Cristina Cancela, Bruno Gentile, Moira Sotelo

Sistematización de información: Agustina Fodrini, Yenifer de Melo, Andreína Bazzino

Apoyo Institucional:

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE)

Centro Universitario Regional Este (CURE)

Este artículo presenta las intervenciones arqueológicas realizadas hasta el momento en el sitio Cerro del Águila, localizado en el cerro homónimo, al norte de la sierra de Aguirre, en el departamento de Rocha. Específicamente, se exponen los trabajos en el montículo de piedra (cairne) Mario Chafalote (MCH) (Figura 1). Es la segunda excavación realizada en el marco del proyecto CSIC I+D “Paisajes construidos desde la Prehistoria. Lógicas de ocupación y uso del espacio por poblaciones indígenas en la transición tierras altas/tierras bajas”, desarrollado entre los años 2015-2017 por el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio –LAPPU-, del Departamento de Arqueología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, y como Unidad

Asociada al Centro Universitario de la Región Este (Universidad de la República). Los objetivos de este proyecto y la anterior excavación en una estructura anular abierta fueron presentados en un trabajo anterior (Sotelo *et al.* 2018).

El sitio localizado en la cumbre del cerro del Águila fue hallado durante la prospección pedestre llevada a cabo en la sierra de Aguirre en el año 2013. Está compuesto por al menos dos estructuras monticulares de piedra, un gran bloque de piedra con evidencias de manipulación humana (bloque antropogénico), un afloramiento de cuarzo y bloques de cuarzo dispersos. También se observan en la cima letras modernas, elaboradas probablemente con piedras de estructuras antiguas que fueron desarmadas con ese fin.

MCH es el cairne central del sitio y fue documentado en primera instancia en 2013 y excavado parcialmente en 2016. La elección de esta estructura para su excavación responde a diferentes motivos: su emplazamiento en la cima de la dorsal, en uno de los puntos más altos de la sierra; su conexión espacial y control visual con los demás montículos pétreos de la sierra y con los cerritos de la planicie del arroyo Chafalote; su arquitectura, forma monticular y estado de conservación; y una accesibilidad factible.

Se trata de una estructura monticular baja, de 7 m de diámetro y 0.30 m, construida mediante la imbricación de bloques de piedra de forma trapezoidal (Figura 2). Se ubica en el punto más alto de la cima del cerro del Águila, a 210 msnm, en un lugar destacado por su visibilidad de horizontes despejados y con un entorno visual de singular belleza (Figura 3). Desde allí se tiene un control visual muy amplio: hacia el arco NE-SE el valle del arroyo Chafalote, la laguna de Castillos y las llanuras que la circundan, las dunas de Valizas/Cabo Polonio y el océano Atlántico (este último a una distancia de 32 km en línea recta); mientras que en el arco NW-SW se ven otras lomadas y serranías (sierra de Rocha, cuchilla de los Píriz, etc.). Estas vistas a larga distancia solo se ven interrumpidas por las cumbres del cerro de Aguirre.

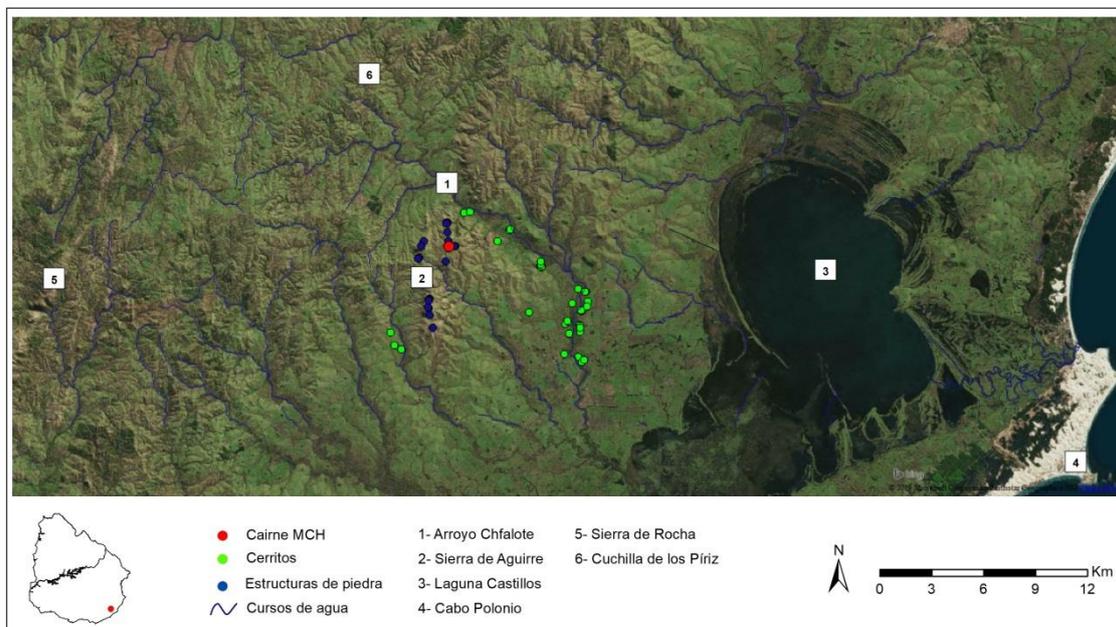


Figura 1. Sitios arqueológicos localizados en las prospecciones realizadas en la sierra de Aguirre y en el arroyo Chafalote. Departamento de Rocha. Mapa elaborado a partir de Gianotti y Sotelo (2015-2017), sobre imagen satelital *Bing Aerial*.



Figura 2. Cerro del Águila visto desde el Este, en la sierra de Aguirre, Rocha. Fotografía: Archivo LAPPU.



Figura 3. Estructura Mario Chafalote vista desde el Norte, luego que fuera desmalezada de vegetación. Cerro del Águila, sierra de Aguirre, Rocha. Fotografía: Archivo LAPPU.

Metodología y Sistema de Registro

Se planteó una estrategia integral, orientada al estudio del sitio y de la estructura: caracterizar su localización y emplazamiento, su arquitectura (morfología, técnica y procesos constructivos), cronología y funcionalidad. Los distintos procedimientos y técnicas metodológicas así como el sistema de registro utilizado han sido explicitados en otros trabajos (Cancela *et al.* 2016; Machado *et al.* 2016; Sotelo *et al.* 2018; Sotelo 2018). En esta oportunidad, las tareas incluyeron:

- Desmalezado de vegetación
- Trabajos de topografía y planimetría
- Fotogrametría
- Excavación y sondeos arqueológicos

- Análisis estratigráfico
- Análisis sedimentarios (FTIR, pH, Fósforo)
- Micromorfología de suelos
- Análisis de materiales arqueológicos (lítico)
- Análisis petrográficos
- Dataciones radiocarbónicas
- Restitución de la estructura

El montículo fue intervenido en dos oportunidades. En el año 2013 se desarrolló ITMCH01 que incluyó el desmalezado de un área de 16 x 16 m que contenía la estructura, la topografía del sitio y la realización de 6 sondeos de 0,50 m x 0,50 m (4 en el perímetro y 2 en el entorno del montículo). En 2016 se retomaron los trabajos con una excavación estratigráfica en la estructura de 3 m x 1,50 m, intervención que se denominó ITMCH02. Tanto los trabajos de topografía como de excavación fueron documentados y georreferenciados con Estación Total y GPS diferencial. El registro de la excavación se realizó con metodología Harris por Unidades Estratigráficas (Harris 1991).

Resultados

Documentación Topográfica y Fotogramétrica

En el entorno de MCH se realizó una topografía que abarcó un área 3.287 m², en la cual se tomaron 990 puntos topográficos, midiendo un posicionamiento cada 2 m lineales en promedio. Para el registro de la estructura se tomaron entre 1 y 7 puntos por cada bloque de piedra en función de su tamaño. Además se midió el perímetro total de la estructura. Posteriormente se realizó la modelación digital del terreno (MDT) con el software QGis, altimetría 3D y curvas de nivel (Figura 4), y con CAD la planimetría 2D (Figura 5).

Previo a la documentación en detalle de los elementos constructivos de la estructura Mario Chafalote fue necesario un desmalezado de la vegetación, raíces y sedimentos que recubrían la estructura.

La topografía del terreno confirmó que MCH fue construida justo en la zona más alta de la superficie aplanada en la cumbre del cerro del Águila. La microtopografía por sobre la estructura y el modelo obtenido por fotogrametría (Figura 6) permitieron proponer dos hipótesis sobre la morfología de la estructura. La hipótesis 1 es que el montículo tiene 5 m de diámetro y una estructura anexa hacia el suroeste (UE012) que no forma parte del área monticular. En este caso, las piedras por fuera de este diámetro serían bloques desplazados. La hipótesis 2 es que el montículo tiene 7 m de diámetro y que la UE012 es una de las partes mejor conservadas de la estructura, no siendo una estructura anexa sino siendo parte del montículo.

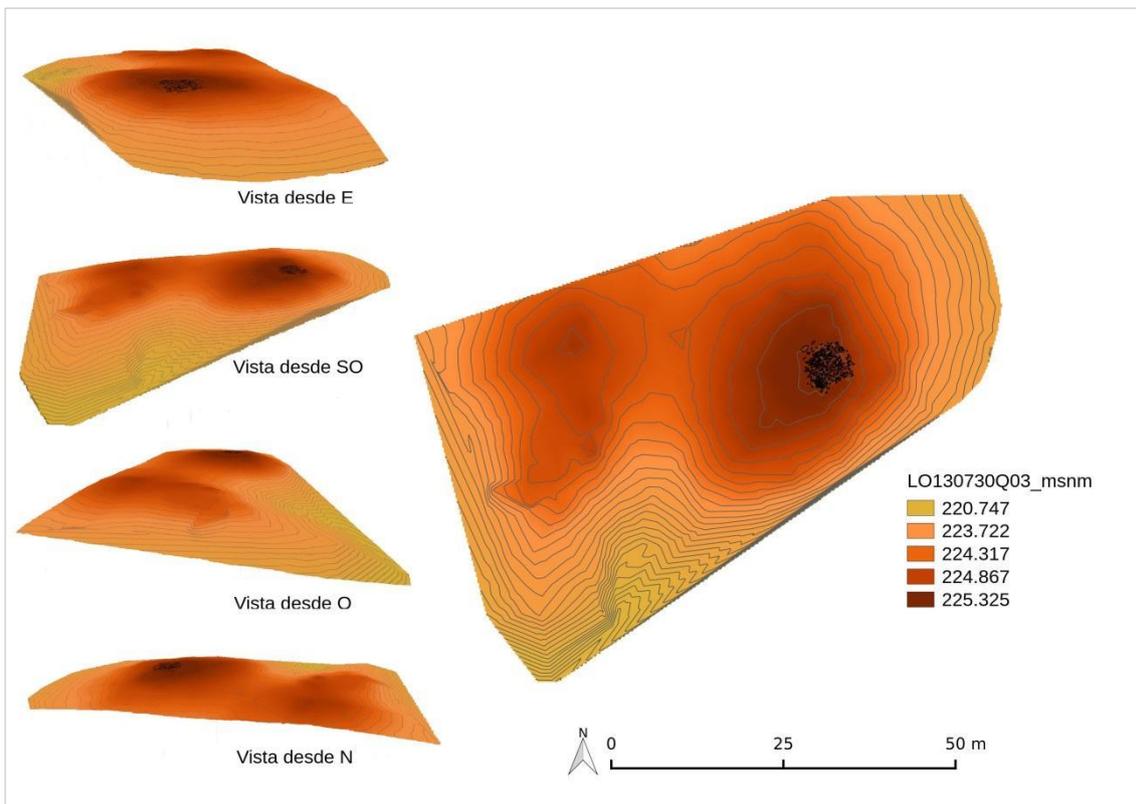


Figura 4. Modelo digital de terreno que posiciona y representa gráficamente el relieve donde se localiza la estructura Mario Chafalote.

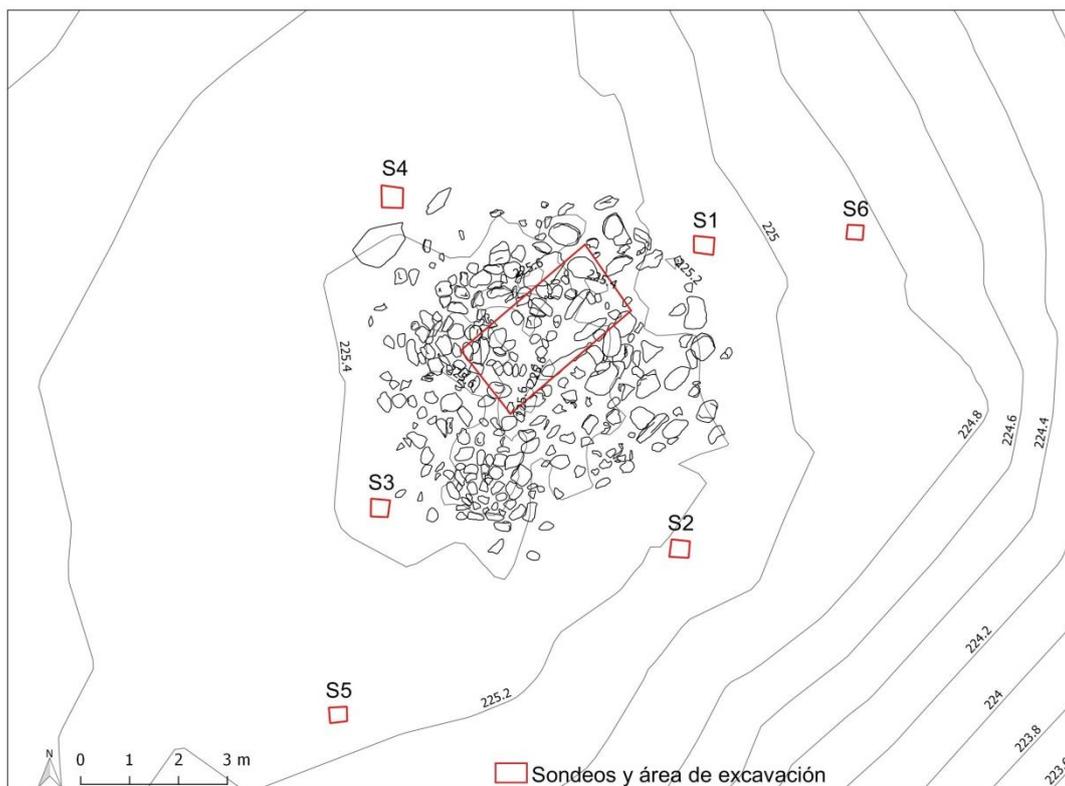


Figura 5. Planimetría de la estructura Mario Chafalote y curvas de nivel en su entorno inmediato.



Figura 6. Ortoimagen resultante del modelo fotogramétrico de la estructura Mario Chafalote, luego que fuera desmalezada de vegetación. Realización del modelo Carla Bica (Bica 2017).

Resultados de la Excavación

Como primera etapa de los trabajos se realizaron ocho sondeos en el sitio. Seis de ellos se hicieron en el perímetro y cercanías de la estructura y dos se realizaron en una zona alejada de la estructura. Estos permitieron conocer la estratigrafía del lugar y evaluar la dispersión de materiales. Los sondeos revelaron que entre 10 a 20 cms de la superficie se encontraba la superficie original de afloramiento rocoso y que los materiales se dispersan por sobre la estructura y en su entorno inmediato.

Con base en la hipótesis de que podría tratarse de una estructura funeraria, se planteó un área de excavación que abarcó el centro y parte del cairne con unas

dimensiones de 3 m x 1,50 m. La aplicación de la excavación estratigráfica con el método Harris permitió analizar la arquitectura en piedra a partir de la deconstrucción de sus principales eventos constructivos. A pesar de esto, se abrió únicamente un área pequeña de excavación, dado que nunca se había excavado un montículo de este tipo y para una primera aproximación se prefirió ser cautelosos.

Durante la excavación se identificaron 15 unidades estratigráficas (6 son depósitos, 2 cortes y 7 son elementos constructivos) (Tabla 1). Entre los sondeos y la excavación se recuperaron 373 artefactos líticos, provenientes de 5 unidades estratigráficas (310 son lascas, 10 núcleos, 19 instrumentos tallados y 1 instrumento pulido). Se tomaron 20 muestras de sedimento.

Síntesis Estratigráfica

La estratigrafía permitió identificar una serie de unidades estratigráficas compuestas por bloques de piedra (entre depósitos y cortes), que constituyen los elementos constructivos del montículo. Entre ellas hay relaciones estratigráficas directas, donde se apoyan e imbrican unas con otras dando lugar a la formación de la estructura. Ésta tiene una acumulación compacta y homogénea de bloques hacia el centro de la estructura, que se observa claramente en el perfil SO y una cobertura tipo coraza por encima y sobrepasando los límites de esta acumulación (Figura 7).

Tabla 1. Tabla sintética con las unidades estratigráficas identificadas en ITMCH02.

UE	Descripción
001	Depósito natural (tapiz vegetal actual) caracterizado por tener cobertura vegetal, mayormente gramíneas. Cubre toda la superficie del montículo (7 m de diámetro). Potencia: 0,10 m y 0,15 m en la que se observan la vegetación y sus raíces. Aparecen materiales líticos en cuarzo.
002	Depósito de sedimento limoso y muchas raíces (del tapiz vegetal que cubre las piedras), desagregado, con algunos clastos y lombrices. Aparece en toda el área de excavación (3 m x 1,5 m), potencia de 0,03 m en el perfil. Se recupera material lítico principalmente de cuarzo, más concentrado en el extremo norte de la planta de excavación. Aparece por debajo del tapiz vegetal (UE001) y cubre los bloques de piedra de UE004.
003	Elemento constructivo - Bloques de ignimbrita que conforman la estructura por fuera de la superficie de excavación. La técnica constructiva dispone los bloques de forma inclinada e imbricada, que tienen formas trapezoidales y rectangulares, con bordes subangulosos y caras planas, de tamaños medianos y chicos, con una dimensión máxima de 0,50 m x 0,30 m x 0,30 m y una mínima de 0,20 x 0,10 m x 0,10 m. Presentan un color gris verdoso a gris violáceo, con tonos oscurecidos y líquenes en las caras expuestas. El conjunto tiene una dimensión general de 7 m de diámetro (es el diámetro del montículo, esta UE no fue excavada). Estratigráficamente, la UE003 aparece por debajo de UE001, por lo que las rocas están parcialmente recubiertas por el tapiz vegetal y también con partes expuestas a la intemperie. Entre los bloques de ignimbrita se encontró uno de basalto y algunos de cuarzo.
004	Unidad estratigráfica equiparable a la UE003 pero donde los bloques se localizan dentro del área de excavación. Estratigráficamente aparece por debajo de UE002.
005	Corte - Improntas de los bloques de piedra de la UE004. La distribución general de la UE es rectangular, cubriendo 3 m x 1,5 m (planta de excavación). Las improntas tienen forma trapezoidal (que refleja las caras plantas y bordes subangulosos y angulosos de los bloques) y base cóncava. Si bien su base es inclinada (dada la imbricación tipo escamas de pez de los bloques) no se puede determinar una orientación preferente. Dimensiones de las improntas: más grande 0,35 m x 0,21 más pequeña: 0,16 m de largo x 0,12 m de ancho.
006	Elemento constructivo - Bloques de ignimbrita ubicado en la mitad SW de la planta de

	<p>excavación. Son bloques trapezoidales y rectangulares (menos angulosos y bastante más chicos que los bloques de UE003 y UE004), de tamaños pequeños, con una dimensión máxima de 0,43 m x 0,32 m y una mínima de 0,11 m x 0,8 m. Presentan un color gris verdoso a gris violáceo. La tierra que hay entre los bloques (UE007) es postdeposicional. Presenta materiales arqueológicos en cuarzo.</p> <p>Dimensiones de la UE: en su eje mayor ocupa todo el ancho de la excavación (1,5 m) y el eje menor es de 1,2 m. Estratigráficamente el depósito está por debajo de UE004 y cubre la UE010. Además se apoya en la UE008. Esta UE constituye una fase constructiva particular de la estructura, ya que está compuesta por un conjunto de bloques pequeños, bien diferentes de lo que tiene por encima (UE004) y por debajo (UE010). Está colocada a modo de relleno entre los bloques de estas dos UE, tal vez como una solución para adaptar la superficie constructiva (por ejemplo para nivelar) y/o una especie de cubeta que se rellenó con bloques de otro tamaño, tal vez señalando algo.</p>
007	<p>Depósito natural de sedimento limoso, homogéneo, con algo de contenido de arena, de compactación media, color negro. Este color oscuro se debe a un alto contenido de humedad. Aparece en toda el área de excavación, mezclado entre los bloques de piedra de las UE006, UE008, UE010, UE011. El color más oscuro del sedimento aparece en la UE010, hacia el interior y centro del montículo.</p>
008	<p>Elemento constructivo - Bloques de ignimbrita al interior de la estructura. Los bloques tienen formas trapezoidales, con caras planas y bordes subangulosos, tamaños medianos y colores gris violáceo: más grande: 0,30 x 0,30 m, más chico: 0,14 m x 0,11 m, espesor: alrededor de 0,10 m. La UE008 se ubica en la mitad de la excavación. Dimensiones de la UE: 1,20 m x 0,60 m. Estratigráficamente se ubica por debajo de la UE004 y cubre las UE011 y UE015. La UE006 está apoyada en la UE008.</p>
009	<p>Depósito natural de fragmentos de piedra descompuesta (prerregolito, cascajos) con bloques de cuarzo, en mitad NE de la excavación. Dimensiones de los fragmentos: 0,07 m x 0,07 m. Estratigráficamente UE009 está por debajo de UE004, horizontalmente se dispone entre los bloques de UE013 (grandes bloques del afloramiento aprovechados para la construcción) y cubre la UE015. Se ubica casi en el borde de la estructura. Dimensiones de la UE: 1,5 m x 1,5 m.</p> <p>Depósito que se generó por meteorización del afloramiento que está por debajo (UE015) y de los bloques de las UE013 (bloques parte del afloramiento).</p>
010	<p>Elemento constructivo - Depósito de bloques de ignimbrita ubicado en la esquina SO de la excavación, constituye un elemento constructivo al interior de la estructura. Los bloques son trapezoidales, presentan caras planas y bordes subangulosos, con dimensiones entre 26 m x 0,11 m (los más grandes) y más chico 0,13 m x 0,11 m (los más chicos), el espesor es de alrededor de 0,10 m. La técnica constructiva es difícil de apreciar dado que el área excavada abarca una parte pequeña de este depósito, sin embargo se aprecia que los bloques están dispuestos de manera inclinada o casi horizontal. La forma de la UE es trapezoidal, de 0,7 m x 0,5 m. Estratigráficamente la UE010 está por debajo de UE006 y cubre la UE015. Es equiparable UE011.</p> <p>Entre los bloques de UE010 aparece el sedimento postdeposicional recuperado como UE007, en algunos sectores con un color particularmente ennegrecido. Entremezclados con los bloques UE010 aparecen bloques y fragmentos de cuarzo y se halló un núcleo de toba (B144), coincidiendo con el comienzo del tono muy oscuro de la UE007. Este UE forma parte del primer evento constructivo de la estructura, que supuso una acumulación de bloques (tal vez un montículo pequeño de acuerdo al perfil) que se ubica apoyado sobre el regolito.</p>
011	<p>Depósito de bloques de ignimbrita ubicado en el centro de la excavación, constituye un elemento constructivo al interior de la estructura. Los bloques tienen formas trapezoidales, con caras planas y bordes subangulosos, los más grandes presentan dimensiones de 0,37 m x 0,17 m y los más chicos de 0,18 m x 0,12 m, espesor alrededor de 0,10 m. La técnica constructiva es difícil de apreciar dado que el área excavada abarca una parte pequeña de este depósito, sin embargo los bloques parecen estar dispuestos de manera inclinada o casi horizontal. Entre las piedras se presenta el sedimento postdeposicional recuperado como UE007. Dimensiones de la UE: en su eje mayor 1,2 m x 0,90 m. Estratigráficamente la UE011 se ubica por debajo de UE008 y UE004 y cubre la UE015. Es equiparable a UE010.</p>

	Este UE forma parte del primer evento constructivo de la estructura, que supuso una acumulación de bloques (tal vez un montículo pequeño de acuerdo al perfil) que se ubica apoyado sobre el regolito.
012	Depósito de bloques de ignimbrita. Dimensiones de los bloques: más grande: 0,26 m x 0,28 m; más chico: 0,14 m x 0,10 m. Espesor: alrededor de 0,10 m. Los bloques son trapezoidales, presentan caras planas y bordes subangulosos. La técnica constructiva dispone los bloques de forma inclinada e imbricada, superponiéndolos parcialmente a modo de escama de pez, trabándose unos a otros. La forma de la UE es rectangular, su eje mayor tiene 1,5 m y su eje menor 1,35 m. Al ser rocas exteriores de la estructura, están parcialmente recubiertas por UE001 y también con partes expuestas a la intemperie, donde desarrollaron líquenes. No está claro si integra UE003 o si es una estructura adosada al perímetro del cairne. Existen diferentes posibilidades sobre la interpretación de esta UE: a) Se trata de parte de la coraza donde mejor está conservada la UE03 o b) es una estructura adosada al perímetro del montículo. Para resolver estas cuestiones es necesario continuar excavando la estructura y ver cómo se relaciona la UE012 con el resto de las UE.
013	Depósito de 4 grandes bloques de afloramiento en mitad NE de la excavación. Son bloques verticales y alargados, presentan caras planas y bordes subangulosos. Este tipo de formas alargadas que sobresalen de la superficie de los afloramientos se presentan naturalmente en la sierra de Aguirre. En este caso fueron aprovechados para construir la estructura, transformándose en elementos constructivos. Dos de ellos están sueltos y los otros dos permanecen fijos al afloramiento. Dimensiones promedio de los bloques: largo 0,70 m, ancho 0,45 m, espesor entre 0,30 m y 0,40 m. Las caras de los bloques están parcialmente recubiertas por UE001 y por UE002 y también con partes expuestas a la intemperie, donde desarrollaron líquenes.
014	Unidad estratigráfica compuesta por 2 improntas de bloques de piedra de la UE013. Una de las improntas es vertical, alargada y profunda, reflejando la forma y posición del bloque extraído, cuyas dimensiones son 0,70 m de largo, 0,20 m de espesor, 0,017 m de profundidad. La otra impronta parece ser de un bloque vertical que se cayó, por lo que la huella es explayada y poco profunda.
015	Unidad estratigráfica constituida por el afloramiento de ignimbrita sobre el cual se apoyan las UE constructivas de la estructura. Su planta es rectangular, ya que se corresponde con el final de la excavación realizada (3 mx 1,5 m). Su superficie es irregular naturalmente, la roca está meteorizada y se deshace fácilmente. Hacia el perfil SO parece haber si rebajado. Allí se forma una depresión o cubeta, rellena por los bloques de UE10 y sedimento de UE007 de tonos muy negros. Hacia el perfil NE aparece cubierta por UE009.

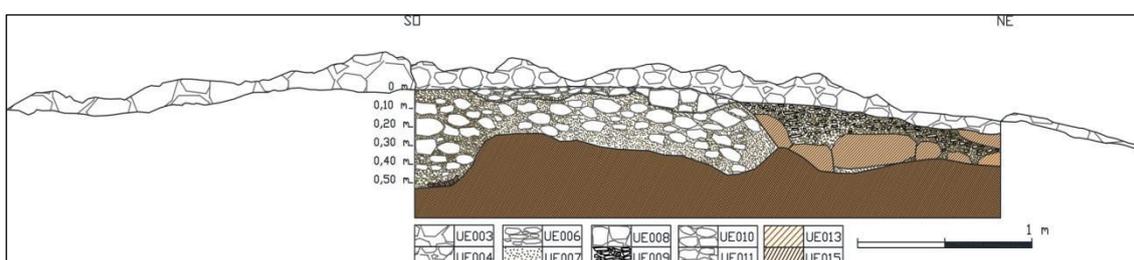


Figura 7. Perfil estratigráfico de la excavación realizada durante ITMCH02.

La intervención se inició con la retirada del tapiz vegetal (UE001) que recubría toda la estructura, dejando a la vista una estructura de forma general monticular, con bloques de piedra imbricados (UE003), y un sector mejor conservado hacia el Sur (UE012).

Se delimitó una superficie de excavación en forma de trinchera, orientada SO-NE, que abarcó desde el centro hacia el perímetro de la estructura. Los bloques superficiales dentro de la excavación se registraron como UE004, aunque son equiparables con el resto de la estructura (UE003). Se definió la UE002 que corresponde al sedimento vegetal que cubría la estructura específicamente dentro del área excavada, también aparece entre los bloques de UE004.

En el extremo SO y hasta el centro de la excavación, bajo la UE004, se registró la UE006 con bloques no tan angulosos como el resto (Figuras 8 a 10). La UE006 apoya y está delimitada por bloques medianos de la UE008, que aparece en el centro de la planta. Entremezclado con los bloques de UE006 y UE008 comienza a documentarse un sedimento oscuro (UE007).

En el extremo NE de la excavación, por debajo de UE 004 se registra un nivel natural de roca fragmentada (cascajos) documentado como UE009 (Figuras 8 y 10).

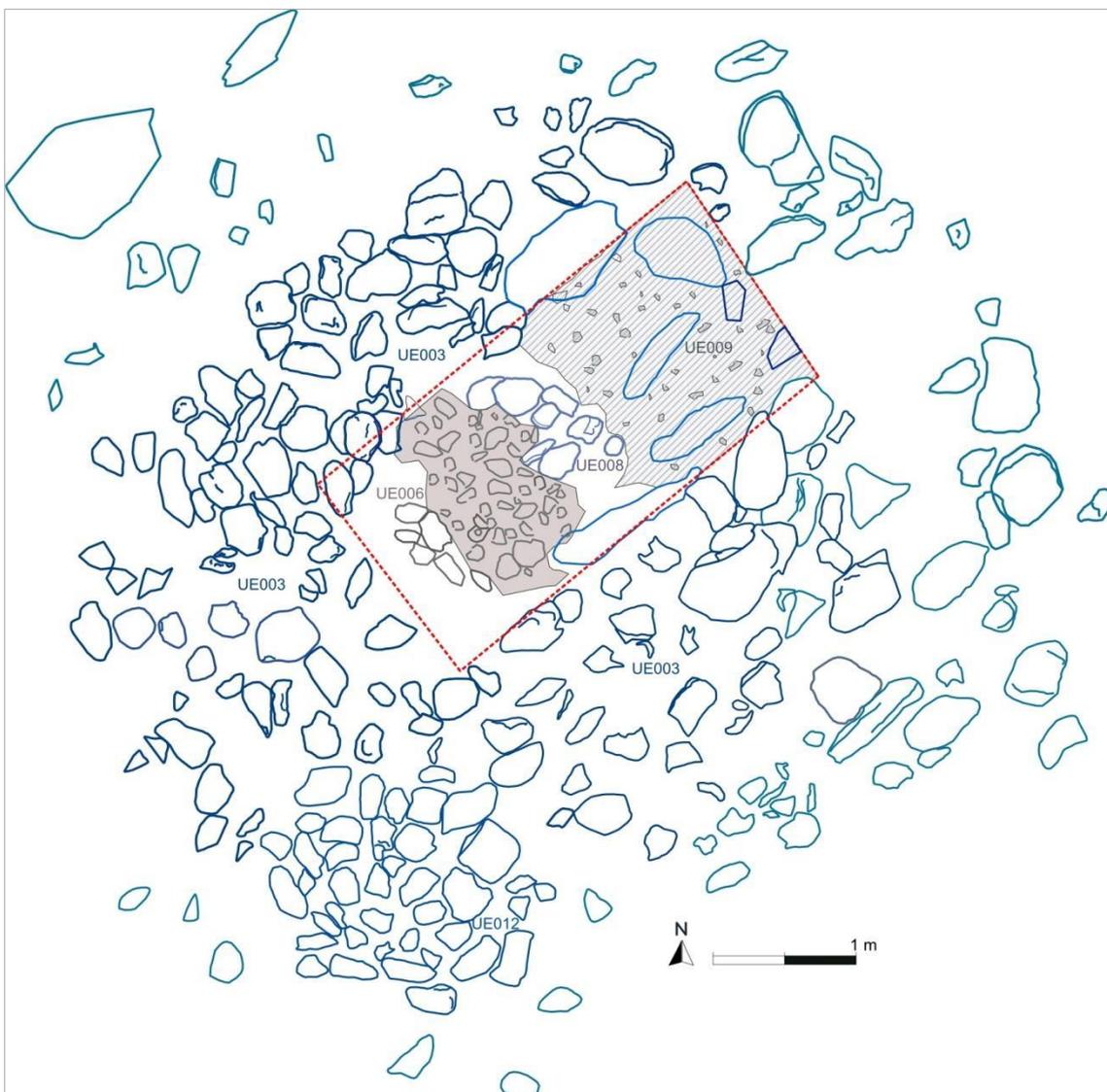


Figura 8. Planimetría de la planta de excavación con las UEs presentes luego de ser retirada la UE004. En la mitad SO de la excavación se observa la UE006 y en la mitad NE la UE009, entre ambas la UE008.



Figura 9. Planta de excavación con UE006. Vista desde el NE. Fotografía: Archivo LAPPU.



Figura 10. Vista de la planta de excavación desde el NO. Fotografía: Archivo LAPPU.

En el sector SO y hacia el centro de la excavación, por debajo de UE006, se halló un depósito de bloques medianos (UE010 y UE011). Como UE010 se registraron los bloques que están hacia el SO y que se continúan por dentro del perfil. La UE011 se hallaba por debajo de UE006 y de UE008, por lo que también constituye el límite del montículo interior. El sedimento de UE007 apareció cada vez más oscuro cuanto más hacia el interior del montículo se excavo (Figura 11 y 12).

En el sector NE de la planta, entremezclados con los cascajos de UE009, también se documentó restos de UE007 pero de colores bastante más claros.

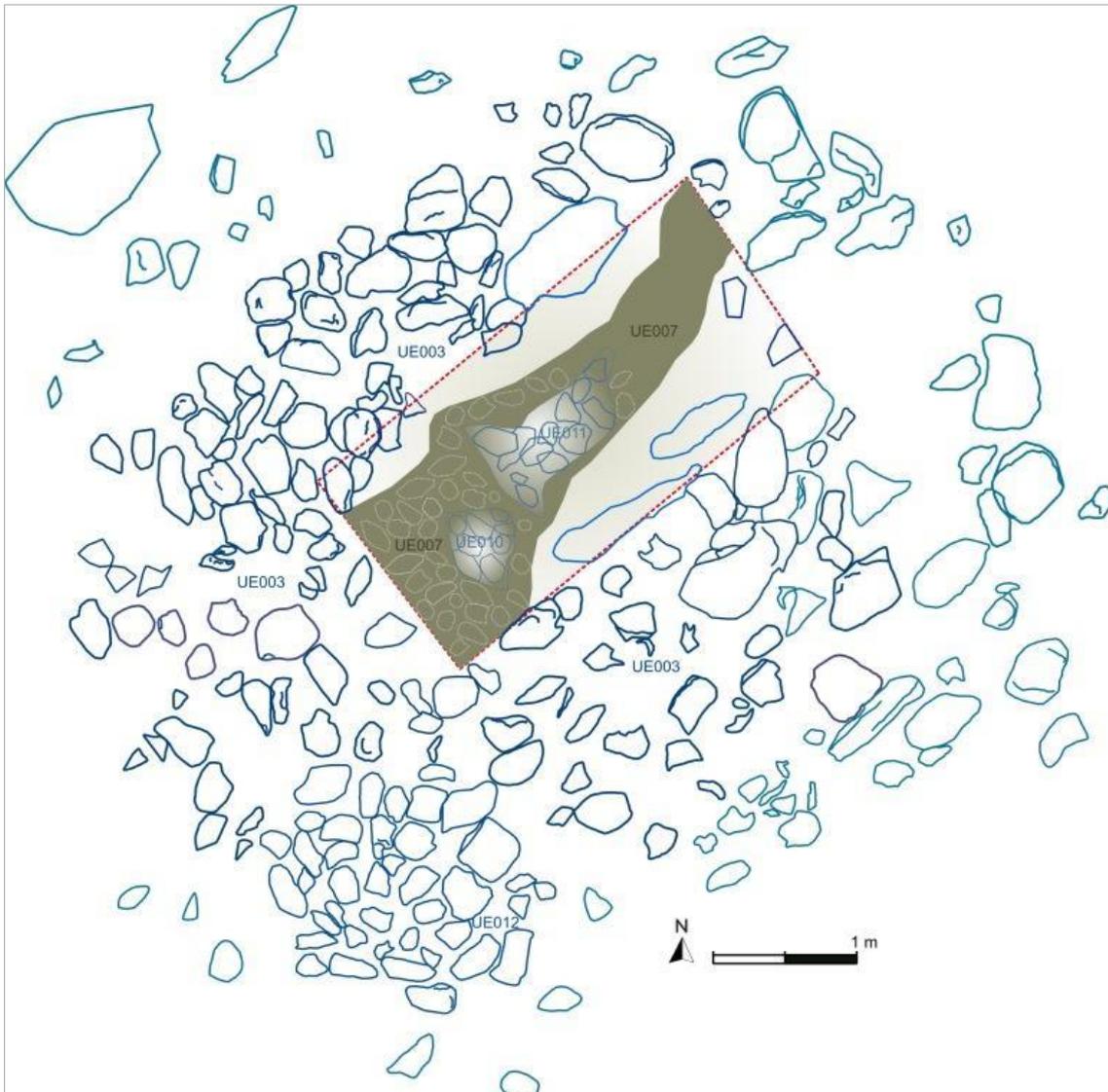


Figura 11. Planimetría de la planta de excavación con las UEs presentes en el lugar de ser retirada la UE006 y la UE008. En la mitad SO de la excavación se observa la UE010 y en la mitad y hacia el NE la UE011. Entre los bloques de estas UE se encontraba el sedimento de UE007.



Figura 12. Planta de excavación en tercer momento. Vista desde el Noreste. Fotografía: Archivo LAPPU.

Luego de retiradas UE009, UE010 y UE011 se llegó al final de la excavación, donde se encontró la superficie original de afloramiento donde se comenzó a construir la estructura, registradas como UE013 y UE015. Se distingue entre estas dos UE dado que: UE015 es la superficie plana sobre la que se empieza a construir (hoy regolito); y UE013 son grandes bloques verticales del afloramiento, que por su tamaño y disposición constituyen elementos constructivos del montículo (entre los cuales se comenzó a colocar bloques a mano, UE010 y UE011). Con el paso del tiempo algunos de estos bloques de UE013 se desprendieron del afloramiento y por eso hoy están sueltos y fueron retirados de la excavación (Figuras 13 a 16).

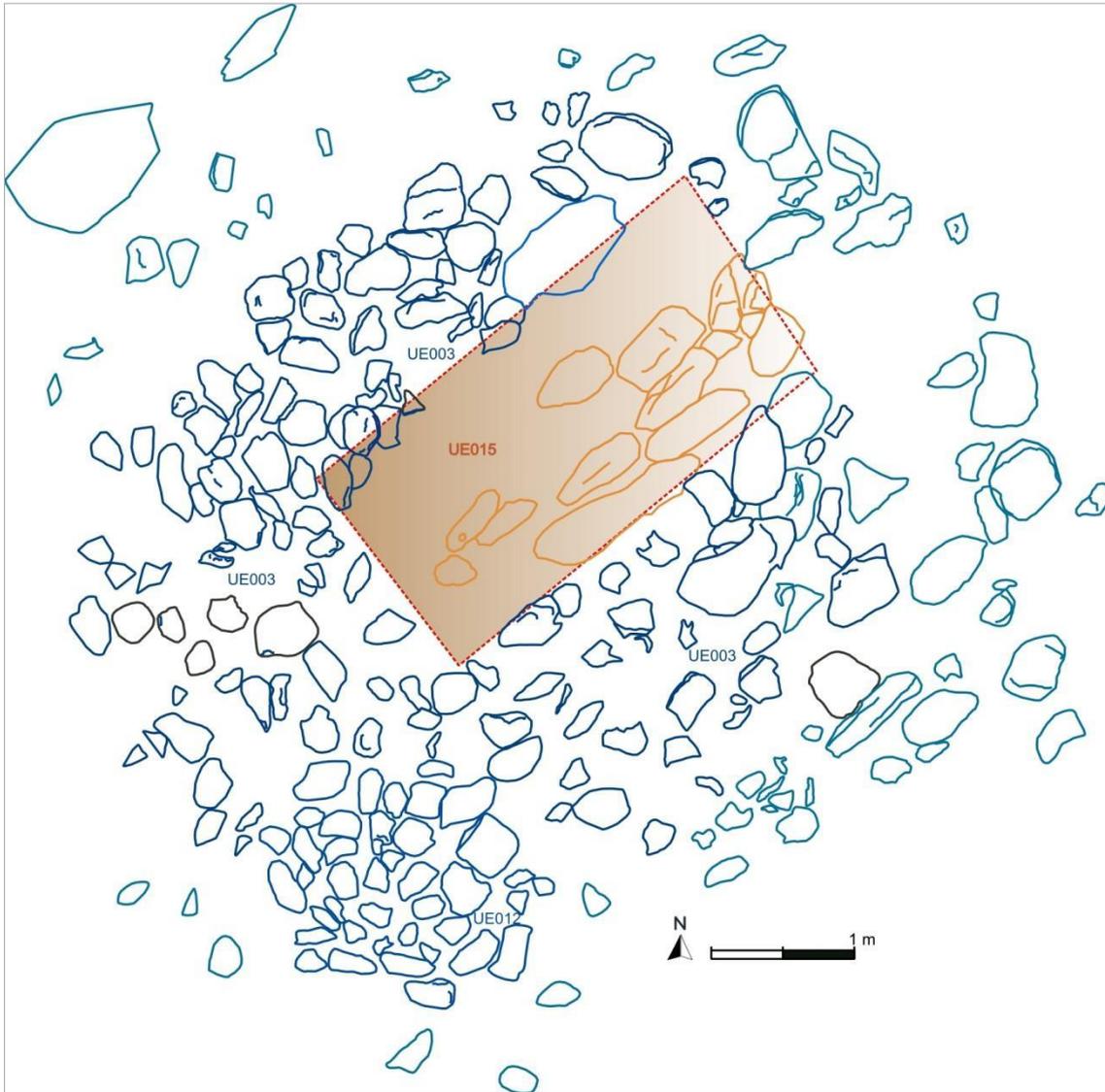


Figura 13. Planta final de la excavación, donde se observa las UE013 y UE015 que son la superficie de afloramiento donde se comenzó a construir la estructura.



Figura 14. Final de la excavación. Vista desde el NE. En la planta se observa el afloramiento sobre el que se construyó la estructura. En el perfil SO quedan expuestos bloques de UE010 que continúan al interior del montículo y cuya área no fue excavada. Fotografía: Archivo LAPPU.



Figura 15. Detalle del perfil SO de la excavación, donde quedaron expuestas piedras de UE010 que se meten en perfil. Fotografía: Archivo LAPPU.



Figura 16. Final de la excavación. Vista desde el SO. Fotografía: Archivo LAPPU.

Fases constructivas

La *secuencia estratigráfica* expuesta, permite elaborar una *secuencia constructiva* del montículo, expresada en la matriz estratigráfica (Figura 17):

1) Primera fase constructiva: acondicionamiento de la superficie original.

A partir de una superficie original de afloramiento rocoso, caracterizado geológicamente como ignimbrita (roca ígnea, volcánica de origen piroclástico, de la Formación Cerros de Aguirre) se comienza la construcción. Esta base natural sobre la que apoya la estructura presenta superficies planas (UE015) y bloques verticales alargados (UE013). Estos bloques de afloramiento (UE013) son aprovechados como material constructivo, y entre ellos se empezaron a colocar a mano los bloques que dan forma a la estructura (UE011, UE010).

Un aspecto importante de esta fase es la manera en que se utilizaron y aprovecharon esos bloques naturales, que presentan características similares en tamaño, morfología y disposición. La orientación de estos bloques así como su disposición (alineados) es muy sugerente de una selección antrópica que buscó un espacio acotado, casi encajonado, con bloques paralelos orientados NO-SE. Esta elección de bloques posibilitó la utilización del afloramiento con cierto acondicionamiento y su integración a modo de estructura interna del cairne. Al no ser excavada en su totalidad, no podemos caracterizar dicha estructura, pero a modo de hipótesis planteamos que podría estar relacionada con una estructura de acceso y/o depositación de restos (humanos, cenizas). Cabe destacar que en este *acceso* se encontró un esferoide partido (bola de boleadora), y que la disposición de estos bloques transversales a la superficie plana del suelo y afloramiento, orientado NO-SE no se percibe en ningún otro punto del montículo (ver detalle de estos bloques).

2) Segunda fase constructiva: montículo de piedras

Los primeros bloques que se colocaron son de tamaños medianos, están colocados rellenando la parte central de la estructura (UE010 y UE011). Entre los bloques de estas UE, se encontraron dos núcleos de cuarzo, y la bola de boleadora mencionada, ubicada sobre el afloramiento, apoyada en el bloque más grande de UE013.

3) Tercera fase constructiva: nivelación y delimitación del montículo de piedras

Por encima del segundo evento constructivo (UE010 y UE011), fue colocada una capa de bloques pequeños (UE006), bien diferentes de los que tiene por debajo. Esta UE006 está colocada a modo de relleno, sellando lo que tiene por debajo y/o buscando señalar un área de la construcción. El límite de la UE006 está marcado por piedras medianas, documentadas como UE008. Esta UE008 indica el límite (hacia el NE) de esta fase constructiva.

4) Cuarta fase constructiva: superficie monticular

Una nueva fase constructiva fue realizada por encima de UE006 y UE008. Por encima de estas se dispuso bloques de ignimbrita colocados de forma imbricada, documentados como UE003 y UE004. Son las piedras más exteriores y visibles, que cubren (podría ser que sellan) una acumulación interior de bloques y por eso la hemos denominado *coraza*. En la superficie excavada, esta coraza es de diámetro mayor que el depósito que recubre (compuesto por UE006 y UE008). Por encima y entre los bloques de la coraza se encontró disperso cantidad de fragmentos de diferente tamaño de cuarzo.

