

# Informe final publicable de proyecto

## Juan Lacaze: desde la tecnología prehistórica hasta la industria del S XX. Contribuciones de la arqueología al desarrollo turístico del área

Código de proyecto ANII: FMV\_3\_2018\_1\_148947

03/09/2021

**MALÁN CARRERA, Maira** (Responsable Técnico - Científico)

**VALLVÈ GARIBALDI, Elena** (Investigador)

---

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (Institución Proponente) \\  
ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO. COMISIÓN DE TURISMO DE JUAN LACAZE \\  
ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO. BIBLIOTECA "JOSÉ ENRIQUE RODÓ" \\  
FUNDACIÓN DE APOYO AL INSTITUTO CLEMENTE ESTABLE

## Resumen del proyecto

Desde la investigación arqueológica aplicada al desarrollo turístico se puso en agenda un tema hasta el momento no tan conocido a nivel local, departamental y nacional: la ocupación del espacio costero de la ensenada del Sauce, Juan Lacaze, Uruguay, en clave de “cuenta larga”. La impronta industrial de Juan Lacaze, símbolo de su identidad, y el propio concepto de patrimonio, fuertemente historicista y etnocéntrico, hacen que el pasado indígena, y la forma en la que esas sociedades hicieron uso de los recursos locales, no sean fácilmente visualizados. Sin embargo, esos saberes locales ancestrales se presentan como un legado del que la comunidad lacacina puede beneficiarse de múltiples formas: favoreciendo el desarrollo local, redimensionando el sentido de pertenencia y arraigo de una sociedad fuertemente golpeada por la crisis económica y social y aportando herramientas que acompañan el proceso de redefinición y cambios de rumbo en la matriz productiva. Al potencial del sitio arqueológico Arroyo Sauce -ubicado inmediatamente al oeste de la ciudad de Juan Lacaze- en relación a los aportes al conocimiento de los grupos cazadores-recolectores-pescadores que hace al menos 1500 ocuparon el área y a la discusión sobre modelos regionales, deben sumarse los aportes que a partir de la práctica arqueológica se han hecho a las necesidades concretas del aquí y ahora lacacino. Inventario del patrimonio cultural material, catálogo de piezas cerámicas pasibles de ser reproducidas por ceramistas actuales, circuito arqueológico recorriendo diferentes puntos de la propia ciudad y contenidos para propuesta museográfica, todos elaborados en base a los resultados de una investigación arqueológica que se abocó a trabajar con diferentes materialidades y diferentes metodologías de abordaje, son herramientas tangibles que aportan a la gestión y puesta en valor del patrimonio local. El proyecto significó una mirada diferente sobre un entorno, tan cotidiano y tan desconocido a la vez.

**Humanidades / Historia y Arqueología / Arqueología / Arqueología Pública**

**Palabras clave: arqueología aplicada / turismo patrimonial / /**

## Introducción

Desde 2011 el Proyecto de Investigación y Gestión del Patrimonio Arqueología Costera Colonia Sur (ACCS), PIAAD-DICYT-MEC, viene trabajando en la identificación, estudio, conservación y puesta en valor del patrimonio arqueológico de la zona costera del Departamento de Colonia entre las desembocaduras de los arroyos Cufre y Riachuelo. El proyecto trabaja en torno a diferentes líneas estratégicas: 1-Investigación arqueológica prehistórica, 2-Divulgación y socialización del patrimonio arqueológico, 3-Trabajo con colecciones arqueológicas, 4-Investigación del Patrimonio Industrial y 5-Gestión; todo ello en “un marco de gestión integrada del patrimonio arqueológico concebido como construcción social y cultural, en donde la retroalimentación con la investigación de base, redundando en nuevas estrategias para la propia investigación, la caracterización, la valoración y la gestión del patrimonio arqueológico del litoral este de Colonia” (Malán y Vallvé 2019:9). En lo que tiene que ver con la investigación, a partir de prospecciones sistemáticas y excavaciones en la zona costera, el proyecto marco ha localizado sitios arqueológicos no conocidos y otros oportunamente identificados (Lezama y Baeza 1994, Geymonat 1995; Lezama 2004, Mora, inventarios y documentos inéditos), sistematizando información referida a tipos de sitio, material asociado, unidades del paisaje, entre otros. A nivel cronológico, la investigación sistemática en la costa este de Colonia permitió obtener la primera datación radiocarbónica para el área proveniente del sitio Boca del Cufre W (Malán 2018), indicando que al menos una de las ocupaciones del sitio, habría tenido lugar en el Holoceno tardío, en momentos de contacto indígena-hispano/lusitano (ca. 400 AP). Para ese sitio la identificación de materiales relacionados con las diferentes etapas de la cadena de producción cerámica (pellas de arcilla, tizas de pigmentos, estecas, cerámica con adherencias carbonizadas) permitió inferir la producción y uso local de la alfarería (Malán 2018; Malán y Vallvé 2019). Otro aspecto de la investigación arqueológica llevada a cabo por el proyecto marco tiene que ver con el acondicionamiento e inventario de la colección René Mora (Malán 2013, Malán 2020), que reúne unas 27.000 piezas procedentes principalmente de las inmediaciones de Juan Lacaze, y constituye una de las colecciones más importantes del país.

