

ISSN: 1688-8774

Anuario de Arqueología

Volumen 10 (2023)



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



ANUARIO DE ARQUEOLOGÍA

Volumen 10 (2023)

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: Pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar, Maldonado, declarada Monumento Histórico Nacional. Fotografía modificada en programa D-Stretch bajo filtro: LXX: LRE, scale 5.0. Tomado de la figura 4 de «Estudios estilístico-analíticos de las pinturas rupestres del Cerro Pan de Azúcar: un aporte a la discusión del arte rupestre del territorio uruguayo» (en este volumen).

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.

Editor responsable

José María López Mazz

Secretaría de edición

Carla Bica

Producción editorial

Unidad de Comunicación y Ediciones

Consejo editor

Jorge Baeza – Uruguay

Roberto Bracco – Uruguay

Leonel Cabrera – Uruguay

Carmen Curbelo – Uruguay

Rafael Suárez – Uruguay

Comité científico

Tania Andrade Lima – Brasil

Martín Bueno – España

Primitiva Bueno – España

Felipe Criado Boado – España

Nora Franco – Argentina

Arno A. Kern – Brasil

Jorge Kulemeyer – Argentina

Daniel Loponte – Argentina

Hugo Gabriel Nami – Argentina

Fernando Oliva – Argentina

Patrick Paillet – Francia

Gustavo Politis – Argentina

Ana María Rocchietti – Argentina

Mónica Sans – Uruguay

Marcela Tamagnini – Argentina

Fernanda Tocchetto – Brasil

Andrés Troncoso – Chile

Índice

Editorial	
<i>José María López Mazz</i>	5
Obituario en memoria de Alicia Durán Coirolo (1944-2017)	
PROYECTOS DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGÍA	
Informe sobre el relevamiento de la colección del Museo Santa Rosa del Cuareim de Bella Unión (Departamento de Artigas, Uruguay)	
<i>Jimena Blasco, Joanna Vigorito, Carmen Curbelo</i>	9
Rescate arqueológico en un Monumento Histórico Nacional. Informe de intervenciones en el ala E del primer cuerpo de nichos del Cementerio Central de Montevideo	
<i>José María López Mazz, Carla Bica</i>	35
ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	
Procesos de elevación de los montículos.	
Modelo de crecimiento y nuevas dataciones luminiscentes	
<i>Christopher Duarte, Roberto Bracco Boksar</i>	50
Aproximación zooarqueológica al sitio Puntas de San Luis (Bañado de India Muerta, sudeste de Uruguay)	
<i>Natalia Alonso, Federica Moreno</i>	72
Nuevos resultados de las investigaciones y acciones para la conservación del Paisaje Cultural del Paisaje Protegido Laguna de Rocha	
<i>Eugenia Villarmarzo, Jimena Blasco, Gastón Lamas, Bruno Gentile, Camila Gianotti</i>	92
RESEÑAS DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS DE GRADO	
Poblaciones pasadas: actividad y patología de los grupos que habitaron en la localidad arqueológica de Colonia Concordia	
<i>Sofía Rodríguez López</i>	121
Estudios estilístico-analíticos de las pinturas rupestres del Cerro Pan de Azúcar: un aporte a la discusión del arte rupestre del territorio uruguayo	
<i>Joanna Vigorito Chagas</i>	140
RESEÑAS DE TESIS	
El poblamiento temprano de Uruguay. Nuevas perspectivas desde el análisis tecnológico de bifaces	
<i>Óscar Marozzi</i>	177
Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín.	
Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2Do1 (Rocha, Uruguay)	
<i>Carla Bica</i>	181

Editorial

Resulta imposible introducir una demorada publicación de arqueología en tiempos de pos pandemia sin hablar de la propia pandemia. De los problemas planteados a los proyectos, a los trabajos de campo, a los laboratorios y a otras instancias donde la producción de información, el análisis, la reflexión y la comunicación, resultan insustituibles. Estas circunstancias que afectaron la investigación pusieron en jaque a la enseñanza de la arqueología, que debió reinventarse para generar escenarios teórico prácticos propicios a la transmisión de sus peculiares conocimientos y habilidades.

En este contexto incierto, sin embargo, investigadores, docentes y estudiantes han seguido trabajando y este número del Anuario de Arqueología se complace en poder difundir parte de esa producción. La pandemia ha hecho aún más larga la siesta que duermen los congresos nacionales de arqueología, siempre necesarios para cualquier comunidad científica. Por lo tanto, este Anuario pretende de alguna modesta manera, llenar parte de ese vacío y facilitar la difusión de investigaciones y actividades vinculadas a la disciplina; en el ámbito universitario y para la comunidad arqueológica en general.

En la sección relativa a Proyectos de Docentes del Departamento de Arqueología se presentan dos informes. Uno de ellos producto de un proyecto de investigación y extensión, se trata del «Informe sobre el relevamiento de colección del Museo Santa Rosa del Cuareim de Bella Unión (Departamento de Artigas, Uruguay)» realizado por Jimena Blasco, Joanna Vigorito y Carmen Curbelo.

El segundo informe es sobre el «Rescate arqueológico en un Monumento Histórico Nacional. Informe de intervenciones en el ala E del Primer Cuerpo de nichos del Cementerio Central de Montevideo» realizado por José María López Mazz y Carla Bica. Este trabajo es producto de un Convenio con la IMM en el que participaron docentes y estudiantes de la Licenciatura de Ciencias Antropológicas.

En la sección Artículos científicos sea presentan tres contribuciones. El primer trabajo es «Procesos de elevación de los montículos. Modelo de crecimiento y nuevas dataciones luminiscentes» de Christopher Duarte y Roberto Bracco Boksar. Se trata de un trabajo sobre el proceso de formación de los cerritos de indios y la producción de tierra quemada.

Con información producida en una pasantía se origina el artículo de Natalia Alonso y Federica Moreno «Aproximación Zooarqueológica al sitio Puntas de San Luis (Bañado de India Muerta, Sudeste de Uruguay)». El trabajo presenta información sobre la gestión del recurso animal en las tierras bajas durante el IV milenio a.P.

El último artículo es producto de un equipo de trabajo especializado en la gestión de los paisajes arqueológicos y compuesto por Eugenia Villarmarzo, Jimena Blasco, Gastón

Lamas, Bruno Gentile y Camila Gianotti. El artículo «Nuevos resultados de las investigaciones y acciones para la conservación del Paisaje Cultural del Paisaje Protegido Laguna de Rocha» muestra el abordaje original a una problemática compleja y de actualidad.

Como es tradicional el Anuario tiene un espacio para presentar Reseñas de trabajos monográficos donde se presentan en esta oportunidad dos monografías de finalización de grado y dos tesis de Maestría.

Entre las monografías de grado está «Poblaciones Pasadas: Actividad y Patología de los grupos que habitaron en la localidad arqueológica de Colonia Concordia» de Sofía Rodríguez López. La otra es «Estudios estilístico- analíticos de las pinturas rupestres del Cerro Pan de Azúcar: un aporte a la discusión del arte rupestre del territorio uruguayo» de Joanna Vigorito Chagas.

Entre las tesis de Maestría, la primera es «El poblamiento temprano de Uruguay. Nuevas perspectivas desde el análisis tecnológico de bifaces» de Óscar Marozzi; y «Peces y pes-ca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2Do1 (Rocha, Uruguay)» de Carla Bica.

Esperamos que la recuperación de los niveles de interacción personal favorezca el desarrollo de la disciplina arqueológica a través de la organización de eventos académicos. Eventos que nos permitirán mejorar la comunicación y superar la fragmentación de la información arqueológica a la que nos condenó la pandemia. Mientras tanto, el Anuario seguirá haciendo el esfuerzo de difundir la producción científica universitaria y nacional en Arqueología.

Para terminar, queremos invitar a investigadores, egresados, docentes y estudiantes a enviar trabajos para las diferentes secciones del Anuario de Arqueología en su volumen 11. Y reiterar nuestro compromiso con el desarrollo de una actividad académica que estimule la reflexión teórica sobre los grandes problemas de la arqueología y mejore los paradigmas explicativos sobre las formaciones sociales del Uruguay. Todo esto con el ánimo de fomentar una comunidad científica inclusiva y una disciplina libre de sus resabios coloniales.

José María López Mazz

Obituario en memoria de Alicia Durán Coirolo (1944-2017)



En estas líneas queremos recordar a Alicia Durán Coirolo destacada colega que cumplió un importante papel en la consolidación de la arqueología en nuestro país. Alicia Durán había emigrado al Brasil en los años 70 del siglo pasado donde empezó a estudiar arqueología. Se formó en Río de Janeiro con el grupo de Ondemar Dias y participó en excavaciones en cuevas de Minas Gerais y sambaquies del litoral carioca. En 1977 volvió a Uruguay donde cursó la Licenciatura en Ciencias Antropológicas con especialización en Arqueología. En esa época participó en trabajos de campo en la Isla de Arriba (Salto) con el Dr. Jack Wynn (Fullbright/Universidad de Mississippi) y en el rescate arqueológico de Salto Grande con el equipo brasileiro de Unesco.

Posteriormente fue becada por el Gobierno Francés y realizó un doctorado en el Instituto de Altos Estudios en Ciencias Sociales (Paris). Alicia Durán hizo una notable contribución científica con su relevamiento nacional de formas de la cerámica indígena. También fue pionera en la aplicación de los métodos geofísicos en la arqueología de los cerritos de indios.

Hay que destacar el rol que jugó en la organización del Congreso Internacional de Arqueología de las Tierras Bajas (1996) que reunió a los mejores especialistas de las Américas. Resultado de aquél evento científico fue el libro “Arqueología de las Tierras Bajas” (2000) editado por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y que continúa hoy día siendo un texto de referencia. Su actividad institucional fue responsable de la creación de la Comisión Nacional de Arqueología en la órbita del MEC, proyecto que tuvo un impacto positivo en la consolidación de la disciplina y permitió el ingreso a la actividad pública de varios colegas. Alicia Durán tuvo el honor de ser la primera arqueóloga que formó parte de la Comisión Nacional del Patrimonio Cultural contribuyendo a la buena gestión del patrimonio arqueológico.

Sus últimos años de trabajo arqueológico los realizó en el Museo Goeldi de Belem do Pará (Brasil). Luego de jubilada volvió a Uruguay y se afincó en Punta del Este, donde era regularmente visitada por sus antiguos colegas brasileiros. Esperamos que este

recordatorio rescate su figura y permita conocer, en su justa medida, a las nuevas generaciones de arqueólogas y arqueólogos. Alicia Durán era una persona muy alegre que compartía la felicidad que le daba el ejercicio de su profesión de arqueóloga. Los que la conocimos, así la recordamos.

Informe sobre el relevamiento de la colección del Museo Santa Rosa del Cuareim de Bella Unión (Departamento de Artigas, Uruguay)

Jimena Blasco¹, Joanna Vigorito², Carmen Curbelo¹

¹ Departamento de Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República

² Cenur Noreste, Sede Tacuarembó, Universidad de la República.

jimeblas@gmail.com, joanna.vigorito@gmail.com, carmencurbelo@gmail.com

Resumen

El trabajo presenta el relevamiento de la colección de interés arqueológico del Museo Santa Rosa del Cuareim de la ciudad de Bella Unión (departamento de Artigas) realizado en noviembre de 2019 en el marco del proyecto de I+D «Nuevos aportes desde la arqueología y la antropología históricas para la visibilización de la presencia indígena misionera en territorio uruguayo»; (CSIC, Udelar), dirigido por Carmen Curbelo. Las tareas realizadas consistieron en el registro y evaluación del estado de conservación de la colección expuesta en las vitrinas del museo mediante uso de fichas de registro museográfico y fotografías. Si bien se trató de un registro general de todos los objetos presentes en la exposición, el relevamiento estuvo focalizado en la identificación de los materiales arqueológicos correspondientes a Rincón de Franquía y zonas próximas, por tratarse de una de las áreas de trabajo delimitadas en el proyecto. Como parte del relevamiento se entrevistó a Julio César Tucho Cardoso, coleccionista, creador, director y propietario del Museo de Santa Rosa del Cuareim, que expone parte de la colección que él mismo generó y custodió. La tarea tuvo como objetivo, conocer aspectos vinculados a su práctica coleccionista y contextualizar las piezas expuestas. Se informa sobre una aproximación parcial a una colección asistemática de interés arqueológico, al tiempo que se busca problematizar y reflexionar sobre la mencionada práctica coleccionista y su interrelación con otros actores de importancia en la temática.

Recibido: 31/05/2020 | Aceptado: 15/07/2020

Introducción

El presente informe corresponde al relevamiento de la colección arqueológica del Museo Santa Rosa del Cuareim de la ciudad de Bella Unión (departamento de Artigas) realizado en noviembre de 2019 en el marco del proyecto de I+D *Nuevos aportes desde la arqueología y la antropología históricas para la visibilización de la presencia indígena misionera en territorio uruguayo*, financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República (Udelar), bajo la responsabilidad de Carmen Curbelo.

Las tareas realizadas consistieron en el registro y evaluación de la conservación de la colección de interés arqueológico expuesta en las vitrinas del museo mediante uso de fichas de relevamiento museográfico y fotografías. Si bien se trató de un registro general de todos los objetos presentes en la exposición, el relevamiento estuvo focalizado en la identificación de los materiales arqueológicos correspondientes a Rincón de Franquía y zonas próximas, por tratarse de una de las áreas de trabajo delimitadas en el proyecto.

Como parte del relevamiento se entrevistó a Julio César *Tucho* Cardoso, coleccionista, creador, director y propietario del Museo de Santa Rosa del Cuareim, que expone parte de la colección que él mismo generó y custodiaba. La tarea tuvo como objetivo, conocer aspectos vinculados a la práctica coleccionista de *Tucho* y contextualizar las piezas expuestas.

Este trabajo estuvo acompañado por la identificación de sitios arqueológicos a lo largo del parque lineal sobre la costa del río Uruguay (área protegida) al norte de la ciudad de Bella Unión. El recorrido fue realizado junto con *Tucho*, quien nos señaló los lugares de hallazgo de materiales arqueológicos que él conocía, algunos relevantes para el proyecto.

La información se procesó en el laboratorio, con la participación del equipo de trabajo del proyecto conformado por estudiantes de grado de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE) de la Udelar que participan como colaboradores honorarios.¹

Este trabajo presenta el desarrollo y resultados del proyecto de relevamiento de la colección museográfica del Museo Santa Rosa del Cuareim.

Presentación del proyecto

La actividad de relevamiento de materiales arqueológicos del Museo de Santa Rosa del Cuareim se hizo en el marco del proyecto I+D «Nuevos aportes desde la arqueología y la antropología históricas para la visibilización de la presencia indígena misionera en territorio uruguayo» (CSIC, Udelar), dirigido por Carmen Curbelo, enmarcado en el Proyecto de Dedicación Total de la responsable de la FHCE y desarrollado en la actualidad en el Polo de Desarrollo Universitario (PDU) «Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre la

¹ El grupo de estudiantes que colaboró lo conformaron Marcela Galati, Giuliana Mardero, y Jenny Volarich.

presencia indígena misionera en el territorio: patrimonio, región y frontera culturales», radicado en el Centro Universitario de Tacuarembó (CUT), y en el departamento de Arqueología de la FHCE.

El proyecto de investigación I+D aborda la presencia de indígenas provenientes de las misiones jesuíticas de guaraníes —indígenas misioneros— en el territorio uruguayo, con el fin de visibilizarlos y reconocer su presencia en los procesos territoriales y socio-culturales locales y regionales. Se propone la investigación de dos sitios originados en asentamientos indígenas misioneros: Rincón de Franquía, al norte de Bella Unión (departamento de Artigas) y localidad Paso del Lagunón, al oeste de la ciudad de Rivera (departamento de Rivera). El primero, que nos incumbe aquí, se relaciona con la llegada de indígenas misioneros desde los pueblos orientales, a instancias del Gral. Fructuoso Rivera en 1828, con los que se funda el pueblo de Bella Unión (Barrios Pintos, 2000; Cabrera y Curbelo, 1988; Curbelo, 1999a; González Risotto y Rodríguez, 1991; Padrón 1996). Rincón de Franquía constituye una de las áreas de asentamiento de los miles de indígenas que no pudieron instalarse dentro de los límites del pueblo.

El Museo Santa Rosa del Cuareim

El Museo Santa Rosa del Cuareim se ubica en la Ciudad de Bella Unión, Departamento de Artigas. Es de carácter privado y ha sido diseñado, construido, mantenido y dirigido por Julio César Cardoso *Tucho* con apoyo de su esposa —la señora Dora Cabrera— y de uno de sus hijos. El local se construyó al lado de la casa de su propietario, en el mismo padrón.

El Museo Santa Rosa del Cuareim se encuentra en el directorio del Portal de Museos del Uruguay (<http://www.museos.uy>), pero no forma parte del Registro Nacional de Museos y Colecciones Museográficas del Uruguay, creado por la Ley n.º 19.037 (Uruguay, 2012), para garantizar estándares en los servicios ofrecidos al público y en la conservación y puesta en valor del patrimonio museológico. Esto se debe a que no cuenta aún con los requerimientos básicos establecidos por la ley para cualquiera de las dos categorías —museo o colección museográfica— tales como servicios higiénicos y documentación de su acervo con criterios museológicos.

Asimismo, el acervo no cumple estrictamente con la categoría museo, desde el punto de vista formal. Esto se debe a la falta de rigurosidad en la formación de la colección y la ausencia de profesionales en materia de arqueología y museología. No existen, hasta el momento, investigaciones sobre sus colecciones y sobre su «especialidad temática o disciplinar, así como de los aspectos museológicos y museográficos relacionados con el cumplimiento de las restantes funciones de la institución, acciones que podrá desarrollar personal propio del museo o de otras instituciones o personas físicas no vinculadas a ninguna institución» (Uruguay, 2012, cap. I, art. 3, lit. B). Por las razones antedichas, entendemos que el Museo Santa Rosa del Cuareim, se ajusta a la categoría de colección museográfica.

Esta se define como aquella que está integrada por «conjuntos de bienes patrimoniales que, no reuniendo todos los requisitos propios de los museos, se encuentran expuestos de manera permanente al público, garantizando sus condiciones de conservación y seguridad» (Uruguay, 2012, cap. I, art. 4). En función de esto, en adelante nos referiremos tanto a la colección como al museo, como *colección museográfica*.

Actividades desarrolladas

Este trabajo se propuso llevar a cabo el registro y documentación de la colección museográfica —de recolección asistemática— que está expuesta en el Museo Santa Rosa del Cuareim en la ciudad de Bella Unión. Está relacionada, en parte, con el área de interés arqueológico que propone investigar el proyecto I+D mencionado más arriba. Ello implicó focalizarnos principalmente en el relevamiento de los artefactos que ya sea por procedencia geográfica o conjunto de rasgos y atributos permiten un posible diagnóstico de origen vinculado con indígenas misioneros. El otro foco de atención estuvo relacionado con un análisis museográfico básico que sirviera de apoyo para la descripción de la colección y su propuesta expositiva, así como de la práctica coleccionista y la narrativa utilizada sobre el pasado indígena, presente en el guion y en el discurso del director del Museo Santa Rosa. La colección de materiales de Tucho comprende muchos más objetos, tanto de origen antrópico como naturales, que los que están expuestos; en este trabajo solo registramos los que se encuentran en la sala de exhibición al público.

Antes de describir las estrategias de trabajo empleadas, es necesario señalar el desafío al que nos enfrentamos, el cual estuvo marcado por dos aspectos fundamentales: el volumen de piezas de la colección y la falta de sistemática de los datos existentes.

Volumen de piezas. Si bien en un principio se desconocía la cantidad exacta de objetos expuestos, a simple vista reconocimos cientos de piezas de interés arqueológico de diversos materiales y períodos. Otras de origen natural: geológico, botánico, faunístico y aún otras de origen antrópico vinculadas a aspectos afectivos y de memoria. Las piezas de interés arqueológico son las más abundantes y si bien muchas de ellas se encuentran en exposición, un número que no podemos precisar, se encuentra reservado.

Falta de sistemática de los datos existentes. Dado que se trata de una colección privada, generada desde la afición a la arqueología y no desde los parámetros de sistematicidad y control en el registro, la colección carece de información relativa a lugar o condiciones y contexto de hallazgo de cada una de las piezas. La exposición no presenta toda la información manejada por Tucho. Por lo tanto, parte de esa información se obtuvo de forma oral a través de entrevista, de conversaciones personales y en el recorrido de identificación de sitios arqueológicos a lo largo del Parque Lineal de Bella Unión. Naturalmente, este trabajo fue muy enriquecedor a nivel general para la investigación en curso y a nivel específico, para el relevamiento de la colección.

Preparación de fichas de registro y diseño de pauta de entrevista. Con el fin de organizar el trabajo y de facilitar la posterior sistematización de la información, se diseñaron y adaptaron fichas de registro para distintas actividades realizadas, que corresponden, por un lado, al relevamiento fotográfico y a la descripción general de la colección, adaptadas de otra propuesta elaborada por Jimena Blasco, y por otro, al análisis de materiales arqueológicos.²

Por otro lado, con el mismo objetivo, se adaptó una pauta de entrevista cualitativa semiestructurada diseñada por Blasco (Villarmarzo, Blasco, Lamas y Gentile, 2018, pp. 796-797), que sigue los lineamientos metodológicos de Miguel Valles (2002) y está orientada a conocer tanto la práctica coleccionista de Tucho como la información contextual de la colección y la historia de vida de los objetos que la componen.

Codificación y registro de los paneles y vitrinas. Se estableció un código alfanumérico consecutivo para paneles (PA01, 02 ... PAN) y otro para vitrinas (VIO1, 02 ... VIN), considerando como unidad de trabajo cada vitrina y cada panel junto con todos los artefactos dentro, e incluyendo paneles y bandejas de apoyo de las piezas dentro de algunas de las vitrinas. Una vez codificados, se tomó una fotografía general de cada una de las unidades. Las fotografías se ordenaron luego en carpetas con la misma codificación asignada. Por razones de tiempo, el conteo de piezas se hizo a partir del registro fotográfico.

Registro, descripción y análisis de materiales de interés arqueológico. El énfasis en el registro de materiales de interés arqueológico —descripción y fotografía— se puso sobre aquellos objetos provenientes del área de Franquía, y otros, que por sus rasgos, se pueden diagnosticar como asociados a indígenas misioneros (Caporale y Vallvé 2003, 2009; Curbelo 1999b).

Entrevista a Tucho. Esta actividad se hizo en paralelo al trabajo de registro aplicando la pauta previamente adaptada y tuvo una duración de 44:19 minutos y fue registrada mediante grabación de audio (Figura 1) que luego fue transcrita durante el trabajo de laboratorio (Figura 2).

2 Readaptación de fichas de análisis de materiales arqueológicos utilizada en laboratorio de Proyecto I+D dirigido por Carmen Curbelo.

Figura 1. Etapa de realización de entrevista a Julio César *Tucho* Cardoso



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 2. Etapa de desgrabación de entrevista y procesamiento de datos, realizada en Laboratorio de Arqueología de la FHCE



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Registro general de la puesta museográfica del museo. Entendemos que la museografía es aquella que, a través de un lenguaje que le es específico, permite la comunicación entre las personas y los objetos con fines de estudio o deleite del público visitante (Dever Restrepo

y Carrizosa, 2009; Núñez, 2006). A través del empleo de recursos arquitectónicos, museográficos, de diseño gráfico e industrial, y del seguimiento de criterios en materia de conservación, la museografía busca poner en escena la historia que se quiere contar, a través de un guion que marca un recorrido en un espacio definido (Dever Restrepo y Carrizosa, 2009). Además de ser un potente medio de comunicación y divulgación, el museo se convierte, a través de su museografía, en un espacio de mediación en el cual entran en juego relaciones sociales, conocimiento y poder (Núñez, 2006). En este marco, la existencia de un proyecto de diseño de una exposición permite planificar aspectos técnicos de la puesta museográfica, pero, además, exige preguntarse qué se quiere contar, cómo se va a contar, y qué se quiere conseguir con la exposición (Alonso Fernández y García Fernández, 2014, p. 74).

El registro de la puesta museográfica consistió, por lo tanto, en el relevamiento del espacio —disposición de los objetos y apoyaturas y su mutua relación— y la circulación; los contenidos —información en cartelera— y su estructura organizativa —guion—, y los recursos museográficos empleados.

Evaluación del estado de conservación de la colección y de las medidas y acciones de conservación implementadas. Se integró, además, la conservación de los bienes culturales a través del uso de las tres categorías establecidas por el International Council of Museums (ICOM, 2008, pp. 1-2) para clasificar las acciones y medidas de conservación: Conservación preventiva —medidas y acciones indirectas orientadas a prevenir o minimizar el deterioro físico o pérdida de los bienes—; conservación curativa —acciones directas sobre el bien o conjunto de bienes con el fin de detener los procesos de deterioro o de reforzar su estructura—, y restauración —acciones aplicadas de forma directa e individual sobre un bien que ha sufrido un daño o alteración que perjudica su comprensión, apreciación y uso—.

Se tomaron como referencia los tres grados de conservación empleados por Bianca Vienni y Jimena Blasco (2014, p. 46): conservación buena, conservación regular y conservación mala. La primera de ellas aplica cuando se desarrollaron acciones de conservación preventiva que lograron retrasar el proceso de deterioro y evitaron la alteración de las características físico-químicas de los bienes culturales materiales. Por otro lado, se denomina «conservación regular», a aquellas situaciones en las que «se dio inicio a un proceso de deterioro acelerado que comenzó a alterar las condiciones físico-químicas de algunos de los objetos que componen las colecciones y ponen en riesgo su pérdida total o parcial» (Vienni y Blasco 2014, p. 46) o, en caso contrario, no se iniciaron acciones de conservación preventiva exponiendo a las colecciones al riesgo de sufrir daños o pérdidas. Por último, «conservación mala» se emplea cuando se produjo un deterioro acelerado que alteró las características físico-químicas de todos los objetos que componen la colección por falta de controles de las condiciones ambientales, de registro y de medidas de seguridad o fueron sometidos a una inadecuada manipulación (Vienni y Blasco 2014, p. 46).

La información para valorar se obtuvo a través de la observación directa de las piezas de la colección, del registro general de la puesta museográfica y de la entrevista realizada.

Resultados

Relevamiento de la colección museográfica

Historia de la colección museográfica

... tenía un tío que le gustaba mucho la pesca, pero además de la pesca le gustaba buscar piezas de los indígenas. Él decía «mis antecesores me dejaron algo acá» entonces salía a caminar por la costa y yo lo seguía. Él encontraba flechas y todo lo demás y yo quería tener una. Así que mientras estábamos pescando yo engancho una boga de la zona que es un pescado lindo, saco la boga, cae a mis pies y bajo la boga estaba la primer flecha. Es la número uno que tú viste allá colgada en aquel marco. Más o menos es eso (Julio César *Tucho* Cardoso, entrevista realizada en noviembre de 2019).

Este es el comienzo del interés de *Tucho* por las piezas arqueológicas y el inicio de su colección. Esta práctica la continuó durante más de cuarenta años en sus ratos libres los fines de semana, extendiendo cada vez más su área de recolección en función de los vehículos que fue adquiriendo con el paso del tiempo.

... yo desde el principio tenía una bicicleta así que el recorrido era cerquita [...] todo donde la bicicleta me podía llevar y no me cansara. Después tuve una cachila, una Ford A, ya podía ir un poquito más lejos, un poquito más distante. Después tuve un chevrolet, así que fui escalando de a poquito (Julio César *Tucho* Cardoso, entrevista realizada en noviembre de 2019).

Recorrió un territorio amplio asociado al río Uruguay, desde el río Cuareim hasta el arroyo Tigre en Salto y la zona norte del departamento de Artigas al este de Bella Unión. Sus métodos de recolección siempre fueron de forma superficial y sin excavación. La búsqueda la realizaba tanto entre la arena y el pedregullo, como dentro del agua de la orilla. Su formación es autodidacta, y aprendió a encontrar objetos por el entrenamiento de su ojo y a través de libros de autores como Serafín Cordero (1960). También ha accedido a información oral, a través de arqueólogos con los que colaboraba a nivel logístico en sus salidas y de otros coleccionistas y aficionados a la arqueología del norte del país, con quienes ha generado algún intercambio. Nunca hubo dinero de por medio y, de hecho, *Tucho* ha mostrado un discurso contra del tráfico mercantil de piezas arqueológicas, señalando el riesgo que supone para los sitios y colecciones arqueológicas de nuestro territorio el negocio ilegal de compra de piezas desde Argentina y Brasil. Esta problemática se agudiza con la proximidad a las fronteras con dichos países.

En cuanto a la exposición de la colección, como se exhibe en la cronología presentada en uno de los paneles explicativos (Figura 3), la construcción del Museo de Santa Rosa

comenzó en 2002 y culminó en 2004, año en el que se celebró su inauguración y apertura al público, luego de un largo proceso de trabajo. Entre los antecedentes se cuenta con la realización de varias exposiciones, charlas en centros educativos y Junta Local, difusión en radios y periódicos y apoyo a proyectos de investigación arqueológica.³

Figura 3. «Cronología de la vida de un soñador». Línea de tiempo de uno de los paneles del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Durante este proceso Tucho tuvo siempre la voluntad de que la colección fuera socializada y exhibida de forma pública. Sin embargo, desde el gobierno departamental lo que obtuvo fue una respuesta en la cual, desde su punto de vista, subyace una visión centralista y tutelar, interesada en apropiarse de los objetos e incorporarlos a un museo regional. Pero, además, la Intendencia le exigía un inventario de las piezas de la colección, algo que no

3 A pocas horas del *deadline* de este trabajo nos enteramos de la publicación, el 29 de mayo, de una entrevista en el programa *Uniendo Caminos* a Julio Cardoso, *Tucho*, sobre el Museo de Santa Rosa del Cuareim: <https://www.youtube.com/watch?v=xoVfGHMDvFw>

existe hasta el momento por falta de recursos para hacerlo (tiempo y trabajo) y por un interés expreso en no disponibilizar la información relativa a sus características y procedencia.

En palabras de Tucho:

Esto que está acá colgado no estaba acá colgado, yo anduve con ellos más de diez años buscando un lugar que me dieran para hacer un museo. Le hice una oferta a la Intendencia, pero no les gustó, querían que yo les hiciera un recuento de todas las piezas que había, numerara una por una y les dijera de dónde eran y que después se las donara a ellos, pero ellos las iban a llevar para Artigas y yo decía que no, lo que es de acá queda acá, así que no llegamos a negocio con ellos, le pedí a mi familia que me ayudara y con ellos hicimos toda esta pieza, fui albañil, electricista, fui... todo lo que ves está hecho acá adentro lo hicimos entre mi hijo y yo (Julio César *Tucho* Cardoso, entrevista realizada en noviembre de 2019).

El Museo de Santa Rosa presenta una altísima diversidad de objetos expuestos. Predominan las piezas de origen indígena, principalmente líticas y cerámicas recolectadas por Tucho. Hay, además, materiales que otros coleccionistas le cedieron en confianza y también están expuestas recreaciones de artefactos de origen indígena —hachas enmangadas, boleadoras, entre otros— ideadas y realizadas por el propio Tucho.

La exposición también está integrada por puntas de lanza de hierro, balas de cañón y armas de fuego de diferente cronología, entre otros. Se suman muestras geológicas, paleontológicas, faunísticas y botánicas (Figuras 10 y 11). Asimismo, se exponen recuerdos, regalos y otros artefactos de diversas procedencias, manufacturas y cronologías (Figura 8).

El espacio expositivo

Se trata de una sala de exposición permanente de unos 25 m², con paneles de madera y vidrio colgados en tres de sus muros, y vitrinas de madera, metal y vidrio dispuestas contra esas mismas paredes y en el centro de la sala (Figura 4). Esta disposición guarda relación con un recorrido diseñado sobre la base de la clasificación y organización de los objetos expuestos de acuerdo a criterios de valor de su custodio.⁴ En un primer nivel de interés están las piezas arqueológicas de origen indígena, líticas, con mayor formatización y «escasas» (sic) —puntas de proyectil, rompecabezas, pilones—.

En un segundo nivel están otras piezas de origen indígena —tanto líticas como cerámicas— completas o fragmentos de dimensiones considerables con respecto a la forma completa. En un tercer nivel están los artefactos de molienda en general y fragmentos de cerámica decorada. En cuarto nivel se ubican fragmentos pequeños y no decorados de cerámica de origen indígena que aparecen expuestos dentro de un frasco y fuera de vitrina (Figura 12).

4 Entendemos por *custodio/a* a aquella persona que conformó o adquirió una colección de bienes culturales de interés arqueológico y que por lo tanto se encuentra de hecho a cargo de su «tutela».

Los desechos de talla no forman parte de la exposición y en general se han desechado.

Si bien se deduce que los objetos expuestos son de origen indígena procedentes de la región, esta información solo se insinúa a través del nombre del espacio expositivo —Museo Santa Rosa del Cuareim—. A ello se suman las pinturas en su fachada (Figura 4) y en el interior, un cartel sobre la puerta de entrada que contiene la leyenda «Nuestras mismas raíces indígenas» y algunas fotografías, ilustraciones y planos presentes en la sala.

La exposición carece de textos de sala u otros recursos museográficos estructuradores de un relato que marque el itinerario a seguir a través de mensajes y secciones (Alonso Fernández y García Fernández, 2014). Se trata más bien de información dispuesta de forma arbitraria en las paredes de la sala, tales como fotografías de campañas arqueológicas en Rincón de Franquía en las que participó Tucho (Figura 6), macrotextos con frases suyas acerca de la visión sobre el rol del museo y del patrimonio arqueológico (Figuras 7 y 8), copias de artículos de prensa escrita donde se hace referencia a las piezas de la colección (Figuras 6 y 9), un mapa del departamento de Artigas en el cual se señalan las áreas recorridas por Tucho (Figura 6), la copia de un plano del damero original de la ciudad de Bella Unión (Figura 9), copias de ilustraciones del libro *La Nación Charrúa* de Rodolfo de Maruca Sosa (1957) (Figura 10), dibujos de recreaciones de megafauna y retratos de «indígenas» (Figuras 6 y 9), certificados y reconocimientos de autoridades locales y nacionales (Figuras 6 y 9). El único texto que marca el inicio del recorrido es la línea de tiempo de la colección y de la biografía de Tucho (Figura 3). Junto a ella está ubicada la primera punta de proyectil que encontró (Figura 6).

Lo descrito antes no significa que la exposición no cuente con contenidos o mensajes a transmitir, pero los visitantes deben recurrir a la interpretación de la intencionalidad de Tucho. Lo que se plasma es, en definitiva, la lógica personal del coleccionista en la cual no hay una narrativa estructurada a través de un guion, sino una exhibición de piezas cuyo valor en ese contexto está dado por la afectividad, juicio estético y convencimiento del custodio. Ellas son antiguas, bellas, únicas y exóticas, equiparables a tesoros depositarios de una alta carga afectiva, derivada de la historia del hallazgo y de la relación del custodio con el objeto. Su utilidad como evidencias materiales de prácticas culturales, en ese contexto, está relacionada con la tecnología y con la interpretación del custodio cuando muestra la exposición a particulares o a grupos escolares.

En palabras de Tucho:

Y bueno, las piezas te van enamorando, cada vez que encontras una pieza, vas viéndola de otra forma y pensando de que tantos años lo podés tener en la mano. Es algo increíble tener una pieza de cientos o miles de años en la mano. Es como un premio a la caminata, un premio a la recorrida (Julio César Tucho Cardoso, entrevista realizada en noviembre de 2019).

Y más adelante, al final de la entrevista, vuelve a repetir:

... cada pieza que vos encontrás es una historia... Y cada pieza además de ser una historia es un premio, un... y si sumamos todas las flechas que hay ahí «más o menos» como para 12000 años te podés imaginar la cantidad de años que hay juntos acá adentro (Julio César *Tucho* Cardoso, entrevista realizada en noviembre de 2019).

En términos técnicos, si bien la exposición implicó un diseño previo de vitrinas y de la presentación de forma ordenada de las piezas, contando además con algunas medidas de seguridad, no es el resultado de un proyecto museográfico que implique una planificación del diseño, la comunicación y la conservación/protección de los bienes culturales en cuestión (Alonso Fernández y García Fernández, 2014; Dever Restrepo y Carrizosa, 2009).

Figura 4. Fachada del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía de Mx. Granger, agosto de 2017. Fuente: <https://tinyurl.com/yc3hw8wo>

Figura 5. Sala de exposición permanente del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 6. Vista de vitrina, paneles, pieza destacada y cartelera del Museo de Santa Rosa del Cuareim



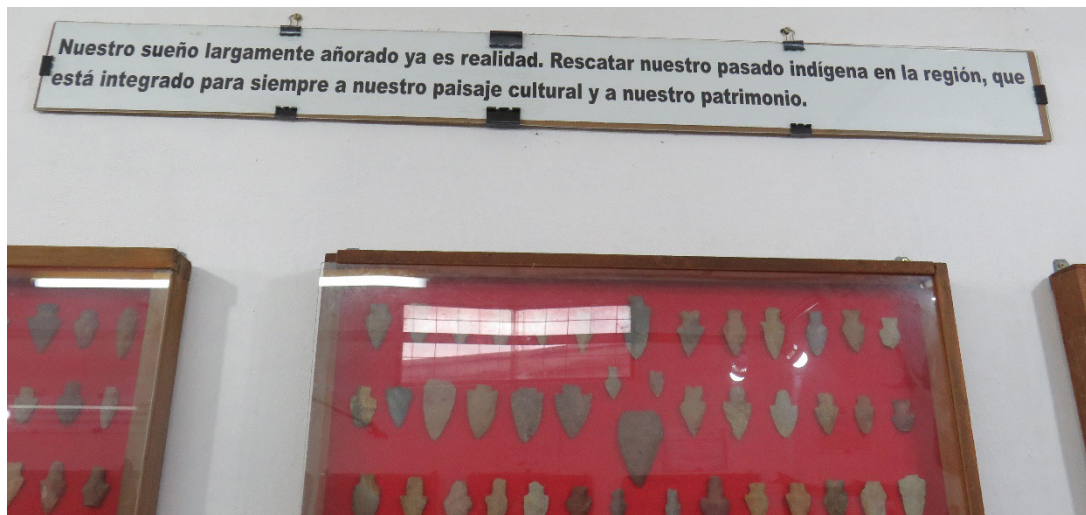
Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 7. Frase en cartelería del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 8. Frase en cartelería del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 9. Vista de variedad y disposición de objetos exhibidos en sector del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 10. Vista de vitrina, paneles y reproducción bibliográfica presente en sector del Museo de Santa Rosa del Cuareim



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 11. Disposición de materiales arqueológicos, geológicos y paleontológicos en exposición



Fotografía Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 12. Disposición de piezas líticas y cerámicas en exposición. Se señala, en círculos rojos, modalidad de exposición tanto de material lítico como cerámico



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

La conservación de la colección

La conservación general de la colección es regular. Esto se debe a que, si bien no se han detectado procesos de deterioro en las piezas expuestas, se cuenta con algunas medidas de prevención en lo que respecta a la seguridad —tales como la presencia de alarma y la exhibición en vitrinas y paneles sellados— y la higiene —limpieza del espacio y ausencia de plagas—, sería necesario reforzar algunos aspectos e incorporar otros de carácter esencial para evitar el deterioro potencial causado por los nueve agentes de deterioro a los que se enfrentan los museos habitualmente: fuerzas físicas directas, robo/vandalismo/pérdida involuntaria/, fuego, agua, plagas, contaminantes, radiaciones, temperaturas inadecuadas e índices de humedad relativa contraindicadas (Michalski, 2006).

Dentro de lo más urgente, se destaca la necesidad de contar con un inventario con marcaje físico que permita tener un control de las piezas y evitar disociaciones, es decir, «la pérdida de objetos, de su información relacionada o de la capacidad para recuperar o asociar objetos e información» (Waller y Cato, 2009). Si bien no existe información asociada a cada uno de los objetos expuestos, más allá de la de carácter oral, obtenida a través de la entrevista, es importante evitar que los objetos sigan perdiendo valor contextual y buscar que puedan ser identificados rápidamente en caso de robo o extravío.

Por otro lado, es importante que se incorporen equipos de monitoreo y control ambiental que permitan evitar las variaciones bruscas de las condiciones de humedad relativa y de temperatura. En la actualidad los objetos expuestos no presentan a simple vista, ningún cambio por alteraciones térmicas, higroscópicas o la acción de agentes biológicos. No obstante, es imperioso desarrollar acciones preventivas antes que se inicie un potencial proceso de deterioro, especialmente sobre los materiales de madera, metal y cerámica. Asimismo, sería importante revisar aspectos vinculados a radiación de luz natural y artificial con la que cuenta la sala.

A través de la entrevista obtuvimos información acerca de las acciones directas sobre las piezas. En lo que respecta a la limpieza, fueron sometidas a la remoción de tierra mediante remojo y uso de esponja «de goma» [sic] sin cepillo ni productos químicos. Además, algunas piezas fueron pegadas con silicona a efectos de «restaurar» su apariencia original. En lo que respecta a la conservación curativa, ninguna de las piezas de la colección fue evaluada ni tratada directamente con el fin de detener procesos de deterioro.

Identificación y registro de los paneles y vitrinas

Tanto paneles como vitrinas carecen de información contextual de las piezas. La exposición no está ordenada siguiendo criterios geográficos de asociación, sino aquellos que se describieron en los niveles de interés del custodio. Por lo tanto, cada panel o vitrina expone materiales procedentes de diversos lugares y su información depende exclusivamente del conocimiento y la memoria del custodio. Nuestro relevamiento de los artefactos procedentes de Franquía se hizo a partir de la identificación que Tucho hacía de cada uno de ellos, ubicados en diferentes paneles y vitrinas junto a otros artefactos de muy variada procedencia.

Con relación a la ausencia de información contextual de las piezas, inciden varias situaciones. En primer lugar, que la colección es producto de una recolección no sistemática. Si bien Tucho ha colaborado activamente con proyectos arqueológicos, no tenía formación en arqueología ni interés en aplicar los métodos y técnicas del registro arqueológico, ya que tomaba esta actividad como un pasatiempo. Esto se hace evidente en la propuesta museográfica, como ya se vio en el apartado «El espacio expositivo». Por otro lado, la colección no cuenta con un inventario.

Paneles

Se registraron n=40 paneles con un total de n=2019 piezas líticas producidas por talla. Estos paneles consisten en marcos de madera con fondo de tela aterciopelada de color rojo, sobre el que las piezas, en general puntas de proyectil y artefactos bifaciales, se encuentran pegadas o sujetas con hilo (Figura 13). Las puntas de proyectil sujetas con hilo, son las primeras en haber sido recolectadas y sus ubicaciones estaban indicadas en un mapa que fue destruido por Tucho. Tomó esa decisión luego de haber sido amenazado de

expropiación por parte de un aficionado —no nos proporcionó identificación de la persona— acompañado por militares, durante la última dictadura civil-militar, con la excusa de que la colección no debía estar en sus manos. Tucho fundamentó su reacción en que si se iban a llevar la colección sería sin información. Ello significó que la escasa información inicial que hubo y la voluntad de continuar con ella, se perdió, y toda la información de la colección quedó en su memoria.

Figura 13. Panel con piezas sujetas con hilo y pegadas



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

La primera pieza encontrada está ubicada en un marco diseñado de forma especial para su exhibición, que llamamos de forma operativa, «Panel Especial» (ver Figura 5). Se trata de la punta de proyectil que dio inicio a su trayectoria coleccionista y también a la historia de la colección. Por lo tanto, ha recibido un trato muy destacado sobre el resto.

Vitrinas

Se registraron $n=8$ vitrinas con un total de $n=1204$ piezas, de la cuales la mayor parte corresponden a artefactos de origen indígena, lítico y cerámica, y en menor número hay materiales geológicos, artesanías y *souvenirs*. Las vitrinas en las que se exhiben estos objetos son de madera o metal con estantes de vidrio. La mayor parte de las piezas descansa directamente sobre el vidrio. Sin embargo, varias de ellas cuentan, además, con un fondo de tela aterciopelada de color rojo, sobre el cual apoyan las piezas. En la vitrina v104 (Figura 14) hay bandejas de madera con fondo de tela aterciopelada del mismo color que las anteriores, donde se exhiben piezas de cerámica, y en la v107 se exhiben materiales líticos en paneles (Figura 15). Desconocemos los criterios utilizados para el tratamiento diferencial de exposición de los objetos.

Figura 14. Registro de Vitrina v104.
Obsérvese la disposición diferencial de objetos dentro de ella



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Figura 15. Registro de Vitrina v107.
Obsérvese la variedad de objetos y su disposición diferencial



Fotografía: Joanna Vigorito, noviembre de 2019

Registro y descripción de los materiales arqueológicos de interés para el proyecto base

El principal objetivo en el registro pormenorizado de artefactos de la colección, estuvo vinculado con el tema del proyecto I+D, la presencia indígena misionera en el área ocupada por indígenas misioneros cuando ocurre la fundación de Bella Unión en 1829. Conocíamos a partir de nuestra larga relación con Tucho, que poseía objetos de diferente índole, relacionados con la presencia indígena misionera tanto a nivel local como regional. Este dato se cruza a su vez, con que muchos de estos objetos fueron recolectados superficialmente en el área de Franquía, de ocupación masiva por indígenas misioneros cuando se produce la fundación de Bella Unión.

Sin embargo, el área mencionada presenta ocupación de grupos cazadores recolectores desde hace por lo menos 9000 años según investigaciones arqueológicas realizadas — Sitio Los Pinos— (v. g., Suárez y López Mazz, 2003). Por lo tanto, es frecuente el hallazgo de materiales líticos que, en general, se asocian más con cazadores recolectores. En este sentido, forma parte de la exposición, un conjunto de puntas de proyectil y bifaces producidos por talla, recolectados en el área de Franquía. Fuera de contexto, la identificación de su procedencia ya no es posible. Están expuestas en los paneles PA01, PA03, PA29, PA30, PA32, PA34 y PA36. No están identificadas ni reunidas por lugar de recolección, sino que se mezclan con otros artefactos similares de diferentes procedencias.

El otro conjunto de objetos son los artefactos cerámicos, tanto enteros como fragmentados. Ellos constituyen nuestro principal interés. Podemos reconocer sus rasgos y atributos: tecnológicos, morfológicos y estilísticos, basados en nuestros conocimientos sobre artefactos cerámicos vinculados con indígenas relacionados con los pueblos misioneros, a partir, principalmente, de nuestras excavaciones en el sitio San Francisco de Borja del Yí (Curbelo 1999b; Caporale y Vallvé, 2003, 2009).

Relevamos todos los artefactos de cerámica que están expuestos, con especial atención a aquellos que Tucho identificaba como recolectados en el área de Franquía, que eran los más abundantes. Excepto dos, todos ellos corresponden a cerámica de pasta blanda, manufacturada por rodado y cocida a fuego abierto, con engobe interno y externo. Todos los tientos expuestos tienen decoración.⁵ En una descripción no intensiva pudimos identificar conjuntos con pintura roja; otros con inciso lineal en zigzag simple, doble o triple; punteado con arrastre; unguiado; bordes decorados unguiados e incisos con arrastre, y otros con terminación escobillado. Para uno de los artefactos, una posible lámpara de aceite recogida en el área de Franquía, no fue posible reconocer en este registro primario su manufactura, pero sí que fue cocida en horno con fuego controlado, acabado liso. El otro fragmento cocido con fuego controlado, está

5 Esta selección no es casual, responde a los niveles de interés del custodio.

manufacturado por rodetado, morfología escudilla con base, acabado liso. Las piezas cerámicas se encuentran en las VIO1, VIO2 y VIO4.

Fuera de las unidades de trabajo se registró un conjunto de materiales líticos producidos por talla procedentes de Franquía —guardados en una caja junto con materiales cerámicos de igual procedencia, cuyas características están incluidas en las ya descritas—.

Como parte de la exposición, hay una escultura de bulto, de madera, de 0,20 m de altura, con restos de estucado y sin su policromía. Representa una virgen inmaculada que, por sus rasgos y atributos la identificamos como originada en las misiones. Fue hallada en una casa en escombros cerca del pueblo Constitución y le fue regalada a Tucho para su custodia, hace un tiempo no definido.

Por último, vinculada con el tema general, una moneda conmemorativa de los cien años de la fundación de Bella Unión⁶ [sic], emitida en 1928, de plata (VIO4). El texto en el anverso, sobre borde superior, dice: Gral. Fructuoso Rivera /espacio/ Conquistador de las Misiones /espacio/ 1828-1928.

Ninguno de los artefactos relevados tiene su procedencia de recolección identificada, solo Tucho podía hacerlo y ahora nosotros, a partir de su información.

Discusión y consideraciones finales

Este trabajo informa sobre una aproximación parcial a una colección asistemática de interés arqueológico, a partir de los artefactos que están expuestos en el Museo Santa Rosa del Cuareim cuyo propietario y custodio era el señor Julio César Cardoso, *Tucho*.

En el caso aquí presentado, queda en evidencia que el valor que le da Tucho a la colección radica en tres variables: la singularidad de cada una de las piezas, la historia personal que estas encierran, y la antigüedad. Entiende que cada una de ellas es «un premio» /sic/. Esto está relacionado a la forma en que se presentan las piezas al público: sin información contextual directa o indirecta. Lo que se valora es el objeto en sí, relegando de esta forma las posibles interpretaciones sobre las prácticas culturales en el marco de las cuales esos objetos fueron fabricados, utilizados, dotados de sentidos y significados y abandonados o descartados.

Cabe señalar que la recolección de materiales de origen indígena, así como el coleccionismo de objetos, no forman parte de una de las preocupaciones de nuestra Ley del Patrimonio (Uruguay, 1971) de forma explícita, y, en los casos en que se hace mención a la adquisición/expropiación y conservación/restauración, es en referencia a aquellos bienes

6 Alude a la emigración de indígenas misioneros de los pueblos misioneros orientales, generada por el Gral. Rivera en 1828, cuya consecuencia fue la fundación de Bella Unión en 1829.

declarados Monumento Histórico Nacional⁷ (la propia figura da cuenta del sesgo hacia los bienes inmuebles). Lo que si se establece de forma clara es la prohibición de salida del país de «Piezas raras o singulares de material arqueológico o paleontológico provenientes de sus primeros pobladores» (Uruguay, 1971, art. 15, inc. A). Esto trae como consecuencia problemas para un abordaje apropiado por parte de las autoridades. Se pasa de la posición extrema de que habría que sancionar y expropiar todo a todos los coleccionistas sobre la base de severas recomendaciones, a la de su aparente invisibilidad pese a las preocupaciones de profesionales y académicos. En otros casos, se recomienda la compra de colecciones a autoridades administrativas. Solo estas menciones señalan un importante estado de confusión tanto entre los actores que deben tomar decisiones como entre los *amateurs*. En este sentido, si bien todos asumimos que los artefactos arqueológicos son patrimonio, su protección legal es confusa e inexistente. Por ejemplo, no es práctica habitual expropiar materiales a un coleccionista o a un vendedor en la feria, ni tampoco sancionarlos. En la otra cara de la moneda, los coleccionistas, cuando como en el caso de Tucho están dispuestos a colaborar con las investigaciones arqueológicas pese al temor de que su colección le sea expropiada, son utilizados como una fuente de información importante. Lo recogido superficialmente, aunque descontextualizado desde la óptica de la arqueología profesional o científica, forma parte de los antecedentes necesarios para la investigación de una región. El resultado de todo esto es que las relaciones de los arqueólogos con los coleccionistas terminan siendo idiosincráticas y solo dependen de las personas.

El Museo Santa Rosa del Cuareim, con su historia y características particulares, no es una excepción en el territorio nacional. Si bien existen muchos coleccionistas que reservan dentro de la esfera privada su afición por la búsqueda y recolección de objetos pertenecientes a grupos originarios, muchos otros utilizan sus casas y construyen vitrinas para exponer los artefactos recolectados o ceden sus colecciones a museos públicos de carácter departamental o nacional (ver, por ejemplo, Bortolotto *et al.*, 2018; Lamas, Blasco y Villarmarzo, 2019; Malán, 2013; Vienni y Blasco, 2014; Villarmarzo *et al.*, 2018).

Al igual que lo señalado por María Alejandra Pupio (2007) para el caso argentino, esta relación entre coleccionistas y museos se da, de hecho, de forma extendida en tiempo y espacio y es a través de la cual el coleccionismo muestra, por una parte, su lado intelectual y público a través de su proyección social, y por otra parte, su lado emotivo y privado vinculado a su personalidad e intereses. Lo que es común a todos ellos es la carencia de información contextual, la mezcla de artefactos y la disociación entre los artefactos y entre estos y la información (Lamas, Blasco y Villarmarzo, 2019; Vienni y Blasco, 2014).

7 En la ley se establece que existen bienes muebles que son susceptibles de ser declarados Monumento Histórico Nacional por su vinculación con «acontecimientos relevantes, a la evolución histórica nacional, a personajes notables de la vida del país o a lo que sea representativo de la cultura de una época nacional» (Uruguay, 1971, art. 5).

Gracias a ello, la información ofrecida en los espacios expositivos responde a una lógica clasificatoria relacionada a la naturaleza de los objetos que componen la colección, pero, sobre todo, a las ideas y criterios de valor asignados por el propio coleccionista, así como a su personalidad (Pupio, 2007). A este aspecto se suman problemas técnicos vinculados a la conservación de las colecciones y de los sitios arqueológicos, en tanto que el propio espacio expositivo legitima la recolección asistemática por parte de aficionados. En este sentido, el museo o la exposición de una colección museográfica se convierten en un espacio de disputa entre diferentes interpretaciones y narrativas sobre el pasado (Hernández Hernández, 2010). Se genera entonces, una trama compleja de relaciones conflictivas entre coleccionistas, arqueólogos profesionales y Estado.

El gran aporte del Museo Santa Rosa del Cuareim radica en la voluntad de socialización de una colección museográfica, a través de su exposición permanente que, con mucho esfuerzo de sus creadores, llegó a concretarse. En este caso, se trata de un proyecto de trascendencia personal prolongado a través del legado familiar que se exhibe públicamente.

En febrero de 2020 recibimos la triste noticia del deceso de Tucho. Además de la pérdida de una persona entrañable, con él se fue gran parte de la memoria local de los sitios y materiales arqueológicos de las áreas visitadas en sus recorridas. Dado que Tucho no proyectaba el futuro de la colección y que estas piezas no cuentan con ninguna figura de protección legal ni registro oficial (por ejemplo, lo establecido en el marco de la Ley de Museos),⁸ su destino se encuentra hoy en día en manos de sus herederos. En este sentido, consideramos que nuestro deber es, por un lado, ofrecer nuestra contribución a la protección y gestión patrimonial a través del registro, contabilización y análisis de las piezas de la colección. Por otra parte, generar una invitación a la reflexión y discusión sobre la carencia de un techo legal de previsión con respecto al destino de las colecciones, sobre las concepciones teórico-metodológicas e ideológicas existentes detrás de los modelos de gestión, y sobre las estrategias y acciones de socialización, conservación y protección de los bienes culturales de interés arqueológico.

Por último, consideramos que para generar estrategias efectivas tanto para el abordaje del expolio de sitios arqueológicos como para la resolución de conflictos y tensiones, es fundamental analizar cada contexto o coyuntura específica.

8 Establece que son las personas físicas o jurídicas titulares de los museos o colecciones museográficas las responsables en primera instancia por el cumplimiento de las disposiciones vigentes para la protección, conservación, difusión y accesibilidad de sus colecciones. También estipula que tanto el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Educación y Cultura como los Gobiernos Departamentales son los encargados de promover su desarrollo y de velar por la protección, conservación, difusión y accesibilidad de los acervos de los museos y colecciones museográficas (Uruguay, 2012).

Equipo de trabajo

Estudiantes de Arqueología de la Licenciatura en Antropología: Marcela Galati; Giuliana Mardero; Jenny Volarich.

Agradecimientos

Al señor Julio César Cardoso *Tucho* (†) *in memoriam* y a su esposa Dora Cabrera por habernos recibido en su casa y por su apoyo en el trabajo.

A la señora *Cuca*. por su siempre dispuesto tiempo para colaborar en la gestión y apoyo a nuestro trabajo.