La coraza fue interpretada como el último momento constructivo de la estructura. Sin embargo, hacia el perímetro SO de la estructura se registró como UE012 un depósito de bloques de piedras particular, bastante bien conservado. Este depósito no fue excavado y no está claro si integra UE003 o si es una estructura adosada. Por esto planteamos diferentes posibilidades sobre la interpretación de esta UE: a) Se trata de parte de la coraza donde mejor está conservada la UE003, o b) es una estructura adosada al perímetro de la estructura. Para resolver estas cuestiones es necesario continuar excavando la estructura y ver cómo se relaciona la UE012 con el resto de las UE.

5) Niveles y alteraciones postdepositacionales

Durante los trabajos de excavación se reconoció la UE007 como un depósito de sedimento que aparece entremezclado con los bloques que constituyen las fases constructivas del montículo identificadas dentro del área de excavación (UE10, UE011, UE008 y UE006). De acuerdo a los resultados de la micromorfología y las dataciones es un depósito de carácter natural, que comenzó a formarse hace ca. 500 años (ver conjunto de dataciones de UE007). Este depósito comienza a formarse con posterioridad a las UEs mencionadas. En este sentido, nos muestra con claridad el proceso de sellado, y posible abandono y desuso de la estructura monticular, o al menos su espacio interior.

Otro nivel natural (UE009) fue documentado en el extremo NE de la planta de excavación; es un depósito que se generó por meteorización del afloramiento que está por debajo (UE015) y de los bloques de las UE013 (bloques parte del afloramiento).

6) Nivel de suelo natural actual

Las UE001 y UE002 constituyen los niveles de suelo y vegetación actual.

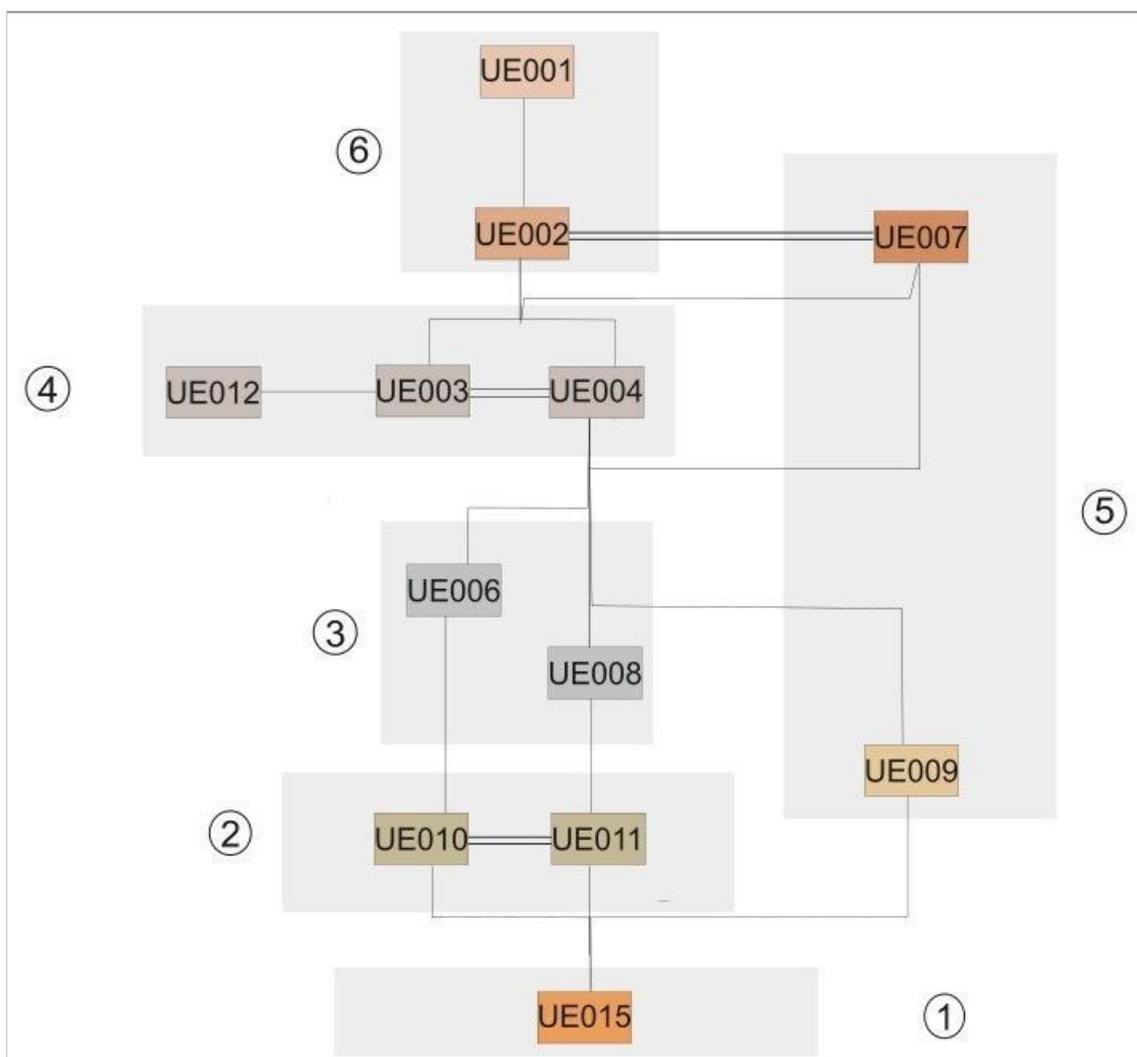


Figura 17. Matriz estratigráfica de la Excavación 1 en Mario Chafalote.

Análisis de Sedimentos

Durante las intervenciones (en sondeos y en la excavación) se tomaron de muestras de sedimentos para distintos análisis: muestras puntuales y embolsadas por sector para realizar dataciones, FTIR, ph y fósforo; y muestras específicas para micromorfología (Tabla 2 y Figura 18).

Tabla 2. Muestras sedimentarias recogidas durante ITMCH02.

Cód. campo	Labo.	UE	Destino	Descripción
MU160315Q01	MC01	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico por debajo de UE004
MU160315Q02	MC02	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico por debajo de UE004
MU160315Q03	MC03	007	Datación- FTIR- Flotación	Sedimento orgánico por debajo de UE006
MU160316Q01	MC04	007	FTIR- Flotación	Sedimento compacto por debajo de UE006
MU160316Q02	MC05	007	Datación - FTIR- Flotación-	Sedimento orgánico por debajo (parcialmente) de UE008
MU160316Q03	MC06	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico por debajo de UE009
MU160317Q01	MC07 S-17-535	007	FTIR—Ph-Fósforo	Sedimento orgánico

MU160317Q02	MC08	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160317Q03	MC09	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160317Q04	MC10	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160319Q01	MC11	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160319Q02	MC12	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160319Q03	MC13	007	Datación - FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160319Q04	MA-15-1	007	Microestratigrafía	Sedimento orgánico entre UE010
MU160319Q05	MA-15-1	007	Microestratigrafía	Sedimento orgánico entre UE010
MU160320Q01	MC14	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160320Q02	MC15	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160320Q03	MC16	007	FTIR- Flotación	Sedimento orgánico
MU160320Q04	-	007	Datación	Muestra puntual Sedimento orgánico
-	S-17-536	Sondeo	FTIR-Ph-Fósforo	Suelo natural de la sierra- Horizonte A

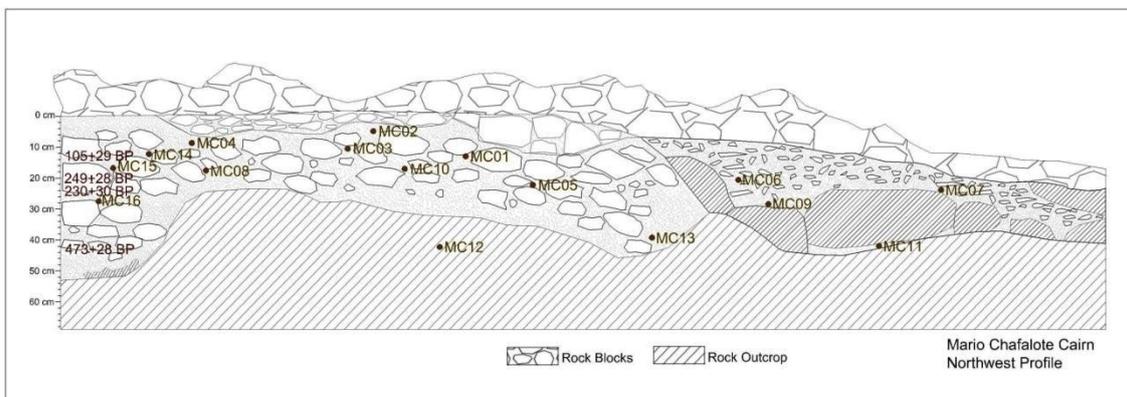


Figura 18. Localización de muestras de sedimento tomadas en la excavación y dataciones obtenidas.

Micromorfología

El muestreo en campo y los análisis de micromorfología fueron realizados por la arqueóloga Dra. Ximena Suárez Villagrán del Museo de Antropología y Etnología de la Universidad de San Pablo. Para la llevar adelante estos estudios, se tomaron dos muestras puntuales durante la excavación de MCH, provenientes del sedimento de UE007 que se encontró entre los bloques de UE010. Las muestras están a 40 cm de distancia una de la otra. La primera muestra (MA-15-1) fue tomada en planta, mientras que la segunda muestra (MA-15-2) fue tomada del perfil. Los bloques de sedimento inalterado fueron secados e impregnados con una mezcla de resina de poliéster, estireno y endurecedor. Luego fueron producidas las láminas delgadas y el estudio micromorfológico fue realizado con microscopio petrográfico en luz plana polarizada (PPL) y luz polarizada cruzada (XPL) a aumentos de 2.5x, 5x y 10x (Suárez-Villagrán 2018).

La evaluación micromorfológica indica composición y microestructura semejantes en las dos muestras analizadas. La fracción fina siempre adopta una microestructura granular, típica de horizontes de suelo superficial, compuesta por una mezcla de arcilla con materia orgánica. La fracción gruesa está compuesta por fragmentos de roca angulosos y subangulosos, mal seleccionados y de distribución aleatoria. La forma, selección y angulosidad de los fragmentos de roca indican poco o

nulo transporte. Las características petrográficas de las rocas sugieren origen piroclástico, coincidiendo con la litología local (ignimbritas). Se registra presencia de raíces y bioturbaciones como *passage features* o rasgos de pasaje, creadas por la fauna del suelo, otro elemento típico de horizontes A. No se identifican microestratificaciones ni cambios graduales en la granulometría de la fracción gruesa. Esto, junto con la demás características micromorfológicas, indica que se trata de un suelo desarrollado *in situ* (Suárez-Villagrán 2018).

Se observó un único componente orgánico en las muestras: un fragmento de carbón de menos de medio milímetro de ancho en la muestra MA-15-1. No es posible determinar si este fragmento de carbón tiene origen antrópico o natural, ya que se trata de un elemento aislado y de tamaño reducido. En la muestra MA-15-2 se observó un agregado de arcilla con materia orgánica y residuos orgánicos de origen vegetal. Únicamente en la muestra MA-15-1 se observó una costra de superficie que puede haberse originado por dos vías: un momento de exposición superficial entre la formación de la UE007 que dejó expuesta la superficie del suelo, dando lugar a la formación de la costra; o compactación de la superficie del suelo producida por uno de los grandes bloques de roca que existen en la UE007. Al tratarse de una muestra tomada en planta luego de la remoción de algunas rocas del sitio, la segunda opción parece ser la más plausible (Suárez-Villagrán 2018).

En términos generales, ambas muestras presentan características micromorfológicas típicas de suelos incipientes, sin evidencias de aportes antropogénicos, con excepción del fragmento de carbón de la muestra MA-15-1 cuya origen es de difícil determinación (Suárez-Villagrán 2018).

FTIR

Durante la excavación del montículo MCH se realizó un muestreo del sedimento de toda la estructura (UE007), tanto horizontal como verticalmente. Esto supuso que las muestras se tomaron desde la base de la excavación (contra el afloramiento) hasta casi la superficie. Además, se tomaron muestras de sedimentos por fuera del área excavada, en un sector de la sierra sin sitios arqueológicos. A todas estas muestras se les aplicó la técnica de FTIR (*Fourier transform infrared spectroscopy*), que como técnica espectroscópica puede usarse para identificar un compuesto o la composición mineralógica de una muestra. En este caso, se buscó la presencia de minerales de fosfato en sedimentos arqueológicos. Los análisis fueron realizados por el químico Dr. Mauricio Rodríguez en el Laboratorio de Alta Complejidad del Departamento de Desarrollo Tecnológico del CURE. Los resultados fueron analizados junto a Ximena Suárez-Villagrán.

Una de la hipótesis que surge de la documentación es que el uso de los montículos en la cima de los cerros estuvo asociado a una práctica de los indígenas para enterrar a sus muertos, y que por tanto podría tratarse de tumbas (Granada 1890, Figueira 1898, Acta de la SAA 1928, Figueira 1965, Femenías 1983, entre otros). Durante la excavación no se halló ningún resto óseo, por eso buscamos explorar si allí hubo huesos, pero que no se hayan conservado.

El FTIR es especialmente útil para rastrear la presencia de huesos cuando no hay restos macroscópicos, mediante la identificación de mineral óseo y otros fosfatos secundarios formados después de la disolución ósea. Por otro lado, nos sirvió como complemento a la micromorfología, ya que el espectro del FTIR permite aproximarnos

a la composición química de las muestras (a través de los picos de minerales identificados en el espectro).

En cuanto a la composición química de las muestras, se comparó las provenientes de excavación y las de la sierra. Los espectros de las muestras de MCH y suelo natural de la sierra son iguales, coincidiendo las regiones características en los picos en caolinita, montmorillonita y cuarzo. Esto es coherente con los resultados de micromorfología, que confirman que el sedimento al interior del montículo es de origen natural (por alteración de la roca), sin aportes de sedimento de origen antrópico, ni con presencia de fosfatos provenientes huesos. La hipótesis funcional para la estructura no pudo ser corroborada mediante esta técnica.

Determinación de Acidez y Ph

En línea con el análisis anterior de FTIR, se envió una muestra sedimento del interior del montículo y una muestra de suelo natural de la sierra para determinar la presencia de Ph y fósforo (Tabla 3). Los análisis fueron hechos en el Laboratorio de Análisis de Suelos, Plantas y Agua del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

Tabla 3. Resultados obtenidos en los análisis de pH y fósforo.

Proveniencia de la muestra	ID	Profundidad en cm	Capa	pH (H2O)	P (Bray 1)
Montículo MCH	CC7	-	UE007	4,9	34
Suelo natural alrededor de MCH	001	10-15 cm	Hz A	4,8	17

El análisis de pH buscó conocer las condiciones de depositación, para evaluar el tipo y la intensidad de los procesos posteriores que afectarían a los restos óseos (en el caso que hubiesen estado en ese sector del montículo que fue excavado). La literatura propone (Berna *et al.* 2004) que los huesos se preservan por encima de pH 8, los minerales recristalizan entre pHs de 8.1 a 7.4 y se disuelven en pH por debajo de 7. Por lo tanto, en las condiciones tan ácidas, tanto de la sierra (pH 4,8) como al interior del montículo (pH 4,9), con un Ph tan bajo sería difícil que un hueso se preserve. A esto se suman otras condiciones al interior del montículo, como la acumulación de agua y por lo tanto condiciones muy húmedas, tal como sucede en la UE007.

Dataciones

Para la realización de dataciones se seleccionaron cuatro muestras de sedimento provenientes de la UE007. Tres de ellas se enviaron al Centro Nacional de Aceleradores (Sevilla, España) para lo que contamos con el apoyo del Grupo de investigación Atlas de la Universidad de Sevilla, dirigido por el Dr. Leonardo García Sanjuán. La cuarta muestra fue enviada al laboratorio Beta Analytic (Estados Unidos). En todos los casos se usó para datar la fracción orgánica de las muestras.

La curva de calibración utilizada fue SHCal13 (es la que se emplea para el hemisferio sur) y fue realizada con el programa OxCal por Marta Cintas-Peña del Grupo Atlas.

Tabla 4. Tabla sintética con las dataciones obtenidas en las cuatro muestras de sedimento de la UE007.

	Material	ID	P	±	cal 2σ AD	Años AP
MU160315Q03 UE007 (debajo de UE006)	Sedimento	CNA 4077.1.1	05	9	1697 - 1725 (12,2%) 1807 - ... (83,2%)	105 ±29 AP
MU160320Q04 Muestra puntual UE007 (entre UE010)	Sedimento	Beta 442081	30	0	1645 - 1698 (27,1%) 1724 - 1809 (67,7%) 1870 - 1876 (0,6%)	230 ±30 AP
MU160316Q02 Muestra puntual UE007 (entre UE011)	Sedimento	CNA 4078.1.1	49	8	1640 - 1680 (35,1%) 1731 - 1802 (60,3%)	249 ±28 AP
MU160319Q03 UE007 (entre UE011 y UE015)	Sedimento	CNA 4079.1.1	73	8	1423 - 1498 (94,7%)	473 ±28 AP

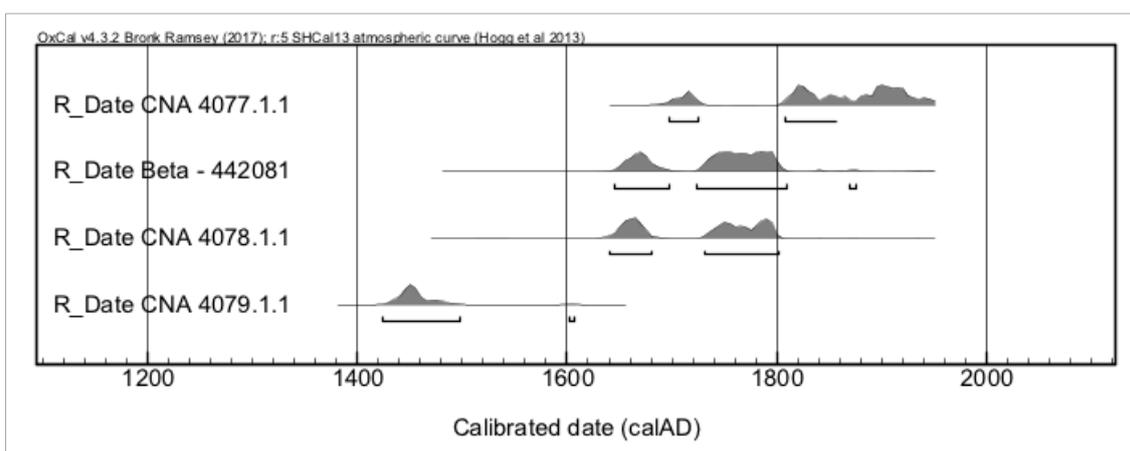


Figura 19. Gráfico con las cuatro dataciones obtenidas en el sedimento de la UE007. Elaboración de gráfica: Marta Cintas-Peña.

Los resultados de las dataciones permiten hacer algunas valoraciones acerca de la temporalidad de la estructura. Las fechas radiocarbónicas obtenidas son coherentes entre sí, dando como resultado que ese sedimento empezó a formarse hace 500 años AP (siglo XV) y que continúa hasta la actualidad (Tabla 4 y Figura 19). Las fechas cronológicamente más antiguas desde abajo hacia arriba en el perfil, son coherentes con los resultados de la micromorfología que demuestran la formación *in situ* del sedimento (UE007).

El conjunto de dataciones, si bien no nos proporciona una cronología concreta para actividades constructivas y/o de uso de la estructura arqueológica, sí nos permite afirmar que ca. 500 años AP la estructura monticular dejó de ser utilizada, al menos en lo que refiere a su espacio interior (debajo de la coraza). No sabemos cuánto tiempo antes estuvo en uso por parte de grupos indígenas, ni cuántas veces, pero sí que a partir del siglo XVI ya no se intervino más en ella. Esto tampoco supone que la estructura no haya sido utilizada, con otros fines, una vez abandonada, por algunos grupos indígenas.

Análisis del Material Lítico

Durante las dos intervenciones realizadas (ITMCH01 e ITMCH02) se recuperaron un total de 373 ítems líticos: 342 lascas, 11 núcleos, 19 artefactos tallados y 1 artefacto pulido (fragmento de bola de boleadora). El análisis del material lítico se presenta en este mismo volumen (véase Gazzán y Sotelo).

Análisis Petrográficos

La prospección geológica realizada en el sector sur de la sierra de Aguirre basó su metodología en el muestreo de las estructuras y de los afloramientos en el entorno, para luego en laboratorio realizar la preparación de las muestras y cortes de lámina delgada. Las muestras seleccionadas fueron analizadas desde el punto de vista de su composición mineralógica en muestra de mano con lupa Estereoscópica Binocular Leica M50 bajo el microscopio petrográfico Leica DM750P. Los trabajos análisis petrográfico y mineralógico fueron realizados por la geóloga Dra. Leticia Chiglino del PDU Geología y Recursos Minerales del CURE, Sede Treinta y Tres. Las secciones delgadas se confeccionaron y observaron en el laboratorio de laminación del Polo de Desarrollo en Geología y Recursos Minerales del CURE (Chiglino 2018).

Para el estudio se utilizaron 6 muestras de afloramiento y se analizaron 4 muestras arqueológicas. En las láminas correspondientes a litologías colectadas en los afloramientos naturales en el entorno de MCH, se observa que desde el punto de vista mineralógico se caracterizan por la presencia de abundante cuarzo, filosilicatos y feldespatos. La estructura fluidal de la matriz de grano fino que engloban fenocristales de cuarzo y feldespatos definen a la misma como rocas volcánicas asociadas a depósitos de flujos piroclásticos, en este caso ignimbritas. En las láminas correspondientes a dos bloques constructivos (un bloque de la coraza y un bloque interno de MCH) donde se distingue la misma composición mineralógica y textura que las rocas de los afloramientos definidas como ignimbritas. Por lo que mediante las láminas podemos confirmar que los bloques constructivos de MCH corresponden a las litologías del entorno y descritas en la formación geológica Cerros de Aguirre (Campal y Schipilov 2005; Chiglino 2018).

Restitución de la Estructura

Tal como fuera expuesto, la excavación de la estructura se llevó a cabo teniendo en cuenta una posterior restitución de materiales y elementos estructurales para llegar a restablecer los mismos a su lugar y posición original. Esto implicó que todo el registro de excavación fuera geolocalizado.

Al igual que en la excavación de ECH (Sotelo *et al.* 2018), la restitución de MCH se realizó manualmente, a partir del replanteo del registro topográfico y con apoyo de fotografías cenitales de detalle. En primera instancia se dispuso un tejido geotextil sobre la superficie excavada que oficiara de separación y encima del mismo se comenzó a colocar los bloques. Los bloques fueron colocados en posición con la ayuda de arena en las primeras capas y luego sedimento extraído de la excavación.

Síntesis Valorativa de la intervención

Al inicio de los trabajos en MCH nos planteamos una estrategia integral orientada al estudio de la técnica y de los procesos constructivos, así como a conocer la cronología y la función de la estructura. Los resultados presentan una secuencia constructiva del montículo y de los procesos postdepositacionales que lo afectaron. El cuidadoso desmalezado de la vegetación que recubre las estructuras vuelve a ser una tarea clave para poder documentar la morfología. Por otro lado, los materiales líticos recuperados en las excavaciones evidencian interesantes prácticas y las dataciones permiten una valoración acerca de su temporalidad. En este lugar tan alto, expuesto a procesos erosivos y de meteorización, la estructura ha permanecido sin colapsar. Los bloques que le faltan en la cobertura exterior parecen extracciones antrópicas.

MCH es una estructura con forma en planta de montículo y explayada, tipo una coraza. Es una construcción de piedra seca, en la que se utilizaron bloques de ignimbrita disponibles en la sierra de Aguirre, posiblemente modificados para lograr formas óptimas o para obtener núcleos de roca menos afectados por procesos de meteorización. Se identificaron cuatro fases constructivas: a) preparación de la superficie natural de afloramiento rocoso, b) relleno con bloques medianos, que dieron volumen a la construcción; c) luego esa acumulación de bloques estaba cubierta por una bien distinta y delimitada, de bloques más pequeños d) por encima, como último evento constructivo, se colocaron rocas imbricadas que terminaron de dar forma a la coraza, que sobresale por encima de esa acumulación interior.

Dentro del área excavada no se identificaron improntas que sugieran la presencia de otros materiales que no hayan perdurado (madera, cuero, fibras vegetales).

Durante las intervenciones solamente se recuperó material lítico, que incluye lascas, núcleos, artefactos tallados y un artefacto pulido. La mayor parte de los productos son de cuarzo y fueron recuperados por encima y entre los bloques que constituyen la coraza. El análisis del material presente en esta cobertura exterior no parece orientado a la fabricación de instrumentos, ni a lo esperable para una actividad doméstica (Gazzán y Sotelo en este volumen). La gran dispersión de cuarzo entre los bloques de la coraza pueden demostrar la existencia de una actividad más o menos mantenida en torno a la estructura (ya sea un único evento con mucha intensidad, o una acumulación de eventos a lo largo del tiempo). La naturaleza de estos eventos es más compleja y difícil de discernir. Por debajo de la coraza, es decir al interior del montículo, cambia absolutamente el patrón de dispersión y de materias primas. Allí destacan dos núcleos de cuarzo de buena calidad para la talla, y una boleadora partida realizada con una roca con alto contenido de mineral de hierro. Entre estos depósitos interiores casi no se encuentran otros restos de cuarzo. La única materia prima identificada como alóctona a la sierra de Aguirre es la utilizada para la boleadora.

Los análisis de micromorfología realizados en dos muestras puntuales tomadas en la UE007 (sedimento acumulado entre los bloques) indican que se trata de un suelo de origen natural, formado *in situ* a partir del material parental (rocas de ignimbrita de la Formación Cerros de Aguirre). Las dataciones son coherentes con estos resultados, sugiriendo que ese sedimento comenzó a formarse al menos hace 500 años. En las láminas de micromorfología se identificó un micro fragmento de carbón, que dado su pequeño tamaño y que es único, es arriesgado atribuirlo a la acción humana. Sin embargo, es un dato que no podemos desconocer, ya que ese carbón existe y dentro de la estructura.

Los análisis de FTIR tuvieron resultados negativos respecto a la presencia de hidroxiapatita en el relleno natural de la estructura (sedimento de UE007). Sin embargo, por el momento relativizamos estos resultados. Este planteo se debe a que los análisis sedimentarios (micromorfología y composición química por FTIR) evidencian que el sedimento que se encuentra al interior del montículo es natural, y se desarrolló debido a procesos naturales luego que la estructura fuera abandonada. Además, a la luz de las dataciones y la micromorfología el relleno de la estructura es moderno, quizá bastante posterior a la construcción y uso del montículo.

Si bien no se encontraron restos óseos humanos, y los resultados del FTIR no son favorables en este sentido, algunos aspectos nos siguen inclinando a mantener la hipótesis funeraria de la estructura: a) Los valores de pH en la sierra y al interior del montículo, donde es muy poco probable la conservación de restos óseos. b) la presencia de la boleadora entre los depósitos interiores; este tipo de registro es reconocido en los contextos de entierro pampeanos y con connotaciones simbólicas (Bonomo 2006). Además, las boleadoras fueron los únicos objetos encontrados por Figueira en sus intervenciones de cairnes de finales del siglo XIX (Figueira 1898; Figueira 1965); c) El uso de núcleos de cuarzo está documentado al interior de los cerritos como acompañamiento del ajuar funerario de enterramientos, así como las áreas de enterramiento son en ocasiones señaladas por las presencia de grandes piedras distribuidas sobre los cuerpos (Cabrera *et al.* 2000; Cabrera y Marozzi 2001); y d) La documentación histórica es insistente con el uso de las cimas de los cerros con fines funerarios y ceremoniales. En el caso de la arqueología de Argentina y de Chile, está ampliamente documentados tanto histórica como arqueológicamente los entierros en montículos de piedra (chenques) (Prieto 1993-94; Salceda *et al.* 1999; Berón *et al.* 2000; Castro y Moreno 2000; Reyes 2001; Goñi *et al.* 2004; García Guaraieb *et al.* 2009; Morano *et al.* 2009; Zilio y Zubimendi 2014, entre otros).

Las dataciones obtenidas son las primeras fechas que se cuenta en el país para estructuras de este tipo. Si bien no sabemos el rango cronológico en que la estructura fue construida y usada, podemos sostener, a partir de los materiales encontrados y las dataciones, que se trata de una construcción de manufactura indígena. La fecha de formación del sedimento y la información colonial e histórica presentada para la zona de la sierra de Aguirre, arroyo de Chafalote y laguna de Castillos nos llevan a proponer que el abandono de la construcción se produce en forma más o menos contemporánea con la conquista y colonización europea del territorio.

Agradecimientos

A Leticia Chiglino por los análisis petrográficos. A Ximena Suárez-Villagrán por la micromorfología. A Mauricio Rodríguez por los análisis de FTIR. A Marta Cintas por las gráficas y las calibraciones de las dataciones. A todas las personas y colegas que colaboraron en los trabajos de campo. A las instituciones desde las cuales se realiza esta investigación, FHCE y CURE. A las instituciones financiadoras, ANII y CSIC. A la población de 19 de Abril y sierra de Aguirre, especialmente Beatriz, Freddy y Laureano. A las personas que evaluaron este trabajo.

Referencias citadas

- Berna, Francesco, Alan Matthews y Stephen Weiner
2004 Solubilities of bone mineral from archaeological sites: the recrystallization window. *Journal of Archaeological Science* 31:867–882.
- Berón, Mónica, Elvira Baffi, Roberto Molinari, Gustavo Barrientos, Claudia Aranda y Leandro Luna.
2000 Estructuras funerarias de momentos tardíos en Pampa-Patagonia. El chenque de Lihué Calel. En: *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, Tomo I. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos, pp. 141-159.
- Bica, Carla
2017 *Fotogrametría digital aplicada al registro en excavación y restitución de estructuras. El caso del sitio arqueológico Ester Chafalote, Rocha*. En: *Anuario de Arqueología* 2016. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp. 49-76.
- Bueno Ramírez, Primitiva
1988 *Los dólmenes de Valencia de Alcántara*. En: *Excavaciones Arqueológicas en España* 155. Ministerio de Cultura, Madrid.
- Cabrera, Leonel, Alicia Durán, Jorge Femenías y Óscar Marrozzi
2000 Investigaciones arqueológicas en el sitio CG14E0 (“Isla Larga”), Sierra de San Miguel, Dpto. de Rocha, Uruguay. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología*

de las Tierras Bajas. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp.183-194.

Cabrera, Leonel y Óscar Marozzi

2001 Las áreas domésticas de los constructores de cerritos: el sitio CG14EO1. En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio*. IX Congreso de Arqueología Uruguaya, Fontaina-Minelli, AUA, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 55-68.

Cancela, Cristina, Alfonso Machado, Camila Gianotti y Moira Sotelo

2016 *Tecnologías geoespaciales para el registro y estudio de estructuras monticulares en piedra*. En: *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, pp. 1155.

Campal, Néstor y Alejandro Schipilov

2005 La Formación Cerros de Aguirre: Evidencias de Magmatismo Vendiano en el Uruguay. *Latin American journal of sedimentology and basin analysis* 12(2):161-174.

Castro, Alicia y Julián Moreno

2000 Noticia sobre enterratorios humanos en la costa Norte de Santa Cruz – Patagonia – Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Ciencias Humanas 28, pp. 225-232.

Chiglino, Leticia

2018 *Informe Petrográfico y Mineralógico – Relevamiento geológico Sector Sur de la Sierra de Aguirre*. Reporte de investigación interno, PDU Geología y Recursos Minerales, CURE Treinta y Tres, Universidad de la República.

Criado-Boado Felipe, Camila Gianotti y Patricia Mañana-Borrazás

2006 Before the Barrows: Forms of Monumentality and Forms of Complexity in Iberia and Uruguay. Smejda (ed.) *Archaeology of Burial Mounds*. Dpto. of Archaeology, Faculty of Philosophy & Arts, Univ. of West Bohemia, Czech Republic, pp. 38-52.

Fábregas Valcarce, Ramón y Carlos Rodríguez Rellán

2008 Gestión del cuarzo y la pizarra en el Calcolítico peninsular: el santuario de El Pedroso (Trabazos de Aliste, Zamora). *Trabajos de Prehistoria* 65(1):125-142.

Femenías, Jorge

1983 Amontonamientos artificiales de piedras en cerros y elevaciones de nuestro territorio. *Revista Antropológica* 1:13-17, Montevideo.

Figueira, José Henriques

1898 Los cairnes del Uruguay. *Boletín de Enseñanza Primaria*, Año X, Tomo XVIII, Nros. 107-108:309-314.

Figueira, José Joaquín

1965 Brevario de Etnografía y Arqueología del Uruguay. *Boletín Histórico del Estado Mayor General del Ejército* 104-105:29-68.

García Guaraieb, Solana, Valeria Bernal, Paula González, Luis Bosio y Ana Aguerre

2009 Nuevos estudios del esqueleto del sitio Cerro Yanquenao (Colhue HuApi, Chubut). Veintiocho años después. *Magallania (Chile)* 37(2):165-175.

Gazzán, Nicolás y Moira Sotelo
2019 Análisis del material lítico del cairne MCH (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha). En: *Anuario de Arqueología* 2018. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Goñi, Rafael, Gustavo Barrientos, M. José Figuerero, Guillermo Mengoni, Francisco Mena, Víctor Lucero y Omar Reyes
2004 Distribución espacial de entierros en la cordillera de Patagonia centro-meridional (Lago Salitroso-Paso Roballos, Argentina/ Entrada Baker-Chacabuco, Chile). *Chungara Revista de Antropología Chilena* Volumen especial 2004:1101-1107.

Granada, Daniel
1890 *Vocabulario rioplatense razonado*. MIPPS, Montevideo.

Harris, Edward
1991[1976] *Principios de estratigrafía arqueológica*. Editorial Crítica, Barcelona.

Machado, Alfonso, Cristina Cancela, Carla Bica, Camila Gianotti y Moira Sotelo
2016 Aplicación de tecnologías geoespaciales para el estudio de paisajes construidos: escalas, técnicas y formas de registro, en *X Reuniao da Sociedade de Arqueologia Brasileira* (Pelotas, 2016). Universidad Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul.

Mañana-Borrazás, Patricia
2005 Túmulo 5 de Forno dos Mouros (Ortigueira, A Coruña). Primeiros resultados. *Cuadernos de Estudio Gallegos*, LII(118):39-79.

Morano, Susana, Victor Sierpe y Alfredo Prieto
2009 Rescate del chenque de cerro Guido. En: Salemme, Santiago, Álvarez, Piana, Vásquez y Mansur (eds.) *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín 2*. Editorial Utopías, Ushuaia, pp. 661-668.

Prieto, Alfredo
1993-1994 Algunos datos en torno a los enterratorios humanos de la región continental de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 22:91-100.

Sociedad Amigos de la Arqueología
1928 ACTA N. 40 de la Sociedad Amigos de la Arqueología. *Revista de la Sociedad Amigos de la Arqueología*. 24 Enero de 1928.

Reyes, Omar
2001 Enterratorios indígenas en el curso inferior del valle del río Ibañez, Región de Aisén. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 31:61-64.

Salceda, Susana, Marta Méndez, Alicia Castro y Julián Moreno
1999 Enterratorios indígenas de Patagonia: el caso del sitio Heupel-Caletta Olivia-Santa Cruz (Argentina). *Xama* 12-14(1999-2001):161-171.

Sotelo, Moira

2018 *Paisajes olvidados en las serranías de Uruguay. Arquitecturas en piedra en la sierra de Aguirre*. Tesis Doctoral. Programa de Doctorado en Historia, Universidad de Sevilla.

Sotelo, Moira, Camila Gianotti y Cristina Cancela

2018 Memoria de intervenciones. Excavación de una estructura en piedra en la sierra de Aguirre, departamento de Rocha (Uruguay). En: *Anuario de Arqueología* 2017. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Suárez-Villagrán, Ximena

2018 *Informe de análisis micromorfológico. Sitio: cairne Mario Chafalote*. Reporte de investigación. Museo de Arqueología y Etnología, Universidad de San Pablo.

Zilio, Leandro y Miguel Zubimendi

2014 Estudio de la distribución de estructuras de entierro en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 44(1):105-126.

Análisis del material lítico del cairne MCH (Sierra de Aguirre, departamento de Rocha)

Nicolás Gazzán¹ y Moira Sotelo¹

¹LAPPU/FHCE, unidad asociada al CURE, Udelar

nicolas.gazzan@lappu.edu.uy
moira.sotelo@lappu.edu.uy

Resumen

Este artículo tiene como objetivo exponer el análisis del material lítico recuperado en la excavación del cairne Mario Chafalote y en los sondeos realizados en su entorno. Estos materiales fueron los únicos restos hallados durante las intervenciones y constituyen el primer estudio de una muestra proveniente de un montículo de piedras. Se llevó a cabo un análisis tecno morfológico de lascas, núcleos e instrumentos que da cuenta de algunas de las actividades desarrolladas en el sitio. El trabajo buscó aportar información en relación con la caracterización funcional de los *cairnes* en el marco de una línea de investigación más amplia sobre la arquitectura indígena en piedra en las serranías de Uruguay. Los resultados obtenidos muestran que, durante la construcción y/o uso del montículo, se colocaron en su interior objetos destacados, como una bola de boleadora fracturada y núcleos activos de excelente calidad para la talla. Por su parte, la cobertura exterior del montículo (coraza, último episodio constructivo) presenta una abundante dispersión de material lítico en cuarzo blanco. Las características de este material permiten proponer que las estrategias de talla no estuvieron orientadas únicamente a la producción de instrumentos, sino también a la presencia intencional de cuarzo en la cobertura exterior del cairne.

Abstract

The main objective of this paper is to present the analysis of the lithic material recovered from Mario Chafalote stone mound and its nearby areas. Lithic remains were the only type of material recovered. A techno-morphological analysis of flakes, cores and tools was performed, which accounts for some of the activities carried out at the archaeological site. Specifically, the analysis sought to provide information in relation to the functional characterization of the cairns. This work is part of a broader line of research on indigenous stone architecture in the highlands of Uruguay, and in this sense, it is the first analysis of a lithic sample recovered from a cairn. The results obtained show that, during the construction and / or use of the stone mound, special objects were placed inside it, such as a fractured bola stone (from boleadora) and active cores of high flintknapping quality. On the other hand, the outer cover of the mound (last constructive episode) exhibit a high spatial dispersion of white quartz. The characteristics of the analyzed sample material allow us to propose that knapping strategies were not only oriented to the production of tools, but also to the intentional presence of quartz in the outer cover of the cairn.

Este artículo presenta el análisis del material lítico recuperado en las intervenciones estratigráficas realizadas en el cairne Mario Chafalote (MCH) en la sierra de Aguirre, departamento de Rocha (Figura 1).

MCH es una estructura monticular baja, de siete metros de diámetro y 30 centímetros de altura. Fue construida con bloques de piedra de forma trapezoidal, de características semejantes a aquellos que están disponibles en las canteras de ignimbrita que se hallan en la misma sierra. El montículo se ubica en la cima del cerro del Águila, a 210 msnm, en un lugar destacado por su visibilidad hacia horizontes despejados. De acuerdo a los resultados obtenidos en las excavaciones esta estructura fue abandonada o dejó de utilizarse hace ca. 473 a.P. y su funcionalidad se mantiene aún como hipótesis (para más información sobre el sitio, cronología, memoria de excavaciones y resultados, véase Sotelo *et al.* en este volumen).

Los restos líticos fueron los únicos materiales recuperados durante los trabajos. Con este análisis se busca aportar información en relación con la caracterización funcional de los cairnes. Sobre la base de este objetivo, se realizó un análisis tecno morfológico de la totalidad del material recuperado en los sondeos y excavaciones realizadas en el sitio.

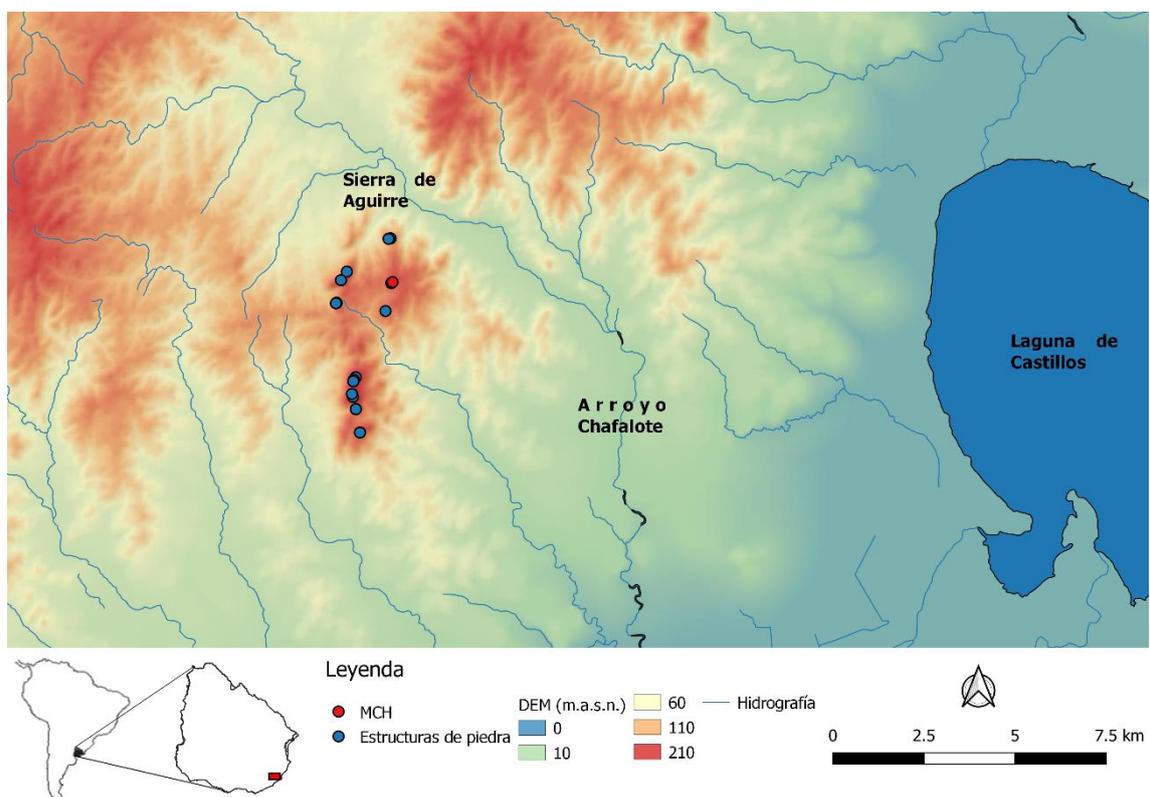


Figura 1. Ubicación del cairne Mario Chafalote (MCH) en la sierra de Aguirre, departamento de Rocha, Uruguay.

Antecedentes

La presencia de cairnes y vichaderos en las sierras del territorio uruguayo es un fenómeno que se reporta desde los inicios de la arqueología nacional, entre finales del siglo XIX y principios del XX, cuando los pioneros realizaron sus primeras exploraciones y comenzaron a publicarlas. Desde esos momentos, se especula con su origen indígena

y principalmente se los identifica como tumbas de indios, lugares de culto, lugares de observación y vigilancia del territorio (Araújo 1900; Figueira 1898; Figueira 1958; Granada 1890; Maeso 1977; Seijo 1931; Sierra y Sierra 1914).

Ya en estos comienzos, los cairnes se han comparado con los chenques localizados en Argentina y Chile. Los chenques se definen como una cubierta de rocas sueltas colocadas a modo de montículo de forma circular o subcircular, bajo las cuales los indígenas enterraban a los muertos de manera individual o entierros colectivos. Estas actividades de enterramiento están bien documentadas a nivel histórico y arqueológico durante el Holoceno Tardío entre ca. 1500-300 a.P. Además de la abundancia de restos óseos humanos, frecuentemente se recuperan materiales líticos (lascas, instrumentos, bolas, puntas de proyectil) (Berón *et al.* 2000; Castro y Moreno 2000; García Guaraieb *et al.* 2009; Goñi *et al.* 2004; Morano *et al.* 2009; Prieto 1993-94; Reyes 2001; Salceda *et al.* 1999; Zilio y Zubimendi 2014; entre otros. Para una revisión exhaustiva véase Sotelo 2018b).

El estudio sistemático de la arquitectura en piedra de origen indígena, es un tema aún incipiente de la arqueología uruguaya, que paulatinamente se ha ido incluyendo en la agenda científica (Femenías 1983; Lezama 2007; Sotelo 2012, 2014, 2018a, 2018b). En este sentido, los materiales aquí analizados provienen de la segunda excavación realizada en una estructura de este tipo en Uruguay y se cuenta con muy escasas referencias sobre material lítico procedentes de cairnes y/o vichaderos. En algunas descripciones que refieren al desarme de montículos de piedra, los únicos artefactos reportados fueron bolas de boleadoras (Femenías 1983; Figueira 1898; Figueira 1965; Seijo 1945; Saldanha 1938 (1783-1784). El general Antonio Díaz, militar que frecuentó durante 22 días de 1812 a grupos Charrúas, dejó en sus memorias aspectos de la cosmovisión y prácticas de los indígenas:

“Entierran a los muertos en las inmediaciones de algún cerro, si lo había cerca, haciendo una excavación de poca profundidad, en que ponen el cadáver cubriéndolo perfectamente con piedras, si las había a no muy larga distancia; sino con ramas y tierra. Ponían las boleadoras encima, clavando su lanza a un lado de la sepultura, y al otro lado dejan el caballo atado a una estaca. Decía ellos era para el viaje que dicen que va a hacer el difunto” (Díaz 1977 [1812]: 420).

Si bien estas observaciones resultan de interés, deben ser analizadas teniendo en cuenta el contexto en que fueron realizadas. Las observaciones recopiladas por Díaz en sus Memorias, son circunstanciales y fueron escritas décadas después. Asimismo, Díaz señala que consultó los textos de Félix de Azara, y algunos de sus pasajes reiteran de forma casi textual lo expresado por Azara (Díaz [1861] 1977). Por su parte, no se conoce de dónde extrae Azara la descripción del ceremonial de entierro.