El 30% del material arqueológico de la colección Mora proviene del sitio Arroyo Sauce, ubicado sobre la desembocadura de ese arroyo en el Río de la Plata (inmediatamente al oeste de la ciudad de Juan Lacaze), reconocido por varios investigadores como de alto potencial para su investigación (Lezama y Baeza 1994, Geymonat 1995, López et al. 2004). Los materiales, principalmente cerámica y líticos pulidos, aunque parcialmente inventariados y catalogados, no habían sido investigados en profundidad hasta el presente. El sitio Arroyo Sauce se presenta además como emblemático a nivel regional ya que cerca de la mitad de cerámicas campaniformes con representaciones zoomorfas -‘campanas’ sensu Gaspary (1945), ‘alfarería gruesa’ sensu Serrano (1930)- actualmente conocidas y recuperadas en territorio uruguayo

proceden de ese sitio (Malán 2021). Estas piezas presentes en el registro arqueológico desde por los menos 2000 años AP (Politis y Bonomo 2012; entre otros), dan cuenta de un tipo particular de especialización en la producción cerámica vinculada a actividades relacionadas con la esfera ritual. El hecho de que las campanas zoomorfas hayan sido consideradas como el indicador más conspicuo de la entidad Goya-Malabrigo, posiciona al sitio Arroyo Sauce dentro la discusión teórico-metodológica de carácter regional (Ceruti 2003; Gaspary 1945; Loponte y Acosta 2016; Politis y Bonomo 2012, 2015, 2018; Serrano, 1950, 1972, entre otros). Si bien esta discusión se ha revitalizado en los últimos años, no es nueva. El desarrollo de la arqueología de la costa platense y litoral oeste uruguayo ha estado estrechamente vinculada a la arqueología del nordeste argentino. Las propuestas de Serrano (e.g. 1933, 1972) para la prehistoria del litoral, que marcaron un hito en la arqueología del nordeste argentino y penetraron profundamente en Uruguay, se basaban en el estudio de la cerámica como indicador estilístico y delimitador de áreas culturales. Según este modelo de ocupación, la Cultura Básica del Litoral o Entrerriana (periodo Alfarero Temprano), recibe a principios de la era sucesivos aportes de un grupo ceramista proveniente del Amazonas –los arawak–, dando así origen a la Cultura de los Ribereños Plásticos, que tiene su correlato a nivel étnico en los Chaná-timbú, y cuyo principal indicador son las campanas zoomorfas (Serrano 1946, 1972). En esta línea, Díaz y Fornaro (1977) plantearon para Uruguay sub-áreas en base a “diferencias significativas en el material cerámico” (1977:167) correspondiendo una de ellas a la costa Platense, desde la desembocadura del río Uruguay hasta la barra del Santa Lucía. Para la costa del departamento de Colonia, a través del estudio de colecciones arqueológicas identificaron las tres modalidades alfareras propuestas por Serrano: Básica del Litoral, Ribereños Plásticos y Tupí-Guaraní. El esquema de desarrollo cultural de Serrano, aunque persiste hasta hoy, ha sido cuestionado desde ambas orillas (ej. Cabrera 2011; Cerutti 1986, 1993). En Uruguay, trabajos más recientes (Capdepon et al. 2010; Farías 2005, 2013; Florines 1998, 2004; Vallvé y Malán 2007, 2009; Malán et al. 2013) discuten la aplicación de este modelo y buscan alternativas, aunque en muchos casos no arriesgan nuevas interpretaciones. En la década de 1980, surgen en Argentina nuevas miradas sobre este modelo con aportes de la Nueva Arqueología (Ceruti 1986, 2003; Rodríguez 2006). Ceruti sugiere un enfoque adaptativo y una profundización de la reconstrucción paleoambiental, proponiendo el concepto de “entidades culturales”, entendidas como modelos de adaptación a sistemas ambientales cambiantes (Ceruti 1986, Ceruti y González 2007). La interpretación de la ocupación del área recibe un nuevo empuje cuando la entidad Goya-Malabrigo –definida por Ceruti (2003) para grupos especializados en caza-pesca-recolección, dentro de ambientes de islas y costas bajas– es retomada por Politis y Bonomo (2012, 2015), quienes proponen la existencia de cultivo en huertos domésticos, desarrollo de jerarquías sociales, asentamientos de tipo aldeano y una “nueva e intensa relación con la arcilla” (Politis y Bonomo 2012:26). Asimismo, desde una visión Neo-evolucionista, retoman la filiación arawak –propuesta por Serrano y desechada por Ceruti– (Politis y Bonomo 2012). Al cruce de estos planteos, Loponte y Acosta (2016) proponen un desarrollo evolutivo local, vinculado con las otras unidades arqueológicas de la región, proclamando similitudes entre los contextos Goya-Malabrigo y los grupos etnográficos chaqueños. Postulan que se trata de grupos cazadores-recolectores complejos con economías basadas en la explotación de recursos fluvio-lacustres, y escaso consumo de vegetales (eventualmente cultivados).