Referencias

- Alonso Fernández, L., y García Fernández, I. (2014). *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje*. Madrid: Alianza.
- Barrios Pintos, A. (2000). *Historia de los Pueblos Orientales*. Tomos 1 y 2. Montevideo: Academia Nacional de Letras.
- Bortolotto, N., Blasco, J., Lamas, G., Atchugarry, M., Gascue, A., y Del Puerto, L. (2018). Intervención en el Museo Antropológico Beltrán Pérez. Ciudad de Castillos, Rocha, Uruguay. En *Cuaderno de resúmenes del IICAP Congreso Internacional de Arqueología de la Cuenca del Plata*. San Leopoldo: Unisinos.
- Cabrera, L., y Curbelo, C. (1988). Aspectos socio-demográficos de la influencia guaraní en el sur de la antigua Banda Oriental. En *As Missoes Jesuítico-Guaranis: Cultura e Sociedade* (pp. 117-142). Santa Rosa: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Dom Bosco.
- Caporale, M., y Vallvé, E. (2003). Análisis de la cerámica guaraní-misionera: aspectos decorativos (sitio San Borja del Yí). En J. L. de Moraes, M. Coutinho Afonso y D. Candida Martins (Eds.), *Arqueologías de América Latina, XII Congreso de la Sociedade Brasileira de Arqueologia* [CD-ROM].
- Caporale, M., y Vallvé, E. (2009). Identificación de cambios y permanencias en rasgos culturales de un conjunto cerámico de origen guaraní-misionero. Análisis de la tecnología de manufactura de los materiales de la excavación 1 del sitio San Francisco de Borja del Yí. En L. Beovide, C. Erchini y G. Figueiro (Comps.), *La arqueología como profesión: los primeros 30 años, XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya* (pp. 339-356), [CD-ROM]. Montevideo.
- Cordero, S. (1960). *Los charrúas: síntesis etnográfica y arqueológica del Uruguay*. Montevideo: Editorial Mentor.
- Curbelo, C. (1999a). Un pueblo de indígenas misioneros en el siglo XIX. El caso en estudio: San Francisco de Borja del Yí (Departamento de Florida, República Oriental del Uruguay). En *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, (2), 171-179.
- Curbelo, C. (1999b). Análisis del uso del espacio en San Francisco de Borja del Yí (Depto. De Florida, Uruguay). En A. Zarankin y F. Acuto (Eds.), *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea* (pp. 97-116). Buenos Aires: Del Tridente.
- Dever Restrepo, P., y Carrizosa, A. (2009). *Manual básico de montaje museográfico*. Bogotá: División de Museografía, Museo Nacional de Colombia.
- González Risotto, L. y S. Rodríguez (1991). *Guaraníes y paisanos*. Colección Nuestras Raíces, 3. Montevideo: Nuestra Tierra. Recuperado de <https://anaforas.fic.edu.uy/jspui/handle/123456789/9184>.
- Hernández Hernández, F. (2010) *Los museos arqueológicos y su museografía*. Gijón: Ediciones Trea.
- International Council of Museums (ICOM) (2008). Terminología para definir la conservación del patrimonio cultural tangible. Recuperado de <http://www.icom-cc.org/54/document/icom-cc-resolucion-terminologia-espanol/?id=748#.XtgwnDozbU>
- Lamas, G., Blasco, J., y Villarmarzo, E. (2019). Reflexiones acerca de la relación entre arqueología, museo y

- coleccionen en Uruguay. *Revista del Museo de Antropología*, 12(3), 23-34.
- Malán Carrera, M. (2013). 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.
- Maruca Sosa, R. (1957). *La nación charrúa*. Montevideo: Editorial Letras.
- Michalski, S. (2006). Preservación de las colecciones. En *Cómo administrar un museo: Manual práctico* (pp. 51-90). París: ICOM.
- Núñez, A. (2007). El museo como espacio de mediación: el lenguaje de la exposición museal. *Universitas Humanística*, 63, 181-199.
- Padrón, Oscar (1996). *Ocaso de un Pueblo Indio. Historia del éxodo guaraní-misionero al Uruguay*. Montevideo: Fin de Siglo.
- Pupio, M. A. (2007). Arqueólogos y coleccionistas en la formación del patrimonio arqueológico en la Provincia de Buenos Aires en la década de 1950. En C. Bayón, A. Pupio, M. I. González, N. Flehenheimer y M. Frere (Eds.), *Arqueología en la Pampas*, Tomo II (pp. 783-799). Buenos Aires: Sociedad Argentina de Arqueología.
- Suárez, R., y López, J. M. (2003). Archaeology of the Pleistocene-Holocene transition in Uruguay: an overview. *Quaternary International*, 109-110, 65-76.
- Uruguay (2012). Ley n.º 19.037: Fijación del Marco Legal de los Museos. Recuperado de http://archivo.presidencia.gub.uy/sci/leyes/2012/12/mec_837.pdf.
- Uruguay (1971). Ley n.º 14.040: Ley de Patrimonio Nacional. Recuperado de <https://www.patrimoniouruguay.gub.uy/innovaportal/file/33416/1/ley-14040.pdf>.
- Valles, M. S. (2002). *Entrevistas cualitativas. Colección Cuadernos Metodológicos*, 32. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Vienni, B., y Blasco, J. (2014). Museos y socialización del patrimonio arqueológico en Uruguay. *Museologia e Patrimônio. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Unirio*, 7(2), 36-59.
- Villarmarzo, E., Blasco, J., Lamas, G., y Gentile, B. (2018). Nuevos aportes a la Gestión integral del Paisaje Protegido Laguna de Rocha: investigación y sensibilización en torno a colecciones arqueológicas. *VII Jornadas de Investigación, VI de Extensión y V Encuentro de Egresados y Estudiantes de Posgrado de FHCE*. Montevideo, octubre.
- Waller, R., y Cato, P. S. (2009). *Disociación*. ICCROM (2009) (edición en español).

Rescate arqueológico en un Monumento Histórico Nacional.

Informe de intervenciones en el ala E del primer cuerpo de nichos del Cementerio Central de Montevideo

José María López Mazz^{1,2}, Carla Bica¹

¹ Departamento de Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

² Centro Universitario Región Este/ANII-SNI

lopezmazz@yahoo.com.ar

carla.bica@fhce.edu.uy

Resumen

En enero de 2018 se derrumbó un sector del Ala E del Cementerio Central alcanzando 64 nichos. El derrumbe de estas estructuras que contenían inhumaciones desde mitad del siglo XIX dio lugar a un importante volumen de escombros compuesto por materiales constructivos (restos de nichos, ladrillos, argamasa, etc.), lápidas de nichos y diferentes elementos de carácter decorativo. Entre los escombros quedaron sepultados y en diferente estado de conservación numerosos restos óseos humanos. Los objetivos del trabajo del equipo universitario de arqueólogos que actuó estaban enmarcados en un Convenio con la Intendencia de Montevideo y fueron esencialmente dos. Por un lado, colaborar con las autoridades municipales en el rescate, de manera digna, de los restos óseos humanos. Por otro lado, el trabajo buscó recuperar con la mayor integridad posible todos los elementos de tipo patrimonial. Los trabajos realizados permitieron resolver una situación en extremo compleja, particularmente por tratarse de un Monumento Histórico Nacional. Las labores permitieron recuperar 381 estructuras funerarias restituyéndoles identidad en 48 % de los casos. Los restos óseos correspondían a 532 personas. Se recuperaron en diferente estado de conservación restos de 38 lápidas, así como gran número de objetos decorativos de los nichos. De particular relevancia son otros objetos varios asociados a las estructuras funerarias, que ilustran el desarrollo de las tecnologías médicas y las creencias en relación a la muerte. La circunstancia fue propicia para la participación de estudiantes en actividades prácticas aptas para la adquisición de conocimientos y habilidades propias de los trabajos de campo. La buena consecución del proyecto permitió también mostrar la vigencia y utilidad de las metodologías y técnicas arqueológicas aplicadas en contextos de urgencia y rescate, y en particular su contribución a la recuperación y restitución patrimonial.

Recibido: 13/10/2020 | Aceptado: 06/11/2020

Introducción

El día 11 de enero de 2018 se derrumbó un sector del Ala E del Cementerio Central alcanzando 64 nichos. El derrumbe de estas estructuras que contenían inhumaciones desde mitad del siglo XIX dio lugar a un importante volumen de escombros compuesto por materiales constructivos (restos de nichos, ladrillos, argamasa, etc.), lápidas de nichos y diferentes elementos de carácter decorativo. Entre los escombros quedaron sepultados y en diferente estado de conservación restos óseos humanos. El derrumbe afectó el primer cuerpo del sector de nichos del Cementerio Central, que incluye los nichos 449 al 511 (Figuras 1 y 2).

Los objetivos del trabajo enmarcados en un convenio con la Intendencia de Montevideo (IM) fueron esencialmente dos. Por un lado, colaborar con las autoridades municipales en las labores de diseñar y aplicar una estrategia de rescate, de manera digna, de los restos óseos humanos allí existentes a los fines de darle una nueva localización. Por otro lado, el trabajo buscó recuperar con la mayor integridad posible todos los elementos de tipo patrimonial, de cara a una posterior intervención que busque restituir la identidad monumental-patrimonial al lugar. Por tratarse de un Monumento Histórico Nacional¹ (Res. 464/984, del 3 de julio de 1984),² se recuperaron las lápidas originales de los nichos para su puesta en valor en el marco de una posterior restitución de memoria. El trabajo arqueológico asumió la excepcionalidad de ser una labor de urgencia y de rescate (Criado Boado, 1999), que debió ser ejecutado inmediatamente en función de las implicancias éticas de la situación y de las circunstancias derivadas del debilitamiento (y consiguiente peligro) que presentan los nichos próximos.

Este informe da cuenta de las labores realizadas en el Cementerio Central de Montevideo entre enero y mayo de 2019.³ La gestión integral del patrimonio cultural es un proceso continuo que se ejecuta a través de una sucesión de etapas. Decisiones estratégicas sucesivas construyen una cadena valorativa que le instituye identidad y racionalidad a los bienes patrimoniales (Criado Boado, 1999). En este caso, el mayor desafío del trabajo en el Cementerio Central fue enfrentar la destrucción de un Monumento Histórico Nacional y,

1 Para abordar aspectos históricos sobre la iconografía funeraria del Cementerio Central de Montevideo consultar Bielli y Erchini (2009) y Erchini y Bielli (2006).

2 Los trabajos de intervención arqueológica sobre este Monumento Histórico Nacional fueron oportunamente registrados en la Comisión Nacional del Patrimonio Cultural (Ministerio de Educación y Cultura) con el número de Expediente 2019-11-0008-0011.

3 El informe final de las actuaciones está acompañado de un Inventario de Estructuras Funerarias, un Catálogo de las Lápidas, un Inventario de Objetos Patrimoniales y Planillas que sintetizan la información de los libros del cementerio y la vinculan con la información proveniente de los conjuntos óseos recuperados. En relación a los restos humanos recuperados, ese documento también incluye un Informe Bioantropológico, un apartado relativo a la Gestión de las Solicitudes presentadas a la División Necrópolis de la Intendencia de Montevideo por parte de algunas familias, un apartado sobre Perspectivas y Sugerencias para el adecuado fin de los trabajos, y las Conclusiones. El documento íntegro se puede consultar en la Biblioteca de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

a través de procedimientos científicos y técnicos, recuperar los restos humanos al tiempo de producir el máximo de información histórica y cultural.

Figura 1. Cementerio Central de Montevideo



a. Vista cenital del Cementerio y sus sectores a partir de imagen satelital *Google Earth*. Se indica el ala E en el primer cuerpo del sector de nichos. b. Vista general del Cementerio Central (1881) desde la actual Dr. Javier Barrios Amorín. Fuente: Montemuiño (2017).

Estrategia de trabajo

La estrategia de trabajo empleada en el rescate consistió en la remoción ordenada y la evacuación progresiva de los elementos que componían la escombrera producida por el colapso de los nichos. Estas actividades fueron realizadas de acuerdo a los principios empleados habitualmente en las excavaciones arqueológicas, que buscan asegurar una localización precisa y un registro sistemático de los elementos que son objeto de la búsqueda (Harris, 1991). Estos procedimientos permiten una ubicación de los conjuntos funerarios con la menor afectación posible por parte de la propia actividad de retirar los escombros. Se prestó especial atención a la identificación de contextos primarios que pudieran vincular y asociar sincrónicamente nichos, conjuntos óseos y objetos.

Este trabajo de excavación controlada de la escombrera (realizada con azada y cucharín) se completó con un relevamiento estratigráfico y un registro sistemático de los hallazgos (Figura 2). Los aspectos cronológicos no estaban relacionados únicamente con aspectos estratigráficos, sino que sobre todo con objetos de las estructuras funerarias. El registro buscó identificar las características del conjunto funerario y aportar información útil para estimar las operaciones más adecuadas para su recuperación. En algunos casos se realizaron estudios bioantropológicos complementarios por parte de un equipo del Departamento de Antropología Biológica (Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República). Las

estructuras funerarias recuperadas fueron clasificadas en las siguientes categorías operativas: a) ataúd; b) urna de reducción; c) urna de ceniza; d) conjuntos óseos, y e) piezas óseas aisladas (Figura 3).

Figura 2. Excavación controlada del frente de escombrera y registro de hallazgos



Actividades realizadas

La estrategia de trabajo buscó realizar una gestión integral de los escombros de este Monumento Histórico, para lo que se diseñó un procedimiento en varias etapas. Cada etapa representa un conjunto específico de problemas funerarios a resolver, con el empleo de procedimientos técnicos también específicos. Para llevar adelante el plan de trabajo diseñado para el cementerio (López Mazz, 2019a) se ejecutaron las siguientes actuaciones arqueológicas:

- Investigación histórica sobre la situación de los nichos previo al accidente.
- Relevamiento con escáner 3D para reconocer en detalle la escombrera producida por el derrumbe (Figura 4).
- Remoción progresiva de forma manual y descarte de los escombros.
- Análisis estratigráfico y diagnóstico del estado de las construcciones que colapsaron.
- Localización y limpieza de estructuras funerarias.
- Registro *in situ* de las estructuras funerarias.

- Evaluación del estado de conservación de las estructuras funerarias y de los conjuntos óseos.
- Recuperación (exhumación) de las estructuras funerarias.
- Acondicionamiento de los conjuntos óseos para posterior reinterhumación.
- Análisis de elementos asociados, en particular las *chapas* de identificación y las lápidas, para la identificación de cada estructura funeraria.
- Recuperación sistemática de las lápidas, reconstrucción primaria y acondicionamiento.
- Acondicionamiento e inventario de objetos patrimoniales.
- Recuperación de otros objetos como herrajes, decoraciones de ataúdes y diversos elementos asociados a las estructuras funerarias.
- Análisis de los conjuntos óseos dispersos y de restos óseos aislados para su identificación y reagrupación.
- Estudio de los libros de ingreso del cementerio.

Figura 3. Ejemplos de estructuras funerarias recuperadas



a. conjuntos de restos óseos humanos en posición primaria. Se conservan restos de la madera de los ataúdes y herrajes de metal asociados. B. Urna de reducción de metal. C. Urna de cenizas de metal. D. Pieza ósea aislada correspondiente a un fémur de individuo adulto.

Figura 4. Modelo 3D del derrumbe al momento de inicio de los trabajos arqueológicos



Imagen de Ricardo Yelicich.

Resultados

En el transcurso de las actividades se retiraron aproximadamente 90 m³ de escombros. La evacuación controlada de los escombros permitió identificar estructuras funerarias, lápidas y elementos decorativos asociados, así como objetos varios. Se localizaron 381 estructuras funerarias que se pudieron registrar *in situ* y de manera individual. En 244 casos (64 %) se recuperaron chapas identificatorias con el número de ingreso al cementerio asociadas a las estructuras funerarias. También se ubicaron 61 chapas sin estructuras funerarias asociadas.

Por otra parte, en 74 casos de estructuras funerarias desplazadas (19,4 %) se realizaron estudios de bioantropología con los conjuntos óseos recuperados en el espacio de laboratorio acondicionado en el Panteón Nacional. Estos trabajos permitieron incrementar el total de individuos identificados, que sumaron un total de restos de al menos 532 individuos. También permitieron observar la presencia de subadultos en los conjuntos, así como la presencia de patologías, traumas (fracturas *ante mortem*) y el impacto de las condiciones de humedad sobre la conservación de los restos óseos (Figueiro, 2019).

Sumado a ello, se recuperaron fragmentos correspondientes a 38 lápidas que fueron parcialmente reconstruidas. También se recuperaron 135 objetos provenientes de los ataúdes, de las urnas de reducción, de las lápidas y de las mortajas. La remoción de los escombros permitió reconocer episodios de derrumbes y conjuntos funerarios superpuestos en diferentes formas. El estudio estratigráfico da cuenta de secuencias y superposiciones de ladrillos y estructuras funerarias, que apoyan la identificación de los nichos de origen. En varios casos, el contexto conservaba la asociación arqueológica

entre estructuras funerarias y lápidas. Se estudiaron 20 libros donde se registran datos administrativos de los cuerpos ingresados en el Cementerio (nombre, nicho, fecha, chapa, entre otros). El registro histórico más temprano corresponde a 1860 si bien se recuperaron lápidas de 1847. La información obtenida permitió apoyar la identificación de campo hecha a través de la chapa identificatoria o de la asociación con alguna lápida.

Historia de los nichos

Fue muy importante obtener información de la situación de los nichos previo al accidente, y esto significó un excelente punto de partida para nuestro trabajo de rescate arqueológico. Esta información permitió entender el derrumbe e interpretar la distribución espacial de las estructuras funerarias y de los elementos patrimoniales dispersos en la escombrera.

Figura 5. Vista general del frente de nichos afectados por el derrumbe



Fuente: Fotografías gentileza de Eduardo Montemuiño.

Gracias a la generosa colaboración del Arq. Eduardo Montemuiño (directivo de la Red Internacional de Cementerios Patrimoniales) pudimos contar con un relevamiento fotográfico del área afectada, realizado por este investigador poco antes del accidente. Si bien el relevamiento no fue producto de una actividad de registro deliberado y sistemático

de la zona, ha sido de gran utilidad. Las fotos fueron tomadas desde diferentes ángulos y distancias como parte de un relevamiento patrimonial más amplio del cementerio. No obstante, y como se puede apreciar, en la Figura 5 se ilustra claramente la totalidad del frente de los nichos afectados por el derrumbe.

Estructuras funerarias

Por estructura funeraria entendemos a un contexto singular y repetitivo de asociación entre un conjunto de restos óseos humanos, contenedores relacionados a su inhumación (ataúd, urna de reducción) y otros elementos vinculados al acondicionamiento del cuerpo (mortaja, ropa, adornos, entre otros). Las estructuras funerarias están constituidas por conjuntos óseos humanos con información biológica y paleopatológica relevante, pero también conservan en la materialidad de la muerte una información de valor administrativo, histórico y cultural. En el momento de la recuperación y registro, se extremaron esfuerzos para identificar las diferentes modalidades que presentan las estructuras funerarias.

Fueron exhumadas 381 estructuras funerarias de los escombros. Ese universo una vez analizado corresponde a 64 ataúdes, 261 urnas de reducción, 5 urnas de incineración, 39 conjuntos óseos y 9 piezas óseas aisladas (Figura 3). Se pudieron identificar 244 personas por las chapas identificatorias asociadas.

Estructura edilicia

Las observaciones realizadas durante la excavación de la escombrera muestran que la estructura original de ladrillo (con mortero de arena y cal) en bovedilla de 6 niveles colapsó y los nichos se desplomaron. La escombrera formada por los restos edilicios se concentró en el lugar, con muy poca dispersión horizontal y desarrollo en altura. Las estructuras funerarias ubicadas al interior de los nichos, se vieron comprimidas en diferente forma e intensidad por el peso de las estructuras en ladrillo (Figura 6a).

Se pudo apreciar que existió derrumbe lateral y vertical de los nichos. El derrumbe interior de los diferentes niveles de nichos produjo una escombrera que salió al exterior por los niveles inferiores, haciendo saltar las lápidas hacia afuera. También ocurrió el derrumbe de los frentes de los nichos (lápidas, elementos decorativos, floreros, etc.). De acuerdo a su posición original, esos elementos parecen haber caído en un segundo momento, con la escombrera ya formada, y se deslizaron por su pendiente hacia el límite de los escombros. Los frentes de los nichos inferiores fueron los primeros en derrumbarse y quedaron los frentes de las lápidas apoyadas directamente sobre el piso, con el frente hacia abajo y sepultados por la escombrera que salió por allí (Figura 6b). Al terminar los trabajos de remoción de escombros se pudo apreciar que algunos nichos del segundo nivel ubicados en el extremo lateral oeste no estaban totalmente destruidos. En el extremo Este la situación fue la contraria y la totalidad de los nichos colapsaron. Los nichos del primer

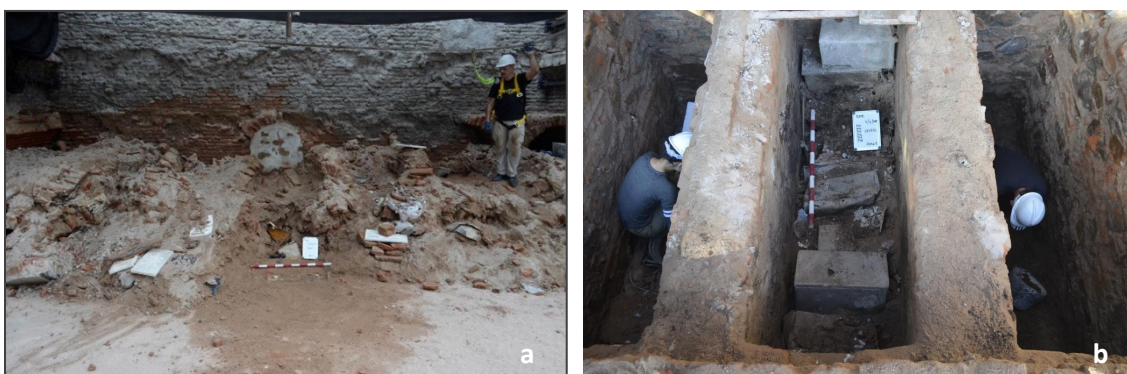
y segundo nivel también colapsaron, y los escombros rellenaron por completo un subsuelo de 3 m de profundidad. Esta circunstancia extrema generó un panorama muy complejo para la evacuación de los escombros, haciendo la labor arqueológica más lenta (Figura 7).

Figura 6. Afección de las estructuras funerarias ocasionada por el derrumbe de los nichos



a. Plegamiento de ataúd y urnas fracturadas visibles en el fondo de la imagen. b. Frontes de los nichos inferiores. Se observan fragmentos de lápidas apoyando la cara exterior contra el suelo.

Figura 7. Avance de remoción de escombros



a. Vista del sector central de la escombrera donde no se observa la existencia de estructuras de nichos en pie. b. Excavación de estructuras de nichos en subsuelo. Se observan estructuras funerarias (urnas de reducción y restos de ataúdes) en nicho central.

Lápidas y elementos decorativos

Las lápidas son objetos patrimoniales de interés histórico, genealógico y cultural asociados a las estructuras funerarias. Se recuperaron 38 lápidas en diferente grado de fragmentación que fueron acondicionadas en un sector particular del cementerio.

Las lápidas presentaban diferente estado de conservación lo que ha dificultado su reconstrucción (Figuras 8a y 8b). Estas lápidas en algunos casos tenían apliques de metal con nombres, fechas, cerraduras e imágenes religiosas. En muchos nichos, además de las

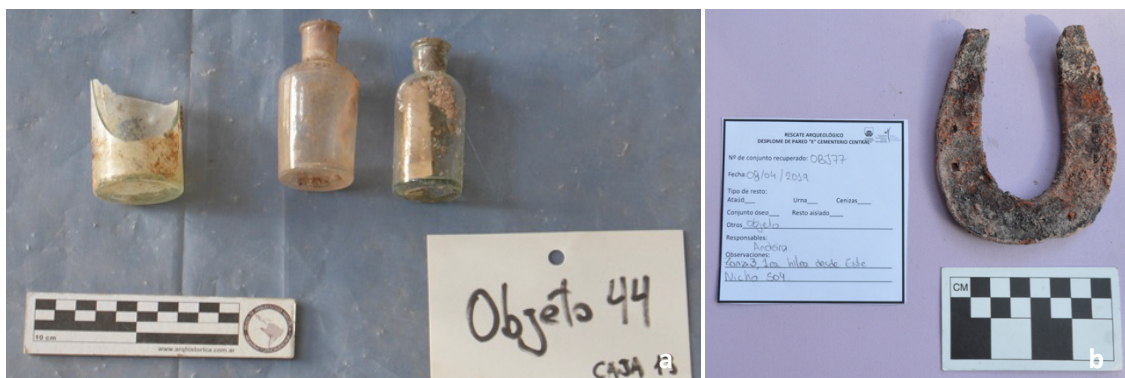
lápidas, existían una serie de elementos decorativos frontales de mármol, placas y floreros. La información de las lápidas ilustra para la segunda mitad del siglo XIX, la composición social de Montevideo, particularmente con un número importante de extranjeros y singular presencia de franceses.

Figura 8



a. Proceso de recuperación e inventario de lápidas recuperadas del derrumbe. b. Lápida reconstruida a partir de vario fragmentos recuperados en la escombrera. Se observa la inscripción de «2 de febrero 1856».

Figura 9. Objetos recuperados en las estructuras funerarias



a. Frascos de vidrio de distintos tamaños. En el interior del frasco de la derecha se observa un papel escrito. b. Herradura recuperada en el interior de una urna de reducción fracturada por el derrumbe.

Objetos varios de interés patrimonial

El trabajo permitió recuperar numerosos objetos de interés histórico y cultural asociados a las estructuras funerarias. Se trata de herrería proveniente de ataúdes, lápidas y urnas. Estos objetos se registran con las referencias espaciales que los vinculan a las estructuras funerarias, a los conjuntos óseos, a las lápidas y a las chapas identificatorias. Estos objetos fueron registrados y guardados en cajas, dado que poseen un potencial muy grande para

estudios funerarios posteriores. En casos similares de derrumbe como el del Cementerio de Valparaíso (Chile) este tipo de objetos fueron empleados de forma artística en intervenciones patrimoniales *in situ* de restitución de memoria (Leiva, 2017).

También hay otros objetos varios provenientes de las propias estructuras funerarias (Figura 9). Estos objetos tienen que ver generalmente con ropas, zapatos y adornos corporales asociados al conjunto óseo. En la mayoría de los casos (siempre que fue posible) estos objetos se mantuvieron junto a los conjuntos óseos a los que estaban asociados para su reinhumación. Estos elementos constituyen un aspecto particular de las estructuras funerarias que entre otras cosas permite conocer algunos ritos relativos a la muerte de cada época.

Acondicionamiento de las estructuras funerarias y de los materiales patrimoniales recuperados

Las estructuras óseas recuperadas fueron, a medida que eran exhumadas de los escombros, acondicionadas en dos depósitos proporcionados por los funcionarios del cementerio. Dado el volumen acumulado de las estructuras, se debió también recurrir temporariamente a nichos para almacenar la totalidad de los restos recuperados. Algunos conjuntos óseos se conservaron en las respectivas urnas de reducción (acrílico, fibrocemento y cemento), mientras que en otros casos fue necesario reacondicionarlos en bolsas de polipropileno con sus etiquetas identificatorias, en donde figura el número de conjunto óseo y otros datos de campo. Las chapas identificatorias fueron almacenadas con los conjuntos óseos, así como ropas y objetos que estaban directamente asociados a ellos.

Las estructuras funerarias una vez analizadas y registradas fueron alojadas en un depósito provisorio a la espera de un lugar para su destino final. Las lápidas y los elementos decorativos asociados fueron acondicionadas, luego de un estudio primario y registro, en otro lugar previamente acordado. Próximo a las lápidas se ubicaron un conjunto de elementos decorativos, en su mayoría en mármol que formaban parte de los frentes de los nichos. Dado su valor patrimonial, estos materiales ameritan un trabajo complementario y específico de estudio y restauración.

Un conjunto de 17 cajas conteniendo 135 objetos asociados a las estructuras óseas fueron inventariadas. Esos materiales tienen un importante potencial de información histórica y cultural, en la medida que constituye un correlato material de las ideas compartidas por una sociedad (Durkheim, 2000) y particularmente de la «sensibilidad» montevideana en un dilatado período de tiempo que va entre 1847 (fecha más antigua) y 2018 (última inhumación) (Barrán, 1989).

Atención de los reclamos de familiares

Cuando se hizo público el derrumbe de este sector del Cementerio Central varias familias se presentaron ante la División Necrópolis de la IM para interesarse por la suerte de sus familiares allí inhumados. Esta situación prevista originalmente en los objetivos del convenio entre la Universidad de la República y la IM le imprimía al trabajo universitario una circunstancia ética singular de relacionamiento con los familiares de las personas muertas que estaban allí inhumadas.

En todos los casos se gestionaron las solicitudes y se facilitó información a las familias solicitantes interesadas en la localización de los restos óseos. El hecho de que el ala derrumbada del cementerio fuese de las más antiguas hizo que no fueran muchos los interesados, ya que además en ese lugar casi no se realizaban ya inhumaciones.

Potencial del material recuperado

La información generada y los materiales culturales recuperados poseen un potencial científico, histórico y cultural. Por sus características y singularidad ambos pueden dar origen a diferentes líneas de investigación sobre la historia del cementerio, de la tecnología médica, las enfermedades y aspectos varios de carácter bioantropológico.

Como ocurre a menudo en los estudios de rescate arqueológico, la gestión de los materiales recuperados en los trabajos de campo no son analizados en detalle. Este podría ser el caso de los elementos decorativos de los nichos y de las lápidas, un material que quedó provisoriamente acondicionado, pero que requiere acciones de conservación específicas.

Los objetos recuperados que el proyecto alojó en el Panteón Nacional, constituyen un acervo cultural de gran interés. Los objetos son de interés histórico, pero son también el correlato material de las creencias y la sensibilidad dominantes en un sector de la población montevideana en un período de 172 años (Andrade, 1994; Bielli y Erchini, 2009; Erchini y Bielli, 2009; Barrán, 1989). También constituían el instrumental de los rituales que mantenían vigentes los mitos sobre la muerte (Eliade, 1972). Las autoridades departamentales generaron el compromiso de seleccionar un museo capaz de recibirlos y darles cautela técnica. La exposición de tan singular conjunto de objetos puede constituir un recurso didáctico original, capaz de llegar a un amplio sector de la población interesado en la historia de la ciudad.

Consideraciones finales

El apuntalamiento y la estabilidad de los nichos vecinos a la zona derrumbada brindó condiciones de seguridad para el trabajo del equipo de arqueólogos. Los trabajos ocurrieron en el tiempo previsto, lo que permitió alcanzar los objetivos fijados de acuerdo a su cronograma. Los trabajos ejecutados tuvieron un resultado positivo

ya que permitieron localizar y retirar, con un importante grado de completitud, 532 conjuntos óseos individualizados. Fueron recuperadas y exhumadas del derrumbe 381 estructuras funerarias y aproximadamente 151 conjuntos óseos fueron objeto de estudios complementarios de bioantropología. Hasta el momento 248 de esas estructuras funerarias han sido identificadas, y otras podrán serlo con estudios complementarios. Estos conjuntos presentan potencial científico para estudios orientados a aspectos de salud, mortalidad, conservación y estándares de identificación de restos óseos humanos, ya que constituyen una muestra de la población de Montevideo desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la actualidad.

De acuerdo a los primeros resultados del equipo interdisciplinario se pueden señalar varios aspectos. Una primera observación sobre la estructura de edades de la población funeraria permite afirmar que es la usual en los cementerios, en la que priman los adultos mayores (más de 50 años) y los niños pequeños (hasta 3 años). Las estructuras funerarias recuperadas fueron tratadas individualmente y acondicionadas, y podrán ser reinhumadas cuando las autoridades del cementerio lo entiendan conveniente. El estudio de los conjuntos óseos permitió también reconocer diferentes episodios de la evolución de la salud (identificando sobre todo patologías articulares) y de la medicina a través del hallazgo de diferentes prótesis (dentarias, óseas) marcapasos y otros elementos. Estos elementos poseen también singular interés para los estudiosos de la historia de la medicina.

Los trabajos permitieron recuperar la mayoría de las lápidas de los nichos, si bien muchas están bastante fragmentadas y necesitan labores de restauración. Un número importante de elementos decorativos asociados a las estructuras funerarias fueron recuperados y constituyen un capital cultural de calidad para estudios específicos. También se recuperaron muchos objetos asociados a las estructuras funerarias que ilustran las creencias y las prácticas rituales de diferentes épocas. Estos objetos en general eran colocados en los ataúdes y las mortajas por los seres queridos de los difuntos, seguramente con independencia del rito católico dominante en la época.

Los resultados obtenidos han permitido conocer la dinámica histórica de este sector del cementerio en los últimos 172 años, es decir, más allá de la memoria de los registros administrativos. El estudio complementario de los libros de registro permitió identificar a lo largo de ese período 170 movimientos de estructuras funerarias en diferentes direcciones, cambios de dueños de los nichos, ilustrando los desafíos que deben enfrentar quienes trabajan en las necrópolis.

El estado de las estructuras residuales de los nichos, los depósitos de escombros y la posición estratigráfica de las lápidas en la escombrera contribuyen a la interpretación del derrumbe. Esto podrá ser de utilidad para los futuros trabajos de restauración de este Monumento Histórico Nacional.

Las lápidas y los elementos decorativos asociados, podrán por su parte ser reutilizados en las acciones de restitución patrimonial que se planifiquen para el lugar. Los objetos rescatados que no pudieron asociarse a estructuras funerarias específicas, constituyen un excelente conjunto de valor museístico, apto para actividades de difusión y educación.

El destino final de los restos óseos humanos recuperados (identificados o no) fue objeto de un interesante intercambio entre la Comisión Nacional del Patrimonio Cultural (Ministerio de Educación y Cultura), los arqueólogos actuantes y las autoridades municipales. En un principio se pensó distribuir y reinterhumar los restos recuperados en nichos y lugares libres, únicamente con criterios logísticos. En una segunda instancia la Comisión Nacional del Patrimonio Cultural entendió que la comunidad funeraria producto del rescate arqueológico y bioantropológico, constituían una unidad de carácter patrimonial imprescindible para cualquier actuación de restitución patrimonial de ese sector del cementerio.

Desde un punto de vista antropológico es interesante ver en este caso de estudio el carácter dinámico de las categorías sociales otorgadas a los restos óseos humanos y cómo estos son poseedores de un estatuto cambiante. Son en gran medida las gestiones administrativas, los ritos sociales, las intervenciones técnicas y las actuaciones patrimoniales, las que califican los restos óseos humanos, que algunas veces son tratados como cosas y otras veces como personas muertas (Anstett, 2021).

En último término queremos señalar la importante contribución de la intervención del equipo universitario, que buscó revertir el daño del accidente y producir conocimiento. Llama la atención el trato ambiguo que reciben los cementerios patrimoniales por parte de las autoridades públicas. Por un lado, son objeto de promociones turísticas como atractivos singulares de la ciudad. Por otro lado, el abandono, la falta de relevamientos, la arquitectura funeraria sin mantenimiento y la estatuaria en plena decadencia, muestra que no reciben el mínimo tratamiento técnico de las oficinas municipales llamadas a tener competencia técnica en temas patrimoniales.

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo se desarrolló bajo la dirección general del Prof. Tit. Dr. José M. López Mazz y estuvo conformado por docentes y estudiantes del Instituto de Ciencias Antropológicas, tanto del Departamento de Arqueología como del Departamento de Antropología Biológica: Prof. Adj. Dr. Gonzalo Figueiro, Ayud. Mag. Carla Bica, Ayud. Lic. Fiorella Silveira y por los Bach. Andreina Bazzino, Ramiro Piña, Natalia Alonso, Elena Castro, Mikaela Mallo, Luis Vázquez, Lucía Curbelo, Macarena Melgar, Belén Rojo, Victoria Barceló, Florencia Díaz, Annika Fieguth, Rafael Gallareto, Celeste Martínez, Malena Martínez y Sofía Rodríguez. También compone el equipo el Prof. Adj. Ing.

Ricardo Yelicich, de Facultad de Ingeniería, responsable del relevamiento con el escáner 3D. Durante todo el proceso de trabajo hemos recibido el importante apoyo del Arq. Eduardo Montemuiño de la Red de Cementerios Patrimoniales. Las labores contaron con la asistencia calificada del técnico prevencionista Luis Sosa y el compromiso de los operarios Jesús Giménez y Emanuel Rodríguez.

Referencias

- Andrade, T. (1994). De morcegos e caveiras a cruces e livros: a representação da morte nos cemitérios cariocas do século XIX (estudo de identidade e mobilidade social). *Anais do Museu Paulista*, 2(1), 87-150.
- Anstett, E. (2021). Del desecho a la reliquia. Los antropólogos sociales ante el estatuto cambiante de los restos humanos. En J. M. López Mazz y E. Anstett (Eds.), *Restos óseos humanos: ¿cosas o personas?* (en prensa).
- Barrán, J. P. (1989). *Historia de la sensibilidad en Uruguay*, 2 tomos. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental.
- Bielli, A., y Erchini, C. (2009). De difuntos, virtudes y crucifijos: arte funerario en el Cementerio Central. *Trama. Revista de Cultura y Patrimonio*, 1(1), 9-38.
- Criado Boado, F. (1999). Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: la cadena interpretativa como propuesta. *Boletín Andaluz del Patrimonio Histórico*, 16, 73-78.
- Durkheim, É. (2000). *Las reglas del método sociológico*. Buenos Aires: El Aleph.
- Eliade, M. (1972). *Tratado de historia de las religiones*. Ciudad de México: Biblioteca ERA.
- Erchini, C., y Bielli, A. (2006). Iconografía funeraria en el Cementerio Central de Montevideo. *ACERVO. Revista de Estudios Históricos y Documentales*, 1(1), 73-88.
- Figueiro, G. (2019). Análisis bioantropológico de los restos óseos recuperados. En López Mazz, J. M. (2019b), *Rescate arqueológico en el ala E del primer Cuerpo de nichos del Cementerio Central. Informe Final de actividades* (pp. 21-28). Montevideo: Departamento de Arqueología, FHCE, Universidad de la República.
- Harris, E. (1991). *Principios de estratigrafía arqueológica*. Barcelona: Crítica.
- Leiva, F. (2017). *El cementerio flotante: arquitectura memorial en la región del Biobío*. Santiago de Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Colección Tesis, Universidad de Chile.
- López Mazz, J. M. (2019a). *Proyecto de intervención arqueológica para el Cementerio Central*. Montevideo: Departamento de Arqueología, FHCE, Universidad de la República.
- López Mazz, J. M. (2019b). *Rescate arqueológico en el ala E del primer Cuerpo de nichos del Cementerio Central. Informe Final de actividades*. Montevideo: Departamento de Arqueología, FHCE, Universidad de la República.
- Montemuiño, E. (Ed.) (2017). *Cementerio Central. Historia, memoria y recuerdo*. Montevideo: Centro de Fotografía de Montevideo.

Procesos de elevación de los montículos. Modelo de crecimiento y nuevas dataciones luminescentes

Mound elevation processes. Growth model and new luminescent dating

Christopher Duarte¹, Roberto Bracco Boksar²

¹ Laboratorio Luminiscencia, UNCIEP, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

² Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República / Ministerio de Educación y Cultura. Laboratorio Luminiscencia, UNCIEP, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad de la República.

braccoboksar@montevideo.com.uy, christopherduarte1@gmail.com

Resumen

En este trabajo se presentan tres nuevas series de dataciones luminescentes del sitio Pelotas, sector sur de la cuenca de la Laguna Merín. Las analizamos junto con las obtenidas del sitio García Ricci y Los Ajos a la luz de los «modelos de crecimiento» que se han propuesto para dar cuenta de cómo se elevaron los montículos. Se observan tres aspectos principalmente de estos modelos: sus implicaciones en la interpretación de los modos de vida y organización social, los marcos teóricos bajo los que se generaron y la base empírica que los respalda. Concluimos que los datos luminescentes presentados son consistentes con el «modelo de crecimiento continuo», particularmente con el registro cronológico producido por el uso recursivo de hornos de tierra. Ello corroboraría la proposición de que los montículos no son necesariamente un producto planificado arquitectónico o de ingeniería, sino la consecuencia no buscada de un comportamiento secular.

Palabras clave: montículos; hornos de tierra, dataciones luminescentes; modelos de crecimiento; complejidad cazadores-colectores.

Abstract

This work presents three new series of luminescent dating of the Pelotas site, at the southern sector of the Laguna Merín basin. We analyzed them together with those obtained from the García Ricci and Los Ajos site in light of the “growth models” that have been proposed to account for how the mounds grew. Three main aspects of these models are observed: the implication in their ways of life and social organization, the theoretical frameworks under which they were generated and the empirical base that supports them. We conclude that the luminescent data presented is consistent with the «continuous growth model» particularly with the chronological record produced by the recursive use of earth ovens. This would corroborate the proposition that mounds are not necessarily a planned architectural or engineering product, but the unintended consequence of secular behavior.

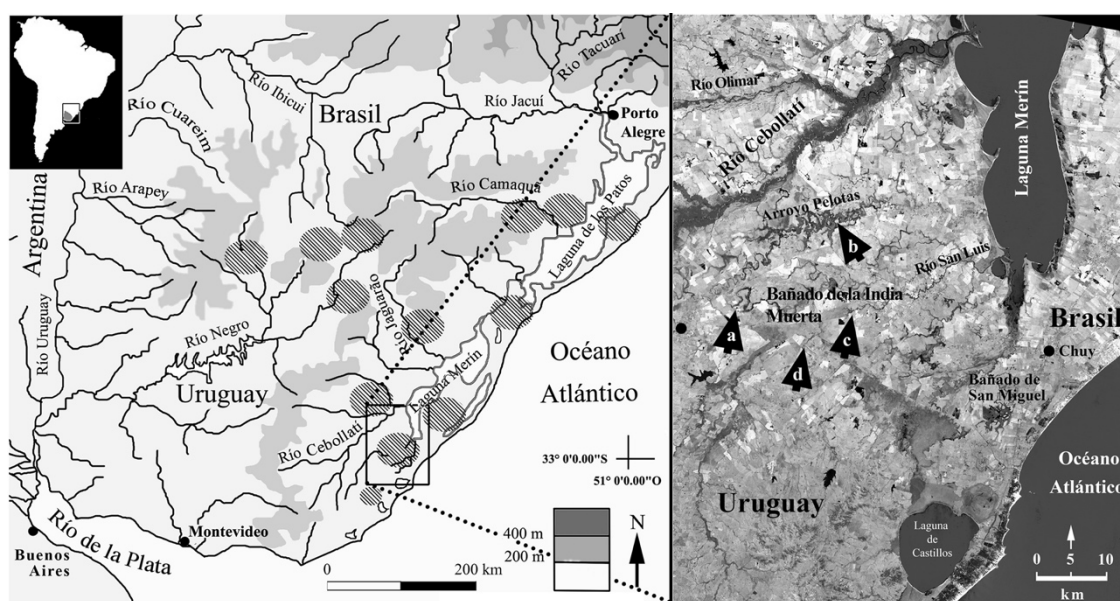
Keywords: mounds; luminescent dating; earth ovens; elevation processes; hunter gatherers complexity.

Recibido: 01/06/2020 | Aceptado: 09/10/2020

Introducción

Los «cerritos de indios» son elevaciones artificiales del terreno hechas por las poblaciones originarias. Se los ha denominado *aterros*, *tesos*, cerritos de indios, estructuras monticulares o simplemente montículos (López Mazz, Rostain y McKey, 2016). Se distribuyen en una amplia región de humedales que se extiende en la bioma Pampa (Milheira y Gianotti, 2018) desde el extremo austral de la cuenca de la Laguna de los Patos hasta la cuenca de la Laguna de Castillos, incluyendo la cuenca media y superior del Río Negro (Figura 1).

Figura 1. Inzquierda: áreas de distribución de montículos en sur de Brasil y este de Uruguay. Derecha: imagen satelital sector sur de la Cuenca de la Laguna Merín. Se indica ubicación de los sitios arqueológicos: a) García Ricci, b) Pelotas, c) Puntas de San Luis y d) Los Ajos



Fuente: basado en Bracco, Inda y Del Puerto (2015); Duarte et al. (2017); López Mazz et al (2016); Milheira et al., 2016).

Manifestaciones arqueológicas similares se encuentran en regiones próximas del bajo Paraná, bajo Río Uruguay y Pantanal (Bonomo, Politis y Gianotti, 2011; Gascue *et al.*, 2019; Loponte, Acosta y Tchilinguirían, 2016; De Olivera, 1995). El clima actual de la región es subtropical húmedo con verano cálido, con una media anual de 17 °C y una precipitación media de 1300 mm, sin una tendencia estacional definida (Serrentino, 2013). Estas estructuras de tierra exhiben plantas circulares o alargadas con un diámetro próximo a los 35 m; se presentan aislados o más frecuentemente conformando grupos que en algunos casos reúnen a más de 50 montículos (véanse, entre otros: Bracco, Cabrera y López Mazz, 2000a; Bracco, et al., 2015; Cabrera, 2013; Gianotti, 2000; Iriarte et al., 2004; López Mazz et al., 2016; Milheira et al., 2016; Milheira y Gianotti, 2018; Schmitz, 1981) (Figura 2).

Figura 2. Montículos del Bañado de la India Muerta, norte de Rocha, Uruguay. Obsérvese en primer plano el suelo pisoteado por el ganado. La flecha de la izquierda indica un lodazal, la de la derecha el quiebre en la pendiente evidenciando faldeo.



Sus cronologías más tempranas indican que comenzaron a ser elevados hacia el final del Holoceno medio (~5500 a aP). Las más recientes y el hallazgo de material de contacto muestran que su ocupación se extendió hasta el período histórico (Bracco et al., 2015; Tabla 1; Cabrera y Marozzi, 2001; Pintos Blanco y Capdepon, 2001). Se ha interpretado que fueron erigidos para ocupar áreas inundables, como lugares de enterramiento, rituales, monumentos, marcadores territoriales, lugares de cultivo, basureros o sistemas multifuncionales (Baeza y Panario, 1999; Bracco et al., 2000a; García Loureiro, 2008; Gianotti, 2000; Iriarte, Holst, López Mazz y Cabrera, 2000; López Mazz, 2001; Milheira et al., 2016; Milheira y Gianotti, 2018; Schmitz, 1981, entre otros). Sus constructores eran cazadores-pescadores-recolectores y desarrollaron una horticultura complementaria a pequeña escala (maíz, porotos y calabaza) a partir del 3000 a aP (del Puerto, 2015; Iriarte, 2006; Iriarte et al., 2004; Mut, 2015).

Con una clara relación con la caracterización cultural o organización social atribuida a sus constructores, se han planteado diferentes formas de construcción/crecimiento de los montículos. Para la cuenca inferior del río Paraná y Río Uruguay se ha mantenido viva la discusión de su origen antrópico o natural, que se inició a comienzos del siglo veinte (véanse entre otros: Frenguelli y De Aparicio, 1923; Outes, 1918; Serrano, 1931; Torres, 1911; Zeballos y Pico, 1878). En dicha región, a diferencia de las planicies del este de Uruguay y sur de Brasil, existen mesorelieves naturales (albardones y cordones litorales) los cuales fueron con frecuencia ocupados (Loponte et al., 2016). Actualmente conviven dos líneas de interpretación. Por una parte, la que propone el origen antrópico intencional, en particular de los montículos vinculados a la unidad arqueológica Goya-Malabrigo, de la cual serían un rasgo diacrítico (Politis y Bonomo, 2012, 2018). Un ejemplo sería el sitio Los Tres Cerros (sitio 1), donde los montículos se habrían elevado partiendo de un relieve natural, por la acumulación de material sedimentario acarreado desde la Formación Pampeana distante entre 10 y 50 km (Castiñeira, Blasi, Bonomo, Politis y Apolinaire, 2014). El fuego,

así como el agregado de desechos, habrían sido medios utilizados para consolidar la estructura y endurecer posibles pisos de vivienda (Gianotti y Bonomo, 2013, p. 17). Se le percibe como el producto de «una tecnología arquitectónica o ingeniería constructiva» (Castiñeira et al., 2014, p. 45). Por otra parte, tenemos quienes proponen que las «estructuras de asentamiento elevadas» (EAE) también pudieron ser hechas por grupos no vinculados a la entidad Goya-Malabrigo, como lo han entendido otros autores en los inicios de las investigaciones en el área (Torres, 1911), al tiempo que reclaman la necesidad de diagnósticos más preciso para determinar en cada caso si las EAE tienen origen natural, antrópico o una combinación de ambos (Loponte et al., 2016). Por ejemplo, en Cerro Mayor, donde no se recuperaron elementos diagnósticos Goya-Malabrigo, Daniel Loponte y colaboradores (2016) sustentan el origen artificial de la estructura de aproximadamente 2,5 m de altura, a partir de su corto período de formación (*circa* 150 años radiocarbónicos) y la presencia de una «pseudoestratificación» formada por lentes de arena, limo y en menor medida arcilla, que habrían llegado al montículo por aportes antrópicos.

Para el este de Uruguay y el sur de Brasil actualmente no se discute el origen antrópico de los montículos y los modos de elevación planteados se pueden sintetizar en cuatro propuestas: 1) el «modelo de crecimiento puntual» (MCP) (Bracco, 2006; Bracco y Ures, 1999) denominado «layer-by-layer growth model» (LBL) por Ximena Suárez Villagrán y Camila Gianotti (2013), 2) el «modelo espacio-temporal discontinuo» («spatial-temporal discontinuous model» [STD]) planteado por Gianotti y colaboradores (Gianotti et al., 2009; Suarez Villagran y Gianotti, 2013, p. 1094), 3) «un patrón de crecimiento discontinuo, con construcciones y remodelaciones» propuesto por Rafael Guedes Milheira, Tiago Attorre, y Caroline Borges (2019) y 4) el «modelo de crecimiento continuo» (MCC) (Bracco, 2006; Bracco y Ures, 1999; Bracco, Del Puerto e Inda, 2008; Bracco et al., 2015). Los tres primeros, los cuales son variaciones muy similares de una misma idea, interpretan a los montículos como un fenómeno arquitectónico (un producto) que se erigió en etapas. El último como la consecuencia de la acumulación lenta y gradual de los desechos que produjo un comportamiento secular que causó la elevación, pero posiblemente no la buscó.

En este trabajo presentamos tres nuevas series de dataciones luminiscentes del sitio Pelotas. Estas son analizadas y discutidas, junto con las cronologías obtenidas en los sitios García Ricci y Los Ajos, a la luz de los «modelos de crecimiento» que se han propuesto para dar cuenta de cómo se elevaron los montículos del este de Uruguay.

Materiales y métodos

Las técnicas de datación por luminiscencia se basan en la propiedad de ciertos minerales, como el cuarzo y el feldespato, de acumular la energía que procede del entorno, radiación de fondo. Sí se exponen a la luz o se calientan la energía se libera, el mineral se «blanquea»

y si queda a resguardo de la luz (enterrado) o del calor, se reinicia el proceso de acumulación. La cantidad de energía acumulada (paleodosis) es proporcional a la intensidad de la radiación de fondo (dosis) y al tiempo que ha transcurrido desde que el mineral se blanqueó por última vez y quedó enterrado. Si se estima la paleodosis y la dosis anual se podrá calcular el tiempo que ha transcurrido desde el momento que quedó enterrado (Aitken, 1985; Shrestha, 2013). El blanqueo es total cuando el mineral se expone a temperatura suficiente «reiniciándose el reloj termoluminiscente y luminiscente», y parcial cuando se expone a la luz solar «reiniciándose el reloj luminiscente». En consecuencia, si el evento a datar es contemporáneo con un blanqueo por calor se utiliza indistintamente la técnica de datación por termoluminiscencia (TLD) o por estimulación óptica (OSL); ambas estimarán la misma edad. Si el evento a datar es contemporáneo a un blanqueo por luz se utiliza la técnica de datación por OSL. Si en este caso se optara por la técnica de TLD, se estimaría una edad aparente más antigua ya que la paleodosis integrará un remanente de energía que no se liberó durante el blanqueo.

Las primeras dataciones por luminiscentes en montículos se realizaron en el sitio García Ricci a partir de «tierra quemada» (Duarte et al., 2017) (Figura 1), concreciones de sedimento que son parte de la matriz y que ensayos experimentales permitieron estimar que se calentaron a temperaturas entre 400 a 600°C (Bracco, Panario, Gutiérrez, Duarte y Bazzino, 2019c). Luego se ensayó datar por TL y OSL las arenas y limos de la «fracción más fina» de la matriz, obteniéndose edades concordantes entre sí, con las obtenidas a partir de la tierra quemada y con edades radiocarbónicas. Ello llevó a inferir que el agente de blanqueo fue el calor y que toda (o casi toda) la matriz de los montículos datados alcanzó temperaturas mínimas de ~350/380 °C, temperatura a la cual se reinicia los registros luminiscentes (Bracco *et al.*, 2019a, 2020a).

Las nuevas cronologías que presentamos se hicieron a partir de la matriz de tres montículos del sitio Pelotas. Las analizamos conjuntamente con las obtenidas de tres montículos del sitio García Ricci y del montículo Beta del sitio Los Ajos (Figura 1). El sitio Pelotas (33°27'26.26" S - 53°50'28.05" O) se halla a cota 11 msnm, sobre una planicie inundable en la parte interna de un pronunciado meandro del arroyo homónimo, en el sur de la cuenca de la Laguna Merín. Está compuesto por nueve montículos, el más bajo mide 1,5 m y el más alto 3,5 m. El sitio García Ricci (33°38.427' S - 54°4.891' O) se sitúa en la margen derecha del arroyo India Muerta, sobre una planicie inundada de forma permanente o temporal, que se desarrolla a cota 10 msnm. Integra 10 montículos cuyas alturas van desde aproximadamente 1 a más de 4 m. El sitio Los Ajos (33°41'57.30" S - 53°57'27.06" O) se localiza en las últimas lomadas septentrionales de la sierra homónima. Está compuesto por 28 montículos, los más altos alcanzan 3 m (Bracco, 1993; Iriarte, 2007; Iriarte et al., 2000, 2004).

Las muestras de matriz se tomaron en el centro de los montículos, desde la cima a la base, con la asistencia de un muestreador de suelos (AMS™). Desde su toma y hasta su arribo al laboratorio se evitó su exposición a la luz. En el laboratorio, bajo luz apropiada, se separaron las fracciones «no tierra quemada» y «tierra quemada», cuando ambas estaban presentes y de estas se separaron y trataron las fracciones arena fina de acuerdo a su tamaño (menor y mayor 2 mm respectivamente) (0,1-0,06 mm) y limos (0,02-0,06 mm). Para medir sus señales luminiscentes (TL y OSL) se utilizó un lector automático Daybreak 1100 y para calcular la dosis equivalente (Aitken, 1985)¹ un irradiador Daybreak™ Modelo 801E, equipado con una fuente beta de ⁹⁰Sr (0,0597 Gy/s setiembre 2000). Las concentraciones de ²³⁸U, ²³²Th y K del sedimento —estimación dosis anual— se determinaron en el Laboratorio de Radioquímica del Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, mediante un espectrómetro gamma, marca Canberra de germanio hiperpuro tipo-P. Los cálculos de edad se realizaron siguiendo a Grzegorz Adamiec y Martin J. Aitken (1998).

Resultados

En la Tabla 1 se presentan las dataciones TL y OSL del sitio Pelotas, en las Figuras 3 y 4 se representan gráficamente las edades luminiscentes de los sitios Pelotas, García Ricci y Los Ajos en función de su profundidad. Asimismo, se integraron las edades ¹⁴C calibradas que se disponen para estos montículos.