A nivel de excavaciones arqueológicas, se conoce la intervención realizada en el vichadero de la Horqueta (departamento de Colonia) (Lezama 2007). Si bien no se obtuvieron dataciones radiocarbónicas, es de destacar que se documentó un núcleo y una lasca de cuarzo, que fueron interpretados por Lezama (2007) como pertenecientes al momento fundacional del vichadero. Posteriormente se encuentran los trabajos desarrollados por el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio del Uruguay, orientados a la caracterización tipológica constructiva de estas estructuras, distribución espacial, documentación planimétrica y fotogramétrica así como

caracterización funcional (Bica 2017; Cancela *et al.* 2016; Sotelo 2018a; Sotelo 2018b; Sotelo *et al.* 2018). La primera excavación realizada en una construcción de este tipo fue en la estructura anular abierta denominada Ester Chafalote (ECH), localizada a 1200 m de MCH. ECH fue construida sobre una superficie de afloramiento rocoso de ignimbrita, de la formación Cerros de Aguirre. Los bloques que se utilizaron para construirla también son de ignimbrita, de forma trapezoidal, posiblemente tallados en sus caras para lograr su mejor acople. En cuanto al material lítico, se recuperaron muy pocos elementos, caracterizándose fundamentalmente por ser fragmentos indiferenciados de cuarzo, sin que se identifiquen instrumentos ni tampoco restos de su mantenimiento (Sotelo *et al.* 2018).

Materiales y métodos

En el sitio se realizaron dos campañas de excavaciones (ITMCH01 e ITMCH02) en las que se recuperaron un total de 373 ítems líticos, que corresponden a: 342 lascas, 11 núcleos, 19 instrumentos tallados (dentro de los que se incluye una lasca con esquirlamientos sobre su filo natural) y un artefacto pulido. El registro de excavación se hizo por unidades estratigráficas (UE), siguiendo la metodología de Harris (1991) y Carandini (1997). Se identificaron 15 UE y se llegó en todas las intervenciones hasta el nivel estéril (para más información acerca de las unidades estratigráficas documentadas véase Sotelo *et al.* en este volumen). Estos restos se hallaron:

- en los cinco sondeos de 0.5 m x 0.5m realizados en el perímetro y cercanías de la estructura (ITMCH01).
- entre los bloques exteriores del cairne (coraza), recuperados mientras se desmalezaba la estructura (ITMCH01).
- en la Excavación 1, que abarcó el centro y parte del cairne (trinchera de 3 m x 1,50 m) (Figura 2).

El análisis del material lítico se realizó principalmente a partir de la tipología tecno-morfológica propuesta por Orquera y Piana (1986) así como se tomaron algunos elementos de Aschero (1975) y de otros autores (Sullivan y Rozen 1985, entre otros). De esta forma se buscó obtener un análisis global, partiendo de lascas, núcleos e instrumentos, que dé cuenta de algunas de las actividades desarrolladas en el sitio y pueda aportar a su caracterización funcional. Dentro de la categoría instrumentos se incluyen artefactos formatizados así como lascas con esquirlamientos. Es importante desatacar que se trata de un análisis macroscópico motivo por el cual las lascas utilizadas directamente pueden estar subrepresentadas. Como criterio para su inclusión como posibles instrumentos se sigue lo expuesto por Orquera y Piana (1986), registrando la continuidad y regularidad de los esquirlamientos, así como su ubicación en sectores potencialmente activos del instrumento.

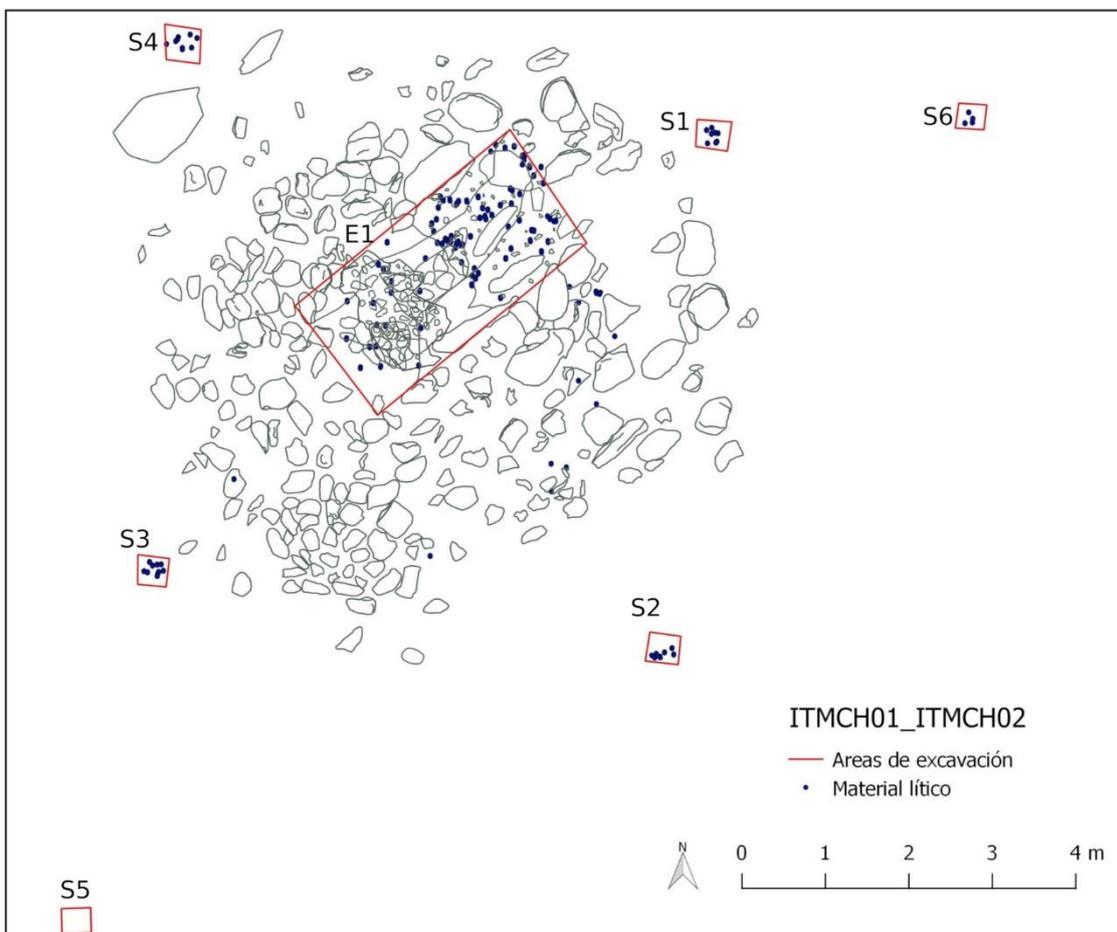


Figura 2. Distribución de materiales líticos en las distintas intervenciones estratigráficas realizadas. Plano realizado por Cristina Cancela.

Resultados

A continuación se exponen los principales resultados obtenidos. En primer lugar se presentan aquellos alcanzados en la Excavación 1, donde se recuperó la mayor cantidad de materiales analizados. En segundo lugar también se presentan los resultados del análisis de los materiales procedentes de los sondeos (Tabla 1).

Tabla 1. Materiales líticos analizados, recuperados durante las dos intervenciones realizadas en MCH.

	Lascas	Lascas con esquirlamientos	Instrumentos tallados	Artefactos picados y/o Pulidos	Núcleos	Total
Sondeo 1	11		-	-	-	11
Sondeo 2	12		-	-	-	12
Sondeo 3	7		-	-	-	7
Sondeo 4	18		-	-	1	19
Sondeo 6	4		-	-	-	4
Excavación 1	290	1	18	1	10	320

Excavación 1

Las UE001 y UE002 corresponden al tapiz vegetal y al sedimento con raíces que recubren la coraza de la estructura. La coraza presentaba de 0.30/0.40m de altura previo a su excavación; la profundidad máxima de la excavación hasta el nivel estéril fue de 0.65 m. En estas dos unidades se recuperó la mayor parte de los materiales analizados, por lo que se realizan comparaciones entre ambas. Por otro lado, en las unidades estratigráficas 006, 010/011 (unidades estratigráficas equiparables, véase Sotelo *et al.* en este volumen) y 009 (registradas en el interior de la estructura) se hallaron pocos elementos, dentro de los que predomina también el cuarzo, localizados entre los bloques de ignimbrita que componen estas UE (Figura 3).

Figura 3. Tipo de material por unidad estratigráfica. Excavación 1.

	Lascas	Lascas con esquirlamientos	Instrumentos tallados	Instrumentos picados y/o pulidos	Núcleos
UE 001	135	-	3	-	1
UE 002	124	-	10	-	6
UE 006	5	-	-	-	2
UE 009	15	1	2	-	-
UE 010-11	11	-	3	1	2

Análisis de lascas

La mayor cantidad de lascas se recuperaron en UE001 y UE002. Prácticamente no se registraron este tipo de desechos en el resto de las unidades estratigráficas. En todo el conjunto predominan ampliamente las lascas de cuarzo de mala calidad para la talla (Figura 4), frente a otros tipos de materias primas (Figura 5). Siguiendo los criterios expuestos por Prous y Lima (1990), el cuarzo se divide en tres variedades principales: translúcido, lechoso y hialino.



Figura 4. Lascas de cuarzo de UE002.

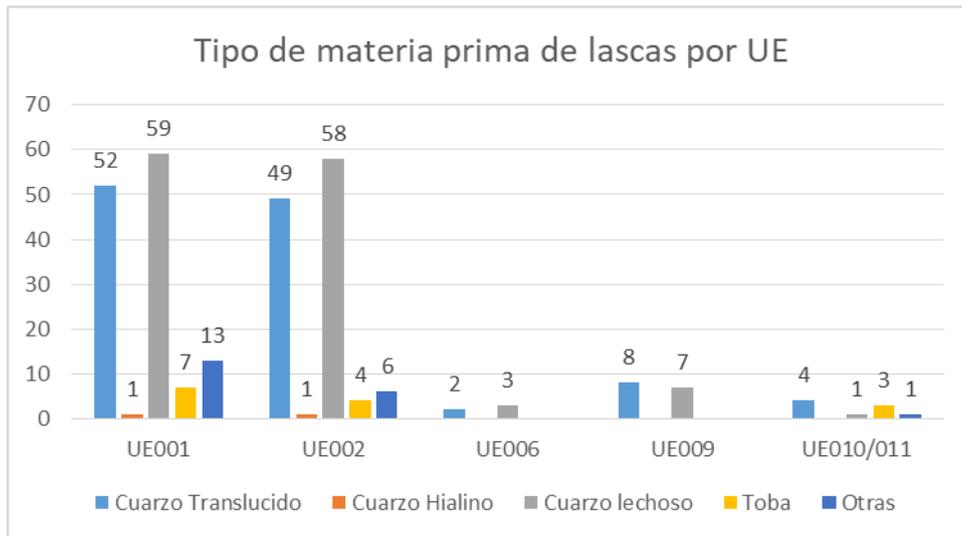


Figura 5. Tipo de materia prima de lascas unidad estratigráfica. Excavación 1.

El tamaño promedio de las lascas procedentes de la UE001 es de 19,2 x 16 x 6,5 mm (desviación estándar = 10,2 x 9,4 x 4,5). En la UE002 el promedio es un poco mayor correspondiendo a 25,4 x 20,7 x 7,8 mm (desviación estándar = 14,5 x 11,5 x 7,8). La desviación estándar es mayor en UE002 lo que indica una mayor variabilidad en el conjunto, que puede estar explicado por la mayor presencia de lascas de mayor tamaño en comparación con la UE001, lo que también puede visualizarse en el agrupamiento de lascas por tamaño (Figura 6).

Dentro de estas unidades estratigráficas predominan los tamaños chicos, que su lado mayor no supera los 20 mm (sensu Orquera y Piana 1986), aunque como se señaló anteriormente esta característica es más clara en la UE001. Si bien presentan pocos registros, en el resto de las UE se recuperan elementos de mayor tamaño (Figura 7).

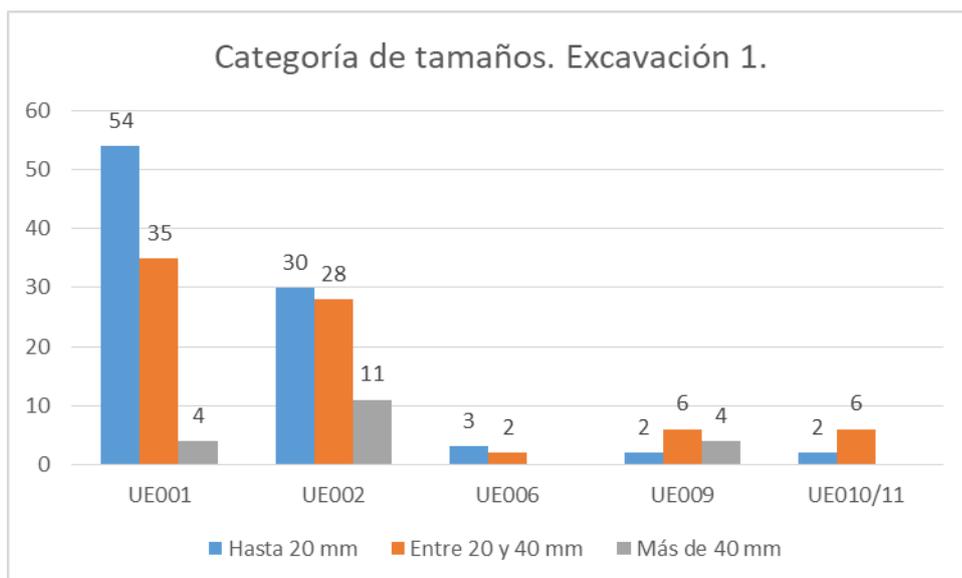


Figura 7. Tamaños de lascas, tomado exclusivamente en lascas enteras. Excavación 1.

En cuanto a la integridad (*completeness*) de las lascas (Sullivan y Rozen 1985), se da un mayor registro de lascas enteras (LENT) en UE001 mientras que en UE002 los fragmentos indiferenciados (INDI) (Figura 8). En ambos casos predominan los talones de tipo liso o unifacetado (Figura 9).

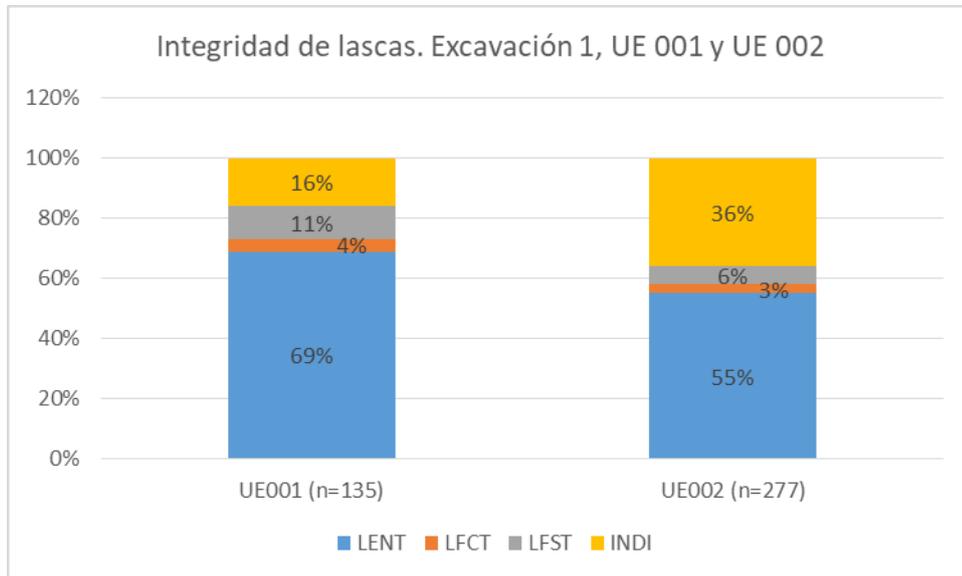


Figura 8. Integridad de las lascas. Comparación UE001 y 002. Excavación 1.

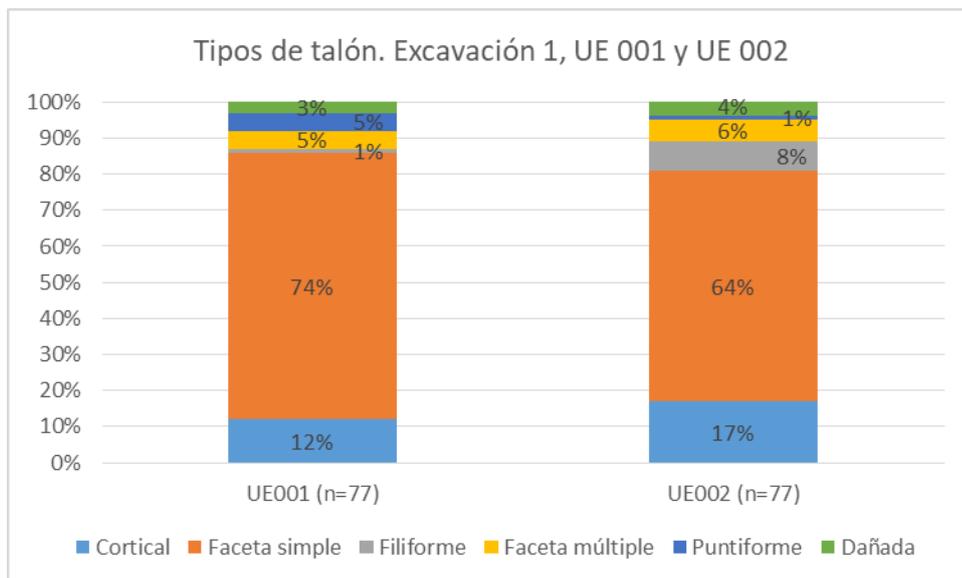


Figura 9. Tipo de talón. Comparación UE001 y 002. Excavación 1.

Si bien se observan lascas correspondientes a todas las etapas de reducción, en ambas UE predominan ampliamente aquellas que no presentan reserva de corteza en su cara dorsal (Figura 10). También es importante destacar que se identifican algunas pocas lascas correspondientes a retoques de filo: una en UE001 y dos en UE002. Se reconoce en la mayoría de los casos la presencia de fuentes de aprovisionamiento de materias primarias procedentes de filones de características semejantes a las identificadas en la excavación (Figura 11).

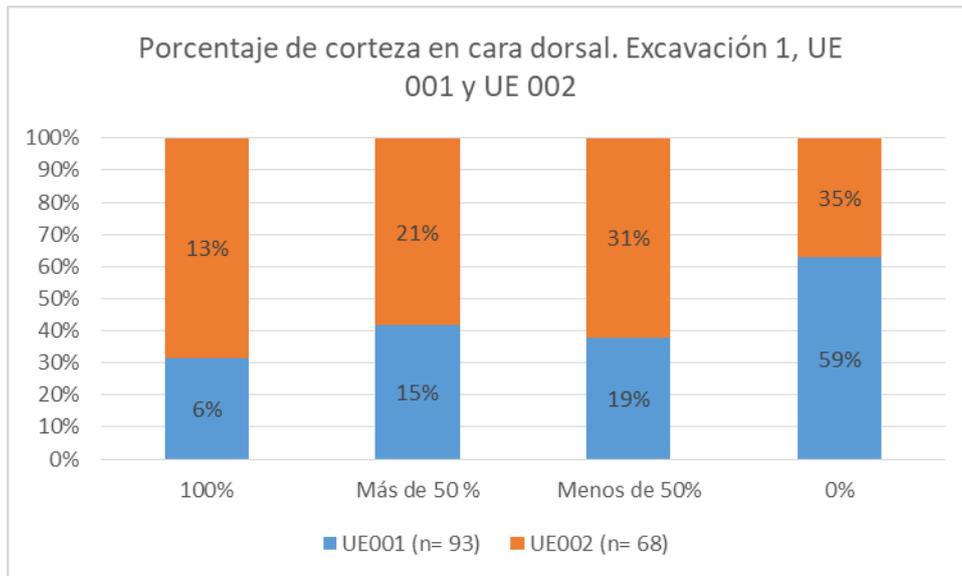


Figura 10. Reserva de corteza en dorsal. Comparación UE001 y UE002. Excavación 1.

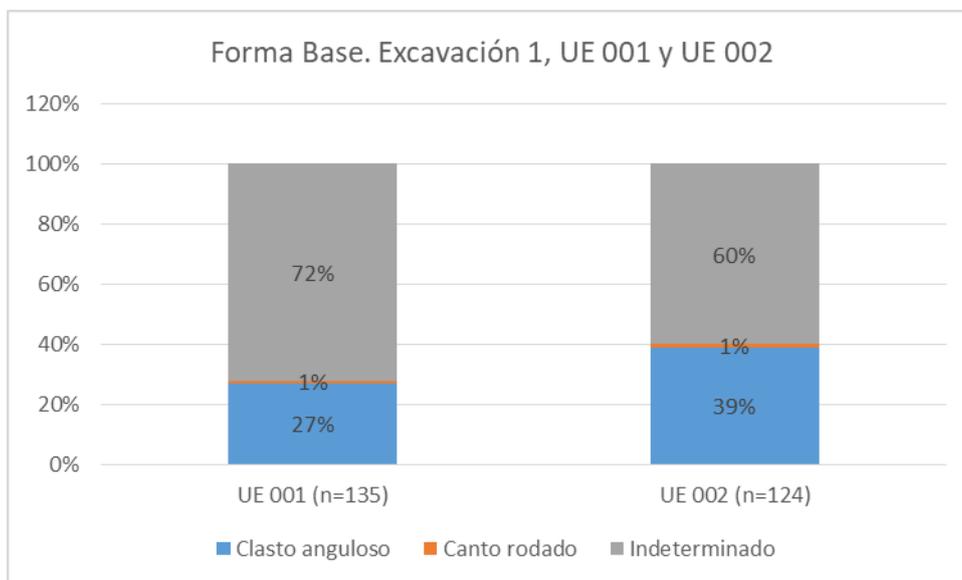


Figura 11. Forma base. Comparación UE001 y 002. Excavación 1.

Análisis de núcleos

Se recuperaron 11 núcleos, siete en la coraza y cuatro en el interior de la estructura, distribuidos de la siguiente manera: uno en UE001, seis en UE002, dos en UE006 y dos en UE010.

El núcleo recuperado en UE001 es de cuarzo translúcido de filón, con unas medidas de 46 x 23 x 33 mm. Tiene una sola plataforma de tipo natural. La talla se distribuye de forma unifacial unidireccional y es de tipo amorfo.

En la UE002 se recuperaron cuatro núcleos de cuarzo translúcido, uno de cuarzo lechoso y uno de cuarzo gris. El tamaño promedio es de 68 x 54 x 38 mm (desviación estándar = 21,8 x 9,8 x 14,4) y todos proceden de filón. Tres de ellos presentan plataformas naturales y tres lisas. Tres presentan una distribución de talla unifacial bidireccional, uno unifacial unidireccional, uno unifacial bidireccional, uno unifacial multidireccional. En su mayoría son núcleos amorfos (n=6). Dentro de esta muestra se incluyen dos nódulos probados, con una sola extracción.

En la UE006 se registran dos núcleos, uno de cuarzo lechoso, de 60 x 60 x 55 mm, con tres plataformas de tipo natural y liso. La talla se distribuye en ambas caras y en forma bidireccional. Es de tipo amorfo (Figura 12). El otro núcleo recuperado en UE006 es de cuarzo translúcido de 49 x 39 x 45 mm, tiene plataformas lisas. La distribución de la talla es unifacial bidireccional. Es también de tipo amorfo.



Figura 12. B0122, núcleo amorfo de cuarzo de UE006.

En la UE010/011 se registraron dos núcleos, uno de cuarzo lechoso de 62 x 30 x 42 mm con una sola plataforma natural. La talla es unifacial unidireccional, y se trata de un nódulo probado ya que presenta una única extracción. El otro núcleo es de toba de buena calidad para la talla de 92 x 58 x 54 mm (Figura 13). Presenta una sola plataforma natural. Si bien presenta algunas fallas que pueden hacer algo impredecible la fractura, es una materia prima con alto porcentaje de sílice. Esto hace que este tipo de toba silicificada sea una de las rocas (disponibles a nivel local) que presenta mejor calidad para la talla. Las extracciones marcan un sentido bidireccional que afectan la roca de forma unifacial. Tipológicamente, el núcleo es de tipo amorfo.



Figura 13. B0144, núcleo de toba amorfo de buena calidad para la talla proveniente de UE010.

Análisis de instrumentos

UE001: en esta unidad estratigráfica se documentaron tres instrumentos formatizados, dos de toba y uno de cuarzo. El de cuarzo, corresponde a la variedad traslúcida con medidas de 40 x 36 x 15 mm y es realizado sobre una lasca. Presenta modificaciones unificiales sobre la cara ventral, con un ángulo de bisel activo de 70° y de forma cóncava. Tipológicamente corresponde a un raspador no estandarizado de filo frontal.

En cuanto a los instrumentos de toba, se recuperó uno cuya forma base es un núcleo, con medidas de 113 x 80 x 68 mm. Presenta dos bordes activos opuestos (borde distal y basal) con retoques ultra marginales. Ambos bordes son convexos con ángulos de 90°. Uno de los biseles se encuentra activo y el otro visiblemente embotado. Tipológicamente corresponde a un raspador no estandarizado de filo frontal. El otro instrumento de toba, de muy buena calidad para la talla, fue realizado sobre una lasca y presenta medidas de 26 x 12 x 8 mm. Se registran modificaciones marginales en su borde distal con un ángulo de 70°, sobre un borde activo convexo. Tipológicamente corresponde a raspador no estandarizado con borde activo frontal.

UE002: se recuperaron diez instrumentos de cuarzo, se encuentran enteros y tienen una medida promedio de 38,5 x 40,6 x 21 mm (desviación estándar = 18,2 x 11,8 x 10,6). Nueve presentan retoque unifacial (Figura 14) y uno bifacial (Figura 15), con retoques sumarios ultramarginales y marginales. Seis de estos artefactos formatizados fueron realizados sobre lascas secundarias (sin corteza), tres a partir de lascas primarias (presencia parcial de corteza) y uno sobre núcleo. Nueve presentan sus bordes activos con ángulos entre 70° y 80° mientras que uno tiene un ángulo de 45°. Tipológicamente ocho corresponden a raspadores no estandarizados, uno a una muesca retocada y el restante a una raedera simple cóncava.



Figura 14. B0071, artefacto con retoque unifacial, muesca sobre dorsal señalada con línea punteada, recuperado en UE002.



Figura 15. B0101, instrumento de cuarzo con retoques alternantes en dorsal y ventral, señalados con línea punteada, recuperado en UE002.

UE009: se documentan tres instrumentos de cuarzo translúcido con medidas promedio de 42,6 x 33,6 x 15 mm (desviación estándar = 2,3 x 7,3 x 3,5). Dos presentan formatización a partir de retoques marginal unificiales, que conforman bisel activos de 75°. Uno es realizado sobre una lasca primaria y el otro sobre una secundaria. Tipológicamente uno corresponde a una muesca retocada y el otro a un raspador no estandarizado de filo lateral. El restante instrumento es una lasca primaria con esquirramientos sobre su filo natural. Presenta un bisel activo de 40°. Si bien se realizaron observaciones a bajos aumentos (20x), no se realizaron estudios funcionales ni observaciones a altos aumentos, por lo que la confirmación de su uso como instrumenta queda pendiente para futuros análisis.

UE010/UE011: en estas unidades estratigráficas se recuperan cuatro instrumentos, tres de los cuales fueron tallados y un artefacto formatizado mediante picado y/o pulido. Los instrumentos tallados son de cuarzo (n=2) y toba (n=1). El de toba mide de 35 x 31 x 15 mm y tiene modificaciones unificiales y retoque ultramarginal (Figura 16). El borde activo tiene un ángulo de 90°. Tipológicamente

corresponde a un raspador de hombro. Uno de los artefactos de cuarzo mide 84 x 39 x 41 mm y el otro 50 x 30 x 16 mm. Ambos tienen retoque ultra marginal unifacial y ángulo en bisel activo de 75°.



Figura 16. B0136. Instrumento de toba con retoque unifacial señalado con línea punteada, proveniente de UE010-UE011.

En esta unidad estratigráfica se recuperó un esferoide quebrado; tipológicamente corresponde a un fragmento de bola de boleadora realizado sobre una roca con alto contenido de mineral de hierro. El fragmento no supera el 30% de su tamaño inicial y presenta medidas de 39 x 28 x 22 mm. No se aprecia surco. (Figura 17).



Figura 17. B125. Esferoide fracturado, posiblemente correspondiente a bola de boleadora, recuperado en UE010/11.

Análisis de materiales procedentes de sondeos

Sondeo 1

Se recuperaron 11 lascas, diez de cuarzo y una de toba de buena calidad para la talla. Esta lasca de toba se encuentra entera, sin reserva de corteza y presenta medidas de 17 x 11 x 2 mm; su reducido espesor, sumado a otros atributos (curvatura y talón filiforme) permite reconocerla como producto de talla bifacial. El promedio de medidas de las lascas de cuarzo (en lascas enteras, n=8) es de 18,1 x 17,2 x 6 mm (desviación estándar = 9,5 x 13,3 x 3,3). En las lascas de cuarzo predominan los talones lisos (n=6). En cuanto a la reserva de corteza, están mayormente representados los desechos sin corteza (n=8).

3.2.2. Sondeo 2

Se recuperaron 12 lascas, 11 ocho de ellas de cuarzo y una lasca de descortezamiento (100% de reserva de corteza y talón cortical) de filita de 39 x 22 x 5 mm. El promedio de tamaños de las lascas de cuarzo (tomado en lascas enteras, n=9) es de 16 x 13,1 x 7,4 mm (desviación estándar = 5,5 x 4,2 x 3,5). Predominan los talones lisos (n=5), frente a los naturales (n=2), astillados (n=1) y filiformes (n=1). La mayoría de estas lascas no presentan reserva de corteza (n=7).

3.2.3. Sondeo 3

En este sondeo se registraron siete lascas, seis de cuarzo y una de toba de buena calidad para la talla que se encuentra entera y arroja medidas de 22 x 21 x 7 mm. Esta lasca no presenta reserva de corteza. El promedio de tamaños de las lascas de cuarzo (tomado en LENT, n=4) es de 27 x 17,7 x 7,5 mm (desviación estándar = 13,3 x 6,5 x 3,3 mm). En cuanto al tipo de talón, hay una predominancia de los lisos (n=4). De estas lascas, cuatro no presentan reserva de corteza.

3.2.4. Sondeo 4

Se recuperaron 18 lascas y un núcleo. Predominan las lascas de cuarzo (n=15) sobre las de toba (n=2) y basalto (n=1). Esta última se encuentra fracturada con talón natural, y con reserva parcial de corteza en su cara dorsal. Por otro lado, las de toba se encuentran enteras con medidas de 22 x 17 x 8 mm una y 20 x 17 x 8 mm la otra. Una presenta talón liso y ausencia de corteza en su cara dorsal, mientras la otra presenta talón cortical y reserva parcial de corteza.

El tamaño promedio de las lascas enteras de cuarzo (n = 11) es de 17,4 x 15,7 x 7,1 mm (desviación estándar = 11,4 x 14,3 x 10,2). En cuanto a los atributos del talón, predominan los lisos con seis registros, seguidos por los naturales (n=2), dañados (n=3), lineal (n=1) y puntiforme (n=1). Se recuperan en su mayoría sin reserva de corteza (n=11).

El núcleo recuperado es de cuarzo y sus medidas son 45 x 41 x 38 mm, presenta cuatro negativos y una distribución de talla unifacial unidireccional. Se trata de un núcleo amorfo y, de acuerdo a la reserva de corteza (menos del 50%), puede establecerse que proviene de un filón.

3.2.5. Sondeo 6

En este sondeo se documentaron cuatro lascas de cuarzo. Sólo una se encuentra entera y presenta medidas de 9 x 5 x 1 mm. De estas lascas, dos están fracturadas con talón, una entera y una fracturada sin talón. Los tres talones relevados son lisos. En cuanto a la reserva de corteza en cara dorsal, tres de estas lascas no presentan y en una se registra presencia parcial de corteza.

Discusión y conclusiones

La mayor parte de los elementos líticos recuperados provienen de la coraza exterior de la estructura, que corresponde a las unidades estratigráficas 001 y 002, identificándose escasos restos líticos en los sondeos realizados en las inmediaciones del cairne. Si bien el comportamiento tecnológico es similar en ambas unidades correspondientes a la coraza, pueden observarse algunas diferencias. En la UE002 se observa una mayor presencia de instrumentos y núcleos que en UE001, así como una presencia de tamaños de lascas mayor. En ambas unidades estratigráficas predomina ampliamente el cuarzo, posiblemente procedente de filones de la zona (principalmente el translúcido y el lechoso, con apenas unos pocos registros para la variedad hialina). Estas materias primas estarían inmediatamente disponibles (*sensu* Civalero y Franco 2003), ya que se encuentran dentro de un radio de 5 km del sitio (Sotelo 2018b). La UE002 también tiene más porcentaje de lascas indiferenciadas de cuarzo, que puede estar indicando una mayor talla bipolar, aunque los materiales recuperados en ambas unidades estratigráficas son escasos. En cuanto a la talla bipolar, es importante destacar que también se reconocen unas pocas lascas con atributos que pueden corresponder a esta técnica, tales como plataformas dañadas y secciones planas (Cotterell y Kamminga 1987; Crabtree 1972; Marozzi 2003; Shott 1989; entre otros). No obstante, no se documentan núcleos bipolares en la muestra analizada.

De acuerdo con las etapas de talla observadas en las lascas, así como a las características de los instrumentos tallados recuperados, es posible sugerir que se dieron actividades destinadas a la reducción de núcleos para la obtención de lascas, que pudieran ser soporte de instrumentos expeditivos para usos puntuales en el sitio. Estas herramientas corresponden principalmente a raederas, muescas y raspadores no estandarizados. En todos los casos se identifican materias primas disponibles localmente, principalmente el cuarzo, aunque en menor medida también se destaca la utilización de toba de muy buena calidad para la talla, también disponible en la sierra de Aguirre. Esto es coherente con lo observado en los núcleos, que en la mayoría de los casos presentan características expeditivas, incluso algunos nódulos probados (con un sólo lascado) y otros con pocos negativos y sin ningún tipo de patrón que indique una búsqueda de maximización de la materia prima. En este sentido, también se observan instrumentos expeditivos, a partir del uso probable de lascas sin modificaciones o retoques sumarios en los biseles.

Por debajo de la coraza, en las unidades estratigráficas interiores de la estructura (UE006, UE009 y UE010/011), se recuperaron escasos restos líticos. Se registraron pocas lascas en comparación con los instrumentos y núcleos hallados. Algunos de estos elementos resaltan en el conjunto por la materia prima de muy buena calidad, por ejemplo un núcleo de toba, aún con gran potencial para la extracción de lascas útiles, de muy buena calidad para la talla, que fue recuperado en UE010/11 (Figura 13). En el conjunto destaca la presencia de una bola de boleadora fracturada, realizada con una materia prima que no está disponible en la sierra (Figura 17). La naturaleza de dicha fractura no pudo ser establecida de forma certera, aunque si bien puede corresponder a un tipo de fractura originado por el uso en actividades de caza, tampoco puede descartarse la intencionalidad en la fractura de este tipo de artefacto. Por lo tanto, en el interior de la coraza, no se documentan áreas de uso vinculadas a tareas de talla o de uso de instrumentos. Por el contrario, los elementos

de mayor tamaño encontrados en estos sectores de la intervención parecen haber sido colocados de forma intencional dentro de la estructura. Este aspecto es coherente con los resultados de los sondeos realizados en zonas adyacentes a la coraza, en los que si bien se recuperan restos líticos, estos registros se dan en pocas cantidades. En consonancia con esto, también se observan algunos fragmentos naturales, así como lascas y fragmentos indiferenciados de cuarzo espesos. También destaca la presencia de núcleos con pocas extracciones. Estos elementos no parecerían corresponder a procesos tecnológicos orientados a la reducción de núcleos y obtención de soportes para instrumentos.

Las cuestiones descritas en este análisis permiten avanzar algunas hipótesis funcionales planteadas para las estructuras. La coraza de la estructura está tapizada de fragmentos de cuarzo blanco (lascas indiferenciadas, núcleos e instrumentos expeditivos) que podrían estar indicando episodios de construcción y/o uso del cairne. El análisis del material no parece exclusivamente orientado a la fabricación de instrumentos, ni a lo esperable para una actividad doméstica de larga duración. La gran dispersión de cuarzo entre los bloques de la coraza sugiere la existencia de una actividad más o menos mantenida en torno a la estructura (ya sea un único evento con mucha intensidad, o una acumulación de eventos a lo largo del tiempo), esto es, la celebración de actividades puntuales de las que desconocemos la intensidad.

La selección del cuarzo y su colocación por encima de la cobertura es llamativo. Su uso como material “ritual” está documentado tanto al interior de las estructuras monticulares de tierra, del este de Uruguay, como acompañamiento del ajuar funerario de enterramientos (Cabrera y Marozzi 2001), así como también en torno a contextos megalíticos de la Europa Atlántica. En el caso del megalitismo, el depósito de cuarzo tiene un carácter marcadamente ritual y simbólico, principalmente asociado a la esfera funeraria (por ejemplo Bueno Ramírez 1988; García Sanjuán 2005; Mañana-Borrazas 2005; Criado-Boado *et al.* 2006; Fabregas Balcarce y Rodríguez Rellán 2008; Forteza González *et al.* 2008; Garrido Cordero 2015).

Por oposición, depositadas en el interior del montículo se hallaron tres piezas destacadas: una boleadora partida y dos núcleos de buena calidad para la talla. El hallazgo de una boleadora en el interior del montículo es también bastante sugerente. Este artefacto pulido, arma de caza y de guerra, tiene connotaciones simbólicas y forma parte de los contextos arqueológicos fúnebres/ceremoniales pampeanos (Bonomo 2006). Por su parte, la documentación colonial señala la costumbre indígena de enterrar con sus armas, lanza y boleadora (por ejemplo el militar Antonio Díaz en 1812). A esto sumamos, como fuera señalado anteriormente, que los únicos objetos que se han recuperado dentro de los cairnes son boleadoras (Femenías 1983). Vinculado a esto es importante lo expuesto por Lezama (2007), quien reporta en la excavación de una estructura de piedra, referida por el autor como vichadero de la Horqueta (departamento de Colonia), el hallazgo de un núcleo y una lasca de cuarzo en lo que identifica como el episodio fundacional de la estructura. Por otro lado, si bien otra posibilidad podría ser el almacenamiento de materias primas en los sitios, esta posibilidad parece poco probable debido a la gran disponibilidad de estas materias primas (toba y cuarzo) en el entorno inmediato del sitio y a que los materiales tienen por encima UE constructivas claramente definidas y sin alteraciones postdepositacionales.

El trabajo aquí presentado constituye el primer análisis lítico sistemático de una muestra proveniente de la excavación de un cairne. Por el momento, es posible plantear que, durante la construcción y/o uso del montículo fueron colocados en su interior objetos destacados, tanto por su materia prima o por su elaboración, como las bolas de boleadoras. El cuarzo por encima de la cobertura es también un aspecto significativo, que remite a contextos rituales en ejemplos regionales como mundiales, donde su depósito en el sitio tiene un carácter marcadamente simbólico. Por otro lado, el cairne fue construido en uno de los cerros más altos de la sierra de Aguirre, en un lugar destacado por su prominencia y su visibilidad sobre el horizonte, desde donde se tiene conexión visual con las otras cumbres altas de la sierra, que también tienen montículos de piedra. Estas construcciones, localizadas en los lugares más altos, mantienen una relación espacial con el asentamiento y con los espacios de producción, ubicados en zonas más bajas (Sotelo 2018b). Este tipo de aspectos deberá ser necesariamente contrastado con nuevas intervenciones, que permitan profundizar la interrelación entre el material lítico y la espacialidad de los sitios.

Agradecimientos

Agradecemos a Gastón Lamas y Agustina Fodrini, quienes participaron en el análisis del material lítico. A la geóloga Leticia Chiglino del CURE Treinta y Tres por su apoyo en la identificación de materias primas. A Camila Gianotti y Cristina Cancela quienes integraron el equipo de investigación del sitio. A los evaluadores anónimos de este artículo por sus comentarios. Los trabajos se desarrollaron en el marco de los proyectos: ANII-FCE (2013-2015): *Paisajes del Movimiento. Estudios de la movilidad indígena-colonial y su rol en la configuración del paisaje de las Tierras Bajas de Uruguay*, bajo la dirección de Camila Gianotti. CSIC I+D (2015-2017): *Paisajes construidos desde la Prehistoria. Lógicas de ocupación y uso del espacio por poblaciones indígenas en la transición tierras altas/ tierras bajas*, dirigido por Camila Gianotti y Moira Sotelo.

Referencias citadas

Araújo, Orestes

1900 *Diccionario Geográfico del Uruguay*. Tipo-litografía Moderna, Montevideo.

Aschero, Carlos

1975 *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe al CONICET, Ms, Buenos Aires.

Bayón, Cristina y Nora Flegenheimer

2004 Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28: 59-70.

Berón, Mónica, Elvira Baffi, Roberto Molinari, Gustavo Barrientos, Claudia Aranda y Leandro Luna

2000 Estructuras funerarias de momentos tardíos en Pampa-Patagonia. El chenque de Lihué Calel. En: *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, Tomo I. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos, pp. 141-159.

Bica, Carla

2017 *Fotogrametría digital aplicada al registro en excavación y restitución de estructuras. El caso del sitio arqueológico Ester Chafalote, Rocha*. En: *Anuario de Arqueología 2016*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp. 49-76.

Bonomo, Mariano

2006 Un acercamiento a la dimensión simbólica de la cultura material en la región pampeana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXI*: 89-115.

Bracco, Roberto, Leonel Cabrera Pérez y José López Mazz

2000 *La prehistoria de las tierras bajas de la cuenca de la Laguna Merín*. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 13-38.

Bracco, Roberto, Laura del Puerto y Hugo Inda.

2008 Prehistoria y arqueología de la Cuenca de Laguna Merín. En: Daniel Loponte y Alejandro Acosta (eds.) *Entre la tierra y el agua: arqueología de humedales del este de Sudamérica*. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires, pp. 1-59.

Bueno Ramírez, Primitiva

1988 *Los dólmenes de Valencia de Alcántara*. En: *Excavaciones Arqueológicas en España* 155. Ministerio de Cultura, Madrid.

Cabrera, Leonel y Óscar Marozzi

2001 Las áreas domésticas de los constructores de cerritos: el sitio CG14EO1. En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio*. IX Congreso de Arqueología Uruguaya, Fontaina-Minelli, AUA, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 55-68.

Cancela, Cristina, Alfonso Machado, Camila Gianotti y Moira Sotelo

2016 *Tecnologías geoespaciales para el registro y estudio de estructuras monticulares en piedra*. En: *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, pp. 1155.

Castro, Alicia y Julián Moreno

2000 Noticia sobre enterratorios humanos en la costa Norte de Santa Cruz – Patagonia – Argentina. *Anales del Instituto de la Patagonia*, Serie Ciencias Humanas 28: 225-232.

Civalero, M. Teresa y Nora V. Franco
2003 Early human occupations in western Santa Cruz province, Southernmost South America. *Quaternary International* 109-110:77-86.

Cotterell, Brian. y Johan Kamminga
1987 The Formation of Flakes. *American Antiquity* 52(4):675-708.

Crabtree, Donald
1972 *An Introduction to Flintworking*. Occasional Papers of the Idaho State University Museum, Pocatello.

Criado-Boado Felipe, Camila Gianotti y Patricia Mañana-Borrazás
2006 Before the Barrows: Forms of Monumentality and Forms of Complexity in Iberia and Uruguay. Smejda (ed.) *Archaeology of Burial Mounds*. Dpto. of Archaeology, Faculty of Philosophy & Arts, Univ. of West Bohemia, Czech Republic, pp. 38-52.

Díaz, Antonio
1977 Apuntes manuscritos del Brigadier General don Antonio Díaz sobre los indios Charrúas del Uruguay (¿1861-1869?). *Boletín Histórico del Ejército*: 193-196.

Fábregas Valcarce, Ramón y Carlos Rodríguez Rellán
2008 Gestión del cuarzo y la pizarra en el Calcolítico peninsular: el santuario de El Pedroso (Trabazos de Aliste, Zamora). *Trabajos de Prehistoria* 65(1):125-142.

Femenías, Jorge
1983 Amontonamientos artificiales de piedras en cerros y elevaciones de nuestro territorio. *Revista Antropológica* 1(1):13-16. Montevideo.

Femenías, Jorge, José López Mazz, Elianne Martínez, Nelsys Fusco, Leonel Cabrera, Carmen Curbelo y Roberto Bracco.
1991 Tipos de enterramientos en estructuras monticulares en la Cuenca de la Laguna Merín. *Revista do CEPA* 19: 139-155. Santa Cruz do Sul.

Figueira, José Henriques
1898 Los cairnes del Uruguay. *Boletín de Enseñanza Primaria*, Año X, Tomo XVIII, Nros. 107-108:309-314.

Figueira, José Joaquín
1958 Una excursión arqueológica al Cerro Tupambay realizada en los comienzos de 1881. *Separata de la Revista Nacional*, Tomo III, Año III: Nº 195. Ministerio de Instrucción Pública, Montevideo.

1965 Brevario de Etnografía y Arqueología del Uruguay. *Boletín Histórico del Estado Mayor General del Ejército* 104-105:29-68.

Forteza González, Matilde, Leonardo García Sanjuán, María Jesús Hernández Arnedo, Jara Salguero Palma y David Wheatley

2008 El cuarzo como material votivo y arquitectónico en el complejo funerario megalítico de Palacio III (Almadén de la Plata, Sevilla): Análisis contextual y mineralógico. *Trabajos de Prehistoria* 65(2):137-150.

García Guaraieb, Solana, Valeria Bernal, Paula González, Luis Bosio y Ana Aguerre

2009 Nuevos estudios del esqueleto del sitio Cerro Yanquenao (Colhue HuApi, Chubut). Veintiocho años después. *Magallania (Chile)* 37(2):165-175.

García Sanjuán, Leonardo

2005 Las Piedras de la Memoria. La Permanencia del Megalitismo en el Suroeste de la Península Ibérica durante el II y I milenios ANE. *Trabajos de Prehistoria* 62(1):85-109.

Garrido Cordero, José Ángel

2015 El uso del cuarzo y el cristal de roca en la prehistoria reciente andaluza. Estado de la cuestión y análisis de un fenómeno cultural. *Revista Atlántica-Mediterránea* 17:187-200.