En Uruguay, con la revisión de algunos sitios del litoral, Gascue se afilia a la propuesta de Loponte y Acosta (2016) promulgando la presencia de rasgos asimilables a contextos Goya-Malabrigo, cuyas dataciones absolutas sugerirían desarrollos locales más que procesos alóctonos (Gascue et al. 2016; Loponte et al. 2016). Por otro lado, para la cuenca baja del río Santa Lucía, Beovide propone un abordaje basado en el robustecimiento de datos paleoambientales y cronológicos, con énfasis en el estudio de concheros y explotación de recursos. A nivel teórico, evita el uso de paradigmas que generen compartimientos estancos entre culturas basados en listas de rasgos distintivos. Beovide explora ejes alternativos y, basándose en el concepto de complejidad, analiza las propiedades emergentes de las redes de interacciones entre las sociedades del Holoceno medio-reciente y los cambios en los ecosistemas naturales derivados de los eventos transgresivos marinos (e.g. Beovide 2007, 2009, 2013).

Al potencial del Sitio Arroyo Sauce en relación a los aportes al conocimiento de los grupos cazadores-recolectores-pescadores del área y a la discusión sobre modelos regionales, debe sumarse la coyuntura social y económica que atraviesa desde hace unos años la ciudad de Juan Lacaze. En un contexto de crisis social y económica producto del cierre de sus dos principales y emblemáticas fábricas (textil y papelería), entre 2017 y 2018 desde el gobierno central se promovieron diversas acciones a fin de buscar una reconversión económica. Se elaboró una agenda estratégica de desarrollo a mediano y largo plazo construida en clave participativa y de gobernanza, a partir de la cual surgieron tres ejes de desarrollo estratégicos: Puerto Comercial y Parque Industrial; Turismo y Puerto Deportivo y Ciudad de Conocimiento y Polo Educativo (CLAEH 2017). En esta nueva y efervescente realidad, desde el proyecto ACCS se hizo necesario aportar a partir de la práctica arqueológica a las necesidades concretas del aquí y ahora lacacino, en el entendido de que el legado patrimonial es tanto un recurso para el desarrollo económico, como un mojon de la memoria

que permite aferrarse al territorio y recuperar la autoconfianza como colectivo (Ballart 1997; Ballart y Treserras 2001). El abordaje del sitio Arroyo Sauce, se planteó pues, como uno de los ejes estructuradores de este proyecto de arqueología aplicada cuyo objetivo a partir de la generación de información concreta desde el punto de vista cronológico, cultural y ambiental fue contribuir al desarrollo del turismo local y regional con insumos que permitiesen identificar recursos patrimoniales, valorar sus potenciales y transformarlos en productos turísticos atractivos y de calidad. La propuesta se enmarcó en el desarrollo territorial sustentable, con un fuerte anclaje en la participación e inclusión de la comunidad en todo el proceso. La socialización del conocimiento, propiciando procesos de construcción de conocimientos y saberes y promoviendo la apropiación social del patrimonio a través del involucramiento de diferentes actores, es uno de los fuertes del proyecto marco ACCS (Malán y Vallvé 2019; Vallvé y Malán 2020) que se vio materializado en este proyecto.

Se planteó una estrategia de trabajo en tres pasos sucesivos, con sus correspondientes resultados particulares:

1. Identificación de bienes patrimoniales, a través del relevamiento de antecedentes y de instancias de participación ciudadana. Se propuso como producto de esta etapa la elaboración de un inventario de recursos patrimoniales arqueológicos.

2. Caracterización de los recursos patrimoniales con especial énfasis en el estudio del sitio Arroyo Sauce. Como se ha indicado, de allí provienen gran cantidad de materiales arqueológicos que conforman hoy importantes colecciones arqueológicas como la del Museo Nacional de Antropología y la Colección de René Mora, pero que carecen de contextualización cronológica y cultural. Por otro lado, la vulnerabilidad del sitio, sometido a factores de riesgo, tanto naturales (dinámica costera, eventos extremos de tormenta) como antrópicas (extracción de arena para uso comercial, emprendimiento inmobiliario, recolección asistemática de materiales arqueológicos), requería de un abordaje inmediato.