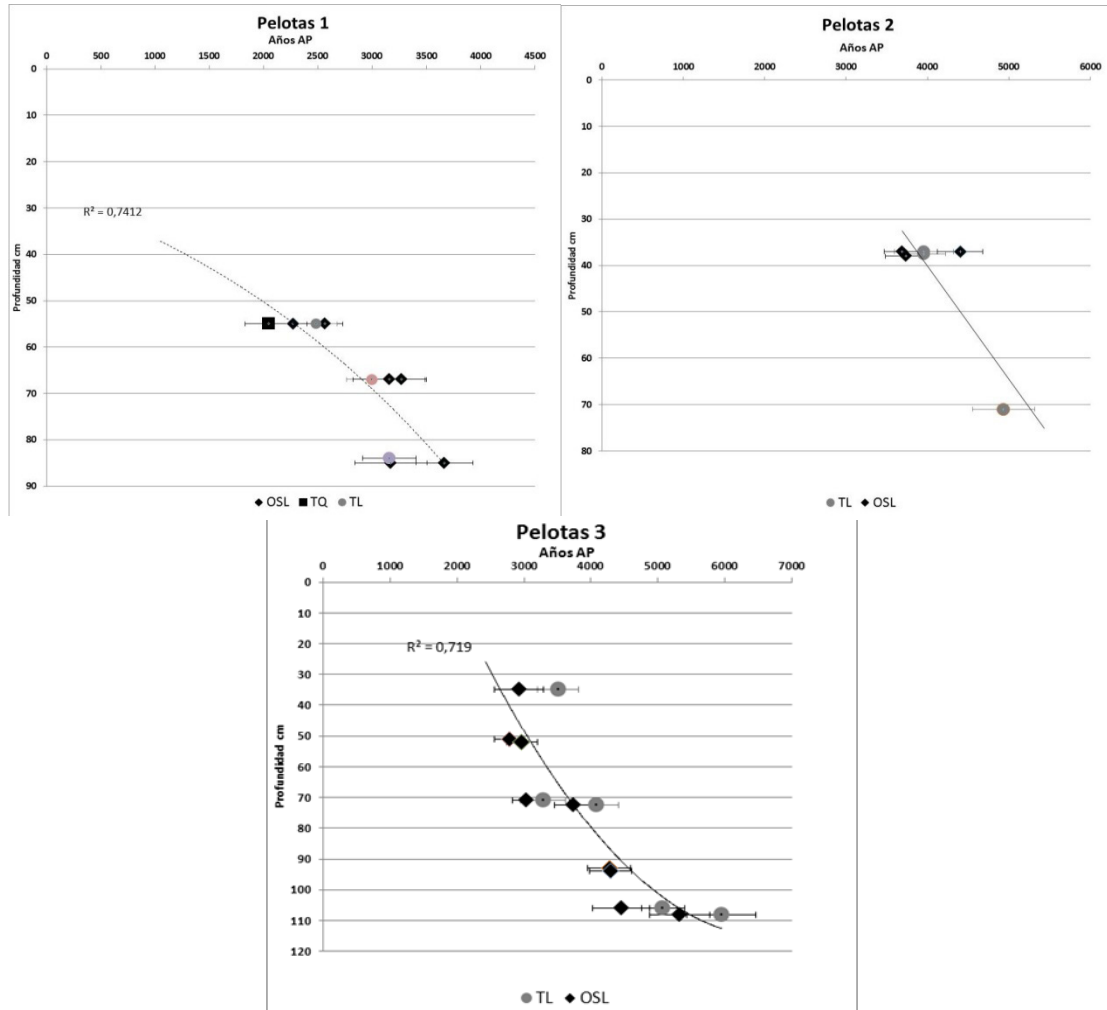
Las edades luminiscentes del montículo 1 del sitio Pelotas abarcan el período 3500-2000 aP aproximadamente (Figura 3). Las del montículo 2 el período 5000-3500 aP y mostrarían que su ritmo de crecimiento se aceleró a medida que fue ganando altura, en forma inversa a lo que se observa para el montículo 10 del sitio García Ricci. Las edades del montículo 3 cubren aproximadamente el período 5000-2500 aP. Las del montículo 5 del sitio García Ricci cubren el período 2650-1640 aP siendo progresivamente más antiguas las más profundas, en concordancia con las edades ¹⁴C calibradas (Figura 4a). Las del montículo 7 comprenden el período 5045-2910 aP, advirtiéndose el mismo comportamiento (Figura 4b). Una tendencia similar observamos en el montículo 10 (4115-2250 aP), en que las más profundas concuerdan con la edad ¹⁴C de igual procedencia (Figura 4c). En este caso los datos estarían mostrando un cambio de ritmo entre los 2 m inferiores y los 2,5 m superiores (Duarte et al., 2017). Las edades luminiscentes del montículo Beta del sitio Los Ajos cubren en el período 5015-1625 aP y son consistentes con las edades ¹⁴C calibradas (Figura 4d).

1 Sobre detalles muestreo y procesamiento en laboratorio véase Duarte et al. (2017) y Bracco et al. (2019b).

Tabla 1. Dataciones TL y OSL de los montículos 1, 2 y 3 del sitio Pelotas (REG: regenerativo; AD: aditivo).

Procedencia Prof	Fracción	Método	Paleodos Gy	$\pm \sigma$	Media p	$\pm \sigma$	Edad	$\pm \sigma$
Pelotas 1								
55	Arena	OSL REG	2,47	0,20	-	-	-	-
55	Arena	OSL REG	2,74	0,16	2,595	0,126	2564	169
67	Arena	OSL REG	3,19	0,25	-	-	-	-
67	Arena	OSL REG	3,42	0,27	3,306	0,186	3267	234
85	Arena	OSL REG	3,34	0,27	-	-	-	-
85	Arena	OSL REG	4,02	0,32	3,710	0,205	3666	260
55	Limo	TL AD	3,44	0,34	-	-	2045	213
55	Limo	TL AD	4,05	0,40	-	-	-	-
55	Limo	TL AD	4,29	0,43	4,174	0,293	2481	192
55	Limo	OSL AD	3,82	0,38	-	-	2270	238
67	Limo	TL AD	5,13	0,51	-	-	-	-
67	Limo	TL AD	4,94	0,49	5,037	0,353	2994	232
67	Limo	OSL AD	5,31	0,53	-	-	3156	332
85	Limo	TL AD	5,33	0,53	-	-	-	-
85	Limo	TL AD	5,10	0,51	5,217	0,367	3159	246
85	Limo	OSL AD	5,24	0,52	-	-	3172	332
Pelotas 2								
37	Arena	TL AD	3,93	0,31	-	-	3957	363
37	Arena	OSL REG	3,66	0,15	-	-	3687	221
37	64 μ m	OSL REG	3,71	0,19	-	-	3737	251
37	Limo	TL AD	6,24	0,54	-	-	-	-
37	Limo	TL AD	6,72	0,54	6,479	0,38	3955	265
37	Limo	OSL AD	7,10	0,54	-	-	-	-
37	Limo	OSL AD	7,33	0,58	7,21	0,393	4402	279
71	Limo	TL AD	7,91	0,65	-	-	-	-
71	Limo	TL AD	7,95	0,65	7,928	0,462	4933	329
Pelotas 3								
35	Arena	TL AD	3,92	0,46	-	-	-	-
35	Arena	TL AD	3,80	0,38	3,848	0,295	3511	309
35	Arena	OSL REG	3,23	0,38	-	-	-	-
35	Arena	OSL REG	3,21	0,38	3,215	0,271	2925	372
51	Arena	OSL REG	2,945	0,18	-	-	2970	230
51	Arena	OSL REG	2,76	0,18	-	-	2780	227
72,5	Arena	TL AD	4,45	0,38	-	-	-	-
72,5	Arena	TL AD	4,30	0,46	4,381	0,295	4086	327
72,5	Arena	OSL REG	4,19	0,38	-	-	-	-
72,5	Arena	OSL REG	3,88	0,35	4,015	0,257	3745	290
94	Arena	OSL REG	-	-	-	-	4274	320
94	Arena	OSL REG	-	-	-	-	4293	320
108	Arena	TL AD	6,53	0,65	-	-	-	-
108	Arena	TL AD	6,14	0,69	6,346	0,475	5951	515
108	Arena	OSL REG	5,61	0,58	-	-	-	-
108	Arena	OSL REG	5,76	0,58	5,682	0,407	5329	446
72,5	Limo	OSL AD	5,30	0,38	-	-	-	-
72,5	Limo	OSL AD	5,84	0,58	5,464	0,319	3035	204
72,5	Limo	TL AD	5,91	0,58	-	-	3284	338
108	Limo	TL AD	9,64	0,69	-	-	-	-
108	Limo	TL AD	8,41	0,69	9,022	0,489	5075	323
108	Limo	OSL AD	7,68	0,69	-	-	4454	428

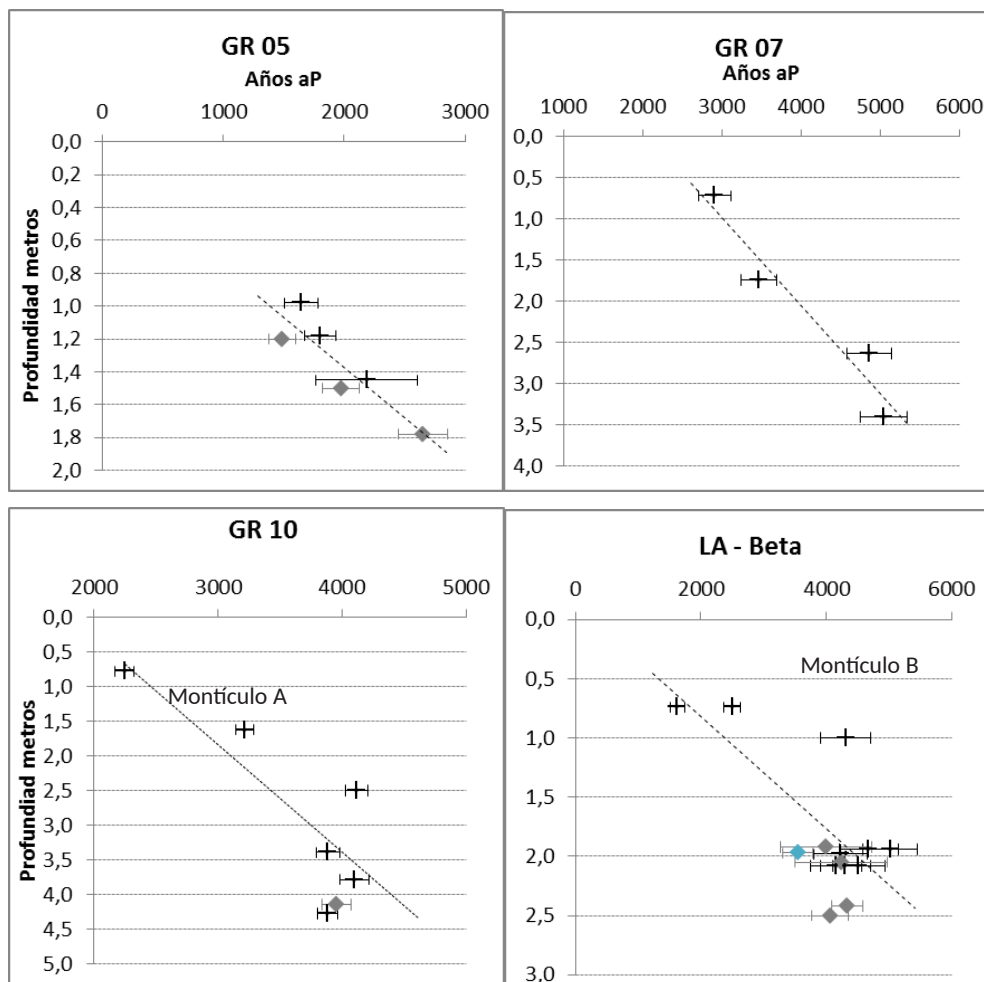
Figura 3. Se representan gráficamente en función de su profundidad las edades luminiscentes del sitio Pelotas. Se diferencian las edades OSL y TL



Las siete series de edades luminiscentes obtenidas de muestras de matriz tomadas sin control estratigráfico, pero sí con control vertical son progresivamente más antiguas a medida que proceden de niveles más profundos y exhiben consistencia con las series ¹⁴C. Asimismo en todos los casos las edades TL y OSL de un mismo nivel son similares o están muy próximas, lo que indica que también la matriz de estos montículos ha sido calentada a temperaturas de 350/380°C² o mayores.

2 De acuerdo a los espectros TL esta es la temperatura de blanqueo.

Figura 4. Representación gráfica de las edades luminiscentes (marcadores negros) y ¹⁴C calibradas (marcadores grises) ordenadas por profundidad de los montículos 05, 07 y 10 del sitio García Ricci (GR) y Beta del sitio Los Ajos (LA) (base Bracco, et al., 2009a: Tabla 1 a 3, 2009b: Tabla 3)



Discusión de los modelos de crecimiento propuestos para el este de Uruguay y el sur de Brasil

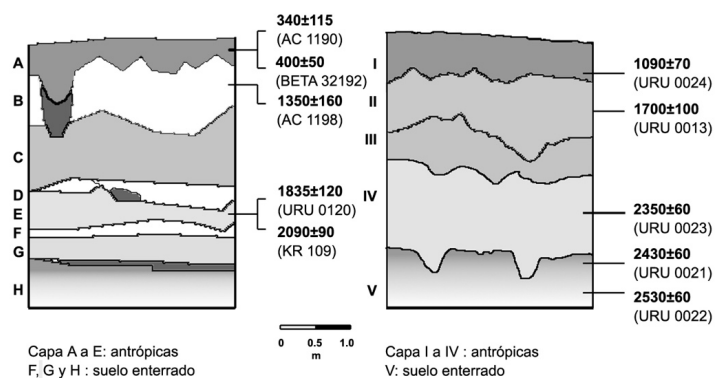
El Modelo de Crecimiento Puntual

El Modelo de Crecimiento Puntual se basó desde sus inicios, en presuponer que los montículos crecieron por etapas separadas en el tiempo y que estas se manifiestan como unidades estratigráficas superpuestas. Esa idea —resaltando la dificultad de la lectura estratigráfica—³ se instaló en la arqueología del Uruguay, en las décadas de 1960 y 1970. Omar Prieto y colaboradores (1970) escriben: «... suponiendo que el trabajo [construcción del montículo] se efectuara en varias etapas, con espacios de tiempo prolongados entre ellas,

3 Sobre las dificultades que ha tenido la lectura estratigráfica en montículos véanse entre otros: Bracco et al. (2008, p. 39); Cabrera (2000, p. 60) y Milheira et al. (2019, p. 47).

la superposición de capas [...] no se evidencia por estratos definibles» (p. 6). Para el MCP el volumen de cada capa que se percibe como el resultado de un evento constructivo, remite a una gran cantidad de trabajo desplegado en un corto lapso (Figura 5); por lo tanto la construcción habría demandado la intervención de grupos numerosos y organizados (Bracco et al., 2000a; Cabrera, 2000; Gianotti, 2005; Iriarte et al., 2004; López Mazz, 2000, 2001; Pintos Blanco, 1999). Una variante del MCP asoció las capas con inhumaciones, siguiendo el modelo de crecimiento propuesto para los montículos Adena del centro-nordeste de Estados Unidos (Yerkes, 2000). Una vez depositado el cuerpo era cubierto por sedimentos (López Mazz, 1992, p. 20). Un paso más en esta dirección se dio al aventurar la existencia de enterramientos fundacionales que habrían principiado el proceso de construcción (López Mazz, 2001; López Mazz y Gianotti, 1998). Pero la relación entre unidades estratigráficas e inhumaciones quedó cuestionada al compararse las edades de los enterramientos y de los niveles que alcanzaron. Los primeros exhibe edades más modernas, lo que es consistente con enterramientos en fosas por más que estas no se expresan estratigráficamente (Bracco et al., 2008: Tabla 3).

Figura 5. Estratigrafías de los montículos A y B del sitio CH2Do1, Bañado de San Miguel. Cada una de las capas antrópicas identificadas en el marco del MCP se atribuyeron a un evento constructivo



Fuente: tomado de Bracco, 2006

El Modelo Espacio-Temporal Discontinuo

Enfatizando la dimensión arquitectónica Gianotti et al. (2009) y Suarez Villagran y Gianotti (2013) postulan que los sitios con montículos están compuestos de diferentes «trabajos en tierra» que se expresan como volúmenes negativos (zonas de préstamo), espacios acotados (plazas), o volúmenes positivos (microrrelieves, montículos y plataformas). Esta interpretación se sustenta en una visión sincrónica, próxima a la «premisa de Pompeya» (Schiffer, 1988). La permanencia por largos períodos de volúmenes negativos («zonas de préstamo» *sensu* Curbelo et al., 1990) o depresiones cerradas en planicies donde domina la sedimentación no sería algo esperable, excepto que su origen y persistencia esté vinculado a procesos que se continúan hasta hoy. En la actualidad, se puede observar cómo el

ganado que se concentra en los montículos para dormir desestructura los suelos periféricos cuando están encharcados y crean lodazales que se profundizan por el acarreo de sedimento en sus patas (Figura 2). Los espacios acotados entre montículos, denominados inicialmente «plazas»⁴ para el sitio de Los Ajos (Bracco, 1993) no han mostrado evidencias de ser más que espacios delimitados por montículos. Su postulación como plazas de aldeas basándose en la ausencia de registro artefactual (Gianotti et al., 2009; Iriarte, 2006; Suarez Villagran y Gianotti, 2013) sufre las limitaciones de cualquier aserto que se sustenta en la ausencia de evidencias. Por otra parte, los microrrelieves podrían ser montículos en sus etapas iniciales. La matriz de ambos presenta claras similitudes (Bracco et al., 2019b) y las alturas de los primeros están dentro de las que se les atribuye a las etapas constructivas. Su carácter de espacio doméstico se postuló en oposición al carácter de sagrado, asignado a los montículos por la presencia de enterramientos (Bracco, 2006; Curbelo et al., 1990). Pero el STD ha postulado espacios domésticos en los montículos rompiendo la dicotomía doméstico/sagrado y haciendo más difusa la distinción entre montículos y microrrelieves (Gianotti et al., 2009; Suarez Villagran y Gianotti, 2013). El mayor contraste lo da la ausencia de enterramientos humanos en los microrrelieves, pero mientras que los montículos alcanzan los 5000 años aP (Bracco et al., 2008: Tabla 3) no se han hallado hasta ahora enterramientos con edades mayores a 3000 años aP, poniendo en cuestión que las inhumaciones definan su función. Por otra parte, si los enterramientos fuesen formas de reclamación basada en ancestralidad, es esperable que se realicen cuando el volumen se destaque en el paisaje; cuando los microrrelieves se hayan convertido en un «montículo». Por otra parte, el STD no repara en que los volúmenes positivos mayores (montículos y plataformas) son los que están más expuestos a procesos naturales de modelación siendo poco probable que las formas actuales sean las originales (Bracco et al., 2008, Figura 34; Suarez Villagrán 2006, p. 277) (Figura 2).

Por más que el STD plantee una diversidad de formas de arquitectura en tierra y remita a múltiples actividades simultáneas, secuenciadas o discontinuas cómo la causa de la elevación, en última instancia propone que el aumento de los volúmenes positivos se dio principalmente por la deposición de paquetes importantes de sedimento (capas con volúmenes considerables) en el marco de un accionar arquitectónico o ingenieril. Al ubicar temporalmente estas capas —la mayoría de las veces con solo un fechado— se presenta como una variante más elaborada del MCP, pero con las mismas limitaciones (véanse Gianotti, Del Puerto, Inda y Capdepon, 2013; Suarez Villagrán y Gianotti, 2013; Figura 7).

4 En origen el término *plaza* fue utilizado para referir a un espacio acotado (Bracco, 1993), entendiéndose acotar como «delimitar el ámbito o espacio de algo» (RAE), no como un componente de un asentamiento humano planificado.

Patrón de Crecimiento Discontinuo con Construcciones y Remodelaciones

Recientemente Milheira y colaboradores (2019: Tabla 1) a partir de dataciones C^{14} , observaciones estratigráficas («homogeneidad estratigráfica»), bajo índice de remontaje de la cerámica, estado y padrón de disposición de los restos humanos, plantearon para los montículos de Pontal da Barra, Laguna de los Patos, un «patrón de crecimiento discontinuo, con construcciones y remodelaciones» (p. 45), muy cercano al STD. Si admitimos las cronologías —sin discutir posibles problemas de bioturbación, principalmente acción de raíces (véase Milheira et al., 2019, Figura 3) y contaminación (muchos de los fechados se han sido hechos a partir de la fracción mineral de otolitos)— advertimos que casi todos los montículos excavados de Pontal da Barra se elevaron en períodos relativamente breves, menores a los 1000 años (Milheira et al., 2019, Tabla 1) lo cual aparece como consistente con su baja altura, menores a 120 cm. Para lapsos tan cortos y alturas tan exiguas cualquier proceso natural o cultural que produzca contaminación o movimientos verticales del material datado puede ocultar tendencias cronológicas de largo plazo.

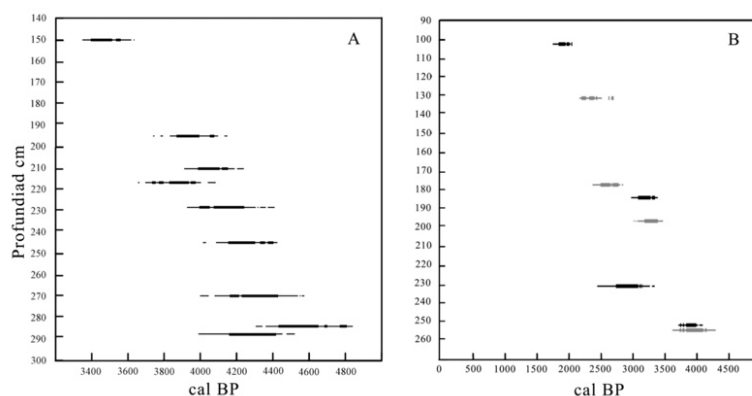
El Modelo de Crecimiento Continuo

El MCC fue formulado a fines de la década de 1990 sobre la base de dataciones C^{14} procedentes de seis sitios (siete montículos) ubicados en el Bañado de San Miguel y en la región India Muerta-Paso Barranca, extremo austral de la cuenca de la Laguna Merín. Veinte de estos fechados se hicieron a partir de muestras de carbón y siete a partir de la materia orgánica de la matriz (Bracco y Ures, 1999, Tabla 1). Los fechados procedentes de ambos tipos de muestra recuperadas en excavación se acompañaron de un análisis que apuntó a dirimir la asociación entre la muestra y el evento a datar (Bracco, 1990; Bracco y Ures, 1999).⁵ Las dataciones sobre carbones se hicieron a partir de carbones diseminados. Su presentación estaría indicando que los contextos donde se generaron fueron desestructurados por acción humana o natural. En este escenario solo si el período de vida del vegetal que dio origen a la muestra fue coetáneo —dentro de cierto margen aceptable— con el comportamiento que los integró a la matriz, su edad es asignable a la edad del evento de deposición. Si no fuera así, es de esperar edades no consistentes. Pero al observarse que los fechados de una misma capa eran más antiguos cuando procedían de niveles más profundos y que esta tendencia se continuaba en las capas sub y supra yacentes, se infirió que la producción de los carbones estuvo asociada a aportes menores de sedimento (Bracco, 2006; Bracco y Ures, 1999; Bracco et al., 2008). Por otra parte, la validez de los fechados C^{14} de la matriz se corroboró comparándolos con las edades de carbones del mismo nivel; ambas muestras recuperadas en excavación. En un principio se hizo para el sitio CG14E01,

5 En los montículos el hallazgo de fogones estructurados ha sido excepcional; los que se han reconocido se encuentran principalmente en los niveles antrópicos iniciales (véanse Bracco et al., 2000a; Cabrera y Marozzi, 2001, p. 56; Milheira et al., 2019).

ubicado en la sierra de San Miguel y luego para el sitio PSL ubicado en las nacientes del río San Luis (Figura 6). En ambos casos carbones y matriz de mismos niveles produjeron edades concordantes. Ello permitió ensayar la contrastación del MCC en montículos no excavados, datando la materia orgánica de muestras de matriz tomadas con control vertical por medio de un muestreador de suelos modificado (Bracco et al., 2008). En conjunto las edades C^{14} (n=90) procedentes de 13 sitios y 19 montículos, producidas a partir de carbones o materia orgánica recuperadas en excavación o con muestreador, corroboraron el MCC (Bracco, 2006; Bracco et al., 2015: Tabla 1). Buscando articular la evidencia física con lo comportamental el MCC planteó inicialmente que el crecimiento de los montículos sería el resultado de un comportamiento no determinado, posiblemente cotidiano, que aportaba exiguas cantidades de sedimento y que al repetirse durante siglos en un mismo lugar terminaba produciendo un montículo (Bracco, 2006; Bracco et al., 2008, 2015). Tomando como referente analógico los *oven mounds* de Australia (Brockwell, 2006; Jones, Morrison, Roberts, y The River Murray and Mallee Aboriginal Corporation, 2017) hemos propuesto recientemente que el proceso de formación estaría vinculado al uso de hornos de tierra (HT), siendo esta la práctica cotidiana, recursiva y secular que les dio origen.

Figura 6. Edades calibradas (Calib 7.1, Hogg, et al., 2013) ordenadas por profundidad procedentes de la UE 1a del montículo II del sitio PSL (tomado de Bracco et al., 2008: Tabla 3). B) Edades calibradas (Calib 7.1, Hogg et al., 2013) ordenadas por profundidad procedentes del sitio CG14E01. Las barras negras corresponden a carbón, las grises a materia orgánica de la matriz



Fuente: datos tomados de Bracco et al., 2008, Tabla 3

Las principales propiedades que comparten *oven mounds* y montículos y sobre las cuales se basa la analogía, son: forma, dimensiones, ubicación en el paisaje, hábitos de agregación, crecimiento en largos períodos, presencia de tierra quemada en algunos casos confeccionada a partir de nidos epigeos de artrópodos y presencia de enterramientos (Bracco 2019c). Si tenemos en cuenta que muchas de estas propiedades estarían conectadas (tienen una misma relación «causal o casi causal»). estaríamos no frente a una analogía formal, sino relacional (Wylie, 1985, p. 101). Estas propiedades serían las consecuencias

del mecanismo de formación sensu, de ser el resultado de la acumulación de los desechos que producen los HT. El uso redundante de un mismo lugar para su confección, por períodos muy prolongados, llevó a que dicho lugar se transformara en estaciones de horno.

Los HT son estructuras elaboradas para cocinar, formadas de varias capas (Black y Thoms, 2014, Thoms 1989, 2009, 2017). Sus dimensiones varían, principalmente en función de la cantidad y tipo de alimentos a cocinar (Wandsnider, 1997). Se inicia por un pozo hecho en el suelo; en él se enciende un fuego. Sobre el fuego y a su alrededor se colocan retenedores de calor (termóforos). En algunos lugares de Australia donde no hay disponibilidad de rocas estos son bolas de arcilla o fragmentos de termiteros (Brockwell, 2006, pp. 48-49 y 52; Campanelli et al., 2018; Clark y Barbetti 1982; Thoms, 2017). Cuando el fuego merma algunos termóforos se retiran y otra se dejan en la base del pozo. Sobre los últimos se dispone una camada de vegetales y luego los alimentos, casi siempre envueltos en hojas. Los alimentos se cubren con vegetales y los termóforos que se habían mantenido en reserva se disponen por encima. Se sella el pozo con tierra, cortezas o cuero. Agotado el tiempo de cocción, que en algunos casos llega a ser más de un día, dependiendo del tipo y de la cantidad de alimentos (Wandsnider, 1997) el horno se desmonta, y quedan como residuos principalmente los termóforos desechados y el sedimento que fue utilizado como sello. La costumbre de repetir esta práctica en un mismo lugar no solo causa grandes acumulaciones de los residuos que produce, sino también una desestructuración de los registros previos, lo que lleva a que el registro arqueológico de las estaciones de horno se presente como un palimpsesto (Black y Thoms, 2014).

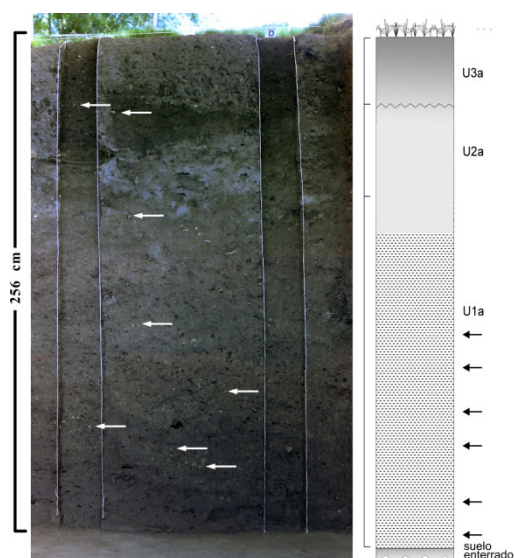
Por más que en los HT se pueda cocinar cualquier tipo de alimentos su adquisición y empleo se ha asociado en América del Norte, principalmente, al procesamiento de geófitos, vegetales que en sus partes subaéreas acumulan grandes cantidades de carbohidratos. Su cocción por períodos prolongados a temperatura moderada, en atmósfera húmeda, aumenta la biodisponibilidad de sus nutrientes (Black y Thoms, 2014; Thoms, 1989, 2009, 2017; Wandsnider, 1997). En los ambientes de la cuenca de la Laguna Merín donde se elevaron los montículos, se destacan por su muy alta oferta y disponibilidad espacio-temporal, tres especies de geófitos: *Canna glauca* (achira), *Typha dominguensis* y *Typha latifolia* (totoras) (Bracco et al., 2019a).

Consideraciones finales y conclusiones

Al comparar el MCC con el MCP/STD se constata que el primero se apoya en series cronológicas C^{14} y luminiscentes obtenidas de diferentes montículos ($n=25$) de múltiples sitios ($n=15$). El segundo viene como herencia disciplinaria (Prieto et al., 1970) y se refuerza principalmente a partir de la interpretación de los sitios CH2Do1 (López Mazz y Bracco, 1994), Los Indios (López Mazz, 2000) y del complejo arqueológico Pago Lindo (Gianotti y

Bonomo, 2013; Suárez Villagrán y Gianotti, 2013). En esos tres casos se suma a los problemas de la lectura estratigráfica en montículos (Figura 7) el ubicar temporalmente con uno o dos fechados cada una de las unidades estratigráficas reconocidas (véase Suarez Villagrán y Gianotti, 2013, pp. 1099-111). Pero la mayor diferencia entre los modelos responde a que parten de encuadres epistemológicos distintos.

Figura 7. Pared norte de la trinchera excavada en el montículo II del sitio PSL junto a su estratigrafía. Obsérvese en la foto que las capas reconocidas son difusas, no presentando interfaces claramente definidas. Las flechas señalan grandes fragmentos de tierra quemada. En el perfil se indica la procedencia de las dataciones ^{14}C (véase Figura 6).



El MCP/STD se formulan para sostener desde el enfoque de la arqueología del paisaje complejidad entre grupos cazadores colectores (véanse Gianotti, 2000; Gianotti et al., 2009, 2013, Suárez Villagrán 2006). Se centra en la interpretación de los montículos como una manifestación arquitectónica o ingenieril (monumentos). Esa dimensión constructiva se resalta al no haberse hallado en el registro arqueológico de la cuenca de la laguna Merín otras evidencias concluyentes de complejidad. Siguiendo a Jeanne E. Arnold (1996) y Barbara Bender (1981, 1985) estas serían tecnologías elaboradas, almacenamiento, redes de intercambios, jerarquías sociales heredadas o apropiación de mano de obra fuera de los grupos de filiación (Bracco, 2006; Bracco et al., 2015). Por su parte el MCC se formuló como una hipótesis que buscó una explicación (no una interpretación) para una serie de datos que se presentaron como anómalos dentro del marco de interpretación de los montículos como productos arquitectónicos. Como hipótesis basada en datos el MCC es refutable y habilita generar nuevas proposiciones contrastables que articulen las evidencias físicas con lo comportamental.

Las edades TL y OSL de las muestras de matriz tomadas sin control estratigráfico, pero sí con control vertical que hemos presentado de los sitios Pelotas, García Ricci y Ajos exhiben la misma tendencia que las edades ^{14}C obtenidas a partir de carbón o de la materia

orgánica, tomadas con control estratigráfico o solo vertical. Estos datos remiten a un proceso de acreción lento, gradual y secular. Asimismo, el comportamiento vertical y la concordancia entre edades C^{14} , TL y OSL nos evidencian un proceso de formación que produjo carbones y sedimentos termo-alterados durante largos períodos, lo que es consistente con el registro arqueológico que se produce donde se confeccionan HT durante lapsos prolongados. Este proceso de formación explica la forma de los montículos, en tanto amontonamientos (véase Ingold, 2013), la geoquímica y características texturales de la matriz (Bracco et al., 2019a), la presencia de tierra quemada⁶(Bracco et al., 2019a, 2019c; Duarte et al., 2017), la consistencia de las edades radiocarbónicas producidas a partir de carbones diseminados, la consistencia entre edades ^{14}C y luminiscentes, la consistencia entre edades TL y OSL producidas a partir de diferentes fracciones de la matriz, tanto procedentes de fragmentos de tierra quemada como de arenas y limos de fracción «no tierra quemada» (Bracco et al., 2020b). También la adquisición de esta tecnología explicaría otras características del registro. Entre las más relevantes, el número y ubicación de los montículos y el perfil dietario de los grupos vinculados a ellos. La generalización del uso de HT para América del Norte se ha asociado a procesos de intensificación del uso del espacio, que se habría basado en un aumento del consumo de recursos vegetales, principalmente geófitos (Thoms, 2008). En cuanto a ubicación, las estaciones de hornos se sitúan próximos a los alimentos que en ellas se procesan (Black y Thoms, 2014). En los bañados de Rocha dos géneros de geófitos (*Typha angustifolia*, *Typha domingensis* y *Canna glauca*), con altísima densidad y presentes durante largos períodos del año, se concentran en las áreas temporal o permanentemente inundadas, linderas a donde se encuentran los montículos (Bracco, Duarte, Gutiérrez, Clara y Panario, 2020a). Silicofitolitos y almidones de ambos géneros han sido identificados en su matriz (del Puerto, 2015; Suárez, 2018). Para *Canna glauca* se ha propuesto tanto el manejo como el cultivo (Gianotti y Bonomo, 2013). Por último,

6 Muchas actividades comportamentales podrían generar sedimento termoalterado tales como control de malezas, vegetación y animales indeseados con fuego, producción de biomasa quemada (carbón) y por supuesto, fogones. Todas estas actividades producen termo-alteración superficial a sub superficial de diferente grado, que alcanzan unos pocos centímetros, ya que la conductividad calórica del sedimento es baja. Quemadas experimentales de pajonales para evaluar la acción del fuego como agente de limpieza de campos, mostraron que el suelo inmediatamente después de la quema había aumentado su temperatura menos de 10 °C y la pérdida de humedad fue menor a 10 % (López Mársico, Altesor y Lezama, 2017), lo que indica que alcanzo temperaturas menores a los 100 °C. En los montículos no tenemos superficies alteradas, sino que tenemos evidencias que toda la matriz que forma su cuerpo alcanzó temperaturas mínimas entre 350 y 380 °C (Bracco et al., 2020a), no siendo la consecuencia esperable de una actividad eventual que se produzca a partir de una superficie. En el caso de fogones las temperaturas alcanzadas son mayores y consecuentemente la alteración también, pero siempre disminuyendo a medida que nos introducimos en el sedimento (March et al., 2014). En el fondo de un fogón se pueden producir fragmentos de tierra quemada con una cara fuertemente termo-alterada, y no todas las caras, como es lo que exhiben los fragmentos de tierra quemada que integran la matriz de los montículos. Ello es consistente con un calentamiento en una estructura de tipo horno.

indicadores dietarios muestran la importancia de los vegetales en la dieta. La relación Sr/Ca de la fracción apatito de restos óseos humanos es similar o aún mayor a la de los herbívoros de la región, lo que señala un alto consumo de plantas (Bracco, Fregeiro, Panarello, Odino y Souto, 2000b). Por su parte los valores de $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$ igualmente indican una dieta rica en vegetales, en particular de vía fotosintética C₃ (Mut, 2015). Un importante consumo de especies como *Typha* con valores $\delta^{13}\text{C}$ -27‰ (Inglett y Reddy, 2006), y que corregido por efecto Suess es de -28,5 ‰ (Francey et al., 1999) es consistente con los valores marcadamente bajos de $\delta^{13}\text{C}_{\text{col}}$, media $20,7 \pm 0,795$ ‰ (Bracco et al., 2020a). También esto puede explicar por qué no se observa la señal isotópica del maíz (Mut, 2015) por más que está presente en el registro por al menos 2500 años (Del Puerto, 2015).

Para terminar, resaltamos tres aspectos: 1) Las dataciones luminiscentes han aumentado la base empírica que permite sustentar que la elevación de los montículos de India Muerta-Paso Barrancas no requirió necesariamente la reunión de grupos humanos numerosos y organizados, sino simplemente un comportamiento recursivo y secular que produjo acumulaciones de sedimentos termoalterados, tal como los que produce los HT, una práctica culinaria muy difundida a escala continental y mundial. 2) Nuestra hipótesis hace foco en cuál habría sido la principal causa de crecimiento, pero de ella no se deduce que los montículos solo fueran estaciones de procesamiento de alimentos. Pudieron —y así el registro arqueológico lo indica— haberse acrecentado secundariamente por otras vías, al tiempo de cumplir múltiples funciones y en última instancia intervenir en procesos de construcción del paisaje (Bracco et al., 2020a; Bracco, Duarte, Gutiérrez, Tassano y Panario, 2020b). 3) Si observamos la población bajo estudio —miles de montículos— no podemos desconocer que nuestra base empírica es limitada, por lo que sería temerario sustentar que todos los montículos crecieron de la misma forma.⁷ Por ahora los datos producidos nos permiten sustentar la hipótesis con tres grados de certeza: a) el que corresponde a los montículos analizados, que es el mayor; b) el siguiente incluye aquellos de India Muerta-Paso Barranca y San Miguel parcialmente analizados, que presentan algunos de los rasgos sobre los que hemos basado la hipótesis (ubicación, tierra quemada, perfil geoquímico, entre otros), y c) el que atañe a los que por ahora solo identificamos como montículos. No obstante, la integración de una práctica de procesamiento de alimentos al MCC ha aumentado su consistencia, potencial explicativo y la posibilidad de generar diversas instancias de contrastación. También ofrece una nueva perspectiva del fenómeno montículos, donde se integra su estrecha relación con el humedal y los requerimientos de procesamiento de los recursos que este ofrece.

7 Igualmente, no debemos de olvidar que los sitios con montículos que han sido excavados en Uruguay desde la década de 1980 no son más de 15, al tiempo que las excavaciones realizadas en ellos nunca alcanzaron el 5 % de su superficie, lo cual también conforma una serie muy limitada.

Agradecimientos

A Daniel Panario y Ofelia Gutiérrez, UNCIEP, Facultad de Ciencias, Universidad de la República (Udelar), quienes facilitaron y participaron en las etapas de toma de muestras y en la discusión del manuscrito. A Marcos Tassano y Mirel Cabrera, del Laboratorio de Radioquímica del Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Udelar. Por último, a Daniel Loponte, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (RA), por sus valiosos comentarios y aportes.

Bibliografía

- Adamiec, G., y Aitken, M. J. (1998). Dose-rate conversion factors: update. *Ancient TL*, 16(2), 37-50.
- Aitken, M. J. (1985). *Thermoluminescence dating*. Londres: Academic Press.
- Arnold, J. E. (1996). The archaeology of complex hunter-gatherers. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 3(1), 77-126.
- Baeza, J., y Panario, D. (1999). La horticultura indígena en las estructuras monticulares. *Actas de las Primeras Jornadas sobre Cenozoico en Uruguay (20-21 de diciembre de 1999)*. Montevideo: SUG, INGEPA y UNCIEP, Facultad de Ciencias.
- Bender, B. (1981). Gatherer-hunter intensification. En A. Sheridan y G. Bailey (Eds.), *Economic Archaeology: Towards an Integration of Ecological and Social Approaches. International Series 96* (pp. 149-157). Oxford: British Archaeological Reports, Archaeopress.
- Bender, B. (1985). Prehistoric developments in the American Midcontinent and in Brittany, Northwest France. En T. D. Price y J. A. Brown (Eds.), *Prehistoric Hunters-Gatherers. The Emergence of Cultural Complexity* (pp. 21-57). Londres-Oxford-Boston-Nueva York-San Diego: Academic Press, Elsevier.
- Black, S. L., y Thoms, A. V. (2014). Hunter-Gatherer earth ovens in the archaeological record: fundamental concepts. *American Antiquity*, 79, 204-226.
- Bonomo, M., Politis, G., y Gianotti, C. (2011). Montículos. Jerarquía social y horticultura en las sociedades indígenas del Delta del Río Paraná (Argentina). *Latin American Antiquity*, 22(3), 297-333.
- Bracco, R. (1990). Dataciones ¹⁴C en sitios con elevación. *Revista Antropología*, 1(1), 11-17.
- Bracco, R. (1993). *El sitio de los Ajos. Informe para Plan Director Reserva de Biosfera Bañados del Este del Uruguay (PROBIDES)*. Rocha. Montevideo: Probides
- Bracco, R. (2006). Montículos de la cuenca de la laguna Merín: Tiempo, espacio y sociedad. *Latin American Antiquity*, 17(4), 511-540.
- Bracco, R., Cabrera, L., y López Mazz, J. M. (2000a). La prehistoria de las tierras bajas de la cuenca de la laguna Merín. En A. Duran y R. Bracco Boksar (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 13-38). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, Comisión Nacional de Arqueología.
- Bracco, R., del Puerto, L., e Inda, H. (2008). Prehistoria y arqueología de la cuenca de Laguna Merín. En D. Loponte y A. Acosta (Eds.), *Entre la Tierra y el Agua. Arqueología de Humedales de Sudamérica* (pp. 1-59). Buenos Aires: AINA.
- Bracco, R., Duarte, C., Gutiérrez, O., Clara, M., y Panario, D. (2020a). Reflexiones sobre montículos, técnicas de procesamientos de alimentos y construcción de nichos. *Revista Arqueología*. 27(2), 109-130.
- Bracco, R., Duarte, C., Gutiérrez, O., Tassano, M., Bazzino, A., y Panario, D. (2019a). El fuego en la génesis de los montículos de la cuenca de la Laguna Merín. Su visualización a través de las técnicas de

- datación por luminiscencia. En M. Bonnin, A. Laguens y M. B. Marconetto (Eds.), *xx Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba (15 al 19 de julio de 2019). Libro de resúmenes* (pp. 1536-1541). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Bracco, R., Duarte, C., Gutiérrez, O., Tassano, M., y Panario, D. (2020b). El fuego en los procesos constructivos de los montículos del sur de la cuenca de la Laguna Merín. Un aporte de la datación por luminiscencia (OSL-TL). *Latin American Antiquity*, 31(3), 498-516.
- Bracco, R., Fregeiro, M. I., Panarello, H., Odino, R., y Souto, B. (2000b). Dieta, modos de producción de alimentos y complejidad. En A. Duran y R. Bracco Boksar (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 227-248). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Bracco, R., Inda H., y -del Puerto, L. (2015). Complejidad en montículos de la cuenca de la laguna Merín y análisis de redes sociales. *Intersecciones en Antropología*, 16(1), 271-286.
- Bracco, R., Panario, D., Gutiérrez, O., Bazzino, A., Duarte, C., Odino, R., y Reina, E. (2019b). Mounds and landscape in the Merín Lagoon basin, Uruguay. En H. Inda y F. García-Rodríguez (Eds.), *Advances in Coastal Geoarchaeology in Latin America: Selected papers from the GEGAL Symposium at La Paloma, Uruguay (The Latin American Studies Book Series)* (pp. 103-129). Cham: Springer.
- Bracco, R., Panario, D., Gutiérrez, O., Duarte, C., y Bazzino, A. (2019c). Estructuras monticulares y hormigueros en el sur de la Cuenca de la Laguna Merín: ¿ingenieros ambientales o la estrategia del bricoleur? *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*, 5(1), 24-40.
- Bracco, R., y Ures, C. (1999). Ritmos y dinámica constructiva de las estructuras monticulares. Sector sur de la cuenca de la laguna Merín. Uruguay. En J. M. López y M. Sanz (Eds.), *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas* (pp. 13-33). Montevideo: FHCE, Universidad de la República.
- Brockwell, S. (2006). Earth mounds in northern Australia: A review. *Australian. Archaeology*, 63(1), 47-56.
- Cabrera, L. (2000). Los niveles de desarrollo sociocultural alcanzados por los grupos constructores del este uruguayo. En A. Duran y R. Bracco Boksar (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 169-182). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, Comisión Nacional de Arqueología.
- Cabrera, L. (2013). Construcciones en tierra y estructura social en el Sur del Brasil y Este de Uruguay (Ca. 4.000 a 300 a. aP). *Techne*, 1(1), 25-33.
- Cabrera, L., y Marozzi, O. (2001). Las áreas domésticas de los constructores de cerritos: el sitio CG14E01. En Asociación Uruguaya de Arqueología, *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. Anales del IX Congreso Nacional de Arqueología, 16 a 19 de junio de 1997. Tomo 1* (pp. 55-68). Montevideo: Asociación Uruguaya de Arqueología.
- Campanelli, M., Muir, J., Mora, A., Clarke, D. y Griffin, D. (2018). Re-Creating an aboriginal earth oven with clayey heating elements: experimental archaeology and paleodietary implications. *EXARC Journal*. 2, p.[on line].
- Castiñeira, C., Blasi, A., Bonomo, M., Politis, G., y Apolinaire, E. (2014). Modificación antrópica del paisaje durante el Holoceno tardío: las construcciones monticulares en el delta superior del río Paraná. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 71(1), 33-47.
- Clark, P. y Barbetti, M. (1982). Fires, hearths and palaeomagnetism. En Ambrose, W. R. & Duerden, P., (Eds.), *Archaeometry: an Australasian perspective* (pp.144-150). Canberra: Dept. Of Prehistory, Research School of Pacific Studies, Australian National University, pp.144-150.
- Curbelo, C., Cabrera, L., Fusco, N., Martínez, E., Bracco, R., Femenías, J., y López Mazz, J. M. (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, 333-344.
- De Olivera, J. E. (1995). *Os argonautas guató: aportes para o conhecimento dos assentamentos e da subsistência dos grupos que se estabeleceram nas áreas inundáveis do Pantanal Matogrossense* (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre). Recuperado de <http://www.anchietano.unisinos.br/publicacoes/textos/oliveira1995/oliveira1995.pdf>.

- Del Puerto, L. (2015). *Interrelaciones humano-ambientales durante el Holoceno tardío en el este del Uruguay: cambio climático y dinámica cultural* (Tesis doctoral inédita). Pedeciba, Universidad de la República, Montevideo.
- Duarte, C., Bracco, R., Panario, D., Tassano, M., Cabrera, M., Bazzino, A., y -del Puerto, L. (2017). Datación de estructuras monticulares por OSL/TL. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*, 3(1), 14-26.
- Francey, R. J., Manning, M. R., Allison, C. E., Coram, S. A., Etheridge, D. M., Langenfelds, R. L.,... Steele, L. P. (1999). A history of $\delta^{13}\text{C}$ in atmospheric CH_4 from the Cape Grim Air Archive and Antarctic firn air. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 104(D19), 23631-23643. <https://doi.org/10.1029/1999JD900357>.
- Frenguelli, J., y De Aparicio, F. (1923). Los paraderos de la margen derecha del río Malabrigo. *Anales de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 1, 7-112.
- García Loureiro, A. (2008). *Sítio PT-02-Sotéia: análise dos processos formativos de um cerrito na região sudoeste da Laguna dos Patos/RS*. (Tesis de maestría). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, San Pablo.
- Gascue, A., Bortolotto, N., Loponte, D., Acosta, A., Borges, C., Fleitas, M., y Fodrin, A. (2019). Contextos geomorfológicos y tecnoeconómicos del registro arqueológico del bajo río Uruguay (margen izquierda). Resultados preliminares de nuevas prospecciones. *Arqueología*, 25(3), 87-117. Recuperado de <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/Arqueologia/article/view/7325>.
- Gianotti, C. (2000). Paisajes monumentales en la región meridional sudamericana. *Gallaecia. Revista de Arqueología e Antigüidade*, (19), 43-72.
- Gianotti, C. (2005). *Cooperación científica, desarrollo metodológico y nuevas tecnologías para la gestión integral del patrimonio arqueológico en Uruguay*. Serie Trabajos de Arqueología y Patrimonio (TAPA), 36. Santiago de Compostela: Laboratorio de Arqueología, Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Gianotti, C., y Bonomo, M. (2013). De montículos a paisajes: procesos de transformación y construcción de paisajes en el sur de la cuenca del Plata. *Comechingonia Virtual Revista Electrónica de Arqueología*, 17(2), 129-163.
- Gianotti, C., Criado-Boado, F., Piñeiro, G., Gazzán, N., Capdepon, I., Seoane, Y., y Cancela, C. (2009). Dinámica constructiva y formación de un asentamiento monumental en el Valle de Caraguatá, Tacuarembó. En Secretaría General Técnica (Ed.), *Excavaciones en el exterior 2008. Informes y Trabajos* (pp. 265-274). Madrid: IPCE, Ministerio de Cultura.
- Gianotti, C., Del Puerto, L., Inda, H., y Capdepon, I. (2013). Construir para producir. Pequeñas elevaciones en tierra para el cultivo de maíz en el sitio cañada de los Caponcitos, Tacuarembó (Uruguay). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Series Especiales*, 1(1), 12-25.
- Hogg, A. G., Hua, Q., Blackwell, P. G., Niu, M., Buck, C. E., Guilderson, T. P.,... Zimmerman, S. R. H. (2013). SHCal13 Southern Hemisphere calibration, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1889-1903.
- Inglett, P. W., y Reddy, K. R. (2006). Investigating the use of macrophyte stable C and N isotopic ratios as indicators of wetland eutrophication: Patterns in the P-affected Everglades. *Limnology and Oceanography*, 51(5), 2380-2387. <https://doi.org/10.4319/lo.2006.51.5.2380>.
- Ingold, T. (2013). *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*. Routledge.
- Iriarte, J. (2006). Landscape transformation, mounded villages and adopted cultigens: the rise of early Formative communities in south-eastern Uruguay. *World Archaeology*, 38(4), 644-663.
- Iriarte, J. (2007). La construcción social y transformación de las comunidades del Período Formativo Temprano del sureste de Uruguay. *Boletín de Arqueología PUCB*, (11), 143-166.
- Iriarte, J., Holst, I., López Mazz, J. M., y Cabrera, L. (2000). Subtropical wetland adaptation in Uruguay during the mid-Holocene: An archaeobotanical perspective. En B. A. Purdy (Ed.), *Enduring Re-*

- cords: the Environmental and Cultural Heritage of Wetlands* (pp. 61-70). Oxford: Oxbow Books.
- Iriarte, J., Holst, I., Marozzi, O., Listopad, C., Alonso, E., Rinderknecht, A., y Montaña, J. R. (2004). Evidence for cultivar adoption and emerging complexity during the mid-Holocene in the La Plata basin. *Nature*, 432(7017), 614-617. doi: 10.1038/nature02983.
- Jones, R., Morrison, M., Roberts, A., and the River Murray and Mallee Aboriginal Corporation (2017). An analysis of Indigenous earth mounds on the Calperum Floodplain, Riverland, South Australia. *Journal of Anthropology Society of South Australia*, 41, 18-61.
- López Mársico, L., Altesor, A., y Lezama, F. (2017). Caracterización de la quema en un pajonal en Sierras del Este, Uruguay. En W. Ayala, P. Boggiano y O. Álvarez (Eds.). *xxiv Reunión del Grupo Técnico en Forrajeras del Cono Sur. Tomando un camino de oportunidades para una producción ganadera sustentable* (pp. 152-154). Tacuarembó: INIA, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Recuperado de <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/7112/1/Grupo-Campo-2017.pdf>.
- López Mazz, J. M. (1992). Aproximaciones a la génesis y desarrollo de los cerritos de la zona de San Miguel (Dpto. de Rocha). En R. Pi Hugarte (Ed.), *Ediciones del Quinto Centenario* (pp. 76-96). Montevideo: Universidad de la República.
- López Mazz, J. M. (2000). Trabajos en tierra y complejidad cultural en las Tierras Bajas del Rincón de los Indios. En A. Duran y R. Bracco Boksar (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 271-285). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, Comisión Nacional de Arqueología.
- López Mazz, J. M. (2001). Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12(3), 231-255. doi:10.2307/971631.
- López Mazz, J. M., y Bracco, R. (1994). Cazadores-recolectores de la Cuenca de la Laguna Merín: aproximaciones teóricas y modelos arqueológicos. En J. L. Lanata y L. A. Borrero (Eds.), *Arqueología Contemporánea* (pp. 51-64). Buenos Aires: Centro Argentino de Estudios Prehistóricos.
- López Mazz, J. M., y Gianotti, C. (1998). Construcción de espacios ceremoniales públicos entre los pobladores prehistóricos 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.
- López Mazz, J. M., Rostain, S., y McKey, D. (2016). Cerritos, tolas, tesos, camellones y otros montículos de las Tierras Bajas de Sudamérica. *Revista de Arqueología*, 29(1), 86-113. doi:10.24885/sab.v29i1.444.
- Loponte, D., Acosta, A., y Tchilinguirián, P. (2016). Estructuras «monticulares», unidades arqueológicas y falsas premisas. *Anuario de Arqueología*, 8(8), 45-78.
- March R. J., A Lucquin, D. Joly, J. C. Ferreri y M. Muhieddine (2014). Processes of Formation and Alteration of Archaeological Fire Structures: Complexity Viewed in the Light of Experimental Approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory* 21:1-45.
- Milheira, R. G., Attorre, T., y Borges, C. (2019). Constructores de cerritos na Laguna Dos Patos, Pontal da Barra, sul do Brasil: Lugar persistente, território e ambiente construído no Holoceno recente. *Latin American Antiquity*, 30(1), 35-54. doi:10.1017/laq.2018.66.
- Milheira, R. G., Garcia, A. M., Ribeiro, B. L. R., Ulguim, P. F., Da Silveira, C. S., y Sanhudo, M. D. S. (2016). Arqueologia dos Cerritos na Laguna dos Patos, Sul do Brasil: uma síntese da ocupação regional. *Cadernos do Ceom*, 29(45), 33-63. doi:10.22562/2016.45.02.
- Milheira, R. G., y Gianotti, C. (2018). The earthen mounds (cerritos) of southern Brazil and Uruguay. En C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology*. Cham: Springer
- Mut, P. (2015). Paleodieta de los pobladores prehistóricos del este del Uruguay: un retrato isotópico. *Anuario de Arqueología*, 2015, 147-178.
- Outes, F. F. (1918). Nuevo jalón septentrional en la dispersión de representaciones plásticas en la cuenca paranaense y su valor indicador. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 85, 53-66.
- Pintos Blanco, S. (1999). Túmulos, caciques y otras historias. Cazadores recolectores complejos en la cuenca de la Laguna de Castillos, Uruguay. *Complutum*, (10), 213-226.

- Pintos Blanco, S., y Capdepon, I. (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.
- Politis, G., y Bonomo, M. (2018). *Goya-Malabrigo. Arqueología de una sociedad indígena del sureste argentino*. Tandil: Unicen.
- Politis, G., y Bonomo, M. (2012). La entidad arqueológica Goya-Malabrigo (ríos Paraná y Uruguay) y su filiación Arawak. *Boletín de la Sociedad de Arqueología Brasileira (SAB)* 25(1): 10-46.
- Prieto, O., Álvarez, A., Arbenois, G., De los Santos, J. A., Veside, A., Schmitz, P. I.,... Naue, G. (1970). Informe Preliminar Sobre Investigaciones Arqueológicas en el Departamento de Treinta y Tres, R.O. Uruguay. *Publicações Avulsas*, No.1. Instituto Anchieta de Pesquisas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.
- Schmitz, P. I. (1981). Contribuciones a la prehistoria de Brasil. *Pesquisas. Série Antropologia*, (32), 1-243.
- Schiffer, M. B. (1988). ¿Existe una «premisa de Pompeya» en arqueología? *Boletín de Antropología Americana*, (18), 5-32.
- Serrano, A. (1931). Arqueología del litoral. *Memorias del Museo de Paraná*, 4, 1-26.
- Serrentino, C. M. (2013). *Cuenca Binacional de la Laguna Merín*. Ciudad de México: Centro del Agua para América Latina y el Caribe.
- Shrestha, R. (2013). *Optically Stimulated Luminescence (OSL) dating of aeolian sediments of Skåne, south Sweden* (Tesis de maestría inédita). Lund University, Lund.
- Suárez, D. (2018). Reseña, Tesis de Maestría Arqueología experimental y Paleoetnobotánica de los constructores de cerritos del Este del Uruguay: una aproximación a partir del registro macrobotánico del sitio CH2D01. *Revista Uruguaya De Antropología y Etnografía*, 3(2), 153-155.
- Suárez Villagrán, X. (2006). Existió la monumentalidad en tierra entre los cazadores-recolectores del este uruguayo? Propuesta metodológica para el estudio de construcciones antrópicas en tierra. *Arqueología Suramericana* 2(2): 263-290.
- Suarez Villagran, X., y Gianotti, C. (2013). Earthen mound formation in the Uruguayan lowlands (South America): micromorphological analyses of the Pago Lindo archaeological complex. *Journal of Archaeological Science*, 40(2), 1093-1107. doi:10.1016/J.JAS.2012.10.006.
- Thoms, A. V. (2008). Ancient savannah roots of the carbohydrate revolution in south-central North America. *Plains Anthropology*, 53, 121-136. doi:10.1179/pan.2008.008.
- Thoms, A. V. (1989) The northern roots of hunter-gatherer intensification : Camas and the Pacific Northwest. Disertacion Doctoral, Washington State University, Pullman. Ann Arbor: University Microfilms International.
- Thoms, A. V. (2009). Rocks of ages: propagation of hot-rock cookery in western North America. *Journal of Archaeological Science*, 36(3), 573-591. doi:10.1016/J.JAS.2008.11.016.
- Thoms, A. V. (2017). Burned-Rock Features. En A. S. Gilbert (Ed.), *Encyclopedia of Earth Sciences Series* (pp. 89-94). Dordrecht: Springer. doi:10.1007/978-1-4020-4409-0.
- Torres, L. M. (1911). Los primitivos habitantes del Delta del Río Paraná. *Revista del Museo de La Plata* iv.
- Wandsnider, L. (1997). The roasted and the boiled: food composition and heat treatment with special emphasis on pit-hearth cooking. *Journal of Anthropological Archaeology*, 16(1), 148.
- Wylie, A. (1985). The reaction against analogy. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 8, 63-111.
- Yerkes, R. W. (2000). Mounds of Southern United States. En A. Duran y R. Bracco Boksar (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 117-138). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, Comisión Nacional de Arqueología.
- Zeballos, E. A., y Pico, P. (1878). Informe sobre el túmulo prehistórico de Campana. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 6, 244- 260.