Goñi, Rafael, Gustavo Barrientos, M. José Figuerero, Guillermo Mengoni, Francisco Mena, Víctor Lucero y Omar Reyes

2004 Distribución espacial de entierros en la cordillera de Patagonia centromeridional (Lago Salitroso-Paso Roballos, Argentina/ Entrada Baker-Chacabuco, Chile). *Chungara Revista de Antropología Chilena* Volumen especial 2004:1101-1107.

Granada, Daniel

1890 *Vocabulario rioplatense razonado*. MIPPS, Montevideo.

Lezama, Antonio

2007 *La Arqueología del período colonial en el Uruguay*. Manuscrito inédito. Manuscrito cedido por el autor, Montevideo.

López Mazz, José

2001 Las estructuras tumulares del litoral atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity* 12:31-251.

Maeso, Carlos

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

Mañana-Borrazás, Patricia

2003 Vida y muerte de los megalitos. ¿Se abandonan los túmulos? *Era-Arqueologia, Revista de divulgação científica de estudos arqueológicos* 5:164-177.

2005 Túmulo 5 de Forno dos Mouros (Ortigueira, A Coruña). Primeiros resultados. *Cuadernos de Estudio Gallegos*, LII(118):39-79.

Marozzi, Óscar

2003 *Tecnología lítica en cuarzo. Experiencias de talla y comportamientos tecnológicos relacionados con la región sur de la cuenca de la laguna Merín*. Tesis de grado inédita. Arqueología II. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la educación, Universidad de la República.

Meltzer, David

1989 Was stone exchanged among eastern North American Paleoindians. Ellis y Lothrop (eds.) *Eastern Paleoindian lithic resource use*. Westview Press, Boulder, pp. 11-39.

Morano, Susana, Víctor Sierpe y Alfredo Prieto

2009 Rescate del chenque de cerro Guido. En: Salemme, Santiago, Álvarez, Piana, Vásquez y Mansur (eds.) *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín 2*. Editorial Utopías, Ushuaia, pp. 661-668.

Orquera, Luis y Ernesto Piana

1986 *Normas para la descripción de objetos arqueológicos de piedra tallada*. CADIC, Ushuaia.

Prieto, Alfredo

1993-1994 Algunos datos en torno a los enterratorios humanos de la región continental de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 22:91-100.

Prous, André y Márcio Alonso Lima

1990 A tecnologia de debitagem do quartzo no centro de Minas Gerais: Lascamento bipolar. *Arquivos do Museu de Historia Natural, UMMG*, Vol. XI. Belo Horizonte, pp. 444-461.

Reyes, Omar

2001 Enterratorios indígenas en el curso inferior del valle del río Ibañez, Región de Aisén. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 31: 61-64.

Salceda, Susana, Marta Méndez, Alicia Castro y Julián Moreno

1999 Enterratorios indígenas de Patagonia: el caso del sitio Heupel-Caleta Olivia-Santa Cruz (Argentina). *Xama* 12-14(1999-2001):161-171.

Saldanha, José

1938 *Diário Resumido e Historico ou Relação Geographica das Marchas, e Observações Astronômicas com Algumas Notas sobre Historia Natural do Paiz*. En: *Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro*, Volume LI, Ministério da Educação e Saude.

Seijo, Carlos

1931 La Guardia de San Antonio. *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología* V:157-193.

1945 *Maldonado y su región*. Imprenta El Siglo Ilustrado, Montevideo.

Shott, Michael

1994 Size and Form in the Analysis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(1):69-110.

Sierra y Sierra, Benjamín

1914 Arqueología. Notas aborígenes e indígenas. *Revista Histórica* 7:841-854. Montevideo.

Sotelo, Moira

2012 *Paisaje y Monumentalidad en la Prehistoria de Uruguay. Contribución al inventario de cairnes y vichaderos en las tierras altas del centro-norte uruguayo.* Trabajo de Fin de Máster. Universidad de Sevilla.

2014 Cairnes y vichaderos en las tierras altas de Uruguay. *Revista del Museo de Antropología* 7(2):309-316.

2018a Stone Structures in the highlands of Uruguay. En: *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-51726-1_3036-1.

2018b *Paisajes olvidados en las serranías de Uruguay. Arquitecturas en piedra en la sierra de Aguirre.* Tesis Doctoral. Programa de Doctorado en Historia, Universidad de Sevilla.

Sotelo, Moira, Camila Gianotti y Cristina Cancela

2018 Memoria de intervenciones. Excavación de una estructura en piedra en la sierra de Aguirre, departamento de Rocha (Uruguay). En: *Anuario de Arqueología 2017*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

Sullivan, Alan y Keneth Rozen

1985 Debitage analysis and archaeological interpretation. *American Antiquity* 50(4):755-799.

Zilio, Leandro y Miguel Zubimendi

2014 Estudio de la distribución de estructuras de entierro en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 44(1):105-126.

Arte rupestre de la Sierra de Comechingones

Ana Rocchietti y Arabela Ponzio

Laboratorio Reserva de Arqueología - Universidad Nacional de Río Cuarto

anaau2002@yahoo.com.ar
ponzioarabela@gmail.com

Resumen

La Sierra de Comechingones, en su sección sur alberga un tesoro de obras rupestres distribuidas en valles y piedemonte. Esta ponencia ofrece una síntesis de los sitios y de sus características estilísticas, su cronología y una ponderación de su estado de preservación.

Nuestra investigación ha priorizado la ladera oriental de la sierra; el arte se encuentra a una altitud media de 700 metros sobre el nivel del mar. El conjunto rupestre registrado comprende pictografías y petroglifos. Curiosamente, unas y otros se localizan de manera diferenciada por ambientes litológicos entre la cuenca del río Piedra Blanca por el norte y la del arroyo Achiras – El Gato por el sur. El paisaje rupestre resulta, así, singular. Lo asignamos a los desarrollos formativos del noroeste argentino sobre la base de sus temas y temporalidad de larga duración histórica. Nuestro estudio contribuye tanto al conocimiento de este patrimonio como a la problemática de lograr su perduración hacia el futuro.

Palabras clave: Arte rupestre - Sierra de Comechingones – Petroglifos - Pictografías

Abstract

Sierra de Comechingones, in its southern section, has a treasure of rock art distributed in valleys and foothills. This paper offers a synthesis of the sites and their stylistic characteristics, their chronology and a weighting of their state of preservation.

Our research has prioritized the eastern slope of the hill. The art is at an average altitude of 700 meters above sea level. The registered rock group includes pictographs and petroglyphs. Interestingly, both are located differently by lithological environments between the basin of the Piedra Blanca river in the north and that of the Achiras - El Gato stream in the south. The rock landscape is, thus, singular. We assign it to the training developments of northwestern or west center Argentina based on its themes and temporality of long historical duration. Our study contributes both to the knowledge of this heritage and to the problem of achieving its survival towards the future.

Key words: Rock art - Sierra de Comechingones - Petroglyphs - Pictographs

El patrimonio rupestre de la Sierra de Comechingones es amplio e intrigante por la forma en que se distribuye, por los lugares en los que se encuentra y por el contenido de sus imágenes. Comprende petroglifos con cúpulas y pictografías que, en términos generales, son disjuntos geográficamente, en un paisaje serrano que originariamente corresponde al basamento cristalino del centro de la Argentina, intruido por batolitos paleozoicos (Cristofolini et al. 2015; Fagiano 2007; Otamendi et al. 2012, 2014, 2000). Esta serranía integra las Sierras Pampeanas Orientales; está constituida por montañas de perfil con declinación suave hacia el oriente y brusco hacia occidente. Esta investigación se centra en sitios rupestres que se localizan en el piedemonte, en una altura que no supera los 800 metros sobre el nivel del mar.

Ofrecemos una reseña de su contenido y distribución entre el río Piedra Blanca, el arroyo Achiras, Cerro Suco y Cuatro Vientos (Figura 1). Todos los casos se encuentran en el Departamento de Río Cuarto, en una cota general entre 700 y 800 metros sobre el nivel del mar, en el piedemonte serrano con algunas pocas excepciones. La investigación se ha realizado en la cuesta oriental hasta su límite con la llanura pampeana en una comarca homogénea y antigua que lleva el nombre de Achiras.

El paisaje rupestre tiene como ámbito cerros de no demasiada altura, perfil redondeado por la erosión, estrechas y pocas extensas planicies (Monte Guazú e India Muerta) de denudación entre 900 y 1100 m.s.n.m., valles formados por torrentes abundantes y suelos fértiles.

Los estudios rupestres en la Provincia de Córdoba se han desarrollado con desigual intensidad territorial predominando desde principios del siglo XX en las secciones norte y centro-oeste. Ochoa (2008) ofrece una síntesis de las investigaciones producidas hasta los años 80 del siglo pasado y, posteriormente se han producido avances en esas mismas regiones provinciales (Pastor y Tissera 2015, 2016; Pastor et al. 2015; Recalde 2007, 2015, 2016; Recalde et al. 2017). Nuestro aporte proviene de registros insertos en una comarca pintoresca, con buena calidad de tierras, aguas y vegetación, apta para la vida humana. Nos precedieron Brackebusch (Cerro Intihuasi, 1875) y Hebe Gay (Cerro Intihuasi, 1957). Más al norte, en relación con Alpa Corral, hubo dos publicaciones sobre sitios rupestres en la Estancia La Cocha, en ambiente batolítico: D'Andrea y Nores de D'Andrea (sitios en la estancia La Cocha, 1977 y 1979), Cocilovo y Marcelino (Casa Pintada de la Eª La Cocha, 1975). Nuestras investigaciones empezaron en 1987 y aportaron distintas publicaciones.

Arte rupestre en la Sierra de Comechingones sur

El arte se halla disperso pero con dos localidades en las que los sitios rupestres se han concentrado –probablemente por su valor ritual– en el cerro Intihuasi (S 33° 04' 10.67" y 64° 51' 08.27") y en el arroyo San Antonio, en la cuenca del río Piedra Blanca (S 32° 53' 41.61" y 64° 52' 07.81").

Existe una notable diferencia entre petroglifos y pictografías. Los primeros son bloques de piedra junto al agua, particularmente a lo largo del Piedra Blanca y sus afluentes (cuenca superior del río Cuarto) y las segundas fueron pintadas en el interior de tafones y aleros. La figura 2 representa la distribución de los petroglifos en la cuenca alta del río Cuarto (Ponzio 2017, 2018; Ponzio y Reinoso 2013 a y b; Rocchietti et al. 2013) y la figura 3 las pinturas en relación a los ríos y arroyos al sur de la mencionada

cuena (Gili s.d.; Ponzio 2012; Rocchietti 1994, 2001, 2009, 2012a y b, 2015, 2016a y b, 2017; Rocchietti y Gili 1999).

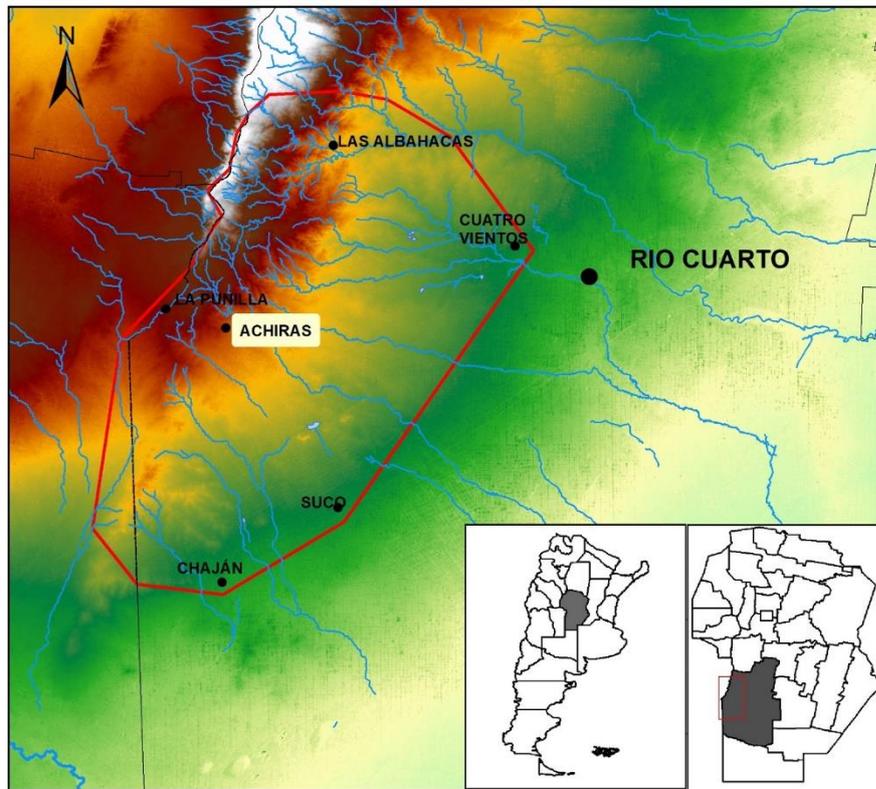


Figura 1. Comarca rupestre de Achiras, Departamento de Río Cuarto.

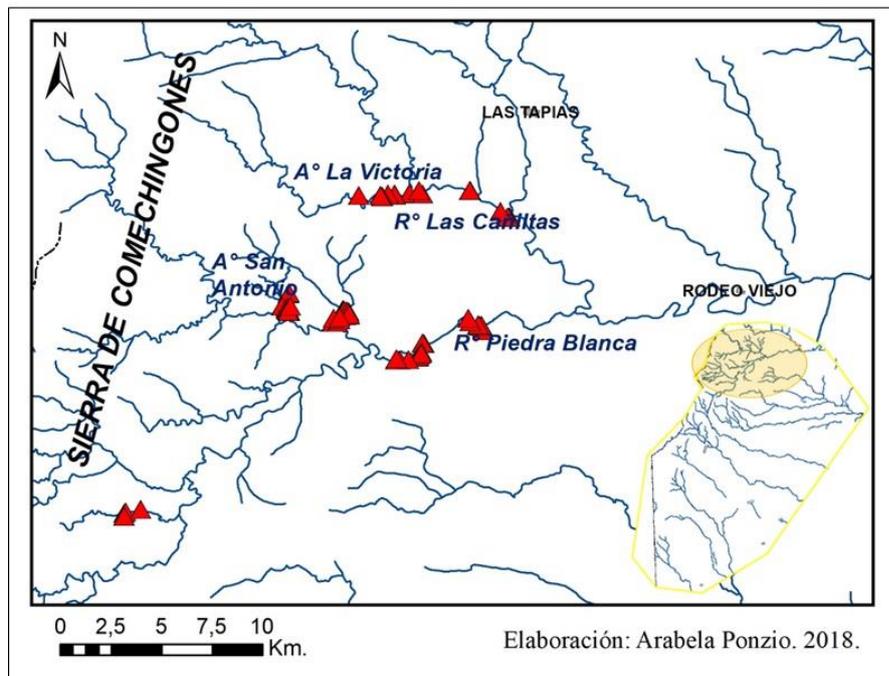


Figura 2. Petroglifos en la cuenca alta del río Cuarto.

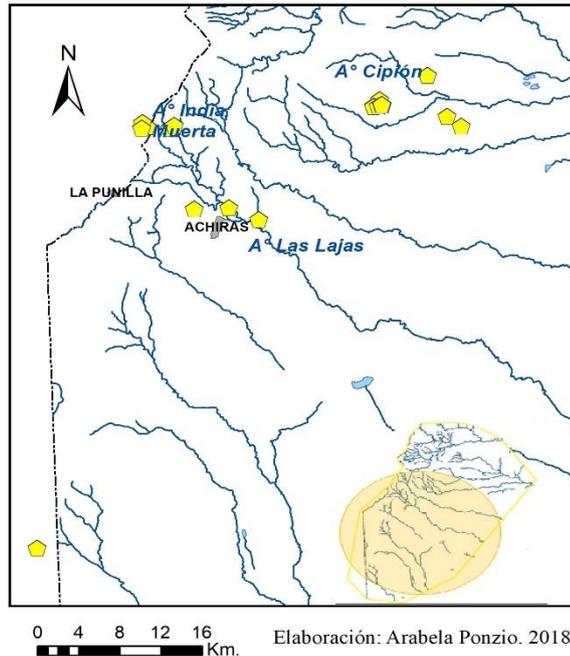


Figura 3. Pinturas en el sur de la comarca de Achiras.

Desde el punto de vista del ambiente litológico, los petroglifos fueron grabados en rocas metamórficas del Complejo Monte Guazú: gneisses, esquistos, milonitas, anfibolitas; las pinturas en ambiente batolítico. Las texturas de las rocas, en cada uno de ellos, son muy diferentes aunque la escenografía es muy parecida. Los sitios se asocian al área con monte xerófilo (Fagiano et al 1993; Otamendi et al 1998).

El arte rupestre –en todas partes del mundo- se identifica por su tema y por su técnica de ejecución. Los petroglifos, en esta comarca, se caracterizan por ser grandes bloques en el que se han inscripto cupuliformes pulidos desplegando un tema que se puede describir como “constelación de puntos”. Se hallan junto a las aguas sonoras por los saltos o cascadas. La excepción la constituye el de la cueva de Suco. Se encuentra en medio de la llanura, con una geología discordante: allí, los cupuliformes forman los motivos de una extensa pared de cueva. El único signo analógico que exhiben estas obras es la huella de felino. No existe otra cosa en estas obras (Figura 4).

El tema de las pinturas, en cambio, es variado: incluyen dibujos analógicos y poligonales geométricas en escenas dinámicas y, varias de ellas narrativas (Figura 5).

En relación con los petroglifos se constatan tres situaciones alternativas: 1. Petroglifos *strictu sensu* (cupuliformes grabados en la roca formando una especie de constelación de puntos, con y sin mortero o morteros); 2. Morteros y morterales con cúpulas asociadas a morteros; 3. Una, dos o tres cúpulas aisladas que aparecen de manera imprevista en algunos bloques dispersos en el terreno. Esta última situación aparece también en el ambiente batolítico y en algunos aleros. La razón es desconocida.

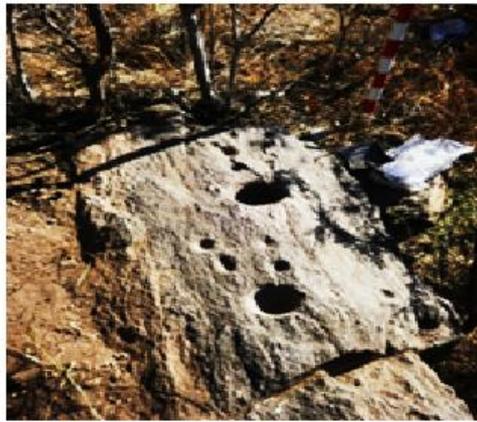


Figura 4. Petroglifos.

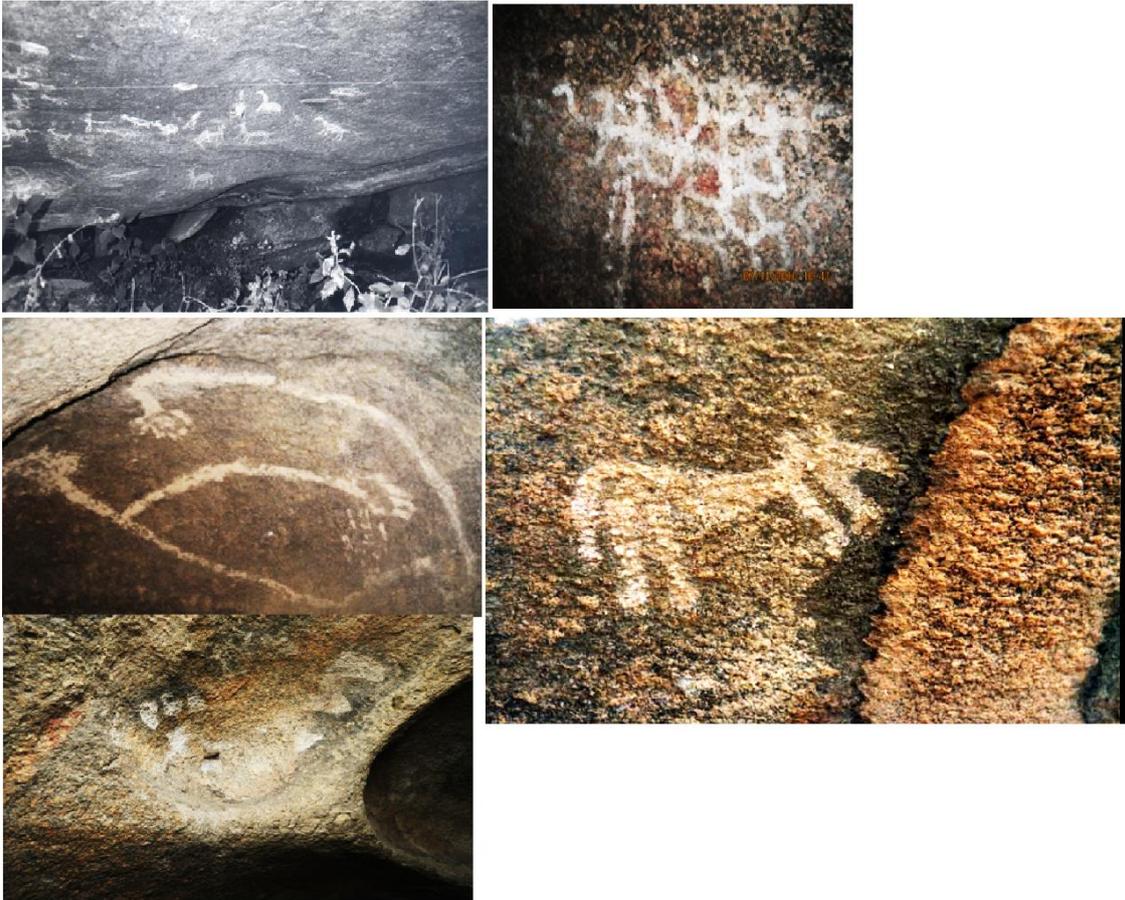


Figura 5. Pictografías.

Perspectiva de análisis: Arte y rocas

Desde nuestro punto de vista hubo un estilo de arte y un estilo de rocas y ambos son inescindibles. Obra y roca constituyen una síntesis inseparable de modo tal que hubo signos con roca y roca con signos: ambos son arte rupestre. Correspondieron tanto al simbolismo social de los antiguos pobladores de estas montañas como del proceso psíquico de los autores.

El papel de las rocas en el arte rupestre es una cuestión que habitualmente ha sido dejado de lado, describiéndolas solamente desde el punto de vista geológico y geomorfológico. Pero si este arte ha tenido estilo, también lo han tenido las rocas. Ellas no han sido solamente un soporte. Han aportado una hierofanía intangible pero constatable en que selectivamente algunas han sido monumentalizadas con arte y otras no.

Las obras rupestres no se repiten. Son singulares. Puede haber recurrencia de signos pero no de composición. Ésta es siempre singular. Este carácter otorga una cualidad radical a todo arte rupestre y en esta comarca también cada obra fue una obra de autor. El hecho de que arqueológicamente no se pueda determinar la autoría, no anula este origen. Precisamente, la concentración diferencial de sitios rupestres puede haber sido producida por la hierofanía del paisaje desde el punto de vista de los autores (Rocchietti 2012a y b, 2014).

El estilo es un paradigma implícito en el arte rupestre; una fórmula que debió operar en el ritual rupestre. Seguramente tuvo origen social y cultural que sobrevuela las obras particulares tanto en pictografías como en petroglifos.

Podría decirse que cada obra rupestre despliega una intertextualidad con otras obras (al menos en esta comarca de referencia), una conexión conceptual y formal. Sólo se aprecia si se toman todas las obras en conjunto. El estilo se alberga, asimismo, en la técnica de ejecución: como no se puede sospechar de que hayan sido hechas por un solo autor, es evidente que el peso del paradigma o de la prescripción fue efectiva.

El estilo manifiesta, también, un pensamiento específico, una ideología consistente a través del tiempo y una coherencia por encima de la variación o singularidad de las obras. Esto también es enigmático.

El lugar o posición geográfica de los sitios puede ser otro indicador estilístico, sintético o soldado al estilo de las rocas: la dispersión opuesta a la concentración de obras es intrigante. Desde la perspectiva del observador, no habría razón para esta selectividad; pero la hubo. No lo explica el paisaje serrano actual. Bajo esta consideración, el estilo pudo haber sido una concentración de significación; por así decir, una significación excedente; así, cada sitio rupestre pudo ser un lugar cuajado de significatividad y no de funcionalidad (comunicativa, territorial u otra). Si así fuera, el estilo concentraría la sacralidad implícita en el ambiente ordinario o normal.

El estilo de las rocas se constituyó en su geoforma y en la mineralogía de su geología. La geoforma es lo primero que se percibe ya sea en superficies desnudas de vegetación o en el seno del bosque serrano. Según los minerales que poseen se tornan brillantes u opacas al sol o en la sombra; la trama de éstos configura una textura; la masa de piedra puede tener formas indiferentes o sugerir formas fantasiosas.



Figura 6. Estilo de las rocas.

Los petroglifos y cúpulas se encuentran en bloques esquistosos bañados por el agua de los arroyos o en su perímetro costero. Las pictografías fueron dibujadas en el interior de aleros y tafones (Figura 6). Los bloques están a plena luz; en cambio las pictografías se encuentran a media luz, al abrigo de espacios estrechos en los aleros, y en oscuridad en la cámara de los tafones. El estilo de diseño no puede ser separado de esta situación pétreo.

Pinturas y Petroglifos en la Sierra de Comechingones

Este arte puede ser analizado en cuatro niveles: 1. Representación de los animales, 2. Representación de los humanos, 3. Poligonales, 4. Cupuliformes.

Los animales parece haber sido el tema central de las pictografías y especial en algunos petroglifos que contienen la pisada de felino. Los humanos, en las pinturas, son las imágenes de mayor potencial dramático: desnudos o vestidos, con tocados o sin ellos no constituyen –en términos de frecuencia- imágenes a las que se haya recurrido en cada obra. Por el contrario, son excepcionales pero expectantes aquellos que expresan *hombres como animales* (Figura 7).



Figura 7. Humanos como animales.

Prácticamente, en todas las pictografías tienen poligonales y, por supuesto, son imágenes indescifrables, herméticas, esotéricas (Figura 8).



Figura 8. Poligonal

Los cupuliformes poseen el mayor grado de aleatoriedad porque no resulta predecible el módulo o patrón gráfico en su diseño. Junto a ellos no hay cultura material por lo cual su cronología es incierta y poseen una intrigante relación con los morteros y morterales a los cuales consideramos integrados a su diseño. En algún caso de sitio pictográfico, aparece una cúpula o dos pero es excepcional. Por lo tanto, suponemos que los petroglifos y las pictografías tienen una disyunción temática y técnica muy importante sumada a la ambiental litológica.

Las cúpulas sugieren *puntos o cavidades*, superficies texturalmente cóncavas. No necesariamente pudieron estar vinculadas a fenómenos terrestres; pudieron expresar la bóveda celeste (Guffroy 2011). Ellas también son un fenómeno universal desde el neolítico del Viejo Mundo y fueron realizadas en el arte rupestre de todo el mundo. (Bednarik 2008; Menghin 1957; Schobinger 1969). Grandes o pequeñas, se descubren aleatoriamente en el paisaje rupestre.

Discusión cronológica

Asignamos a ambos conjuntos –petroglifos y pictografías– una edad formativa, es decir, agraria- derivada del ceramolítico fechado por radiocarbono en varios sitios arqueológicos con pictografías (Tabla 1).

Los petroglifos no tienen en sus inmediaciones restos de cultura material y, por eso, no pueden ser hasta ahora datados. En cambio, las pinturas se encuentran en aleros y tafones que sí los tienen. La datación de los depósitos no implica la de las obras pictográficas pero ofrecen inferencias posibles por la homogeneidad, perduración y consistencia de la formación arqueológica. Dada la homogeneidad del contenido, en general un solo componente, y el hecho de que no se constatan superposiciones gráficas, admite correlacionar en forma amplia la edad estratigráfica radiocarbónica con las obras rupestres.

Tabla 1. Dataciones en sitios con arte rupestre.

HOLOCENO TARDÍO	DATACIONES EN SITIOS CON ARTE RUPESTRE
<p>DATAACIONES TEMPRANAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LP 1726 El Zaino 2, La Barranquita. Cba. (huesos humanos) Edad radiocarbónica convencional: 2840 ± 70 años AP. Edad calibrada 1 sigma 2789 - 2958 cal AP 2 sigma 2752 - 3077 cal AP • LP 280 Piedra del Águila Sitio 8 (huesos indeterminados) Edad radiocarbónica convencional 1900 ± 100 AP Sin calibrar • LP 426 Alero 1 del Abra Chica, Cerro Inti Huasi (carbón vegetal 0,25 a 0,30 m prof. desde sup). Edad radiocarbónica convencional: 1750 ± 110 años AP. Edad calibrada 1 sigma 1418 - 1466 cal AP 1492 - 1497 cal AP 1509 - 1725 cal AP Edad calibrada 2 sigma 1373 - 1835 cal AP 1840 - 1865 cal AP • LP- 2955 Alero 2 del vado de las Tres Cascadas 1470 ± 60 años AP
<p>DATAACIONES TARDÍAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LP 366 Inti Huasi IW5, sondeo 2 (carbón vegetal a 0,40 - 0,50 m de Prof. Desde superficie). Edad radiocarbónica convencional: 780 ± 100 años AP Edad calibrada 1 sigma 563 - 602 cal AP 628 - 745 cal AP Edad calibrada 2 sigma 563 - 818 cal AP 834 - 836 cal AP 865 - 904 cal AP • LP 1615 Chorro de Borja, Pedanía Achiras, Sierra de Comechingones, Cba. (huesos fragmentados). Edad radiocarbónica convencional: 570 ± 110 años AP. Edad calibrada 1 sigma 541 - 674 cal AP 2 sigma 505 - 785 cal AP • LP 2601 El Ojito Edad Radiocarbónica Convencional: 320 ± 40 años AP. Sin calibrar

Por otra parte, este arte permite dirimir una cuestión central. ¿Esta sección de las sierras centrales se integró al noroeste argentino o no? ¿Este arte fue autónomo en temas y técnica o se vinculó al centro-oeste del país? La mayor compilación de arte de San Luis fue hecha por Mario Consens (1995), por lo cual es posible efectuar una comparación relativamente veraz, vinculando el arte de la Sierra de Comechingones al de esa Provincia limítrofe, configurando una región rupestre del centro de la Argentina.

Conclusiones

El arte rupestre configura un patrimonio científico claramente diferenciado y singularizado en su ámbito comarcal.

La prospección de la búsqueda de los sitios rupestres por más intensa que haya sido y sostenida a lo largo de los años, sin duda, siempre estará inacabada. Es difícil hallar un patrón predictivo que indique dónde hallarlos. Este podría ser un aspecto más de su misterio.

Considerar al estilo de la roca como integrante e integrador del estilo de las obras tiene por consecuencia una ampliación de la observación como de interpretación del fenómeno rupestre.

Referencias citadas

Bednarik, Robert

2008 Cupules. *Rock Art Research* 25(1):61-100.

Brakebusch, Luis

1875 Informe sobre un viaje geológico hecho en el verano de 1875 por los aleros de Córdoba y San Luis. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias Exactas*. Tomo II. Córdoba, pp. 117-216.

Cocilovo, J. A. y A. J. Marcellino

1975 Dos nuevos grupos pictográficos de la Provincia de Córdoba. En: *Actas y Trabajos del Primer Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Museo Histórico Provincial "Dr. Julio Marc", Buenos Aires, pp. 271-285.

Consens, Mario

1995 *San Luis: el arte rupestre de sus sierras*. Fondo Editorial Sanluisenseño, San Luis.

Cristofolini, Eber, Roberto Martino, Juan Otamendi, Alina Tibaldi, Paula Armas, Matías Barzola y Nicolás Zambroni

2015 Faja de cizalla Las Lajas: nuevos aportes al conocimiento de su geología, extremo sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba-San Luis. En: *Actas de la 16ª Reunión de Tectónica y 5ª Taller de Campo*. General Roca, Río Negro, pp.28-29.

D'Andrea, Ulises y B. Nores de D'Andrea

1977 *Estudio sobre el arte rupestre de la zona de Alpa Corral*. Departamento de Río Cuarto. Provincia de Córdoba. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.

1999 Antiguos Pobladores. La ocupación del espacio regional. En Teresa Amalia Kraus, César Augusto Bianco y César Omar Núñez (eds.) *Los ambientes naturales del sur de la Provincia de Córdoba*. Editorial de la Fundación Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.

- Fagiano, Marcelo
2007 *Geología y Petrología del basamento cristalino de las Albahacas, sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Fagiano, Marcelo, Juan Otamendi, Francisco Nullo y C. Brein
1993. Geología y petrología del granito los Nogales, Achiras, Provincia de Córdoba. En: *Actas del 12º Congreso Geológico Argentino y 2º Congreso de Exploración de hidrocarburos*. Mendoza, pp. 33-44.
- Gay, Hebe
1957 Pictografías del Cerro Intihuasi. *Notas del Museo de Ciencias Naturales, Bartolomé Mitre*. Córdoba.
- Gili, María Laura
2011 *Problemática histórico-metodológica del arte rupestre del sur de la Sierra de Comechingones: El Cerro Intihuasi, Pedanía Achiras, Córdoba*, Tesis doctoral (inérita).
- Guffroy, Jean
2011 Las tradiciones centro-andinas de rocas grabadas (Perú): evoluciones y continuidades. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43(1):73-88.
- Menghin, Osvaldo
1957 Las piedras de tacitas como fenómeno mundial. *Boletín del Museo y Sociedad de Arqueología* 9:3-12.
- Ochoa, Graciela
2008 Análisis e interpretaciones de las representaciones rupestres de Córdoba en publicaciones del siglo XIX hasta los '80 del siglo XX. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Córdoba, Córdoba. *Revista del Museo de Antropología* 1(1):41-50.
- Otamendi, Juan, Eber Cristofolini, Marcelo Fagiano, Lucio Pinotti, y Fernando D'Eramo
2014 Los Granitos Devónicos del sur de la Sierra de Comechingones. *Relatorio del 19º Congreso Geológico Argentino, 1*. Córdoba, pp.277-291.
- Otamendi, Juan, Mihai Ducea y George Bergantz
2012 Geological, petrological and geochemical evidence for progressive construction of an arc crustal section, Sierra de Valle Fertil, Famatinian Arc, Argentina. *Journal of Petrology* 53(4):761-800. <https://doi.org/10.1093/petrology/egr079>
- Otamendi, Juan, Marcelo Fagiano y Francisco Nullo
2000 Geología y evolución metamórfica del Complejo Monte Guazú, sur de la Sierra de Comechingones. *Revista Asociación Geológica Argentina* 55(3):265-279.
- Otamendi, Juan, Marcelo Fagiano, Francisco Nullo y Alberto Patiño Douce
1998 Petrología y geoquímica del Complejo Achiras, sur de la Sierra de Comechingones. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 53:27-40.

Pastor, Sebastián, Andrea Recalde, Luis Tissera, Mariana Ocampo, Gabriela Truyol y Stefanía Chiavassa-Arias

2015 Chamanes, guerreros, felinos: iconografía de transmutación en el noroeste de Córdoba (Argentina). La Paz, *SIARB* 29:71-85.

Pastor, Sebastián y Luis Tissera

2016 Iconografía andina en los procesos de integración y legitimación política de comunidades prehispánicas de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Arqueología* 22:169-191.

2015 Géneros rituales: figuras sexuadas en cerámica y arte rupestre de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 24:63-86.

Ponzio, Arabela

2012 Sitios con arte rupestre en la Sierra de Comechingones: Estudio de detalle del sitio El Ojito. *Anti. Revista del Centro de Investigaciones Precolombinas* 11:24-32.

Ponzio, Arabela y Denis Reinoso

2013a Los petroglifos de Villa El Chacay (Dpto. Río Cuarto, Córdoba) y su relación con el paisaje. *Anuario de Arqueología* 5:333-343.

2013b Dificultades y avances en torno al abordaje del arte rupestre: El Petroglifo del Sector Escuela Hernández (Villa El Chacay; Córdoba). En: A. M. Rocchietti; M. Yedro y E. Olmedo (comp.) *Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste Argentino*. Publicación de las IX Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro Oeste del país. UniRío Editora, Río Cuarto, pp. 129-135.

2017 Grabados cupuliformes en la cuenca alta del río Cuarto (Córdoba, Argentina). Una aproximación a las escenas y escenografías de los petroglifos de Villa El Chacay. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos* X:121-145.

2018 Rocas con cúpulas en el sur de la Sierra de Comechingones: una revisión bibliográfica. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos* XI:78-95.

Recalde, Andrea

2015 Representaciones en contexto. Características del paisaje rupestre de Cerro Colorado (Sierras del Norte, Córdoba, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XL(2):523-548.

2016 Paisaje rupestre en el norte de Córdoba. Primeras aproximaciones a la Arqueología de Cerro Colorado. *Anales de Arqueología y Etnología* 70-71:119-133.

Recalde, Andrea y Sebastián Pastor

2011 Variabilidad y dispersión de los diseños de camélidos en el occidente de Córdoba (Argentina). Circulación de información, reproducción social y construcciones territoriales prehispánicas. *Comechingonia* 2011:93-114.

Recalde, Andrea, Diego Rivero, Luis Tissera, Erica Colqui y Gabriela Pampiglione
2017 Grabados rupestres, memoria social y demarcación del paisaje en el ambiente de pastizales de altura de las Sierras de Córdoba. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 5:81-95.

Rocchietti, Ana María

1994 Archaeological art and visuality's construction: an approximation to prehistoric indigenous designs. South Córdoba (Argentine Republic). *Bolletino del centro e Museo d'arte preistorica*. Pinerolo, Italia.

2001 Arte de los Cuatro Vientos: humanidad y máscara. En: Ana María Rocchietti y Antonio Austral (comp.) *Segundo Encuentro de arqueología Histórica y Seminario de Etnohistoria y Terceras Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País*. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.

2009 Arqueología del arte. Lo imaginario y lo real en el arte rupestre. *Revista del Museo de Antropología* 2:23-38.

2012a Arte rupestre: Imágenes de lo fantástico. *Arqueología del Arte*. Editorial Académica Española, Ginebra.

2012b Arqueología del arte: el imaginario formativo en la Sierra de Comechingones (Córdoba, Argentina). *Rupestreweb*. <http://www.rupestreweb.info/articulos.html>

2014 Arte Rupestre: imagen de lo fantástico. En: Odlanyer Hernández de Lara y Ana María Rocchietti (eds.) *Arqueología Precolombina en Cuba y Argentina: esbozos desde la periferia*. ASPHA y Centro de Investigaciones Precolombinas, Buenos Aires, pp. 279-294.

2015 Arte rupestre: singularidad radical. En: *Anuario de Arqueología* 2014. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp. 88-114.

2016a Arte rupestre: el lugar del autor. En: Fernando Oliva, Ana María Rocchietti y Fatima Solomita Banfi (eds.) *Imágenes rupestres, lugares y regiones*. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, pp. 19-30.

2016b Tres sitios rupestres en la Sierra de Comechingones. Provincia de Córdoba. *Revista del Museo de Antropología* 9(1):21-34. Universidad Nacional de Córdoba.

2017. El arte rupestre y sus criaturas. *Cultura en Red*, año II,II:95-118.

Rocchietti, Ana María y María Laura Gili

1999 Arte rupestre del sitio campo Toledo. *Primeras Jornadas de Investigadores en arqueología y etnohistoria del centro-oeste argentino*. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, pp. 133-141.

2002 Arte rupestre en ambiente granítico de la Sierra de Comechingones: formación arqueológica y marco teórico. En: *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*. Córdoba, pp. 65-73.

Rocchetti, Ana María, Flavio Ribero y Ernesto Olmedo

2013 Estudio de los petroglifos del Distrito Geológico Cerro Áspero, Cuenca alta del río Cuarto, Córdoba, Argentina. *Comechingonia Virtual* VII(2):234-260.

Schobinger, Juan

1969 *Prehistoria de Suramérica*. Editorial Labor, Barcelona.

Prospección Arqueológica en la Cuenca Suroeste de la Laguna Negra

Matías López Batista

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

matidelsur@gmail.com

Resumen

Se presenta a continuación una reseña del trabajo realizado a través de una prospección arqueológica superficial dentro de un espacio geográfico definido en el suroeste de la cuenca de la Laguna Negra, al sur del departamento de Rocha, en Uruguay. Se propone analizar desde una perspectiva arqueológica un área de estudio que hasta ahora no ha sido intervenida de manera sistemática y a partir de ese problema de investigación se diseña desde un punto de vista teórico y metodológico una estrategia de abordaje acorde a las condiciones presentes. A partir de los conceptos de *espacio* y de *paisaje* se sigue una línea teórica ya desarrollada en algunos antecedentes arqueológicos regionales y se aplica una estrategia metodológica que abarca un área de estudio y un área piloto. En dichos espacios de actuación se emplean diferentes técnicas (fotointerpretación, cartografía, prospección arqueológica y sistemas de información geográfica) que como consecuencia del proceso de investigación aplicado presentan algunos resultados. Durante el proceso de prospección desarrollado se pudo localizar, analizar y registrar ciertos artefactos bajo la forma de estructuras monticulares aisladas, construcciones históricas y una serie de elementos líticos que hasta el momento no habían sido reportados para la cuenca de la Laguna Negra como son las piedras clavadas y alineadas. La obtención del registro en campo y el propio proceso de investigación arqueológica sugieren finalmente una serie de actividades de reflexión asociadas a la discusión de los aspectos abordados y a las conclusiones sobre el trabajo realizado.

Palabras clave: prospección arqueológica; tierras bajas; espacio y paisaje; registro arqueológico.

En el marco de las investigaciones académicas generales llevadas adelante en las tierras bajas del este uruguayo (Bracco 2006; Bracco, Cabrera y López Mazz 2000; Bracco y López Mazz 1992a; Cabrera 2000; Curbelo et al. 1990; Gianotti 2000, 2015; López Mazz 1999, 2001; López Mazz y Gianotti 1998; López Mazz y Pintos Blanco 2000, 2001; López Mazz et al. 2013; entre otros) recientemente se ha planteado una problemática arqueológica. Luego de analizado el *estado de la cuestión* del conocimiento sobre el área pudo establecerse algunos aspectos que no se han estudiado, zonas no exploradas arqueológicamente de manera sistemática que deben ser abordadas.

A partir de dichas necesidades se han creado algunas herramientas conceptuales que buscan colaborar en la elaboración del diseño de investigación integrando aspectos teóricos y metodológicos aplicados en la búsqueda de la resolución de ese problema. Si bien el planteo original de la problemática excede las posibilidades que puede brindar este trabajo, el mismo pretende contribuir, al menos en parte, a resolverlo. Durante el diseño de esta investigación el propio problema fue el generador de la delimitación del tema por lo cual el proceso de investigación arqueológica debe comenzar con la delimitación operativa del campo de conocimiento por el cual se pretende transitar durante este proceso.

En este sentido el tema de investigación abordado tiene como límites cronológicos dos períodos que se diferencian entre sí de manera operativa por la relevancia que para este proyecto representan. En el primer caso se encuentra el lapso temporal que mayor interés genera y que se define como el período prehistórico que comprende desde la ocupación de los primeros grupos humanos en el *área de estudio* hasta el momento de la invasión de europeos durante el siglo dieciséis. En el segundo caso, se trata del período histórico que comprende desde el contacto entre indígenas y europeos del siglo dieciséis hasta fines del siglo diecinueve. A su vez, dentro del tema de investigación, dicho rango temporal se circunscribe a los límites espaciales operacionales que se han determinado para este trabajo. Ellos se ven definidos de manera general por las tierras bajas del este del Uruguay y más específicamente en la cuenca suroeste de la Laguna Negra en donde la prospección arqueológica planteada se lleva a cabo en un sector acotado de dicha cuenca. Por último, otra delimitación operativa dentro del campo de conocimiento que se pretende abordar pasa por definir las principales características de los grupos humanos en referencia a los aspectos de la tecnología desarrollada y al uso del espacio y el paisaje por medio del análisis de sus restos materiales, siendo esta elección además concordante con aquellas categorías seleccionadas por las investigaciones previas realizadas para otras localidades arqueológicas de la cuenca de la Laguna Negra (Bracco y López Mazz 1992a; Gianotti 2015; López Mazz y Castiñeira 2001; López Mazz y Pintos Blanco 2000; entre otros).

En cuanto a la fundamentación de la demarcación geográfica para realizar este trabajo se definen espacialmente a partir de criterios arqueológicos que se basan en antecedentes y testimonios orales sobre la presencia de ciertos elementos de origen antrópico en determinados lugares del espacio geográfico a ser investigado; criterios ambientales que son definidos por la presencia dentro de ese espacio geográfico seleccionado de ciertos componentes del ambiente representativos de la variedad que aparece a lo largo de las tierras bajas del este uruguayo; y criterios arbitrarios que basan su elección geográfica por la presencia de elementos fácilmente reconocibles en el terreno y por los límites que diferencian a aquellas zonas que ya han sido previamente abordadas.

Asimismo a nivel metodológico se fundamenta la designación de un *área de estudio* extensa de investigación dentro de la cual posteriormente se selecciona y enmarca un *área piloto* de actuación de menor extensión, entendiendo a la misma como una unidad de prospección estratégica que permite evaluar las técnicas aplicadas dentro de un área acotada con la finalidad de poder ejecutarlas posteriormente en áreas de mayor amplitud (Florines 1996). La elección del *área piloto* para este trabajo también se ve sustentada en los antecedentes arqueológicos de la cuenca de la Laguna Negra en donde experiencias pasadas como Florines (1996) y López Mazz y Pintos Blanco (2001) han planteado la utilidad de dicho concepto metodológico para poder establecer relaciones directas entre ciertos tipos de elementos arqueológicos y los diferentes componentes del ambiente (López Mazz y Pintos Blanco 2001).

Este trabajo encuentra también parte de su justificación en la continuidad de la búsqueda de datos e información complementaria para áreas que aún no han sido intervenidas bajo la intención de investigar desde una perspectiva arqueológica la asociación entre cultura, *espacio* y *paisaje* en dicho contexto. Es en ese sentido que se lleva adelante una prospección arqueológica superficial orientada en base a una hipótesis de trabajo desarrollada a partir de una serie de elementos que se derivan de la búsqueda de una posible respuesta al problema presentado, de los indicios empíricos analizados y de las premisas teóricas que subyacen a la investigación, dando esto como resultado no solo un escenario de respuesta posible sino también probable.