Se propuso en esta línea generar información concreta sobre los grupos cazadores-recolectores-pescadores y su relación con el ambiente, con énfasis en aspectos cronológicos, tecnologías y uso de recursos.

El énfasis en el desarrollo de las tecnologías locales y el uso de los recursos disponibles tiene su fundamento en el objetivo de aplicación de este proyecto, que busca contribuir directamente al eje estratégico de desarrollo "Turismo", dentro del cual el recurso patrimonio industrial y tecnológico fue presentado como una de las principales "ideas fuerza". Así mismo, uno de los conceptos que se intentaba promover desde el turismo local como marca identidad, es el de la pesca del sábalo y el patrimonio gastronómico en torno a este recurso. Esto fundamenta la elección de profundizar en el estudio de aquella tecnología prehistórica que pueda asociarse directamente a esta actividad económica (posibles pesas de red). Otra tecnología sobre la que se profundizó, es la producción cerámica, y dentro de esta la asociada a las campanas zoomorfas, en tanto piezas emblemáticas de la zona factibles de convertirse en marca identidad.

3. Selección de recursos con mayor potencial para convertirse en productos turísticos, con sugerencias de ejes discursivos o propuestas de puesta en valor. Concretamente se propuso elaborar un anteproyecto de Sendero de interpretación en la ensenada del Sauce, contenidos para la propuesta museográfica de la colección Mora, Catálogo de piezas arqueológicas pasibles de ser replicadas y comercializadas por artistas y artesanos locales como marca identidad de Juan Lacaze

Por último, se planteó una cuarta línea de trabajo transversal a todo el proyecto, que buscó aportar a la identidad cultural y sentido de pertenencia de la comunidad de Juan Lacaze desde el desarrollo territorial sustentable. El resultado esperado, fue el de una comunidad no solo informada, sino fundamentalmente involucrada en los procesos de reconocimiento, investigación, valoración, puesta en valor y conservación del patrimonio arqueológico local.

### **Metodología/diseño del estudio**

1. Se planteó una estrategia de trabajo que implicó tres pasos sucesivos:

-Identificación de bienes patrimoniales arqueológicos.

-Caracterización de los recursos patrimoniales: a) sitios arqueológicos, priorizando el estudio de la ensenada del Sauce. b) materiales arqueológicos: análisis de líticos pulidos y cerámica de la Colección Mora y otras colecciones particulares en términos de funcionalidad, tecnología y cronología.

-Selección de recursos con mayor potencial para convertirse en productos turísticos, con sugerencias de ejes discursivos o propuestas de puesta en valor.

2. Se trabajó en torno a cuatro objetivos. Tres de ellos, relacionados a los pasos antes mencionados, buscaron contribuir directamente al desarrollo de la investigación arqueológica y al desarrollo turístico y económico local y regional. El cuarto objetivo, transversal al proyecto, buscó aportar al desarrollo social y cultural de la comunidad.

2.1 Objetivo 1. Contribuir al Inventario Turístico de Juan Lacaze y alrededores con la identificación de bienes patrimoniales arqueológicos.

Metodología: El inventario se desarrolló en clave participativa tanto en la fase de identificación y valoración del patrimonio como en la de validación. En el marco de la tesis de maestría de una de las responsables de este proyecto (Vallvé 2021), se trabajó en base a propuestas de investigación-acción participativa (Durston y Miranda 2002; Martínez Celis 2015). Partiendo de los diferentes bienes identificados en los talleres participativos, se procedió a la revisión bibliográfica de: fondos documentales de Biblioteca Rodó, publicaciones del Museo Puerto Sauce, ciclos del Programa radial ConLaPatriaAlHombro, prensa, documentos de la administración pública, antecedentes académicos y de investigación incluyendo los generados por este proyecto. Se entrevistó mediante la técnica cualitativa de entrevista semi-estructurada (Díaz-Bravo et al. 2013) a informantes clave. La información recabada se sistematizó a través de una ficha con los siguientes campos: Identificación y localización; Descripción; Otros elementos con los que se relaciona; Estado de conservación; Agentes de Deterioro; Recomendaciones; Protección legal; Valor; Accesibilidad; Fuentes; Datos de control. Finalmente se generaron mecanismos e instancias de validación ciudadana.

2.2 Objetivo 2: Aportar al conocimiento de los grupos cazadores-recolectores-pescadores del área y su relación con el ambiente, con énfasis en aspectos cronológicos, tecnologías y uso de recursos.

2.2.1 Se seleccionó como sitio prioritario a investigar la desembocadura del arroyo Sauce, incluyendo prospección intensiva y estudio de colecciones arqueológicas públicas/institucionalizadas y privadas. Para los hallazgos fortuitos por parte de particulares, se elaboró una ficha de registro que puede ser autocompletada de forma escrita o a través de WhatsApp, que incluye datos de la persona, tipo de hallazgo, fecha y características contextuales, características climáticas (bajante, tormenta, etc.), locación actual de los objetos hallados y si conoce a otra persona que haya encontrado materiales arqueológicos. De esta forma se buscó llevar a cabo un muestreo en cadena o en bola de nieve (Bisquerra 1989), ampliando progresivamente los actores a partir de los contactos facilitados por otros sujetos y accediendo a personas más difíciles de identificar.