Aproximación zooarqueológica al sitio Puntas de San Luis (Bañado de India Muerta, sudeste de Uruguay)

Natalia Alonso¹, Federica Moreno²

¹ Integrante del Proyecto Cambio ambiental, respuesta humana y emergencia de complejidad cultural en la Prehistoria de las tierras bajas

² Departamento de Biodiversidad y Genética, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura.

Sistema Nacional de Investigadores. Departamento de Arqueología,
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República.

alonsonat00@gmail.com, federica.moreno@gmail.com

Resumen

En este trabajo se presenta el análisis de los restos de fauna recuperados en el cerrito II del sitio Puntas de San Luis (3280 ± 60 aP al 4100 ± 90 aP) con el objetivo de contribuir al conocimiento del sitio y ampliar la base de datos zooarqueológica regional. La colección se analizó a ojo desnudo y con lupa de mano de bajos aumentos. La identificación taxonómica se realizó con colecciones de referencia y atlas anatómicos. Se aplicó NISP, %NISP, NME y NMI. Los resultados muestran un espectro taxonómico de mamíferos similar al de otros sitios monticulares de la región, aunque con baja frecuencia relativa de cérvidos. El conjunto está muy fragmentado y predominan los elementos de las extremidades. Se registra alteración térmica, trazas de carnicería y fracturación para aprovechamiento de médula. *Myocastor coypus* es el taxón más abundante, con presencia de trazas de carnicería consistentes con actividades de cuereo y desarticulación, sugiriendo el aprovechamiento de su carne y su piel. El énfasis en el consumo de *M. coypus* podría vincularse al emplazamiento del sitio dentro del bañado. Este trabajo contribuye a mejorar el conocimiento del sitio PSL, y aporta información zooarqueológica novedosa y relevante para un período cronológico y un ambiente relativamente poco representados en los estudios de fauna de cerritos de indios.

Palabras clave: Zooarqueología, Cerritos, *Myocastor coypus*

Abstract

This paper presents a zooarchaeological approach to the Cerrito II of the Puntas de San Luis site (3280 ± 60 BP to 4100 ± 90 BP). The aim is to contribute to a better knowledge of the site and to expand regional archaeofaunal database. This collection was analyzed with naked eye and handheld low magnifying glass. Taxonomic identification was performed with reference collections and anatomical atlases. NISP, %NISP, NME and NMI were applied. The results show a taxonomic spectrum of mammals similar to other regional sites, with low relative frequency of cervids. The assemblage is very fragmented and dominated by limb elements. Thermal alteration, butchery marks and fractures for marrow consumption were registered. The most relevant taxon was *Myocastor coypus*, which shows butchery marks consistent with leathering and disarticulation activities, suggesting the use of both meat and skin. Emphasis on *M. coypus* consumption could be linked to the location of the site within the wetland. This work contributes to improve knowledge on PSL site, and it provides novel and relevant zooarchaeological information for a chronological period and environment relatively underrepresented in faunal studies of Cerritos de Indios.

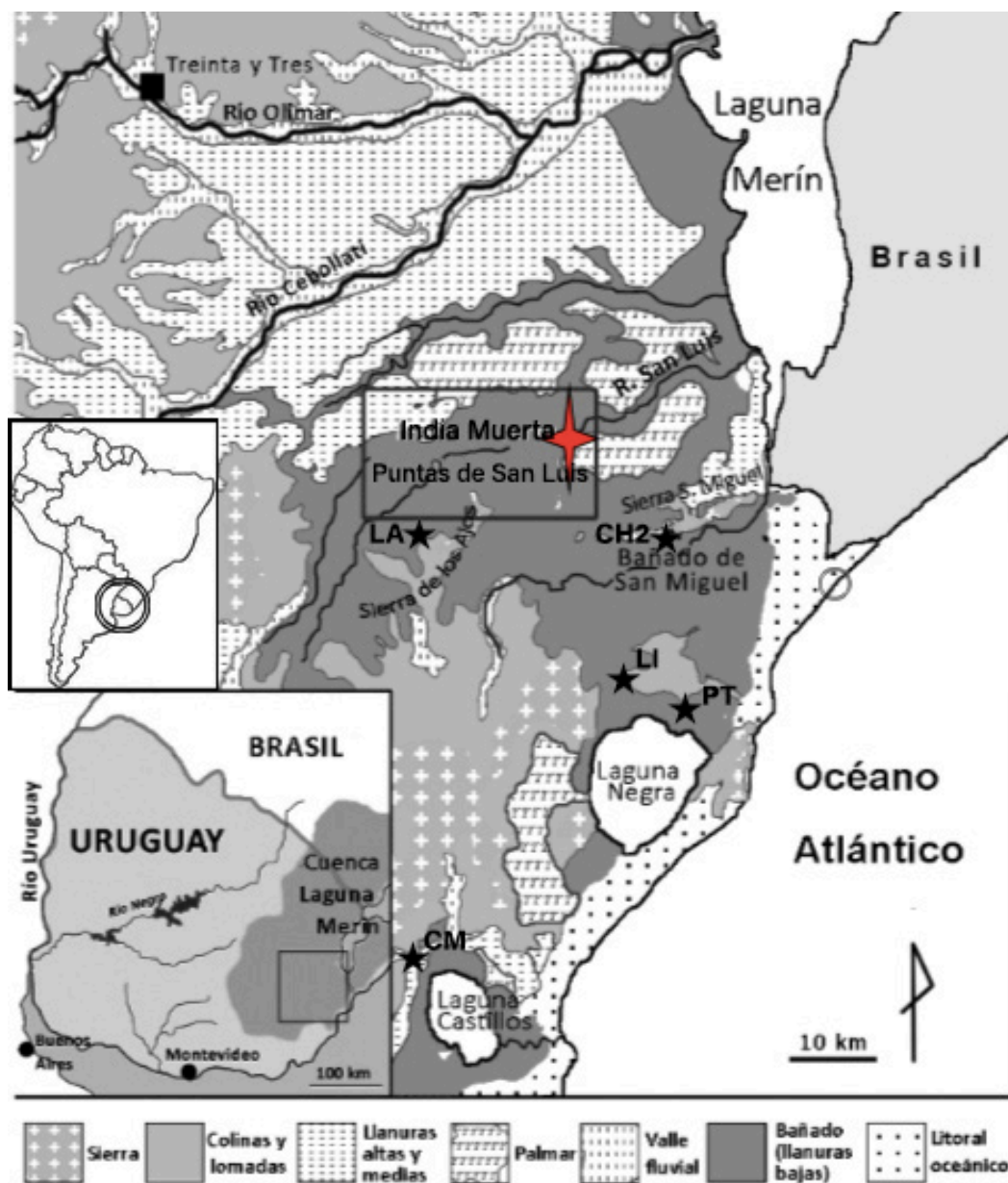
Keywords: Zooarchaeology, earth-mounds, *Myocastor coypus*

Recibido: 20/04/2021 | Aceptado: 08/11/2021

Introducción

El sitio Puntas de San Luis (de aquí en adelante PSL) es un conjunto de montículos ubicado en la margen derecha del río San Luis ($33^{\circ}38,404'S-53^{\circ}51,520'O$) que forma parte de la localidad arqueológica India Muerta-Paso Barrancas. Dicha localidad se encuentra en el centro del departamento de Rocha, en la región del bañado de India Muerta. Esta zona presenta la concentración más importante de cerritos en Uruguay, en términos de cantidad y proporciones: más de 601 montículos con alturas superiores a 2 m, en 670 km² (Bracco, Panario, Gutiérrez, Duarte y Bazzino, 2019) (Figura 1).

Figura 1. Mapa con ubicación del sitio Puntas de San Luis y los demás sitios mencionados en el texto: Potrerillo de Santa Teresa (PT), CH2Do1 (CH2), Los Ajos (LA) y Cráneo Marcado (CM)



Fuente: tomado y modificado de Bracco, Inda y Del Puerto (2015, p. 272).

Esta región forma parte de la cuenca de la Laguna Merín, que es objeto de investigaciones arqueológicas desde hace más de treinta años (Bracco, Cabrera y López Mazz, 2000a; Cabrera, 1999; Iriarte, 2006; López Mazz, 2001; Milheira y Gianotti, 2018, entre otros). Los montículos de tierra (*cerritos*) son la expresión arqueológica más relevante y las prospecciones sitúan su número en más de 1500 (Bracco et al., 2000a; Bracco, Del Puerto, Inda y Castiñeira, 2005). Tienden a ubicarse en zonas bajas y próximos a cursos de agua, aunque también se han relevado sitios con montículos en sierras y lomadas. La mayor parte de los sitios con montículos poseen más de uno, y se han relevado agrupaciones de más de ochenta (Bracco, 2006; Gianotti 2000; López Mazz y Pintos, 2000). Cronológicamente, se extienden desde *circa* 5000 años aP hasta la época de la conquista europea, con una importante concentración de fechados posteriores al 4000 (Bracco, 2006; Bracco y Ures, 1999; López Mazz, 2001).

El modelo general propuesto para los habitantes de la región reconoce la presencia de grupos cazadores-recolectores-pescadores, de complejidad social incipiente y progresiva sedentarización, con una economía que integra recursos silvestres y domésticos y vínculos costa-interior (entre otros Bracco, 2006; Cabrera, 1999; Iriarte, 2006; López Mazz, 1999; 2001; López Mazz e Iriarte, 2000; Milheira y Gianotti, 2018).

La zooarqueología regional muestra la explotación de recursos de pradera y humedal, donde predominan los cérvidos: venado de campo, ciervo de los pantanos y guazuvirá (*Ozotoceros bezoarticus*, *Blastocerus dichotomus*, *Mazama gouazoubira*); roedores medianos a grandes: apereá y nutria (*Cavia sp.*, *Myocastor coypus*); armadillos: mulita y peludo (*Dasybus sp.*, *Eufractus sexcintus*) y peces (entre otros, *Pogonias cromis*; *Micropogonias furnieri*, *Synbranchus aff. marmoratus*, Siluriformes) (Bica, 2020; Capdepon y Pintos, 2006; Iriarte, 2003; Moreno, 2001; 2003; 2018; Moreno, Figueiro y Sans, 2016; Pintos, 2000). En menor medida, también se registra el aprovechamiento de ñandú y sus huevos (*Rhea americana*) (López Mazz, Moreno y Estévez, 2007; Moreno, 2018) y carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) (Moreno, 2017; Pintos, 2000). Como parte del registro zooarqueológico de la región cabe destacar la presencia de perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) (López Mazz, Moreno, Bracco y González, 2018). La abundancia de restos de fauna en cerritos es altamente variable, mientras que en algunos sitios se registran conjuntos muy numerosos (ej. Ch2D01), en otros su presencia es casi inexistente (ej. Rubio, Potrero Grande) (Moreno, 2017).

El primer modelo de economía animal propuso la existencia de especies estructuradoras (cérvidos y pinnípedos) y especies complementarias (animales de menor porte) (Pintos, 2000). Para el 2500 aP, Pintos (2000) propone un cambio en la dieta de estos grupos, a partir del reconocimiento en el registro zooarqueológico de un mayor espectro de especies explotadas. Esto significa que estos grupos incorporarían un mayor número de especies a su dieta como recursos complementarios y los principales nutrientes seguirían

siendo fruto de la caza de cérvidos y pinnípedos. A su vez se identifican secuencias de procesamiento diferenciales en función del tamaño de las presas (Pintos, 2000).

Trabajos posteriores cuestionan la ampliación del espectro a partir del aumento de los yacimientos analizados y proponen, al contrario, una especialización en determinados animales, como corolario del aumento de la sedentarización y territorialización de estos grupos (Moreno, 2014). El acceso restringido a ciertos recursos, consecuencia de la territorialización, puede resultar en estrategias de gestión y manejo de los animales que se alejan del clásico modelo cazador, y se aproximan hacia un modelo productivo. Esta hipótesis sugiere actividades de protección y control para los rebaños de *Ozotoceros bezoarticus*, así como también la posible domesticación incipiente de *Cavia apereá* (Moreno, 2014).

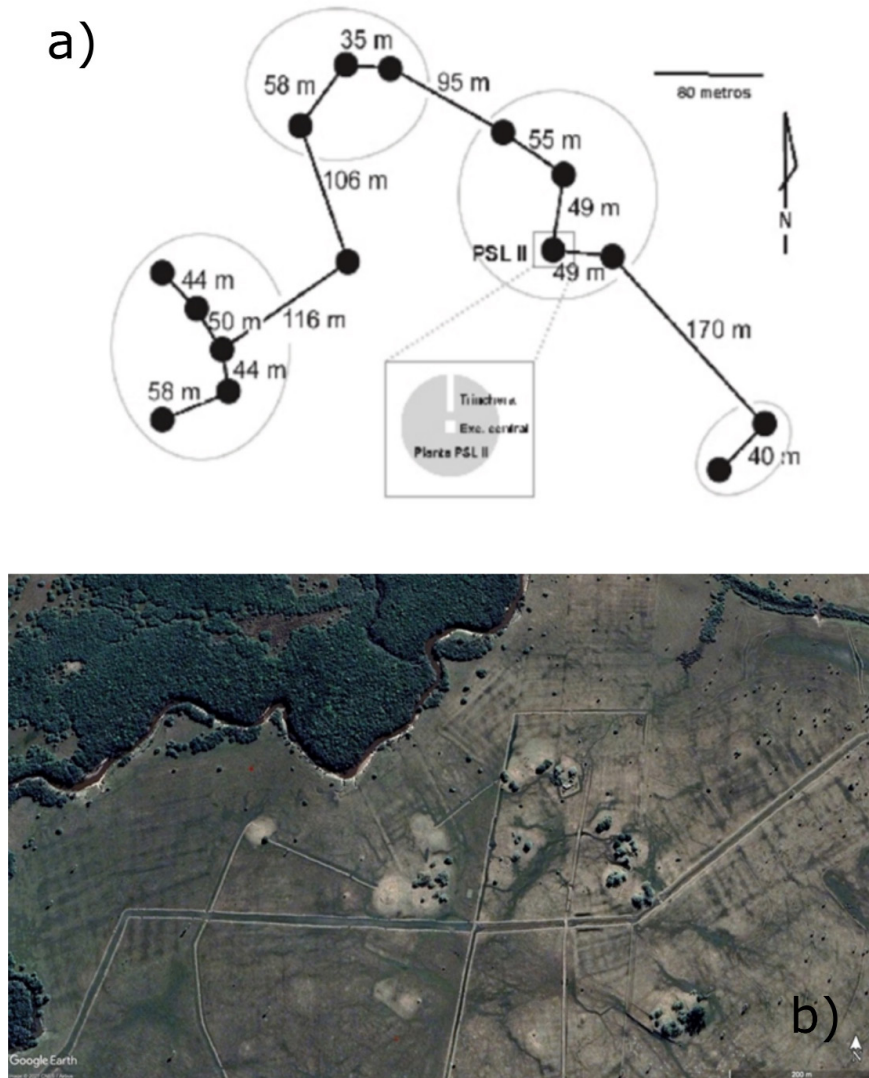
En este trabajo, abordamos el conjunto de fauna recuperado en el cerrito II del sitio PSL, en el marco del proyecto de investigación CSIC I+D 2019 «Cambio ambiental, respuesta humana y emergencia de complejidad cultural en la Prehistoria de las Tierras Bajas» dirigido por José María López Mazz. Si bien hay varias colecciones de fauna analizadas, hasta el momento son relativamente escasas las que abordan sitios ubicados en bañado o con cronologías tempranas, anteriores al 3500 aP (Iriarte, 2003). Esta es una de las causas que hacen relevante el abordaje de este conjunto zooarqueológico, cuya cronología y localización lo ubican en dicho ambiente y período. A su vez, un fenómeno con la extensión y diversidad, tanto espacial como temporal, de los cerritos de indios, demanda una base de datos amplia para la proposición de interpretaciones. Por este motivo, el análisis de colecciones específicas es fundamental para avanzar en el conocimiento de estos grupos.

Materiales y métodos

El sitio PSL se ubica en la zona del bañado de India Muerta, en la margen derecha del río San Luis, en el departamento de Rocha, sobre una planicie inundable donde predominan las gramíneas y un palmar esparcido en ambiente de pradera. El río San Luis es el curso más importante de un sistema fluvial de baja energía de cursos entrelazados (Bracco, 2006; Bracco, Montaña, Nadal y Gancio, 2000b).

Es un conjunto de 15 montículos con alturas variables que van desde 1 m hasta 4,2 m y planta circular con un diámetro medio de 35 m, que se distribuyen sobre 16 ha. Este sitio presenta la mayor densidad de montículos registrada en la zona, así como patrones de organización específicos (distancias recurrentes, en forma de cruz, entre otras) (Bracco, 2006; Bracco, Del Puerto e Inda, 2008; Pintos y Bracco, 1999). Los cerritos del conjunto PSL forman una U orientada norte-sur (Figuras 2a y 2b) (Bracco et al., 2000b).

Figura 2. a) Esquema de la distribución de los montículos del sitio PSL, con ubicación señalada para el montículo PSL II y sus excavaciones y b) Imagen satelital del sitio PSL, en el centro se observa el conjunto de cerritos en forma de U y, en la parte superior, el cauce del río San Luis y su monte ribereño asociado.



Fuente: tomado de (Bracco 2006, p. 520)

Durante la segunda mitad de la década del noventa se excavaron en este sitio tres cerritos. El cerrito II alcanza los 4,2 m de altura y en él se plantearon dos excavaciones, una en el área central de $5,5 \times 4$ m, y otra, en forma de trinchera de 20 m de largo \times 1 m de ancho, que comienza en la planicie y asciende hasta un tercio del cuerpo del cerrito (Figura 2a). El material que analizamos en este trabajo proviene de la excavación central, que se excavó por sectores de 0,5 m de lado y niveles artificiales de 5 cm. El conjunto corresponde al material recuperado en planta y en zaranda seca de 0,5 cm de malla. Estos materiales se encuentran depositados en el Museo Nacional de Antropología. En general, el cerrito posee una baja densidad de material arqueológico, y se recuperan, principalmente, restos

de fauna y elementos líticos, la cerámica está ausente (Bracco et al., 2006). Se recuperaron nueve enterramientos humanos en este montículo, uno de ellos corresponde a un enterramiento primario, mientras que los ocho restantes son enterramientos secundarios (Bracco, 2006; Bracco, Del Puerto e Inda, 2008; Pintos y Bracco, 1999).

El cerrito cuenta con una serie de fechados radiocarbónicos que sitúan su elevación entre el 4100 ± 90 (URU 0322, Carbón) y el 3280 ± 60 (URU 0337, Carbón) años aP (Bracco, 2006) (Ver tabla 1). No obstante, fechados de piezas óseas de enterramientos humanos ubicados al interior de las capas, indican que la utilización del sitio se extiende al menos hasta el 1470 ± 90 aP (URU 0133, Hueso) y 1360 ± 100 aP (URU 0092, Hueso) (Tabla 2).

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos efectuados sobre carbón y sedimento provenientes del sitio PSL II

Material	Profundidad en cm	Edad C ¹⁴	Referencia laboratorio
Carbón	80	3550 ± 60	URU 0097
Carbón	90	3650 ± 50	URU 0109
Carbón	150	3280 ± 60	URU 0337
Carbón	175	3730 ± 110	URU 0098
Carbón	195	3670 ± 50	URU 0320
Sedimento	207,5	3610 ± 60	URU 0341
Carbón	210	3760 ± 50	URU 0319
Carbón	230	3800 ± 70	URU 0323
Carbón	245	3880 ± 60	URU 0318
Carbón	270	3990 ± 90	URU 0321
Carbón	285	4100 ± 90	URU 0322
Sedimento	287,5	3890 ± 80	URU 0340

Fuente: tomado y modificado de Bracco (2006, pp. 526-527)

Tabla 2. Fechados radiocarbónicos efectuados sobre restos óseos humanos provenientes del sitio PSL II

Material	Edad aprox. nivel	Edad C ¹⁴	Referencia Laboratorio
Óseo humano	3600	1360 ± 100	URU 0092
Óseo humano	3600	1390 ± 90	URU 0132
Óseo humano	3600	1470 ± 90	URU 0133

Fuente: tomado de Bracco (2006, p. 517)

La matriz de esta elevación está compuesta por un tercio de tierra quemada aproximadamente, con una presencia variable en las distintas unidades estratigráficas (Bracco, 2006; Bracco, Del Puerto e Inda, 2008). Estudios recientes sobre este material generan nuevas hipótesis sobre la funcionalidad y el proceso de elevación de los cerritos de esta región, considerándolos vestigios de hornos de tierra (Bracco et al., 2020).

La estratigrafía publicada para el sitio corresponde a la pared Sur de la trinchera y presenta una altura de dos metros y tres capas antrópicas (Bracco et al., 2000b). Debido a que desconocemos la estratigrafía de la excavación central, decidimos abordar el conjunto como un bloque único. La profundidad máxima registrada es de 2,7 m.

Los restos se analizaron a ojo desnudo y con lupa de mano de bajos aumentos (4×). La identificación taxonómica y anatómica se hizo con las colecciones de referencia del Laboratorio de Arqueología de la FHCE y del Museo Nacional de Antropología, así como con atlas anatómicos (Barone, 1987; Hillson, 1992; Rusconi, 1930). Aquellas piezas de las que no pudo determinarse el taxón, fueron asignadas a categorías taxonómicas mayores como familia o clase. Se determinó la lateralidad en aquellos casos que correspondía y fue posible. Al mismo tiempo, se ingresó la fracción del elemento siguiendo a Robert Barone (1987) y a Simon Hillson (1992). También se consignó la edad cuando fue posible según estado de fusión en dos categorías: juvenil o adulto. En el caso de *M. coypus* se utilizó la escala de desarrollo y desgaste dentario de Carlos Rusconi (1930) de desarrollo y desgaste dentario de Carlos Rusconi (1930). Este autor divide la ontogenia de la especie en seis estadios, desde el neonato al senil. Se utilizaron únicamente mandíbulas y maxilares, los dientes aislados no se tomaron en cuenta para la determinación de edad.

Este análisis tuvo en cuenta, a su vez, las siguientes variables: completitud de la pieza, modificaciones antrópicas (Binford, 1981; Lyman, 1994), meteorización (Behrensmeier, 1978), marcas vegetales, animales, abrasión mecánica (Fisher, 1995; Lyman, 1994) y precipitación carbonática (Cornaglia Fernández, 2012). La alteración térmica se determinó sobre la base del cambio de coloración, utilizando dos categorías: negro y blanco (Brain, 1981 en Lyman, 1994).

Se aplicaron los siguientes índices de cuantificación: NISP (*number of identified specimens*, número de restos identificados) que contabiliza la cantidad de restos para cada categoría analizada, %NISP sobre el conjunto total, MNI (*minimum number of individuals*, número mínimo de individuos) que expresa la cantidad mínima de individuos para explicar una muestra, y MNE (*minimum number of elements*, número mínimo de elementos) que es la cantidad mínima de un elemento óseo dado para explicar la muestra (Lyman, 2008). El MNE se estimó sobre la base de la fracción y el MNI por lateralidad, presencia de huesos únicos y edad.

Resultados

Se analizó un total de 1701 restos óseos. En la Tabla 3 se presenta el listado taxonómico expresado en NISP y %NISP, y el MNI para las especies identificadas. Los mamíferos identificados en este conjunto son habituales en cerritos, aunque destacan la baja frecuencia de cérvidos (categoría compuesta por *O. bezoarticus*, *B. dichotomus* y cérvido no determinado), la alta frecuencia de *M. coypus* y la presencia de *H. hydrochaeris*. La abundancia de los

peces (5,47 %, n=93) probablemente esté subrepresentada ya que no se incluyó la zaranda de agua en este análisis (Moreno, 2001; 2003). El 1 % (n=17) de los restos fueron identificados de forma provisoria como humanos, una situación recurrente en cerritos (Gianotti y López Mazz, 2009; Moreno et al., 2014). Los restos humanos no serán estudiados en profundidad en este trabajo.

Tabla 3. Taxones identificados en el cerrito II del sitio PSL, nombre científico, nombre común y valores expresados en NISP, %NISP y MNI

Taxón	Nombre común	NISP	%NISP	MNI
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Venado de campo	1	0,06	1
<i>Blastocerus dichotomus</i>	Ciervo de los pantanos	1	0,06	1
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Carpincho	2	0,12	1
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	206	12,11	9
<i>Cavia sp.</i>	Apereá	99	5,82	10
<i>Dasypus sp.</i>	Mulita	5	0,29	1
<i>EufRACTUS sexcintus</i>	Peludo	106	6,23	1
<i>Homo sapiens</i>	Humano	17	1	--
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	Comadreja colorada	2	0,12	1
Cricetidae	Cricétidos	29	1,70	--
Cervidae indet.	Cérvidos	75	4,41	--
Canidae	Cánidos	2	0,12	--
Mammalia indet. (gr)	Mamíferos grandes	523	30,75	--
Mammalia indet. (peq.)	Mamíferos pequeños	274	16,11	--
Aves indet.		7	0,41	--
Siluriformes		1	0,06	--
Peces indet.		92	5,41	--
Testudines indet.	Tortugas	14	0,82	--
Indeterminado		245	14,40	--
Total		1701	100 %	--

Fuente: elaboración propia

El conjunto en general se encuentra muy fragmentado, apenas 70 restos del total están completos. Más de la mitad consiste en piezas menores a 1,5 cm² (52,3 %, n=889). En lo que respecta a las características tafonómicas presenta una buena conservación general. Un número reducido de piezas (n=18) muestran un bajo grado de meteorización, correspondiente al estadio 1 de Anna Behrensmeyer (1978). Se identificaron marcas de carnívoro, roedor y raíces, pero su presencia en la muestra es poco significativa: 16 restos presentan evidencias de raíces, 21 restos evidencias de roedor y solo 5 restos exhiben marcas de diente de carnívoro. No se identificaron precipitaciones minerales. Se registraron restos de *Cavia apereá* de carácter intrusivo, se trata de 21 restos concentrados en el mismo sector

a la misma profundidad, con elementos de cabeza, esqueleto axial y ambas extremidades. Representan un mínimo de tres individuos y el 21 % de los restos totales identificados para este taxón.

Anatómicamente el conjunto está dominado por fragmentos pertenecientes a las extremidades (50 %, n=799) (Tabla 4), en particular diáfisis de mamíferos grandes.

Tabla 4. Representatividad del esqueleto en el conjunto general de la fauna del cerrito II del sitio PSL, expresada en NISP y %NISP

Esqueleto	NISP	%NISP
Cabeza	279	16,40
Axial	171	10,05
Extremidad anterior	82	4,82
Extremidad posterior	100	5,85
Extremidad indet.	617	39,44
Exoesqueleto	122	7,17

Fuente: elaboración propia

En referencia a las pautas de procesamiento, el 28,2 % (n=480) de los restos exhibe evidencias de alteración térmica. En la tabla 5 se presentan las unidades anatómicas con esta modificación.

Tabla 5. Identidad anatómica de los restos del conjunto de fauna del cerrito II del sitio PSL alterados térmicamente, expresados en NISP

Identidad Anatómica	NISP	Identidad Anatómica	NISP
Axis	1	Molar no deter.	1
Carpal No deter.	1	Metápodo	23
Costilla	24	Metatarso	1
Cráneo	2	No determinado	43
Asta	4	Premolar 4	1
Falange 1	2	Pelvis	8
Falange 2	2	Osteodermo	6
Falange 3	1	Radio	3
Fémur	5	Escápula	6
Hueso corto	1	Talus	1
Hueso plano	32	Tibia	4
Hueso largo	237	Ulna	12
Húmero	4	V. cervical	2
Incisivo	11	V. lumbar	1
Metacarpo 1	1	V. No determinada	19
Mandíbula	15	V. torácica	3

Fuente: elaboración propia.

Se identificaron trazas de corte en 124 restos que corresponden al 7,3 % del conjunto. Casi el 70 % de las mismas (n=87) se ubican en restos de cérvidos y mamíferos de mediano a gran porte no determinados.

La modificación antrópica menos frecuente total es la fracturación para aprovechamiento de médula o tejido graso, que fue identificada en 184 restos (10,8 %).

Se identificaron 42 fragmentos de instrumentos óseos fabricados en huesos largos de mamíferos medianos a grandes, metápodos de cérvidos y astas (Figura 3). La mitad de estos fragmentos está alterada térmicamente (n=21).

Figura 3. Fragmentos de instrumentos óseos recuperados en el cerrito II del sitio PSL



Fuente: elaboración propia

Las especies de mayor porte identificadas en el conjunto son los cérvidos y *H. hydrochaeris*. La categoría de los cérvidos se compone por 78 restos de los cuales 64 corresponden a las extremidades. Presentan un profuso aprovechamiento que se refleja en la termoalteración (n=40) y fractura (n=35) de las piezas óseas.

Se identificaron dos restos de *H. hydrochaeris*, una falange medial y un fragmento de fémur izquierdo. Ambas piezas muestran modificaciones antrópicas: la falange presenta alteración térmica (coloración negra) y el fémur está fracturado en la diáfisis.

En relación con *E. sexcintus*, se recuperan principalmente osteodermos del caparazón (96,2%, n=102). Su alta presencia relativa medida en NISP, pero baja medida en MNI, se debe a que un único caparazón está compuesto por más de 600 osteodermos. Los restantes cuatro restos corresponden a dos fragmentos de mandíbula, un diente y un fémur.

Excluyendo el material tafonómico mencionado antes, *Cavia sp.* está representado por 78 restos, de los cuales 56 (72%) corresponden a la cabeza (mandíbula, bulla timpánica y maxilar) y 21 (27%) al esqueleto apendicular, de los cuales 56 (72 %) corresponden a la

cabeza (mandíbula, bulba timpánica y maxilar), el esqueleto apendicular está representado por 21 (27 %) restos y no se recuperaron restos del esqueleto axial. Se identificó una única traza en el cuerpo de una mandíbula derecha en plano lateral, y 6 restos alterados térmicamente (coloración negra).

Los cricétidos son una categoría que se compone de 29 restos, con representación de cabeza, extremidades y esqueleto axial. El ingreso al yacimiento de estos restos no está claro y su distribución espacial tampoco sugiere un origen tafonómico, a su vez no presentan evidencias de modificación antrópica.

El conjunto de los cánidos está representado por dos restos correspondientes a una vértebra lumbar y un metápodo quemado (coloración negra). Estos restos no se encuentran asociados espacialmente.

La categoría *peces* se compone por 94 restos, de los cuales 35 corresponden a mandíbulas (dentario), 27 a vértebras y 32 a fragmentos de hueso plano no determinado. El 13 % de estos restos están quemados (coloración negra, n=12). La tortuga se encuentra representada por fragmentos de su caparazón, y las aves por fragmentos de hueso largo y cráneo.

La especie con mayor importancia relativa en el conjunto es *M. coypus*, tanto a partir del NISP como del MNI (Tabla 3) y permite una mayor profundización cuantitativa. Este taxón está representado principalmente por mandíbula, incisivos, fragmentos de cráneo y huesos largos (fémur, ulna y húmero) (Figura 4). A partir de las epífisis proximales de ulna derecha se estimó un MNI de 9 individuos: 8 adultos y 1 juvenil. En la siguiente tabla (Tabla 6) se presentan los elementos identificados para este taxón con su NISP, %NISP y MNE.

Tabla 6. Representación anatómica de *M. coypus* en el conjunto de fauna recuperado en el cerrito II del sitio PSL, expresada en NISP, %NISP y MNE

Identidad anatómica	NISP	%NISP	MNE
Cráneo	17	8,25	3
Mandíbula	20	9,71	9
Incisivo	33	16,02	-
Molar 1	2	0,97	-
Molar 2	1	0,49	-
Premolar 4	11	5,34	-
Molar No determinado	16	7,77	-
Diente No determinado	3	1,46	-
Atlas	1	0,49	1
Axis	1	0,49	1
Vértebra torácica	2	0,97	2
Vértebra No determinada	5	2,43	-
Costilla	3	1,46	-
Escápula	6	2,91	3
Húmero	13	6,31	9
Ulna	17	8,25	14
Radio	1	0,49	1
Pelvis	5	2,43	4
Fémur	13	6,31	8
Tibia	8	3,88	2
Tarsales	2	0,97	1
2°Metatarso	1	0,49	1
Talus	1	0,49	1
Metápodo	11	5,34	6
Falange 1	5	2,43	5
Falange 2	2	0,97	2
Falange 3	2	0,97	2
Falange No determinada	4	1,94	-
Total general	206	100	-

Fuente: elaboración propia.

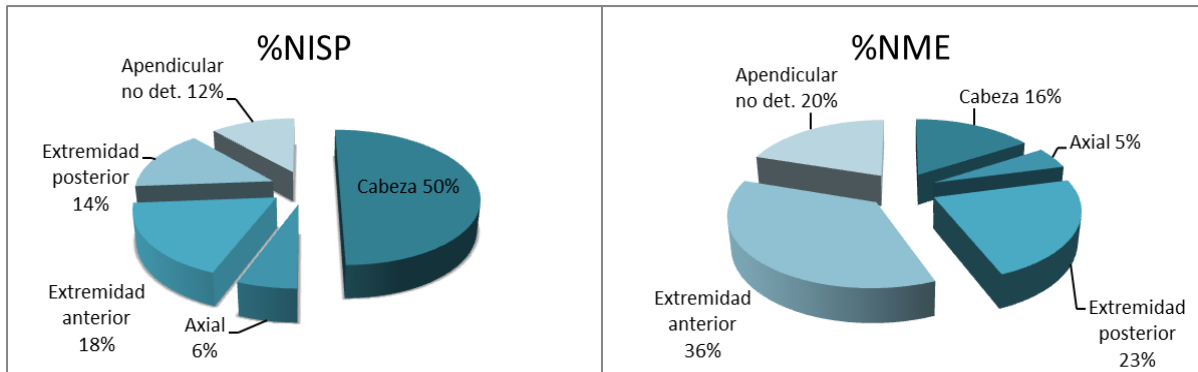
Figura 4. Piezas óseas de *M. coypus* recuperadas en el cerrito II del sitio PSL: a) atlas, b) falanges, c) incisivos, d) y e) ulna, f) mandíbula, g) fémur y pelvis



Fuente: elaboración propia.

Al comparar el %MNE con el %NISP (Figura 5) se observa una mayor presencia de las extremidades, en detrimento de la cabeza, mientras que el esqueleto axial permanece casi igual. La representación de la cabeza en el conjunto, una vez aplicado el MNE constituye el 16 % (n=12), frente al 50 % (n=102) que indicaba el NISP. Esta diferencia puede estar dada por la presencia de incisivos y molares, que sobrerrepresentan la importancia de la cabeza en el conteo directo.

Figura 5. Representación anatómica de *M. coypus* según %NISP (izquierda) y %MNE (derecha)



Fuente: elaboración propia

En relación con la edad, y siguiendo los criterios de Rusconi (1930) de dentición y desgaste dental, se pudieron determinar dos especímenes en estadio III, uno en estadio V y dos en estadio VI. Todos corresponden a individuos adultos.

El 20,8 % (n=43) de los restos de *M. coypus* presenta evidencias de alteración térmica, que se distribuye en todas las unidades anatómicas a excepción del esqueleto axial (apenas una costilla quemada). La presencia de trazas en este taxón se limita a 13 piezas óseas que se distribuyen de la siguiente manera (Tabla 7; Figura 6).

Tabla 7. Identidad anatómica de piezas óseas de *M. coypus* recuperadas en el cerrito II del sitio PSL con trazas de corte

Identidad anatómica	NISP
Costilla	1
Fémur	1
Húmero	2
Mandíbula	6
Metápodo	1
Ulna	2

Fuente: elaboración propia

Figura 6. Trazas de corte en mandíbula y húmero distal de *M. coypus* recuperados en el cerrito II de PSL



Fuente: elaboración propia

Discusión

El conjunto analizado es similar a otros conjuntos recuperados en cerritos en términos de taxones representados, composición anatómica y características tafonómicas (Moreno, 2014). Esto es así en lo que refiere a cérvidos, roedores medianos y pequeños y peces. La abundancia de fragmentos de diáfisis es también una característica regular en estos conjuntos. La baja incidencia de los agentes tafonómicos también se ha observado anteriormente para cerritos (Moreno, 2017). El bajo grado de meteorización sugiere un enterramiento rápido de las piezas. A su vez, la baja presencia de raíces puede indicar la ausencia de momentos de abandono significativos. Si bien un 28,2 % (n=480) de los restos exhibe alteración térmica, no podemos afirmar que su exposición al fuego haya sido intencional, ni tampoco que se vincule al procesamiento de los alimentos, ya que podría relacionarse a su vez con la preparación de instrumentos o factores no intencionales.

Los mamíferos medianos a grandes están representados fundamentalmente por sus extremidades, esto podría vincularse a pautas diferenciales de traslado y procesamiento según el tamaño del animal que determine el ingreso al yacimiento de las partes con más rendimiento cárnico y medular (Binford, 1978; Lyman 1992, entre otros).

La alta presencia de *M. coypus*, con un 12,11 % (n=206) de representatividad, es llamativa. No se ha registrado hasta el momento un sitio de características similares con una frecuencia tan alta de este taxón (Tabla 8).

Tabla 8. NISP, %NISP y NMI de *M. coypus* registrados en sitios con estructuras monticulares. Ch-IA: Ch2D01-IA; Ch-B: Ch2D01-B; PST I: Potrerillo de Santa Teresa I; LI I: Los Indios I; LI II: Los Indios II; LA: Los Ajos; CM: Cráneo Marcado

		Ch-IA	Ch-B	PST I	LI I	LI II	LA	CM
M. coypus	NISP	305	15	30	11	16	69	8
	%NISP	1,6	0,7	6,45	1,1	1,5	8,5	2,2
	NMI	35	2	6	4	4		2

Fuente: tomado y modificado de Moreno (2014)

Este roedor mediano habita humedales y otros cuerpos de agua dulce en Sudamérica (Bó, Porini, Corriale, y Arias, 2006). Es herbívoro y puede pesar hasta 10 kg, con un promedio de 6 kg. Posee una alta tasa reproductiva, pudiendo parir hasta tres veces al año, unas siete crías por vez (Santini, 2011). Se le ha estimado una fracción consumible de 48 % de su peso vivo (Bianchi y Davobe, 1984 en Santini, 2011) y es aprovechado hasta la actualidad por su carne y su cuero (Bó et al., 2006; Escosteguy y Vigna, 2010).

Estudios de conjuntos zooarqueológicos y aproximaciones experimentales proveen un marco interpretativo para las características de los conjuntos de *M. coypus*. Las expectativas arqueológicas para el cuereo, son cortes ubicados en cráneo (hemimandíbula, maxilar, arco cigomático) y en la porción distal de los miembros inferiores (calcáneo, astrágalo, metápodos y falanges). La desarticulación, por su parte, deja cortes y tajos en epífisis proximal de fémur, acetábulo de pelvis, acetábulo de escápula y epífisis proximal de húmero (Escosteguy y Vigna, 2010; Santini, 2011). La alta fragmentación observada en cráneo, se interpreta como un indicador de la utilización del garrote como método de captura (Santini, 2011). Este método permite además la selección de los individuos adultos, preferencia que Mariano Santini (2011) interpreta como una cuestión de eficiencia, ya que los adultos rinden más en términos de carne y su piel es de mayor tamaño.

La representación anatómica de *M. coypus* en el conjunto del cerrito II de PSL sugiere el ingreso del animal entero al yacimiento, a diferencia de lo que ocurre con los animales de gran porte. Las trazas identificadas, si bien son escasas, están en concordancia con las expectativas sugeridas para cuereo y desarticulación. La fragmentación del cráneo y el perfil etario podría asociarse a un método de captura con garrote.

La baja alteración térmica asociada a este taxón en otros sitios, se ha interpretado como una preferencia del hervido frente al asado como método de cocción (Escosteguy, Salemme y González, 2012; Santini, 2011). Esto es diferente a lo que sucede en PSL II, donde el 20,8 % de los restos de *M. coypus* están quemados, por lo que podría indicar una predilección por el asado como método de cocción. No obstante, cabe reconocer que en el caso de la alteración térmica no podemos descartar que haya ocurrido debido a otros agentes o

quizás incluso de manera no intencional, especialmente si se tienen en cuenta las nuevas hipótesis sobre el rol del fuego en la génesis de estos sitios (Bracco et al., 2020).

Este conjunto posee una baja presencia relativa de cérvidos en comparación a otros conjuntos recuperados en sitios similares (Moreno, 2014), que junto a la alta presencia de *M. coypus* podrían estar relacionadas al emplazamiento diferencial de este cerrito en el bañado. Los anteriores conjuntos analizados provienen de sitios de borde de bañado, borde de laguna o pie de sierra. Podríamos hipotetizar que en esta ubicación hay menor disponibilidad de recursos específicos de pradera, por lo que la explotación faunística se orientó fundamentalmente a las especies del bañado circundante. A pesar de la baja presencia relativa de peces, se debe tener en cuenta que, en cerritos, los restos de peces aumentan muy significativamente cuando se aplica zaranda de agua (Moreno, 2001; 2003). Por lo tanto, este porcentaje posiblemente no sea representativo. Cabe destacar la presencia de dos restos de *H. hydrochaeris*, un animal que, a pesar de su porte y alta tasa de reproducción, es muy escaso en los conjuntos zooarqueológicos de cerritos (Moreno, 2014; Pintos, 2000). Las causas de esta escasez no son claras, se ha propuesto la posibilidad de un tabú alimenticio (Pintos, 2000), pero todavía se desconoce la distribución de las poblaciones de esta especie durante este período en esta región.

Conclusiones

Las principales contribuciones de este trabajo son mejorar el conocimiento del sitio PSL, y aportar información zooarqueológica novedosa y relevante para un período cronológico y un ambiente relativamente poco representados en los estudios de fauna de los cerritos de indios del sudeste uruguayo.

Este conjunto constituye un buen ejemplo de la correlación que existe entre la localización de los asentamientos y las especies que se explotan desde estos (Moreno, 2014). En este sentido, la fauna de este yacimiento no expresa el aprovechamiento de ambientes diversos, sino una concentración en los recursos más próximos. Esta evidencia refuerza la idea de que en un proceso de creciente territorialización y sedentarización propuesto para estos grupos, la estrategia económica puede ser la especialización en menos especies.

A su vez, la presencia de *H. hydrochaeris* en este sitio puede aportar a la discusión sobre la distribución geográfica de este animal durante el Holoceno para la región (González, 2021) y su rol en la economía de estas poblaciones indígenas (Pintos, 2000).

El aumento de la base de datos, en términos geográficos y cronológicos, y la normalización metodológica es fundamental para continuar poniendo a prueba estas hipótesis.

Agradecimientos

A Roberto Bracco por permitirnos trabajar con los materiales de PSL, a Andreina Bazzino por su participación en el análisis de los materiales y a Alejandro Ferrari y Carina Erchini del Museo Nacional de Antropología por su amable atención en la consulta de las colecciones comparativas. Por último queremos agradecer a los evaluadores que con sus comentarios y sugerencias mejoraron significativamente este trabajo.

Bibliografía

- Barone, R. (1987). *Anatomía comparada de los mamíferos domésticos*. Buenos Aires: Hemisferio Sur.
- Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Bica, C. (2020). *Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2D01* (Rocha, Uruguay) (Tesis de Maestría). Pelotas: Universidad Federal de Pelotas.
- Binford, L. (1978). *Nunamiut ethnoarchaeology*. Nueva York: Academic Press.
- Binford, L. (1981). *Bones: ancient man and modern myths*. Nueva York: Academic Press.
- Bó, R., Porini, G., Corriale, M. J., y Arias, S. (2006). Proyecto Nutria. Estudios ecológicos básicos para el manejo sustentable de *Myocastor coypus* en la Argentina. En M. L. Bolkovic y D. Ramadori (Eds.), *Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Programa de Uso Sustentable* (pp. 93-104). Buenos Aires: Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Bracco, R. (2006). Montículos de la cuenca de la Laguna Merín: tiempo, espacio y sociedad. *Latin American Antiquity*, 4, 511-540
- Bracco, R., y Ures, C. (1999). Ritmos y dinámica constructiva de las estructuras monticulares. Sector Sur de la Cuenca de la Laguna Merín-Uruguay. En J. M. López Mazz y M. Sans (Eds.), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas* (pp. 3-34). Universidad de la República, Montevideo.
- Bracco, R., Cabrera, L. y López Mazz, J. M. (2000a). La Prehistoria de las Tierras Bajas de la Cuenca de la Laguna Merín. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 13-38). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo.
- Bracco, R., Montaña, J., Nadal, O., y Gancio, F. (2000b). Técnicas de construcción y estructuras monticulares, termiteros y cerritos de lo analógico a lo estructural. En A. Durán y R. Bracco *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 287-301). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Bracco, R., Del Puerto, L., Inda, H., y Castiñeira, C. (2005). Middle-late Holocene cultural and environmental dynamics in the east of Uruguay. *Quaternary International*, 132(1), 37-45.
- Bracco, R., Del Puerto, L., e Inda, H. (2008). Prehistoria y arqueología de la Cuenca de Laguna Merín. En *Entre la Tierra y el Agua. Arqueología de Humedales de Sudamérica* (pp. 1-60). Buenos Aires: AINA.
- Bracco, R., Inda, H., y Del Puerto, L. (2015). Complejidad en montículos de la cuenca de la Laguna Merín y análisis de redes sociales. *Intersecciones en Antropología* 16, 271-286.
- Bracco, R., Panario, D., Gutiérrez, O., Duarte, Ch., y Bazzino, A. (2019). Estructuras monticulares y hormigueros en el sur de la Cuenca de la Laguna Merín: ingenieros ambientales o la estrategia del bricoleur? *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*, 5(1), 24-40
- Bracco, R., Duarte, Ch., Gutiérrez, O., Tassano, M., Norbis, W., y Panario, D. (2020). El fuego en los procesos constructivos de los montículos del sur de la cuenca de la Laguna Merín (Uruguay): Un aporte de la datación por luminiscencia (OSL/TL). *Latin American Antiquity*, 31(3), 498-516.

- Cabrera, L. (1999). Funebria y sociedad entre los constructores de cerritos del Este uruguayo. En J. M. López Mazz y M. Sans (Eds.), *Arqueología y Bioantropología de las tierras bajas* (pp. 63-78). Montevideo: Universidad de la República.
- Capdepon, I., y Pintos S. (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*, xxxi, 117-132.
- Cornaglia Fernández, J. (2012). El carbonato de calcio y sus implicancias en el análisis de conjuntos arqueofaunísticos. El caso Laguna El Doce (departamento General López, provincia de Santa Fe). *Revista del Museo de Antropología*, 5, 185-194.
- Escosteguy, P., y Vigna, M. (2010). Experimentación en el procesamiento de *Myocastor coypus*. En M. Berón, L. Luna y M. Bonomo *Mamiñ Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, Vol. 1 (pp. 293-307). Ciudad de Santa Rosa: Gobierno de la Pampa.
- Escosteguy, P., Salemme, M., y González, M. I. (2012). *Myocastor coypus* («coipo», Rodentia, Mammalia) como recurso en los humedales de la Pampa boanerense: patrones de explotación. *Revista del Museo de Antropología*, 5(1), 13-30.
- Fisher, J. W. (1995). Bone surface modifications in zooarchaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 2(1), 7-68.
- Gianotti, C. (2000). *Paisajes monumentales en la región meridional sudamericana*. Publicación do Departamento de Historia I. Facultad de Xeografía e Historia. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Gianotti, C., y López Mazz, J. M. (2009). Prácticas mortuorias en la localidad arqueológica Rincón de los Indios, Departamento de Rocha. En J. M. López Mazz y A. Gascue (Eds.), *Arqueología prehistórica uruguaya en el siglo XXI* (pp. 151-195). Montevideo: Biblioteca Nacional.
- González, M. (2021). *Patrones filogeográficos de Hydrochoerus hydrochaeris (Linnaeus, 1766) en el Sur de su distribución, utilizando marcadores mitocondriales* (Tesis de grado). Montevideo: Facultad de Ciencias, Universidad de la República.
- Hillson, S. (1992). *Mammal bones and teeth: an introductory guide to methods of identification*. Londres: Routledge.
- Iriarte, J. (2003). *Mid-Holocene emergent complexity and landscape transformation: the social construction of early formative communities in Uruguay, La Plata Basin* (Tesis doctoral). University of Kentucky.
- Iriarte, J. (2006). Landscape transformation, mounded villages and adopted cultigens: the rise of early Formative communities in south-eastern Uruguay. *World Archaeology*, 38(4), 644-663.
- López Mazz, J. M. (1999). Construcción del paisaje y cambio cultural en las tierras bajas de la Laguna Merín (Uruguay). En J. M. López Mazz y M. Sans (Eds.), *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas* (pp. 36-61). Montevideo: Universidad de la República, Montevideo.
- López Mazz, J. M. (2001). Las estructuras tumulares (cerritos) del Litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12(3), 231-255.
- López Mazz, J. M., y Iriarte, J. (2000). Relaciones entre el Litoral Atlántico y las Tierras Bajas. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 39-48). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- López Mazz, J. M., Moreno, F., Bracco, R., y González, R. (2018). Perros prehistóricos en el este de Uruguay: contextos e implicaciones culturales. *Latin American Antiquity*, 29(1), 64-78.
- López Mazz, J. M., Moreno, F., y Estévez, J. (2007). Experimentación para el análisis del proceso de consumo de huevos de ñandú (*Rhea americana*) en la prehistoria (CA 3100 A.P.) en la costa Atlántica sudeste de Sud América. En M. L. Ramos, J. E. González y J. Baena (Eds.), *Arqueología Experimental en la Península Ibérica* (pp. 275-282). Santander: Asociación Española de Arqueología Experimental.

- López Mazz, J. M., y Pintos, S. (2000). Distribución espacial de los cerritos en la cuenca de la Laguna Negra. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 49-48). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Lyman, R. Lee (1992). Anatomical considerations of utility curves in zooarchaeology. *Journal of Archaeological Science*, 19(1), 7-22.
- Lyman, R. Lee (1994). Quantitative units and terminology in zooarchaeology. *American Antiquity*, 59(1), 36-71.
- Lyman, R. Lee (2008). *Quantitative Paleozoology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Milheira, R. G., y Gianotti, C. (2018). The Earthen Mounds (Cerritos) of Southern Brazil and Uruguay. En *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 1-9). Springer Nature, Switzerland.
- Moreno, F. (2001). Análisis de zaranda de agua, restos arqueofaunísticos. Sitio Cráneo Marcado, Laguna de Castillos, Rocha, ROU. En *Arqueología Uruguaya Hacia El Fin Del Milenio. (T. II). IX Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya* (pp. 421-427). Montevideo: Gráficos del Sur.
- Moreno, F. (2003). *Análisis arqueofaunístico del sitio Rincón de los Indios* (Tesis de Grado). Montevideo: Universidad de la República.
- Moreno, F. (2014). *La gestión de los recursos animales en la prehistoria del este de Uruguay (4000 años AP-siglo XVI)* (Tesis doctoral). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Moreno, F. (2017). Modificaciones naturales y antrópicas en el conjunto zooarqueológico del sitio CH2D01, Excavación IA (Sudeste uruguayo): aportes a la discusión de los procesos de formación. *Cadernos do LEPAARQ*, 14(27): 458-479.
- Moreno, F. (2018). Aprovechamiento de ñandú (*Rhea americana*) en la prehistoria del sudeste uruguayo. *Archaeofauna*, 27, 83-92.
- Moreno, F., Figueiro, G., y Sans, M. (2014). Huesos mezclados: restos humanos de subadultos en el conjunto arqueofaunístico de un sitio prehistórico en el este de Uruguay. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 16(2), 65-78.
- Moreno, F., Figueiro, G., Mannise, N., Iriarte, A., González, S., Duarte, J. M., y Cosse, M. (2016). Use of next-generation molecular tools in archaeological neotropical deer sample analysis. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 10, 403-410.
- Pintos, S. (2000). Economía húmeda del Este de Uruguay: el manejo de recursos faunísticos. En A. Durán y R. Bracco, *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 249-70). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Pintos, S., y Bracco, R. (1999). Modalidades de enterramiento y huellas de origen antrópico en especímenes óseos humanos. Tierras bajas del Este del Uruguay (ROU). En J. M. López Mazz y M. Sans (Eds.), *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas* (pp. 81-106). Montevideo: Universidad de la República.
- Rusconi, C. (1930). Evolución craneodental de la nutria (*Myocastor coypus bonariensis*) a través de su desarrollo postembrionario. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, (109-110), 6-31.
- Santini, M. (2011). Aprovechamiento de *Myocastor coypus* (Rodentia, Caviomorpha) en sitios del Chaco Húmedo argentino durante el Holoceno tardío. *Intersecciones en antropología*, 12(1), 195-205.

Nuevos resultados de las investigaciones y acciones para la conservación del Paisaje Cultural del Paisaje Protegido Laguna de Rocha

Eugenia Villarmarzo¹, Jimena Blasco², Gastón Lamas³,
Bruno Gentile³, Camila Gianotti⁴

1 Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio (LAPPU),
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE), Unidad asociada al CURE,
Universidad de la República.

2 LAPPU, FHCE, Unidad asociada al CURE, Universidad de la República-
Departamento de Arqueología, Instituto de Ciencias Antropológicas, FHCE,
Unidad asociada al CURE, Universidad de la República.

3 LAPPU, FHCE, Unidad asociada al CURE, Universidad de la República.

4 LAPPU, Departamento de Sistemas Agrarios y Paisajes Culturales, CURE, Universidad
de la República.

eugenia.villarmarzo@lappu.edu.uy, jimena.blasco@lappu.edu.uy,
gaston.lamas@lappu.edu.uy, bruno.gentile@lappu.edu.uy, camila.gianotti@lappu.edu.uy

Resumen

En el trabajo se presenta una actualización de los resultados de las investigaciones y acciones conjuntas de sensibilización y educación patrimonial en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha que integra desde 2010 el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) de Uruguay. Las actividades desarrolladas tienen la finalidad de caracterizar científicamente y patrimonialmente dos de los componentes del objeto focal Paisaje Cultural del área (el componente arqueológico y el patrimonio vivo) para el establecimiento de pautas para su conservación. Se han implementado una serie de estrategias en diferentes escalas para la caracterización y valoración del Paisaje Cultural: prospecciones, intervenciones, análisis de materiales y catalogación de sitios y colecciones, entrevistas a distintos actores, mapeamientos colaborativos y observaciones. En conjunto con los trabajos arqueológicos que permiten dar mayor definición a las políticas de conservación, se propone un modelo de base para la gestión que integre los valores y sentires de los pobladores locales, en especial de la comunidad de pescadores y pescadoras artesanales. Al mismo tiempo, se promueven acciones de sensibilización que fomenten la protección y valoración de las colecciones arqueológicas del área y desalienten el expolio de los sitios.