En suma, la hipótesis de trabajo plantea que como el área que aún no ha sido abordada presenta componentes ambientales que se disponen de manera contigua y semejante a otras áreas de la cuenca de la Laguna Negra que si han sido investigadas previamente es de esperar un registro arqueológico en los diferentes componentes ambientales similar al de los antecedentes para el área a ser intervenida. En tal sentido la hipótesis de trabajo parte del conocimiento en base a los antecedentes de que a lo largo de la cuenca de la Laguna Negra existen diferentes componentes ambientales que conforman unidades del *paisaje* con emplazamientos espaciales en donde se manifiesta la presencia de variados elementos arqueológicos (*artefactos*). Por lo tanto, la hipótesis indica que si durante el proceso de investigación se puede reconocer en terreno la presencia de ciertas condiciones ambientales semejantes a las reportadas en trabajos precedentes, entonces también es de esperar que puedan ubicarse y registrarse *artefactos* similares a los que ya han sido publicados para esas unidades de *paisaje*. Como es sabido una hipótesis debe ser formulada de manera tal que permita su contrastación con la evidencia empírica. De esta manera la hipótesis solo puede ser puesta a prueba luego de ejecutar la intervención en el terreno y dar cuenta de la presencia de algunos indicadores, es decir, luego de que se identifiquen las distintas unidades del *paisaje* y se pueda ubicar y registrar espacialmente algún *artefacto* que permita ser analizado y procesado como una fuente potencial de información.

En base a esta hipótesis de trabajo y las condiciones establecidas para esta investigación es que se propone como objetivo general del proyecto producir conocimiento en base al análisis de restos materiales que permita incrementar la información del registro arqueológico sobre los grupos humanos que ocuparon las tierras bajas del este uruguayo. Y como objetivos específicos explorar y evaluar el uso de métodos para el abordaje de una prospección arqueológica superficial en la zona suroeste de la cuenca de la Laguna Negra. Identificar y registrar los *artefactos* hallados dentro del área de prospección seleccionada y ubicarlos espacialmente en las diferentes unidades

del *paisaje*. Comparar el registro arqueológico obtenido durante el proceso de esta investigación con el conjunto de datos previamente registrados para los grupos humanos que ocuparon áreas adyacentes. Y analizar e interpretar los datos y la información alcanzada durante esta intervención arqueológica y procurar su incorporación al patrimonio cultural general de la cuenca de la Laguna Negra.

Lineamientos teóricos que rigen la investigación

A lo largo del desarrollo de las investigaciones arqueológicas sobre el pasado humano los arqueólogos se han interesado directa o indirectamente tanto en el *espacio* como en el *paisaje*. Sin embargo, desde una perspectiva histórica se puede observar como dichos conceptos han modificado su significado ya que el mismo está determinado por las condiciones del contexto epistemológico en el cual se utilizan (Knapp y Ashmore 1999:1), por esto es que resulta aconsejable para evitar la forma imprecisa de su polisemia explicitar su significado (Orejas 1991:192-193).

Para comienzos de este siglo veintiuno la teoría arqueológica ha ido más allá del interés tradicional del movimiento procesual y postprocesualista y ahora exige múltiples vías de investigación y perspectivas interpretativas (Anschuetz et al. 2001:19). Si bien estos diferentes enfoques epistemológicos han sido presentados en numerosas ocasiones como mutuamente incompatibles, y en determinados elementos esto es efectivamente así, debe reconocerse que la influencia procesual y posprocesual dentro de un sector de la arqueología contemporánea ha logrado generar una visión que reconoce el carácter complementario de ambas posturas (García Sanjuán 2005:184). Esta visión de múltiples vías de investigación adoptada por cierto sector de la arqueología es la que en definitiva contribuirá a los cimientos de una disciplina arqueológica cuyo concepto central sea el de *paisaje* (Orejas 1991:212).

Es así que surgen movimientos teóricos como la *Arqueología del Paisaje* que sostiene que no es posible lograr una aproximación válida y unitaria al *espacio* sin abordarlo desde una proyección bidimensional que lo reconozca no sólo como un medio concreto (o las relaciones del hombre con el mismo), sino también como la forma concreta cómo lo entiende cada cultura (Criado 1989:79). En tal sentido se entiende que el *espacio* no es solo una entidad física, estática, solo ecología; sino que también es una construcción social en movimiento continuo y enraizado con la cultura, por lo que el concepto de *paisaje* también será entendido desde un aspecto socio-cultural que lo interprete como la objetificación de esas prácticas sociales (Criado 1993:11-12). Dicha perspectiva teórica llevada adelante por la *Arqueología del Paisaje* en contextos principalmente europeos ha sido adaptada en los últimos veinte años por algunos investigadores para ser aplicada en contextos de la arqueología nacional (Criado et al. 2006; Gianotti 2000, 2005, 2015; Gianotti y Leoz 2001; Gianotti et al. 2008; López Mazz 1998, 1999; López Mazz y Pintos Blanco 2001; Pintos Blanco 2000; Sotelo 2012; entre otros) consolidando una base sólida de antecedentes y un conjunto de datos significativos que inducen a la continuidad de las investigaciones sobre esas líneas de trabajo.

Es aquí donde se hace necesario realizar una apreciación en cuanto a los alcances logrados por aquellos trabajos que han adoptado en nuestro país los preceptos principales de la *Arqueología del Paisaje*, entendiendo que han logrado obtener grandes avances en sus investigaciones en relación a los aspectos materiales como productos socio-culturales, más no así lo han logrado con la facción simbólica. No obstante esto

la *Arqueología del Paisaje*, aún a riesgo consciente de caer en aproximaciones indeterminadas y con mayores probabilidades de aumentar los márgenes de error, ha puesto énfasis en atender también a todos aquellos productos socio-culturales de carácter no-material (Criado 1999:5). En concordancia con la búsqueda de ese propósito es que para este trabajo en particular el *paisaje* no será tomado simplemente como una unidad física más del análisis del área, sino que va a ser considerado desde una perspectiva arqueológica como un objeto de estudio en sí mismo definido como la materialización de las prácticas sociales en términos espaciales, consolidando al *paisaje* como una categoría holística que integra lo ambiental, lo social y los aspectos no-materiales (Parceró Oubiña et al. 2014:4386). A su vez, el *espacio* será considerado como un producto social complejo y polifacético, siendo a la misma vez lo que la sociedad crea materialmente y lo que se manifiesta como entidad física definida; y a su vez, siendo representación social y proyecto en el que operan individuos, grupos sociales y relaciones sociales (Villafañez 2011:148).

Se considera que el abordaje desde una perspectiva bajo los conceptos de *espacio* y de *paisaje* en los términos anteriormente descritos es la opción adecuada para llevar adelante este proyecto arqueológico, encontrando además que la prospección arqueológica superficial es la estrategia metodológica que mejor se ajusta a esas condiciones teóricas y al proceso de investigación. Los trabajos de orden teórico y metodológico de Ruppe (1966); Redman y Watson (1970); Plog (1978); Schiffer et al. (1978); entre otros; serán los que fijarán los preceptos de la prospección arqueológica contemporánea (García Sanjuán 2005: 62-63). La prospección arqueológica del procesualismo logró expandir sus objetivos en el territorio llevándola a identificar grandes regiones arqueológicas. Las áreas fuera de los *sitios* o que no constituyen *sitios* propiamente dichos, es decir las que tienen una baja densidad de *artefactos*, también deberán ser localizadas y registradas ya que los *sitios* son solo una parte del total del registro arqueológico (Dunnell y Dancey 1983:267-272).

Es así que surgen conceptos como el de *nonsite*, para ser aplicados en casos donde existen escasas evidencias materiales en un rango de acción espacial más amplio que el del *sitio* (Thomas 1975:81). También aportando a lo anterior, surge el concepto de *off-site* como parte de una estrategia de investigación de la distribución y densidad de los artefactos fuera del tradicional *sitio*, especialmente de aquellos restos materiales catalogados como *descartes* de uso antrópico (Foley 1981:178-180). Finalmente se hace un aporte adicional a la discusión al introducir el concepto de *isolated occurrences* para hacer referencia a esos hallazgos aislados que se encuentran fuera de los límites espaciales del *sitio* (Ebert 1992). Nacen así nuevas propuestas que sugieren que la unidad de análisis básica deje de ser el *sitio* y pase a ser el *artefacto*, considerándolo como unidad operativa mínima (Clarke 1968; Dunnell y Dancey 1983; Thomas 1975). Se propone además explicitar para cada caso las características que debe tener ese *artefacto* para ser considerado como tal, pudiendo ser en primera instancia y en un sentido amplio, cualquier elemento que tenga atributos producto de la actividad humana (Dunnell 1971:117).

A propósito de esto se sostiene también que el proceso de formación del registro arqueológico por su naturaleza presenta a los materiales arqueológicos de manera continua en el espacio (Foley 1981:157), es decir que existe una distribución más o menos continua de *artefactos* en la superficie del terreno (Dancey 1981:17-28; Dunnell 1992:34; MacManamon 1984:225). La conceptualización del registro arqueológico co-

mo un *continuum* en el espacio remarca la importancia del abordaje regional en los lugares de baja densidad de materiales arqueológicos o de hallazgos aislados (Borrero y Lanata 1992; Lanata 1993). Esto pondría en una situación privilegiada a la adopción de una estrategia metodológica con capacidad de acción regional eficiente como es la prospección arqueológica (Renfrew y Bahn 2011:77-79), entendiendo a la misma como la aplicación de un conjunto de técnicas que sirven para optimizar las probabilidades de hallazgo de los materiales culturales en un espacio geográfico conceptualmente definido (Gallardo y Cornejo 1986:410). En base a estas condiciones planteadas este trabajo en particular propone una prospección arqueológica superficial que contemple la distribución de los materiales en referencia al *espacio* y al *paisaje*, tomando como unidad de análisis básica la categoría de *artefacto* en tanto unidad operativa mínima. Dicho planteo tiene además la particularidad de poder experimentar las posibilidades que brinda la prospección arqueológica superficial para lograr abordajes integrales que contemplen tanto los aspectos materiales como los ideales del *espacio* y el *paisaje* con el propósito de contribuir y continuar el aporte académico sobre el conocimiento arqueológico regional que ya vienen desarrollando otros investigadores desde hace algún tiempo.

Revisión de las investigaciones arqueológicas precedentes

Se entiende relevante hacer explícito para este caso en particular la influencia de las investigaciones arqueológicas precedentes de modo de poder concebir el estado actual teórico y metodológico en el cual se inscribe esta intervención arqueológica.

Existen para las tierras bajas del Uruguay diversos antecedentes de abordajes que hacen uso de la prospección arqueológica con perspectivas regionales aunque estas muestran diferentes enfoques y objetivos entre sí (Bracco y López Mazz 1992a, 1992b; Florines 1996; Gianotti 2004, 2015; López Mazz y Pintos Blanco 2001; López Mazz y Gianotti 1998, 2001; López Mazz, Aguirrezábal, Sotelo y Machado 2011; entre otros). Sin embargo, y en base a la importancia para este trabajo de los registros obtenidos en las intervenciones anteriores, aquí solo se hará referencia a los antecedentes destacados para la cuenca de la Laguna Negra.

En 1986, dentro de las actividades desarrolladas por la CRALM, parte de la cuenca de la Laguna Negra (La Angostura, Sistema de Potrero Grande y el perímetro de la laguna) fue intervenida arqueológicamente a través de un relevamiento que incluyó actividades de prospección y de excavación que generaron una serie importante de datos (Bracco y López Mazz 1992a). Posteriormente, en el año 1995 se retoman las actividades de prospección con el objetivo de analizar la distribución espacial de las estructuras monticulares, abordándose principalmente la Sierra de los Difuntos y Potrero Grande. Los datos obtenidos en ese entonces abonaron una idea de patrón espacial de asentamiento vinculado al relieve de la zona y a la concentración de recursos que derivaron en las primeras asociaciones a conceptos como *monumentalidad*, *territorialidad* y *modificación del paisaje* (López Mazz y Pintos Blanco 2000). En ese mismo año también se desarrolla una actividad de prospección en el área de Potrerillo, destacándose una escena funeraria y un conjunto de tres estructuras monticulares, microrelieves y zona de préstamo que también responden a una organización espacial vinculada a un lugar estratégico dentro del *paisaje* (López Mazz y Castiñeira 2001).

En una etapa ulterior se ejecutó una prospección regional que tuvo como objeti-

vo lograr una aproximación al *paisaje arqueológico* y la construcción de un registro que sirviera de apoyo a los planes integrales de manejo del patrimonio arqueológico. El diseño de la prospección abarcó las zonas de Potrero Grande, Sierra de La Blanqueada, Sierra de los Difuntos, Palmar y Cuchilla de La Angostura, pudiéndose identificar una serie de componentes arqueológicos que posibilitaron el manejo de hipótesis sobre la correlación de paisajes topográficos y antrópicos vinculados a la visibilidad y control de los recursos (López Mazz y Pintos Blanco 2001). Al mismo tiempo se llevaron adelante en la localidad arqueológica Rincón de los Indios intervenciones que permitieron localizar estructuras en tierra emplazadas estratégicamente en el *paisaje*: túmulos, terraplenes, microrelieves y un espacio central entre las construcciones, así como también indicios de una ocupación más temprana a la establecida hasta ese momento (López Mazz y Gianotti 2001).

Ya en el año 2005 se genera un nuevo proyecto de trabajo que intenta profundizar en el conocimiento de los grupos que ocuparon el área durante la transición Pleistoceno-Holoceno analizando a nivel regional los recursos naturales explotados, la movilidad territorial y las condiciones medioambientales. A su vez se registran los sitios Restinga, Estancia Laguna Negra y Estancia Grauert en donde se identifican restos materiales líticos, estructuras monticulares aisladas, fuentes potenciales de recursos minerales y estructuras históricas (López Mazz et al. 2009). Más recientemente también se llevó a cabo un trabajo de prospección y recopilación de antecedentes sobre análisis locacional realizado en la sierra de Potrero Grande y Potrerillo que mostró el emplazamiento de las estructuras en relación a su altitud relativa, la accesibilidad del entorno, los recursos, la movilidad de los grupo y las condiciones de visibilidad a través de un análisis de cuenca visual teórica (Gianotti 2015). Así como también un proyecto para Santa Teresa, al este de la cuenca de la Laguna Negra, en donde a través de técnicas de prospección superficial y subsuperficial se pudieron identificar sitios arqueológicos que se emplazan en distintas unidades del *paisaje* y que fueron analizados en pos de la ampliación del conocimiento de las sociedades prehistóricas litorales y su vínculo con ese ambiente (Gascue et al. 2016).

En definitiva este conglomerado de información y datos obtenidos por otros investigadores son los que hoy acompañan como antecedentes y base fundamental de los análisis de las nuevas intervenciones arqueológicas como la que aquí se presenta, colaborando así en la conformación del contexto teórico y metodológico adoptado por esta investigación en busca de profundizar en el conocimiento arqueológico de los grupos humanos que ocuparon el área en relación al *espacio* y al *paisaje*.

Propuesta metodológica I: área de investigación arqueológica

Durante el proceso de investigación arqueológica la elección y delimitación del área de abordaje cumple la imprescindible función de acotar aquellos ámbitos dentro de los cuales se desarrollarán las intervenciones arqueológicas brindándole ciertas facilidades a su ejecución, análisis y posterior valoración. En tal sentido, y para este caso en particular, la elección y delimitación del área de investigación arqueológica se realiza en dos escalas de análisis que podrían ser definidas de manera operativa como una escala general de análisis conceptual previo a la intervención en campo llamada *área de estudio* y otra escala particular de análisis empírico ejecutada durante el transcurso de las tareas de campo llamada *área piloto*.

La elección del *área de estudio* se justifica en primera instancia a través de la búsqueda de una intervención que forme parte de la evaluación general arqueológica que es necesario realizar para poder resolver el problema de investigación planteado al comienzo de este trabajo, y en tal sentido, se selecciona un *área de estudio* en base al análisis de los antecedentes y la evaluación del conocimiento arqueológico de la zona mediante la cual se puede establecer la presencia de algunas áreas aún no exploradas arqueológicamente. Asimismo también se justifica en el hecho de poder brindarle a las investigaciones previas llevadas a cabo dentro de la cuenca de la Laguna Negra una instancia de continuidad en sus líneas de trabajo mediante un hilo conductor que se acerca a la perspectiva teórica y metodológica que ya han utilizado algunos investigadores en el estudio arqueológico del área. Por otra parte, para este trabajo de prospección también se selecciona un *área de estudio* que abarque una extensión de terreno que cuente con aquellas unidades del *paisaje* en donde en investigaciones anteriores ya se han podido constatar en el registro arqueológico la presencia de ciertos *artefactos*.

La delimitación del *área de estudio* basa sus decisiones en una serie de criterios arqueológicos, ambientales y arbitrarios que son los que en definitiva condicionan los límites del área seleccionada. Los arqueológicos están dados por el análisis de los antecedentes que señalan zonas aún no abordadas en donde se puede llevar adelante una investigación inédita y por otro lado la existencia de algunos testimonios orales de pobladores locales quienes señalan la presencia de ciertos elementos de origen antrópico en determinados lugares. Los ambientales definidos por una selección de un área que contenga la mayor variedad de unidades de *paisaje* que se puedan encontrar en ese sector de la cuenca de la Laguna Negra para luego poder establecer relaciones con los materiales arqueológicos que allí se registren. Y los criterios arbitrarios son los que definen los límites del *área de estudio* mediante la presencia de algunos elementos antrópicos y naturales que son fácilmente reconocibles durante las tareas de campo bajo la intención de hacer más efectivo el uso del tiempo durante el trabajo.

En definitiva entonces los límites que conforman el *área de estudio* son por el lado oeste la ruta N°16, así como el lado sur lo establece la ruta N°9. El lado este del área está dado por una línea arbitraria que comienza sobre la ruta N°9, pasa por el límite oeste del Bañado de la Angostura, el límite oeste de la sección ya registrada arqueológicamente en los antecedentes de la Sierra de los Difuntos y hasta la confluencia de la Cañada Paso Hondo con el Arroyo del Sauce. Para culminar, el límite norte del área está dado por el Arroyo del Sauce hasta su unión con la ruta N°16. A continuación se adjunta una representación gráfica de dicha *área de estudio* que permite una visión contextual más amplia de la misma y representa a escala los aproximadamente 105 km² que tiene de extensión total (Figura 1).

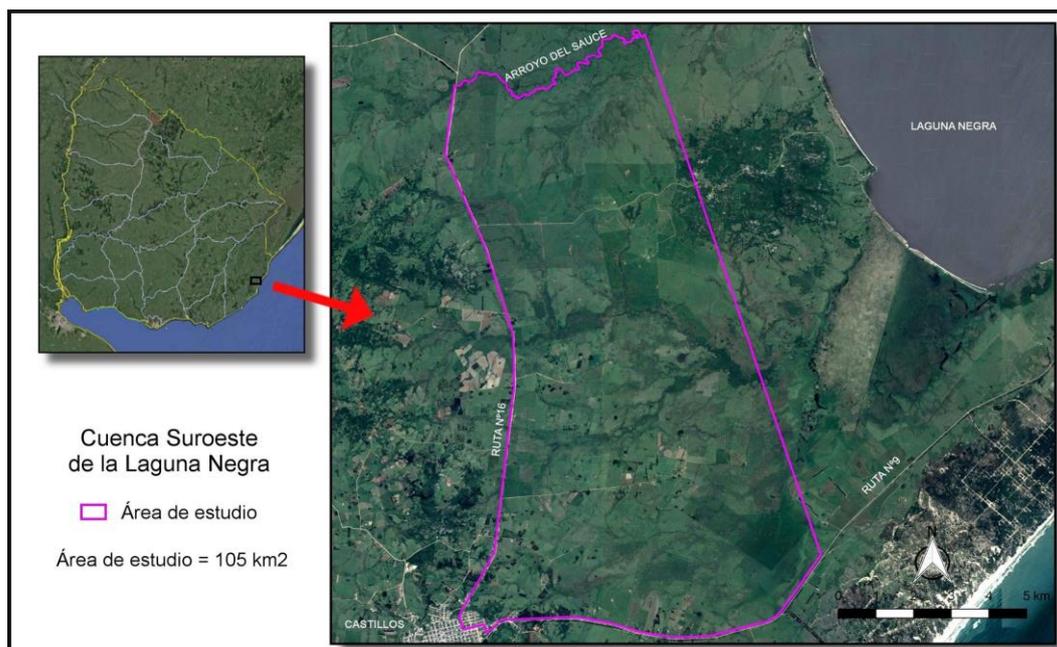


Figura 1. Localización del *área de estudio* en la cuenca suroeste de la Laguna Negra, Departamento de Rocha (Diseño realizado en QGIS 2.16.1 sobre imagen satelital de Google Satellite).

Para la realización del trabajo en referencia al *área de estudio* se analizan también una serie de elementos del ambiente que interaccionan entre si generando sus propias condiciones asociadas a los aspectos geológicos, orográficos, edafológicos, hidrográficos y bióticos, siendo en su conjunto quienes conforman las diferentes unidades del *paisaje*. Asimismo, se analizan algunos aspectos culturales del área abordada que han afectado de diferente forma a los elementos del ambiente como son la construcción de rutas, caminería vecinal, puentes, canales de irrigación, tajamares, estructuras industriales y de habitación, así como también el uso del suelo para desarrollar actividades de agricultura y ganadería. Sin embargo, la complejidad que se asocia a un *área de estudio* con tantos elementos naturales y antrópicos a ser analizados tiene que ver con la extensión espacial y la intervención efectiva de la misma, la cual por las condiciones inherentes a este trabajo, no puede ser abordada en su totalidad. A consecuencia de esto es que se plantea una estrategia metodológica de análisis que sea representativa de toda el *área de estudio* pero que implique la designación de un *área piloto* de actuación arqueológica de menor extensión que pueda ser ejecutada por esta propuesta.

El *área piloto* se establece en una escala particular de actuación empírica que se delimita durante el transcurso de las tareas de campo dentro de ese marco general anteriormente descrito para el *área de estudio*. Es así entonces que el *área piloto* se consolida como la plataforma de actuación en donde se lleva a cabo efectivamente la estrategia de prospección arqueológica superficial planteada para este trabajo. Dicha área es entendida aquí como una unidad de prospección estratégica que permite evaluar las técnicas aplicadas dentro de un área acotada con la finalidad de poder ejecutarlas posteriormente en áreas de mayor amplitud (Florines 1996).

En este sentido se justifica su implementación para este caso bajo el entendido de que el *área piloto* también puede ser una herramienta útil a la hora de poner a

prueba la capacidad de transferir resultados de un área de pequeña extensión relativa hacia otra de mayor amplitud que conserve con la primera condiciones similares en sus componentes ambientales. A su vez, el *área piloto* se justifica bajo un proceso de continuidad metodológica ya que otros investigadores, en especial los trabajos de Florines (1996) y López Mazz y Pintos Blanco (2001), han aplicado dicho concepto y han podido establecer relaciones entre ciertos tipos de materiales arqueológicos y los componentes ambientales que conforman las diferentes unidades del *paisaje* para los casos estudiados en la cuenca de la Laguna Negra. Finalmente, la adopción de un *área piloto* también tiene un aspecto práctico que justifica su utilidad en la medida que los recursos materiales y humanos limitan y condicionan las características de esta investigación arqueológica y por lo tanto la adopción de un *área piloto* requiere menos investigadores, un presupuesto menor y un período de tiempo más corto de ejecución.

En cuanto a la delimitación del *área piloto* (13 km² en total) responde a ciertos criterios de evaluación determinados de manera previa a la intervención en campo y ajustados durante el transcurso de la misma, que al igual que en la elección del *área de estudio*, se basan en criterios arqueológicos, ambientales y arbitrarios. Sin embargo existe un aspecto relevante en cuanto a la delimitación del *área piloto* que tiene que ver con la valoración *in situ* de las condiciones del terreno a ser prospectado como son las condiciones de accesibilidad del terreno que pueden limitar o permitir el trayecto pautado; y además, las condiciones de *visibilidad*, que para cierto tipo de manifestaciones arqueológicas (ej. *cerritos*) amplían el campo de actuación del *área piloto* más allá de la propia ruta del prospector (200 m aprox.) Sumado a esto no debe dejar de mencionarse también la acumulación de experiencias previas que tengan los prospectores en áreas con similares condiciones ambientales y culturales (Figura 2).

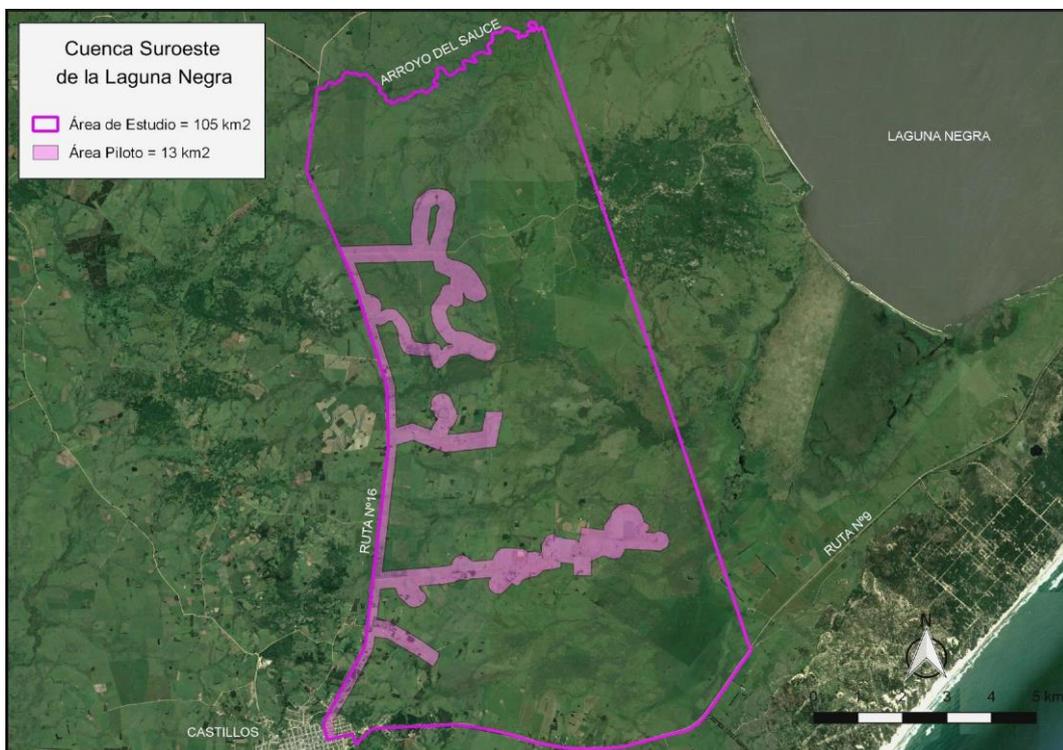


Figura 2. Área de estudio seleccionada para la cuenca suroeste de la Laguna Negra con el área piloto prospectada (Diseño realizado en QGIS 2.16.1 sobre imagen satelital de Google Satellite).

Propuesta metodológica II: técnicas, materiales y procedimientos

Como parte de este proceso de investigación la hipótesis planteada será contrastada a través de los resultados obtenidos mediante una propuesta metodológica que debe evaluar a partir de la información disponible cuáles son las técnicas, materiales y procedimientos metodológicos más adecuados para llevar adelante la recolección y el registro de la evidencia que permita a los investigadores obtener los datos (Bate 1998).

Técnicas y materiales

Es entonces que a partir del planteamiento del problema de investigación, los objetivos trazados, la hipótesis de trabajo y la teoría planteada se considera que las técnicas que mejor se adaptan a la recolección de información empírica son la fotointerpretación, la cartografía, la prospección arqueológica y el empleo de un Sistema de Información Geográfica (SIG) con sus correspondientes materiales para ser ejecutadas. En tal sentido, la hipótesis de este trabajo se apoya en determinados indicadores que se manifiestan como unidades ambientales y algunos elementos arqueológicos con buena presencia en la totalidad del espacio que ocupa la cuenca de la Laguna Negra. Es por esto que las técnicas empleadas para el registro y análisis de las unidades ambientales y de los *artefactos* hallados en campo son también seleccionadas en base a los antecedentes de la zona en donde ya han sido aplicadas y han demostrado ser de utilidad.

La aplicación de la fotointerpretación para este caso en particular no tanto apunta a la identificación de trazas arqueológicas de fácil identificación en la fotografía aérea, sino que más bien se enfoca en el reconocimiento de los componentes ambientales que conforman el contexto *espacial* y de *paisaje* de mayor probabilidad para el hallazgo de materiales artefactuales según los antecedentes. A tal efecto el método aplicado para el análisis de las fotografías aéreas que cubren el *área de estudio* intervenida es el proporcionado por la fotointerpretación, con lo que se busca a través de la estereoscopia el reconocimiento de elementos geomorfológicos, geológicos, bióticos, hidrológicos y antrópicos que puedan ser similares a los que se presentan en otros ambientes circundantes al *área de estudio* y que implicaron la presencia de materiales arqueológicos registrados en investigaciones pasadas.

En cuanto a la cartografía la misma ofrece a la arqueología un elemento de análisis de alta utilidad a la hora de estudiar las características de un área determinada, así como también para localizar algunos tipos de materiales arqueológicos o áreas potencialmente factibles de hallazgo de esos materiales (Coelho Pinheiro 2013). Para el caso particular de esta intervención arqueológica se ha determinado que el método a ser aplicado sea el del análisis cartográfico con el objetivo de identificar en la carta algunos aspectos hidrográficos, orográficos, ambientales y antrópicos que sean pasibles de conformar un contexto adecuado para el hallazgo de restos arqueológicos teniendo en cuenta los registros contextuales que se brindan en los antecedentes de las zonas contiguas al área seleccionada a ser prospectada.

La prospección arqueológica aplicada dependerá del plan de trabajo y de los objetivos que cada proyecto de investigación se proponga, así como también de ciertos factores que pueden afectar la probabilidad del hallazgo de los restos materiales (Eiroa 2000:49). Dentro de la prospección se destacan acciones asociadas al uso de fuentes documentales, cartografías, toponimia, teledetección y fotografía aérea, las cuales pueden ser agrupadas dentro de la categoría general de trabajo de laboratorio frente a

una categoría antagónica de trabajo de campo (Fernández Martínez 1994). El trabajo de campo por su parte implica actividades en donde el investigador debe procurar una secuencia de decisiones que conduzca a la ejecución de la técnica en el terreno para el hallazgo de los materiales arqueológicos (Plog et al. 1978:384). Dichas decisiones estarán supeditadas además a otros factores que afectan esa probabilidad de hallazgo y que pueden ser clasificados en dos categorías: aquellos factores en los que el arqueólogo no tiene control directo sobre ellos y los factores que si controla (Schiffer et al. 1978:4). Es en base a esos factores y a otras condicionantes del proyecto que se toma entonces para este caso en particular la opción de realizar una prospección arqueológica superficial con una estrategia de cobertura por muestreo no probabilístico, con dos tipos de muestreo que se intercalan durante el proceso de prospección, el aleatorio y el dirigido.

Mientras tanto, el Sistema de Información Geográfica (SIG) es definido como una base de datos espacial que permite la manipulación y el análisis de esos datos, así como la visualización y la presentación de informes de los resultados de los procedimientos de manipulación y análisis (Wheatley & Gillings 2002). En el caso de la incorporación de los SIG al reconocimiento arqueológico del territorio el mismo presenta varios puntos a ser destacados. En primer lugar permite integrar y cruzar información de diferentes fuentes (fotografías aéreas, imágenes satelitales, mapas antiguos y otras imágenes) lo que contribuye con la generación de modelos más realistas, completos, integrados y representativos del *paisaje*. Otro aporte tiene que ver con el orden y la racionalidad en la georeferenciación de los datos ya que los sistemas informáticos requieren consistencia y una racionalización de los criterios de representación de las entidades arqueológicas y de los aspectos de la descripción espacial del registro. También aporta en las consultas espaciales de superficies o distancias unificando criterios cartográficos y arqueológicos brindando una representación cartográfica con un avance cualitativo en su producción gracias a las utilidades de composición y diseño de mapas (García Sanjuán 2005:154-156). Ahora bien, para el caso del proceso de investigación arqueológica que aquí se está presentando el SIG es empleado en una etapa previa a la ejecución de la prospección arqueológica para el georeferenciado de cartas topográficas y arqueológicas, fotos aéreas, imágenes satelitales y otras imágenes de interés para la investigación, para tomar medidas de distancias y áreas de prospección, para el reconocimiento de las vías de acceso y de las estructuras antrópicas, así como también para analizar los diferentes componentes ambientales como bañados, colinas y lomadas, planicies y palmares. Por otra parte, el SIG es aplicado en los procesos posteriores a la intervención arqueológica sirviendo como repositorio de la información y de los datos obtenidos al sumar puntos de georeferenciación tomados con GPS, rutas realizadas, fichas de registro, fotografías y notas, posibilitando así un abordaje holístico que permite analizar la relación entre los restos materiales y las unidades del *paisaje* con el beneficio de poder contrastar fácilmente los resultados con la hipótesis de trabajo propuesta.

Procedimientos

Como parte de los procedimientos de esta intervención arqueológica hay que decir entonces que la escala de trabajo es regional en base a la concepción de que los materiales arqueológicos se presentan de manera continua en el *espacio* y en este caso en particular, además, con antecedentes contiguos al área analizada que muestran la efi-

cacia de un acercamiento desde una perspectiva regional.

Por otro lado, se define para esta investigación arqueológica a la unidad de análisis básica bajo el concepto de *artefacto*, en el entendido de que se lo considera como una unidad operativa mínima que se registra en referencia al *espacio* y al *paisaje*, y que logra a su vez un registro menos sesgado que el concepto de *sitio* utilizado habitualmente. Un *artefacto* es considerado entonces como cualquier elemento arqueológico que tenga atributos producto de la actividad humana pero se aplica en este caso solo a aquellos elementos antrópicos que sean de interés específico de esta investigación arqueológica.

Por su parte, las unidades del *paisaje* son tenidas en cuenta como referencia para esta prospección arqueológica al asociarse a las mismas con los distintos *artefactos* registrados y al formar parte del contexto arqueológico investigado. Las mismas son asimilables en este caso a las unidades ambientales descritas para algunos antecedentes regionales, sin desconocer sin embargo que la concepción de *paisaje* desde la perspectiva de este trabajo adquiere, además de esa dimensión ambiental, una dimensión antrópica que es a la que este proyecto pretende acercarse. En tal sentido entonces las unidades ambientales que se encuentran dentro del área seleccionada se pueden clasificar en *colinas y lomadas, llanuras altas, palmares, bañados, y llanuras bajas*; a lo que debe sumarse el material antrópico para poder terminar de conformar las unidades del *paisaje*.

Dados los requisitos conceptuales, metodológicos y logísticos que imponen las circunstancias de este trabajo es que se decide realizar una prospección arqueológica superficial con una estrategia de cobertura por muestreo no probabilístico. Se efectúan dos tipos de muestreos de manera intercalada, un muestreo aleatorio y otro dirigido, éste último se basa tanto en la experiencia en casos anteriores, como en la recopilación de algunos testimonios de pobladores locales. La prospección arqueológica se realiza con tres integrantes en dos días de trabajo, con un abordaje extensivo y cubriendo partes del trazado propuesto en vehículo y otros de forma pedestre.

En cuanto al registro que se lleva adelante se toma en cuenta que los datos que se obtengan durante el proceso de prospección arqueológica deben de cumplir con la función de poner a prueba la hipótesis de trabajo planteada para esta investigación arqueológica, por lo tanto, la información recabada tiene que tener el propósito de generar esos datos. De esta manera son registrados todos aquellos elementos que conforman insumos para una descripción de las fuentes de información, siendo esas fuentes de información todos aquellos materiales que entran bajo la categoría conceptual de *artefactos*. De ellos se registra las principales características morfológicas y también su ubicación en el *espacio* con relación a las unidades del *paisaje*, mientras que las diferentes unidades ambientales implicadas son registradas y analizadas a través de un SIG en referencia al *espacio* que ocupan.

En base a lo anteriormente descripto es que se delimita un *área piloto* de abordaje que se corresponde con un itinerario que atraviesa una alta diversidad de unidades ambientales que son representadas en la cuenca de la Laguna Negra. Esto se realiza bajo el cometido de poder establecer una relación directa entre las unidades ambientales y los *artefactos* que son localizados durante la prospección arqueológica y de esta manera poder poner a prueba la hipótesis de trabajo que vincula *artefactos* con unidades ambientales, dando como resultado el vínculo de los mismos con las unidades del *paisaje*.

Resultados de la investigación arqueológica

Los resultados obtenidos conforman la evidencia empírica que contrasta la hipótesis, y por lo tanto, éstos son el producto de la actividad generada en el terreno y a través de la cual se da cuenta de la presencia y registro de algunos indicadores. Dichos indicadores, para este caso en particular, son aquellos que se identifican con determinadas unidades ambientales en asociación con la ubicación espacial de ciertos *artefactos*. De esta manera, la información y los datos recolectados apuntan a la identificación de los indicadores tanto en etapas de análisis fotográficos y cartográficos, como a etapas posteriores de prospección arqueológica en campo y de análisis integrales a través del uso del SIG.

El análisis del conjunto de fotos aéreas que abarca el *área de estudio* se lleva a cabo mediante un proceso de estereoscopia y observación directa de cada una de las fotos que conforman el mosaico que cubre el área seleccionada. Dentro de este se busca identificar elementos arqueológicos y también elementos del contexto geomorfológico, geológico, biótico e hidrológico que puedan significar condiciones similares a las ya reportadas en los antecedentes para áreas con presencia de materiales arqueológicos. En tal sentido pudo identificarse en una primera instancia elementos hídricos como los cursos de agua de mayor cauce (arroyos) y los cursos de menor cauce (cañadas); así como también en los sectores de menor altitud del terreno asociados a estos cursos áreas circundantes de inundación frecuente o bañados. Por otra parte, se reconocen diferentes elementos bióticos como parches de bosque ribereño que contrastan con la presencia en la mayor parte del *área de estudio* de vegetación de pradera; extensos bosques de palmas que atraviesan de sur a norte el área de abordaje y también varios parches arbóreos producto de la forestación. En cuanto a los elementos geológicos analizados por fotointerpretación se identifican algunos sectores de afloramientos rocosos; en lo geomorfológico elementos vinculados a la erosión de la superficie del terreno; y a partir de elementos orográficos sectores de mayor altitud que ayudan a identificar divisorias de aguas pluviales, lomadas, laderas de lomadas, llanuras altas y llanuras de menor altura asociadas a zonas inundables. En otro orden se deben resaltar aquellos elementos antrópicos de fácil reconocimiento como son las rutas nacionales, los caminos vecinales, estructuras de viviendas, alambrados que conforman las divisiones de las propiedades y los diferentes usos agrícolas del suelo.

El análisis cartográfico por su parte señala información que se vincula fundamentalmente al reconocimiento de ciertas unidades del *paisaje* a través de la conjunción de aspectos orográficos del *área de estudio* con descripciones realizadas por medio de las referencias de algunos componentes ambientales. Es así entonces que se reconoce para el *área de estudio* un territorio de 105 km² aproximadamente con diferentes alturas y unidades ambientales. Tal es el caso de las *llanuras bajas internas y fluviales*, con una altura promedio estipulada entre los 5 y 20 m s. n. m., que conforman unos 50,4 km² de extensión; las *llanuras altas*, que tienen una altura entre los 20 y 40 m s. n. m. y con un tamaño de 39,3 km²; y las *colinas y lomadas* que cuentan con una altitud que va desde los 40 a los 120 m s. n. m. y son unos 15,3 km² de extensión. Asimismo, también el análisis de la cartografía sobre el *área de estudio* arroja como resultado la presencia de otras unidades ambientales que se ven representadas a través de los gráficos de referencias de la carta topográfica. Los mismos indican la presencia de *palmares*, que se vinculan tanto a las *llanuras bajas* como a las *llanuras altas* del terreno y tiene

un tamaño aproximado de 53,3 km², es decir un 50,8 % del *área de estudio*; *bañados*, que están asociados mayormente a las *llanuras bajas internas* y tienen una extensión de aproximadamente 24,1 km², un 23 % del *área de estudio*; y los *arroyos y cañadas* asociados mayormente a las *llanuras bajas fluviales* y también a las *llanuras altas*, con una red hídrica que compone unos 187 km de extensión dentro del *área de estudio* (Figura 3).

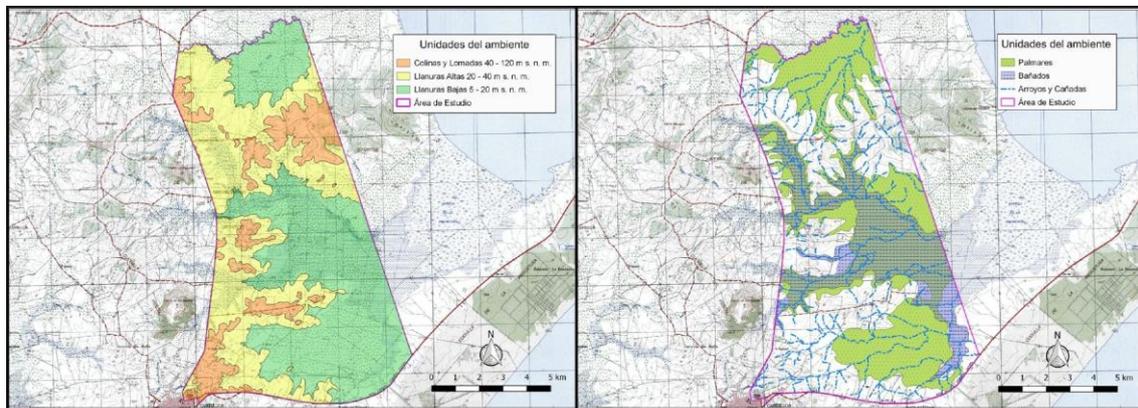


Figura 3. Distribución de las unidades ambientales: colinas y lomadas, llanuras altas, llanuras bajas (Izquierda); palmares, bañados, arroyos y cañadas (Derecha) (Diseño realizado en QGIS 2.16.1 sobre carta topográfica 1:50.000 del Servicio Geográfico Militar).

Por otra parte, la prospección arqueológica se realiza por la ruta trazada dentro del *área piloto* y representa una superficie de prospección efectiva de unos 13 km², lo que equivale a un 12,4% del *área de estudio* total seleccionada. Cabe aclarar que por razones logísticas y de condicionantes del proyecto la ruta ha sido cubierta en parte por trayectos de prospección pedestre, con una observación dirigida a todo tipo de *artefactos*, y otra parte del trayecto es realizada en vehículo, lo que implica una observación de solo ciertos elementos arqueológicos de mayor visibilidad. En cuanto a los resultados obtenidos se presentan a continuación los mismos en el orden temporal de localización en el cual fueron registrados.

En una primera instancia se constata la presencia de una estructura antrópica en tierra el cual es caracterizado como un *cerrito de indio* de forma ovalada cuya altura no supera el metro de altitud y sus dimensiones oscilan entre unos 13 m de largo y unos 8,5 m de ancho, emplazándose la estructura en la cima de una lomada (LNP 001). Otro de los elementos que se observan es una elevación en el terreno que también se ubica sobre una lomada y que presenta algunas características afines a los *cerritos*, pero sin embargo, debido a que no se puede acceder a la misma por ubicarse en un predio privado no se pudo confirmar su naturaleza, pudiéndose establecer si desde una distancia próxima, un diámetro de unos 18 m y una altura de no más de medio metro, con presencia de árboles ombú al interior de la elevación (LNP 002). También se registra una elevación antrópica ubicada sobre una llanura alta que tiene una base ovalada con un largo total de 15 m por unos 9 m en su parte más ancha y se eleva en su punto más alto unos 0,70 m por sobre el nivel de la superficie natural del terreno en donde se constata además la presencia de una estructura histórica de tipo brocal de pozo de 1,10 m de alto por 1,30 m de diámetro la cual se encuentra en general en buenas condiciones de preservación (LNP 003). En otra zona del *área piloto* se registra también

sobre una llanura alta del terreno una elevación antrópica con características similares a la anterior pero de mayor tamaño, siendo esta en su base de unos 20 m de largo por unos 15 m de ancho y una altura de 0,50 m. En este caso se registra un brocal de pozo con similares dimensiones que el anterior en buen estado de conservación, manteniendo además la tapa del mismo. A su vez, a medio metro de ese brocal se registra la presencia de una estructura rectangular realizada con los mismos materiales que el brocal y con unas dimensiones aproximadas de 1,30 m de lado por 0,80 m de ancho y 0,80 m de alto. Por otra parte, y a unos 8 m de esas dos estructuras sobre la elevación antrópica aparece un pozo cuyas dimensiones son de 1,60 m de diámetro por una profundidad de 1,20 m, siendo sus paredes compuestas por tierra y materiales de construcción (ladrillo, grava, gravilla, y restos de rocas de tipo filita); no pudiéndose observar ni en el pozo ni en la elevación antrópica *artefactos* arqueológicos asociados a un período prehistórico (LNP 004) (Figura 4).