Las prospecciones intensivas se desarrollaron por un lado de forma pedestre por faja costera (sector intermareal, playa y campo dunar), e incluyeron el registro escrito en fichas elaboradas especialmente a este fin, el registro de coordenadas geográficas y posterior elaboración de un SIG, registro fotográfico, puntuales recolecciones de materiales superficiales, sedimentos y arcillas a modo de muestras, estudios estratigráficos a través de pruebas de pala, limpiezas de perfiles y sondeos.

Por otro lado, se realizó una prospección arqueológica subacuática indirecta mediante sonar de barrido lateral (SBL) a cargo del arqueólogo y buzo profesional Msc. Eduardo Keldjian, del Centro de Investigaciones del Patrimonio Costero CURE Maldonado-UDELAR. Ver ANEXO 4.

2.2.2 Para una caracterización paleo-ambiental del área de arroyo Sauce en relación a la ocupación humana se buscó integrar estudios paleobotánicos y estudios cronológicos.

Los estudios paleobotánicos se realizaron sobre estructuras leñosas carbonizadas, y estuvieron a cargo del Dr. H. Inda del CURE Rocha-UDELAR (a espera del informe).

2.2.3 Cuadro cronológico de ocupación:

Se realizaron una serie de dataciones absolutas por  $^{14}\text{C}$  mediante la técnica de Espectrometría de Masa con Aceleradores (AMS) en el Laboratorio del Center for Applied Isotope Studies, University of Georgia. Continuando con una metodología que viene aplicando este equipo en investigaciones del área, con problemáticas en torno a la falta de registros estratigráficos inalterados, se seleccionaron muestras cerámicas y carbones asociados entre sí.

Se busca así realizar una doble datación de cada evento, y, cuando es posible, aplicar al fragmento cerámico o carbón datado la mayor cantidad de estudios posibles (caracterización de pigmentos, antracológicos, paleobotánicos, mineralógicos, de residuos orgánicos, etc.)

2.2.4 Para el estudio de las tecnologías locales y el uso de los recursos disponibles, se realizaron estudios tecno-morfológicos y se los integró a los estudios cronológicos. Se focalizó, en base a los antecedentes y objetivos de aplicación, por un lado en los instrumentos pulidos asociados a priori a actividades de molienda y piezas líticas que pudieran asociarse a la función de pesas de red. Por otro, en recipientes cerámicos y campanas zoomorfas, en cada caso con un abordaje metodológico específico. Los materiales estudiados provienen de las colecciones arqueológicas que se encuentran en Biblioteca Rodó (René Mora, Juan Dalmolín, Marcelo Verde) a las que se les suma la colecciones particulares de Fernando Villa, Alvaro Barreto, Lenin Muñiz y Hugo Hernandez (Juan Lacaze), la colección Olivera- Museo Nacional de Antropología, la colección Rebuffo-Museo de Colonia y materiales recuperados en prospecciones de este proyecto.

2.2.3.1. Instrumentos líticos pulidos vinculados a la molienda:

Para la aproximación a las estrategias implementadas en la gestión de recursos líticos vinculados a la tecnología de

molienda, se realizó en base a la bibliografía un abordaje exploratorio para la caracterización del área a nivel geológico, identificando la disponibilidad de fuentes potenciales de materias primas y cruzando esta información con los primeros resultados del estudio tecno-morfológico-funcional.

La clasificación morfológico-funcional de los artefactos de molienda (colecciones Mora, Dalmolín y Hernández) se realizó en base a la propuesta de Babot (2004). Ver ANEXO 52.2.3.2. Instrumentos líticos pulidos vinculables a la pesca (pesas de red):