Palabras clave: Patrimonio, sensibilización, Áreas protegidas

Recibido: 17/08/2019 | Aceptado: 01/08/2020

Introducción

En este trabajo presentamos parte de las últimas investigaciones que hemos desarrollado en relación con el área protegida Laguna de Rocha. Estos proyectos se vinculan estrechamente con la planificación del Paisaje Protegido Laguna de Rocha (PPLR) (MVOTMA e IDR, 2016) que fuera declarada en 2010 (Uruguay, 2010). En este proceso el Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio (LAPPU) de la FHCE, Udelar comenzó a participar en 2011 en el marco de un convenio marco de colaboración firmado en 2009 con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (Gianotti y Villarmarzo, 2011). En ese momento se realizaron prospecciones arqueológicas encaminadas a la elaboración del inventario del patrimonio cultural del área. Al mismo tiempo, se convocó un grupo de trabajo interdisciplinario para discutir la inclusión del Paisaje Cultural en la propuesta de Plan de manejo como Objeto focal de conservación (Futuro Sustentable S. A., 2011; SNAP, 2012; Rodríguez-Gallego y Nin, 2016). Como resultado, el plan incluye al paisaje cultural como constructo sociocultural, resultado de la combinación de los modos de vida y obras producidas por los grupos humanos y la naturaleza (MVOTMA e IDR, 2016, p. 20). Es la esencia e identidad del PPLR y el plan se refiere a él en tres dimensiones: material, inmaterial y física.

El paisaje cultural es una categoría de construcción compleja, que fue simplificado en cinco componentes: 1) visual, 2) sonoro, 3) histórico-arqueológico, 4) patrimonio vivo y 5) físico (Gianotti, Villarmarzo, Piazza, Nin, Rodríguez-Gallego y Lembo, 2015) (Figura 1). Para cada uno se consignó un estado global de conservación al momento de su definición, se identificaron fuentes de presión y se ponderaron en *extensión*, *intensidad* y *duración*, y en muchos casos su incidencia o evolución es desconocida o carece de datos suficientes para la determinación.

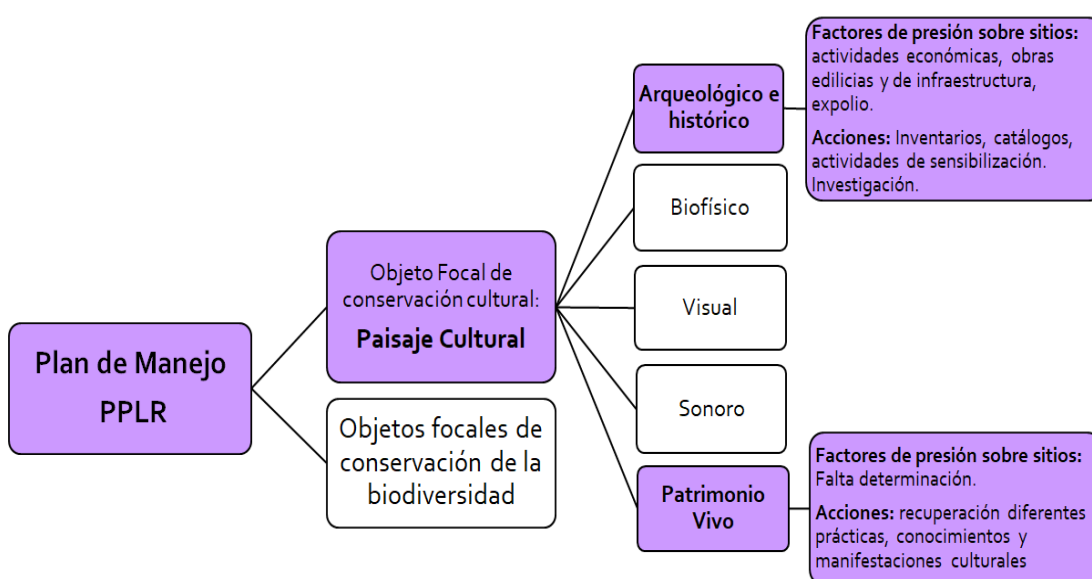
El componente arqueológico e histórico se define en el plan de manejo por el registro material, y comprende: zonas, sitios y bienes «de valor cultural del período prehistórico así como aquellos históricos que presentan valor por su importancia para las investigaciones científicas orientadas a conocer y comprender las ocupaciones pasadas del paisaje protegido» (MVOTMA e IDR, 2016, p. 22). Se define al expolio como una de las «fuentes de presión crítica» para el patrimonio arqueológico y esto permitió planificar acciones de mitigación a través de los Programas de promoción y ordenamiento de la actividad turística y de conservación. El foco de las acciones comprendidas en estos programas parte de la educación ambiental, la comunicación y la sensibilización (Figura 1).

Para el componente Patrimonio vivo se especificó que no se pudieron construir los indicadores ya que:

1 En el plan de manejo se especifica que: «se trata de una lista abierta, que puede ser sujeta a modificaciones» (MVOTMA e IDR, 2016, p. 21).

... para desarrollar estrategias de gestión (entendida esta como propuestas de identificación, recuperación, valorización y promoción del patrimonio vivo) es necesario realizar investigaciones que identifiquen y caractericen dicho patrimonio. Es por esto mismo que este componente no aparece en el resumen del modelo conceptual del Plan. Sin embargo, dentro de los objetivos, se encuentran: «Promover un modelo de pesca sustentable, que preserve el recurso a largo plazo a la vez que sostenga y mejore la calidad de vida de los pescadores artesanales, preservando su identidad y los conocimientos locales tradicionales» así como «Fomentar la valoración, protección y promoción del patrimonio cultural y natural del área» (MVOTMA e IDR, 2016, p. 27).

Figura 1. Esquema síntesis del centro de los trabajos en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha en relación con el Objeto Focal Paisaje cultural



Fuente: Elaboración propia.

Los trabajos comenzaron en 2011 (Gianotti y Villarmarzo, 2011) con escasos antecedentes arqueológicos que mencionan a la Laguna como un ambiente lacustre de reproducción y alimentación de peces que lo convierten en un excelente pesquero, enmarcado en el contexto más amplio de las lagunas costeras como lugares estratégicos para el desarrollo de las poblaciones humanas del este del Uruguay (López Mazz, 2001; López Mazz e Iriarte, 2000).

En ese primer año, realizamos prospecciones arqueológicas e identificamos sitios superficiales, materiales arqueológicos cerámicos, artefactos líticos tallados y pulidos/pico-teados (Gianotti y Villarmarzo, 2011; Villarmarzo, 2017). Posteriormente ampliamos las prospecciones, y sumamos nuevos sitios al inventario del área y, en paralelo, hicimos el relevamiento de las colecciones arqueológicas particulares y públicas asociadas al área (Blasco, Gentile, Bada, Escobar, Iribarren y Villarmarzo, 2019; Lamas, Blasco y Villarmarzo, 2019; Marozzi y Lamas, 2012; Villarmarzo, Blasco, Lamas y Gentile, 2018). Entre otros

resultados, confirmamos la presencia de materiales de la laguna en el acervo del Museo Regional de Rocha, profundizamos en la distribución de los materiales arqueológicos por tipos y unidades del paisaje, e indagamos acerca de las características de la recolección de materiales por parte de coleccionistas (Villarmarzo et al., 2018). Esto nos permitió seguir avanzando en nuevas estrategias en extensión universitaria, sensibilización y conservación preventiva para el intercambio sobre consecuencias del expolio, la manipulación y el almacenamiento de los materiales. La información recabada generó la necesidad de continuar en cinco líneas de trabajo que se amplían en el presente artículo: a) sistematizar el proceso de vaivén entre la información extraída de las colecciones y el trabajo de campo/análisis de laboratorio; b) evaluar la incidencia del expolio en la afectación de los sitios arqueológicos del área; c) profundizar el análisis de las motivaciones e intereses de coleccionistas, así como las formas que toma esta práctica dentro del área; d) desarrollar/fortalecer las acciones de conservación preventiva tanto de sitios arqueológicos como de los materiales que componen las colecciones privadas y públicas; e) profundizar la discusión sobre la potencialidad de los materiales recolectados de forma asistemática para las investigaciones arqueológicas con base en el análisis de la experiencia empírica (Villarmarzo et al., 2018, p. 802).

En este trabajo retomaremos y actualizaremos los resultados de las investigaciones y acciones colaborativas de sensibilización y educación patrimonial expuestos en esa oportunidad.

Marco conceptual

Las actividades que llevamos adelante tienen su anclaje en dos de las líneas de investigación desarrolladas por el LAPPU: Arqueología del Paisaje y paisajes culturales y Patrimonio (Grupo CSIC 494). Dentro de estas líneas, se trabaja en el marco del concepto de paisaje como producto sociocultural, que es resultado de la objetivación espacial de la acción social sobre el entorno (Criado-Boado, 1991, 1999). Y en este sentido se retoma el concepto también como categoría y escala analítica de gran relevancia para el manejo de los valores culturales de un territorio (Gianotti, Parceró, Barreiro y Amado, 2005).

La Arqueología del Paisaje como propuesta teórica nos permite entender la interrelación entre sistemas de pensamiento, formaciones socioeconómicas y paisaje, es decir entre la sociedad y el espacio (Criado-Boado, 1991, p. 6). Este tipo de abordajes antepone las relaciones que adoptan entre sí las diferentes formas del paisaje y los elementos que lo constituyen, y a su vez entre estos y los sitios arqueológicos (Criado-Boado, 1999). Siguiendo esta línea, entendemos que la base del ordenamiento que un grupo plasma en el espacio es producto de su sistema sociocultural, en términos de producción y reproducción de su vida social (Criado-Boado, 1999) conformando un paisaje particular. Esto permite

reconocer patrones organizativos de la vida cotidiana, formas comunes de representación social en el espacio, comportamientos sociales, formas de explotación del medio, entre otros. El estudio de las regularidades espaciales en la materialidad arqueológica permite aproximarse y reconocer patrones (de asentamiento, estilísticos, tecnológicos, entre otros) representativos de sociedades diferentes.

Las ideas acerca del paisaje cultural están estrechamente ligadas a la discusión acerca de la dicotomía entre «lo natural» y «lo cultural» donde «la noción de naturaleza es construida socialmente y su visión dicotómica en relación a lo social es propia de la cosmología occidental, que ha construido una suerte de fetichización de la naturaleza» (Descola, 2004 en Santos, 2011) y que además resulta «inadecuado para pensar nuestras propias prácticas» (Descola, 2010, p. 85). Esta separación entre lo que es natural y lo cultural está asociada a lo que entendemos que es una falsa dicotomía entre patrimonio cultural/natural, la cual «se diluye totalmente cuando aflora el sustrato multivocal, el conjunto de valoraciones y las cargas de sentido» que diferentes actores le atribuyen a lugares y aspectos del territorio (Gianotti, Villarmarzo, Piazza, Nin, Rodríguez-Gallego y Lembo, 2015, p. 163).

En este marco, los procesos de patrimonialización entendidos como construcción o producción cultural (Davallon, 2006; Roigé y Figolé, 2010), aspectos naturales y culturales-materiales e inmateriales del territorio, son objetivados a través de procesos de identificación, apropiación, resignificación y revalorización que los subvierten en nuevas categorizaciones y los reconvierten a nuevos usos (Gianotti et al., 2015).

Los trabajos desarrollados parten de una filosofía que entiende que la producción de conocimiento para la gestión necesita de la coconstrucción y de la perspectiva colaborativa y participativa (e. g., Cuesta, Dimuro, Gianotti y Muttoni, 2009; Vienni, Villarmarzo, Gianotti, Blasco, Bica y Lamas, 2012; Gianotti et al., 2016; Blasco, Lamas, Gentile, Villarmarzo y Gianotti, 2014). Estos temas vienen siendo discutidos también en el ámbito de la Arqueología pública (e. g. Funari, 2001; Salerno, 2013) y de marcos teóricos que ponen el centro en las comunidades (e. g. Curtoni y Chaparro, 2008) y la multivocalidad (ver Red Trama3 de CYTED en Barreiro y Gianotti, 2016; Vienni, Barreiro y Gianotti, 2017) y que se encuentran sentido en nuestras acciones. Además, se suma la perspectiva de la extensión crítica promovida en la Universidad de la República en los últimos diez años (p. e., Arocena, Tommasino, Rodríguez, Sutz, Álvarez Pedrosian y Romano, 2011; Tommasino y Rodríguez, 2011). Dentro de esta concepción de la extensión universitaria, son pilares fundamentales los conceptos de diálogo de saberes entre los diferentes actores (universitarios, no universitarios, técnicos y comunidades locales), la transformación social, la investigación-acción y la interdisciplina.

Estrategia general de trabajo

Hasta el momento se han implementado una serie de estrategias que atienden a diferentes escalas y componentes del paisaje cultural del área. Estas estrategias se orientan por un lado, 1) a la caracterización de la materialidad arqueológica del área mediante el inventario y catalogación de sitios y colecciones, herramientas básicas para la gestión patrimonial (véanse, por ejemplo, Blasco, 2019, Marozzi y Lamas, 2012, Villarmarzo, 2017, 2018), y 2) a la documentación y caracterización del componente social y cultural del área a través del empleo de metodologías etnográficas. A continuación se detallan las actividades involucradas.

Prospección y catalogación arqueológica

Las actividades de prospección, las intervenciones realizadas y la metodología general de trabajo fue sintetizada en una publicación anterior (Villarmarzo et al., 2018). Se hicieron sondeos estratigráficos y georreferenciación mediante un punto y a través de la delimitación del área potencial del sitio arqueológico y de materiales aislados en superficie. Como resultado de estas, fueron identificados 19 sitios y dos estructuras en tierra (pendientes de sondeo) y más de 30 loci de conjuntos de materiales en superficie (Figura 2). En particular, en uno de los sitios (Arenal de La Garita-ITLRO1) fue llevada a cabo una batería de diez sondeos a lo largo de la cresta de tormenta sobre el que se localiza el sitio (distribuidos en una longitud de 1 km y 130 metros) y dos sectores de recolección superficial de 7×6 m y 11×10 m (Villarmarzo, 2017). Los materiales líticos y cerámicos recuperados en estas intervenciones fueron objeto de un análisis específico (Villarmarzo, 2017) y en particular los materiales de molienda se analizaron en una monografía de grado (Blasco, 2019). No se ha recuperado hasta el momento material óseo ni otro tipo de materiales arqueológicos para datación.

Para la catalogación arqueológica se determinó la localización puntual mediante coordenada UTM de cada sitio, la delimitación de su área y entorno de protección. Se avanzó con la caracterización de cada sitio, la valoración arqueológica y patrimonial, la determinación del estado de conservación y los principales agentes de afectación. El registro con todos estos elementos de las locaciones arqueológicas es el paso metodológico primordial tanto para la investigación posterior de los sitios como el planteamiento de políticas acordes de gestión (Fernández Cacho, 2006). En el caso de las áreas protegidas en particular, se torna esencial el conocimiento a distintas escalas que permitan, conocer los aspectos específicos de caracterización estratigráfica, ergología y procesos de deterioro de los sitios arqueológicos, así como un conocimiento de la globalidad de los sitios que se encuentran contenidos en ella. Como plantea Silvia Fernández Cacho,

El caso del PA [Patrimonio Arqueológico] [...] es un objetivo prioritario el disponer de amplios repertorios actualizados de EA [Entidades Arqueológicas] para ofrecer una información cualificada, tanto a profesionales que realizan prospecciones arqueológicas para el desarrollo de investigaciones académicas

o para la realización de evaluaciones de impacto ambiental (Llavori, 1998, p. 325), para los agentes que intervienen en el territorio o como soporte informativo a la propia planificación de actuaciones de las administraciones con competencias en su tutela (Fernández Cacho, 2006, p. 218).

Un inventario es una herramienta compleja que dista de ser un simple listado de sitios o un mapa de puntos arqueológicos. En la actualidad, los inventarios son auténticos sistemas de información que operan con clases de información diferente: geográfica, administrativa, catastral, medioambiental, patrimonial, etc. No solo posibilitan localizar los bienes, sino que los ponen en relación con otros, viabilizan la adjudicación de entornos de protección concretos que los convierten en instrumentos poderosos para la gestión patrimonial estratégica. Es a partir de los inventarios y del conocimiento generado desde la investigación que podremos clasificar, zonificar y definir prioridades de protección, conservación y divulgación de los valores en cuestión. Los inventarios se constituyen al mismo tiempo en instrumentos de ordenación y planificación (como establece el artículo 21 de la Ley de Ordenamiento Territorial, Uruguay, 2008).

La localización exacta y georreferenciada de una entidad arqueológica es de vital importancia para el desarrollo de instrumentos de gestión y la confección de los inventarios de base geográfica y territorial.

Los pasos específicos dados en campo fueron: a) Localización espacial georreferenciada puntual y poligonal del sitio arqueológico y de las áreas de dispersión de materiales en superficie; b) Documentación y descripción de diferentes aspectos arqueológicos y patrimoniales de cada sitio: emplazamiento, materiales, distribución y límites, dimensiones, componentes principales, propietario, acceso, situación patrimonial, estado de conservación, agentes y factores que afectan la preservación, entre otros.

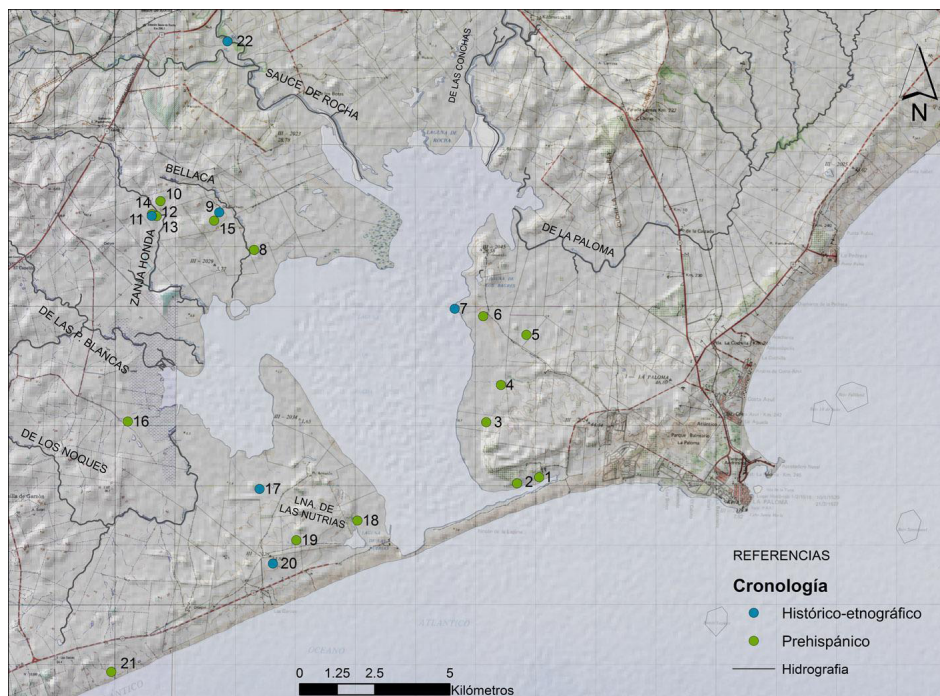
En Laguna de Rocha se llevó a cabo la prospección intensiva de seis (6) unidades de prospección definidas por cuencas de drenaje (ver Figura 2): 1) Arroyo de La Paloma, Laguna de los bagres, La Virazón, 2) Arroyo de las Conchas, 3) Arroyo de Rocha, Puerto de los Botes, 4) Arroyo Zanja Honda, Arroyo de las Piedras Blancas, Cañada Bellaca, 5) Cañada de los Noques, Laguna de las Nutrias, 6) Zona litoral activa al sur del área, La Barra, 7) se incluyó parte del área adyacente a la laguna de Las Garzas (Villarmarzo, 2018).

Durante la prospección para la delimitación de un sitio o un conjunto de materiales se tiene en cuenta la dispersión de los materiales encontrados. Toda la información fue volcada en el SIG y en el SIPAU (LAPPU) de forma de contar con la información a fin de poder generar un Sistema de Información de Patrimonio de la Laguna de Rocha que pueda ser integrado con otros sistemas. Cada una de las entidades es registrada independientemente y le corresponderá una ficha de localización (LO) georreferenciada. Al mismo tiempo, se establecen las relaciones de correspondencia entre las entidades, es decir, si a un conjunto de estructuras corresponde un sitio, o si a un conjunto de sitios le corresponde una zona.

Estas correspondencias quedan inscritas en el sistema informático como *pertenece a o incluye a* y se definen a nivel formal como «relaciones» (Carve, Fábrega, Parcero-Oubiña y Gianotti, 2010).

Posteriormente, el análisis de distribución de los sitios arqueológicos se hizo a través de herramientas SIG (ArcGIS y QGIS). Se hizo un análisis locacional de los sitios en relación con las unidades de paisaje que permite avanzar en la identificación de la distribución espacial de los sitios así como avanzar en una caracterización sobre el patrón de asentamiento. Se toman como referencia las Unidades ambientales y ambientes contenidas en los documentos del SNAP así como capas de datos (.shp) suministradas por esta institución en el marco del Convenio ya mencionado.

Figura 2. Mapa de localización de sitios arqueológicos de la Laguna de Rocha



Fuente: elaboración propia a partir de Villarmarzo (2018)

Relevamiento y catalogación de colecciones

Al relevamiento y catalogación de las colecciones locales desarrolladas en años anteriores y en la actualidad, se sumaron otras medidas de control del expolio (en vínculo con el plan de manejo) y de sensibilización tanto de la población local como de visitantes. Por otra parte, se promovieron abordajes interdisciplinarios en relación con las colecciones cerámicas dentro del que se hicieron prospecciones de fuentes de aprovisionamiento locales de materias primas, selección de muestras para análisis químicos, trabajo con ceramistas actuales y talleres experimentales (Blasco et al., 2019).

Parte de los resultados de la catalogación de las colecciones particulares privadas existentes hoy en el área permitieron conocer aspectos importantes vinculados a su conformación. Por ejemplo, estas han sido formadas generalmente de forma selectiva y asistemática, por pobladores que realizan actividades agroganaderas en sus propios campos. Sin embargo, los propietarios son productores rurales que, a través de entrevistas, apelando a su memoria y a visitas a los sitios, han podido aportar información acerca del lugar y contexto de hallazgo —por lo menos a nivel espacial/distribución horizontal (*sensu* Iriarte y Suárez, 1993)— y conservación (por ejemplo, materiales y métodos de limpieza que emplearon). Esto difiere a otros casos de colecciones en los cuales los recolectores pertenecen a zonas distintas y alejadas o que ya han fallecido o vendido/donado sus colecciones a terceros.

Hasta ahora se han incorporado cuatro colecciones particulares privadas al mapeo e inventario: colección EZ (PM121116Q01), colección JMP (PM141030Q01), colección CS (PM170530Q01) y colección MT (PM180816Q01). Tres de estas colecciones tienen la particularidad de encontrarse desagregadas en partes repartidas entre los distintos inmuebles de sus custodios, lo cual dificulta su mapeo y registro.

En general los materiales que componen estas colecciones arqueológicas son materiales líticos (tallados y modificados mediante abrasión o picoteado) y en menor proporción cerámicos. Si bien algunos coleccionistas conservan objetos históricos y paleontológicos, son menos numerosos que los materiales indígenas.

En cuanto a las instituciones públicas con colecciones provenientes de la Laguna de Rocha y áreas adyacentes, podemos contar al Museo Regional de Rocha Milton de los Santos. A través de la información oral brindada por la ex directora de la institución sabemos que algunos de los materiales arqueológicos del acervo fueron recolectados dentro del área, lo cual es reforzado por la presencia de cajas con etiquetas que hacen referencia a algunos lugares de la laguna. No obstante, la falta de registros de ingresos, inventarios y documentación asociada a las colecciones ha hecho muy difícil hasta el momento poder confirmar esta información e identificar las piezas en cuestión (Lamas et al., 2019).

Para poder investigar y proteger los sitios y objetos arqueológicos es necesario, en primera instancia, identificarlos, describirlos y conocer su estado de conservación a través de su documentación en inventarios y catálogos los cuales tienen, además, una vocación de divulgación que se entiende esencial para la protección efectiva del patrimonio (Llop I Bayó, 1996). Es importante tener en consideración que si bien el inventario contiene las actividades valorativas propias del proceso de trabajo en patrimonio (Criado-Boado, 1996), no evalúa: solo consigna la existencia de bienes aislados de su contexto, cumpliendo con una función necesaria en el proceso de apropiación (Vienni, 2009). Los catálogos, sin embargo, constituyen una fase posterior a la del inventario (Vienni, 2009) y significan su «salida gráfica» como parte de este proceso de apropiación y socialización.

En este sentido, parte de los trabajos con colecciones particulares tienen como fin registrar y garantizar de forma colaborativa con los custodios que la información que se tiene al momento de la actuación arqueológica no se pierda. Esto conduce a que, además de generar un registro de los materiales presentes en la colección y de los datos que puedan recuperarse sobre su hallazgo (contexto, localización geográfica aproximada, entre otros), se aporte a la prevención de la degradación, pérdida y disociación (*sensu* Waller y Cato, 2009, p. 2) incluso cuando los materiales han sido descontextualizados de su lugar de origen.

La metodología empleada para el registro de la colección implica, en primera instancia, hacer la cuantificación general y luego profundizar en el detalle a través del llenado de fichas específicas de Patrimonio Mueble (PM),² Situación Patrimonial Mueble y Valoración Patrimonial. Una vez registrada la colección arqueológica se elabora un catálogo que contiene aspectos de información de carácter descriptivo, técnico y gráfico tanto del conjunto de los materiales como de cada uno de los artefactos registrados, incluyendo su mapeo o geolocalización (véase Villarmarzo et al., 2018). El material generado es entregado a quien custodia la colección para que esta no se disocie de la información y a los referentes institucionales encargados de la planificación y gestión del área (en este caso del PPLR).

Realización de entrevistas semidirigidas

Con el fin de profundizar en aspectos vinculados al origen y composición de los materiales arqueológicos, la historia de vida de los objetos desde su momento de recolección y las características de la práctica coleccionista, se elaboró una pauta de entrevista a ser utilizada durante el relevamiento de las colecciones. Las entrevistas son segmentadas en varios bloques que contemplan preguntas sobre: a) la práctica coleccionista, b) la caracterización de la colección arqueológica, c) su conservación y uso, y d) la gestión de la colección.

Para conocer aspectos sobre el coleccionismo se incorporaron preguntas que se orientaron a entender la realidad de esta práctica dentro del área de estudio y las implicancias para la investigación arqueológica en la identificación de sitios, para dar pie al desarrollo de estrategias de acción y de sensibilización en torno a la recolección sistemática y selectiva de materiales arqueológicos. Esto se vio reforzado con la incorporación de una serie de preguntas para conocer aspectos vinculados al estado de los objetos que componen la colección, su historia de vida luego de la recolección y, por ende, las posibilidades y limitaciones existentes para su investigación y eventual exposición.

También buscamos conocer el origen de los materiales y su contexto de hallazgo, la conformación y composición de la colección. En este sentido, se buscó que la información obtenida a partir de las preguntas planteadas nos guiara en la selección de nuevas zonas a prospectar y nos permitiera cruzar datos con los resultados de nuestro trabajo previo en

2 La denominación como PM corresponde al Sistema de Patrimonio (SIPAU) utilizado por el LAPPU (véase Gianotti et al., 2010).

campo y laboratorio. Con relación al uso y gestión de la colección, se buscó obtener información acerca de los antecedentes relacionados a su socialización, así como el grado de accesibilidad que el coleccionista ofrece a investigadores y población en general y el futuro de los materiales que la componen.

Estrategia para el conocimiento del componente vivo del paisaje cultural

A través de diferentes propuestas buscamos también profundizar el conocimiento y promover el diálogo de saberes a través de la recuperación de diferentes prácticas, conocimientos y manifestaciones existentes en el PPLR que conforman el Patrimonio Vivo del componente Cultural del área.

La existencia y supervivencia del «patrimonio vivo» o «cultura viva», según la Unesco (2003) está sujeta a prácticas, conocimientos, técnicas, expresiones que se transmiten de generación en generación, lo cual promueve un sentido de identidad recreado en función de su entorno. En función de esto último, el abordaje propuesto toma como eje esta mirada del patrimonio donde cada práctica, técnica y conocimiento, transmitido generacionalmente, es un aporte importante en la formación de identidad o formas de nominar, comunicar y representar. El conocimiento de los distintos actores sociales y su vinculación espacial con el territorio de la laguna ha permitido generar un mapeo particular de la laguna, donde se manifiestan formas de habitar, de conocer y de relacionarse con el ambiente de esta, que se traducen en conocimientos ecológicos locales importantes para definir estrategias de conservación de los valores naturales y culturales del área.

Una de las metodologías utilizadas fue la cartografía social (Montoya Arango, 2007) que permite representar la realidad ambiental, es decir, la construcción de una mirada territorial desde la subjetividad del que habita y percibe. Cada signo del mapa podrá servir de referencia para un elemento que conduzca al entendimiento de la percepción (Lampert, Spode y Cassol, 2015). El *mapeo* se entiende como una práctica y una acción de reflexión donde el soporte (mapa) es solo un medio que facilita el abordaje y la problematización de territorios sociales subjetivos y geográficos (Ares y Risler, 2013). Los seres humanos construyen su tiempo en relación con experiencias de vida y no como dimensión objetiva. En este sentido, la apropiación de los discursos sobre territorio puede generar cambios en las relaciones de la población local con su entorno (Santos, 2009) afectando directamente las valoraciones que esta tiene sobre los elementos culturales y naturales.

Es así que se propuso a pescadores/as, técnicas/os y vecinos/as que diseñaron un mapa del área a partir de una hoja en blanco, favoreciendo la construcción de las narrativas. Los mapas fueron elaborados de forma colectiva y de forma individual, donde estos colaboran en la construcción de nuevos relatos y narraciones territoriales. Mientras los desplazamientos en la vida cotidiana insumen horas, minutos, el desplazarse a través del dibujo remite a

trazar una línea entre dos puntos y conformar una red de puntos; lugares por que los habitantes se mueven, relatan y cuentan historias, anécdotas, hechos que se remiten al recordar y al elaborar dichos mapas. Mapeando su entorno, se transforman en cartógrafos de su vida, y generan nuevos mapas, distintos de los oficiales (políticos, geográficos). Permite a los habitantes conocer las miradas y divergencias de sus coterráneos, los diferentes conocimientos, transformándose en un mapa conceptual. Se trata a su vez de una técnica que contribuye a generar lazos identitarios, a vivir el lugar. Los mapas propios permiten expresar una representación donde se refleja la espacialidad (en este caso propia de cada individuo o colectivo).

En una misma laguna se expresan diversas ideas de *laguna* que adquieren diferentes representaciones paisajísticas, donde puede observarse un entramado diverso de intereses dispuestos en la apropiación y significación del territorio. Construir un mapa a partir de los diferentes saberes entorno a la laguna, sirve para pensarnos frente a este lugar, de forma creativa. Como cada uno reconoce el territorio, poniendo en juego sus saberes, cada aporte permite construir ese territorio habitado y dilucidar la relación con lo ambiental nos conduce al entendimiento de las maneras de vivir y de pensar las experiencias de vida. La laguna y la forma de vincularse con ella generan diferentes formas de sentirse, donde hay lugares de mayor relevancia para la pesca, así como otros de mayor aprecio para actividades de esparcimiento.

Analizar la reflexividad en torno a lo performativo y lo discursivo nos acerca a una dimensión más profunda de entendimiento de las prácticas sociales o del conocimiento «local». En el territorio se encuentran dinámicas que facilitan y contienen significados, la organización del trabajo, el habitar, la adaptabilidad y las condiciones ambientales. En este sentido, los saberes locales tienen gran importancia y cobran visibilidad en el intento de dar significado al espacio del paisaje protegido; de manera no idealizada o romántica, y atendiendo a los conflictos, los saberes locales son parte fundamental para la conservación de la naturaleza (Diegues, 2000; Pereira y Diegues, 2010).

Otra estrategia utilizada fue la observación participante, su justificación está dada por la no existencia de intermediarios en la recolección de datos. El hecho de participar comprende estar o ser parte de diferentes situaciones, como testigo de los hechos, hasta integrar una o varias actividades de distinta magnitud y con distintos grados de involucramiento (Guber, 2001). Durante este trabajo, se acompañaron los recorridos de pescadores y técnicos (salidas de pesca en la laguna, faenas, festivales, espacios de recreación, entre otras actividades).

Socialización, divulgación, extensión y puesta en valor

Más allá de la necesidad de la accesibilidad pública de las investigaciones desarrolladas para la gestión o socialización del conocimiento producido (Fernández Cacho, 2006; Barreiro, 2006) la metodología desarrollada envuelve la participación activa de los actores (en sentido amplio) en toda la secuencia de producción de conocimiento. Es un modo

2.º (*sensu* Gibbons, 1997), que apela a la transdisciplinariedad y a la coproducción como objetivo y medio del proceso.

Siendo el método más frecuente de divulgación la publicación académica, la accesibilidad queda reducida a un ámbito acotado y de escasa circulación. A la carencia que puede haber en la distribución y acceso a estas producciones, además, en el caso de las áreas en las que trabajamos, muchas veces, la población adulta es semi-analfabeta. Por otro lado, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el acceso generalizado de la población uruguaya a internet en todo el país, y en especial de la población infantil a través del Plan Ceibal, permite el desarrollo de otras herramientas de comunicación. Si bien recientemente se ha instrumentado un Plan similar de inclusión digital para la población adulto-mayor (Plan Ibirapitá), este aún no se ha profundizado. Sin embargo, dado que a lo largo de estos años se ha ido extendiendo el uso generalizado de las herramientas digitales, entendimos pertinente el desarrollo de productos de divulgación y socialización en soportes de este tipo. Estas herramientas de divulgación tratan de cumplir con la premisa de que no se protege y conserva lo que no se conoce, y no se conoce lo que no se investiga y comunica.

La metodología para la socialización y puesta en valor integró entonces: a) el desarrollo de proyectos y programas de extensión universitaria; b) la educación patrimonial en sentido amplio (la formación académica, la formación de formadores, la divulgación científica en su sentido más directo); c) el trabajo participativo y colaborativo, de co-construcción de conocimiento (a través de talleres, entrevistas, prácticas no formales, participación de los actores en las investigaciones); d) el desarrollo de publicaciones de divulgación general, y e) el desarrollo de herramientas de trabajo colaborativo (uso de TIC).

Resultados obtenidos hasta el momento

Catalogación arqueológica del Paisaje Protegido Laguna de Rocha

Como resultado de las prospecciones arqueológicas al momento se han registrado un total de 55 puntos georreferenciados con GPS Diferencial. Finalmente, luego de su estudio se definieron un total de 19 sitios, a los que se suman un conjunto de materiales en superficie y dos estructuras en tierra (microrrelieves) que requieren de intervenciones de terreno para su caracterización y su definición o no como sitios. Los sitios localizados, e incluidos en el SIG, permiten elaborar un mapa arqueológico y patrimonial que es la herramienta principal para la planificación para la conservación del componente arqueológico del paisaje cultural del área. Se identifican sitios de distintos tipos: arqueológicos (tanto prehispánicos como histórico-etnográficos) e históricos-arquitectónicos o histórico-antropológicos (Figura 2).

Entre los sitios arqueológicos encontramos: un conjunto de cerritos de indios (estructuras monticulares en tierra) (n=1), un cerrito aislado (n=1), un microrelieve en tierra (n=1), nueve sitios estratificados (n=9), dos sitios superficiales sin aparente estratificación, una cantera de explotación de recursos líticos primarios (n=1), dos sitios históricos de producción de carbón vegetal (n=2), una tapera histórica (n=1) y un microrelieve que podría corresponder también con otra estructura de tapera (n=1) (Tabla 1).

Tabla 1. Tipos de sitios arqueológicos identificados en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha

Caracterización	Cronología relativa	N
Conjunto de cerritos	Prehispánico	1
Cerrito aislado	Prehispánico	1
Microrelieve	Prehispánico	1
Estratificado con material superficial	Prehispánico	9
Superficial	Prehispánico	2
Lugar de explotación de rec. primarios	Prehispánico	1
Lugar productivo/Carboneras	Histórico-etnográfico	2
Tapera	Histórico-etnográfico	1
Microrelieve	Histórico-etnográfico	1
Total		19

Fuente: Villarmarzo (2018, p. 318)

Dado que las prospecciones dirigidas en el marco del proyecto de investigación citado tenían como objetivo principal la ubicación de sitios arqueológicos prehispánicos, existe un sesgo en el número de este tipo de sitios (15 a 4). Los sitios histórico-etnográficos incorporados al inventario fueron aquellos que fueron señalados particularmente por los pobladores locales u objeto de investigaciones dada su valoración arqueológica (como por ejemplo las carboneras) (Lamas, 2014).

La identificación de este sesgo nos permite dar cuenta también de la carencia al respecto de valores referidos por los pobladores, pero que, por sus características y lugar de localización, no han sido posibles de relevar y catalogar. Es el caso, por ejemplo el lugar de la presunta localización de restos de un avión que se accidentó y cayó en las aguas de la laguna en 1945 (Lionel de Marmier), un «galeón» —del que también se encontraban partes cuando bajaban las aguas dentro de la laguna en la zona de La Barra/Barra Vieja— y del Vapor Poitu que naufragó en la costa entre la Laguna Garzón y la Laguna de Rocha. Este último quedó expuesto en la playa en 2012, fue objeto de un informe por parte de los arqueólogos del CURE (Gianotti et al., 2012) y luego, tras idas y vueltas entre los técnicos de la Universidad, de la Comisión de Patrimonio (CPCN) y las autoridades Municipales, fue re-enterrado en la playa de La Paloma (hoy sin datos respecto a su localización precisa).

Al respecto de la ubicación y cronología relativa de los sitios, realizado el análisis distribucional se encontró que la mayoría se localizan en cotas bajas, entre las cotas o y

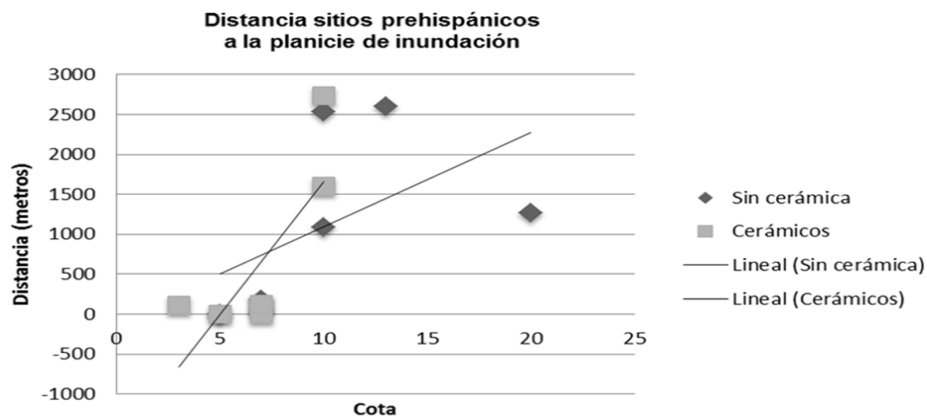
5msnm (n=6), entre cota 5 y 10 msnm (n=5), en cota 10msnm (n=7), y solo cuatro (n=4) sitios se ubican por encima de la cota 10msnm. A esto responde también su ubicación principalmente en las unidades ambientales Planicie de inundación (n=4) y Campo ondulado (n=16). Lamentablemente, no existe un mapa geomorfológico que defina aún mejor las unidades de paisaje que permita hacer un análisis más exhaustivo.

Al mismo tiempo, si discriminamos los sitios prehispánicos, ocho (n=8) de ellos se encuentran a menos de 200 m del borde de la planicie de inundación. Si bien, dado lo acotado de los datos, no son estadísticamente significativos, su dispersión, si se grafican las líneas de tendencia, permite observar que la preferencia de los sitios en los que hasta la fecha no se ha encontrado cerámica es a ubicarse en cotas más altas que aquellos en los que sí se ha recuperado (Figura 3).

La localización de algunos de estos sitios al borde de la planicie de inundación puede corresponder con la reconstrucción gráfica de la evolución de la línea de costa para el Holoceno medio y tardío (Inda, 2011) en la que identificamos que estos sitios se encontraban hacia el 2500 aP en la línea del borde lagunar (Villarmarzo, 2017). Se observa a su vez que los sitios en los que se ha recuperado cerámica en particular se encuentran en el borde de la línea de 2500 aP que representa Hugo Inda (2011). Estos datos deben curzarse necesariamente a futuro con los datos absolutos de antigüedad de los sitios.

El catálogo elaborado que contiene la totalidad de sitios identificados hasta el momento en el PPLR contiene diversa información: geográfica, del entorno, caracterización del sitio, y la evaluación de la situación patrimonial y estado de conservación para cada uno de los sitios.

Figura 3. Gráfico de dispersión de sitios prehispánicos (discriminado entre los que tienen y no tienen cerámica) respecto de la cota y la distancia al borde de la Planicie de inundación



Fuente: Villarmarzo (2018, p. 318)

Colecciones particulares del área protegida

Al momento se ha confeccionado el catálogo de dos colecciones particulares (EZ, CS) y una de forma parcial (JMP), contándose además con una cuarta que se encuentra en proceso (MT). El catálogo de una de ellas, EZ, fue a su vez reelaborado a partir de la aparición de nuevos artefactos como consecuencia de la centralización de todas las piezas de la colección en una de las viviendas del custodio. Esto dio como resultado una diferencia en las cantidades de materiales registrados: en el catálogo de 2012 (Marozzi y Lamas, 2012) se contabilizaron N=12 y en 2017 N=35 (Tabla 2).

Los materiales que componen estas colecciones arqueológicas son materiales líticos y cerámicos. Los materiales líticos de mayor abundancia son los artefactos modificados mediante abrasión o picoteado, dentro de los cuales existen artefactos de molienda activos y pasivos, artefactos de percusión, esferoides con surco, piedras con hoyuelo. También se han registrado artefactos tallados tales como instrumentos, núcleos, puntas de proyectil y algunos desechos de talla. Los materiales cerámicos (menos abundantes que los materiales líticos) están compuestos por tiestos correspondientes a partes de cuerpos y bordes y que en general corresponden a recipientes globulares sin decorar.

Tabla 2. Cuantificación de los materiales arqueológicos presentes en las colecciones arqueológicas catalogadas

Tipo de material	Colección EZ PM121116Q01	Colección JMP PM141030Q01 (parcial)	Colección CS PM170530Q01	Colección MT PM180815Q01 (parcial)
Tiesto cerámico	0	0	3	22
Artefacto tallado	0	0	2	14
Núcleo	6	0	0	1
Molino cuenco	3	2	0	1
Compuesto: Molino cuenco + Artefacto pasivo indefinido con hoyuelo simple	0	1	0	1
Compuesto: Molino cuenco + Artefacto pasivo indefinido con hoyuelo múltiple	0	1	0	0
Molino plano/cóncavo	4	1	0	1
Molino acanalado	1	0	0	0
Molino plano	5	0	0	0
Mano de molino plano	2	2	0	0
Compuesto: Mano de molino + Alisador	0	0	0	1

Compuesto:				
Mano de molino + Artefacto activo o superior indefinido con hoyuelo simple	2	0	0	0
Compuesto:				
Mano de molino + Artefacto activo o superior indefinido con hoyuelo múltiple	0	0	1	0
Mortero	0	2	1	0
Mortero + Artefacto indefinido de posición indeterminada con hoyuelo múltiple	1	0	0	0
Mano de mortero	2	0	0	0
Percutor	1	0	0	0
Artefacto pasivo indefinido	2	0	0	0
Artefacto pasivo indefinido con hoyuelo múltiple	1	0	0	0
Artefacto activo indefinido con hoyuelo simple	0	0	0	1
Artefacto indefinido de posición indeterminada con hoyuelo simple	0	0	1	0
Artefacto indefinido de posición indeterminada con hoyuelo múltiple	0	0	1	0
Esferoide liso/sin surco	0	1	0	1
Esferoide con surco	0	4	1	1
Preforma esferoide	0	0	0	1
Pesos líticos con surco	0	3	1	0
Yunque	0	0	0	1
Otros/Posible punzón lítico	0	0	1	0
Óseo	0	0	0	3
Fragmento natural	5	0	0	3
Totales	35	17	12	52

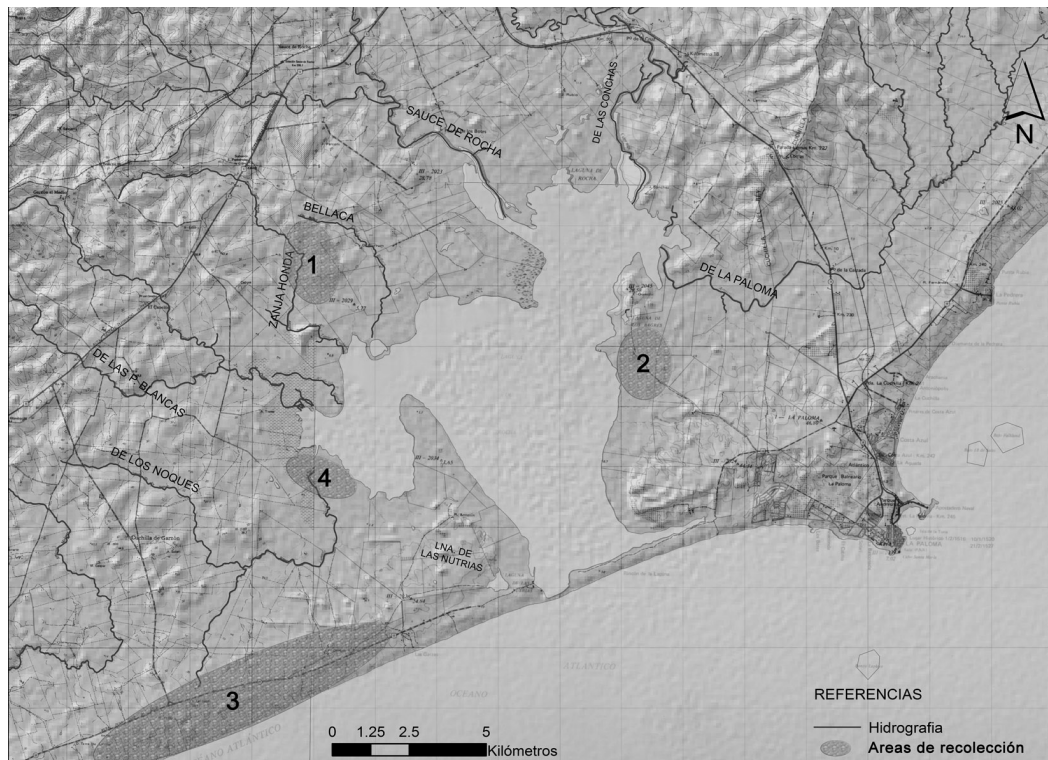
Fuente: elaboración propia

En cuanto a las entrevistas realizadas a coleccionistas del PPLR, al momento se cuenta con un total de N=4 registradas mediante audio.

A partir de estas entrevistas surgió información que nos permitió contextualizar los materiales de las colecciones, mapear áreas de recolección (ver Figura 4), orientar las prospecciones para identificar nuevos sitios arqueológicos, y al mismo tiempo, complementar la información sobre funcionalidad de los sitios y su integridad. Asimismo la inspección de las colecciones y la información brindada por sus custodios, nos ha permitido conocer la distribución de los materiales arqueológicos por tipos y unidades del paisaje dentro del área y registrar la existencia de otras colecciones particulares privadas relacionadas a la laguna. También se pudo confirmar entre otras la presencia de materiales de Laguna de

Rocha dentro del acervo del Museo Regional de Rocha. Por otro lado, se obtuvo información acerca del estado de conservación de los materiales, conjuntos y sitios que fue sistematizada en la Tabla 3. Por último, tuvimos la oportunidad de intercambiar sobre las consecuencias de la recolección asistemática y la manipulación inadecuada de los materiales, avanzando en el desarrollo de las acciones de sensibilización.

Figura 4. Áreas de recolección de materiales arqueológicos presentes en las colecciones particulares de Laguna de Rocha



Fuente: Villarmarzo (2018, p. 302)

Tabla 3. Cuadro comparativo de la situación patrimonial de las distintas colecciones de materiales procedentes del PPLR

	Colección		
	EZ	JMP	CS
Total piezas registradas	36	17 (parcial)	11
Fecha de colecta	Desde 2011 aprox.	Sin fecha específica. Desde la generación de sus abuelos.	Desde año 2007 aprox.
Tipo de recolección	Fortuita: encontradas durante el trabajo de arado en campo de papas de 10ha. Aprox.	Combinada: a partir de hallazgos casuales durante arado del campo prestaba especial atención al sonido de la excéntrica y excavaba antes de la actividad. Heredó de sus abuelos algunos materiales hallados en el campo.	Orientada: sale a recolectar materiales arqueológicos prehistóricos e históricos.
Nivel de accesibilidad a las colecciones	Alto: No existe ningún tipo de restricción más que las básicas relacionadas a la seguridad (uso de llaves) y horarios de consulta). Incluso el préstamo de la colección a terceros (para investigación o difusión) se da de manera sencilla y fluida.	Bajo: Además de las restricciones que presenta el nivel medio, tanto la voluntad del custodio como la parcelación y descentralización del almacén de la colección conllevan a disminuir la posibilidad de acceso con respecto a los anteriores.	Medio: Además de la existencia de diversas restricciones de seguridad y de horarios, las actividades a desarrollar para el trabajo con las colecciones e información asociada se ve limitada.
Estado de conservación de los materiales y condiciones de almacenamiento	Regular. Almacenados en barbacoa del inmueble.	Bueno. Los que pudieron ser registrados estaban almacenados en vitrina madera.	Bueno. Almacenados en vitrina madera.
Tratamientos realizados sobre las piezas	Lavado de algunas piezas con agua.	Lavado con agua y cepillo de ropa. Uso de algunos artefactos con hoyuelos para romper coquitos de butiá (no se tiene registro de los que fueron empleados en esta tarea).	Ninguno.
Disociación	No, aunque no poseen inventario u otro registro.	Sí, materiales donados al MRR sin ID, materiales en distintas propiedades y lugares de cada propiedad, sin inventario u otro registro. Disociación <i>ex profeso</i> .	No, aunque no poseen inventario u otro registro.

Fuente: elaboración propia a partir de Blasco (2019, p. 47).

Paisaje cultural, percepciones y recorridos

La construcción del paisaje se encuentra inmersa en relaciones simbólicas y en sus interpretaciones se encuentran relaciones materiales y de orden económico. Cada elemento es resignificado en un tiempo y lugar, donde transita por diferentes subjetividades, relacionándose y conociéndose de distintos modos.

El PPLR ha sido utilizado por diversos grupos humanos a lo largo del tiempo, dado su emplazamiento y las características ambientales que permiten el desarrollo de una gran biodiversidad. En la actualidad, los grupos que se encuentran asentados en su márgenes pertenecen a familias de pescadores los cuales poseen un conocimiento del clima, del viento, de su fauna, flora y de las dinámicas de la laguna producto de la observación y su ubicación. Existe un conocimiento particular del ambiente que es empleado para las tareas de pesca, el cual consiste en la observación de los movimientos de las aves, dado que algunas de ellas se concentran en los lugares de localización de los cardúmenes. Con mirar la dirección del viento pueden resolver cómo calar las redes para una mejor pesca. Si se abre o cierra la boca de la laguna, dependiendo de la época del año, así como conocer qué tipo de peces se puede encontrar. Todo este saber es producto del habitar, de la transmisión oral, del vínculo con el territorio.

La laguna es percibida como dinámica, cambiante en los movimientos, con flujos distintos de entrada y salida de especies de peces, de apertura y cierre de la boca. El conocimiento de los pescadores y su ordenamiento a nivel territorial ha permitido generar un conocimiento particular de la zona, donde las formas de representar se manifiestan en sus cotidianidades. La simbolización de este lugar se observa por ejemplo, en la visión y relación con la naturaleza.

La Figura 5 corresponde a un mapa elaborado por un pescador quien nació, se crió y vive a orillas de la laguna. En la representación se observan varios elementos del paisaje, por un lado las especies de peces que describe y coloca en la laguna. Por otro los diferentes nombres que poseen los distintos sectores del cuerpo de agua. Asimismo en las representaciones gráficas de los pescadores se observa que la laguna presenta dos *canales*: uno en la barra, denominado la *boca de la laguna*, por el cual ingresan y salen diferentes especies de peces. El segundo corresponde al centro de la laguna, el *canal*, como se lo nombra, se observa en el medio de la imagen. En el mapa visualizamos las zonas de pesca, generalmente se sale al centro (canal) de la laguna dado que es un buen pesquero. Los peces poseen ciclos dentro de los cuales se mueven según las condiciones. Estos movimientos son seguidos por los pescadores quienes dependiendo del volumen de captura deciden ir a uno u otro sitio.

Para navegar, los pescadores poseen diferentes formas de guiarse por el territorio. En el mapa observamos diferentes islas (agrupamientos de árboles) que son utilizados

La toponimia empleada por los habitantes está vinculada a una forma de ordenar el espacio: indican puntos cardinales, ubicaciones espaciales. De esta manera se simboliza el espacio para permitir la ubicación de las personas que frecuentan la laguna, ya sea para pescadores o técnicos que trabajan allí. Estos puntos geográficos nombrados se caracterizan por ser, puntos elevados, salientes que se adentran a la laguna. La laguna en su extensión es nombrada como un lugar de importancia para los habitantes, donde existen distintos puntos referencia: conjuntos de árboles (o islas), arroyos, cursos de agua, elevaciones (lomas), puntas duras (rocosas, arenosas).

Estos nombres, que se manejan en la cotidianidad son marcas en el paisaje, producto de la memoria colectiva de una transmisión oral, de sentido de pertenencia.

En la simbolización de este lugar se observa la visión y relación con la naturaleza. La pesca artesanal, como parte de un patrimonio vivo, se presenta de diversas formas, donde las comunidades de pescadores artesanales poseen prácticas tradicionales y modos de vida particulares, así como un conocimiento único del entorno. El conocimiento del patrimonio vivo, es uno de los objetivos de conservación e investigación del plan de manejo del PPLR, precisamente, a partir del estudio de la construcción social del paisaje y de las implicancias simbólicas e imaginarios que le subyacen. Se observa un conocimiento centrado en las dinámicas diarias e históricas por parte de los pescadores, reflejadas en el conocimiento del territorio, donde los cambios ambientales producen movimiento para sus habitantes, ya sea por el traslado a otras zonas o la implementación de estrategias para la pesca en condiciones climáticas desfavorables. Producto del conocimiento local, los topónimos empleados para relacionarse por este dan cuenta de una apropiación y sentido de pertenencia.

Las investigaciones ofrecen un nuevo aporte para seguir dialogando en las formas de salvaguardar el patrimonio inmaterial en el PPLR integrado con los otros componentes del paisaje cultural, poniendo a disposición mayor conocimiento sobre las lógicas de construcción del territorio además de generar insumos para fortalecer procesos de desarrollo local sustentable.

Actividades de divulgación y sensibilización

Las actividades de sensibilización y divulgación realizadas con distintos actores vinculados al PPLR hasta el momento apuntaron entre otros aspectos a trabajar sobre el conocimiento local relacionado al patrimonio, actividades productivas históricas, la conformación del paisaje, actividades productivas actuales y su vínculo con la conservación del patrimonio, la gestión y acciones de educación y preservación vinculadas al área protegida (véase p. e. Villarmarzo et al., 2018).

En este marco, se trabaja con los materiales que fueron elaborados en años anteriores, las más de las veces dotándolos de nuevos usos y sentidos. En este último tiempo en particular, el trabajo se ha concentrado en actividades que tienen que ver con la sensibilización

entorno a la actividad coleccionista y la conservación preventiva. El desarrollo de material gráfico en forma de tríptico (Figura 6) ha dado soporte para la elaboración colaborativa de narrativas de conservación así como para el diálogo con los diferentes actores. Los contenidos de este tríptico fueron publicados también de forma ampliada en el blog y difundido en las redes sociales. Si bien la entrada en Facebook tuvo un alcance de N=1900 personas de las cuales n=42 (incluidos arqueólogos de distintas partes del mundo) compartieron el enlace y el blog registró en la primer semana n=200 visitas desde distintos países (Uruguay, Estados Unidos, Colombia, Brasil, Reino Unido, Argentina, España, Chile, Perú, Costa Rica, Marruecos, Suecia y Suiza). No se ha hecho aún un análisis del impacto social de este material generado. No obstante, a partir de él ya se comenzaron a planificar nuevas actividades de educación patrimonial.

Estas acciones permiten además de profundizar en los conocimientos locales existentes, con su consiguiente apropiación e involucramiento, profundizar y desplegar los vínculos del equipo con los distintos actores del área. Cada intervención permite direccionar y redireccionar las propuestas planteadas, reflexionando sobre cómo cada actividad que se desarrolla tiene un impacto sobre los bienes: conocer para conservar.