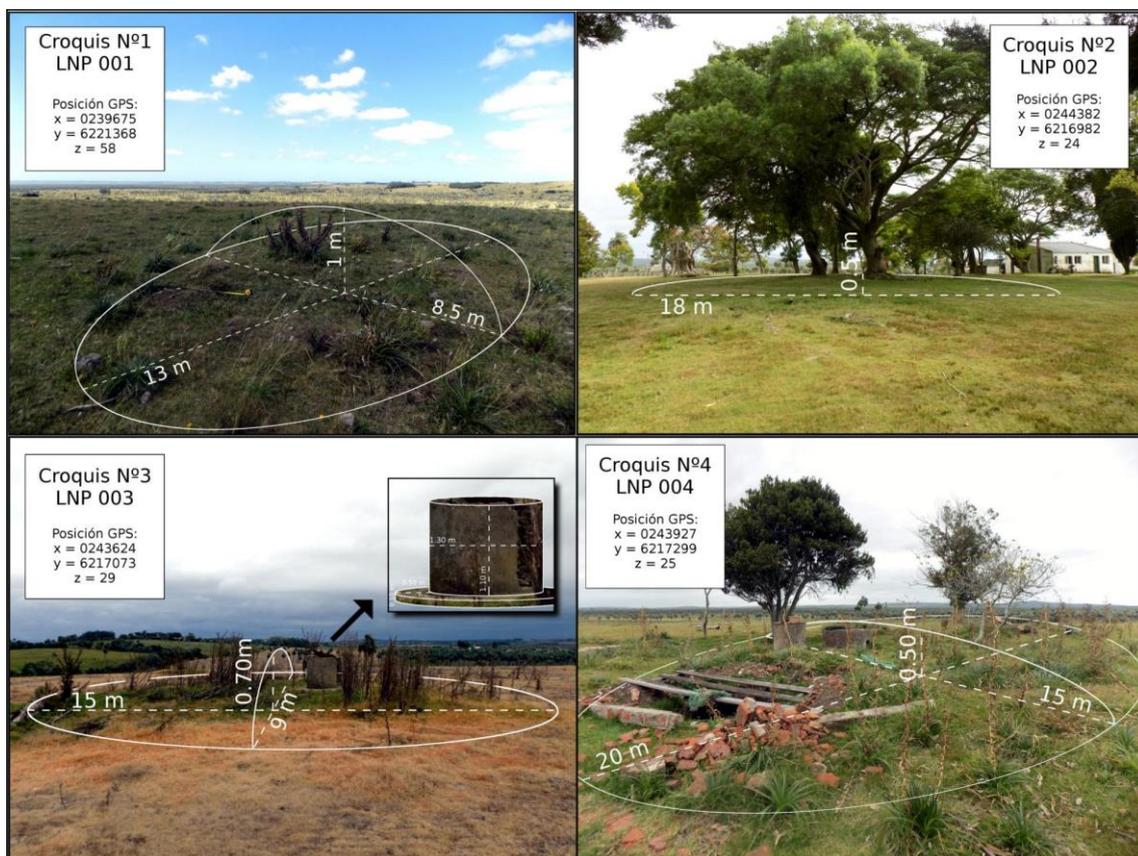


Figura 4. Estructura antrópica *cerrito de indio* LNP 001 (Arriba Izquierda); Posible estructura antrópica LNP 002 (Arriba Derecha); Estructura antrópica con material histórico LNP 003 (Abajo Izquierda); Estructura antrópica con material histórico y pozo LNP 004 (Abajo Derecha).

La prospección también tiene como resultado el registro de otra estructura antrópica en tierra que se ajusta a la categoría de *cerrito de indio* y que se ubica sobre la cima de una lomada. La misma tiene una base ovalada de aproximadamente 20 m en su parte más extensa y unos 15 m en su parte menos amplia con una altura máxima de 1,20 m, presentando una superficie alterada en varios sectores que permite observar parte de los componentes internos del *cerrito* como algunos materiales arqueológicos

definidos como lasca (n = 1) y microlasca (n = 1) de cuarzo (LNP 006). A una distancia de unos 6 metros hacia el oeste de la elevación que se describió anteriormente resalta otra acumulación de tierra con similares características pero de menor tamaño. Sus medidas aproximadas en su base ovalada alcanzan los 4 m de largo por unos 2 m de ancho y una altura que no supera los 0,50 m. Por otra parte, y a una distancia aproximada de unos 20 m hacia el sureste del montículo de mayor extensión, se registra otra elevación con las mismas características que las dos anteriores. En este caso las medidas aproximadas es de 5 m en su parte más alargada del óvalo de la base y unos 2 m de ancho, mientras que su altura máxima en esta estructura tampoco supera los 0,50 m. Finalmente, y a unos 15 m al sur de la elevación de mayor altura, se observa un afloramiento rocoso que por su ubicación espacial se considera de importancia para el registro ya que no se pudo constatar en las inmediaciones otro afloramiento de estas características (Figura 5).

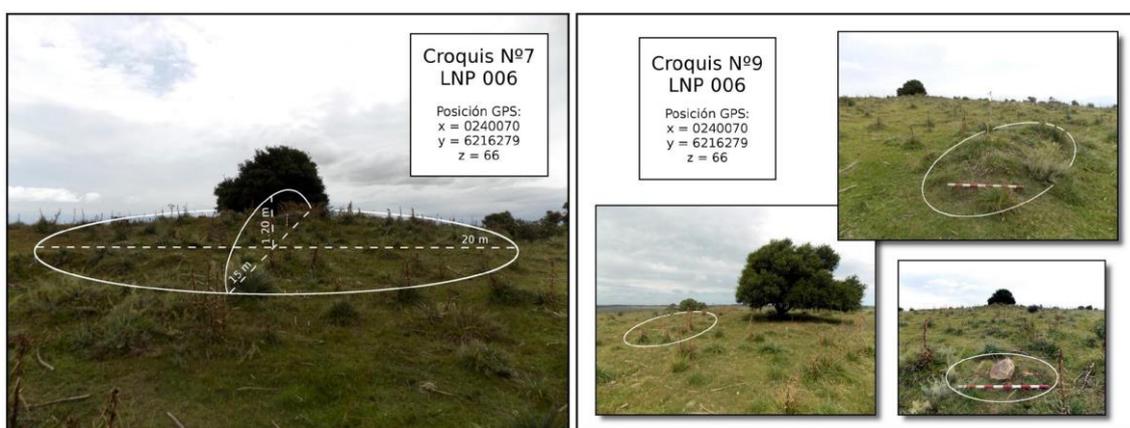


Figura 5. Estructura antrópica *cerrito de indio* (Izquierda). Elevaciones del terreno y afloramiento rocoso próximos al *cerrito* (Derecha).

Continuando con los resultados obtenidos durante el proceso de prospección otro elemento que se registra está asociado a una lomada del terreno y también se trata de una elevación antrópica solo que en este caso las características de la superficie no se presentan como en el de los *cerritos* descritos anteriormente sino que se muestra con una menor cantidad de alteraciones superficiales. Una de las pocas alteraciones superficiales que se destaca es un pozo de pequeñas dimensiones que deja ver a su interior la estructura interna del terreno en la cual se observan algunos materiales de construcción como restos de ladrillos y alambres oxidados. La base de la estructura monticular mantiene límites difusos pero en líneas generales muestra una forma de trapecio con una largo mayor de unos 8 m, un lado norte de unos 3 m y un lado sur de 2 m, mientras que su altura máxima no supera los 0,40 m (LNP 007).

En otro sector del *área de estudio* cubierto por la prospección arqueológica también se pudo registrar sobre la cima de una lomada una serie de piedras de características particulares que se encuentran clavadas y alineadas. Dicha estructura está formada por nueve elementos de diferentes tamaños que se agrupan con una visión que va desde el oeste hacia el este en 2-1-1 y 5 unidades las cuales forman entre sí una línea recta perpendicular al eje norte-sur con una longitud máxima de 9,50 m. De oeste a este las dos primeras unidades que se encuentran agrupadas son las de menor tamaño (en superficie), siendo además las únicas dos cuyo tamaño del ancho supera al

de la altura y se encuentran clavadas con una ligera inclinación hacia el sur. Luego se presenta una unidad aislada también con una leve inclinación hacia el sur pero con un tamaño cuya altura supera a su ancho. Otra unidad aislada se presenta posteriormente siendo su alto también más extenso que su ancho pero con una inclinación hacia el norte. Y finalmente aparece una agrupación de cinco unidades de las cuales de oeste a este solo la cuarta unidad se encuentra "caída", recostada totalmente sobre la superficie de la tierra, siendo las cinco de mayor altura que ancho. Cabe señalar además que todos estos elementos están formados por piedras cuyo espesor varía entre los 0,15 y los 0,25 m, con ángulos bien marcados, aunque algunos se presentan desgastados por el efecto de la erosión, y sus superficies se muestran afectadas casi en su totalidad por la actividad de líquenes (LNP 008) (Figura 6).

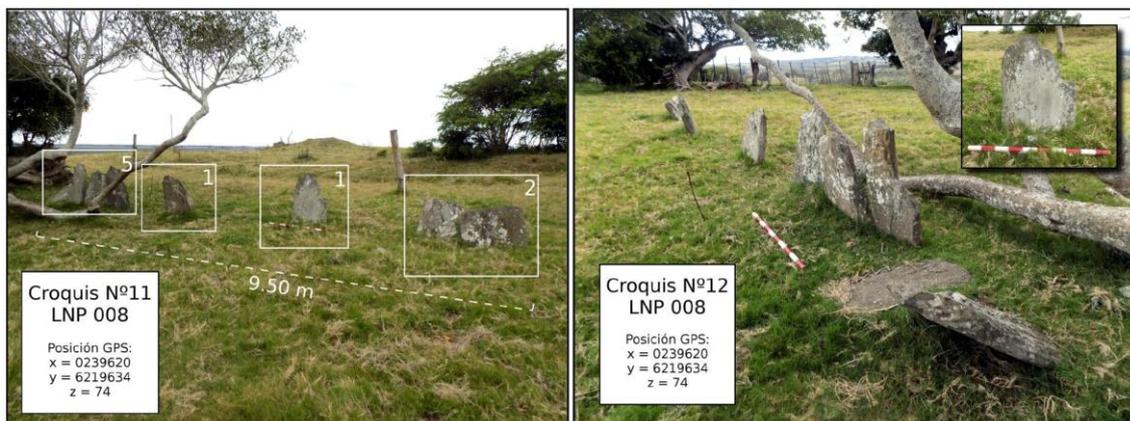


Figura 6. Estructura de 9 piedras clavadas agrupadas en 2, 1, 1 y 5 unidades (Izquierda). Diferentes grados de inclinación de las piedras clavadas y detalle de una de ellas (Derecha).

Otra de las estructuras que se registra durante la prospección es una acumulación de piedras clavadas en el terreno de menor tamaño que las descritas anteriormente pero que mantienen la estructura lineal formada por diferentes unidades. Las unidades que conforman la alineación en este caso solo presentan dos piedras de formas rectangulares con vértices bien marcados y el resto de la formación está compuesta por restos de la misma roca pero sin una forma determinada, mostrando en todos los casos actividad de líquenes en su superficie. Por otro lado, y entre las unidades líticas, pueden observarse restos de árboles que aún conservan la parte baja de su tronco y algunas de sus raíces en descomposición formando un complejo asociado con las piedras que se encuentran sobre una elevación del terreno que no supera los 0,50 m de altura, con un ancho máximo de 2,5 m y un largo que acompaña toda la alineación por unos 8 m aproximadamente (LNP 009) (Figura 7).

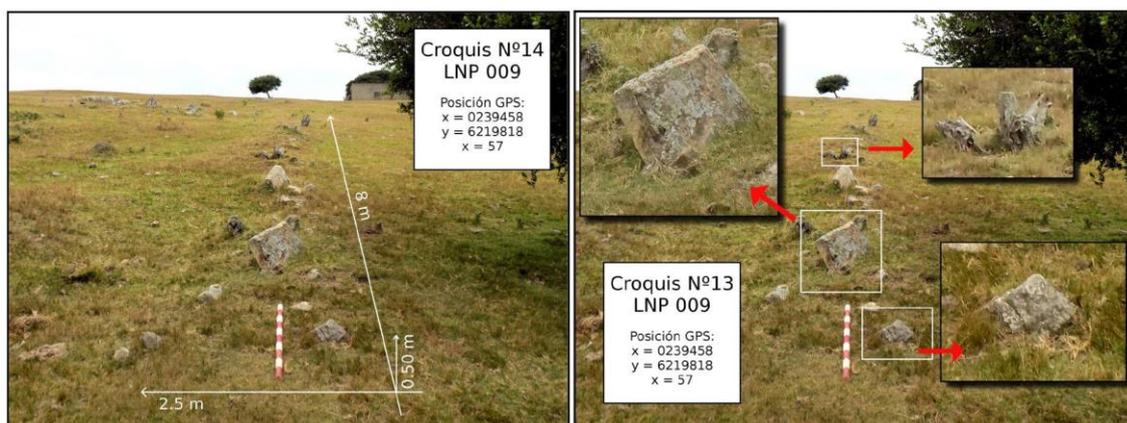


Figura 7. Estructura lineal formada por piedras clavadas, rocas y restos de árboles sobre una elevación del terreno (Izquierda). Detalle de unidad lítica rectangular, unidad lítica sin forma determinada y restos de árboles (Derecha).

Ahora bien, hasta aquí se han expuesto los resultados asociados directamente con los restos materiales localizados y su contexto de hallazgo. Sin embargo, y en este último sentido, aún resta por exhibir uno de los aspectos primordiales de esta investigación arqueológica que es el registro de las unidades ambientales reconocidas en campo tales como: colinas y lomadas, llanuras altas y llanuras bajas; así como también palmares, bañados, y arroyos y cañadas. Dichas unidades ambientales al ser anexadas al análisis general de la investigación y vincularlas con los restos materiales que indican actividad antrópica, pasan a conformar las unidades del *paisaje* que son indispensables para los objetivos de este trabajo. Para ello las manifestaciones arqueológicas identificadas se las posiciona en referencia a su ubicación geográfica de manera de poder visualizar el contexto ambiental en el cual se localizan por medio de un proceso de incorporación de los datos obtenidos al Sistema de Información Geográfica (SIG) que permitirá finalmente establecer la relación espacial de los *artefactos* registrados con las diferentes unidades del *paisaje* para el *área de estudio* de la cuenca suroeste de la Laguna Negra.

El SIG es una herramienta informática que permite la entrada, almacenamiento, procesamiento, modificación, consulta y salida de datos espacialmente referenciados (García Sanjuan 2005:150) por lo cual depende de la información y de los datos ingresados para poder ejecutarse de manera efectiva de acuerdo a los objetivos de los investigadores. Para este caso se ingresaron datos referentes a imágenes satelitales de la zona abordada, cartografía, fotografías aéreas, límites del *área de estudio*, unidades ambientales, notas, croquis sobre planos, fotografías digitales, puntos tomados con GPS, rutas de prospección, límites del *área piloto* efectivamente prospectada, etcétera. De esta manera es que se logra, entre otras cosas, la georeferenciación de todas aquellas manifestaciones arqueológicas previamente registradas con GPS en el terreno y se puede analizar luego en el SIG la localización espacial de esos puntos en referencia a cualquiera de las otras capas que ya han sido introducidas previamente como pueden ser la carta topográfica, la imagen satelital del área, las unidades ambientales o cualquier capa cargada al sistema.

De acuerdo con esto entonces se pueden expresar a continuación algunos resultados obtenidos a través del SIG que son relevantes para la reflexión analítica de esta intervención arqueológica. En primer lugar hay que mencionar que las estructuras

identificadas como *cerritos* (LNP 001) y (LNP 006) son observadas en la cima de las unidades ambientales de colinas y lomadas, así como también aquellos elementos denominados como *piedras clavadas* de los cuales uno se presenta en la cima (LNP 008) y el otro (LNP 009) en la ladera alta de la lomada. Por otra parte existe también en una lomada una elevación antrópica (LNP 007) que a su interior solo se pudo identificar restos de materiales históricos. En cuanto a la unidad ambiental de llanuras altas aparecen dos estructuras que se presentan como elevaciones antrópicas (LNP 003) y (LNP 004) de las cuales solo se pudo determinar a nivel superficial la presencia de algunas estructuras históricas vinculadas a la construcción de brocales y de pozos de agua. Asimismo falta poder obtener los permisos de acceso para poder reconocer in situ si la elevación (LNP 002) se trata de una superficie elevada de manera antrópica o si responde a un proceso natural. En cuanto a la unidad ambiental reconocida como llanuras bajas no pudo identificarse ninguna manifestación arqueológica que sea de interés para esta investigación arqueológica, sin embargo, otro de los resultados que arroja el análisis del SIG indica que dicha unidad fue la menos prospectada, por esto se genera un sesgo que no debe dejar de ser señalado (Figura 8).

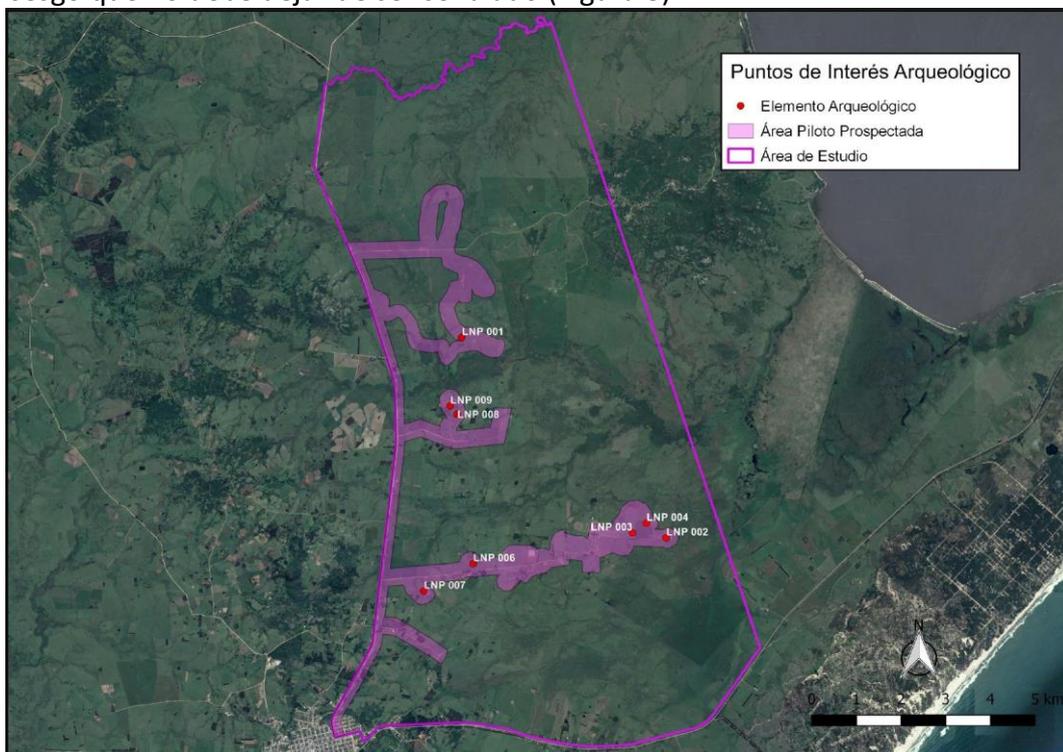


Figura 8. Localización de las diferentes manifestaciones arqueológicas identificadas dentro del *área piloto* (Diseño realizado en QGIS 2.16.1 sobre imagen satelital de Google Satellite).

Ahora bien, hasta aquí se realizó el análisis de los elementos arqueológicos identificados en relación a las unidades ambientales definidas a partir de la altura del relieve, por lo tanto, ahora resta analizar la localización de los mismos pero con respecto a las otras unidades definidas a partir de las características de sus componentes ambientales: los palmares, el bañado y los arroyos y cañadas. En cuanto a los palmares los límites también fueron definidos en el SIG a partir de las referencias señaladas en la carta topográfica arrojando como resultado dos consideraciones a ser destacadas: la primera es que dentro de dicha unidad no se identificó ningún *artefacto* que sea de

interés para este abordaje arqueológico y la segunda tiene que ver con el recorrido de la prospección arqueológica propuesta ya que solo atraviesa dicha unidad en algunos sectores reducidos generando así un posible sesgo en el registro. Para la unidad de bañados la situación es similar a la de los palmares en cuanto a que la ruta trazada de prospección solo cruza por esta unidad en ciertas zonas restringidas debido a sus propias características inundables y también comparte la condición de no poseer ninguno de los elementos arqueológicos que fueron registrados durante la prospección. Mientras que para la unidad definida como arroyos y cañadas tampoco se presenta ninguna manifestación arqueológica visible en la superficie de sus límites; sin embargo, resulta interesante poder analizar las distancias que separan a los elementos arqueológicos registrados con dicha unidad teniendo siempre en cuenta que las fuentes de agua son muy variables y sus causas dependen de numerosas condicionantes a lo largo del tiempo. En tal sentido sin embargo se puede establecer con un análisis de medidas de distancias en base al registro de la carta topográfica que ninguno de los puntos arqueológicos identificados en el terreno supera la distancia de unos 400 m hasta la fuente de agua más cercana.

Finalmente, y en base al producto del razonamiento sobre el uso y los resultados de la fotointerpretación, la cartografía, la prospección arqueológica y el SIG se plantea a continuación en la sección de discusión y síntesis una etapa de reflexión analítica que acompaña este proceso de investigación arqueológica y que genera los insumos para presentar finalmente las conclusiones de este trabajo.

Discusión y síntesis

En primera instancia se debe mencionar que los elementos arqueológicos evaluados pueden ser agrupados en categorías como elevaciones antrópicas conocidas como *cerritos de indios*; elevaciones antrópicas con elementos históricos en su superficie; piedras clavadas en superficie; y piedras clavadas en elevaciones antrópicas. Ahora bien, cabe señalar aquí que el tipo de abordaje de prospección superficial que este proyecto plantea conlleva la problemática intrínseca de brindar una buena imagen a nivel espacial pero no así cronológica, ni de aspectos particulares de los grupos humanos que ocuparon dichas estructuras, por lo que se recomienda a futuro realizar investigaciones arqueológicas en cada una de las estructuras registradas para lograr una mejor evaluación de las poblaciones que ocuparon el área; sin embargo, y con los registros obtenidos hasta acá, pueden realizarse algunas apreciaciones.

En referencia a los *cerritos de indios* es sin dudas la entidad arqueológica mejor definida en los antecedentes arqueológicos para el área por lo que su hallazgo estaba dentro de lo previsto cuando se elaboró la hipótesis de este trabajo. Las dos estructuras definidas como *cerritos* por esta investigación se encuentran localizadas en la cima de lomadas por lo que se puede señalar entonces que el área ha sido ocupada desde la prehistoria por aquellas poblaciones que generaron dichos *cerritos*, así como también señalar que podrían estar vinculados a un patrón de asentamiento que ponderaría la visibilidad y el control sobre los recursos (López Mazz y Pintos Blanco 2001) y que podrían ser adscriptos a un modelo locacional que destaca la conectividad visual entre lugares de ocupación que congregarían y estructurarían a nivel social y territorial a los grupos humanos que allí se asentaban (Gianotti 2015).

Para el caso de las elevaciones antrópicas con elementos históricos en su super-

ficie las dos localizadas por este proyecto se presentan en llanuras altas. A partir del análisis de los materiales empleados para la construcción de dichas estructuras las mismas pueden ser asimilables a otras reportadas para el siglo XIX (Capdepont 2016) que están vinculadas al uso y almacenamiento del recurso hídrico. Estas manifestaciones arqueológicas forman parte del pasado histórico del territorio nacional y se relacionan con prácticas sociales articuladas a un sistema tradicional de uso de la tierra y sus recursos (Capdepont 2016), por lo cual podría plantearse una ocupación del *área de estudio* por parte de poblaciones históricas cuya actividad estaba asociada al ámbito rural, que por otra parte al día de hoy se continúa dando.

Para las entidades arqueológicas designadas como piedras clavadas las mismas se presentan sobre la cima de una lomada. Estas estructuras no tienen un antecedente arqueológico dentro de la cuenca de la Laguna Negra pero sí a nivel regional lo cual lo hace un elemento interesante de discusión, sobretodo teniendo en cuenta la dualidad cronológica de sus interpretaciones. En algunos casos como el de una estructura similar localizada en el departamento de Treinta y Tres se la describe como un antiguo corral histórico (Capdepont 2016); sin embargo, en la localidad arqueológica Las Acacias, al sur de Buenos Aires, se le adjudica la construcción a grupos indígenas de cazadores-recolectores (Panizza et al. 2013). A su vez, existe otro registro para una zona muy cercana al *área de estudio* en la sierra de Aguirre, en Rocha, donde se documentan "2 corrales de piedras hincadas" (Sotelo et al. 2017:9) que también presentarían similares condiciones a la estructura localizada y que son materia de análisis en la actualidad (Sotelo 2018).

Por último, en el caso de las piedras clavadas en elevaciones antrópicas, las mismas se presentan alineadas sobre la ladera oeste de una lomada. Si bien para la cuenca de la Laguna Negra no han sido reportados casos similares en los antecedentes arqueológicos que contengan un tipo de construcción formado por una elevación del terreno, piedras rectangulares clavadas y árboles, si existen otras manifestaciones que podrían compartir la misma función. Tal es el caso de una estructura histórica en piedras registradas en la cuenca oeste de la Laguna Negra, en la localidad de El Maturrango, donde aparece una manguera de piedras que se encuentra sobre la ladera de una lomada y que está asociada a un corral de piedras (López Mazz et al. 2009). Sin embargo, y debido a que los tipos de construcciones difieren notoriamente, se cree necesario profundizar sobre los análisis particulares de esta nueva estructura registrada por este proyecto.

Concluidas las tareas puede decirse entonces que la hipótesis de trabajo planteada fue correcta solamente en parte ya que la misma plantea que a iguales componentes ambientales se presentarían iguales materiales arqueológicos que los reportados en los antecedentes para las zonas adyacentes. Esto fue correcto en el caso de las unidades de colinas y lomadas donde se registraron en este proyecto *cerritos de indios*; no así sucedió en los casos de llanuras altas y bajas, aunque esto debe quedar a disposición de una futura evaluación ya que dichas unidades del *paisaje* se han visto subrepresentadas por la elección desigual de las rutas de prospección.

A modo de reflexión y síntesis también debe de mencionarse que esta investigación inicia un proceso de producción de conocimiento en base al análisis de los restos materiales que podrá incrementar el registro arqueológico sobre los grupos humanos que ocuparon las tierras bajas del este uruguayo, pudiendo cumplir así con el objetivo general de este proyecto. Asimismo, en el desarrollo del proceso de investigación se

pudo aplicar algunos métodos específicos para una prospección arqueológica superficial que en líneas generales pudo cumplir con las expectativas planteadas para ser aplicada puntualmente en la cuenca suroeste de la Laguna Negra. Por otra parte, y como queda en evidencia en los resultados de este trabajo, se pudo localizar, identificar y georeferenciar algunos *artefactos* dentro del *área de estudio* seleccionada, así como también registrarlos en asociación con las diferentes unidades ambientales de modo de poder generar insumos que puedan colaborar con un análisis en concordancia con los conceptos teóricos que rigen a esta investigación. En ese sentido analítico también se cumple con el propósito de poder comparar el registro obtenido en esta investigación arqueológica con los elementos relevados para las zonas adyacentes en los antecedentes disponibles, pudiendo establecer así algunas coincidencias y otros nuevos aportes en referencia a los registros anteriores. A su vez, se analizan, interpretan y exponen todos los datos generados y la información alcanzada por esta investigación arqueológica tomando como referencia el conocimiento precedente de manera de que pueda ser evaluada y discutida a nivel académico; de este modo todos aquellos conceptos y elementos arqueológicos que así lo ameriten serán posteriormente objeto de un proceso cuya finalidad sea su incorporación gradual al patrimonio cultural general de la cuenca de la Laguna Negra.

Los elementos patrimoniales son parte de una construcción colectiva y en esa dirección es que se pretende aportar argumentos para poder anexar el registro de los *cerritos* localizados al relato de las tierras bajas del este del Uruguay de modo de poder valorizar su estado patrimonial; de la misma manera se intenta integrar las construcciones históricas registradas a aquellos circuitos que buscan resaltar el patrimonio rural; y en esa misma dirección también poner en consideración académica y del conocimiento en general las entidades arqueológicas registradas como piedras clavadas como un nuevo elemento patrimonial a ser evaluado y puesto en valor desde las diferentes perspectivas.

Conclusiones

Se considera que tanto el objetivo general de este proyecto, como los objetivos específicos, han sido cumplidos de manera satisfactoria como ha quedado plasmado en la síntesis de este trabajo. Asimismo, la estrategia de abordaje empleada para esta prospección arqueológica ha demostrado ser eficiente en los términos de una investigación que pondera los aspectos asociados al *espacio* y al *paisaje*.

En cuanto al registro arqueológico que se obtiene se puede constatar la presencia de estructuras monticulares (*cerritos*) en la cima de lomadas como proponía la hipótesis de trabajo del proyecto a partir del relevamiento de los antecedentes regionales, pero también la presencia de otras elevaciones antrópicas con estructuras históricas asociadas al manejo del agua que aún no habían sido reportadas para la cuenca de la Laguna Negra. En este sentido la investigación llevada adelante también pudo localizar y registrar una serie de elementos arqueológicos que hasta el momento tampoco habían podido ser reportados por investigaciones precedentes para la zona como son las piedras clavadas y alineadas.

Parte del registro arqueológico que se analiza acompaña algunas líneas de investigación que interpretan que el uso del *espacio* por parte de las poblaciones prehistóricas que ocuparon los *cerritos* está asociado a elementos del *paisaje* que se vinculan

con estrategias de visibilidad e interacción social, así como también con el control de los recursos. En ese sentido también resulta interesante el poder pensar en una continuidad en el manejo de los recursos locales por parte de las poblaciones rurales que ocuparon el área el cual está relacionado a la generación de estructuras históricas de acopio de agua. Dicho control sobre los recursos hídricos implica un uso del *espacio* que también se presenta en principio asociado a ciertos componentes del *paisaje* que son los que determinan la disponibilidad o no de ese elemento hídrico.

Todas las entidades localizadas y registradas en el transcurso de esta investigación arqueológica son plasmadas en este trabajo de manera tal que las mismas puedan ser evaluadas y discutidas dentro del ámbito académico y del conocimiento en general. De esta forma se busca que los elementos arqueológicos reportados sean puestos en valor por parte de la comunidad académica y de la población en general, brindando la posibilidad luego de su evaluación de ser anexados al extenso patrimonio arqueológico de la cuenca de la Laguna Negra.

No obstante esto, y como forma de poder ampliar la información patrimonial para el área de estudio evaluada, se recomienda a futuro volver sobre los lugares con presencia de *artefactos* y realizar allí otro tipo de intervenciones que permitan confirmar o descartar las interpretaciones realizadas en este trabajo y también establecer cronologías que colaboren con la definición de los aspectos temporales de ocupación del *espacio*. Asimismo, se recomienda trazar nuevas rutas de prospección que se lleven a cabo por aquellas unidades del *paisaje* que por distintos factores han sido poco abordadas en esta oportunidad.

Se considera importante también poder concretar una base de datos que unifique criterios y establezca archivos de información que contengan la mayor parte de los abordajes arqueológicos de la cuenca de la Laguna Negra, incluidos los aquí presentados, que posibiliten un estudio comparativo y complementario a través de un SIG. Al poder adjuntar toda la información y datos disponibles al programa se podrán llevar adelante, entre otras actividades, modelos locacionales predictivos más exactos; y en la medida que sean anexados a esos modelos más datos relativos a los aspectos sociales y culturales de las poblaciones se podrá profundizar en el análisis de las relaciones socio-culturales que se ven representadas en el *espacio* y en el *paisaje*.

Finalmente, se cree relevante el poder ampliar el espectro cronológico del abordaje que hasta aquí se ha realizado desarrollando nuevas investigaciones arqueológicas que incluyan el registro y estudio de aquellos elementos históricos de los pobladores de la cuenca de la Laguna Negra. De esta forma se podrá conformar un relato arqueológico que mantenga una relativa unidad temporal entre los aspectos prehistóricos e históricos y que represente el nexo del producto de la labor arqueológica con la puesta en valor del patrimonio cultural local. Se considera que el aporte de las diferentes investigaciones arqueológicas debe apuntar a la revalorización del patrimonio por parte de la academia y de la población en general de tal forma que entre todos los involucrados se focalice en la conservación del patrimonio arqueológico y en el avance sobre el estudio de los grupos humanos que ocuparon la cuenca suroeste de la Laguna Negra, y en general, de todas aquellas poblaciones que ocuparon las tierras bajas del este uruguayo.

Referencias citadas

Anschuetz, Kurt F., Richard H. Wilshusen y Cherie L. Scheick
2001 An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research* 9(2):157-211.

Bate, Luis F.
1998 *El proceso de investigación en arqueología*. Crítica, Barcelona.

Borrero, Luis y José Luis Lanata
1992 *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*. Búsqueda de Ayllu, Buenos Aires.

Bracco, Roberto
2006 Montículos de la Cuenca de la Laguna Merín: tiempo, espacio y sociedad. *Latin American Antiquity* 17(4):511-540.

Bracco, Roberto, Leonel Cabrera y José M. López Mazz
2000 La Prehistoria de las Tierras Bajas de la Cuenca de la Laguna Merín. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 13-38.

Bracco, Roberto y José M. López Mazz
1992a Rescate Arqueológico en la Cuenca de la Laguna Merín: informe de la etapa de prospección. En *1as Jornadas de Ciencias Antropológicas en el Uruguay*. Museo Nacional de Antropología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 33-50.

1992b Prospección arqueológica y análisis de fotos aéreas. En *1as Jornadas de Ciencias Antropológicas en el Uruguay*. Museo Nacional de Antropología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 51-56.

Cabrera, Leonel
2000 Los niveles de desarrollo sociocultural alcanzados por los grupos constructores del Este uruguayo. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 169-183.

Capdepon, Irina
2016 Relictos del paisaje histórico rural de Uruguay: estructuras en piedras relevadas en estudios de impacto arqueológico. *Revista de Arqueología Pública* 10(2):29-51.

Clarke, David
1968 *Analytical archaeology*. Methuen, London.

Criado Boado, Felipe
1989 Megalitos, Espacio, Pensamiento. *Trabajos de Prehistoria* 46:75-98.

1993 Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *Spal* 2:9-55.

1999 Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. En *CAPA 6. Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje*. Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, Santiago de Compostela.

Criado Boado, Felipe, Camila Gianotti y José M. López Mazz

2006 Arqueología aplicada al Patrimonio Cultural: La cooperación científica entre Galicia y Uruguay. En: G. Muñoz y C. Vidal (eds.) *Actas del II Congreso Internacional de Patrimonio Cultural y Cooperación para el Desarrollo*. UPV., Valencia, pp. 165-186.

Coelho Pinheiro, Rui Pinho

2013 Cartografía e Topografía aplicada à Arqueologia. *WebArtigos*. Documento electrónico, <https://www.webartigos.com/artigos/cartografia-e-topografia-aplicada-a-arqueologia/105071>, accedido el 20 de Abril de 2018.

Curbelo, Carmen, Leonel Cabrera, Nelsys Fusco, Elianne Martínez, Roberto Bracco, Jorge Femenías y José M. López Mazz

1990 Sitio CH2D01, área de San Miguel, Depto. de Rocha, R. O. del Uruguay. Estructura de sitio y zonas de actividad. *Revista do CEPA* 17(20):333-345.

Dancey, William S.

1981 *Archaeological field methods: An introduction*. Burgess Pub. Co, Minneapolis.

Dunnell, Robert C.

1971 *Systematics in Prehistory*. The Free Press, New York.

1992 The Notion Site. En: J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.) *Space, Time, and Archaeological Landscapes*. Plenum Press, New York, pp. 21-39.

Dunnell, Robert C. & William S. Dancey

1983 The Siteless Survey: A Regional Scale Data Collection Strategy. En: Michael B. Schiffer (ed.) *Advances in Archaeological Method and Theory*, Vol.6. Academic Press, New York, pp. 267-287.

Ebert, James I.

1992 *Distributional Archaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Eiroa, Jorge Juan

2000 *Nociones de Prehistoria general*. Editorial Ariel, Barcelona.

Fernández Martínez, Víctor

1994 *Teoría y Método de la Arqueología*. Síntesis, Madrid.

Florines, Andrés

1996 *Implicaciones metodológicas en el diseño de la investigación. Un caso de estudio: Distribución del registro en la "localidad arqueológica" Laguna Negra (Rocha)*. Proyecto: "Uso y organización del Espacio entre las poblaciones pre y proto-históricas de la

Cuenca de la Laguna Merín" – (CSIC). Director: Dr. José López Mazz. Informe interno inédito.

Foley, Robert

1981 Off-site archaeology: an alternative approach for the short-sited. En: Ian Hodder, Glynn Isaac y Norman Hammond (eds.) *Patern of the past*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 157-183.

Gallardo, Francisco A. y Luis E. Cornejo

1986 El diseño de la prospección arqueológica: un caso de estudio. *Chungará* 16:409-420.

García Sanjuán, Leonardo

2005 *Introducción al Reconocimiento y Análisis Arqueológico del Territorio*. Editorial Ariel Prehistoria, Barcelona.

Gascue, Andrés, Jorge Baeza, Marcelo Fleitas, Noelia Bortolotto y Johana Gómez

2016 Catalogación y contextualización cronológico-estratigráfica de los bienes culturales prehistóricos del Parque Nacional Santa Teresa. *Intersecciones en Antropología* 3:95-106.

Gianotti, Camila

2000 Paisajes monumentales en la Región Meridional Sudamericana. *Gallaecia* 19:43-72.

2004 La prospección como estrategia metodológica para el estudio del paisaje monumental en las tierras bajas uruguayas. *Arqueología Espacial* 24-25:259-282.

2005 Arqueología del Paisaje en Uruguay: origen y desarrollo de la arquitectura en tierra y su relación con la construcción del espacio doméstico en la prehistoria de las tierras bajas. En: L. Mameli y E. Muntañola (eds.) *América Latina: realidades diversas*. Instituto Catalán de Coop. Iberoamericana - Casa de América, Barcelona, pp. 104-123.

2015 *Paisajes Sociales, Monumentalidad y Territorio en las Tierras Bajas de Uruguay*. Tesis de doctorado, Programa de Doctorado Arqueología, Historia de la Antigüedad y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Universidad de Santiago de Compostela.

Gianotti, Camila, Felipe Criado-Boado y José M. López-Mazz

2008 Arqueología del Paisaje: la construcción de cerritos en Uruguay. En: *Excavaciones en el exterior 2007. Informes y Trabajos*. Secretaría General Técnica, IPCE, Ministerio de Cultura, Madrid.

Gianotti, Camila y Emiliano Leoz

2001 Hacia una Arqueología del Movimiento en la Prehistoria: Arqueología del Paisaje en el curso medio del A° Yaguarí. Dpto. de Tacuarembó – Uruguay. En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I. Asociación Uruguaya de Arqueología, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 135-146.

Knapp, Bernard y Wendy Ashmore

1999 Archaeological landscapes: Constructed, conceptualized, ideational. En: Wendy Ashmore y Bernard Knapp (eds.) *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*. Blackwell Publishers, Malden, pp. 1-30.

Lanata, José Luis

1993 Evolución, espacio y adaptación en grupos cazadores-recolectores. *Rev. Do Museu de Arqueología e Etnología* 3:3-15, São Paulo.

López Mazz, José M.

1998 Desarrollo de la Arqueología del Paisaje en Uruguay. El caso de la Tierras Bajas de la Cuenca de la Laguna Merín. *Arqueología Espacial* 19-20:633-647.

1999 Construcción del paisaje y cambio cultural en las tierras bajas de la Laguna Merín. En: José M. López Mazz y Mónica Sans (eds.) *Arqueología y bioantropología de las tierras bajas*. Departamento de Publicaciones, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – Universidad de la República, Montevideo, pp. 35-62.

2001 Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity* 12(3):231-255.

López Mazz, José M., Diego Aguirrezábal, Moira Sotelo y Alfonso Machado

2011 Ocupaciones prehistóricas en el litoral atlántico uruguayo. Estudios actuales en la Laguna Negra. *Revista de Estudios Marítimos y Sociales, REMS* 4(4):43-50.

López Mazz, José M. y Carola Castiñeira

2001 Estructura de sitio y patrón de asentamiento en la Laguna Negra (Depto. de Rocha). En: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I. Asociación Uruguaya de Arqueología, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 147-160.

López Mazz, José M., Andrés Gascue, Eugenia Villarmarzo, Verónica de León, Moira Sotelo y Santiago Alzugaray

2009 Proyecto Poblamiento Temprano del Este de Uruguay: Investigación en la Cuenca de la Laguna Negra y Cerro Verde. Informe Final Actividades CSIC / I+D 2006. FHCE – UdelaR.

López Mazz, José M. y Camila Gianotti

1998 Construcción de espacios ceremoniales públicos entre los pobladores de las tierras bajas de Uruguay: el estudio de la organización espacial en la localidad arqueológica Rincón de los Indios. *Revista de Arqueología* 11: 87-105.

2001 Diseño de proyecto y primeros resultados de las investigaciones realizadas en la localidad arqueológica "Rincón de los Indios". En: *Arqueología Uruguaya hacia el Fin del Milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I. Asociación Uruguaya de Arqueología, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 163-174.

López Mazz, José M. y Sebastián Pintos Blanco

2000 Distribución Espacial de Estructuras Monticulares en la Cuenca de la Laguna Negra. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 49-58.

2001 El paisaje arqueológico de la Laguna Negra. En: *Arqueología Uruguay hacia el Fin del Milenio. IX Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I. Asociación Uruguaya de Arqueología, Gráficos del Sur, Montevideo, pp. 175-186.

López Mazz, José M., Moira Sotelo, Oscar Marozzi, Diego Aguirrezábal, Alfonso Machado, Camilo Collazo, Rocío López Cabral y Marcia Viglioni

2013 El poblamiento temprano en las Tierras Bajas del este uruguayo. Estudios actuales en Rincón de los Indios para la transición Pleistoceno/Holoceno. *Actas V Jornadas de Investigación y IV de Extensión de la FHCE – UdelaR, FHCE*, Montevideo.

MacManamon, Francis

1984 Discovering Sites Unseen. En: Michael B. Schiffer (ed.) *Advances in Archaeological Method and Theory*, Vol.7. Academic Press, New York, pp. 223-292.

Orejas, Almudena

1991 Arqueología del paisaje: historia, problemas y perspectivas. *Archivo español de arqueología* 64(163-164):191-230.

Panizza, María C., Fernando Oliva, Anabella Sfeir, Camila Oliva y Gimena Devoto

2013 Nuevos relevamientos de estructuras líticas y piedras paradas en las nacientes del río Sauce Grande (Partido de Tornquist, Provincia de Buenos Aires). *Comechingonia. Revista de Arqueología* 17:201-209.

Parceró-Oubiña, Cesar, David Barreiro y Felipe Criado Boado

2014 Landscape Archaeology. En: C. Smith y J. Smith (eds.) *Encyclopedia of Global Archaeology*. Springer, New York, pp. 4379-4388.

Pintos Blanco, Sebastián

2000 Cazadores recolectores Complejos: Monumentalidad en tierra en la Cuenca de la Laguna de Castillos (Uruguay). En: *Paisajes Culturales Sudamericanos: de las prácticas sociales a las representaciones. Trabajos en Arqueología de Paisaje (TAPA)* 19:75-82. Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, Santiago de Compostela.

Plog, Stephen

1978 Sampling in Archaeological Surveys: A Critique. *American Antiquity* 43(2):280-285.

Plog, Stephen, Fred Plog y Walter Wait

1978 Decision Making in Modern Surveys. *Advances in Archaeological Method and Theory* 1:383-421.

Redman, Charles L. y Patty Jo Watson

1970 Systematic, Intensive Surface Collection. *American Antiquity* 35(3):279-291.

Renfrew, Colin y Paul Bahn

2011 [1993] *Arqueología. Teorías, métodos y práctica*. 2da. ed, traducción de David Govantes Edwards. Ediciones Akal, Madrid.

Ruppé, Reynold J.

1966 The Archaeological Survey: A Defense. *American Antiquity* 31(3):313-333.

Schiffer, Michael B., Alan P. Sullivan y Timothy C. Klinger

1978 The Design of Archaeological Surveys. *World Archaeology* 10(1):1-28.

Sotelo, Moira

2012 *Paisaje y Monumentalidad en la Prehistoria de Uruguay. Contribución al inventario de cairnes y vichaderos en las tierras altas uruguayas*. Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Sevilla, Sevilla.

2018 *Paisajes Olvidados en las Serranías de Uruguay: Arquitecturas en Piedra en la Sierra de Aguirre*. Tesis de doctorado, Programa de Doctorado en Historia, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla, Sevilla.

Sotelo, Moira, Camila Gianotti y Cristina Cancela

2017 Excavación de la estructura de piedras Ester Chafalote (sierra de Aguirre, departamento de Rocha). *Memoria de Intervenciones Arqueológicas*. Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio de Uruguay (LAPPU), Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE), Centro Univeristario de la Región Este (CURE). Rocha.

Thomas, David H.

1975 Nonsite Sampling in Archaeology: Up the Creek Without a Site?. En: J. W. Mueller (ed.) *Sampling in Archaeology*. University of Arizona Press, Tucson, pp. 45-60.

Villafañez, Emilio A.

2011 Entre la geografía y la arqueología: el espacio como objeto y representación. *Revista de Geografía Norte Grande* 50:135-150.

Wheatley, David y Mark Gillings

2002 *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS*. CRC Press - Taylor & Francis, New York.

Prácticas funerarias en Salto Grande

Carina Erchini¹

¹Museo Nacional de Antropología

carinaerchini@gmail.com

El presente artículo tiene como objetivo dar a conocer diferentes aspectos de las prácticas funerarias de los grupos prehistóricos que ocuparon la zona de Salto Grande en el tramo inferior del Río Uruguay Medio.

Metodológicamente se basa en la revisión y la sistematización fundamentalmente de los datos éditos e inéditos de los enterramientos humanos recuperados durante la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande realizado por la UNESCO entre 1976 y 1978 y de otros datos publicados anteriormente.

Aspectos arqueológicos

Los variados materiales arqueológicos recuperados en el área, indican para tiempos pre y protohistóricos, una dinámica y complejidad cultural muy importante. La bibliografía consultada indica que diferentes grupos, desde cazadores-recolectores hasta horticultores, estuvieron presentes en la región, conformando el vasto y diverso registro arqueológico al que hoy nos enfrentamos.

El "Salto Grande"

A mediados del siglo XX, un destacado divulgador científico describía la zona de la siguiente manera:

"También este río (Uruguay) tiene numerosos rápidos y cataratas que obstaculizan la navegación (...). Así a unos seis kilómetros por debajo de la confluencia del Pepirí-guazú tiene cerca de unos trece kilómetros de rápidos durante los cuales el nivel de las aguas desciende en el período de estiaje unos 8 metros. A ambos lados de estos rápidos corren negros paredones que reducen la corriente a una anchura de sólo 21 metros en ciertos puntos. A unos 240 kilómetros de la desembocadura en el Río de la Plata encuéntrase Salto Grande, unos 24 kilómetros de rápidos con una catarata de unos cuatro metros de altura, y todavía antes hállase Salto Chico, que cierra a la navegación la parte superior del río, sobre todo durante el estiaje."(Otero Espasandín 1950:12-13)

De esta forma, en el eje norte-sur por lo menos en tiempos históricos, estos saltos impedían su navegación. Esto fue varias veces explicitado en crónicas y relatos de navegantes, particularmente de misioneros (por ejemplo el Padre Antonio Seep y el Padre Cayetano Cattaneo entre otros), que en dirección a las Misiones del Alto Uruguay debían sortear por tierra estos escollos (Síntesis etnohistórica en: MRA 1987). Contrariamente, en el sentido este-oeste, estas grandes rocas y saltos durante las bajantes podían ser cruzadas fácilmente, desempeñándose como eje de intercambio entre ambas márgenes (Cabrera 1991).