Partiendo de las referencias bibliográficas manejadas para la región (e.g. Hilbert 1991; Lopez y Gascue 2007; Prous 2004; Tobella y Erchini 2015, Erchini y Tobella 2020; Torres 2007) se seleccionaron de las colecciones Mora y Dalmolín, aquellos esferoides y subesferoides que presentaran surco y/o muescas, en tanto rasgo que habilita interpretar un uso con amarre. Sobre este conjunto, se realizó un estudio exploratorio tecno-morfo-funcional macroscópico, teniendo en cuenta los siguientes atributos: materia prima, completitud (completa  $\geq 95\%$ ; incompleta  $\geq 50\%$  y  $< 95\%$ ; fragmento  $< 50\%$ ), morfología (esferoide, subesferoide, amorfo, y otras subcategorías como ovoide, oblonga, achatada), peso, medidas (eje mayor, eje menor, ancho del surco), tipo de modificación y ubicación (muesca, surco, semisurco, polar o ecuatorial), conservación (fracturas, negativos de lascado, superficies erosionadas), presencia de caras aplanadas, modificaciones de superficie por reutilización (hoyuelos, oquedad por picoteo, cara aplanada por picoteo, picoteo zonal, cara aplanada por alisado, y su afectación al surco). La identificación de la materia prima a nivel macro, se complementó con el uso de un microscopio digital portátil de bajos aumentos con luz reflexiva (Dinolite) para aquellos casos más confusos a causa del rodamiento de la superficie. No fue objetivo de este estudio aspectos relacionados a las técnicas de manufactura. Además de la materia prima, el énfasis estuvo puesto en aspectos morfológicos tipo y ubicación de acanaladura/entallamiento/escotadura y medidas en términos de tamaño/peso.

#### 2.2.3.3. Recipientes cerámicos:

Análisis tecno-morfológico macroscópico de material cerámico proveniente de prospecciones sistemáticas y colecciones Mora, Dalmolín, Hernández, Villa, Verde, Muñiz, según metodología que viene utilizando este equipo basada en Shepard (1954), Rice (1987) y Orton (1997). Siguiendo los objetivos planteados, las variables que se tomaron en cuenta para llevar a cabo su estudio son: completitud (necesaria para seleccionar las piezas que permitan la reconstrucción de formas); técnicas decorativas y su ubicación en la pieza (labio, borde interno, borde externo, cuerpo- superficie interna, cuerpo-superficie externa, base, zonal, total); grado de erosión (entendida como la acción mecánica del agua, el viento y la arena); presencia de adherencias carbonizadas. Para el estudio de formas, se utilizaron las categorías de Balfet et al. (1992) y Durán (1990), en aquel conjunto cuyo borde representa mínimo el 10% del total. Se completó este estudio con una selección de 5 ejemplos que fueron reconstruidos mediante técnica digital 3D (software Blender) a partir de dibujos originales de R. Mora (Malán et al. 2021). El grado de erosión fue medido en base a los trabajos de Balducci et al. (2018), Sanhueza (2018), Skibo (1987), Skibo y Schiffer (1987), Schiffer y Skibo (1989), haciendo foco en efectos abrasivos por contacto mecánico. Se definieron cuatro grados de erosión atendiendo al efecto pedestal (Skibo 1987; Skibo y Schiffer 1987), visible principalmente en la exposición de antiplásticos, en el redondeamiento de los bordes. El grado 0 no presenta abrasión y el 3 tiene el antiplástico totalmente expuesto y no presenta ninguna arista en sus bordes.

En cuanto a la caracterización de la materia prima utilizada y posibles fuentes de aprovisionamiento, se realizaron ensayos primarios mediante estudios arqueométricos. Se seleccionaron 4 fragmentos de cerámica correspondientes a tres momentos históricos diferentes: ca. 500, ca. 1000 y ca. 1500 años AP (14C AMS), uno de ellos con pintura roja, y tres muestras actuales de diferentes arcillas locales. Se realizaron caracterizaciones mineralógicas y composicionales de las muestras mediante las siguientes técnicas: Difracción de rayos X -DRX- empleando el método de polvo utilizando un difractor Rigaku Ultima IV (Centro CaDifRaX, Facultad de Química). Los perfiles de difracción de rayos X fueron obtenidos mediante el empleo de un equipo Rigaku, modelo Ultima IV, con monocromador CBO, operado a 40 kV y 30 mA, con un paso de  $0.02^\circ/\text{seg}$  y con la longitud de onda CuK $\alpha$  ( $\lambda_1 = 1.54056$  y  $\lambda_2 = 1.54439$  Å), en el rango de  $2\theta = 5.00$  a  $60.00^\circ$ . Microscopía Raman confocal empleando un micro-Raman WITec Alpha 300R, con láseres de excitación de 532 nm y 785 nm (IPTP-FQ). Los estudios estuvieron a cargo de los Dres. Helena Pardo, Ricardo Faccio y Mariela Pistón de Facultad de Química-UDeLaR/Centro NanoMat-DETEMA.

#### 2.2.3.4. Campanas zoomorfas:

Caracterización tecno-morfométrica de campanas zoomorfas provenientes del sitio Arroyo Sauce. Integración de estudios tecno-morfológicos y de estudios experimentales primarios con ceramistas locales sobre materias primas y técnicas de elaboración de las campanas.