Figura 6. Imagen exterior del folleto elaborado para la sensibilización patrimonial al respecto del espolio y la conservación de materiales arqueológicos

¿Qué debemos hacer si encontramos restos arqueológicos?

REGISTRAR EL HALLAZGO con fotografías del objeto y su contexto, su localización en un mapa o GPS y descripción breve, acompañada de un dibujo o croquis.

NO MODIFICAR EL ENTORNO en el que ha aparecido el objeto ya que pueden existir otros elementos relacionados a nuestro hallazgo.

DEJAR EL OBJETO EN SU LUGAR Y NO EXCAVAR ya que terminar de desenterrarlo o excavar el lugar buscando nuevos objetos puede causar que se deteriore.

AVISAR a los guardaparques si está en un área protegida, o COMUNICARTE con un equipo de arqueología:

LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA (LAPPU, FHCE)
Tel: 2409 1104 Int. 138 / @: investigacion@lappu.edu.uy

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL ESTE - CURE ROCHA
Tel: 4472 7001 Int. 377

SNAP (SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS)
Tel: 2917 0710 Int. 4200

¿Alguna vez encontraste algún resto arqueológico?

Si seguimos estas recomendaciones...

Contribuimos en el cuidado del patrimonio y hacemos un gran aporte a la investigación arqueológica.

La información que se obtenga a través de la investigación nos permitirá conocer más acerca de otras culturas, sus formas de vivir y habitar el territorio.

Los aportes de todos suman valores a nuestra identidad y al lugar en el que vivimos.

GUÍA PRÁCTICA PARA HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS

¿Qué hacer si encuentro restos arqueológicos?

Agradecimientos

Este folleto es un producto colaborativo que se originó en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha, en el marco del proyecto de extensión "Patrimonio en acción" (CSEAM, Udelar 2017). Agradecemos a todas las personas que trabajaron con nosotros y compartieron el folleto: vecinos de Laguna de Rocha, Héctor Caymarín (PPLR), Gerardo Bvia (PROBIDÉS) y a nuestros compañeros del LAPPU.

VISITA NUESTRO SITIO WEB
patrimonioenlagunaderocha.wordpress.com/

DESCARGA LA APP BIENDEACA
biendeaca.com.uy/home

Fuente: elaboración propia. Proyecto *Patrimonio en acción. Diálogos e intercambios sobre coleccionismo y buenas prácticas en Laguna de Rocha* (CSEAM, Udelar) (julio de 2017). <https://patrimonioenlagunaderocha.wordpress.com/2018/09/06/guia-hallazgos-arqueologicos/>

Consideraciones finales

El trabajo muestra progresos para la caracterización del objeto focal de conservación paisaje cultural del área protegida y el desarrollo de programas de conservación y puesta en valor que vayan de la mano de información cualificada y científica, pero también desarrollada de forma colaborativa con los distintos actores locales. Con relación al componente arqueológico de este paisaje, la generación de inventarios y el conocimiento generado desde la investigación arqueológica permite ir avanzando en la clasificación, valoración y zonificación de los sitios. Estas herramientas habilitan comenzar a definir prioridades de protección, conservación y divulgación de los valores en cuestión.

A nivel general, las colecciones arqueológicas presentan diversas problemáticas. La principal es la falta de un registro sistemático que dé cuenta del contexto y condiciones de hallazgo de los materiales que las componen, así como del derrotero por el que han pasado hasta llegar a las condiciones actuales. Se agregan, además, las eventuales pérdidas y mezclas como resultado de los múltiples traslados, las sucesivas reorganizaciones y el almacenamiento inadecuado sufridos a lo largo de su vasta vida. Esta situación de falta de registros presentes en colecciones particulares se observa a su vez en las instituciones que deben ser custodias de ese patrimonio. No obstante, cuando se trata de colecciones de las que aún contamos con la memoria de quienes las conformaron, o de los herederos que memorizaron la información, parte de los datos no registrados pueden ser recuperados a través de las entrevistas. Asimismo, la disociación y condiciones de conservación en muchos casos pueden ser revertidas o mitigadas a través del trabajo conjunto con los coleccionistas, de la recuperación de información a través de las entrevistas y del trabajo de sensibilización permanente.

A lo largo de este trabajo se logró avanzar en el registro de los materiales arqueológicos presentes en el área de la Laguna de Rocha (en especial los que conforman colecciones particulares privadas al resto de la sociedad), en el mapeo de lugares de hallazgo de los objetos arqueológicos acompañado de información contextual, y en el trazado de una biografía de dichos objetos desde el momento de su hallazgo hasta su situación actual que contempla las acciones ejercidas sobre ellos (técnicas de recolección, manipulación, limpieza, transporte, almacenaje, etc.). En función de esta información se pudo contar con mayor cantidad de datos para relacionar y cruzar durante el análisis de los materiales arqueológicos y evaluar las posibilidades y limitaciones ofrecidas frente a la aplicación de distintas técnicas de estudio. Toda esta información aportó tanto a la investigación arqueológica desarrollada en el área, así como a los trabajos de identificación, caracterización y valoración de sitios arqueológicos. Asimismo, a partir de los resultados de las entrevistas a coleccionistas y de la problemática que supone para la investigación la tenencia de colecciones por parte de particulares, cabe señalar la necesidad imperante de creación en lugares adecuados donde almacenar y socializar los materiales y la información que den,

además, ciertas garantías a los custodios de las colecciones para que den un paso al préstamo o donación. De lograrse esto, las colecciones privadas podrían dar un paso a la esfera pública y los materiales obtenidos a partir de investigaciones arqueológicas sistemática regresar a su lugar de origen o a sus proximidades.

A partir de la socialización de la información generada y de los productos diseñados para la sensibilización sobre la importancia del cuidado de los bienes arqueológicos y de su contexto para su investigación y disfrute, se contribuyó con la gestión del área a través del desarrollo de nuevos insumos para lograr los objetivos previstos en el Programa de Promoción y Ordenamiento de la Actividad Turística y en el Programa de Conservación del Plan de Manejo el PPLR (MVOTMA e IDR, 2016). Si bien aún no es posible medir el impacto de estas acciones en las prácticas cotidianas más allá de algún resultado aislado (ya que es necesario desarrollar instrumentos para poder medir resultados que en general no son inmediatos), la receptividad y demanda de los productos generados por parte de actores locales y de otras áreas, así como la repercusión de su difusión en redes sociales, han sido altamente positivas. En este sentido se espera aportar a la mejora en la relación de los distintos actores involucrados en el cuidado y disfrute de los distintos valores del PPLR con el patrimonio arqueológico del lugar y que estos cambios sean replicados en otros lugares del territorio. Se entiende, por tanto, que es fundamental continuar desarrollando actividades de educación patrimonial y acciones de sensibilización orientados a distintos sectores de la población e instituciones para contrarrestar los efectos del expolio de sitios y de la recolección selectiva y asistemática, así como evitar el robo y tráfico de los bienes culturales. Asimismo, este tipo de acciones y productos conforman un campo fértil para el estudio tanto de los procesos de patrimonialización como de los impactos de las prácticas colaborativas y de las variadas formas de socialización del patrimonio involucradas en él.

Por otra parte, la información en torno al patrimonio vivo aquí relevada ofrece un nuevo aporte para seguir pensando la dimensión humana en las formas de salvaguardar el Paisaje Cultural del Área protegida, para poner a disposición mayor conocimiento sobre las lógicas de construcción del territorio además de generar insumos para fortalecer los procesos de desarrollo local. Y en donde el vínculo con la laguna por parte de los grupos que la habitan está dado por la experiencia, la transmisión oral y la memoria colectiva.

Agradecimientos

A todos los actores locales e instituciones que colaboran diariamente con el desarrollo de nuestras actividades, en especial a los entrevistados que nos abrieron sus puertas y nos brindaron información esencial para el trabajo presentado. Un profundo agradecimiento y reconocimiento a Tito Ballestero, un referente de la laguna que en más de una ocasión nos abrió las puertas de su casa y nos compartió su mirada, sus saberes y sus experiencias

de vida, valiosas y fundamentales para poder conocer y pensar a la laguna y sus habitantes. A SNAP y Probides por su apoyo constante y en particular, al director del PPLR Héctor Caymaris. Las actividades fueron posibles gracias a la financiación de la Universidad de la República a través de CSIC y CSEAM. Un especial reconocimiento a nuestra compañera y diseñadora Laura Moraiti. Agradecemos a los revisores/as por las sugerencias y comentarios.

Referencias

- Ares, P., y Risler, J. (2013). *Manual de mapeo colectivo: Recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Arocena, R., Tommasino, H., Rodríguez, N., Sutz, J., Álvarez Pedrosian, E., y Romano, A. (2011) Integralidad: tensiones y perspectivas. *Cuadernos de Extensión, 1*. Montevideo: CSEAM, Universidad de la República. Recuperado de <https://www.extension.udelar.edu.uy/blog/books/cuadernos-de-extension-no-1-integralidad-tensiones-y-perspectivas/>.
- Barreiro, D. (2006). Conocimiento y acción en la Arqueología Aplicada. *Complutum, 17*, 205-219. Recuperado de <https://digital.csic.es/handle/10261/16027>.
- Barreiro D., y Gianotti, C. (2016). Acción multivocal y ciencias del patrimonio: la red TRAMA3. *La Descomunal, 2*, 442-448.
- Blasco, J. (2019). *Abordaje arqueológico y patrimonial de artefactos de molienda de colecciones de Laguna de Rocha* (Trabajo Monográfico Curso Taller II de Investigación en Arqueología. Departamento de Arqueología). Montevideo: FHCE, Universidad de la República [Inédito].
- Blasco, J., Lamas, G., Gentile, B., Villarmarzo, E., y Gianotti, C. (2014). Aprendiendo de nuestras prácticas. Cartografía social en Laguna de Rocha. En L. Berrutti, M. Cabo y M. Dabezies (Eds.), *Apuntes para la acción III. Sistematización de experiencias de extensión universitaria* (pp. 33-46). Montevideo: CSEAM, Universidad de la República. <https://www.extension.udelar.edu.uy/blog/books/apuntes-para-la-accion-iii-sistematizacion-de-experiencias-de-extension-universitaria/>
- Blasco, J., Gentile, B., Bada, V., Escobar, B., Iribarren, M., y Villarmarzo, E. (2019). Reseña de De la Tierra al barro. *Revista Integralidad sobre ruedas, 5*(1), 61-70. Recuperado de <https://ojs.fhce.edu.uy/index.php/insoru/article/view/426>.
- Carve, F., Fábrega, P., Parcero-Oubiña, C., y Gianotti, C. (2010). Integración del Patrimonio Cultural en las estructuras de datos espaciales. Actas del *I Congreso Uruguayo de Infraestructura de datos espaciales. Contribuyendo al desarrollo de una red regional*. Montevideo, 25 y 26 de octubre de 2010.
- Criado-Boado, F. (1991). Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana, 24*, 7-29.
- Criado-Boado, F. (1996). Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: la cadena interpretativa como propuesta. *PH. Boletín Andaluz de Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía, 16*, 73-78.
- Criado-Boado, F. (1999). Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. *Cuadernos de Arqueología y Patrimonio, 6*. Santiago de Compostela: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Cuesta, A., Dimuro, J. J., Gianotti, C., y Muttoni, M. (2009). De la investigación a la construcción participativa del patrimonio. Un programa de educación patrimonial y divulgación de la cultura científica en Uruguay. *Arkeos. Revista Electrónica de Arqueología, 4*.
- Curtoni, R., y Chaparro, M. G. (2008). El espejo de la naturaleza y la enfermedad histórica en la construcción del conocimiento. *Intersecciones en Antropología, 9*, 213-227. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1795/179514533016.pdf>.

- Davallon, J. (2006). The Game of Heritagization. En X. Roigé y J. Figolé (Eds.), *Constructing Cultural and Natural Heritage. Parks, Museums and Rural Heritage*. Girona: ICRPC.
- Descola, Ph. (2010). Más allá de la naturaleza y de la cultura. En L. Montenegro Martínez (Ed.), *Cultura y Naturaleza. Aproximaciones a propósito del bicentenario de la independencia de Colombia* (pp. 75-96). Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Diegues, A. C. (2000). A etnoconservação da natureza. En A. C. Diegues (Org.), *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos* (pp. 1-46). San Pablo: Hucitec e NUPAUB.
- Fernández Cacho, S. (2006). *Patrimonio Arqueológico y Políticas Territoriales en Andalucía* (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla.
- Funari, P. (2001). Public archaeology from a Latin American perspective. *Public Archaeology*, 1(4), 239-243.
- Futuro Sustentable S.A. (2011). *Consultoría técnica para apoyar el proceso de elaboración del Plan de manejo del Paisaje Protegido Laguna de Rocha*. Rocha [inédito].
- Gianotti, C., Parcerro, C., Barreiro, D., y Amado, X. (2005). La construcción del Inventario arqueológico del Valle del Yaguari. *Cooperación Científica. Tapa* 36, 27-46.
- Gianotti, C., y Villarmarzo, E. (2011). Relevamiento arqueológico rápido, identificación de elementos culturales de conservación del Área Protegida Laguna de Rocha. Actividad 4, Tarea 4.5. En *Consultoría técnica para apoyar la elaboración del plan de manejo del Paisaje Protegido Laguna de Rocha*. Montevideo: Futuro Sostenible S.A.
- Gianotti, C., Inda, H., Caymaris, H., Sosa, D., Laporta, M., y Vitancurt, J. (2012). Barco hundido en Costa Atlántica, Barra de la Laguna de Rocha. Informe preliminar con datos y descripción general del hallazgo. Informe técnico inédito. Laguna de Rocha.
- Gianotti, C., Villarmarzo, E., Piazza, N., Nin, M., Rodríguez-Gallego, L., y Lembo, V. (2015). El Paisaje Cultural Laguna de Rocha como objeto focal de conservación: propuesta para su integración dentro del plan de manejo de un área protegida. En M. Medina (Ed.), *Paisaje patrimonio proyecto desarrollo local. Paisajes culturales en Uruguay* (pp. 13-31). Montevideo: csc, Universidad de la República.
- Gianotti, C., Villarmarzo, E., Blasco, J., Lamas, G., Sotelo, M., Gentile, B., Moraiti, L., y Bica, C. (2016). Paisaje y patrimonio como espacios de construcción multivocal en el Área protegida Laguna de Rocha (Rocha, Uruguay). *La Descomunal*. Revista Iberoamericana de patrimonio y comunidad. 2 (Monografía DOS, 51), 598-614.
- Gibbons, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Colección Educación y Conocimiento. Barcelona: Pomares-Corredor.
- Guber, B. (2001). *La etnografía. Método, campo, reflexividad*. Buenos Aires: Editorial Norma.
- Inda, H. (2011). *Paleolimnología de cuerpos de agua someros del sudeste del Uruguay. Evolución holocena e impacto humano*. Montevideo: Editorial Académica Española.
- Iriarte, J. (2000). La organización de la Tecnología Lítica en la Costa Atlántica de los Humedales de Rocha. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 71-82). Montevideo: Comisión Nacional de Arqueología, Ministerio de Educación y Cultura.
- Iriarte, J., y Suarez, R. (1993). Investigación y colecciones arqueológicas. Un caso de estudio: La Costa Atlántica. *Encuentro Regional de Arqueología*, Melo.
- Lamas, G. (2014). La producción de carbón vegetal. Un abordaje desde la etnoarqueología. *Anuario de Arqueología, 2014*. Recuperado de <http://anuarioarqueologia.fhuce.edu.uy>.
- Lamas, G., Blasco, J., y Villarmarzo, E. (2019). Reflexiones acerca de la relación entre arqueología, museo y colecciones en Uruguay. *Revista del Museo de Antropología*, 12(3), 23-34. [Dx.doi.org/10.31048/1852.4826.v12.n3.21698](https://doi.org/10.31048/1852.4826.v12.n3.21698)
- Lampert, N., Spode, E., y Cassol, R. (2015). Os mapas mentais e a percepção ambiental dos alunos de ensino médio do Município de Quevedos/RS. *Anais do XI-Enanpege*. Recuperado de <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/11/320.pdf>.

- Llop I Bayó, F. (1996). Los inventarios, herramienta de creación del patrimonio etnológico. Catalogación del Patrimonio Histórico. *Cuadernos VI del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* (pp. 49-51). Junta de Andalucía. Conserjería de Cultura. Sevilla.
- López Mazz, J. M. (2001). Las Estructuras Tumulares (Cerritos) del Litoral Atlántico Uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12(3), 231-255.
- López Mazz, J. M., e Iriarte, J. (2000). Relaciones entre el Litoral Atlántico y las Tierras Bajas. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 39-47). Montevideo: MEC.
- Marozzi, O., y Lamas, G. (2012). *Catálogo de la colección arqueológica Enrique Zunini*. Inédito, 15 pp. Archivo del Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio (FHCE-CURE), Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) e Intendencia Departamental de Rocha (IDR) (2016). *Plan de manejo Paisaje Protegido Laguna de Rocha*. Montevideo: MVOTMA.
- Montoya Arango, V. (2007). El mapa de lo invisible. Silencios y gramática del poder en la cartografía. *Universitas humanística*, (63), 155-179.
- Pereira, B. E., y Diegues, A. C. (2010). Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 22, 37-50. Recuperado de <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/16054>.
- Rodríguez-Gallego, L., y Nin, M. (2016). Propuesta de plan de manejo del paisaje protegido Laguna de Rocha: conservación del patrimonio natural vs. patrimonio cultural. En C. Gianotti, D. Barreiro y B. Vienni. (Eds.), *Patrimonio y Multivocalidad. Teoría, práctica y experiencias en torno a la construcción conocimiento en Patrimonio*. Montevideo: CSIC, Universidad de la República.
- Roigé, X., y Figolé, J. (Eds.) (2010). *Constructing Cultural and Natural Heritage. Parks, Museums and Rural Heritage*. Girona: ICRPC.
- Salerno, V. (2013). Construcción de un Objeto de Estudio. *Revista Chilena de Antropología*, 27, 7-37. Recuperado de <https://iamr.uchile.cl/index.php/RCA/article/view/27350>.
- Santos, C. (2009). Discursos sobre el territorio: conservación, desarrollo y participación en torno a un área protegida. *Espacio abierto*, 18(4), 627-651.
- Santos, C. (2011). Conservação e produção em uma área protegida: dilemas em torno da sustentabilidade. *Cadernos de Campo*, 20, 103-124. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/36792>.
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (2012). *Paisaje Protegido Laguna de Rocha. Propuesta de Plan de Manejo*. Montevideo [inédito].
- Tommasino, H., y Rodríguez, N. (2011). Integralidad tensiones y desafíos. *Cuadernos de Extensión*, 1, 19-42. Recuperado de <https://www.extension.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2017/11/Cuaderno-n%C2%B01-integralidad.pdf>.
- UNESCO (2003). *Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial* [en línea]. Recuperado de <http://www.unesco.org/culture/ich/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003>.
- Uruguay (2008). Ley n.º 18.308: Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.
- Uruguay (2010, 18 de febrero). Decreto n.º 61/010: Laguna de Rocha. Selección y delimitación del área natural protegida. República Oriental del Uruguay.
- Vienni, B. (2009). Patrimonio arqueológico de Uruguay. Propuesta de un para el análisis de un concepto. @ *rqueología y Territorio*, (7), 179-193.
- Vienni, B., Villarmarzo, E., Gianotti, C., Blasco, J., Bica, C., y Lamas, G. (2012). Ciencia Pública en construcción: El Programa de Educación patrimonial y Ciencia Pública del LAPPU (FHCE). En *IV Jornadas de Investigación y III Jornadas de Extensión de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación* (pp. 1-12), octubre 2011, Montevideo. Ponencia GT35. Montevideo: FHCE, Universidad de la República.

- Vienni, B., Barreiro, D., y Gianotti, C. (2017). Las Redes de práctica como espacios educativos integrales: La RED TRAMA3. *Revista Teias* 18 (48): Políticas e Práticas de Educação Patrimonial no Brasil e na América. Recuperado de <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/download/25226/19936>
- Villarmarzo, E. (2017). Las lagunas costeras y su rol en la ocupación de las Tierras Bajas: El caso de Laguna de Rocha. *Cadernos do Lepparc*, XIV(28), 38-58. Recuperado de <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/lepaarq/article/view/11513>.
- Villarmarzo, E. (2018). *Gestión integral del patrimonio arqueológico costero. Investigación y extensión en dos casos de estudio: Parque Nacional Cabo Polonio y Paisaje Protegido Laguna de Rocha (Uruguay)* (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/1951>.
- Villarmarzo, E., Blasco, J., Lamas, G., y Gentile, B. (2018). Nuevos aportes a la Gestión integral del Paisaje Protegido Laguna de Rocha: investigación y sensibilización en torno a colecciones arqueológicas. *VII Jornadas de Investigación, VI de Extensión y V Encuentro de Egresados y Estudiantes de Posgrado de FHCE*, Grupo de trabajo 31 Investigación arqueológica en Uruguay. Una actualización y exploración del campo de estudio. Recuperado de <http://jornadas.fhuce.edu.uy/index.php/es/grupos-de-trabajo/32-gt-31-investigacion-arqueologica-en-uruguay-una-actualizacion-y-exploracion-del-campo-de-estudio>.
- Waller, R., y Cato, P. S. (2009, febrero 19). *Agent of deterioration: dissociation*. Canadian Conservation Institute. Canada. ICCROM. Recuperado de <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/dissociation.html>.

Poblaciones pasadas: actividad y patología de los grupos que habitaron en la localidad arqueológica de Colonia Concordia

Sofía Rodríguez López¹

¹ Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República

sofiarodriguezlopez@gmail.com

Resumen

El análisis de restos óseos humanos es una valiosa herramienta para conocer a nuestros antepasados. El contexto de hallazgo y el registro arqueológico junto con dicho análisis permite reconstruir el pasado y enriquecer el trabajo del arqueólogo. Este estudio permitió aplicar métodos que son utilizados en el campo de la bioarqueología y antropología forense para la determinación de perfil biológico, así como también, la interpretación de aspectos como patrones de actividad, patologías y lesiones de trauma de los individuos. Estos aspectos son vitales comprender el modo de vida de las poblaciones pasadas que habitaron en el actual territorio uruguayo. Estos restos humanos pertenecen a la colección Oliveras que se encuentra en el Museo Nacional de Antropología (MNA) que fueron recuperados del sitio Colonia Concordia (Soriano) excavado por Antonio Taddei, Francisco Oliveras, Maruca Sosa, entre otros aficionados de la época. Junto a dicha colección, en el acervo del museo se encuentra un registro fotográfico y un inventario, elementos importantes para identificar los individuos que fueron analizados en este estudio. A partir de estos dos recursos del registro arqueológico se procedió a la elección de la metodología de trabajo, la cual estuvo vinculada con dicho registro. Los resultados obtenidos no son suficientes, aunque son un primer paso para que generaciones futuras puedan continuar con dicho análisis y también incorporar otras disciplinas que podrían aportar nueva información. En resumen, este proyecto estuvo enmarcado en un trabajo de pasaje de curso cuyo objetivo fue demostrar la importancia del análisis de restos humanos y contribuir al conocimiento de la prehistoria uruguayana.

Recibido: 24/05/2020 | Aceptado: 06/07/2020

Introducción

Este trabajo se realiza con el fin de cumplir con el requisito de aprobación del curso Taller I en Arqueología, dictado por el profesor Ing. Jorge Baeza y Lic. Marcela Caporale sobre «Arqueología prehistórica de la zona costera. Investigación y gestión del patrimonio cultural en el Departamento de Maldonado» dictado en 2017.

Este proyecto consta de un análisis de la colección de restos óseos humanos de Francisco Oliveras que se encuentra en el Museo Nacional de Antropología (MNA) recuperados en el sitio Colonia Concordia, ubicado en el departamento de Soriano al noroeste del territorio uruguayo.

En el marco de la investigación arqueológica, desde los inicios de la disciplina el análisis de restos óseos humanos permitió conocer elementos de la vida cotidiana de los individuos que no eran visibles a simple vista a través de los materiales arqueológicos. Además, este tipo de análisis aporta información fundamental en contextos arqueológicos porque permite conocer la vida pasada de los individuos y brinda información sobre modo de vida, división sexual del trabajo, estatus social, entre otras (Larsen, 1999; Roberts y Manchester, 2005; Di Gangi y Moore, 2012).

«El esqueleto [...] a menudo es el único registro que sobrevive de la vida en la tierra los huesos [...] podemos describirlos, pero no sabremos su significado a menos que aprendamos su lenguaje» (Burns, 2007, p. 41). El análisis de restos óseos humanos permite conocer la variación humana desde factores intrínsecos hasta extrínsecos, estos factores se reflejan en el individuo a través de sexo, edad, estatura, ancestralidad, dieta, actividad, patologías, traumas, etc. A su vez, su estudio incluye la evolución, estructura, función, crecimiento y desarrollo y como este es afectado por el ambiente (Di Gangi y Moore, 2012).

El esqueleto humano es la evidencia directa acerca de la vida en el pasado desde diferentes aspectos que se mencionarán más adelante, por lo que es importante incluir este tipo de estudios dentro de la disciplina arqueológica. En Uruguay no han sido muy desarrollados los estudios de actividad. Por lo tanto, este trabajo sería una primera aproximación al conocimiento de un aspecto en particular que muchas veces ha sido dejado de lado.

En el presente trabajo se desarrollarán los conceptos a partir de lo observado por el estudiante y tutor sin perjuicio de que en un futuro otros colegas analicen esta colección nuevamente para mejores resultados. Esta propuesta pretende dar a conocer algunos de los aspectos relacionados con las actividades y el trabajo de los individuos en convivencia con otros y su medio.

Objetivo general

Analizar los restos del sitio Colonia Concordia conservados en la Colección Oliveras para comprender la interacción entre el ambiente y los grupos que habitaron esta zona, a fin de aportar nuevos elementos para un mayor conocimiento de la prehistoria uruguaya.

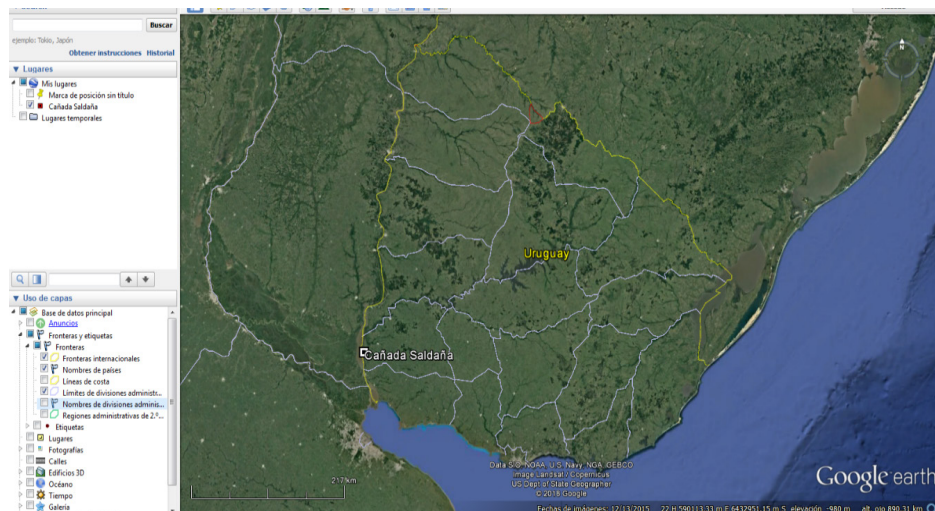
Antecedentes arqueológicos

Introducción

El sitio Colonia Concordia es también conocido como Cañada Saldaña por su cercanía con la cañada Saldaña. Este sitio se encuentra sobre el río Uruguay, al noroeste del departamento de Soriano, Uruguay. Descripto por Roberto Maruca Sosa en 1954 como un «Montículo artificial, elevado por manos indígenas» (1957, p. 175) que se encuentra bordeado por la cañada Saldaña. Este fue excavado en el siglo XX por el arqueólogo Antonio Taddei y por Francisco Oliveras y Maruca Sosa. El análisis de esta excavación fue multidisciplinario ya que participaron varios profesionales como geólogos, doctores en medicina, arqueólogos, entre otros (Maruca Sosa, 1957).

En 2005, para su tesis de posgrado, María Farías analizó los restos óseos humanos de esta colección que proceden no solo de este sitio, sino también de otros de la zona como Campo Morgan, Villa Soriano, La Blanqueada, túmulo Vizcaíno, etc. Las coordenadas geográficas del sitio fueron cargadas en el sistema Datum wgs84, Latitud 33° 36.987 Longitud 58° 24.965 (Farías, 2005).

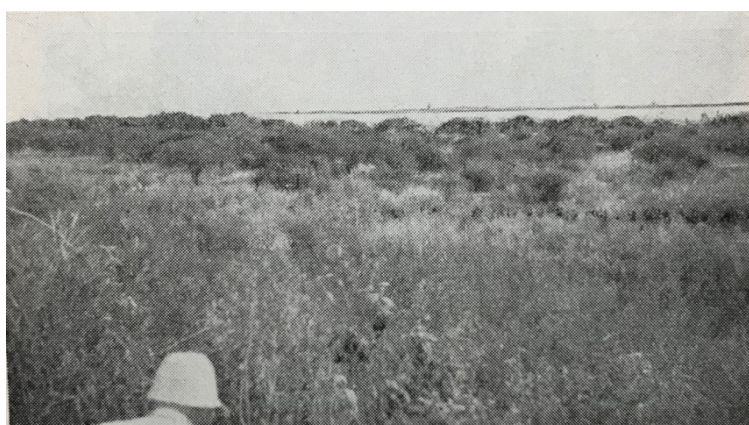
Figuras 1 y 2. Ubicación del sitio Cañada Saldaña, departamento de Soriano





Fuente: modificadas de imagen satelital de Google Earth 2018

Figura 3. Imagen de albardones del sitio Colonia Concordia en el oeste



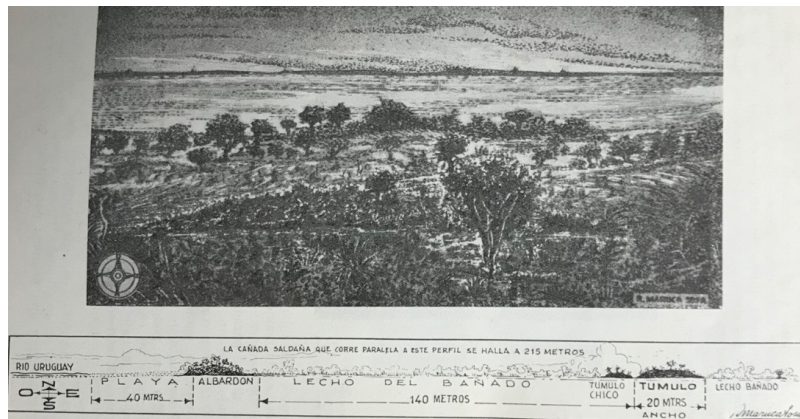
Fuente: Tomada de Maruca Sosa (1957, p. 177)

El sitio: Colonia Concordia

El sitio Colonia Concordia, como se mencionó antes, se encuentra al oeste del departamento de Soriano. Roberto Maruca Sosa (1957), en su libro *La Nación Charrúa*, ubica al túmulo La Concordia a 180 m de la costa. Cuando el río Uruguay crece, la cañada denominada Saldaña que se encuentra a 215 m del túmulo se llena de agua y hace que se embalse el agua en esta zona. Este túmulo, de forma elíptica, tenía 55 m de largo y 20 m de ancho con una altura de 2,20 m. «Este lugar elegido por los indígenas era admirable; propio para la caza y con abundante pesca» (Maruca Sosa, 1957, p. 176). A su vez, señala que este fue construido con elementos encontrados en la zona, por esta razón resultó ser un «túmulo basural». Este túmulo fue difícil de localizar ya que se encontraba cubierto

de la vegetación local, matorrales, árboles, pero gracias a un colono pudieron acceder a este. Los restos humanos fueron hallados por una educadora que luego avisó al Museo de Historia Natural (MHN). Se organizaron varias campañas de excavación por la cantidad de materiales y a las características del sitio (Maruca Sosa, 1957).

Figura 4. Imagen del sitio Colonia Concordia



Fuente: Tomado de Maruca Sosa (1957, p. 177).

De acuerdo con Maruca Sosa (1957), este sitio habría sido un lugar donde los indígenas depositaron a sus muertos, sobre el que además continuaron viviendo, tirando desperdicios sobre él para seguir acumulando más tierra. Los restos óseos humanos encontrados en los niveles estratigráficos más cercanos a la superficie estaban en mal estado de conservación debido a la actividad de animales, vegetación, entre otros, mientras que los que estaban por debajo a nivel del fondo arenoso del bañado estaban en buen estado (Maruca, 1957).

Según Maruca Sosa (1957) durante esta campaña se exhumaron cincuenta restos óseos humanos de los cuales veinte son individuos completos. Estos restos fueron repartidos entre Francisco Oliveras y Antonio Taddei. Los huesos largos de la colección de Taddei fueron analizados para determinar la estatura de estos individuos resultó ser de entre 1,60 y 1,78 m.

Otros elementos recuperados fueron:

- Restos faunísticos: nutria, ciervo, ñandúes, carpinchos, peces, moluscos, pumas, mulitas.
- Instrumentos en piedra: morteros, boleadoras, moletas, guijarros, lascas, torteros. Los instrumentos de piedra estaban hechos sobre calizas silicificada rojas, areniscas, calcedonia, ópalos, granitos, cuarzos, cuarcitas, areniscas vitrificadas.
- Instrumentos en hueso: amuletos, punzones. Los instrumentos en hueso fueron realizados sobre huesos de ciervos, ñandúes, tigres y nutrias.

- Alfarería. La alfarería se encontraba totalmente fracturada. Las cerámicas eran lisas, decoradas con incisiones tanto en el exterior como en el interior, pistero, platos, con asas decoradas, vasijas, algunas piezas con protuberancias, con agujeros de suspensión, vertederos, bordes dentados, pintadas en blanco, rojo y negro, una cabeza de ave, etcétera.
- Leña carbonizada

Esta zona fue el epicentro de un gran tráfico indígena, y los chanás, que se ha determinado su patria en las márgenes del bajo Paraná y bajo Uruguay. Vivieron en esta banda, desplazándose desde las bocas del Río Negro hacia el sur, buscando tal vez tranquilidad en el que hoy llamamos túmulo La Concordia (Maruca Sosa, 1957, p. 179).

Este autor plantea que este túmulo fue construido mucho antes a la llegada de los europeos y no presenta ningún elemento que demuestre que hubo algún contacto; le asigna una edad de más de quinientos años para este grupo.

Según Maruca Sosa (1957), en el momento de la muerte de uno de los integrantes de estos grupos, este era enterrado y por encima eran arrojados piezas que ya no eran útiles para este grupo. En uno de los pasajes de este libro Taddei explica porque estos restos fueron hallados bien conservados,

Los primeros cuerpos enterrados, sufrieron el pisoteo de las tierras que lo cubrían, afirmándola, y evitando la germinación de los arbustos, lo que no sucedió con los colocados en las capas superiores, al ser abandonado el predio facilito el advenimiento de la flora local que profundizó sus raíces, envolviendo esos cuerpos enterrados inmediatos a la superficie, reabsorbiéndolos y destruyéndolos (Maruca Sosa, 1957, p. 185).

Además, Maruca Sosa menciona en 1957 que los grupos no vivirían todo el año en el túmulo, sino que lo tomaron como un hábitat cuando se producían las crecientes del río Uruguay. La mayor parte del año vivieron en los alrededores del albardón.

Uno de los puntos más interesantes, para la época de este estudio fue el aporte de varias disciplinas, desde el primer momento, y colaboradores que tenían un gran interés en el tema, entre ellos encontramos geólogos, antropólogos, doctores, educadores, colonos, etc. (Maruca Sosa, 1957). Esto permitió que el análisis del sitio fuera multidisciplinario.

Entre los restos exhumados hubo uno que llamó mucho la atención de quienes hicieron los trabajos arqueológicos, dadas las condiciones en el que se encontraba: se trataba de los restos de una mujer que se encontraba boca abajo y por debajo de su cuerpo se hallaba un subadulto. Este individuo fue analizado exhaustivamente por antropólogos y médicos que estuvieron desde el primer momento de la exhumación. Las conclusiones de este estudio demostraron que se trataba: de un subadulto entre ocho y nueve años de acuerdo con los dientes inferiores a partir: incisivos desgastados y molares sin desgastar. A su vez presentaba daños que en algunos casos podrían ser *post mortem* debido al proceso de exhumación (Maruca Sosa, 1957).

Más adelante, en el siglo xx, se desarrollaron varias investigaciones arqueológicas en la región, en las que este sitio fue catalogado dentro del modelo regional del momento como Cultura Entrerriana, Fase Colonia Concordia por lo materiales hallados y descritos antes, de grupos de cazadores-recolectores (Hilbert, 1991).

Algunos investigadores uruguayos como Andrea Castillo (2004) en su trabajo *Excavaciones y Museo. Profundizando en el conocimiento de los grupos «ceramistas» del litoral (Río Negro/Uruguay)* hicieron un análisis cronológico de los materiales hallados en el sitio y el resultado fue de dos fechados de 1840 ± 100 años C₁₄ aP (URU 0107) y 1780 ± 100 años C₁₄ aP (Castillo, 2004, p. 6).

Figura 5. Imagen de la excavación del sitio Colonia Concordia



Fuente: Álbum fotográfico perteneciente al MNA. Fotos tomadas de Alejandro Ferrari (2014, p. 5)

Propuesta metodológica

La Colección Oliveras de restos esqueléticos del yacimiento arqueológico Colonia Concordia consta de un total de 48 cajas. Estas cajas presentan dos series de código, uno de ellos generado por Francisco Oliveras y el otro generado por el museo, desde CO/RH/20 hasta CO/RH/63. A su vez estas cajas de cartonplast contienen varias cajas pequeñas, bolsas y bolitas de espuma plast en su interior para conservar los restos óseos humanos.

En primer lugar, se hizo una observación general de toda la muestra de restos óseos humanos de la colección Oliveras para planificar un abordaje de esta. Esta tarea fue exhaustiva ya que se pretendía, en un primer momento, trabajar con toda la colección. Ya que no todas las cajas presentaban material óseo humano, algunos esqueletos no estaban

completos o la poca información sobre la exhumación de estos no era muy clara y era además el objetivo de este trabajo observar patrones de actividad a través de patologías, se seleccionaron los individuos a analizar.

La colección de restos óseos humanos se encontraba en buen estado de conservación. Algunos de ellos estaban barnizados porque habrían sido exhibidos en el museo; otros estaban siglados con el código generado por Oliveras; un número mínimo de fragmentos habrían sido reconstruidos con pegamento. Esta colección es muy amplia y variada ya que está compuesta de individuos sub-adultos y adultos, de varias edades y con presencia de varias patologías para analizar.

Luego del relevamiento general de los individuos exhumados, se procedió con la abertura de caja por caja. Al abrir la caja se extendió el esqueleto para hacer un análisis macroscópico del individuo; se realizó perfil biológico, en caso de ser posible; se observó si el individuo presentaba signos de patología y trauma, en caso de ser así se tomaban fotografías y se describía dicha patología o trauma en la ficha antropológica.

Diane Hawkey y Charles M. Merbs (1995) consideran tres aspectos para los MSM: Robusticidad, lesiones de estrés y osificaciones. Ellos clasifican estos en tres grados, del 0 al 3. Este estudio siguió esta modalidad, se comparó los huesos largos como: húmero, radio, cúbito, fémur, tibia, peroné.

Robusticidad

Esta categoría se caracteriza por una reacción normal del hueso de acuerdo con el uso del músculo que deja una superficie robusta en el lugar de inserción muscular, esto reflejaría la acción habitual del individuo. Estas inserciones son diferentes, en caso si la inserción del músculo al hueso es directa o a través de la vía tendinosa (Hawkey y Merbs, 1995).

Lesión por estrés

La lesión de estrés es definida por los autores (Hawkey y Merbs, 1995) como foramen o surco en la superficie del hueso hasta el grado en el que se le parezca a una lesión lítica. Estas se encuentran en la zona de inserción muscular, de esta manera, es más fácil ubicar el lugar de inserción. Una advertencia de estos autores es que pueden confundirse con procesos tafonómicos o patológicos (Hawkey y Merbs, 1995), por lo tanto, se debe ser precavido al observar estos aspectos.

Marcas Músculo Esqueletales

Este tipo particular de MSM se refiere a la exostosis (crecimiento óseo) en la zona de inserción muscular. Cuando se produce una lesión en la inserción muscular del hueso, este se remodela en función del crecimiento óseo o se puede formar una espuela ósea (Hawkey y Merbs, 1995).

Trauma

Este aspecto está presente en algunos de los individuos de la muestra. En estos casos se describió la lesión y se clasificó de acuerdo con la temporalidad de esta, si fue *antemortem*, *perimortem* o *postmortem* y al tipo de lesión.

Luego de finalizada la recolección de datos se procedió a evaluar el método más adecuado para el análisis de restos óseos. Por un lado, se compararon los datos obtenidos con el sexo y la edad de los individuos. Por otro, se observaron las diferencias entre los grados de osteoartritis y el desarrollo muscular de los individuos, lo que permite distinguir la articulación más afectada (para inferir actividad) de acuerdo con el sexo de los individuos.

Resultados

Marcas Músculo Esqueletales

Del total de 48 cajas, 15 presentaban restos óseos humanos con diferentes patrones de marcadores de estrés. Las articulaciones analizadas fueron 8: húmero-escápula, escápula-clavícula, húmero-radio, húmero-cúbito, radio-cúbito, pelvis-fémur, fémur-rótula, rótula-tibia, tibia-peroné, tibia-astrágalo. La mayoría de ellas del grupo de las móviles o también llamadas diartrosis ya que permiten mayor movimiento que el resto.

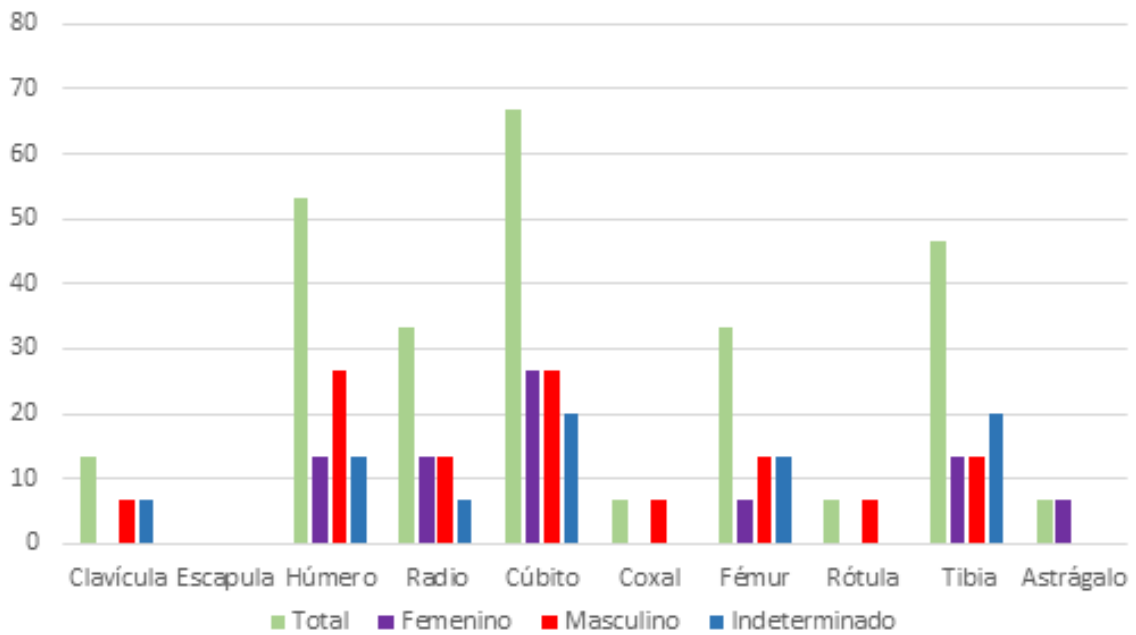
Los individuos masculinos en esta muestra son seis, de los cuales cinco presentan un notable desarrollo muscular, principalmente en miembros superiores. La mayoría de estos marcadores se observan en húmero, radio y cúbito. En todos los individuos femeninos de la muestra (cinco), se encuentra gran desarrollo muscular de los miembros superiores al igual que en los masculinos. Los tres individuos indeterminados también presentan estos marcadores en miembros superiores en huesos como húmero y cúbito.

Los marcadores músculo esqueléticos en miembros inferiores también se encuentran presentes en la muestra, aunque no con tanta frecuencia.

Los huesos más afectados son: coxal, fémur, tibia y peroné, mayoritariamente en individuos femeninos y en los indeterminados.

Dos de los individuos masculinos, tres de los individuos indeterminados y tres femeninos presentan gran desarrollo muscular en miembros inferiores. Fémur y tibia son los más afectados y la rótula estaría en tercer lugar.

Gráfico 1. Porcentaje de marcadores de estrés halladas en los individuos de la muestra



Robusticidad

Esta muestra presenta una gran cantidad de restos óseos humanos en los que se observa robusticidad, es la característica más relevada en comparación con las otras. Se observa que existe una tendencia de robusticidad hacia el lado izquierdo, a nivel de miembros superiores e inferiores. En estas fotos se observan casi todos los grados mencionados por Hawkey y Merbs (1995), desde el grado más leve al más severo de izquierda a derecha.

Figura 6. Grados de los marcadores de estrés en fémur de acuerdo con la robusticidad de Hawkey y Merbs (1995)



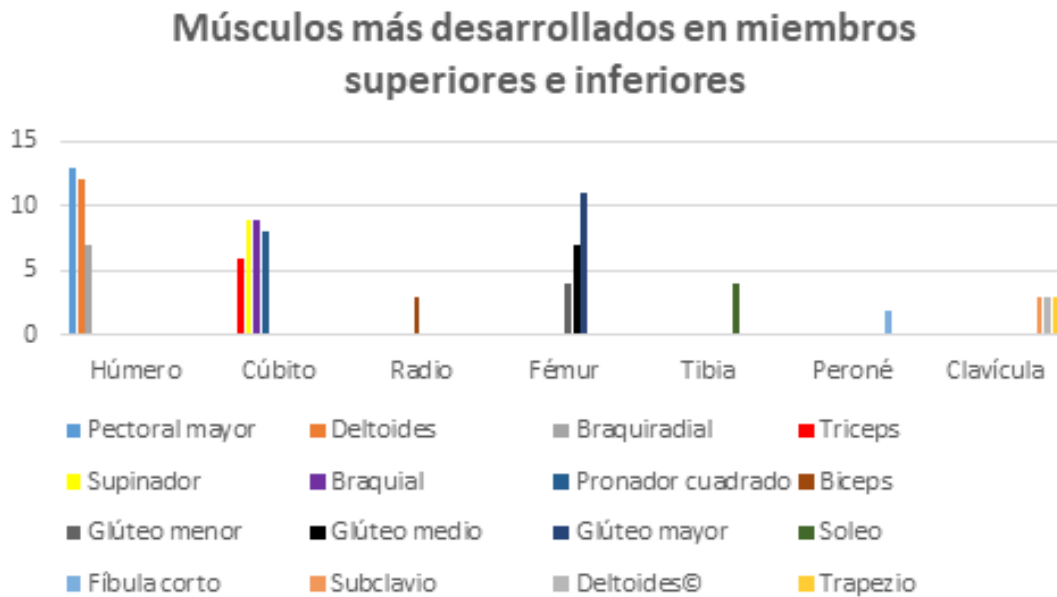
Lesiones de estrés

Esta muestra presenta algunos restos óseos humanos con lesiones líticas por estrés según el criterio de Hawkey y Merbs (1995). Las lesiones líticas se producen cuando el hueso

sufre una reabsorción, en este caso, el uso frecuente y la presión a la que se somete al hueso al realizar una actividad podría dejar este tipo de impronta.

En esta muestra, el lado izquierdo, es el más afectado por lo tanto podría existir una preferencia en el uso de miembros superiores e inferiores del lado izquierdo. Los mayores grados de lesiones por estrés se encuentran en gran medida en miembros superiores, estos datos se observan en el siguiente gráfico:

Gráfico 2. Cantidad de marcas musculares encontradas en cada hueso

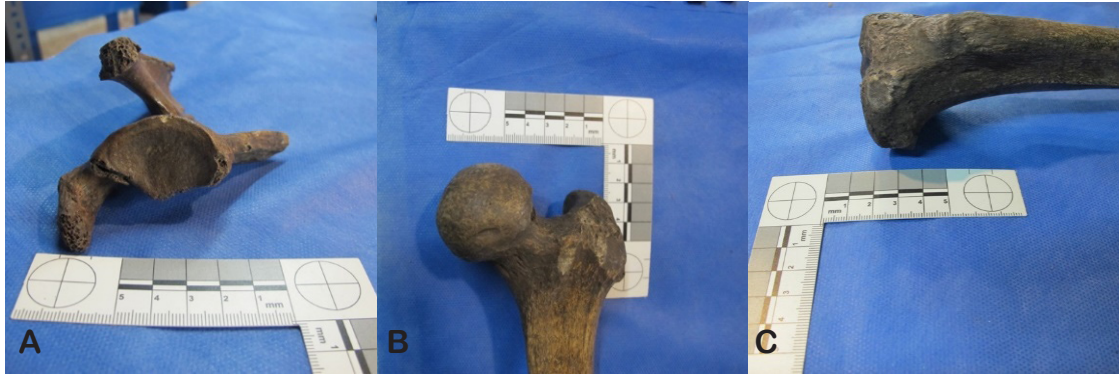


En el Gráfico 2 se observa que existe más actividad en húmero y cúbito, en lo que refiere a miembros superiores y en fémur, en miembros inferiores. Esta población haya tenido probablemente un mayor número de actividades que involucraran a los miembros superiores que en efecto son los que presenta mayor grado de robusticidad muscular como fue mencionado antes.

Casos específicos

Uno de los individuos de la caja 41101 presenta una especie de carilla articular en proximal de tibia izquierda anterior, esto posiblemente se deba a una retroversión de la pierna (Kovacic, Talarico, Ullinger y Sheridan, 2004), en la cabeza de fémur de este individuo se observa una marca de tipo de hendidura que podría estar relacionada a esta carilla y en el acetábulo del coxal presenta una deformación del tejido óseo que podría estar relacionado con el esfuerzo que tendría que hacer este individuo para caminar. Asimismo, presenta posible dislocación en la articulación de escapula-húmero como se observa en la Figura 7A.

Figura 7. A. Borde liso de cavidad glenoidea. B. Cabeza de fémur con marca de tipo hendidura. C. Carilla en epífisis proximal de tibia anterior

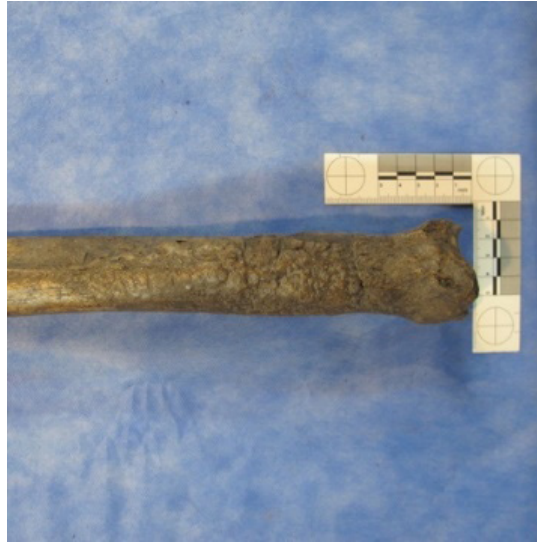


En lo que respecta a patologías asociadas a enfermedades, muy pocos fueron los casos encontrados. Solo dos individuos presentaron signos de osteomielitis. La osteomielitis es un tipo de enfermedad infecciosa que afecta al tejido óseo, es una infección de tipo bacteriana que ingresa al organismo y se esparce por el torrente sanguíneo o tejidos cercanos, genera una especie de periostitis y en casos muy graves puede formarse una cloaca de drenaje. Los huesos más afectados comúnmente son tibia, fémur y húmero (Aufderheide y Rodríguez-Martin, 1998; Roberts y Manchester, 2005; Buikstra, 2019). En ambos casos de la muestra se observa en los pares de tibia, pero el lado izquierdo se encuentra más afectado.

Figura 8. Individuo 41102. Distales de tibia con presencia de osteomielitis



Figura 9. Individuo 61395. Distal de tibia izquierda con presencia de osteomielitis



En esta muestra, los individuos 41102 y 61395 presentan en huesos largos, un proceso infeccioso denominado osteomielitis.

En el individuo 41101 se observa un leve proceso de hiperostosis en cráneo. Este podría estar asociado al estrés alimenticio que pudo haber sufrido este individuo. No se puede generalizar a toda la muestra esta paleopatología ya que solo se presenta en un individuo, siendo así, estos individuos no sufrieron escasez de alimento. A su vez este individuo presenta en el paladar signos de una posible enfermedad infecciosa de etiología indeterminada.

Figura 10. Cráneo en vista posterior con hiperostosis o posible enfermedad infecciosa



Durante el análisis óseo de la muestra se observó un trauma *antemortem* en dos de los individuos. Uno de los individuos presentaba una lesión en el cráneo del lado derecho a la altura del cigomático con signos de remodelación.

Figura 11. Cráneo en vista lateral con fractura remodelada a la altura de cigomático derecho



El segundo individuo presentaba en el cráneo, en el parietal izquierdo, una lesión contusa con signos de remodelación. Este tipo de trauma infiere un posible golpe con algún elemento que generó un hundimiento craneal.

Figura 12. Cráneo en vista superior con fractura remodelada a la altura de parietal izquierdo



En ambos casos no se pudo determinar si fueron consecuencia de actos violentos premeditados o simplemente accidentales. De todas formas, las lesiones traumáticas se encuentran en dos de los individuos de la muestra, los cuales sobrevivieron a la lesión.

A nivel dental, esta muestra presenta 6 individuos con desgaste dental, de lingual a bucal en general, y uno de ellos desgaste en ambas direcciones, de lingual a bucal y de bucal a lingual. Se podría asociar estos elementos con trabajos manuales que requirieran un proceso de formación del producto diferenciado.

Figura 13. Mandíbula con dientes que presentan un desgaste severo



Se observaron también, tres individuos con presencia de faceta de acuclillamiento en distal de tibia y en astrágalo, que podrían estar relacionada con actividades de molienda, caza al acecho, descanso o actividades de alfarería (Ferrando et al., 2015).

Figura 14. Distal de tibia con faceta de acuclillamiento

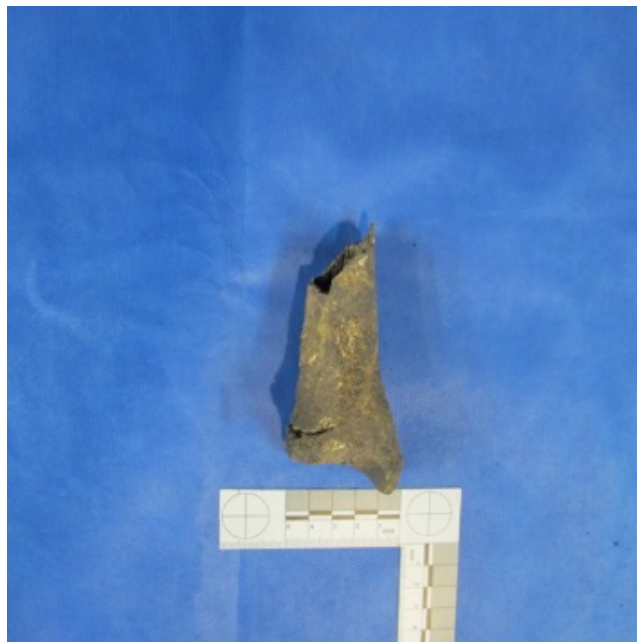


Figura 15. Vista superior de astrágalo izquierdo con faceta de acuclillamiento



En resumen, estos individuos formaron parte de un grupo que realizaba actividades donde los miembros superiores fueron los más afectados. Actividades como la molienda, remo, trabajos artesanales, pesca, levantamiento de carga, son algunos ejemplos en donde se utilizan los músculos de miembros superiores en gran parte (Walker, 2009; Hamil y Knutzen, 2012), mientras que los miembros inferiores fueron afectados en menor medida posiblemente porque todo el trabajo se concentraba en el tronco superior.