Estas características ambientales, de acuerdo a los modelos paleoambientales vigentes, se establecieron desde hace unos 2.000 años y se han mantenido estables con solo algunas pequeñas alteraciones climáticas hasta el presente (Rodríguez 1992).

Un hito nacional

El Río Uruguay Medio y en particular el denominado Salto Grande y zonas contiguas, había sido centro de interés de numerosos pioneros y aficionados de la arqueología tanto en la margen derecha como en la margen izquierda del río. El motivo, era la variedad y cantidad de vestigios arqueológicos que la misma presenta producto de más de 12.000 años de ocupación humana (MRA 1989; Hilbert 1991; Cabrera y Curbelo 1990).

Las investigaciones pioneras en la región del Río Uruguay Medio, corresponden a Antonio Serrano (1936) quien las inicia en la década de 1930 extendiéndolas hasta la década de 1960. La periodización que propuso Serrano para esta zona (Serrano 1972), fue en los años siguientes el punto de partida de numerosas investigaciones realizadas en el área, y si bien actualmente se señalan algunas críticas, con ciertas modificaciones se continua utilizando.

A principios de la década de 1970, la construcción de una Represa Hidroeléctrica en el denominado Salto Grande en el Río Uruguay, fue un acontecimiento que conmovió a la mayor parte de la población de nuestro país.

La construcción de la represa hidroeléctrica y en particular su lago, que cubriría gran parte de la zona sepultando de esta forma los remanentes de la prehistoria regional, motivó que los acontecimientos tomaran un giro decisivo y vertiginoso. Implicó la preocupación general de la mayoría de las personas sensibles a la temática prehistórica e influyó en un gran movimiento de salvataje del patrimonio arqueológico en ambas márgenes del Río. Se generaron numerosas publicaciones y colecciones tanto privadas como estatales.

La incipiente comunidad arqueológica de ese entonces -ya que la arqueología como profesión recién se consolida en 1976 con la creación de la carrera de Ciencias Antropológicas en la entonces Facultad de Humanidades y Ciencias-, realiza gestiones en lo concerniente a la salvaguarda del cuantioso patrimonio arqueológico ubicado en lo que sería el área del embalse, y que debido a éste, quedaría inaccesible a las futuras generaciones, por lo menos del punto de vista de la arqueología en tierra. Del lado argentino, a las investigaciones ya existentes (Rodríguez 1970; Cigliano et al. 1971; Caggiano 1971) se les sumaron nuevas intervenciones de rescate.

Concomitantemente en el Uruguay, diferentes agrupaciones también comenzaron a realizar estrategias de rescate del patrimonio amenazado. Una de ellas, fue la constituida por los aficionados de la ciudad de Salto, agrupados primero en la

Sociedad de Arqueología Salteña y posteriormente en el Museo Municipal de Historia Natural de Salto (MRA s/d).

El Centro de Estudios Arqueológicos (CEA), bajo la dirección de Antonio Taddei, en 1972 inició sus actividades en la zona en donde destacamos que se realizaron los primeros fechados radiocarbónicos para el área (Baeza et al. 1977; Díaz 1977).

La Facultad de Humanidades y Ciencias (FHyC), por medio del departamento de Antropología recientemente creado en 1976, llevó a cabo un proyecto de rescate arqueológico a cargo del Profesor Antonio Austral (Austral 1977).

La Sociedad Amigos de la Arqueología (SAA), quién también realizó actividades de rescate en la zona, ante la inminente pérdida de la riqueza arqueológica de la región, comenzó a gestionar la colaboración de la UNESCO y del Gobierno Francés a través de la Comisión del Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural de la Nación (CPCN) (SAA 1978:27).

Se organiza entonces, bajo el auspicio y financiación del Gobierno Uruguayo, la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande, bajo la dirección al principio de Annette Laming-Emperaire y posteriormente, de Niède Guidon. La Misión durante los años 1976, 1977, y 1978 realizó prospecciones, sondeos y excavaciones; las más grandes registradas en Sudamérica hasta ese momento (MRA 1987, 1989).

Misión de Rescate Arqueológico Salto Grande

Cuando en 1976, se inicia la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande, cuyo objetivo era rescatar la información arqueológica que en un futuro inmediato quedaría sepultada por la construcción de la represa internacional, se iniciaron las investigaciones arqueológicas más grandes para América del Sur en ese momento. Como resultado se relevaron sistemáticamente más de 250 sitios y se demostró una profundidad cronológica de aproximadamente 12.000 años de ocupación humana (MRA 1989; Hilbert 1991; Cabrera 1991).

Durante el transcurso de la Misión, participaron diferentes equipos de investigación de Instituciones científicas de Canadá, Estados Unidos, Alemania, Brasil y Francia. El cruce de destacados académicos e investigadores extranjeros, dotó a la inicial masa profesional de arqueólogos uruguayos de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas de la entonces FHyC, de un espacio fermental desde donde nutrirse teóricamente y desarrollar tanto tareas de campo como de laboratorio en el marco de prestigiosas instituciones. A su vez, la posterior instalación de un laboratorio de análisis de la Misión y reserva para los materiales a cargo del Estado, fue también una de las causas que impulsaron y consolidaron diferentes espacios científicos del Ministerio de Educación y Cultura como ser el Departamento de Arqueología de la CPCN y la creación del Museo Nacional de Antropología en 1981, entre otros.

Luego del Embalse

Luego de construida la presa en 1978 y de su embalse en 1979, en lo que respecta a nuestro país, durante más de 10 años, exceptuando algunas publicaciones, la zona quedó prácticamente inactiva desde el punto de vista de las investigaciones arqueológicas.

Hacia inicios de 1990, se realizaron replanteos de la problemática arqueológica del área proponiendo modelos de ocupación. Los mismos fueron formulados desde análisis bibliográficos y análisis de materiales arqueológicos ubicados en diferentes

Reservas Técnicas utilizando novedosos marcos teóricos como el ecológico sistémico (Cabrera y Curbelo 1990; Cabrera 1991). A su vez, los enterramientos recuperados durante la Misión fueron objeto de re-análisis (Sans 1988).

Las últimas décadas, se han caracterizado por proyectos cuyos objetivos implican investigaciones de sitios con manifestaciones rupestres fuera del área del embalse (Consens 1995; Cabrera 2009; Rosete 2012).

De todas formas, hasta la actualidad, continúan realizándose investigaciones monográficas curriculares, que han ampliado y revisado los datos existentes a través del análisis de materiales arqueológicos provenientes de las campañas de la Misión de Rescate Arqueológico y que se encuentran en diferentes Reservas Técnicas del país. Algunas continúan inéditas y otras han sido publicadas (Iriarte 1995; Fregeiro 1996; Caporale 1996; Beovide 1997; Rosa 2012; Gazzán 2013; Vidal 2016).

Materiales y métodos

Los datos analizados en este trabajo -como ya fue mencionado-, provienen de la revisión y sistematización de publicaciones y documentos inéditos de diferentes investigaciones realizadas en la zona de Salto Grande.

Se identificaron cinco sitios (aunque podrían reducirse a tres) en donde se ubicaron enterramientos prehistóricos:

- Margen izquierda del Río Uruguay Medio frente a las islas: Sitio Y-57.
- Islas del Río Uruguay Medio: Isla de Arriba en los sitios Y-58; Aruera; Ribera Oeste, pudiéndose considerar a la isla como solo un gran sitio.
- Margen derecha del Río Uruguay Medio frente a las islas: Sitio Sauce I.

También se ubicó por el equipo Brasileiro de la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande y bajo la dirección de Ondemar Dias de la Universidad Estatal de Río de Janeiro, otro sitio con enterramientos. Este sitio, denominado M-18A, se ubica próximo al Río Yacuy, en las cercanías de la ciudad de Belén en el Departamento de Artigas, y por lo tanto fuera del área del Salto Grande y del área del embalse (MRA 1989:81, MRA s/d). Motivo por el cual, no lo consideramos en este trabajo, dejando sus datos para otra comunicación.

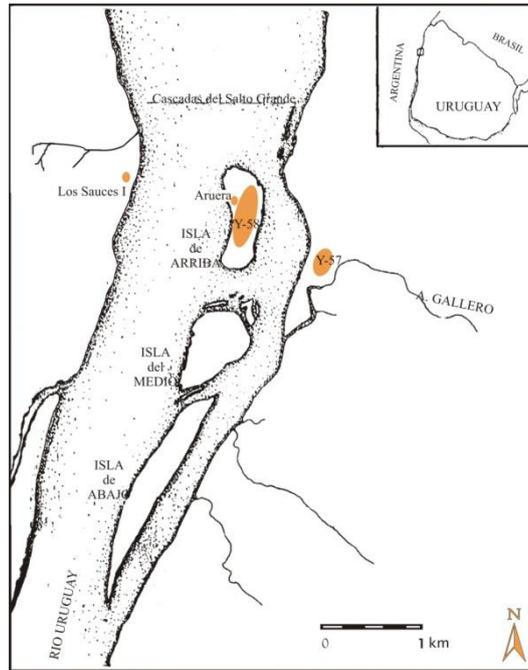


Figura 1. Ubicación de los sitios con enterramientos en la zona de Salto Grande (modificado de Baeza et al. 1977).

Los diferentes insumos utilizados para acercarnos a las prácticas funerarias de los grupos prehistóricos que ocuparon la zona del Salto Grande en el Río Uruguay Medio, los podemos agrupar en:

Datos éditos e inéditos de la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande

En primer lugar y fundamental para esta revisión, los datos producidos durante la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande, ya que en esta se descubrieron importantes sitios con enterramientos, uno de ellos con 80 grupos óseos. Gran parte de la información correspondiente a estos hallazgos, aun se encuentran inédita. Los trabajos de campo de la Misión se extendieron entre 1976 y 1978, mientras que los trabajos de laboratorio se extendieron hasta mediados de la década de 1980.

Para contextualizar el tipo de dato que utilizamos, a continuación detallamos las características de la recuperación de los mismos y los métodos de análisis utilizados por la MRA, y a su vez, explicitamos nuestras decisiones metodológicas en la sistematización de los datos.

Metodología de recuperación de los hallazgos

Entre los objetivos principales de la Misión se encontraba el reconstruir la historia de los grupos humanos en la región, desde su llegada hasta el arribo de los colonizadores europeos (MRA 1987:15). Este objetivo netamente influido por las corrientes de pensamiento teórico del Viejo Mundo, traslucía su base difusionista y su alineación con la historia.

Esto implicó la búsqueda con insistencia de determinados "indicadores culturales", como diferentes tipos de cerámica; puntas de proyectil, lítico pulido, piedras grabadas, etc. Estos elementos tecnológicos a los que se les ha asignado un valor diagnóstico, son los que priman para establecer los niveles arqueológicos

diferentes y posteriormente estructurar la 'secuencia cultural' (Geymonat 1995:117). Los sitios se analizaron en términos de ausencia/presencia de determinados artefactos.

En cuanto a la metodología empleada, como

"(...) se trataba de un proyecto de rescate, era clara la imposibilidad de excavar la totalidad de los sitios. De modo que, para poder establecer la secuencia cultural en su totalidad, el procedimiento indicado sería excavar los sitios-tipo, a fin de definir la estratigrafía, los tipos de estructuras y los tipos de vestigios característicos de cada uno. Después de esto se procedería a realizar simples sondeos en otros sitios que no podrían ser excavados por falta de tiempo, lo que permitiría obtener los datos necesarios para clasificarlos mediante una comparación con los datos de los sitios-tipos excavados exhaustivamente."(MRA 1989:183).

Asimismo, la Misión no realizó un exhaustivo registro de lo excavado, ya que al tratarse de una investigación de rescate, el tiempo y las condiciones climáticas, fueron un factor limitante y se realizaron opciones metodológicas perjudiciales desde el punto de vista del registro. Como la misma Niède Guidon lo aclara:

"Vista la imposibilidad de realizar un 'décapage' fino en todos los niveles, aún en los casos de una superficie limitada, se decidió adoptar una solución mixta que consiste en pasar rápidamente por los niveles intermedios de las superficies de excavación y detenerse únicamente en los niveles donde la estructura sea bien neta." (MRA 1987:15).

Estado de conservación de los materiales óseos

En cuanto a los enterramientos hallados,

"Exceptuando dos grupos óseos, relativamente bien conservados y por esa razón reservados para exposición, se puede decir que el conjunto de los huesos del sitio estaba en condiciones muy precarias de conservación; el hecho de exponerlos al aire libre y las manipulaciones aceleraron aún más el proceso de degradación de estructuras ya bastantes frágiles. Algunas veces presenciamos, unas horas después de su identificación, la pulverización espontánea de huesos ya muy corroídos y fragmentados."(MRA 1989:346).

Esta mala conservación de los restos óseos está relacionada entre otras cosas, con las características de humedad del sitio. Los sitios se encontraban en las márgenes e islas del Río Uruguay; los cuales sufrían frecuentes inundaciones, que sumado a las características de la matriz sedimentaria de los sitios (arena y arena arcillosa) que presentan un alto grado de acidez (PH) totalmente perjudicial para la conservación del material óseo (Brothwell 1987:22-23).

Por lo tanto, el tiempo limitado sumado al estado crítico de conservación de los restos bioantropológicos, fue responsable en parte, de errores interpretativos en cuanto a la identificación de grupos óseos (G.O.) y de los individuos como veremos en los dos ítems siguientes.

Criterios de identificación al definir grupos óseos

En el sitio Y-57, tanto en la excavación VII como en la XII, se definieron grupos óseos (G.O.). En la excavación VII (excavación que contó con numerosas dificultades producto de las condiciones meteorológicas adversas y el tiempo limitado), Guidon afirma, que como resultado de lluvias diluvianas que dañaron los grupos de osamentas, "Muy pronto tuvimos que decidimos a retirar los huesos de manera tal que, en lo posible, cada bloque correspondiera a un grupo de osamentas. (...) la limpieza y el análisis de las osamentas se pudo hacer inmediatamente después de la excavación (...)" (MRA 1989:253). Más adelante, continúa afirmando la investigadora, "Algunos grupos de osamentas pertenecían a una misma sepultura." (MRA 1989:256). Varios de estos bloques o panes de tierra, aun hoy no han sido abordados y se encuentran en las Reservas Técnicas del Museo Nacional de Antropología en Montevideo, del Museo de Arqueología y Ciencias Naturales de la ciudad de Salto, y el G.O. 80 fue enviado al Museum National D`Histoire Naturelle de Paris (MRA 1989:385). De esta forma, consideramos posible que de un análisis exhaustivo de estos panes de tierra, se compruebe que algunos de estos grupos óseos no eran tales y fueron producto de decisiones apresuradas.

Cantidad de individuos

Los enterramientos fueron analizados por la antropóloga bióloga Mia Pereira (MRA 1989:346-388) y los restos dentarios por el odontólogo Oliver Cataldi (MRA 1989:401-426).

Pero la cuantificación que se ofrece en la síntesis de la MRA (1989), se basa exclusivamente en el estudio antropológico. De esta forma, la cuantificación realizada por nosotros difiere de los datos ofrecidos por la MRA ya que nosotros conjugamos ambas fuentes de información. Por ejemplo en el G.O. 32, donde el análisis óseo demostraba la presencia de un individuo, al analizar los dientes presentes, se constató la presencia de dos individuos.

Pero contrariamente, si se realizara un análisis bioantropológico del número mínimo de individuos a través de lateralidad y de ensamble anatómico, posiblemente la cantidad de individuos disminuya, debido a que algunos enterramientos, fueron considerados como dos o más grupos óseos (ver ítem anterior), y por lo tanto contabilizados como más de un individuo.

Criterios para definir sepulturas secundarias

Para la MRA, solo una sepultura fue identificada como enterramiento primario (G.O. 80 de la Exc. VII del sitio Y-57). Los restantes, todos fueron considerados secundarios en un principio (MRA 1989:252) y posteriormente, nueve fueron considerados dudosos manteniéndose la categorización de secundarios a los 58 grupos óseos restantes (MRA 1989:268), en base al "arreglo" de los elementos óseos en forma de paquetes y a la dispersión de las diferentes partes anatómicas.

Cuando Pereira informa que el G.O. 26 son "Restos de huesos largos de joven o de adulto joven, sin cráneo; la topografía de los mismos sugiere una sepultura perturbada" (MRA 1989:362); y que el G.O. 78 se trata de los "Restos óseos de tres individuos. La dispersión de los huesos habla en favor de la no simultaneidad de los entierros." (MRA 1989:385); nos preguntamos si estos enterramientos son realmente secundarios o solo son el conjunto de huesos desordenados producto de los procesos

posteposicionales de tipo cultural o natural (*sensu* Schiffer 1987:201) que han podido afectar al sitio. De esta forma, en nuestra sistematización, solo consideramos como enterramiento secundario, aquellos que sus huesos presentan un ordenamiento claramente intencional.

Sepulturas individuales o colectivas

Numerosos enterramientos fueron identificados como “sepulturas colectivas”. Como en ninguno de los enterramientos se menciona cual es el criterio utilizado, inferimos a través de la bibliografía, que el criterio es el entrelazado de los huesos de diferentes individuos, o una proximidad mínima. De esta forma, los investigadores descartan el hecho de que dos sepulturas que no estén estrictamente relacionados sus huesos, sean entierros colectivos.

La información que hemos relevado hasta el momento, no nos permite realizar ningún tipo de ajuste a este criterio. Por lo tanto, nos remitimos a replicar y sistematizar lo señalado en la bibliografía consultada, sin dejar de considerar el posible sesgo interpretativo.

Determinación de la edad

Mia Pereira nos dice que para “la determinación de la edad probable y del sexo seguimos las instrucciones de la Escuela de Antropología de París.” (MRA 1989:349). La edad “quedó basada exclusivamente en el criterio de desgaste de la cara oclusal de los molares dentro del modelo preconizado por Brothwell (1972)” y “las dimensiones de los huesos largos, aún cuando precariamente evidentes, fueron el criterio de evaluación de la repartición niño-joven-adulto.”(MRA 1989:387).

Operativamente para este trabajo, los datos suministrados por Pereira, los hemos agrupado en tres grupos etarios: niños (hasta 12 años), jóvenes (entre 12 y 20 años) y adultos (mayores de 20 años).

Determinación del sexo

Para la determinación del sexo, se utilizaron “los detalles craneanos tales como las arcadas supraciliares, las apófisis mastoideas, las órbitas, la robustez de los huesos largos, buscando evitar la generalización del criterio en grupos muy alterados. Las medidas de las diáfisis sirvieron, por un lado, para completar una identidad (...)” (MRA 1989:387).

Como desarrollaremos más adelante, la determinación del sexo en esqueletos que aún hoy no se han excavado totalmente y por lo tanto gran parte de los elementos anatómicos no pudieron ser evaluados, sumado a la ausencia de coxales en la mayor parte de los grupos óseos, implicó la categorización de “indeterminado” a gran parte de la muestra. Esto aumenta el sesgo en la identificación sexual del conjunto.

Documentación

La MRA, contaba con un plan de publicación de la información obtenida, la cual fue parcialmente cumplida. Se logró publicar el Tomo I en 1987 y el Tomo II primera parte en 1989. El tomo II segunda parte, Tomo III y Tomo IV, aun se encuentran inéditos (en su versión manuscrita) en el Departamento de Arqueología de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación. Allí también se ubican numerosos planos, fotografías, y otros documentos, a los que hemos podido acceder para esta investigación.

Es así, que a más de 40 años de los inicios de los trabajos, aún no se ha publicado la totalidad de la información y los resultados de toda esa inversión continúan aún inéditos.

También dentro de este rango de problemas, actualmente no se puede acceder a los diarios de campo por desconocerse su destino. Muchos de ellos deben de encontrarse en poder de los investigadores de la época y por lo tanto fuera del país.

Otros hallazgos de enterramientos humanos en el área

En segundo lugar, hemos relevado y considerado también otros enterramientos ubicados anteriormente en el área por aficionados de la arqueología. Tal es el caso de los enterramientos ubicados en el sitio Los Sauces I, el sitio Aruera, y un sitio en la "ribera oeste" de la Isla de Arriba.

Las publicaciones consultadas no ofrecen demasiados detalles ni sobre la identificación de individuos, ni sobre la manipulación de los cuerpos, pero de todos modos, aportan información –aunque somera- sobre el estado en que se encontraban los mismos al momento de su exhumación. Esta información ha sido también utilizada como insumo para la discusión de los resultados.

Nuevos datos

Algunos de los restos bioarqueológicos ubicados tanto en las intervenciones realizadas por aficionados de la arqueología, como los recuperados por la Misión, fueron posteriormente analizados (Sans 1988) y utilizados para realizarles diferentes análisis químicos (Fregeiro 1996; Bracco et al. 2000), aportándonos novedosa información, la cual también utilizamos como insumos.

Resultados

Los datos analizados, indican la presencia de enterramientos humanos en la margen izquierda del Río Uruguay (sitio Y-57), en la Isla del Medio (sitio Y-58, Aruera, y otros sectores de la isla), y en frente de ésta en la margen derecha (sitio Los Sauces I). Se destaca el sitio Y-57 investigado por el equipo francés, el cual se trataría según Niède Guidon un "(...) cementerio de una importancia inigualada en América del Sur." (MRA 1989:273).

Margen izquierda: Sitio Y - 57.

Ubicado en un albardón arenoso paralelo al río Uruguay (Figura 1), cuyos primeros 0.30-0.40 m estaban alterados por actividades de labranza (arados). Este sitio fue excavado por el equipo francés de la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande y ofreció dos excavaciones de suma importancia del punto de vista del conocimiento de las prácticas funerarias de la zona.

Sitio Y – 57, Excavación VII

Esta excavación según Niède Guidon, fue la más importante del sitio. El motivo fue que al final de la misma, se habían puesto al descubierto en una superficie de 250 m², 80 grupos óseos, de los cuales posteriormente definieron 67 sepulturas secundarias

(Figura 2) y una sepultura primaria (MRA 1989:252,256), en las cuales se identificaron finalmente 74 individuos (MRA 1989:268).

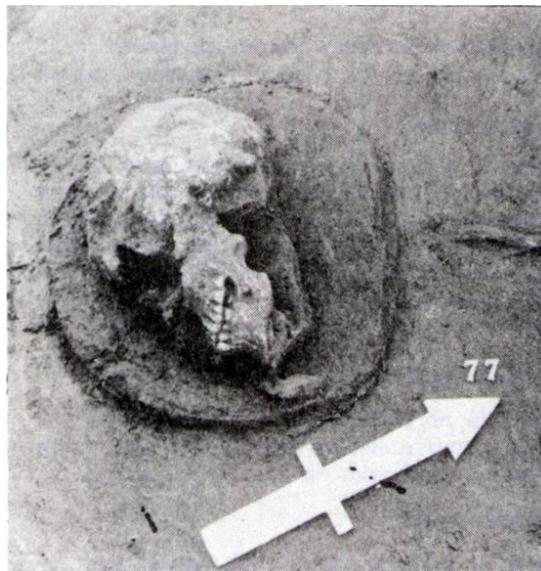


Figura 2. Grupo Óseo 77 (MRA 1989). Uno de los enterramientos hallados en el sitio Y-57, excavación VII, identificado como sepultura secundaria en donde puede apreciarse la persistencia de la articulación cráneo-mandíbula.

En la Tabla 1 ofrecemos en forma sistemática las características de cada uno de los enterramientos de este 'cementerio' y a continuación transcribimos la cita del G.O. 80, por ser el único enterramiento primario y por tener según los investigadores una antigüedad aproximada de 4.000 años A.P.

“El grupo 80, sin embargo, situado en el nivel más bajo excavado, por debajo de una capa de artefactos, es una excepción. Reducido al extremo, a vestigios de huesos humanos este grupo ocupa un área más extensa a lo largo y la forma de los vestigios evoca todavía en uno de los extremos una bóveda craneana; en el otro, dos vestigios alargados dispuestos paralelamente recuerdan los huesos largos de las piernas; el total ocupa un área de 1.50 m de largo por 0.50 m de ancho. Así dispuesto, el conjunto equivale a un esqueleto completo, con sus diversos elementos en conexión anatómica - hecho diferente y significativo- indicando que otrora se enterró en este osario un individuo entero. Su cuerpo permaneció en el mismo lugar y no fue posteriormente manipulado para una ceremonia particular de entierro secundario.” (MRA 1989:348).

Como ya explicitamos en el ítem materiales y métodos, la cuantificación que nosotros realizamos difiere de los datos ofrecidos por la MSG. De esta forma, de los 74 individuos que identifica la MRA (1989:268), nosotros estimamos a través de los datos presentados, una presencia mínima de 90 individuos (Tabla 2).

Tabla 1. Grupos óseos, Excavación VII, sitio Y-57

G.O.	1º / 2º	Tipo sepultura	Ev. Combustión	Asociaciones	Ind.	Sexo	Edad por huesos	Edad odontológica	Coxal	Cráneo	H. Largos	Dientes	Observaciones
1	2º	Cubeta	Area con cenizas		1	F	25-30	30	no	* si/mand.	si/atado	si	
2	2º	Cubeta	Area con cenizas	Bloques de basalto	1	M	25-30	30	no	* si/mand.	si/atado	si	
9	2º	Cubeta	Area con cenizas	Bloques de basalto	3	F	20	20	no	* si	si/atado	si	
	2º			Plaqueta de cobre		F	30	30	no	* si	si/atado	si	
	2º				1	M	adult/jov (17)	17	no	* si	si/atado	si	
					1	n	6-7	6-7	no	no	no	si/solo	
3	2º	Suelo		Bloques de basalto	1	M	30/ 35-40	30	no	* si/mand.	si	si	
4		Suelo	Area con cenizas		2	M	adulto (20)	20	no	si/mand.	* si	si	Enterramiento alterado
			Solo diente quemado			n	4	4	no	no	no	si/solo	
5			Area con cenizas.		1	M	20	20	no	* si/mand.	no	si	Enterramiento alterado
6	2º	Cubeta	Area con cenizas.	Bloques de basalto	1	Ind.	20-25	20	no	si	si	si	
					1	Ind.	22	22	no	no	no	si/solo	
7		Cubeta	Area con cenizas.	Cerámica quemada y conchillas	1	Ind.			no	no	si	no	Avanzado grado deterioro
					1	n	4	4	no	no	no	si/solo	
8					1	M	adulto		no	no	* si	no	Marcas roedores.
10	2º	Cubeta	Area con cenizas	Bloques de basalto	1	Ind.	adulto		no	no	si/solo	no	
11		Suelo		Boleadora	1	F	adulto		no	* si/solo	no	no	
12					1	Ind.	adulto		no	si	si	no	Enterramiento alterado
13		Suelo		Bloques y lascas	1	Ind.	adulto		no	no	si	no	
14					1	Ind.	adulto		no	no	si	no	
15					1	Ind.	adulto		no	no	si	no	
16					1	Ind.	adulto		no	no	si	no	
17	2º			Un bloque	1	M	adulto		no	no	* si/paralelos	no	
18	2º				1	Ind.	adult/jov (17)	17	no	si	si	si	Enterramiento alterado
19	2º				1	Ind.	adulto		no	no	si/atado	no	
21					1	M	25	25	no	* si/mand.	no	si	
22	2º				1	F	25	25	no	* si	si	si	Diente en pala
23	2º				1	M	adulto		no	no	* si	no	
24					1	M	20 / 25	25	no	* si/mand.	no	si	
25						fauna							
26		Cubeta	Huesos quemados	Conchillas	1	Ind.	adu/jov		no	no	si	no	Enterramiento alterado
27						fauna							
28					1	Ind.			no	si	no	si	
29	2º	Cubeta.	Huesos quemados		3	n	9	9	no	si/mand.	no	si	
	2º	Ent. simultaneo				Ind.	25/30	27	no	si/mand.	si	si	
	2º					Ind.	15	15	no	si/mand.	si	si	
30					1	Ind.	adulto		no	si	no	no	
					1	n	4	4	no	no	no	si/solo	
31					1	M	adulto	>18	no	* si	si	si	
32	2º				1	M	35	35	no	* si/mand.	no	si	
					1	Ind.	45	45	no	no	no	si/solo	
33					1	M	35 - 40/45	35	no	* si/mand.	si	si	
34					1	Ind.	adulto		no	si	si	no	
35					1	M	adulto		no	* si	si	no	Osteoma frontal benigno
36					2	F	25/30	25	no	* si/mand.	si	si	
						n	5	<5	no	si	no	si	
37			Dientes quemados		1	n	6	6	no	si	si	si	
38	2º	Cubeta	Area con cenizas	Dos cantos rodados, lascas y bloques	2	Ind.	adulto		no	no	si/atado	no	
					1	Ind.	adulto		no	no	si/solo	no	
39					1	Ind.	adulto		no	no	si/solo	no	
40					1	Ind.	17/25	20	no	si/mand.	no	si	
41	2º	Ent. simultaneo		Un bloque	3	Ind.	joven		si	si	si/paralelos	no	
	2º					Ind.	40		no	si	si/paralelos	no	
	2º					Ind.	adulto		no	si	si/paralelos	no	
41 A					1	M	35	35	no	* si/mand.	si	si	
41 B					1	Ind	25	25	no	si/mand.	no	si	
42	2º				1	M	30/40	>40	no	* si/mand.	* si/atado	si	
43		Suelo	Area con cenizas		1	M	adulto		no	no	* si	no	
44	2º			Un bloque	1	M	adulto		no	no	* si/paralelos	no	
45					1	Ind.	20/25	20	no	si/mand.	si	si	
46		Suelo		Entre dos bloques	1	Ind.	adulto		no	no	si	no	

Tabla 1. Continuación

47		Suelo	Area con cenizas	Bloque de basalto	1	Ind.	20/ 25	20	no	si/mand.	no	si	
49-54	2º			Rodeado de bloques	2	M	35	35	no	*si/mand.	* si/paralelos	si	
						n	12	12	no	si/mand.	no	si	
50/66	2º	Suelo		Bloques de basalto	2	M	45		no	*si/mand.	si/atado	no	
		Ent. simultáneo				M	30		no	*si/mand.	si	no	
51/53	2º	Cubeta	Area con cenizas	Cerámica, conchillas.	1	M	25	25	no	*si/mand.	* si	si	Enfermedad crónica.
52	2º	Suelo		Bloques y cerámica	1	Ind.	adulto		no	si/mand.	si	no	
55	2º	Suelo	Marcas de fuego		1	Ind.	adulto		no	no	si	no	Marcas de roedores
56		Suelo	Huesos quemados	Boleadora y lascas	1	Ind.	20	20	no	si	si	si	
57	2º				1	F	adulto		no	* si	no	no	
58	2º				1	M	30	30	no	*si/mand.	si	si	
60		Cubeta	Tierra y huesos quemados		1	Ind.	25	25	no	si/mand.	si	si	Huesos pintados de rojo
61	2º				1	M	adulto		no	no	* si/paralelos	no	
62	2º				2	n	3	3	no	si/mand.	no	si	
						Ind.	adulto		no	si	si	no	
63		Suelo		Bloques de basalto	1	Ind.			no	no	si	no	Desapareciendo
64	2º				1	M	adulto		no	no	* si/paralelos	no	
67					1	Ind.	adulto		no	no	si	no	Desapareciendo
70	2º				1	Ind.	adulto		no	no	si/paralelos	no	
71					1	M	adulto		no	no	* si	no	
73		Suelo	Area con cenizas	Tres lascas, bloque	3	Ind.	30	30	no	si/mand.	si	si	
		No simultaneos				Ind.	20	20	no	si	no	si	
						n	11	11	no	si	no	si	Diente en pala
74					1	M	adulto		no	* si	si	no	
75					1	Ind.	adulto		no	no	si	no	
76		Suelo	Area con cenizas	Bloques de basalto	1	Ind.	adulto		no	no	si	no	
77	2º				1	M	20/25	20	no	* si/mand.	si	si	
78		Suelo		Bloques de basalto	3	M	40	40	no	* si/mand.	si	si	
		No simultaneos				Ind.	20	20	no	si/mand.	si	si	
				y una lasca		F?	18	<18	no	* si/mand.	?	si	
79	Se deshicieron los huesos												
80	1º			Bajo una capa de artefactos líticos	1	Ind.			no	si	si	no	

Niède Guidon, exceptuando al G.O. 80, atribuye al resto de las sepulturas a grupos de agricultores-ceramistas, dotados de un sistema social y religioso sofisticado; pero a la sepultura Nº 80, la adjudica a un grupo de cazadores sin tecnología cerámica, autores de las placas grabadas y cronológicamente más antiguo (MRA 1989:426-428). Guidon estableció cuatro "fases de sepulturas" adjudicando a cada una de ellas determinados enterramientos. A la 4ta fase le corresponde 19 sepulturas y a la 3era 20, siendo las más recientes y pudiendo ser contemporáneos entre sí. La 2da fase más antigua que la 3era y la 4ta, la integran 26 sepulturas. Y la 1era fase, la más antigua de la secuencia, con 3 sepulturas incluido el G.O. 80 (MRA 1989:256-259).

Las características físicas de todos los individuos sepultados, según los datos de M. Pereira, no presentan diferencias notorias; "(...) el examen general de los huesos permitió verificar en este sitio, la preponderancia de estaturas bajas. Las diáfisis del fémur y de tibia examinadas indican indirectamente la presencia de **individuos de baja estatura.**" (MRA 1989:387).

A continuación la sistematización de los enterramientos de esta excavación:

Tabla 2. Cantidad de individuos identificados según nuestra revisión.

Indeterminados	Masculinos	Femeninos	Niños	TOTAL
43	29	8	10	90 individuos

Tabla 3. Distribución de los individuos en grupos etarios según nuestra revisión.

niño (hasta los 12 años)	joven (de 12 a 20 años)			adulto (mayores 20 años)		
10	7			73		
	Ind.	Mas.	Fem.	Ind.	Mas.	Fem.
	4	2	1	39	27	7

Tabla 4. Distribución de los individuos en los grupos óseos.

	Sepulturas Individuales	Individuos identificados en sepulturas colectivas				
Masculinos	22 (76 %)	7 (24 %)				
Femeninos	4 (50%)	4 (50%)				
Indeterminados	3	40				
Niños	Niño solo	Niño con 1 adul. ind.	Niño con 1 adul. masculino	Niño con 1 adul. femenino	Niño con 2 adul. ind.	Niño con 3 adul. (2 femeninos y 1 masculino)
	1	3	2	1	2	1

Tabla 5. Tipos de enterramientos en los grupos óseos según nuestra revisión.

	Primario	Secundario	Dudosos	TOTAL
Cubeta	---	8	3	11
Nivel del suelo	---	4	11	15
No hay datos	1	16	25	42
TOTAL	1	28	39	68 grupos óseos

Sitio Y – 57, Excavación XII

Según los investigadores, fueron encontrados 3 grupos óseos. El Grupo I, formado por 2 huesos largos. El Grupo II: formado por 2 huesos largos grandes, una piedra, algunos fragmentos de huesos hacia el sur y un hueso aislado y trozos de cráneo. El Grupo III: trozos de maxilar, esquirlas de hueso y dientes (MRA 1989:251).

Los investigadores afirman que todo hacía suponer que se estaba ante una sepultura secundaria. Los restos óseos estaban asociados con materiales líticos y cerámicos.

Respecto a esta excavación, debemos aclarar que los datos de las descripciones de las ubicaciones de los grupos óseos en los niveles arqueológicos (M.R.A. 1989:248-249), no coinciden con los datos de profundidad (MRA 1989:249) respecto al cero de la Unesco tomadas en los grupos óseos y en las profundidades de los niveles presentes en el corte estratigráfico en la lamina nº 15 (MRA 1989). Según las descripciones, se

aprecian diferencias aproximadas de 0.20 m en los dos primeros grupos y 0.40 m. en el grupo III, diferencias significativas.

Por otro lado, también es de destacar que los primeros 0.31 m al ser el sitio alterado por actividades de labranza fueron excavados por los obreros, sin ningún tipo de referencia al respecto.

Es por lo anteriormente mencionado, que si bien fueron identificados 3 grupos óseos; por la descripción de los restos, por sus profundidades (respecto al cero) y por su ubicación en la planta, creemos que se trata de solo un individuo, el cual su esqueleto ha sido diseminado por el lugar producto de los procesos postdeposicionales que afectaron al sitio (*sensu* Schiffer 1987).

Islas

Sitio Y - 58.

Sitio ubicado en la Isla de Salto Grande que abarca gran parte de su superficie (Figura 1). Fue excavado por el equipo de Francia de la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande en 1977. Posteriormente el equipo de Norteamérica emprendió una segunda etapa de excavación en 1978. Al año siguiente, el topógrafo uruguayo D. Prato efectuó algunos trabajos complementarios.

Anteriormente, en la Isla se habían realizado distintas intervenciones por parte del Centro de Investigaciones Regionales de Concordia, del Centro de Estudios Arqueológicos de Montevideo (CEA), y por integrantes del Museo Municipal de Historia Natural de Salto.

--Sitio Y – 58, Excavación I

Esta excavación se destaca por la presencia en los niveles I a III, de tres urnas con decoración por impresión de tipo 'corrugado', que se le atribuye a la tradición tupiguaraní, asociadas a materiales de contacto (Figura 3). Estas cumplen una función funeraria, aunque según los investigadores, no contenían restos humanos (MRA 1989:444).

Debido a que objetos de trueque europeo como ser una “perla de vidrio de Venecia, una lentejuela plateada y una plaqueta de cobre” fueron encontradas en las proximidades de las urnas, las mismas fueron adscriptas cronológicamente al periodo colonial (MRA 1989:444).

También relacionadas con las urnas, se hallaron numerosos tiestos lisos, decorados por impresión y pintados de rojo. Se destaca un cuello de urna volcado alrededor y sobre una de las urnas (Urna denominada N° 1), que los investigadores presumen servía de tapa (MRA 1989:444).

Si bien se enfatiza la no identificación de restos humanos, pequeños fragmentos de material óseo no identificados recuperados en las cercanías de las urnas, fueron enviados a la Facultad de Humanidades y Ciencias para su correcta clasificación; y se encontró una corona de diente humana y una escápula de humano juvenil, correspondientes al nivel III (MRA 1989:477).

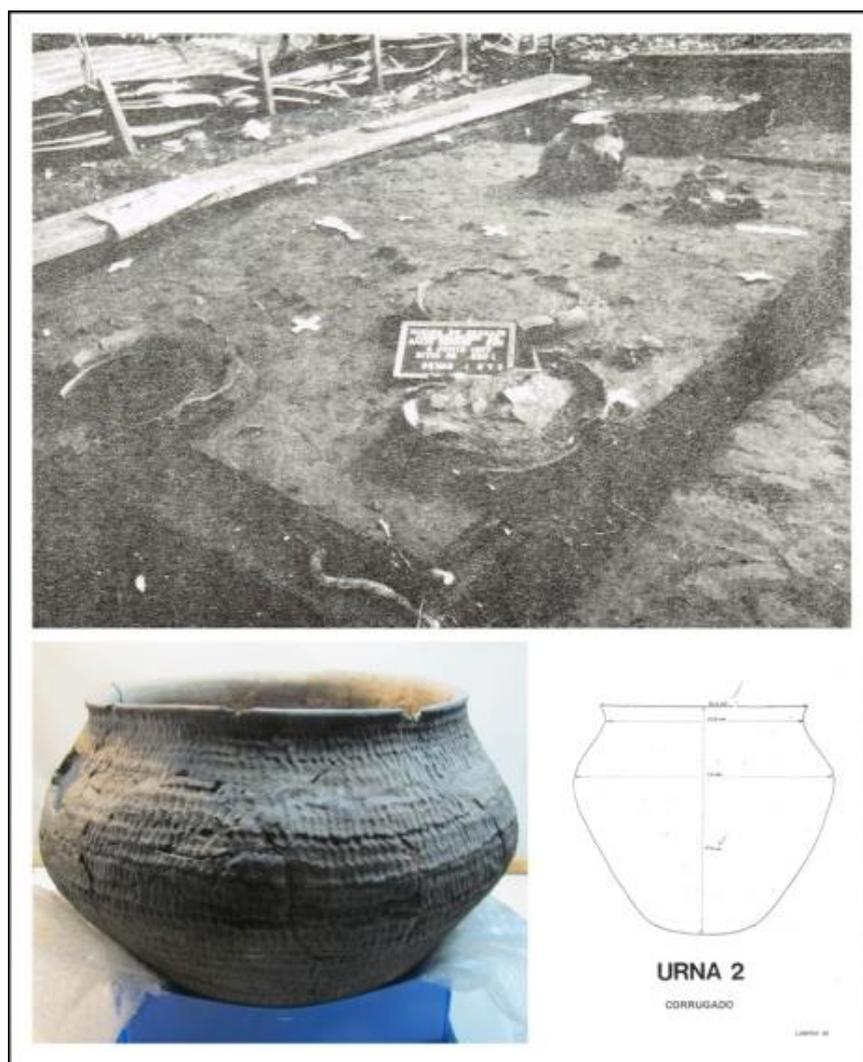


Figura 3. Hallazgo de las urnas en el sitio Y-58. Imagen superior de la Excavación I en donde puede apreciarse el hallazgo de las urnas referidas (Toscano 1978). Imagen inferior izquierda, fotografía actual de la Urna N° 2, actualmente en la Reserva Técnica del Museo Nacional de Antropología de Uruguay. Imagen inferior derecha, dibujo de la Urna N° 2 (MRA 1989).

En cuanto a las urnas, si bien son identificadas por la mayoría de los investigadores como indicadores arqueológicos de la presencia tupiguaraní en el área, debe tenerse en cuenta como observa Cabrera (1994), que estos indicadores o 'fósiles guía', han sido utilizados en forma cualitativa y no en forma cuantitativa, implicando muchas veces que la simple existencia de uno de ellos se considere suficiente para determinar su presencia sin considerarse otros elementos del registro arqueológico (Cabrera 1994:337).

--Sitio Y – 58, Excavación II

Al igual que en la excavación I, al ser identificados por personal idóneo de la Facultad de Humanidades y Ciencias, pequeños fragmentos de material óseo del nivel II, se encontraron costillas derechas inferiores, presumiblemente de un niño (MRA 1989:479).

Esta excavación se caracterizó por la abundancia de caracoles acompañados por cenizas y carbón que formaban amontonamientos a veces hasta de 1.00 m de diámetro y 0.80 m de profundidad; los consideraron fogones o fosas culinarias. Relacionada a estas, se encontraba material lítico y cerámico (MRA 1989:451).

--Sitio Y – 58, Excavación IX

Esta excavación se realizó durante el año 1977. En los niveles superiores

"(...) se encontró una sepultura en posición alargada. El cuerpo sin cabeza (salvo la mandíbula) descansaba en una cubeta de arena amarilla, a unos 60 cm. debajo de la superficie. Su orientación era N-S; las tibias, con inclinación hacia arriba, estaban dirigidas hacia el norte; el brazo derecho reposaba a lo largo del cuerpo, mientras que la mano izquierda se apoyaba en la pelvis. El conjunto del esqueleto, en particular las zonas de las pelvis, estaba cubierto de ocre. Alrededor del cuerpo había numerosos caracoles; los más grandes se encontraban en el lugar de la cabeza, que faltaba, o estaban sobre el tórax. Algunas piedras se hallaban en la tierra alrededor de la sepultura, en un nivel levemente superior a ésta.

El cráneo que correspondía a este esqueleto, como lo probó el estudio antropológico, se descubrió a una distancia de más de un metro (hacia el sur) a una altura levemente superior. Este también descansaba en una pequeña cubeta de arena amarilla; sus pedazos, muy aplastados, no se encontraban en posición anatómica; parece, pues, que este cráneo soportó un aplastamiento y fracturas diversas antes de ser enterrado por segunda vez." (MRA 1989:458-459).

El estudio realizado por la antropóloga M. Pereira, indica que se trata de un individuo de sexo masculino, adulto de aproximadamente 40-45 años y con una altura de 1.74 m (MRA 1989:566).

Esta sepultura, se encontró inmediatamente debajo de la serie lítica cerámica, la cual además de contener numerosos vestigios líticos y cerámicos también ofreció abundantes restos alimenticios. Según Guidon, la sepultura probablemente perteneciera a esta serie, ya que la misma se encontraba en una cubeta (MRA 1989:458, 468).

--Sitio Y – 58, Excavación XIX

Se efectuó para verificar la extensión de un hueso visible en un corte realizado durante la prospección en 1976. "Había un hueso y algunos fragmentos, que provenían de una sepultura descubierta hace algunos años" (MRA 1989:441), ya que el lugar había sido perturbado por la acción de aficionados. Debido a la alteración comprobada, se abandona la excavación y no se ofrecen datos del contexto.

Al igual que en las excavaciones I y II, durante el análisis de restos óseos por el equipo de la Facultad de Humanidades y Ciencias, se identificaron restos humanos en el nivel I: trozos de tibia izquierda, metatarsianos, trozo de maxilar derecho con dos incisivos, molar, primera falange y trozo de temporal (MRA 1989:479).

Tabla 6. Síntesis sitio Y-58 según nuestra revisión.

<i>Excavación I</i>	3 urnas y fragmentos de por lo menos otras 3 urnas mas.	
	1 juvenil	Restos aislados
<i>Excavación II</i>	1 niño	Restos aislados
<i>Excavación IX</i>	1 masculino de 40-45 años, de 1.74 m altura.	Enterramiento secundario
<i>Excavación XIX</i>	1 adulto ¿?	Enterramiento perturbado

--Isla de Arriba o de Salto Grande (ribera oeste)

Se trata de un gran conchal, en el cual se realizó un sondeo estratigráfico por Amílcar Rodríguez del Centro de Investigaciones Regionales de Concordia en 1967.

"Los restos humanos se encontraban en completo desorden a 40 cm de profundidad y además los huesos largos, cráneo y mandíbula fracturados, siendo evidente que ellos no correspondían a una inhumación o por lo menos fue afectada en su ubicación original." (Rodríguez 1969:11).

Se menciona además de los restos humanos, cerámica imbricada, corrugada y pintada; lascas y núcleos; restos de fauna; y a los 0.50 m. se hallaron grandes bloques de rocas con las características propias de haber integrado un fogón, rodeado de cerámica, partículas de carbón y cenizas untuosas (Rodríguez 1969:11).