Se estudiaron 20 piezas pertenecientes a las colecciones de Mora, Dalmolín, Hernández, Barreto, Villa (Juan Lacaze), Oliveras (Montevideo) y Rebuffo (Colonia). El estudio tecno-morfológico se realizó macroscópicamente atendiendo a las siguientes variables: completitud (fragmento, semicompleta, completa), conservación (según categorías descriptas para recipientes), medidas (alto, ancho, espesor en base, diámetro de campana, diámetro de orificios menores, entre otros

específicos para cada pieza), orificios menores (cantidad y ubicación), forma de la campana (en base y corte transversal), presencia de mamelones y otras técnicas decorativas (apliques, recortes, incisos, pintura, etc.). Para el estudio morfológico y estilístico de las campanas se tomaron como principal referencia los trabajos de Ottalagano (2008,2013,2017), con adaptaciones metodológicas basadas en los antecedentes locales y nacionales.

Los estudios experimentales incluyeron la participación de ceramistas locales, siguiendo la experiencia de Franchese et al.(2011) y Frère et al.(2004), preponderando las prácticas de tipo etnográfico sobre las de laboratorio. Se focalizó en experimentar con materias primas locales y en técnicas de elaboración de estas piezas tan particulares.

Una línea de estudios arqueométricos complementan el estudio de las campanas, a través de la caracterización mineralógica y textural de las arcillas locales. A los estudios por DRX y microscopía Raman descritos en el ítem anterior, se le suman estudios texturales a cargo del Laboratorio de Suelos y Aguas de la Facultad de Agronomía-UdelaR, según método del hidrómetro (Forsythe 1975). Arena y gravilla por tamizado y posterior pesado, y limo por diferencia.

### 2.3.Objetivo 3: Aportar herramientas para la transformación de recursos patrimoniales en productos turísticos:

A partir del inventario patrimonial, se realizó una selección de recursos con potencial para convertirse en productos turísticos. Se trabajó en 3 productos concretos.

#### 2.3.1 Catálogo de Cerámica Arqueológica:

Para la elaboración del catálogo se partió de la investigación de colecciones arqueológicas, seguido de la sistematización de datos y el registro fotográfico, la síntesis de los resultados y la selección de las piezas para esta publicación, la redacción de contenidos, la reconstrucción 3D de las piezas mediante software digital (Blender). El diseño estuvo a cargo de la empresa Ameba.

#### 2.3.2 Circuito Arqueológico Turístico

Para la elaboración de la propuesta se tomó como eje los principios de la interpretación (Tilden 1957), se consideraron experiencias de este tipo a nivel nacional y regional (Caporale et al.2015; Fernández Balboa 2007; Dabezies 2011) y se buscó especialmente articular con otras herramientas existentes como el PLOTyDS de Juan Lacaze y su microregión, la reglamentación en torno al Patrimonio Cultural y Ley N° 16.466 de Evaluación del Impacto Ambiental, así como diferentes propuestas y proyecto generados desde la comunidad.

#### 2.3.3 Contenidos para la propuesta museográfica de la colección Mora (Biblioteca Rodó):

En el marco de la Museología Social (ICOM 1972,1984; Moutinho 1993), se elaboró un documento con ejes temáticos y contenidos científicos para el guión museográfico de la colección Mora.

### 2.4. Objetivo 4: Comunidad informada e involucrada en el proceso de reconocimiento, valoración, puesta en valor y conservación del patrimonio:

Se trabajó en diferentes líneas: a) Identificación y valoración del patrimonio cultural local en clave participativa (inventario patrimonial, fichas de hallazgos, entre otros), b) Participación directa de la comunidad en la investigación (actividades de campo y laboratorio) e involucrando ceramistas locales en la generación de conocimiento (estudios experimentales), c) Involucramiento de la comunidad y de los tomadores de decisión en la conservación del patrimonio arqueológico (inventario, PLOTyDS, Saneamiento), d) divulgación y circulación de la información generada para su uso público, incluyendo programas radiales, notas periodísticas, muestras museográficas, materiales didácticos para centros educativos, talleres y publicaciones. Desde la Arqueología Pública las estrategias de comunicación y participación forman parte del proceso de investigación (Almansa 2011, Salerno 2013).

## Resultados, análisis y discusión

Tanto resultados como productos contribuyeron al objetivo general del proyecto y materializaron cada uno de los objetivos particulares propuestos. Aportaron al desarrollo de la arqueología local y regional y contribuyeron a las estrategias de comunicación y participación que desde la óptica de la Arqueología pública forman parte del proceso de investigación (Almansa 2011, Salerno 2013). A modo de organizar la lectura, los resultados y su discusión se ordenan de acuerdo con los objetivos planteados, siguiendo la lógica del acápite sobre Metodología (Figura1-ANEXO 11).

### 1.Inventario del Patrimonio Cultural Material del Municipio de Juan Lacaze.

#### Resultados:

Se utilizaron herramientas que permitieron recoger la percepción y el conocimiento local y promover la participación de la comunidad en el proceso de decisión de valores patrimoniales a inventariar (Ibañez Alonso 2013; Villarreal y Oconitrillo 2012; Vallvé 2021). A la fecha el inventario cuenta con un total de 31 elementos registrados. Se cumplió con la

instrumentación de la instancia de validación: a) presentación pública del inventario, (instituciones y actores locales/departamentales vinculados con temáticas patrimoniales/desarrollo turístico; b) circulación de las fichas vía correo electrónico institucional para hacer aportes/ajustes/correcciones (etapa en proceso).