Palabras finales

A medida de los avances tecnológicos y las nuevas técnicas desarrolladas en el campo de la bioarqueología, que continúan actualizándose día a día, ningún caso es concluido por completo. A su vez los cambios en los paradigmas científicos y nuevas perspectivas con respecto a los resultados y a la interpretación de estos continúan en un proceso de modificación constante que obliga al investigador seguir especializándose en otros campos de la ciencia que no están estrechamente relacionados con la bioarqueología. Este escenario brinda una gran oportunidad para avanzar en este campo y generar nuevos proyectos que permitan conocer en un aspecto más amplio a los grupos prehistóricos.

Este trabajo permitió tener un acercamiento al análisis paleopatológico que no siempre es posible, además de planificar el abordaje de la muestra que no es una tarea fácil, en cuanto, al volumen de cajas, el espacio de trabajo y obtener el equipo material necesario para este trabajo. Una de las dificultades que presentó esta investigación fue el trabajo con

la colección en sí, es decir, con la poca información del registro arqueológico existente y al tratamiento que se le debe dar a esta, aunque a veces pueda entorpecer el análisis.

Otra de las dificultades, fue el lugar de trabajo. Para este tipo de análisis se necesita una serie de condiciones básicas como, por ejemplo, una mesa para poder extender el individuo, una buena luz para tomar fotos, entre otros. El trabajo con colecciones exige que el investigador siga estrictas normas para su manejo o su estudio. Esto generó algunas dificultades como, no poder limpiar los restos para observarlos mejor, no poder extender los individuos de varias cajas que se encuentran relacionadas entre sí según los registros de Oliveras, etc. Estas normas pueden entorpecer el trabajo del investigador además de que no permiten obtener buena calidad de información ni el mayor provecho de esta colección.

A su vez, organizar este trabajo permitió entender la importancia del contexto en este tipo de análisis. Esto significa que el análisis bioarqueológico necesita de la información del contexto para comparar los datos obtenidos a través de los distintos individuos. Estos estudios se ven enriquecidos únicamente cuando ambos aspectos se unen, el contexto arqueológico y el análisis osteológico.

El registro bioarqueológico contribuye al conocimiento de un individuo, al agrupar estos permite observar un patrón que generaliza acciones dentro del grupo teniendo como resultado inferir posibles actividades y las transformaciones de estas (Scabuzzo, 2010).

Se debe tener en cuenta que la muestra aquí analizada no representa al grupo por entero, sino que infiere patrones de actividades de acuerdo con cada individuo, que algunas veces se ven afectados por procesos tafonómicos o culturales, como, procesos posdeposicionales, trabajos arqueológicos, conservación, elección de lugar de entierro, entre otros (Scabuzzo, 2010).

El estudio de los marcadores de estrés es de los análisis más utilizados para los estudios bioarqueológicos. No solo permite la inferencia de posibles actividades de subsistencia si no también la diferenciación de actividades de acuerdo con el sexo y la edad. Lamentablemente, en nuestro país son pocos los trabajos que incluyen este tipo de análisis cuando es una línea de evidencia imprescindible para conocer las acciones habituales de los grupos prehistóricos.

A partir de este análisis, se obtuvo información relacionada a los aspectos socioculturales y biomecánicos de estos grupos. La diferencia de sexos relacionadas a las actividades; el sexo femenino presenta mayor desarrollo muscular en miembros superiores mientras que el sexo masculino presenta un equilibrio en miembros superiores e inferiores de acuerdo con las entesis y desarrollo muscular observado. En cambio, para la edad, no se obtuvo mucha información al respecto, ya que la falta de elementos y el mal estado de los restos óseos humanos, no permitieron aplicar técnicas para la estimación de edad. A pesar

de que este sitio pareciera tener todos los recursos disponibles para la sobrevivencia de este grupo, existió un alto grado de exigencia física para sobrevivir a este tipo de ambiente. La caza, la recolección, producción de artefactos líticos y materiales cerámicos son actividades que se ven desarrolladas en el análisis óseo y en el registro material arqueológico que así lo demuestra.

Uno de los aspectos que habría que resaltar es la necesidad de que estos análisis sean incluidos en los proyectos arqueológicos que contengan restos óseos humanos, ya que a través de estos se obtendría información valiosa que podría ser contrastada con el material arqueológico recuperado. Otro de los aspectos importantes, es la importancia de articular el registro con el análisis osteológico, el estudio bioarqueológico no está completo sin contemplar el contexto del que se exhuma a un individuo.

Finalmente, se espera que este trabajo sea un punto de partida para futuras investigaciones que aporten al conocimiento de la prehistoria y que se desarrollen nuevas técnicas que generen nuevos datos, a su vez, que sean aplicables en nuestra población para acotar el margen de error en este tipo de estudios. Esta ha sido una experiencia enriquecedora que permitió fortalecer y aplicar conceptos y aspectos metodológicos adquiridos durante el transcurso de la carrera.

Bibliografía

- Aufderheide, A., y Rodríguez-Martin, C. (1998). *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Buikstra, J. E. (2019). *Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Londres: Academic Press.
- Burns, K. R. (2007). *Antropología Forense*. Barcelona: Bellaterra.
- Castillo, A. (2004). Excavación y museo. Profundizando en el conocimiento de los grupos «ceramistas» del Litoral (Río Negro, Uruguay). En L. Beovide, I. Barreto y C. Curbelo (Eds.), *La Arqueología uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo. X Congreso Nacional de Arqueología* [CD multimedia]. Montevideo.
- Di Gangi, E., y Moore, M. (2012). *Research Methods in Human Skeletal Biology*. Waltham: Academic Press.
- Farías, M. (2005). *El guaraní arqueológico meridional: entre el axioma y la heterodoxia*. Porto Alegre: PUCRS.
- Ferrando, A., Rosas, A., Bastir, M., Estalrich, A., García-Taberner, A., Huguet, R., De la Rasilla, M., y Pastor, J. (2015). Hábitos posturales de los neandertales I: Faceta de acuclillamiento en los astrágalos fósiles de El Sidrón (Asturias, España). *Current Trends in Paleontology and Evolution XIII*, 114-11
- Ferrari, A. (2014). *Los artefactos óseos «aguzados» del sitio Cañada Saldaña, Dpto de Soriano. Aproximación a la tecnología ósea a través del estudio de objetos en hueso y asta* (Trabajo monográfico de Técnicas en Arqueología, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de la República, Uruguay).
- Hamil, J., y Knutzen, K. (2012). *Bases biomecánicas do movimento humano*. San Pablo: Manole.
- Hawkey, D., y Merbs, Ch. M. (1995). Activity-induced musculoskeletal stress markers (MSM) and subsistence strategy changes among ancient Hudson Bay Eskimos. *International Journal of Osteoarchaeology*, 5, 324-338.

- Hilbert, K. (1991). *Aspectos de la Arqueología del Uruguay*. Berlín: Die Deutsche Bibliothek.
- Kovacik, M., Talarico, L., Ullinger, J., y Sheridan, S. (2004). *Kneeling for prayer?: Assessment of the knee in a monastic community*. París: University of Notre Dame.
- Larsen, C. (1999). *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press,
- Maruca Sosa, R. (1957). *Nación Charrúa*. Montevideo: Imprenta Letras.
- Roberts, Ch., y Manchester, K. (2005). *The archaeology of disease*. Gloucestershire: The History Press.
- Scabuzzo, C. (2010). *Actividad, patología y nutrición de los cazadores recolectores pampeanos* (Tesis doctoral). Universidad de La Plata, La Plata.
- Walker, B. (2009). *La anatomía de lesiones deportivas*. Badalona: Paidotribo.

Estudios estilístico-analíticos de las pinturas rupestres del Cerro Pan de Azúcar: un aporte a la discusión del arte rupestre del territorio uruguayo

Joanna Vigorito¹

¹ Cenur Noreste, sede Tacuarembó, Universidad de la República

joanna.vigorito@gmail.com

Resumen

El trabajo retoma el estudio del arte rupestre localizado en el Cerro Pan de Azúcar (Maldonado, Uruguay) con el objetivo de generar bases para la discusión respecto a su existencia dentro del contexto arqueológico regional, y en su relación con el área de mayor densidad de pinturas rupestres del territorio uruguayo (región de lomadas y colinas cristalinas de la región Centro Sur). Se desarrolla la problemática que el registro rupestre del cerro Pan de Azúcar presenta en cuanto a su identificación, clasificación y adjudicación en categorías propias de marcos teóricos específicos. Se presenta el aporte de evidencia para discutir la hipótesis de que parte del registro rupestre identificado en el área y categorizado como constituyente del *estilo Pan de Azúcar* (Consens 1985), corresponde a diseños no prehistóricos, sino realizados en las últimas décadas. Para lograr los objetivos propuestos, se trabajó en distintos análisis al servicio de generar comparaciones en el registro abordado. Dichos estudios comparativos (análisis estilísticos sobre las características de los diseños rupestres a través de observación macroscópica, observación mediante registro fotográfico, identificación de paleta de colores en escala Munsell de aplicación geológica, entre otros) se establecieron entre: los dos lugares de emplazamiento de pinturas rupestres del cerro Pan de Azúcar (base y cuevas de ladera norte); entre los propios elementos del registro presente en las cuevas de la ladera norte del cerro, y entre el registro rupestre del cerro Pan de Azúcar y el área de mayor concentración de pinturas rupestres del territorio uruguayo. Para el caso de las cuevas de la ladera norte del cerro Pan de Azúcar, que contienen grafitis modernos y diseños cuestionados en cuanto a su temporalidad prehistórica, se realizaron entrevistas con habitantes del área de Pan de Azúcar para rastrear sus posibles orígenes. Se categorizó el registro de pinturas presentes en el área, distinguiéndose: pintura de origen prehistórico (pintura declarada MHN) y pinturas localizadas en cuevas. Dentro de estas se distinguieron: pinturas de confección moderna (no prehistóricas); y pinturas no resueltas definitivamente en cuanto a la originalidad de su confección prehistórica.

Recibido: 29/05/2020 | Aceptado: 03/07/2020

Introducción

El presente trabajo de investigación respondió al requisito de aprobación de la asignatura Taller II en Arqueología, mediante la cual se optó por el título de grado de la Licenciatura en Ciencias Antropológicas (FHCE, Udelar). La asignatura fue dictada en el año dos mil trece, fue responsable y encargado del curso el Prof. Titular Dr. Leonel Cabrera Pérez y contó con la participación del asistente Mag. Andrés Florines. Su propuesta fue el abordaje de temáticas relativas a la arqueología (antropología) del «arte prehistórico», en todas sus modalidades.

El proyecto fue orientado por el Prof. Mag. Andrés Florines.

El trabajo se inserta en el área de estudio del arte rupestre, y dentro de esta se restringe al abordaje de las pinturas rupestres. Se retoma el estudio del arte rupestre localizado en el cerro Pan de Azúcar (Maldonado, Uruguay) con el objetivo de generar bases para la discusión respecto a su existencia dentro del contexto arqueológico regional, y en su relación con el área de mayor densidad de pinturas rupestres del territorio uruguayo. Dicha área refiere a la región de lomadas y colinas cristalinas de la región Centro Sur, en particular a la Localidad Rupestre de Chamangá (44 pinturas rupestres) y Localidad Rupestre Maestre de Campo (13 pinturas rupestres); las cuales reúnen, en conjunto, 57 de las aproximadamente 75 pinturas rupestres conocidas para todo el territorio.

Se desarrolla la problemática que el registro rupestre del cerro Pan de Azúcar presenta, en cuanto a su identificación, clasificación y adjudicación a categorías propias de marcos teóricos específicos. Se presenta el aporte de evidencia para discutir la hipótesis de que parte del registro rupestre identificado en el área y categorizado como constituyente del *estilo Pan de Azúcar* (Consens 1985), corresponde a diseños no prehistóricos, sino confeccionados en las últimas décadas. Se desarrolla una propuesta para abordar el estudio de dicho registro, sometiéndolo a estudios de carácter estilístico-analíticos, enfocados a la identificación de los elementos constitutivos de las pinturas. Lo anterior permite la discusión a nivel cronológico y de comportamiento involucrado, en la producción de las mencionadas manifestaciones.

Justificación

Se señala la importancia de la revisión del problema abordado, debido a múltiples factores. En primer lugar, se destaca que el registro rupestre presente en el cerro Pan de Azúcar —si bien cuenta con amplios antecedentes en su relevamiento a lo largo de la historia— no se encuentra integrado a la discusión de la totalidad del registro rupestre del territorio uruguayo, ya que no forma parte del área de mayor concentración de dichas manifestaciones. El estudio del registro arqueológico rupestre del cerro Pan de Azúcar no ha sido abordado de manera sistemática desde los últimos treinta años. Los trabajos de la última década (Florines 2004; Brum 2013; Cabrera y Florines 2015) referentes al tema, hacen propicia su revisión.

Asimismo, se destaca la diferencia de antecedentes respecto al estudio de los dos sitios que presentan pinturas rupestres en el área abordada: mientras que la pintura rupestre declarada Monumento Histórico Nacional cuenta con una amplia trayectoria en cuanto a su estudio y registro; las pinturas ubicadas en la ladera norte no presentan la misma situación. Estas son mencionadas de forma indirecta por Mario Consens (1985) en su trabajo sobre los modelos estilísticos para el arte rupestre uruguayo, pero no se encuentran publicaciones posteriores que arrojen otro abordaje. La nueva mención surge a partir de la relocalización efectuada por el Dr. Antonio Lezama (Brum 2013) y el planteo crítico que desarrolla Florines (Cabrera y Florines 2015) respecto al registro rupestre señalado. Se presenta como necesario ampliar tanto el registro como el abordaje analítico del segundo sitio mencionado. Se señala que la delimitación del objeto de estudio a las pinturas rupestres del cerro Pan de Azúcar responde a lograr un objetivo alcanzable en esta instancia curricular. No se incorporan al estudio otras pinturas rupestres del área, como ser la pintura de Cerro Cortés (Laguna del Sauce) debido a que su acceso se ha visto imposibilitado en los últimos años, y si aún existe, su conservación estaría muy comprometida de acuerdo a José Joaquín Figueira, quien la visitó por última vez en la década de 1970 (Andrés Florines, comunicación personal, 2019).

Objetivos

Objetivos generales:

- Generar información para la discusión y reflexión del registro rupestre del Cerro Pan de Azúcar frente al contexto arqueológico regional y al área de mayor densidad de pinturas rupestres del territorio uruguayo
- Aportar evidencias empíricas que fortalezcan la discusión sobre la originalidad prehistórica de las manifestaciones rupestres previamente clasificadas como *estilo Pan de Azúcar* (Consens 1985)

Objetivos específicos:

- Documentar las pinturas rupestres presentes en el Cerro Pan de Azúcar
- Analizar los estilos de representación del registro rupestre del Cerro Pan de Azúcar
- Analizar las características físicas del registro rupestre del Cerro Pan de Azúcar
- Identificar propiedades de los grafismos de carácter vandálico localizados en los paneles de emplazamiento de las pinturas rupestres
- Identificar elementos del registro arqueológico regional que permitan la discusión sobre la vinculación de componentes culturales conocidos con las manifestaciones rupestres.

Antecedentes y discusión teórica

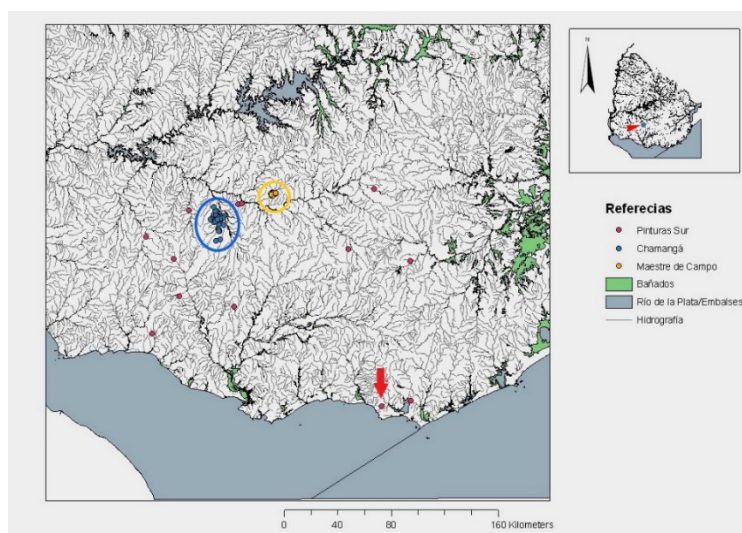
Antecedentes de los estudios de arte rupestre en Uruguay

El estudio del arte rupestre en el Uruguay fue reconocido como relevante por los pioneros de las investigaciones de dichas manifestaciones. Sin embargo, fue asumida la dificultad y la falta de posibilidades para poder desarrollarlo. Hasta las últimas décadas del siglo xx, la situación no se había modificado de forma sustancial. El conocimiento del arte rupestre en el Uruguay, presenta dos áreas de estudio (tanto en temática como en distribución espacial) bien diferenciadas. Por un lado, el estudio de las pinturas rupestres y por otro, de los grabados o petroglifos.

En el caso de las pinturas rupestres, el primer abordaje revestido de cierto interés de carácter científico, fue desarrollado a finales del siglo xix por el agrimensor Clemente Barrial Posada, en el año 1874 (Freitas y Figueira 1953). Desde finales del siglo xix y hasta la primera mitad del siglo xx, son puntuales las referencias sobre nuevas pinturas conocidas, destacándose las de J.H Figueira (1892) y A. Larrauri (1919) para los departamentos de Flores, Maldonado, San José y Durazno; así como la de C. Seijo (1931) para este último departamento. Desde la segunda mitad del siglo xx en adelante, tanto las publicaciones sobre nuevos sitios conocidos, como la intensidad y sistematicidad de las investigaciones, fue en aumento. Se destacan los trabajos de J. J. Figueira desde la década del cincuenta en adelante (Figueira J. J. 1955, 1965, 1972); y los de dicho investigador junto a Carlos de Freitas (Freitas y Figueira 1953). A partir de allí surge la invitación al investigador norteamericano C. Schuster a la localidad de Maestre de Campo, y la posterior publicación de su trabajo (Schuster 1955). Asimismo, se destacan los trabajos de E. Peláez desde la década de los años setenta, en los cuales presenta nuevas pinturas rupestres para los departamentos de San José y de Colonia y publica un nuevo abordaje sobre la pintura rupestre del cerro Pan de Azúcar (Peláez 1973, 1974, 1975). El abordaje de carácter académico sobre el arte rupestre en el Uruguay, surge a partir del investigador Mario Consens, primer egresado de la Licenciatura en Antropología, con especialidad en Prehistoria y Arqueología, por la Universidad de la República. Es en los trabajos publicados en las décadas de los años setenta y ochenta en donde centrará sus propuestas de modelos estilísticos y cronológicos para el arte rupestre del sur uruguayo (en analogía con el territorio argentino) (Consens 1975, 1977; Consens y Bepali 1977, 1981; Consens 1985). Asimismo, su vasta producción se ve reflejada en las múltiples publicaciones en las que se presenta el estado de situación del arte rupestre del país y la región, reflexiones teóricas y propuestas metodológicas, entre otros temas relacionados al estudio rupestre (Consens 1986 a, 1986 b, 1987, 1988, 1989 a, 1989 b, 1990, 1991 a, 1991 b, 1992, 1995 a, 1995 b, 1996, 1998; Consens y Castellano 1995; Consens 1997, 2000, 2003, 2007). Es en la última década del siglo xx en donde se producirá

un nuevo abordaje académico sobre los modelos establecidos para las manifestaciones de pinturas rupestres en nuestro territorio. A partir de la propuesta de protección de dicho patrimonio en riesgo (Martínez 1994), se amplían los trabajos de prospección en las áreas en que se emplazan las pinturas. A partir de allí se propone un proyecto de investigación llevado a cabo por A. Florines en la Localidad Rupestre de Chamangá (Florines 2001, 2002, 2004). De este modo, se logra aumentar de manera significativa el número de pinturas rupestres conocidas (Figura 1), así como proponer nuevas interpretaciones sobre el fenómeno desarrollado por los habitantes del área, establecer la crítica a los anteriores modelos estilísticos y cronológicos (Florines 2002) y generar el primer fechado para una ocupación humana en el área asociada espacialmente a las manifestaciones rupestres (Florines 2004).

Figura 1. Distribución de pinturas rupestres en el territorio uruguayo. Se observan, en círculos, las áreas de mayor densidad de pinturas rupestres del país. Se señala con flecha la localización de pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar



Fuente: modificado de Etchegaray y Florines (2009, p. 1097)

Pinturas rupestres del Cerro Pan de Azúcar

El conocimiento de la existencia de pinturas rupestres en el Cerro Pan de Azúcar, llega a través del Agrimensor Casimiro A. Pfaffly, quien llevó a cabo la mensura de los campos del área, en el año 1878 (Herrero y Espinosa 1895; Figueira J. J. 1954, 1955; Peláez 1973). Dicho agrimensor es quien transmite la noticia de la pintura ubicada sobre un bloque de sienita en la base del cerro, al investigador José H. Figueira, quien a partir del año 1891 efectuó diversas visitas al sitio con el fin de estudiarla, hecho que concretaría en el año 1897. Sin embargo, la única referencia publicada por parte del investigador, estará dada en el «mapa etnográfico» elaborado en la presentación de *Uruguay en la exposición histórico americana*

de Madrid de 1892; en la que para el área de Pan de Azúcar se encuentra la referencia «piedras pintadas» (referencia también marcada para las pinturas del Arroyo Porongos y Arroyo de la Virgen) (Figueira J.H. 1892). El resto de los documentos producidos no fueron publicados, sino que son mencionados y retomados en las posteriores investigaciones que desarrollaría su nieto, José Joaquín Figueira en la década de mil novecientos cincuenta (Figueira J. J. 1955). Cabe destacar que si bien el abordaje de J.H. Figueira constituye el primer acercamiento con intención de estudio de la manifestación, la primera referencia editada llega a través del Dr. Manuel Herrero y Espinosa, quien, en el año 1893, lleva a cabo una travesía por Piriápolis y el cerro Pan de Azúcar y publica descripciones de la pintura y su soporte rocoso (Herrero y Espinosa, 1895).

La siguiente etapa de estudio de la pintura es la que llevaría adelante el aficionado a la arqueología, J. J. Figueira (en conjunto con Carlos de Freitas en una primera etapa). Entre lo novedoso de sus publicaciones se destaca la mención y transcripción de ciertas notas de J.H. Figueira, hasta el momento inéditas (Figueira J. J. 1954, 1955) y nuevos avances sobre la pintura a partir de sus estudios llevados a cabo en cinco excursiones efectuadas entre los años 1953 y 1954 (Figueira J. J. 1955). Entre los aportes desarrollados por J. J. Figueira en las publicaciones referidas, se destacan: la reubicación de la pintura luego del extenso período en el que esta no fue estudiada ni visitada y el exhaustivo trabajo documental, a partir de fotografías y calcos (técnica corriente en el estudio del arte rupestre para la época) en diferentes momentos.

La siguiente etapa de investigación sobre la pintura referida se sitúa en la década de los setenta, mediante la nueva aproximación que desarrolla Emilio Peláez (Centro de Estudios Arqueológicos). Peláez desarrolla la crítica sobre los anteriores relevamientos de la pintura, plantea la discusión sobre la técnica y la materia prima utilizada para su confección, así como sobre la antigüedad y la posible identificación de los grupos que la produjeron, desde una concepción evolucionista y sin un estudio científico sistemático para poder sostenerlo.

La posterior etapa en el estudio rupestre de la región del cerro Pan de Azúcar, se caracterizará por ser el primer abordaje proveniente de un marco académico, a través del primer arqueólogo formado en la Universidad de la República, Mario Consens. El estudio de Consens sobre el área mencionada romperá con los anteriores, en un primer punto, por incluir además de la pintura localizada en la base del cerro, otras ubicadas en cuevas sobre la ladera norte de dicho accidente geográfico. Es con base en ese registro que Consens propondrá en la década de los ochenta, la conformación del «Estilo Pan de Azúcar», en la categorización que efectúa sobre el registro pictórico rupestre del país. En dicho postulado, también incluye los estilos «Chamanga I», «Estilo Maestro de Campo» y «Estilo Chamanga II» (Consens 1985). Define al «Estilo Pan de Azúcar» como aquel que:

«tiene características iconográficas. Utiliza pocos elementos geométricos (algunas almenas), pero estiliza rostros y máscaras. Los colores utilizados son el rojo, blanco, negro y roji-negro. Las técnicas de ejecución son notoriamente el pincel y en particular muy grueso. Período el 1.300 al 1.600 D.C.» (Consens 1985: 66)

Se adjuntan en la referida publicación, dos figuras ilustrativas de este estilo: una de ellas configurada por un motivo de tipo antropomórfico, asumido por el autor como una máscara (Figura 13), localizado en la mencionada cueva sobre la ladera norte del cerro Pan de Azúcar. La otra presenta la reproducción de «positivos de manos» y elementos de diseño geométricos contiguos (Figura 18), pero su leyenda sobre la ubicación y estilo asignados se presenta como confusa (Consens 1985: s.n). Si bien en dicho trabajo se plantea la construcción de este estilo, no se amplían los datos sobre cuáles fueron las bases para elaborarlo, así como tampoco se amplía la información sobre las pinturas registradas para ello (ubicación, descripción, entre otros). Se accede a más información sobre las características de dicho registro, a partir del reciente reconocimiento efectuado por A. Florines, en el que se hace alusión a los elementos representados en las cuevas («rostro o máscara» aludido por Consens, positivo de manos, grecas y grafitis). Se cuestiona aquí la antigüedad de los grafismos y se presentan las bases por las que se sostiene dicho planteo (relacionadas por la modalidad de confección, la materia prima utilizada para el pigmento, entre otros motivos) (Cabrera y Florines 2015: 235). En posteriores trabajos publicados por Consens, son también mínimos los datos brindados sobre las pinturas rupestres de dicha área del país. A menudo se hace alusión al vandalismo presente en el arte rupestre para todo el territorio y se incluye de forma destacada el caso del departamento de Maldonado: «Hasta balazos ha recibido la que se encuentra en el pie del cerro Pan de Azúcar» (Consens 1990: 13). En el mismo sentido se mencionan las pinturas de Maldonado en su publicación del año 2007, bajo la presentación de una imagen bajo la descripción de «panel pintado», donde se evidencia el vandalismo mediante la presencia de letras pintadas sobre un alero (correspondiente a una de las paredes de la cueva, aunque esto no se menciona) (Consens 2007: 136) (Figura 22). En dicha publicación también se adjuntan imágenes de la máscara que Consens considera como una pintura prehistórica, y del positivo de manos, bajo la descripción que las sitúa como «pictografías del departamento de Maldonado»; así como otra en la que se muestra parte de la pintura ubicada al pie del cerro, bajo la misma descripción (Consens 2007: s.n).

Es de destacar que el investigador Mario Consens no habría efectuado más visitas periódicas de carácter académico al sitio mencionado, hecho que hubiera enriquecido el estudio más profundo del área mencionada.

Estrategia de investigación

Se abordó el estudio del arte rupestre ubicado en el cerro Pan de Azúcar, constituido por pinturas localizadas en sitios diferentes dentro del mencionado accidente geográfico (Figura 2). Ellas son: pintura rupestre (declarada MHN) localizada en bloque de sienita situado en la base de la ladera sur (área de Reserva de Fauna Autóctona); y pinturas localizadas dentro de cuevas ubicadas en la ladera norte del cerro, presentadas por el investigador Mario Consens, con base en las que desarrolla su planteo estilístico (Consens 1985).

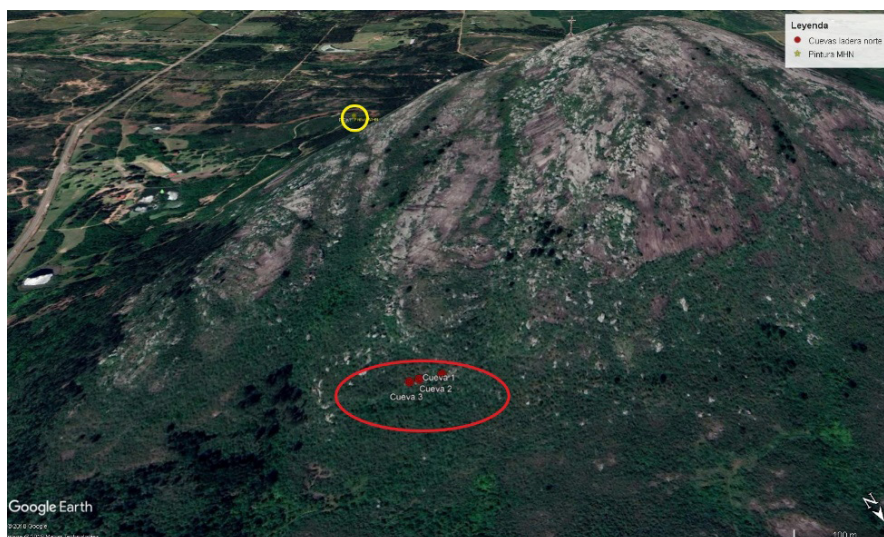
Para lograr los objetivos propuestos, se trabajó en distintos análisis al servicio de generar comparaciones en el registro abordado. Se analizaron similitudes y diferencias en el registro rupestre, a varios niveles. Dichos estudios comparativos se establecieron entre: los dos lugares de emplazamiento de pinturas rupestres del cerro Pan de Azúcar (base y cuevas de ladera norte); entre los propios elementos del registro presente en las cuevas de la ladera norte del cerro, y entre el registro rupestre del cerro Pan de Azúcar y el área de mayor concentración de pinturas rupestres del territorio uruguayo. Para el caso de la pintura rupestre declarada MHN, se efectuó la comparación del registro fotográfico obtenido en la actualidad, frente a las reproducciones e interpretaciones desarrolladas por los precedentes investigadores. Los estudios comparativos comprenden: análisis estilísticos sobre las características de los diseños rupestres emplazados en el cerro Pan de Azúcar (a través de observación macroscópica, observación mediante registro fotográfico, identificación de paleta de colores en escala Munsell de aplicación geológica, entre otros), con el fin de identificar estilos y características de grafismos presentes en el área de estudio; aspectos geológicos (estudio de características y particularidades geológicas sobre las que se emplazan las pinturas rupestres a comparar); y relevamiento de otros elementos del registro arqueológico conocido, relacionados con las manifestaciones estudiadas. Para este último aspecto, se relevó la información de registro arqueológico publicado y relevado para la zona.

Para el caso de las cuevas de la ladera norte del cerro Pan de Azúcar, que contienen grafitis modernos y diseños aquí cuestionados en cuanto a su temporalidad prehistórica, se establecieron contactos con habitantes del área de Pan de Azúcar: estudiantes del liceo de dicha localidad en las décadas de los años sesenta y setenta y personas especialmente relacionadas al cerro, con el fin de testimoniar conductas involucradas en la producción de dichas manifestaciones. Se prepararon y llevaron a cabo entrevistas orientadas a tal fin.

En las instancias de trabajo de campo desarrolladas en el cerro Pan de Azúcar se persiguieron varios objetivos: localizar las pinturas presentes en las cuevas publicadas por Consens y reubicadas por Lezama (Andrés Florines, comunicación personal 2019); obtener un adecuado registro fotográfico de la pintura rupestre declarada MHN y de las pinturas emplazadas en las cuevas de ladera norte; y aplicar escala de colores Munsell en cada

una de ellas para establecer la posterior comparación colorimétrica. Todos los objetivos propuestos pudieron cumplirse.

Figura 2. Vista de ladera norte del Cerro Pan de Azúcar. Se señala, en círculo rojo, área de cuevas que presentan pinturas. Se observa hacia el sur, señalada en círculo amarillo, pintura rupestre declarada MHN.



Fuente: imagen perspectivada, creada en programa *Google Earth Pro*. Rango de imagen: años 2004-2019

Materiales

Para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos, se contó con el siguiente equipo de materiales: cámara fotográfica Nikon, modelo D7100. Lente Nikkor f 1:3.5 – 5.6 ED, con objetivo de distancia focal variable: 18 mm. – 140 mm.; cámara fotográfica Nikon, modelo D810. Lente AF-S Nikkor f 1: 2.8 G, con objetivo de distancia focal variable: 24mm. – 70mm.; trípode; GPS de mano «Garmin»; panel de iluminación «Yongnuo digital», modelo «YN300 II Pro LED Vídeo Light»; escala IFRAO de utilización en arte rupestre; libro de colores Munsell: «Munsell soil color book». «Munsell soil- color charts (2009 Year Revised – 2018 Production)» y diario de campo.

Para desarrollar las tareas de post proceso con la documentación fotográfica obtenida, se contó con los programas: Programa ImageJ versión 1.52a (Wayne Rasband- National Institutes of Health, USA) y Programa D-Stretch version 8.3 (Dr. Jon Harman).

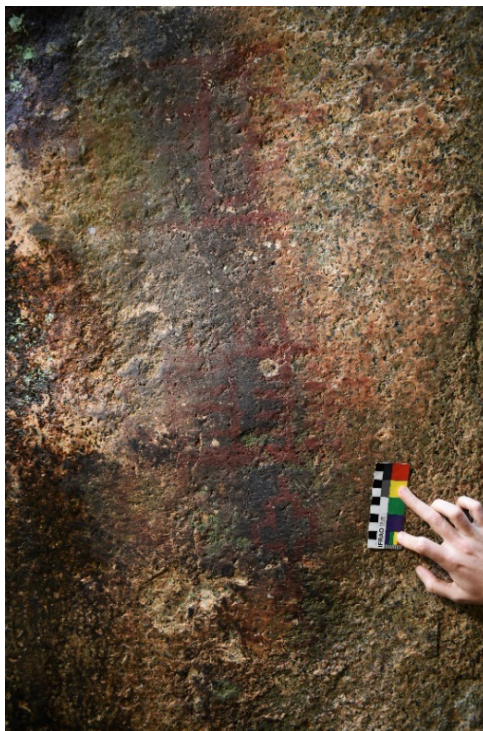
Para la instancia de entrevistas, se contó con los siguientes materiales: diario de campo, grabadora de voz y cámara fotográfica Nikon D7100.

Resultados

Pintura Monumento Histórico Nacional

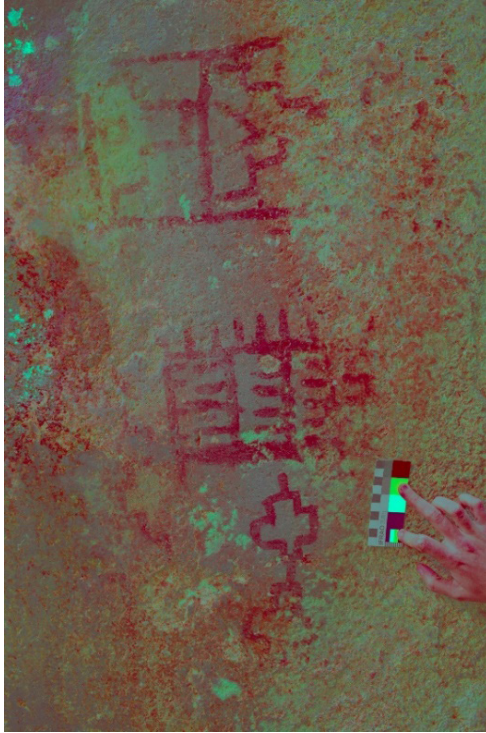
Se presenta el registro fotográfico sobre la pintura rupestre declarada Monumento Histórico Nacional y la manipulación digital de imágenes mediante el programa D- Stretch, de especial diseño para aplicación sobre arte rupestre (Figuras 3 a 7). El objetivo de dicha aplicación es el logro de mejor visualización de los trazos de pintura sobre el soporte rocoso y la distinción de aquellos que hoy no se presentan visibles al ojo desnudo del observador. Dichas imágenes fueron comparadas con las reproducciones de la pintura que desarrollaron los pioneros de su estudio: José Joaquín Figueira (1954) y Emilio Peláez (1973) Se observa que resultó más fiel respecto al registro observado hoy en día, la reproducción de este último.

Figura 3. Vista general de pintura del Cerro Pan de Azúcar, declarada MHN



Fuente: fotografía de Andrés Florines, octubre 2019

Figura 4. Vista general de pintura del Cerro Pan de Azúcar, declarada MHN



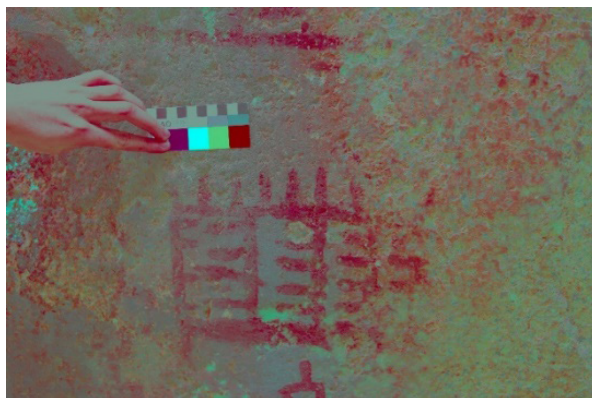
Modificada en programa D- Stretch bajo filtro: LXX: LRE, scale 5.0, por J. Vigorito, sobre fotografía de A. Florines, octubre 2019

Figura 5. Detalle de parte superior de pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar, declarada MHN



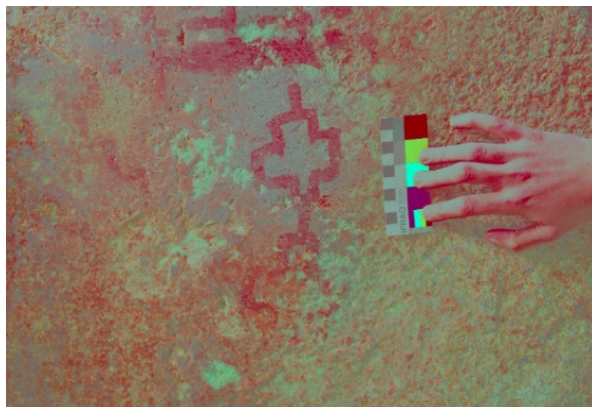
Modificada en programa D- Stretch bajo filtro: LXX: LRE, scale 5.0, por J. Vigorito, octubre 2019

Figura 6. Detalle de parte media de pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar, MHN



Modificada en programa D- Stretch bajo filtro: LXX: LRE, scale 5.0, por J. Vigorito, sobre fotografía de A. Florines, octubre 2019

Figura 7. Detalle de parte inferior de pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar, declarada MHN

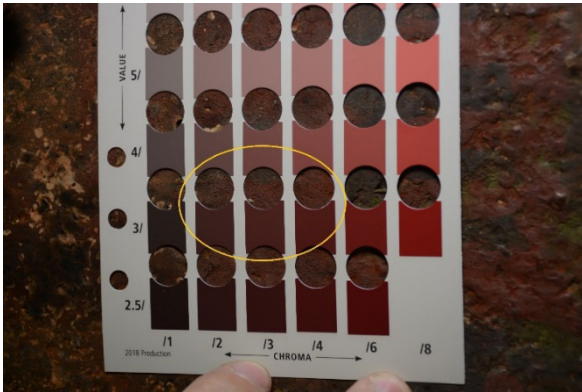


Modificada en programa D- Stretch bajo filtro: LXX: LRE, scale 5.0, por J. Vigorito, sobre fotografía de A. Florines, octubre 2019

Identificación de colorimetría sobre pintura M.H.N del Cerro Pan de Azúcar

Para tratar de identificar y categorizar las tonalidades de color reconocibles en los pigmentos de la pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar, se emplearon las cartas de color «5R» y «7.5R» del libro «Munsell Soil Color Book (2009 year revised/ 2018 production) (Figuras 8 a 11). Se concluye que la pintura rupestre del Cerro Pan de Azúcar (declarada M.H.N) se caracteriza por presentar pigmentos de color en la gama de tonos «dusky red», en las relaciones de valor y croma: 3/2, 3/3 y 3/4 en la escala de colores Munsell.

Figura 8. Aplicación de carta Munsell «5R», sobre pintura rupestre declarada MHN Detalle sobre colores a ser comparados. Se señala con círculo amarillo, rango de la carta que se corresponde con los trazos de la pintura rupestre. Se identifican los colores 3/2, 3/3 y 3/4.



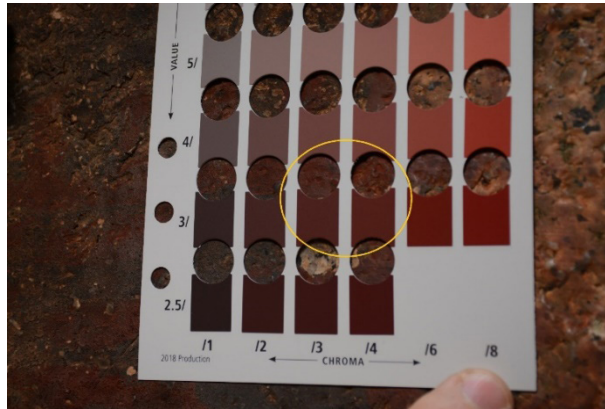
Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 9. Hoja de diagrama de valores de carta Munsell 5.R. Se señala, en círculo amarillo, el sector correspondiente a los colores identificados para esta carta. Su conversión se traduce en el color *dusky red*



Imagen editada de: Munsell Soil Color Book, 2018: s.n

Figura 10. Aplicación de carta Munsell 7,5R, sobre pintura rupestre declarada MHN Detalle sobre colores a ser comparados. Se señala con círculo amarillo, rango de la carta que se corresponde con los trazos de la pintura rupestre. Se identifican los colores 3/3 y 3/4



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 11. Hoja de diagrama de valores de carta Munsell 7,5R. Se señala, en círculo amarillo, el sector correspondiente a los colores identificados para esta carta. Su conversión se traduce en el color *dusky red*

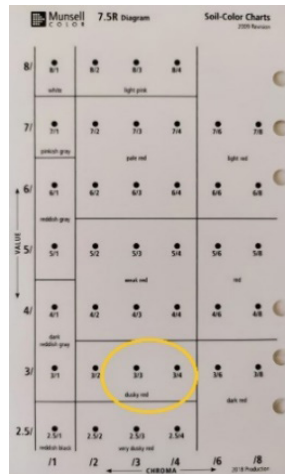


Imagen editada de: Munsell Soil Color Book, 2018: s.n

Registro de pinturas de ladera norte del cerro Pan de Azúcar

Previo a la salida de trabajo de campo, se conocían dos cuevas (ubicadas en la ladera norte del cerro Pan de Azúcar) que presentan pinturas. En dicha actividad se registra una cueva más, próxima a las anteriores, que también presenta trazos de pintura en una de sus paredes interiores. A continuación, se presenta el registro efectuado en las tres cuevas mencionadas. Se las designará con los nombres de: «Cueva 1», «Cueva 2» y «Cueva 3» respectivamente, a los efectos de contar con una nominación operativa para este trabajo.

Cueva 1

La denominada «Cueva 1» es la que cuenta con un mayor número de elementos pintados en sus paredes. Algunos de ellos se visualizan desde el exterior, pero todos se encuentran emplazados en su interior. Presenta seis unidades de diseños diferenciados. En ellos se observan claras diferencias estilísticas, de color, de elementos utilizados para su producción, entre otras variables. La discusión sobre el registro de pinturas que se encuentra en esta cueva reviste de importancia ya que es en ella en donde se emplazan dos de los diseños presentados por Mario Consens (Consens 1985), a partir de los cuales plantea el *estilo Pan de Azúcar*. Es de fundamental importancia destacar que el investigador no presenta en sus publicaciones todos los diseños pintados que se encuentran en el sitio. Como excepción, se destaca una pared que contiene letras pintadas, el cual es presentado como ejemplo de vandalismo (Consens 2007: 136).

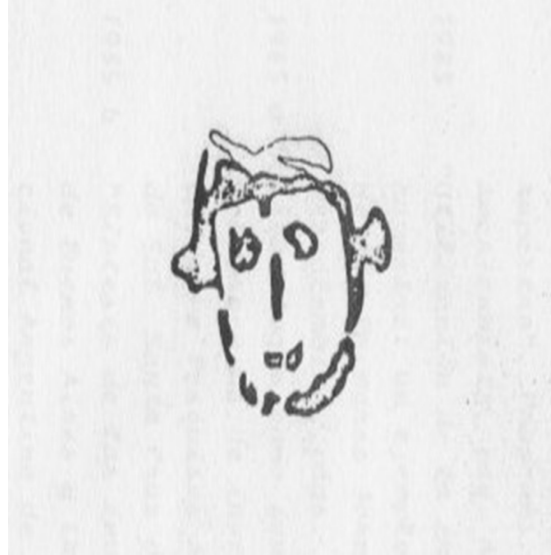
A continuación, se presenta el registro efectuado en el sitio durante la instancia de salida de campo, así como la comparación con los diseños presentados por Consens (1985, 2007) en los casos pertinentes.

Figura 12. «Máscara» emplazada en pared de «Cueva 1»



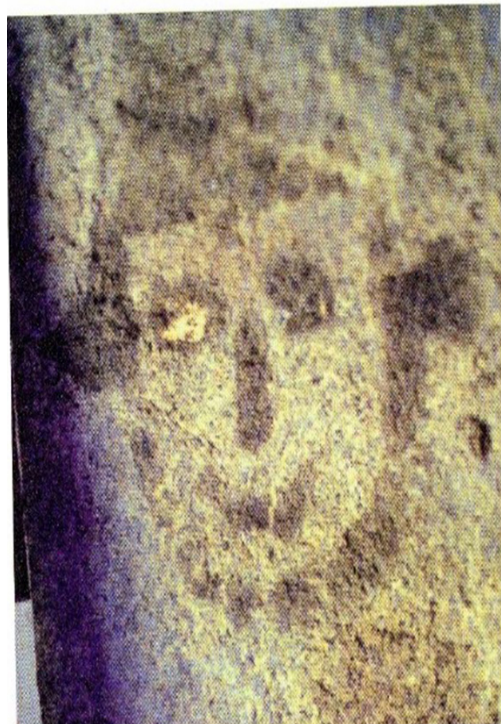
Fotografía: Andrés Florines, octubre 2019

Figura 13. Dibujo de «máscara», presentado por Consens (1985) como ejemplo representativo del *estilo Pan de Azúcar*. Es presentado bajo el título «ESTILO PAN DE AZÚCAR PICTOGRAFÍAS (color negro)» junto a otro diseño geométrico que no es reconocible dentro de los registrados en Pan de Azúcar



Fuente: Consens (1985).

Figura 14. Fotografía de la «máscara» publicada por Consens (2007). Es presentada junto al pie «Detalle panel de pictografías (pinturas) en Maldonado» junto a fotografía de diseños de manos, ubicado en la misma cueva



Fuente: Consens (2007).

Figura 15. Detalle de diseños («positivos de mano y elementos geométricos») emplazados en pared de «Cueva 1»



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 16. Detalle de diseños «positivos de manos» (señalados en círculos rojos) emplazados en pared de «Cueva 1»



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 17. Detalle de «diseños geométricos» emplazados en pared de «Cueva 1» contiguos a «positivos de manos»



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 18. Dibujo presentado por Consens (1985) en publicación sobre estilos de arte rupestre para el país, relativos a «positivos de manos y elementos geométricos». El pie de imagen se presenta como confuso, ya que el mismo indica: «Estilo chamanga I pictografías (color amarillo)». La imagen corresponde a los diseños presentes en cueva del Cerro Pan de Azúcar, pero su descripción no es correcta en cuanto a procedencia y coloración (tonos de pintura ocre/anaranjados). Se presenta la duda de si la descripción «estilo Chamanga I» refiere a que el mismo se caracteriza por presentar improntas positivas de mano, tal como se observan en este panel del Cerro Pan de Azúcar

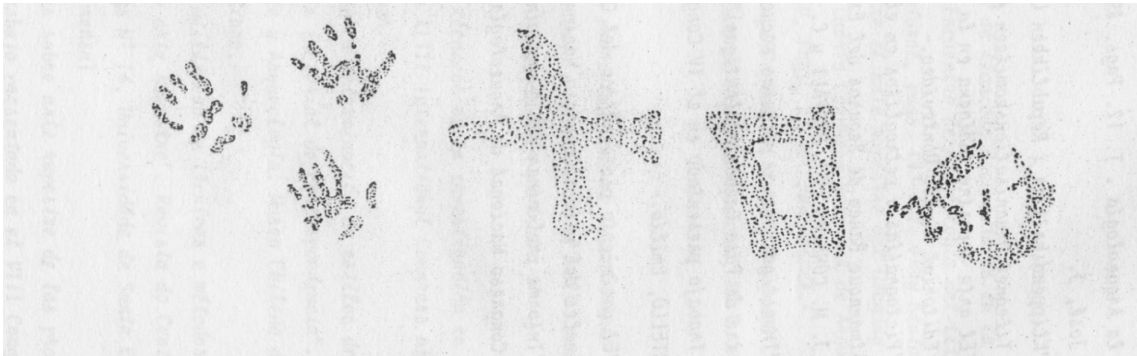


Imagen tomada de Consens 1985: s.n

Figura 19. Fotografía de «positivos de manos» presentada por Consens (2007). Es presentada junto al pie «Detalle panel de pictografías (pinturas) en Maldonado», junto a fotografía de diseño de «máscara», ubicado en la misma cueva (Consens 2007: s.n). Se observa que las manos se presentan aisladas, se omiten diseños contiguos a las mismas



Imagen tomada de Consens 2007: s.n

Figura 20. Detalle de letras emplazadas en pared de «Cueva 1». Se observan dos letras: «G» y «P» en la parte superior, y dos letras: «N» y «V» en la inferior. Los dos conjuntos de letras presentan distinta tonalidad y coloración



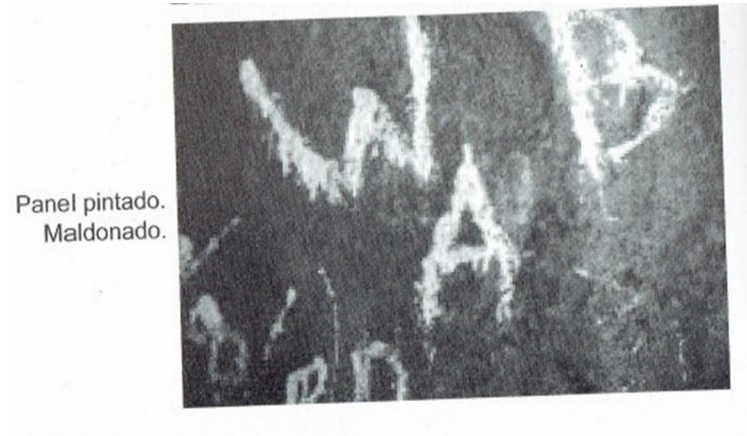
Fotografía: A. Florines, octubre 2019

Figura 21. Detalle de diseños emplazados en pared de «Cueva 1»



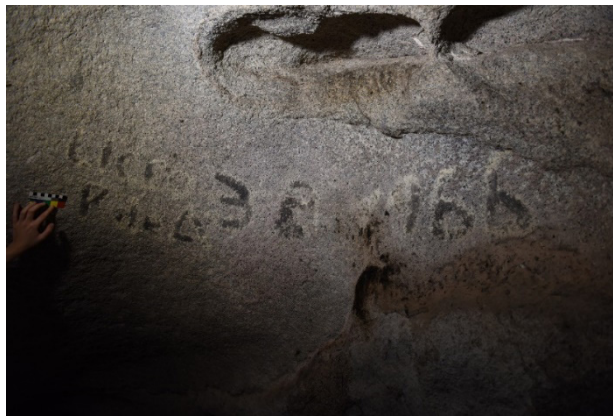
Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 22. Fotografía presentada por Consens (2007), bajo descripción «Panel pintado. Maldonado.», como ejemplo de arte rupestre vandalizado (Consens 2007: s.n). No se detalla junto a qué elemento de arte rupestre se encuentra el panel ilustrado. Es valioso destacar el estado de degradación que presentan estas inscripciones en la actualidad, notándose muy desgastados los trazos de pintura sobre las letras «W» y «B», nítidamente observados en esta fotografía



Fuente: Consens (2007).

Figura 23. Inscripción emplazada en pared de «Cueva 1». Transcripción: «Liceo (debajo) P de A / 3 (ilegible) / 1966». Obsérvese guano disponible sobre pared de la cueva, debajo de «1966»



Fotografía: A. Florines, octubre 2019

Figura 24. Detalle de inscripción sobre pared de «Cueva 1». Se observa diseño figurativo representativo de corazón atravesado por flecha. En su interior se encuentran las letras «W» y «S»



Fotografía: A. Florines octubre 2019

Cueva 2

Se destaca que las pinturas emplazadas en la denominada «Cueva 2» ya habían sido registradas por investigadores una vez volvió a prospectarse la zona y a reubicarse los sitios de pinturas presentadas por Consens (Andrés Florines, comunicación personal, 2019). En este trabajo se presentan por primera vez con fines de análisis académico. Se destaca que la mencionada cueva presenta dos pinturas localizadas a los lados de su entrada. Asimismo, se destaca una tercera pintura localizada en un soporte rocoso contiguo. Las pinturas mencionadas antes no fueron publicadas por Consens en publicaciones referentes al arte rupestre o vandalismo en el cerro Pan de Azúcar, o en el departamento de Maldonado.

Figura 25. Diseños presentes en «Cueva 2». Se marca con círculos el lugar de emplazamiento de las pinturas y con flecha el diseño no visible en esta toma



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019. Nótese que los diseños 1 y 2 se emplazan en la misma cueva, mientras que el número 3 se localiza en soporte rocoso próximo.

Figura 26. Detalles de soporte y diseño emplazado en pared izquierda de «Cueva 2». Se observa la emulación de diseño de «grecas»



Fotografías: A. Florines, octubre 2019

Figura 27. Detalles de pinturas emplazadas en pared derecha de «Cueva 2». Se observa elemento figurativo de «rostro» y elemento geométrico



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Figura 28. Detalles de soporte e inscripción emplazada en soporte rocoso contiguo a «Cueva 2». Transcripción: «1966». Obsérvese igual cifra numérica pintada a la localizada en «Cueva 1»



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Cueva 3

Los trazos emplazados en la denominada «Cueva 3» son percibidos junto al Prof. Andrés Florines en el reconocimiento de la zona de estudio y tareas de campo desarrolladas en octubre de 2019. Se contaba con el registro previo de las «Cuevas 1» y «Cueva 2», pero no así con el relevamiento de los dos elementos pintados observados en esta cueva. Las pinturas se hallan sobre una misma pared (orientada a la derecha de la entrada a la cueva).

Figura 29. Pinturas emplazadas en pared de «Cueva 3». Son señaladas con círculos



Fotografía: J. Vigorito, octubre 2019

Identificación de colorimetría sobre pinturas de cuevas de ladera norte del Cerro Pan de Azúcar

La tarea de identificación de colores observados en los trazos que conforman las pinturas ubicadas en las cuevas de ladera norte del cerro Pan de Azúcar, responde al objetivo de registro, así como a la obtención de variables sujetas a ser comparadas. Lo anterior se presenta como un hecho de relevancia, ya que el registro presente en esta área del cerro es planteado en este trabajo como de confección reciente y no prehistórica. La comparación colorimétrica como estilística de esta parte del registro rupestre del área pretende aportar datos para la discusión planteada.

Para la aplicación de las cartas de color Munsell utilizadas en las pinturas presentadas a continuación, se repitió el mismo criterio que para la pintura MHN. Se destaca, como principal diferencia a la hora del registro, la necesidad de iluminación artificial en el interior de las cuevas registradas, ante la imposibilidad de visualización por condiciones de oscuridad. Para todas las fotografías se utilizaron iguales especificaciones de iluminación (similar potencia y filtro).

Se efectuó la identificación de colores para: las pinturas de tonos «blancos» (localizadas en «Cueva 1» y «Cueva 2»); las pinturas de tonos «negros» (elementos presentes en «máscara» y grafiti liceal ubicados en «Cueva 1»); y «manos» y elementos geométricos contiguos (localizados en «Cueva 1») (Figuras 30 a 33).