--Sitio Aruera

Sitio en la margen oeste de la Isla de Arriba o de Salto Grande (Figura 1). En 1971 los integrantes del Museo Municipal de Historia Natural de la ciudad de Salto, realizaron una excavación en este sitio y uno de sus integrantes, Luis Castro realizó un pequeño sondeo.

"Alrededor de los 0.25 m. de profundidad destapé dos huesos largos y una parte de un cráneo humano: ya que el pozo de sondeo era pequeño, solicite la ayuda de la antropóloga Laura Ladd quien se encargó de hacer la correspondiente comunicación científica." (Castro 1980:23).

El esqueleto estaba asociado a material lítico, cerámico, y a fragmentos de carbón; en todo el sondeo no fueron hallados restos de alimentación (Castro 1980). A los 0.16 m de profundidad se halló una estatuilla antropomorfa en cerámica, que se encontraba de cúbito ventral. "La posición estratigráfica de la estatuilla y los restos humanos, tienen una distancia de alrededor de 0.10 m, por lo tanto estimo que la pieza de cerámica no pertenecía al ajuar funerario." (Castro 1980:24).

Con respecto a la estatuilla antropomorfa (de unos 6 cm de largo), no contamos con información suficiente para evaluar si pertenece o no al ajuar funerario. Pero si podemos objetar el argumento que ofrece Castro, ya que la distancia en la matriz sedimentaria de 0.10 m con respecto al esqueleto, podría ser justamente producto de la intencionalidad de cubrir con sedimento al esqueleto y sobre éste, colocar la estatuilla. A su vez, la comunicación científica de la Antropóloga Laura Ladd, de existir, no nos fue posible localizarla.

Tenemos información sobre otro enterramiento recuperado por miembros del Museo de Historia Natural de Salto (Campora y Laforcada), del cual los restos óseos se encuentran en dicho reservorio. Los mismos fueron utilizados en 1996 por M. Fregeiro para realizar análisis de paleodieta y fueron fechados en 860 ± 85 A.P. Si bien no presenta ningún dato original de su recuperación ni del contexto, a través de comunicaciones personales se informa que fue encontrado al sur de los cortes del C.E.A., y a una profundidad de unos 0.60-0.70 m (Fregeiro 1996:70).

Como desconocemos si el esqueleto datado, es el mismo que menciona Castro o es otro, para nuestra sistematización fueron considerados como dos individuos diferentes.

Como dato contextual –aunque no relacionado con enterramientos–, destacamos que en este sitio, en los cortes 3 y 9 realizados por el CEA se obtuvieron dos fechados en los niveles cerámico-líticos: 2370 ± 80 A.P. (420 A.C.) y 1140 ± 100 A.P. (810 D.C.) (Baeza et al. 1977). Y también que en forma asistemática fueron recuperadas en la Isla de Arriba tres campanas zoomorfas (Hilbert 1991).

Margen derecha

Sitio Los Sauces I

Se trata de un yacimiento arqueológico intensamente erosionado, que se ubica en la margen derecha del río Uruguay en territorio argentino (Figura 1). Amilcar Rodríguez realizó observaciones, recolecciones superficiales y excavaciones entre 1964 y la primera mitad de la década de 1970. En 1969,

“... comprobamos la existencia de restos humanos de niños de 7-8 años de edad, muy deteriorado por la acción del tiempo. Absolutamente desintegrados en la capa vegetal, manteniendo aparentemente la posición original; los huesos largos y cráneos constituirían una sepultura de segundo grado (paquete mortuorio) con la cabeza orientada al sur en los tres casos y en dos de ellos el rostro vuelto al oeste. Las observaciones recogidas entonces, nos permiten ubicar estas inhumaciones en la capa 1.” (Rodríguez 1970:16).

Según este autor, la capa 1, es un nivel con presencia de cerámica incisa, de artefactos líticos tallados y pulidos que incluye la presencia de placas grabadas (Rodríguez 1970); pero dada la descripción, la asociación de los enterramientos y los materiales es dudosa.

Por otro lado, las observaciones sobre los enterramientos, nos ofrecen muchas dudas. ¿Cuántos niños hay involucrados? ¿Tres? ¿Es un enterramiento múltiple donde los huesos se unen en un solo 'paquete funerario'? o ¿Son una mezcla aleatoria producto de las transformaciones naturales mencionadas por Rodríguez?

Este sitio, aunque sin relación con el enterramiento, su componente cerámico ha sido fechado en 860 ± 40 A.D. (Caggiano 1971).

Discusión

Para realizar interpretaciones sobre un determinado conjunto óseo y considerar que las mismas responden a patrones o costumbres funerarias, debemos tener cierto grado de certeza de que los enterramientos pertenezcan a una misma población. Si bien no podemos asegurar que esto sea así para los sitios analizados, deseamos no

limitar nuestras inferencias y sugerirlas a modo de hipótesis, las que serán evaluadas a futuro con nueva información.

Marco cronológico y posible adscripción cultural

Con respecto a qué período cronológico corresponden los enterramientos, no contamos con ningún fechado del contexto de los mismos, ya que en el sitio Y-57, fue imposible realizarlo por la contaminación de las muestras (MRA 1989:273, 427) y en el sitio Y-58 que si se realizaron (MRA 1989:459), no están relacionados con los mismos. Como ya mencionamos, Guidon estableció cuatro "fases de sepulturas" en el sitio Y-57. La 4ta y 3era fase serían las más recientes y pudiendo ser contemporáneas entre sí. La 2da fase es más antigua que la 3era y la 4ta. Y la 1era fase, es la más antigua de la secuencia (MRA 1989:256-259).

De la lectura de la información en la bibliografía, hemos encontrado algunas contradicciones, fundamentalmente en cuanto a la correlación de los enterramientos y su unidad estratigráfica. Los datos ofrecidos por "fases de sepulturas", los niveles de excavación y su representación grafica en plantas y cortes, no coincide en algunos casos. Esto sucede en los G.O. 19, 38 y 77 (MRA 1989:259, 368), por lo tanto, su correlación con los niveles cerámicos y por lo tanto a grupos agricultores-ceramistas, no siempre queda clara.

Asimismo, al G.O. 80, se le adjudica distintas antigüedades que van desde 4.000 años A.P. (MRA 1989:255, 273) hasta entre 6.000 a 5.000 años A.P. (MRA 1989:426-428) sin demasiados argumentos, solo su relación con el nivel relacionado a placas grabadas del sitio Y-62 que fue datado 4.660 ± 270 A.P. (MRA 1989:232).

La única explicación para separar al G.O. 80 del resto, la ofrece la Antropóloga Pereira en base al contexto anatómico (único enterramiento primario) y al contexto arqueológico (fue encontrado debajo de una capa de artefactos líticos). "Debido al contexto anatómico, la capa de artefactos adquiere un significado hipotético de separador de fases culturales (...)"(MRA 1989:385).

Por otro lado, es importante considerar si "(...) la real extensión de las fosas y cuanto su realización alteró el registro horizontal. Además (...) si los niveles II, III y IV que se dicen 'ceramo-líticos' no fueron alterados por las sepulturas" (Geymonat 1995:109).

Si nos basamos en las afirmaciones de Guidon ya discutidas, exceptuando el G.O. 80 de la excavación VII del sitio Y-57, todas las restantes sepulturas de los sitios Y-57 e Y-58 pertenecen a períodos cerámicos. También los enterramientos en Isla de Arriba y Sauce I están asociados a materiales cerámicos. De acuerdo a los fechados del C.E.A. (primeros para datar la aparición de la cerámica en la zona), pueden tener hasta un máximo de 2.500 años A.P. (Baeza et al. 1977).

Estos fechados absolutos son coincidentes con los que presentan los investigadores para los niveles cerámicos en sitios del área del embalse de la margen derecha (Rodríguez y Rodríguez 1985).

Posteriormente, uno de los esqueletos de Aruera sin datos de contexto (*vide supra*), fue fechado por ^{14}C en 860 ± 85 A.P. (Fregeiro 1996:70). Si bien no aporta información del punto de vista cultural, estaría confirmando los enterramientos para períodos cerámicos, y en este caso casi 400 años antes de la llegada de los conquistadores europeos.

De acuerdo también a la información en Fregeiro, quien utilizando como trazadores cronológicos los valores de hierro (Fe) presentes en las muestras del G.O. 44; G.O. 61 y en el esqueleto del sitio Aruera anteriormente citado (fechado en 860 ± 85 A.P.), menciona que los valores le indicarían que el esqueleto de Aruera es más moderno que los esqueletos del sitio Y-57. A su vez, el G.O. 61 sería más moderno que el G.O. 44 (1996:137). Estos dos grupos óseos, pertenecerían a la 3era fase de sepulturas (MRA 1989:259), que corresponde a la más reciente. Datos que no se contradicen (ver Tabla 7).

Relacionando las evidencias cronológicas de los enterramientos con las periodizaciones propuestas para el área en base a la cultura material (principalmente la cerámica) y con los datos sobre dieta y estado sanitario (ver ítems correspondientes infra), podemos referirnos a la presencia de grupos cazadores-pescadores-recolectores, que aprovechaban los recursos del río con una profusa tecnología cerámica desde hace más de dos milenios. Poco antes de la llegada de los europeos al área, se habría introducido en la zona el elemento “tupi-guarani” (MRA 1989; Curbelo y Cabrera 1990; Hilbert 1991; Serrano 1972).

Cantidad de individuos

Como se desprende de la presentación de los datos de enterramientos, si bien la cantidad de individuos no es baja (Tabla 8), los datos suministrados por los investigadores, puede -y posiblemente lo sea- ser modificados en función de nuevos análisis bioantropológicos en donde se aborden por ejemplo, los panes de tierra aun sin excavar. En este sentido, el número de individuos puede incrementarse con la identificación de piezas aisladas; y contrariamente disminuir en tanto puedan identificarse piezas aisladas como pertenecientes a un mismo individuo a través del ensamble anatómico.

Grupos etarios

Las edades presentes, que incluyen individuos desde los 3 años hasta los 45 años, nos recuerdan para grupos prehistóricos toda la variedad generacional (Tabla 8). De todas formas predominan los adultos, lo que señala para esta muestra, una buena expectativa de vida.

La asociación niño-adulto, parece ser una constante, ya que de los 10 enterramientos de niños (menores a los 12 años); 9 presentan esta asociación (ver Tabla 4). Solo en un caso, el G.O. 37, se encuentra un niño solo, pero la cercanía de grupos óseos de adultos masculinos, podría haber estado relacionado con el niño, y su actual separación, ser producto de la división arbitraria en grupo óseos por los investigadores.

En cuanto a la asociación niño-individuo femenino, parece haber sido una práctica bastante extendida, ya que en la descripción de los sitios con enterramientos de nuestro territorio, aparece en reiteradas oportunidades (Maruca Sosa 1957; Maeso 1977).

En cuanto a la presencia de niños, como mencionábamos en el ítem anterior, nuevos análisis pueden aumentar el número de infantes.

Tabla 7. Marco cronológico (dataciones absolutas y relativas) de los contextos de enterramientos según nuestra revisión. (*) Datación del sitio NO relacionado a los enterramientos.

	Margen derecha	Islas	Margen izquierda	
Periodo colonial		Isla de Arriba, sitio Y-58 3 urnas y restos humanos dispersos (MRA 1989).		
Periodo prehistórico cerámico 2500 a 500 A.P.			Sitio Y-57 4ta fase (MRA 1989).	G.O. 2/9/10, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 33 1, 3, 6, 51/53, 55
		Isla de Arriba, individuo de Aruera: 860 ± 85 A.P (1.100 D.C.) (Fregeiro 1996:70).	Sitio Y-57 3era fase (MRA 1989).	G.O. 24, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 40, 45, 50/66, 57, 67, 70 26, 29, 46
	Los Sauces I 860 ± 40 A.D. (860 D.C.) (Caggiano 1971). (*)	Isla de Arriba, sitio Aruera: 1.140 ± 100 A.P. (810 D.C.) (Baeza et al. 1977). (*)	Más antiguo que 860 A.P. (Fregeiro 1995).	G.O. 61 G.O. 44
			Sitio Y-57 2da fase (MRA 1989).	G.O. 17, 18, 21, 22, 23, 37, 39, 41, 42, 43, 49/54, 56, 62, 64, 71, 74, 75, 76, 38, 47, 60, 78
		Isla del Medio: 2.350 ± 80 AP (400 A.C.) (Baeza et al. 1977). (*) Isla de Arriba, sitio Aruera: 2.370 ± 80 A.P. (420 A.C.) (Baeza et al. 1977). (*)	Sitio Y-57 1era fase (MRA 1989).	G.O. 19, 77
Período prehistórico pre-cerámico				G.O. 80
			Sitio Y-62 4.660 ± 270 BP (MRA 1989:232). (*)	

Tabla 8. Salto Grande. Estimación de cantidad mínima de individuos por grupos etarios con identificación sexual según nuestra revisión.

Sitio	niño (hasta los 12 años)	joven (de 12 a 20 años)			adulto (mayores 20 años)			TOTAL
		Ind.	Mas.	Fem.	Ind.	Mas.	Fem.	
Y-57 Exc. VII	10	4	2	1	39	27	7	90
Y-57 Exc. XII	-	-	-	-	1	-	-	1
Y-58 Exc. I	-	1	-	-	-	-	-	1
Y-58 Exc. II	1	-	-	-	-	-	-	1
Y-58 Exc. IX	-	-	-	-	-	1	-	1
Y-58 Exc. XIX	-	-	-	-	1	-	-	1
Aruera	-	-	-	-	2	-	-	2
Ribera W Isla de Arriba	-	-	-	-	1	-	-	1
Los Sauces I	3	-	-	-	-	-	-	3
TOTAL	14	8			79			101

Determinación de sexo

Específicamente con respecto a la determinación del sexo en los restos esqueléticos humanos recuperados, casi la mitad de la muestra corresponden a individuos categorizados como indeterminados por su avanzado grado de deterioro. Esto nos impide hacer generalizaciones, ya que al ser aproximadamente un 50 % de la muestra, estadísticamente revertiría cualquier conclusión. De todas formas, arriesgamos algunas sugerencias a modo de hipótesis, pero siendo conscientes de esta limitación.

De los individuos sexados, la mayoría de los individuos exhumados identificados corresponden a individuos de sexo masculino. La relación aproximada es 4 hombres a 1 mujer.

Ante esta mayoría de enterramientos de individuos masculinos nos preguntamos ¿a qué se debe esta desigualdad? Las respuestas pueden ser culturales, tafonómicas y/o metodológicas.

Por un lado, puede ser producto de prácticas culturales tendientes a privilegiar la inhumación masculina en estos sitios.

Diferentes investigadores sostienen que durante el Paleolítico Medio y Superior europeo, parece haber más hombres que mujeres enterrados (Bernaldo de Quirós 1995). También en los enterramientos megalíticos del occidente ibérico, numerosos investigadores han advertido la disimetría que se da entre enterramientos de individuos masculinos (mayoría) e individuos femeninos (Castro 1995:77-78). Y en nuestro territorio, en las tierras bajas del este y sur del Brasil, la mayoría de los individuos recuperados en los "cerritos" también son masculinos (Femenías et al. 1990).

Pero debemos considerar también, que el alto porcentaje de individuos masculinos inhumados en estos sitios, no quiere decir que determinada población se ocupe solo de la muerte de los hombres, sino que en estos sitios, predominan las inhumaciones masculinas. Diferentes investigadores como Wood (1992) y Waldron (1994) entre otros, ya han advertido las limitaciones del trabajo de las muestras

funerarias en cuanto no somos capaces de controlar los factores de selección que operan sobre la constitución de las series que disponemos (Mendonça 1999:195).

Por otro lado, los problemas de conservación del material óseo deben ser cuidadosamente analizados, ya que los aspectos tafonómicos pueden afectar en forma diferencial a los restos humanos de acuerdo a la dieta, grupos etarios, etc. aportando información sobre prácticas sociales.

Y finalmente la identificación mayoritaria de individuos masculinos, puede deberse a los métodos y a la metodología empleada en la determinación del sexo. La bibliografía consultada es unánime en cuanto al criterio de que la pelvis es el elemento diagnóstico por excelencia. La diferenciación sexual cuenta con diversos criterios; pero el orden de mayor grado de dimorfismo sexual es atribuido en primer lugar a la pelvis, y luego, cráneo, y todos los huesos largos particularmente el fémur y el húmero (Salas 1982; Buikstra y Ubelaker 1994; Rodríguez Cuenca 1994).

Como puede verse en la Tabla 9, la ausencia de coxales en la determinación sexual es casi absoluta. En el sitio Y-57, solo un individuo presentó fragmentos de coxal, que por su estado de conservación no pudo utilizarse como diagnóstico. La determinación del sexo en la muestra fue realizada exclusivamente en base al cráneo y a los huesos largos.

Por otro lado, los métodos y estándares utilizados para determinar la partición sexual de los restos, son producto de investigaciones básicamente en poblaciones de origen europeas, por lo tanto, no existe certeza si las poblaciones americanas presentan los mismos patrones masculinos/femeninos que las europeas.

Asimismo, el estado de conservación de los materiales óseos sumamente frágiles y que fueron analizados en los panes de tierra en los cuales aún muchos de ellos se encuentran, lo cual dificultó los análisis biológicos, especialmente la determinación del sexo.

“El problema que parece insoluble dentro del esquema de la Antropología clásica es la repartición sexual. Como vimos al principio, los cráneos aparecen frecuentemente desprovistos de sus indicadores sexuales conocidos (arcadas orbitales, arcadas supraciliares, malares, apófisis mastoideas, relieves faciales y de la nuca), a esta escasez de datos se agrega el hecho de que los ilíacos, que encierran precisamente el conjunto de elementos morfológicos significativos para la determinación sexual en osteología humana, parecen sistemáticamente excluidos del contexto de los grupos óseos.” (MRA 1989:348).

Tabla 9. Salto Grande. Partes esqueléticas con las que se determinó el sexo en los individuos según nuestra revisión.

Sitio	Sexo	Coxal, cráneo y huesos largos	Cráneo y huesos largos	Solo cráneo	Solo huesos largos	Solo dientes
Y – 57 Exc. VII	M	-	17	4	8	-
	F	-	5	3	-	-
	Ind.	1	18	5	17	2
Y – 58	M	1	-	-	-	-
	F	-	-	-	-	-

Sintetizando, si consideramos que prácticamente no contamos con esqueletos completos, que la pelvis, definida como el elemento óseo por excelencia para la

determinación del sexo está ausente en las series esqueléticas, y que el porcentaje de individuos a los que no se pudo determinar el sexo es muy alto en algunos sitios, entendemos que no contamos por el momento, con elementos suficientes para afirmar que el predominio de inhumaciones de individuos masculinos frente al femenino en los sitios del litoral sea el resultado de prácticas funerarias prehistóricas. De todas formas, debe profundizarse en identificar las causas que provocan esta diferencia significativa.

Estado sanitario

En términos generales, los individuos investigados presentan un buen estado sanitario, presentándose escasas patologías que se resumen en una osteítis y un tumor benigno (M.R.A. 1989:388), lo que coincide con una buena expectativa de vida.

El G.O. 35 presenta en el cráneo del individuo enterrado, un osteoma frontal benigno (MRA 1989:367). Mientras que el GO 51-53 presenta en la extremidad proximal de la diáfisis del fémur derecho del individuo enterrado, un gran entumecimiento sub-trocanterico anormal sin provocar una alteración del tejido óseo compacto o de la cortical. El proceso patológico presenta las características de una infección crónica o subcrónica de tipo osteomiélico, que obligó al portador a permanecer inactivo en los periodos de crisis (MRA 1989:377).

En cuanto al análisis odontológico, se evidencio la “ausencia total de caries” y todos los maxilares examinados, presentaban la dentición completa a lo que se suman que el resultado de los estudios radiográficos realizados, exponen “una perfecta salud de los tejidos de soporte dentario (hueso y paradencio)” (MRA 1989:425). “La única patología detectada fue un foco periapical, originado por desgaste coronario que dejo la pulpa dentaria sin protección, llevándola a la necrosis.” (MRA 1989:426).

Dieta

De acuerdo al análisis odontológico, la dieta alimenticia del grupo no era cariogénica, pobre o nula en glúcidos refinados (miel, harina, etc.) y rica en carnes, grasas y vegetales (MRA 1989:426).

Veinte años después, los análisis en los G.O. 44, 61 y el individuo de Aruera, en referencia a los valores de oligoelementos (Zn y Sr) y de ^{13}C , confirman que la dieta mayoritariamente correspondió a recursos continentales y que fue fundamentalmente cárnica (Fregeiro 1996; Bracco et al. 2000). Esto, en cierta manera, contradice la hipótesis de Guidon, en donde propone que este grupo era agricultor (MRA 1989:428).

Tipos de enterramientos

El continente (*sensu* Lull y Picazo 1989) se practicaba de dos formas, una al nivel del suelo, cubriendo los cuerpos con arena y otra realizando una pequeña cubeta. Las estructuras de combustión o evidencias de combustión, al igual que la asociación de grandes piedras de materia prima local presentes en numerosos enterramientos (Tabla 10), nos sugiere una conducta generalizada.

Por otro lado, aspectos relacionados con la manipulación del cuerpo, muestran una clara tendencia hacia el acondicionamiento espacial de los huesos post-morten: enterramientos secundarios en paquetes. Si bien no debemos olvidar, que de los llamados enterramientos secundarios por los investigadores de la Misión de Rescate,

no a todos los consideramos como tales por las razones ya explicitadas anteriormente, de todas formas el 41% eran indiscutiblemente enterramientos secundarios en el sitio Y-57.

Para el enterramiento secundario, es necesario una etapa post-mortem de eliminación de las partes blandas. Esta puede realizarse a través de un proceso natural (putrefacción) o cultural (descarne) o de la combinación de ambas. Pero Pereira al referirse a la preparación del cuerpo para el enterramiento secundario, hace referencia solo al procedimiento de descarne. Se basa en la presencia de determinadas partes anatómicas articuladas como ser cráneo-mandíbula (Figura 2), tibia-peroné, carpo-metacarpo: "La articulación tibia-peroné, como la radio-cubito, presenta a nivel del puño (tobillo) una malla de ligamentos que permiten mantener los respectivos huesos fuertemente unidos. Para que dos huesos de un cadáver se separen es necesario un cierto período; la persistencia de la conexión supone una actividad de descarne que precedió la inhumación y los mantuvo conectados."(MRA 1989:361).

Si bien concordamos con Pereira, también consideramos que la eliminación de las partes blandas pudo realizarse a través de procesos naturales y posteriormente el enterramiento definitivo (secundario). La persistencia de las conexiones anatómicas mencionadas, puede deberse, a que el tiempo de exposición a los agentes naturales no permitió la eliminación total. En la secuencia de destrucción de los principales órganos del cuerpo humano, los tendones son el último órgano en desaparecer (Solla 1994). De todas formas, consideramos imprescindible para afirmar que se trata de descarne, un análisis de trazas del material óseo.

El grupo óseo 80, fue el único identificado como enterramiento primario. De acuerdo a los datos entonces, en la zona de Salto Grande predominan los enterramientos secundarios, siendo excepcionales los primarios. Por el contrario en las regiones de la desembocadura del Río Negro (Maeso 1977; Maruca Sosa 1957 entre otros) y en la cuenca de la Laguna Merín (Femenías et al. 1990); si bien la presencia de enterramientos secundarios es notoria, se han recuperado numerosos enterramientos primarios.

Ajuares y/o materiales asociados

En base a la información relevada, excluyendo el enterramiento del sitio Y-58 que presenta un claro acondicionamiento con caracoles, en la mayoría de los grupos óseos no se registran demasiados materiales asociados (ajuares) (ver Tabla 10). Pero, la identificación de ajuares en arqueología, es un tema por demás complejo, en tanto la identificación de ofrendas es realizada desde una perspectiva etic. Por lo tanto, ¿cuál es el significado de la presencia en la matriz sedimentaria de los restos de talla, de los restos de fauna, de las estructuras de combustión, etc.?

Si se trata de un sitio destinado exclusivamente a las actividades funerarias, ¿cómo debemos considerar los restos de fauna? Como restos de alimentación diaria; como restos de alimentación ritual; o como restos de animales ofrendados o sacrificados.

A esto debemos sumarle, lo sesgado de la recuperación arqueológica, ya que pudieron existir ofrendas orgánicas y haber desaparecido sin dejar evidencias visibles. Si hemos relevado como frecuente, que los enterramientos presentan tanto evidencias directas de combustión con fragmentos óseos quemados, así como indirectas, en tanto relacionados a estructuras de combustión como ser áreas cenicientas. Mientras las

evidencias directas solo se la relevamos en 4 oportunidades, las estructuras de combustión se presentan con mayor frecuencia.

Tabla 10. Asociaciones presentes en los grupos óseos (MRA 1989; Castro 1980).

		Cantidad de Grupos Óseos que lo presentan.
Sitio Y-57, Exc. VII	Evidencias combustión	20
	Bloques de basalto	19
	Cantos rodados	1
	Boleadoras	2
	Instrumentos líticos	6
	Fragmentos de Cerámica	3
	Conchillas	3
	Plaquita de Cobre	1
	Pintados de ocre	1
Sitio Y-58, Exc. IX	Ocre y grandes caracoles.	1
Sitio Aruera	Estatuilla de cerámica	1

Otra constante es la relación de grandes bloques de rocas locales asociadas a los grupos óseos.

En cuanto al tratamiento corporal con pinturas minerales (ocre), está presente tanto en el sitio Y-58 como en el sitio Y-57, a su vez, en los demás sitios se menciona la presencia de trozos de este mineral.

Conclusiones y comentarios finales

En forma general, el análisis de los enterramientos humanos prehistóricos recuperados en el área del Salto Grande en el Río Uruguay Medio, ha mostrado una diversidad de formas de inhumación bastante amplia registrada desde los primeros estudios en el área. Esta diversidad es producto de variables culturales, cronológicas y de procesos tafonómicos.

Los enterramientos se concentran en torno a un área: el Salto Grande. De los 250 sitios registrados a lo largo de 130 Kilómetros sobre el Río Uruguay, tres son los sitios en donde las investigaciones ubicaron enterramientos humanos.

El sitio Y-57 en la margen izquierda del Río Uruguay en donde se halló una importante concentración de enterramientos prehistóricos, el sitio Y-58 en la Isla de Arriba (enfrente al anterior), y en la margen opuesta el sitio Los Sauces I, señalan la recurrencia en la elección del lugar físico/geográfico para el ritual o parte de él.

Por otra parte, además de la recurrencia locativa en donde se han enterrado un centenar de individuos (Tabla 8), si bien se han registrado alteraciones en las sepulturas, tanto por factores culturales como naturales; solo contamos con 6 casos de sepulturas removidas por posteriores inhumaciones. Esto nos podría estar indicándonos sobre un conocimiento o reconocimiento, de en qué lugar se encontraba cada una de ellas.

Por otro lado, si bien no contamos con fechados para la ubicación cronológica de los enterramientos descubiertos por la Misión de la Unesco (sitios Y-57, Y-58), podemos adscribirlos a los grupos ceramistas. De acuerdo a los fechados radiocarbónicos con que se cuenta para la aparición de la cerámica en esta zona (Baeza

et al. 1977), pueden tener hasta unos 2.500 años A.P. Y si a esto le sumamos que el único individuo fechado correspondió a 800 años A.P. y que las urnas presentaban materiales de contacto en su contexto, podemos sugerir que el área de Salto Grande, por lo menos en los últimos 3 milenios y hasta épocas inmediatamente anteriores a la conquista (ver Tabla 7), fue un sitio recurrente utilizado como escenario de los ritos o parte de los ritos funerarios de uno o más grupos culturales que por el transitaron.

Con los enterramientos entendemos que estamos frente a un “paisaje ordenado” en el sentido que Oliver Dolffus (1976:32-35) lo expresa. Si bien Dolffus, cuando se refiere a paisaje ordenado en cierta forma se refiere a los paisajes urbanizados, el concepto se moldea perfectamente bien a estos sitios, ya que cumple las siguientes condiciones: es el reflejo de una acción mediata, concertada y continua sobre el medio natural.

Acción mediata, es decir consciente, el grupo organiza el espacio en función de su sistema económico, de su estructura social y de las técnicas de que dispone. Acción concertada, en tanto no es producto de un individuo solo, sino de una comunidad encaminada a alcanzar determinados objetivos. Acción continua, ya que dicha acción se realiza en función de un futuro más o menos lejano y que exige unos esfuerzos escalonados en el tiempo.

Por último mencionar, que si bien el presente relevamiento bibliográfico apostó a generar una base de datos útil para el conocimiento de las poblaciones prehistóricas del litoral oeste en particular, consideramos que lo más relevante se relaciona con las hipótesis de trabajo que pudieran derivarse y que deberían testearse en futuras investigaciones arqueológicas. En este sentido, consideramos importante avanzar en los siguientes cuestionamientos:

A nivel macro, si los enterramientos corresponden a un evento sincrónico, masivo como pudo haber sido un episodio sanitario (epidemia) o traumático (enfrentamiento bélico). O correspondieron a eventos diacrónicos, en donde el lugar adquiere características simbólicas y comunicacionales específicas.

A nivel meso, si los entierros colectivos, representan agrupaciones azarosas o agrupaciones filiales.

A nivel micro, si existe efectivamente mayoría de enterramientos masculinos.

Investigaciones actuales y futuras podrán confirmar o rechazar algunos de los aspectos expuestos en este trabajo, a la vez que explotar el potencial que presentan los enterramientos humanos en tanto fuente de inferencia social, económica, política e ideológica de las poblaciones pretéritas.

Nota final

Este artículo fue elaborado con los datos provenientes de la monografía realizada en 1997 por quien suscribe. La misma fue realizada para la aprobación del Taller de Investigación en Arqueología sobre *Arqueología del Río Uruguay Medio* de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas. El taller fue dictado por los Profs. Lic. Roberto Bracco, Dr. Leonel Cabrera, y Dr. José Lopez Mazz. La docente guía fue la Lic. Carmen Curbelo.

Decidimos publicar esta revisión, dado que la fundamentación que proponíamos en 1997 consideramos que aun continua vigente; que -sin desmedro que algunas de las conclusiones que presentábamos hoy puedan presentar matices en

función de nuevos datos-, en términos generales las conclusiones aún son validas; y continua siendo la única revisión, análisis y síntesis de los enterramientos recuperados por la Misión de Arqueológica de Salto Grande realizada entre 1976 y 1978.

Por tratarse de una síntesis, solo se expuso la sistematización de los datos, excluyendo todo lo relativo a consideraciones teóricas sobre rituales, ceremonias y practicas funerarias; marcos teóricos de abordaje de enterramientos desde la arqueología; antecedentes exhaustivos de investigaciones en el área; ambiente y paleoambiente. Solo se realizaron conceptualizaciones amplias cuando la contextualización y explicación de los datos así lo requirió.

Referencias citadas

Austral, Antonio

1977 Arqueología de Urgencia en el Yacimiento de Bañadero. Dpto. de Salto. Uruguay. En: *Seminario sobre Medio Ambiente y Represas*, Tomo II. Facultad de Humanidades y Ciencias, O.E.A., Montevideo, pp. 3-20.

Baeza, Jorge, Antonio Taddei, Jorge Femenías, Osvaldo Rodríguez, Wilder Melgar, Antonio Díaz y Marita Fornaro

1977 Investigaciones arqueológicas en el área de Salto Grande: tres primeros radiocarbonos. En: *V Encuentro de Arqueología del Litoral*. Fray Bentos, pp. 69-88.

Beovide, Laura

1997 *Misión de Rescate Arqueológico, Salto Grande, análisis y redimensión de sus resultados*. Trabajo monográfico de grado, Departamento de Antropología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República.

Bernardo De Quirós, Federico

1995 El nacimiento de la Muerte. En: Carmelo Fernández Ibáñez, Fermín Pérez Losada y Ramón Fábregas Valcarce (eds.) *Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medievo*. Excmo. Concello de Xinzo de Limia. Serie Cursos e Congresos Nº 3, España, pp. 35-49.

Bracco, Roberto, María Fregeiro, Héctor Panarello, Rosario Odino y Beatriz Souto

2000 Dieta, modos de producción de alimentos y complejidad. En: Alicia Durán y Roberto Bracco (eds.) *Arqueología de las Tierras Bajas*. Comisión Nacional de Arqueología - Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, pp. 227-248.

Brothwell, D. R.

1987 *Desenterrando huesos*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Buikstra, Jane y Douglas Ubelaker

1994 *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological survey research series Nº 44. U.S.A.

Cabrera, Leonel

1991 Subsistema tecnológico y estrategias adaptativas en el río Uruguay Medio. En: *47º Congreso Internacional de Americanistas*. New Orleans.

1994 La presencia tupiguaraní en el bajo Paraná y Uruguay durante los siglos XV y XVI. En: *V Jornadas Internacionales Misiones Jesuíticas*. Montevideo.

2009 Investigaciones arqueológicas en sitios con “Arte Rupestre” del departamento de Salto, Uruguay. En: Laura Beovide, Carina Erchini y Gonzalo Figueiro (eds.) *La arqueología como profesión: los primeros 30 años*. XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguay, pp. 378-391.

Cabrera, Leonel y Carmen Curbelo

1990 Análisis de las estrategias adaptativas desarrolladas en el Uruguay Medio. *Revista do CEPA*, 17(20):359-370. Santa Cruz do Sul.

Caggiano, María

1971 Secuencia estratigráfica-cultural del N.E. de Entre Ríos. Zona de Salto Grande – Dep. Federación. *Revista*, Año II, Nº 2 (5). Departamento Antropología y Folklore. Comisión Municipal de Cultura, Concordia.

Caporale, Marcela

1996 *Investigaciones Arqueológicas en el río Uruguay Medio, desarrollo y cambio sociocultural. Subsistema tecnológico lítico. Análisis del sitio Y-58 (excavación IX) Isla de Arriba*. Trabajo monográfico de grado, Departamento de Antropología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República.

Castro, Luis

1980 Una estatuilla en cerámica exhumada en Isla de Arriba (departamento de Salto, Uruguay). En: *VII Congreso Nacional de Arqueología*. Colonia del Sacramento, pp. 22-26.

Castro, Germán Delibes de

1995 Ritos funerarios, demografía y estructura social entre las comunidades neolíticas de la submeseta norte. En: Carmelo Fernández Ibáñez, Fermín Pérez Losada y Ramón Fábregas Valcarce (eds.) *Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Oríxas ata o Medioevo*. Excmo. Concello de Xinzo de Limia. Serie Cursos e Congresos Nº 3, España, pp. 63-93.

Cigliano, Eduardo, Rodolfo Raffino, y María Caggiano

1971 Resultados de las investigaciones arqueológicas efectuadas en la zona de Salto Grande (Provincia de Entre Ríos - Argentina.). *Revista Museo de la Plata*, Antropología VII, Nº 43 :79-107.

Consens, Mario

1995 Evaluación de un sitio con Grabados Rupestres. H-TA-CR I, Colonia Rubio, Salto, Uruguay. En: Mario Consens, José María López Mazz y Carmen Curbelo (eds.) *Arqueología en el Uruguay*. Editorial Surcos srl, Montevideo, pp. 172-192.

Díaz, Antonio

1977 Arqueología de Salto Grande: Secuencia Cultural Resultante de las Investigaciones realizadas en Isla de Arriba y del Medio (Uruguay). En: *V Encuentro de Arqueología del Litoral*. Fray Bentos, pp.154-170.

Dolffus, Olivier

1976 *El Espacio Geográfico*. Ediciones Oikos-Tau S.A., Barcelona.

Femenías, Jorge; José María López Mazz, Roberto Bracco, Leonel Cabrera, Carmen Curbelo, Nelsys Fusco y Elianne Martínez

1990 Tipos de enterramientos en estructuras monticulares (cerritos) en la cuenca de la Laguna Merin (R.O.U.). *Revista do CEPA*. Vol.17, Nº20 :345-357. Santa Cruz do sul.

Fregeiro, María Inés

1996 Dieta en la Prehistoria. Análisis comparativo de comportamientos alimenticios en los grupos prehistóricos del territorio de la R.O.U. Trabajo monográfico de grado, Departamento de Antropología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República.

Gazzán, Nicolás

2014 Análisis lítico del Componente Bañadero A, sitio Y-62. Una aproximación a las "piedras grabadas" de Salto Grande. En: *Anuario de Arqueología 2013*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp. 239-271.

Geymonat, Jacqueline

1995 *Estratigrafía Arqueológica*. Departamento de Publicaciones, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, Montevideo.

Iriarte, José

1995 Análisis de los desechos de talla del sitio S 5-42. En: Mario Consens, José María López Mazz y Carmen Curbelo (eds.) *Arqueología en el Uruguay*. Editorial Surcos SRL, Montevideo, pp. 162-171.

Hilbert, Klaus

1991 *Aspectos de la Arqueología en el Uruguay*. *Ava Materialien* 44.

Lull, Vicente y Marina Picazo

1989 Arqueología de la Muerte y estructura social. *AEspA*, 62:5-20. Barcelona.

Maeso, Carlos.

1977 *Investigaciones Arqueológicas*. Imprenta Don Bosco, Montevideo.

Maruca Sosa, Rodolfo

1957 *La Nación Charrúa*. Editorial Letras, Montevideo.

Mendonça, Sheila

1999 Osteología humana, paleopatología e inferência arqueológica: uma reflexao sobre o valor dos dados. En: José M. López Mazz y Mónica Sans (eds.) *Arqueología y*

bioantropología de las tierras bajas. Departamento de Publicaciones, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación – Universidad de la República, Montevideo, pp. 189-204.

Misión de Rescate Arqueológico (MRA)

1987 *Salto Grande. República Oriental del Uruguay*. Tomo I. Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo.

1989 *Salto Grande. República Oriental del Uruguay*. Tomo II, primera parte. Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo.

s/d *Salto Grande. República Oriental del Uruguay*. Tomo III y Tomo IV, Ms. Departamento de Arqueología, Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación, Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo.

Otero Espasandín, José.

1950 *Los Grandes Ríos*. Editorial Atlántida S.A., Buenos Aires.

Rodríguez, Amilcar

1969 *Arqueología del Nordeste de Entre Ríos - Nota preliminar*. Municipalidad de Concordia. Comisión Municipal de Cultura. Departamento de Antropología y Folklore. Concordia.

1970 Notas relacionadas con los sitios arqueológicos relevados en Salto Grande, departamento de Federación, provincia de Entre Ríos, Argentina. (Primera nota). *Revista*, Año I, Nº 1:12-17. Departamento Antropología y Folklore. Comisión Municipal de Cultura. Concordia.

Rodríguez, Jorge

1992 *Arqueología del sudeste de Sudamérica*. En: Betty Meggers (ed.) *Prehistoria Sudamericana. Nuevas Perspectivas*. Taraxacum-Washington-Santiago de Chile, pp. 177-209.

Rodríguez, Jorge y Amílcar Rodríguez

1985 *Proyecto Antropológico-Ecológico Salto Grande*. Publicación de la Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina.

Rodríguez Cuenca, José

1994 *Introducción a la Antropología Forense. Análisis e identificación de restos óseos humanos*. Universidad Nacional de Colombia, Santa Fe de Bogotá.

Rosa, Mary

2013 *Moluscos y Conchillas. Una mirada bajo la lupa del material malacológico recuperado por la Misión de Rescate Arqueológico de Salto Grande*. En: *Anuario de Arqueología 2012*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp.207-242.

Rosete, Diana

2013 Técnicas de registro de petroglifos. Metodología aplicada al sitio CI12B01. En: *Anuario de Arqueología 2013*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp.243-274.

Sans, Mónica

1988 *Las Poblaciones Prehistóricas del Uruguay*. Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad de la República, Montevideo.

Salas Cuesta, María Elena

1982 *La población de Mexico-Tenochtitlan. Estudio de osteología antropológica*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Colección Científica 126. México.

Schiffer, Michael

1987 El lugar de la Arqueología Conductual en la Teoría Arqueológica. En: *Arqueología y Ciencia*, Segundas Jornadas, Museo de Historia Natural, Santiago de Chile, pp. 195-218.

Serrano, Antonio

1936 *Etnografía de la Antigua Provincia del Uruguay*. Talleres Gráficos "Melchior", Paraná.

1972 *Líneas fundamentales de la Arqueología del Litoral*. Instituto Nacional de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba., XXXII.

Sociedad Amigos de la Arqueología (SAA)

1978 Actuación de la Sociedad Amigos de la Arqueología en relación con el rescate Arqueológico de Salto Grande. *Revista de la "Sociedad Amigos de la Arqueología"*, Tomo XVII:27-86. Montevideo.

Solla, Horacio

1994 *Antropología Forense*. EPPAL, Montevideo.

Toscano, Arturo

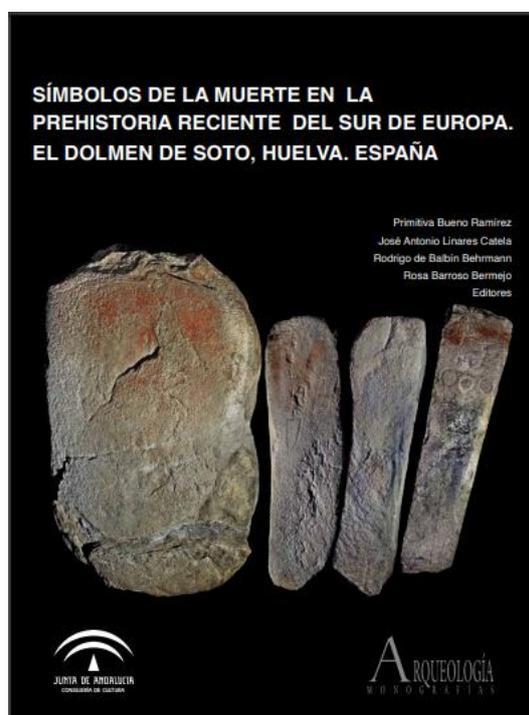
1978 Salto Grande y su arqueología. En: *Almanaque Banco de Seguros del Estado*. Talleres Gráficos de Barreiro y Ramos, Montevideo, pp. 109-112.

Vidal, María José

2017 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. En: *Anuario de Arqueología 2012*. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República, pp. 111-134.

“Símbolos de la muerte en la prehistoria reciente del sur de Europa: El Dolmen de Soto, Huelva. España”.

Recientemente la Junta de Andalucía, España publicó a través de la Consejería de Cultura el volumen ***“Símbolos de la muerte en la prehistoria reciente del sur de Europa: El Dolmen de Soto, Huelva. España”***, siendo los editores responsables los Doctores: Primitiva Bueno Ramírez, José Antonio Linares Catela, Rodrigo de Balbín Behrmann y Rosa Barroso Bermejo. El dolmen de Soto es uno de los mayores monumentos megalíticos de Europa, ubicado en la baja Andalucía. Fue publicado inicialmente por Hugo Obermaier en 1924 y casi cien años después, este volumen presenta la primera documentación gráfica sobre sus soportes, incluyendo análisis de pigmentos y dataciones del contexto arqueológico interno y externo del sepulcro. Su arquitectura es el resultado de las transformaciones de un centro ceremonial en un gran monumento megalítico a principios del IV milenio *cal* BC. Desde el Neolítico al Bronce Final, generaciones tras generaciones, el dolmen de Soto perpetúa en el sepulcro, en sus paredes, la memoria de los ancestros, sus imágenes y los nexos con la región. De ahí la enorme importancia de la investigación. La publicación está a cargo de un equipo de investigadores de muy vasta trayectoria en la temática, pertenecientes mayoritariamente al destacado Centro de Prehistoria de la Universidad de Alcalá de Henares.



El proyecto de restauración, consolidación y valoración llevado a cabo por la Junta de Andalucía entre los años 2010 y 2013 puso de manifiesto la escasa documentación existente, tanto desde el punto de vista arqueológico, como arquitectónico en relación con el monumento. Recientemente se ha procedido a una documentación exhaustiva del contexto arqueológico interno y externo del monumento, con el estudio del repertorio gráfico, que incluyó por primera vez, una sistemática de análisis de la composición de los pigmentos con microscopía *Raman* in situ. La singularidad de los discursos gráficos del dolmen de Soto, y su incuestionable valor como eje de algunas de las discusiones básicas para la interpretación del papel de los símbolos de la muerte en el megalitismo europeo, constituye un argumento sólido para que se le dedique de forma

extensa el presente volumen. El descubrimiento de pinturas es el resultado de un protocolo de documentación que el equipo de la Universidad de Alcalá ha desarrollado y puesto a punto en otros megalitos ibéricos y europeos. El mismo se fundamenta entre otras cosas, en el contexto de la integralidad del estudio de los monumentos, y ha tomado cuerpo a partir de sucesivos proyectos competitivos dedicados al estudio del Arte Megalítico.

El dolmen de Soto constituye, como se ha señalado, un monumento emblemático del megalitismo funerario occidental y una muestra singular de la arquitectura neolítica. El libro muestra el resultado de un positivo encuentro entre un destacado monumento megalítico y la renovación de las investigaciones sobre el terreno, que han permitido contribuir a precisar las etapas cronológicas de su frecuentación, además de la aplicación de sofisticados métodos de análisis del arte rupestre megalítico, que han desvelado un caso excepcional en su elaborada decoración. La investigación desarrollada ha demostrado que a través del tiempo, desde el Neolítico Medio, las primeras comunidades agrícolas marcaban su entorno con grandes piedras agrupadas o aisladas configurando mensajes de valor social e ideológico. Muchos de estos monolitos se tumbaron y reciclaron para la construcción de cámaras de enterramiento para los ancestros. Soto es un buen ejemplo de ese proceso, ya que los *ortostatos* que componen la estructura son evidencias de antiguas estelas y *ortostatos* de otros monumentos y de menhires reciclados para la nueva construcción. El trabajo constituye una excelente puesta al día sobre el tema a la vez que muestra un proceso de revisión en la cual la arqueología, en el marco de una perspectiva moderna, actual, alcanza resultados novedosos y contundentes, a través de las nuevas técnicas en materia de registro e interpretación, posibilitando el resultado alcanzado.

Leonel Cabrera Pérez

Bueno Ramírez, Primitiva; José Antonio Linares Catela; Rodrigo de Balbín Behrmann y Rosa Barroso Bermejo 2018: *Símbolos de la muerte en la prehistoria reciente del sur de Europa: El Dómen de Soto, Huelva. España*. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla. ISBN 978-84-9959-316-6.