Figuras 30 a 33. Ejemplos de aplicación de cartas de colores Munsell sobre los diseños emplazados en las cuevas, con fines comparativos



Fotografías: J. Vigorito, octubre 2019

Discusión de resultados obtenidos: análisis estilístico y colorimétrico

La identificación de colores en las pinturas de tonos «blancos» emplazadas en las Cuevas 1 y 2 de la ladera norte del Cerro Pan de Azúcar, arroja como resultado la recurrencia del mismo color en los pigmentos observados. Se identifica, para todas ellas («máscara», inscripción «NV», «grecas», «rostro y elemento geométrico» e inscripción «1966») el color 2.5Y₂/9: traducido como «very pale yellow». También se identifica una variación al tono 2.5Y₂/8, presente en «greca» de «Cueva 2», traducido como «pale yellow». Ambos colores se encuentran en el mismo rango tonal, separados por un solo número en su valor (value). Lo anterior permite mostrar la recurrencia en el color de pigmentos utilizados en la producción de las pinturas analizadas. Lo anterior se presenta como un insumo a la hora de mostrar una gran similitud en la confección de la pintura rupestre presentada como prehistórica y constitutiva de un estilo («máscara»), con grafitis modernos (letras del alfabeto romano, y números conformantes de la cifra «1966») y motivos de emulación de «grecas», «rostros» y «elementos geométricos». Se sostiene que estos últimos elementos destacados («greca», «rostro» y «elemento geométrico» de la Cueva 2, contigua a inscripción «1966») se presenten como emulaciones, debido a que representan motivos recurrentes del registro del arte rupestre prehistórico. Presentan una clara confección moderna, tanto por la forma de producción de los trazos como por el tipo de pintura empleada (observada macroscópicamente), sin embargo, emulan o tratan de imitar diseños recurrentes presentes en el arte rupestre sudamericano. Lo anterior hace presumible que quienes pintaron los motivos, poseían un conocimiento general sobre los motivos de arte rupestre del país. Se destacan publicaciones en prensa a mediados del siglo XX, con fines de difusión del arte rupestre nacional (Maruca Sosa 1954, 1955, 1956).

En cuanto a los motivos de letras latinas y fecha, presentes en las Cuevas 1 y 2, respectivamente, se evidencia su confección moderna. En el último caso, se cuenta con la datación absoluta de la confección de la pintura.

La comparación de los tonos de colores «negros» observados en las pinturas de la Cueva 1, toma relevancia ya que los elementos a ser comparados involucran la pintura de «máscara» presentada por Consens (1985) y una inscripción de confección moderna (graffiti Liceo de Pan de Azúcar, fechado). La comparación de colores mediante carta Munsell, arroja la similitud de tonos entre ambos pigmentos utilizados, identificándose un rango de tonos entre 3/10BG, 3/5B y 3/10B. Resultan los colores «very dark greenish gray» para el valor 3/10BG y en el color «very dark bluish gray» para los valores 3/5B y 3/10B. Estos se ubican inmediatos en la escala de colores Munsell y varían apenas por un grado en la variable «value». Lo anterior confirma lo que es perceptible a simple vista en cuanto a su similitud. Además de la comparación de colores, la observación macroscópica (y por detalle ampliado del registro fotográfico obtenido) muestra un alto grado de similitud entre el

tipo de materia prima utilizada como pigmento de las pinturas comparadas. A lo anterior, debe agregarse el hecho de que la cueva en la que ambas pinturas se emplazan, presenta tanto en las paredes y techos, como en el suelo, guano o excremento de murciélago. Dicha sustancia presenta grandes similitudes con la utilizada como pigmento en la confección de ambas pinturas señaladas. Lo anterior puede observarse de manera más clara cuando el material se encuentra adherido a la roca. Se propone que el pigmento utilizado tanto en el grafiti como en sectores de la «máscara», proviene del elemento natural disponible en la cueva. Aún no han podido desarrollarse estudios de análisis químicos que confirmen la hipótesis, hecho que espera poder lograrse en instancias de trabajo próximas junto al docente orientador.

Otro elemento de gran trascendencia en la comparación del registro pintado de las cuevas de ladera norte, es que en ambas cuevas destacadas se presenta la recurrencia de la cifra numérica «1966», lo que brinda la datación absoluta de los grafitis referidos. Lo anterior permite sugerir una posible relación entre los autores de los grafitis presentes en la «Cueva 1» (estudiantes de Liceo de Pan de Azúcar, según el contenido de la propia inscripción) y otros motivos presentes en el sitio, con los autores del grafiti presente en la «Cueva 2» (el cual presenta similitudes en cuanto a características físicas del pigmento utilizado en las otras pinturas que allí se encuentran: emulaciones de grecas y rostro).

Respecto a las pinturas de «manos» y elementos geométricos emplazados en la «Cueva 1» publicados por Consens (1985) bajo una confusa adscripción con pie de imagen: «Estilo Chamangá I pictografías (colores amarillos)» (Consens 1985: s.n), se destaca la determinación del color «reddish yellow» (tonos 6/6 en las cartas «5YR» y «7.5 YR» del «Munsell Soil Color Book») para dicho registro. Se afirma, en este trabajo, que dicha pintura se encuentra emplazada en el cerro Pan de Azúcar (ladera norte). Respecto al color, no se puede afirmar que esta presente «colores amarillos», como fuera indicado en la publicación del investigador.

A modo de clasificación sobre el registro de pinturas presentes en las cuevas de la ladera norte del cerro Pan de Azúcar, se pueden proponer divisiones con base en criterios estilísticos de representación. Se distinguen:

- a. Pinturas de evidente confección moderna: «Grafitis» (caracterizados por presentar inscripciones contemporáneas, letras del alfabeto latino, números arábigos, símbolos figurativos —corazón, flecha—)
- b. Pinturas de emulación de motivos prehistóricos (motivos reconocibles en el repertorio de diseños presentes tanto en el arte rupestre uruguayo como de la región): grecas, positivos de mano, elementos geométricos, rostros o máscaras; pero que presentan aparentes evidencias físicas de confección contemporánea: tipo de trazados, color, pinturas empleadas, entre otros factores.

Desarrollo de entrevistas con actores locales

La decisión de efectuar entrevistas respondió al cumplimiento del objetivo trazado correspondiente al contacto con personas que pudieran haber participado en excursiones al Cerro Pan de Azúcar, resultantes en los grafitis de las cuevas de la ladera norte. Como resultado de la búsqueda de potenciales testimonios, se llevaron a cabo conversaciones con dos profesores de las instituciones educativas de Pan de Azúcar («Liceo Prof. Álvaro Figueredo» y «Escuela N°6»), con actuales guardaparques de la «Estación de cría de fauna autóctona Cerro Pan de Azúcar» y se desarrollaron entrevistas de investigación semiestructuradas a integrante de histórica familia de rescatistas del Cerro Pan de Azúcar y a vecino de la localidad, por aportar significativas referencias de interés.

El testimonio de los integrantes de la familia señalada, se presenta como fundamental en la búsqueda de reconstrucción de comportamientos involucrados en la producción de las pinturas presentes en las cuevas de la ladera norte, ya que atestiguan la confección contemporánea de pinturas que fueron clasificadas como prehistóricas en la trayectoria de investigación académica del arte rupestre del país. Lo anterior se refiere a los motivos de «positivos de mano» presentes en «Cueva 1». El testimonio referido se presenta como de gran relevancia debido a que es el único que, en forma directa, hace alusión a la confección actual (siglo xx) de una de las pinturas presentes en las cuevas, antes catalogada como una pintura de origen prehistórico. Sin embargo, debe destacarse que el testimonio se presenta como indirecto, a base de la repetición de un saber popular local sobre una familia señalada como la productora de las manifestaciones, con fines de atracción turística y comercial. El testimonio es un indicativo de que estas versiones y explicaciones sobre la pintura de «positivo de manos», existen. Se plantea como un desafío la profundización e indagación en esta posible actividad, que habría sido desarrollada durante el siglo pasado.

La entrevista a vecino de la localidad responde a que, si bien por rango de edad (cincuenta y cinco años) no fue un partícipe directo de la confección de pintadas en las cuevas del cerro Pan de Azúcar, vivió gran parte de su infancia y juventud sobre la base de la ladera noreste. Por ese motivo, es un gran conocedor de la zona y recorrió las cuevas señaladas en múltiples ocasiones (desde el año 1976 al año 1979 con una alta frecuencia). Del testimonio aportado se desprende como dato de relevancia el hecho de que las visitas a las cuevas señaladas durante la década de los setenta eran en extremo comunes. Dichas excursiones poseían un carácter exploratorio y recreativo por parte de los visitantes. Lo anterior refuerza la observación de que dichas áreas fueron conocidas, visitadas e intervenidas durante varias décadas del siglo xx.

Resultados obtenidos: conclusiones y consideraciones finales

El trabajo desarrollado permitió cumplir los objetivos generales trazados. Se aportaron evidencias para reforzar la discusión sobre el registro de arte rupestre presente en el cerro Pan de Azúcar. Se presenta la categorización efectuada de las pinturas relevadas en el área de estudio, sus características y su dilucidación como parte integrante del acervo rupestre prehistórico del área.

Respecto a las pinturas emplazadas en el cerro Pan de Azúcar, se presentan las siguientes situaciones:

Pintura rupestre declarada Monumento Histórico Nacional

Pintura de origen prehistórico. Presenta motivos de cruciformes, enmarcados, peines; consistentes con el registro rupestre presente en área de mayor concentración de pinturas rupestres del país. En particular se destaca la recurrencia de elementos cruciformes (también presentes en diversas pinturas rupestres de la LRCH, LRMC, Arroyo Porongos, Colonia Quevedo, y del departamento de San José). Estos se presentan en Pan de Azúcar en series de dos y tres elementos unidos por un eje, tal como es reconocido con mayor frecuencia para el área nuclear (Florines 2002). Otros elementos compositivos que aparecen en recurrencia en ambas zonas comparadas son los motivos de zigzags. Cabe destacar que la observación de similitud sobre los elementos del diseño que conforman la pintura rupestre del cerro Pan de Azúcar, frente al repertorio de pinturas rupestres del país, fue señalado por los primeros investigadores que la abordaron (Figueira J. J. 1955, p. 631). Las pinturas de las dos áreas comparadas también comparten estrechas relaciones en los colores y materias primas empleadas en su confección (ocres), así como en técnicas de ejecución en apariencia observables. Los motivos de representación mencionados en la pintura del cerro Pan de Azúcar son también consistentes con el registro que caracteriza al «estilo de grecas» o estilos de «tendencia geométrica abstracta» (Menghin 1957; Gradín 1999), en particular en sus expresiones cronológicas más tardías (Holoceno tardío).

Pinturas presentes en las cuevas de ladera norte del Cerro Pan de Azúcar

Dentro del registro de pinturas localizadas en cuevas de esta área del Cerro, se distinguen:

a. Pinturas clasificadas como de confección moderna. No prehistóricas:

1. Pinturas presentes en «Cueva 2» (Figura 25): «Rostro» y «Grecas» confeccionados en pintura blanca, junto a inscripción contigua: «1966» (Figuras 26, 27 y 28). De manera definitiva queda laudada su categorización como producidas contemporáneamente, debido a: técnica y forma de producción (tipo de trazos con presumibles instrumentos de pinceles gruesos), características observables de tipo de pintura utilizada (pinturas de tipo «al aceite» o similares),

características estilísticas (características de diseño de «rostro» discordante con el repertorio de diseños que caracterizan al arte rupestre prehistórico local y regional, tamaños de las grecas emuladas, entre otros factores).

2. Pinturas presentes en «Cueva 3»: línea y emplasto de pintura (Figura 29). Se consideran en la misma categoría que las anteriores por compartir las características antes mencionadas. Se destaca que tanto las pinturas de la «Cueva 2» como de la «Cueva 3» son presentadas y analizadas con fines académicos en este trabajo.
3. Pinturas presentes en «Cueva 1»:
 - Pinturas que por su propio contenido son definidas como de producción contemporánea (dentro de esta categoría se encuentra el grafiti efectuado por alumnos del Liceo Pan de Azúcar, fechado en 1966 (Figura 23); letras del alfabeto latino, números arábigos, elementos figurativos de «corazón» y «flechas» (Figuras 20, 21, 22 y 24)
 - «Máscara» presentada por Consens (1985), como constitutiva del «estilo Pan de Azúcar» en su categorización de estilos del arte rupestre uruguayo (Figuras 12 a 14):

A partir del estudio desarrollado, se considera como no prehistórica, sino de elaboración moderna. Presenta en su confección una combinación de elementos característicos de las pinturas «vandálicas» o grafitis presentes en la misma cueva: pintura blanca de iguales características a las pinturas mencionadas y pintura negra de iguales características compositivas a la inscripción del liceo datada en 1966. Se destaca como un importante dato a ser mencionado, el hecho de que Consens omitiera en sus publicaciones referentes a la «máscara» propuesta como pintura rupestre (Consens 1985, 2007), las características de los grafitis y pinturas productos del vandalismo que se encuentran emplazados en el mismo lugar. Debido a la fecha de datación (1966) del grafiti liceal (que utiliza pigmentos negros como el presente en la máscara), se hace visible que este ya se encontraba en el momento en el que Consens publica su trabajo (1985). No solo se omite la presencia de ese vandalismo, sino de las características físicas similares (tipos de pigmentos, trazos) entre estos elementos y la máscara señalada como prehistórica. Los únicos elementos que el investigador presenta como signos de vandalismo en el departamento de Maldonado son letras blancas («W», «A», «B», otras) situadas en pared de la cueva (Consens 2007: s.n).

Respecto a su asignación como constitutiva de un estilo, se plantea que en este caso no surge de la analogía con un planteo de modelos estilísticos para la región, ya que no se presentan modelos definidos por la presencia de «rostros» o «máscaras», como sí los hay para otros elementos del registro rupestre del país en los que fueron basadas ciertas analogías (como es el ejemplo de las vinculaciones norpatagónicas).

b. Pinturas no resueltas definitivamente en cuanto a la originalidad de su confección prehistórica

Esta situación se presenta para las pinturas de «positivos de manos y elementos geométricos» presentes en «Cueva 1» (Figuras 15 a 17).

El caso de las pinturas asignadas como «positivos de mano y elementos geométricos» se presenta como el caso aún no laudado de forma definitiva, a pesar de las aproximaciones desarrolladas. En primer lugar, se destaca que se aclara en este trabajo, la localización de la pintura referida: se ubica en «Cueva 1» de ladera norte del cerro Pan de Azúcar. Se evitan así las confusiones respecto a su localización, resultante del ambiguo pie de foto que acompañaba su presentación en la publicación original (Consens 1985), asignándola como perteneciente al «estilo Chamanga I».

Es coherente que el investigador Mario Consens pudiera considerar a las pinturas de manos presentes en Pan de Azúcar (Figura 19) como prehistóricas y asociadas a un tipo de ocupación, por distintos motivos. En primer lugar, es necesario contextualizar las referencias de este motivo en la literatura académica regional. Dichas manifestaciones están asociadas a ocupaciones tempranas en el continente. Tal es el caso de las ocupaciones evidenciadas en sitios de la Patagonia argentina que presentan ese repertorio de diseños en el arte rupestre (Podestá et al 2005). Por otro lado, el motivo de «positivos de manos» se encuentra en el repertorio del arte rupestre uruguayo, en particular en sitios de la Localidad Rupestre de Chamangá. En cuanto al área del departamento de Maldonado estudiada, se ha evidenciado la presencia de sitios de ocupaciones tempranas en el área de Cerro de los Burros (Meneghin 1970, 1988, 1994; Politis et al 2004; López Mazz et al 2004) y debido al gran volumen de investigaciones, se evidencia que el área sureste del departamento de Maldonado ha sido ocupada de manera permanente: desde ocupaciones tempranas hasta en momentos de contacto europeo, evidenciado por las crónicas históricas desde el siglo XVI. En este contexto, las pinturas de «positivos de manos» relacionadas a un tipo de ocupación asignado, no se presentarían como disruptivas. Sin embargo, la originalidad de las presentes en la «Cueva 1» del cerro Pan de Azúcar no puede ser confirmada. Desde el punto de vista físico, se identifica el color de los pigmentos mediante carta de colores Munsell, pero no se puede efectuar la comparación con otros elementos modernos del registro, por no presentarse otro tipo de inscripciones de similares características. Por otro lado, se cuenta con testimonios indirectos que asignan la confección de estas pinturas a actores locales durante la segunda mitad del siglo XX, con fines lucrativos (motivo de atracción de visitantes y turistas a las cuevas). Por todo lo anterior se propone el desarrollo de estudios analíticos sobre pequeñas muestras tanto de los positivos de manos como de los elementos geométricos contiguos, con el fin de estudiar el tipo de pintura utilizada en su confección y establecer una aproximación definitiva sobre la confección actual o no de las pinturas estudiadas.

Respecto al objetivo de integrar el arte rupestre presente en el cerro Pan de Azúcar, a la discusión del arte rupestre pintado del territorio uruguayo y en particular a su área de mayor concentración; se plantean diversos elementos que permiten reflexionar en ese sentido. Ya fue mencionada la correspondencia entre elementos de motivos presentes en la pintura de Pan de Azúcar (MHN) frente al repertorio de diseños del arte rupestre uruguayo (grecas, zigzags, peines, enmarcados). Dicho repertorio de diseños (con presencia de elementos enmarcados) es asociado en la literatura regional a la expresión más tardía del «estilo de grecas» o «expresión geométrica abstracta», caracterizado por la presencia de poblaciones del Holoceno tardío. Esta correspondencia se presenta como la única del registro rupestre del departamento de Maldonado ya que la pintura localizada en el área de Laguna del Sauce (Cerro Cortés) posee otras características diferenciadas: se trata de un motivo antropomorfo, no correspondiente con el estilo de representación geométrico abstracto. Respecto a la pintura MHN del cerro Pan de Azúcar, se destaca como aporte, la aproximación más fiel en cuanto a su visualización debido a la aplicación de técnicas actuales de registro (fotografía de destacada calidad y aplicación de manipulación digital diseñada de manera exclusiva para el estudio rupestre).

Otro de los factores a ser comparados entre la pintura rupestre del cerro Pan de Azúcar y las del resto del país, alude a las características geomorfológicas de las áreas en las que se emplazan, así como en los tipos de soportes rocosos que sirven como lienzos y sus características. Se destaca que tanto los sitios de emplazamiento del área de mayor concentración de pinturas rupestres del país, como los de las presentes en el departamento de Maldonado, comparten la característica de estar localizados en geoformas de colinas y lomadas cristalinas. Se destaca que las pinturas localizadas en el departamento de Maldonado marcan un límite en la unidad de paisaje de lomadas cristalinas, en el punto donde las sierras llegan al mar (Cabrera y Florines 2015: 237). En cuanto a la comparación de las materias primas empleadas como lienzos sobre los que se confeccionan las pinturas, se destaca la recurrencia de litologías de características similares tanto en las pinturas del departamento de Maldonado como en las del resto del país. En las primeras se emplean las sienitas y en las segundas los granitos, ambas litologías poseen características similares en cuanto a sus características físicas y en cuanto a los procesos químicos de exudación de silicatos que han permitido la conservación de las pinturas rupestres hasta la actualidad. Por ello no puede pensarse a las pinturas rupestres del departamento de Maldonado como un fenómeno aislado, sino que presentan una integración (en cuanto a las variables enumeradas) respecto al repertorio de pinturas rupestres del país. Si bien la pintura rupestre localizada en Pan de Azúcar se presenta como marginal respecto al área de mayor concentración, la distancia entre esta y el área de la Localidad Rupestre de Chamangá es de aproximadamente 180 km (presenta menores distancias frente a otras pinturas rupestres

aisladas del territorio). Lo anterior traduce que la movilidad de los grupos entre dichas áreas del territorio estaría contemplada.

Las poblaciones productoras del arte rupestre del área central del territorio, clasificado como de representación geométrico abstracto, se caracterizan por ser poblaciones posteriores a los 2.000 años A.P (Florines 2002, 2004) con una extensión territorial en el área centro- sur del actual territorio uruguayo, con una expresión costera. Esta expresión refiere a la asociación con una determinada geoforma (lomadas y colinas cristalinas). En el futuro, mediante el desarrollo de estudios regionales que incluyan una cronología firme y la asociación a un repertorio de cultura material concreto, se podrá determinar si las poblaciones productoras de las manifestaciones tuvieron estrategias adaptativas que incluían la utilización de recursos costeros. Se presenta como principal desafío para el estudio del arte rupestre del país, profundizar las asociaciones entre grupos del Holoceno tardío y las manifestaciones rupestres, ya que no está resuelta su cronología. Tal es el caso de la pintura rupestre del cerro Pan de Azúcar, que no ha sido datada ni presenta trabajos de investigación arqueológica orientados a las asociaciones entre la manifestación y las poblaciones que la produjeron. Debido a que se considera como una expresión de un componente tardío, han existido tentaciones de asignar la manifestación rupestre a grupos etnográficos, tal como es el caso de la propuesta del investigador Peláez (1973). Sin embargo, en el estado actual de conocimiento, no hay posibilidades de desarrollar esa aproximación. Se propone poder efectuar excavaciones en el área contigua a la localización de la pintura rupestre, con el fin de abordar esta problemática. La propuesta se traslada también a la «Cueva 1» de la ladera norte del Cerro Pan de Azúcar. Si bien se propone como un área visitada de forma recurrente y vandalizada, la potencialidad del suelo hace posible plantear una intervención arqueológica de ese tipo. Es fundamental destacar que el arte rupestre en cuevas se presenta en la región, únicamente en el área patagónica. Hasta el momento no se puede afirmar que haya arte pintado en cuevas del territorio uruguayo, por lo que es pertinente poder profundizar el estudio arqueológico de los sitios mencionados.

El debate de la emergencia del arte rupestre pintado como un fenómeno de marcadores territoriales en el Holoceno tardío, se ha considerado en el marco de los estudios de la emergencia de la complejidad sociocultural. Si bien existen múltiples aproximaciones al fenómeno de la emergencia de la complejidad sociocultural en grupos cazadores-recolectores, las distintas posturas teóricas confluyen en postular como factores recurrentes: la circunscripción territorial, la abundancia de recursos o el crecimiento poblacional (Prince y Brown 1985; Hayden 1992; Arnold 1992; Andrade Lima 2005). Desde los enfoques actuales en el estudio del arte rupestre uruguayo se interpreta a las manifestaciones de pinturas como indicativos de marcadores territoriales en una posición central, debido a la convergencia de manifestaciones arqueológicas diferenciadas en el este y oeste del territorio

desde hace por lo menos 2.500 años (Florines 2002, 2004; Cabrera y Florines 2015). Desde los modelos continentales para la interpretación del arte rupestre, se plantea el fenómeno de difusión y de direccionalidad de influencias estilísticas como la explicación del fenómeno comportamental. Este tipo de interpretaciones difusionistas se sostienen para modelos generales del continente, que plantean la direccionalidad de las manifestaciones rupestres de sur a norte (Prous 1994). En este caso, se integra el territorio uruguayo a este modelo, sin contar en su repertorio de diseños con aquellos que se presentan como indicadores de la continuidad planteada. Al respecto, desde las investigaciones uruguayas actuales, se plantea que: «Fenómenos de influencia multidireccional devenidos de la interacción de los diferentes grupos étnicos que ocuparon la región podrían ser más adecuados para interpretar las pinturas rupestres de América meridional.» (Cabrera y Florines 2015: 239). Aproximaciones que contemplen estos enfoques plantean el desafío de la profundización de investigación de los contextos arqueológicos en los que se presentan las manifestaciones rupestres, aportan dataciones y una profundización en los aspectos comportamentales de los grupos productores de las pinturas. Lo anterior se presenta como un desafío para el área del suroeste de Maldonado, que presenta una diversidad de sitios arqueológicos que dan cuenta desde ocupaciones tempranas del área, a una continuidad de poblaciones hasta períodos de contacto europeo.

Como reflexión final se destaca el trabajo de acercamiento a personas locales vinculadas al área de estudio y a su conocimiento sobre las manifestaciones presentes en el cerro Pan de Azúcar, como uno de los aspectos más valiosos tanto por su potencial de análisis, como de aprendizaje en la labor de investigación. Se destaca la existencia de testimonios que dan cuenta de la producción de diseños antes postulados como prehistóricos, como resultado de conductas actuales (confeccionadas durante el siglo xx). Se considera de importancia reflexionar sobre las motivaciones de las personas involucradas en estas conductas, mediante las cuales se produce la aplicación de un conocimiento (en este caso del repertorio de diseños rupestres prehistóricos del país y de la región) al servicio de determinados intereses (económicos, de prestigio, entre otros). Lo anterior se presenta como un desafío a la hora de pensar los mecanismos que operan en la construcción patrimonial de un grupo, en este caso, de grupos habitantes de la localidad respecto al registro arqueológico rupestre del cerro Pan de Azúcar.

Agradecimientos

Quisiera agradecer al docente orientador Mag. Andrés Florines, por su acompañamiento, apoyo y asesoría durante toda la etapa de trabajo. Al equipo de investigación de arte rupestre de F.H.C.E por el préstamo de materiales utilizados en el transcurso de la investigación. A todas las personas contactadas y entrevistadas en el marco del proyecto, por

su permanente disposición y apertura ante las consultas llevadas a cabo. A los docentes, compañeros, familia y amigos que han sido parte de este proceso.

Referencias bibliográficas

Andrade Lima, Tania

2005 Complejidade emergente entre caçadores/ coletores: uma nova questão pra a Pré-História brasileira. *IX Congresso da SAB*, editado por Sociedade de Arqueologia Brasileira, sin paginar. Recurso electrónico CD-ROM.

Arnold, John

1992 Organizational Transformations: Power and labour among complex hunter-gatherers and other intermediate societies. En *Emergent Social Complexity*, editado por J. Arnold, sin paginar. International Monographs in Prehistory, Ann Arbor.

Brum, Laura

2013 Gestión del patrimonio arqueológico en el litoral oeste del departamento de Maldonado (Uruguay). La investigación como práctica integral. *Revista del Museo de La Plata, Sección Antropología 13 (87)*: 417-428.

Cabrera Pérez, L. y A. Florines

2015 Pinturas y grabados rupestres del Uruguay. Una actualización y revisión crítica. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales 2 (4)*: 229- 250.

Consens, Mario

1975 Cien años de arqueología rupestre en el Uruguay. *Actas del IV Congreso Nacional de Arqueología*, mecanografiado (sin paginar). Melo.

1977 Fundamentos para la aplicación de técnicas documentales en la investigación del arte rupestre. *Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 145-152. Fray Bentos.

1985 Arte rupestre en el Uruguay. *Estado actual de las investigaciones arqueológicas en el Uruguay (parte 1)*. *Centro de Estudios Arqueológicos (3)*: 62-72.

1986 a Situación actual de la prehistoria uruguaya. *Hoy es Historia III (15)*: 80- 94.

1986 b Significado del arte prehistórico. *Relaciones 24*: 14-16.

1987 Metodología y Técnicas: un aporte del Uruguay. *Actas de las Primeras Jornadas de Ciencias Antropológicas*: 87-94. Montevideo.

1988 Arte rupestre americano: los mitos y la realidad en los procesos de su investigación. *Actas del VIII Simposium Internacional de Arte Rupestre Americano*: 257- 271. Santo Domingo.

1989 a Arte Rupestre y Mobiliario. En *De los aborígenes cazadores al tiempo presente*, editado por A. Barrios Pintos, pp. 18-24. Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo.

1989 b Sobre función, uso y producción simbólica: apuntes metodológicos. *Actas del Simposio Arte Rupestre en la Arqueología Contemporánea*, mecanografiado (sin paginar). Buenos Aires.

1990 Arte rupestre en el Uruguay. *Revista del Plan Agropecuario 52*: 10- 13.

1991 a Sobre función, uso y producción simbólica. Apuntes metodológicos. En *El arte rupestre en la arqueología contemporánea*, editado por M.M Podestá; M.I Hernández y S.F Renardpp, pp. 31- 39. M.M. Podestá (ed.), Buenos Aires.

1991 b Methodological Approaches in the Research Processes of South American Rock Art. *First International Conference Rock Art –The Way Ahead*: 269- 285. KwaZulu Natal.

1992 Ideología y producción simbólica en el arte rupestre de América del Sur. En *Ancient Images, Ancient*

- Thought. The Archaeology of Ideology*, editado por A.S Goldsmith, pp. 391- 395. University of Calgary Archaeological Association, Calgary.
- 1995 a Rock Art sites of Southeastern South America. En *Rock Art studies in the Americas*, editado por J. Steinbring, pp. 151-163. Oxbow Books, Exeter.
- 1995 b Evaluación de un sitio con grabados rupestres H.TA. CRI. Colonia Rubio, Salto. Uruguay. *Arqueología en el Uruguay: 120 años después. VIII Congreso Nacional Arqueología Uruguaya*, editado por: M. Consens, M; J.M López Mazz y C. Curbelo, pp. 172- 181. Editorial Surcos, Montevideo.
- 1996 Entre niveles y escalas: relaciones desatendidas. *Anais VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira I*, editado por A. Kern, pp. 429- 443. Edipucrs, Porto Alegre.
- 1997 Creatividad: la visión antropológica. *Creatividad I*: 43- 56.
- 1998 Nueva aproximación al arte rupestre de la Cuenca del Río de la Plata. *Boletín Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia (SIARB)* 12:18- 25.
- 2000 Arte rupestre en Sudamérica el rol de los sitios en una aproximación arqueológica. *Rupestreweb*. Documento electrónico. Disponible en: <http://www.rupestreweb.info/consens.html>. Consultado el 20 de junio de 2018.
- 2003 *El pasado extraviado. Prehistoria y Arqueología del Uruguay*. Linardi y Risso, Montevideo.
- 2007 *Arte prehistórico en Uruguay*. Torre del Vigía, Montevideo.
- Consens, M. y Y. Bepali
- 1977 Vinculaciones estilísticas entre el Arte Rupestre del Uruguay y la Patagonia. *Actas y Memorias del IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 1(4): 27-36.
- 1981 La localidad rupestre de Chamangá (Depto. de Flores). *Comunicaciones Antropológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo* I (9):1- 17.
- Consens, M. y A. Castellano
- 1995 Aspectos formales de la clasificación arqueológica: un aporte del arte rupestre. *Arqueología en el Uruguay: 120 años después. VIII Congreso Nacional Arqueología Uruguaya*, editado por: M. Consens, M; J.M López Mazz y C. Curbelo, pp. 131- 141. Editorial Surcos, Montevideo.
- Etchegaray, M. y A. Florines
- 2009 Paisaje protegido de la Localidad Rupestre de Chamangá (Flores, Uruguay): propuesta integral de gestión. *Actas do Congresso Internacional da IFRAO 2009*, editado por FHUMDAM, pp. 1095- 1100. Sao Raimundo Nonato, Piauí.
- Figueira, José H.
- 1892 Los primitivos habitantes del Uruguay. *El Uruguay en la exposición histórico- americana de Madrid*, pp. 121- 166. Dornaleche y Reyes editores, Montevideo.
- Figueira, José Joaquín
- 1954 *Pictografía del Cerro Pan de Azúcar*. El Día, 30 de mayo de 1954: sin paginar, sección Cultural.
- 1955 La pictografía del Cerro Pan de Azúcar en el departamento de Maldonado (República Oriental del Uruguay). *Anais do XXXI Congresso Internacional de Americanistas*, editado por H. Baldus, pp. 627- 633. Anhembi, São Paulo.
- 1965 Breviario de Etnología y Arqueología del Uruguay. *Boletín Histórico del Estado Mayor del Ejército* 104-105: 29- 68.
- 1972 Pictografías o petroglifos en el Territorio Uruguayo. *Almanaque del Banco de Seguros del Estado* 57: 74- 81.
- Florines, Andrés
- 2001 *Proyecto arqueológico de la Localidad Rupestre del Arroyo Chamangá (Flores). Informe final (abril 2000*

- junio 2001). CONICYT- CSIC- FHCE- MHNA, Montevideo.
- 2002 *Proyecto arqueológico de la Localidad Rupestre del Arroyo Chamangá (Flores). Informe final (junio 2001-julio 2002)*. CONICYT- CSIC- FHCE- MHNA, Montevideo.
- 2004 Relevamiento arqueológico de la Localidad Rupestre del A° Chamangá. *X Congreso Uruguayo de Arqueología: la arqueología uruguaya ante los desafíos del nuevo siglo (2001)*, editado por L. Beovide, I. Barreto y C. Curbelo, sin paginar. Recurso electrónico CD-ROM.
- Freitas (de), C. y J. J. Figueira
- 1953 Pictografías en el territorio uruguayo. *Revista Sociedad Amigos de la Arqueología* XII:189- 213.
- Gradín, Carlos
- 1999 Sobre las tendencias del arte rupestre de Patagonia argentina. *Segundas Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro - Oeste del País*: 85- 99. Río Cuarto.
- Hayden, Brian
- 1992 Threshold of power in emergent complex societies. En *Emergent Social Complexity*, editado por J. Arnold, s.p. International Monographs in Prehistory, Ann Arbor.
- Herrero y Espinosa, Manuel
- 1895 Piriápolis. En *Nuestro país: cuadros descriptivos del Uruguay por autores nacionales y extranjeros*, editado por O. Araújo, pp. 203- 221. Dornaleche y Reyes editores, Montevideo.
- Larrauri, Agustín
- 1919 Pictografías de la República Oriental del Uruguay. *Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*: 525- 528. Tucumán.
- López Mazz, J.M., Gascue, A. y F. Moreno
- 2004 La prehistoria del este de Uruguay: cambio cultural y aspectos ambientales. *AnMurcia* 19-20: 9-24.
- Martínez, Elianne
- 1994 Arqueología. Estrategias para la protección del arte rupestre en Uruguay. *Patrimonio Cultural* 3 (3): 8-21.
- Maruca Sosa, Rodolfo
- 1954 *Original arte lítico indígena*. El Día, 24 de octubre de 1956: sin paginar, sección Cultural.
- 1955 *Antiguos diseños sobre rocas*. El Día, 23 de febrero de 1955: sin paginar, sección Cultural.
- 1956 *Creadores de un arte (Pinturas Rupestres)*. El Día, 29 de enero de 1956: sin paginar, sección Cultural.
- Meneghin, Ugo
- 1970 Comunicación preliminar sobre las industrias líticas del Cerro de los Burros (Departamento. de Maldonado). *Centro de Estudios Arqueológicos*, Publicación N° 1(sin paginar), Montevideo.
- 1988 Arqueología en la región centro oriental del departamento de Canelones, Uruguay. *Comunicaciones Antropológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo* 14 (11): 1-32.
- 1994 Breves puntualizaciones sobre la industria lítica del cerro de los burros y su área de dispersión (Maldonado, Uruguay). *Comunicaciones Antropológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo* 17 (2): 1-21.
- Menghin, Osvaldo
- 1957 Estilos de arte rupestre de Patagonia. *Acta Praehistórica* III/IV: 49-120.
- Munsell Soil Color Book
- 2018 *Munsell soil- color charts 2009 Year Revised, 2018 Production*. Munsell Color X-rite (ed), Michigan.
- Peláez, Emilio

- 1973 El yacimiento pictográfico del Cerro Pan de Azúcar. *Anales del 1º Congreso Nacional de Arqueología. Segundo Encuentro de Arqueología del Litoral*: 41- 50. Fray Bentos.
- 1974 Informe preliminar sobre una pintura rupestre en la Sierra Mahoma. *Tercer Congreso Nacional de Arqueología*: 431- 449. Montevideo.
- 1975 La Pictografía CO-CO-1 de Colonia Quevedo. *Actas del IV Congreso Nacional de Arqueología*: s.n. Melo.
Podestá, M.M.; Raffino, R.; Paunero, R.S. y D. Rolandi
- 2005 *El arte rupestre de Argentina Indígena: Patagonia*. Grupo Abierto Comunicaciones, Buenos Aires.
Politis, G.; Messineo, P. y C. Kaufmann
- 2004 El poblamiento temprano de las llanuras pampeanas de Argentina y Uruguay. *Complutum* 15: 207-224.
Price, T.D y J.A Brown
- 1985 *Prehistoric Hunters- Gatherers. The emergence of cultural complexity*. Academic Press, Massachusetts.
Prous, André
- 1994 L'art rupestre du Brésil. Préhistoire Ariégeoise. *Bulletin de la Société préhistorique Ariège-Pyrénées* XLIX:77-143.
- Seijo, Carlos
- 1931 La guardia del San Antonio. *Revista de la Sociedad Amigos de la Arqueología* V: 157-193.
- Schuster, Carlos
- 1955 Human Figures in South American Petroglyphs and Pictographs as excerpts from reading patterns. *Anales del Museo de Historia Natural (Segunda Serie)* 6:1-13.

El poblamiento temprano de Uruguay. Nuevas perspectivas desde el análisis tecnológico de bifaces¹

Óscar Marozzi¹

¹ Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación,
Universidad de la República.

oscar.marozzi@gmail.com

La tesis se inscribió en la problemática de las migraciones y ocupaciones humanas tempranas de América del Sur, desde un enfoque estrictamente arqueológico. El estudio buscó avanzar en el conocimiento de la organización tecnológica de las sociedades cazadoras-recolectoras paleoamericanas durante el fin del Pleistoceno y el inicio del Holoceno, asociado a la cuenca media del río Uruguay. En forma específica, el estudio se centró en reconocer y caracterizar el rango de variabilidad en la tecnología de producción de bifaces del sitio arqueológico El Tigre-K87, ~13.260 a 9300 años cal aP (Suárez, Piñeiro y Barcelo, 2018; Suárez y Cardillo, 2019), a partir de colecciones recuperadas en superficie y su confrontación respecto a la información procedente de conjuntos recuperados en depósitos estratigráficos de este y otros sitios arqueológicos regionales.

La tesis está organizada en ocho capítulos. En el capítulo I se presenta el marco general del problema arqueológico de investigación y los objetivos de la propuesta, orientada a ampliar la discusión de los modelos de producción, circulación y evolución de tipos de bifaces, sus continuidades y transformaciones en el período en estudio, y la relación con los esquemas interpretativos esbozados a partir del registro arqueológico sobre el poblamiento regional. En el capítulo II se hace una caracterización de las sociedades cazadoras y recolectoras como caso de estudio, a través de un repaso analítico de los antecedentes de esta problemática de investigación y cómo se refleja en la interpretación de los registros arqueológicos sudamericanos tempranos. En una segunda instancia se trabajan los antecedentes principales vinculados al poblamiento temprano americano desde la evidencia arqueológica, centrados en Norteamérica, Sudamérica y en particular en las regiones

¹ Tesis de Maestría defendida en el Programa de Maestría en Ciencias Humanas, Antropología de la Cuenca del Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República. Orientador: Prof. Dr. José López Mazz.

arqueológicas del de la cuenca media del río Uruguay. El análisis crítico de la discusión se enfoca en la variabilidad del tipo de registro arqueológico temprano existente en las distintas regiones de Uruguay y sus problemáticas en conjunto con los aspectos tecnológicos documentados. El final de este capítulo se centra en la región noroeste de Uruguay y en las características y el análisis del sitio arqueológico en estudio: El Tigre-K87. En el capítulo III se describen las características del marco físico y paleoambiental durante el Pleistoceno tardío y el Holoceno temprano en Uruguay. Se presenta una breve descripción de la base de recursos líticos de la región y un resumen de las principales formaciones geológicas y de los estudios paleoclimáticos regionales para el período en estudio. En el capítulo IV se expone el marco teórico-metodológico de la tesis. Se desarrolla una síntesis de los principales conceptos teóricos y criterios metodológicos que guían la investigación y su encuadre. En el capítulo V se definen los materiales y la metodología de análisis específica a utilizar en nuestra propuesta. En el capítulo VI se exponen los datos y los resultados del análisis tecnomorfológico llevado adelante. La aproximación analítica de carácter morfológico-descriptivo de los bifaces reconoce la composición de un conjunto arqueológico que responde a distintos grupos humanos en una dimensión temporal amplia. La variabilidad morfológica y tecnológica resultante del análisis permitió, en apoyo a sus regularidades, caracterizar y clasificar el conjunto en dos grandes bloques temporales denominados aquí como Conjunto Temprano (CT) y Conjunto NO Temprano (CNT). La identidad de correspondencia a cada bloque se hizo a partir de la lectura tecnológica de los artefactos recuperados en estratigrafía, provenientes de depósitos arqueológicos de contextos controlados y fechados del sitio arqueológico El Tigre-K87. El cruce de información también se efectuó con otros conjuntos arqueológicos tempranos regionales y con exploraciones tecnológicas experimentales. En el capítulo VII se realiza una síntesis general y se discute la información obtenida enmarcada en las propuestas arqueológicas interpretativas regionales. Se examinan y caracterizan las prácticas tecnológicas asociadas a la producción de bifaces, definiéndose tres grandes subgrupos tipológicos (i. e. puntas de proyectil, bifaces en sentido estricto, cuchillos bifaciales). Asimismo, se expone el rango de uniformidad y variabilidad morfométrica y tecnológica de los artefactos recuperados asociados al sitio. Se marcan algunos aspectos interpretativos acerca de los comportamientos de las estrategias tecnológicas tempranas para la región. El análisis aborda el examen de las dinámicas de persistencia de la tecnología bifacial durante el período temprano en la región. Se subraya el rol dominante que jugó este aspecto en las estrategias tecnológicas vinculado a la movilidad y la composición de los equipos tecnológicos de las distintas poblaciones tempranas locales. En el capítulo VIII se hace una breve síntesis de cierre de la tesis subrayando los aportes al estudio de la problemática.

A modo de síntesis, los resultados de la tesis permiten reafirmar algunos aspectos de interés. En primer lugar, los resultados obtenidos están en línea con la interpretación de Suárez *et al.* (2018) para el sitio y permiten aportar nuevas líneas de evidencia para su caracterización. Se fortalece la posición del río Uruguay como una vía de ingreso hacia o desde el interior continental por los primeros americanos. Se reafirma la lectura de los depósitos arqueológicos como pertenecientes a distintos componentes humanos y la interpretación del sitio como asentamientos residenciales de actividades múltiples. Se identificaron tareas que reflejan la manufactura de bifaces —en sentido amplio—, su uso y mantenimiento, además de la reparación y el recambio de instrumental de caza. Se reporta además la presencia de nuevos ejemplares pertenecientes a las tecnologías bifaciales asociadas a los portadores de la tecnología de puntas cola de pescado y puntas tigre del fin del Pleistoceno y de la transición del Pleistoceno al Holoceno.

Asimismo, se identificó la presencia de puntas lanceoladas apedunculadas y preformas de estos diseños, que podrían estar asociadas, por sus características técnicas, a los componentes humanos tempranos. La presencia de estos diseños de puntas de proyectil y las secuencias de su producción no han sido referidas aún para la región, pero sí han sido referidas para contextos de fin del Pleistoceno y del Holoceno temprano de la región sureste y litoral atlántico de Uruguay. Este trabajo constituye la primera referencia al diseño de puntas de proyectil lanceoladas apedunculadas, posiblemente asociadas a contextos tempranos del noroeste de Uruguay.

Estos resultados robustecen y ensanchan la presencia de distintas tecnologías bifaciales identificadas en el sitio y la región noroeste de Uruguay. La circulación de los distintos subgrupos tipológicos de bifaces expresarían y permitirían delinear la importancia el rol que jugó la tecnología bifacial en la organización tecnológica de las poblaciones cazadoras y recolectoras tempranas. Su diversidad permite explorar las dinámicas de persistencia de la transmisión social de la tecnología bifacial y del rol que jugó en las estrategias tecnológicas vinculadas a la movilidad y la composición de los equipos tecnológicos de estas poblaciones paleoamericanas. Esto no está exento de reconocer ajustes tecnológicos en la producción de distintos diseños específicos de puntas de proyectil que circularon entre estas adaptaciones humanas. El incremento de la discontinuidad estilística y el surgimiento de nuevos diseños de puntas de proyectil de tecnología bifacial, además de otras tecnologías tempranas —por ejemplo, la producción de láminas—, permiten reconocer la heterogeneidad del registro arqueológico temprano e incorporan nuevos aspectos a la discusión sobre los patrones de continuidad, interacción o reemplazo en las estrategias tecnológicas durante la diversidad adaptativa paleoamericana en la cuenca media del río Uruguay. La información permite integrar, además, la discusión sobre los episodios de reorganización y persistencia tecnológica referidos para las regiones noroeste de Uruguay y sur de Brasil.

La tesis permite reafirmar el potencial arqueológico de la cuenca media del río Uruguay como escenario propicio para seguir llevando a cabo nuevos abordajes intensivos que permitan ampliar el panorama de la discontinuidad estilística documentada y el surgimiento de nuevos diseños de puntas de proyectil tempranas, junto con otras preguntas de relevancia arqueológica. Desde esta región es posible suscitar una agenda de investigación que permita reflexionar, ampliar y profundizar en las causas, la intensidad y la magnitud de los episodios de reorganización social y tecnológica ocurrida en las comunidades de cazadores y recolectores paleoamericanos durante el fin del Pleistoceno y el Holoceno temprano en América del Sur.

Recibido: 05/05/2021 | Aceptado: 26/05/2021

Referencias

- Marozzi, Ó. (2020). *El poblamiento temprano de Uruguay. Nuevas perspectivas desde el análisis tecnológico de bifaces* (Tesis de Maestría en Ciencias Humanas, opción Antropología de la Cuenca del Plata). FHCE, Universidad de la República, Montevideo.
- Suarez, R., Piñeiro, G., y Barcelo, F. (2018). Living on the river edge: the Tigre site (K-87) new data and implications for the initial colonization of the Uruguay River basin. *Quaternary International*, 473, 242-260.
- Suárez, R., y Cardillo, M. (2019). Life history or stylistic variation? A geometric morphometric method for evaluation of Fishtail point variability. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 27.

Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2D01 (Rocha, Uruguay)¹

Carla Bica

Laboratorio de Arqueología del Paisaje y Patrimonio (LAPPU, unidad asociada al CURE),
Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación,
Universidad de la República.

carla.bica@lappu.edu.uy

La investigación de maestría tuvo como objetivo principal iniciar el estudio del rol de los peces en la subsistencia de los grupos constructores de *cerritos* del sector suroeste de la cuenca de la Laguna Merín (ca. 5000-250 años ¹⁴C aP). En las últimas décadas, este sector ha sido objeto de intensas investigaciones que han permitido situar el fenómeno arqueológico *cerritos de indios* en el contexto de los procesos de antropización de los paisajes de tierras bajas de América del Sur (Bracco, Cabrera y López Mazz, 2000; Cabrera, 2005; López Mazz, 2001; Gianotti, 2015; Iriarte, 2006; Iriarte et al., 2004). Una de las líneas de trabajo desarrolladas en la región ha estado orientada a estudiar la subsistencia de los grupos a través de abordajes zooarqueológicos. Estos abordajes han establecido modelos de gestión de recursos animales centrados en la explotación de cérvidos y pequeños mamíferos, al tiempo que destacan la abundancia de restos de peces en el registro arqueológico (Moreno, 2014; Pintos, 2000). Sin embargo, el grupo taxonómico de los peces no fue objeto de estudios específicos que permitan conocer el rol de estos recursos en la organización socioeconómica de los grupos indígenas de la región.

En el marco de esa problemática, se analizó una muestra de restos de peces recuperados en excavación en el sitio arqueológico CH2D01 (ca. 2360-250 años ¹⁴C aP). El sitio se ubica sobre un suave albardón en el extremo norte del bañado de San Miguel, a 700 m de la sierra homónima (departamento de Rocha, Uruguay), se desarrolla en 2 ha y está integrado por

¹ Tesis de Maestría defendida en el Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Área de Concentração em Arqueologia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas.

varias unidades. Presenta dos montículos de planta subcircular, denominados «A» y «B», de 35 m de diámetro aproximadamente, y 1,40 m y 1,20 m de altura, respectivamente. En el sitio también se desarrollan acumulaciones de sedimento (microrrelieves) y zonas planas (Curbelo et al., 1990; López Mazz, 1992; López Mazz y Bracco, 1992). Entre 1987 y 1993 se llevaron adelante excavaciones en las tres unidades que permitieron recuperar material lítico, cerámico, restos de fauna y sepulturas humanas. En el montículo A se realizaron dos intervenciones, las excavaciones IA y IC. La excavación IA fue realizada en el centro del cerrito y luego fue ampliada hasta totalizar 25 m² de planta de excavación. En el área central (3 m por 3 m) se excavó por técnica de *décapage*, en niveles artificiales de profundización de 0,05 m, con registro tridimensional de los materiales recuperados en planta y cribado de sedimento en malla de 5 mm (Curbelo *et al.*, 1990). El hallazgo de sepulturas humanas motivó una nueva intervención que amplió el perímetro de excavación en 1 m hacia cada lado de la planta (5 m por 5 m). En esta oportunidad, se profundizó en niveles artificiales de 0,10 m, se priorizaron las sepulturas en el registro tridimensional y se utilizó malla de 10 mm para el cribado del sedimento. En la excavación IA se identificaron cinco capas (A-E) correspondientes al desarrollo del montículo, que apoyan sobre otras tres capas (F-H). Todas las capas presentan material arqueológico (López Mazz, 1992).

A nivel metodológico, la estrategia de investigación de maestría estuvo orientada a dos grandes abordajes relacionados. Por un lado, a la confección de una colección osteológica de referencia de peces presentes actualmente en la cuenca del sistema lagunar Merín-Patos y en el litoral Atlántico. Las colecciones de referencia son elementos clave para la identificación y posterior análisis de las muestras zooarqueológicas (Reitz y Wing, 2008; Wheeler y Jones, 1989). La ausencia de una colección osteológica de referencia de peces ha sido indicada como un problema que ha interferido en la identificación de las especies presentes en los cerritos del sector sur de la Laguna Merín, por lo cual esta dimensión de trabajo resultó determinante para los avances de investigación. Por otro lado, la estrategia estuvo orientada a los análisis específicos sobre la muestra de ictiofauna. Se realizó la identificación anatómica y taxonómica a partir de anatomía comparada de cada resto de la muestra seleccionada (Reitz y Wing, 2008). Se buscó la identificación taxonómica al nivel de especie dentro de la clase de los Actinopterygii. Se observaron modificaciones antrópicas y tafonómicas sobre los restos. Cada pieza fue analizada a ojo desnudo y con lupa de mesa con magnificaciones de 8x. También se utilizó lupa trinocular Olympus, modelo SZ61, con magnificaciones de 10x-80x. Finalmente, se estimó el número de especies identificadas, los índices NISP (número de piezas identificadas por taxón, por su sigla en inglés) y NMI (número mínimo de individuos), el tamaño y aporte de biomasa de los taxones y se aplicaron regresiones alométricas sobre algunos especímenes (Reitz y Wing, 2008).

La muestra de ictiofauna analizada está constituida por 2927 restos (huesos, escamas y dientes) que pertenecen al total de restos de peces recuperados en las capas A, B, D y E de la excavación IA del sitio CH2Do1. Se determinó la presencia de tres órdenes, siete familias, siete géneros y doce especies en el conjunto, que suman un mínimo de 361 individuos. Se observaron marcas de corte y fractura intencional. Las marcas de corte se concentran en vértebras precaudales, fueron identificadas en los sectores laterales de los cuerpos vertebrales, y posiblemente generadas durante actividades de procesamiento de los animales. Las fracturas intencionales se observan en espinas pectorales de Siluriformes y se localizan en la epífisis proximal, lo que sugiere que fueron fracturadas al momento de captura de los animales. Se observan alteraciones térmicas en un 8 % del conjunto. A nivel tafonómico, se observan precipitaciones de carbonato de calcio sobre las superficies de los restos, que alcanzan un 54 %, precipitaciones de óxido de manganeso que llegan a un 10 % del conjunto y deformaciones posiblemente ocasionadas por alteración térmica en 1,5 %. Se observó la presencia de acción de animales roedores en 0,4 % y no se observaron evidencias asociadas a meteorización, marcas de raíces y acción de carnívoros. Este perfil de alteraciones sugiere que los restos no estuvieron expuestos a condiciones atmosféricas por tiempo prolongado. Se estimó un total de 751,445 kg de aporte cárnico para la muestra analizada.

Los resultados de los análisis permiten iniciar la discusión sobre el rol de los peces y la pesca en las sociedades indígenas de las tierras bajas del sector sur de la Laguna Merín. Los análisis permiten observar la presencia de peces de agua dulce en todas las capas analizadas. Se trata de animales que en la actualidad se encuentran presentes en diversidad de cursos de agua y ocupan variados hábitats, como arroyos, bañados y ríos con corrientes leves, ambientes característicos del sector sur de la Laguna Merín y de las inmediaciones del sitio. Se observa el predominio de tres grupos de peces con amplia representación en la muestra analizada *Rhamdia* aff. *quelen* (bagre sapo), *Synbranchus* aff. *marmoratus* (anguila) y *Hoplias* spp. (tararira). La preferencia por estos peces podría estar dada por la calidad de su carne y su disponibilidad en los ambientes de tierras bajas vinculados al sitio. Asimismo, esta preferencia permite sugerir que parte de las estrategias de pesca focalizaron en ambientes de aguas poco profundas y corrientes leves. Los resultados también permiten indagar en el rol de los recursos de ambientes acuáticos en los contextos de tierras bajas estudiados (*sensu* Prates y Bonomo, 2017), al incorporar la información sobre peces generada en este trabajo a los resultados obtenidos para otros grupos taxonómicos recuperados en el sitio. Las estimaciones de peso y biomasa para peces permiten situar la importancia de estos animales como recurso alimenticio (aunque otras preferencias sociales pueden haber orientado la elección de ictiofauna por los grupos) y a la pesca como una actividad relevante en todo el período estudiado. La extrapolación de NMI y biomasa estimada para el conjunto de la fauna del sitio permite observar que la

mayor parte de la biomasa animal proviene de ambientes acuáticos. Esta resignificación de los recursos acuáticos en el conjunto faunístico permite sugerir un uso sostenido de los ambientes acuáticos de la Laguna Merín durante el Holoceno tardío.

Este trabajo constituye el primer estudio ictioarqueológico realizado a partir de un conjunto de fauna recuperado en cerritos del sector suroeste de la Laguna Merín. Los análisis permiten ponderar y comenzar a discutir el peso de los peces y de los recursos acuáticos en el contexto del espectro faunístico del sitio arqueológico. En su conjunto, los resultados permiten valorar la relevancia del aporte de la arqueología al conocimiento biológico de la fauna y la biodiversidad regional. En suma, esta investigación aporta información novedosa para evaluar aspectos de la subsistencia de los grupos constructores de *cerritos* en el contexto regional, al tiempo que integra nuevos elementos que contribuyen en la evaluación del papel específico de los recursos acuáticos en la construcción de los paisajes arqueológicos de tierras bajas.

Recibido: 05/03/2021 | Aceptado: 28/03/2021

Referencias

- Bica, C. (2020). *Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2D01 (Rocha, Uruguay)* (Tesis de Maestría). Pelotas: Universidad Federal de Pelotas.
- Bracco, R., Cabrera, L., y López Mazz, J. M. (2000). La prehistoria de las tierras bajas de la cuenca de la Laguna Merín. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 13-39). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Cabrera, L. (2005). Patrimonio y arqueología en el sur de Brasil y región este de Uruguay: los cerritos de indios. *Saldvie. Estudios de Prehistoria y Arqueología*, (5), 221-254.
- Curbelo, C., Cabrera, L., Fusco, N., Martínez, E., Bracco, R., Femenías, J., y López Mazz, J. M. (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), 333-344.
- Gianotti, C. (2015). *Paisajes sociales, monumentalidad y territorio en las tierras bajas de Uruguay* (Tesis de doctorado). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- Iriarte, J. (2006). Landscape transformation, mounded villages and adopted cultigens: the rise of Early Formative communities in South-Eastern Uruguay. *World Archaeology*, 38(4), 644-663.
- Iriarte, J., Holst, I., Marozzi, Ó., Listopad, C., Alonso, E., Rinderknecht, A., y Montaña, J. (2004). Evidence for cultivar adoption and emerging complexity during the mid-Holocene in the La Plata basin. *Nature*, 432(2), 614-617.
- López Mazz, J. M. (2001). Las estructuras tumulares del litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity*, 12(3), 231-255.
- López Mazz, J. M. (1992). Aproximación a la génesis y desarrollo de los cerritos de la zona de San Miguel (Rocha). En *Ediciones del Quinto Centenario* (Tomo 1, pp. 77-96). Montevideo: Universidad de la República.
- López Mazz, J. M. y Bracco, R. (1992). Relación hombre-medio ambiente en las poblaciones prehistóricas del este del Uruguay. En O. Ortiz Troncoso y T. Van Der Hammen (Eds.), *Archaeology and environment in Latin America* (pp. 259-282). Amsterdam.

- Moreno, F. (2014). *La gestión de los recursos animales en la prehistoria del Este de Uruguay (4000 años AP-Siglo XVI)* (Tesis de doctorado). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Pintos, S. (2000). Economía «húmeda» del este de Uruguay: el manejo de recursos faunísticos. En A. Durán y R. Bracco (Eds.), *Arqueología de las Tierras Bajas* (pp. 249-270). Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura.
- Prates, L., y Bonomo, M. (2017). Los ambientes acuáticos en arqueología. *Arqueología. Dossier*, 23(3), 11-33.
- Reitz, E., y Wing, E. (2008). *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wheeler, A., y Jones, A. (1989). *Fishes*. Cambridge: Cambridge University Press.