#### Análisis y Discusión:

Contar con un inventario del patrimonio material del municipio, aporta a:

a-Agenda Estratégica "Pensemos Juan Lacaze" y uno de sus ejes de desarrollo: Turismo y Puerto Deportivo -entre sus acciones estaba elaborar un Inventario Turístico (CLAEH 2017)-.

b-Ofertas locales y regionales de turismo patrimonial.

c-Lineamientos Estratégicos y Directriz 4 del Plan de OTyDS de Juan Lacaze y su Microrregión: "Desarrollar un Inventario del Patrimonio Cultural de la microrregión".

d-Cometidos del Consejo Ejecutivo Honorario de Colonia y de la Comisión de Patrimonio Cultural de la Nación, contribuyendo al Inventario de Patrimonio Departamental y Nacional que ambas instituciones tienen a cargo.

## 2. Investigación arqueológica sobre los grupos cazadores-recolectores-pescadores del área.

### 2.1. Caracterización del Sitio Arroyo Sauce.

#### Resultados:

Durante la prospección sistemática pedestre (sector intermareal, playa y campo dunar) de una extensión de 10 km (desde A°Sauce hasta Punta Artilleros), se realizaron: a) 20 sondeos y 8 limpiezas de perfil (estériles desde el punto de vista arqueológico). b) 11 hallazgos superficiales, con materiales aislados o concentraciones que llegan a superar los 20 materiales líticos y/o cerámicas. En 5 de ellos se realizaron sondeos o limpiezas de perfiles (en el caso de pendientes) para estudiar el comportamiento estratigráfico. En ningún caso se corroboró que la presencia de materiales se continuase sub-superficialmente, coincidiendo con los resultados de instancias de prospección previas (año 2011). A nivel de unidades geomorfológicas, los hallazgos en superficie se registraron en playa n=1, duna primaria n=1 y duna secundaria n=8. (Figura 2-ANEXO 11).

La prospección subacuática indirecta, cuyos resultados se detallan en Anexo 4, se realizó en tres áreas: 1) arroyo Sauce (desembocadura hasta 3 km arroyo arriba); 2) costa Río de La Plata en la desembocadura de cañada Sanguinetti (área recurrente de hallazgos según antecedentes); 3) Punta Artilleros Oeste (área rocosa, con hallazgos en tierras). Entre los resultados destacan: para el área 1, la identificación de un conjunto de árboles en línea, y diferentes elementos antrópicos modernos, entre los cuales un caño de succión de una bomba de agua. Se observan puntos profundos de más de 6 m y una gran roca que destaca en el paisaje del lecho del arroyo. En el área 2 se identificaron una serie de anomalías: puntos profundos y concentración de rocas.

Respecto a las fichas de registros sobre hallazgos fortuitos (n=27), se desprende que en su totalidad, están relacionados a eventos de bajante, en general inmediatas a un evento de tormenta. Los hallazgos, que en algunos casos refieren a cientos de piezas recolectadas en diferentes momentos, se producen en el área submareal hasta 200m desde la primera línea de médanos, y se concentran en ciertos puntos de la ensenada (desembocadura del Sauce margen derecha y desembocadura de cañada Sanguinetti ambas márgenes).

#### Análisis y Discusión:

Las prospecciones permitieron un primer acercamiento para la caracterización del sitio, que se desarrolla en la zona litoral activa, incluyendo cordón dunar y zona intermareal (espacio comprendido entre los niveles de pleamar y bajamar, sujeto a ciclos periódicos de inmersión-emersión) y submareal (nivel permanentemente sumergido que queda expuesto solo en eventos de grandes bajantes) (Grosso et al.2019).

a-Hallazgos superficiales en segunda línea de médanos y en la zona intermareal/submareal. Para ambos casos se requerirá a futuro de un planteo metodológico específico de abordaje (Grosso et al.2019; Storchi 2018). Los puntos profundos observados por la prospección subacuática indirecta de las áreas 1 y 2, sugieren sectores donde podrían acumularse materiales arrastrados por las corrientes durante las crecientes, y por tanto potenciales sitios de acumulación de materiales arqueológicos. Las rocas identificadas en estas áreas resultan interesantes en cuanto a barrera natural para el arrastre de materiales.

b-Identificación de sectores inalterados (Punta Artilleros W) debido a escasas afectaciones antrópicas.

c-Modificaciones del paisaje/conservación del sitio. La identificación de una línea de árboles ubicados en la margen izquierda del arroyo y ahora sumergidos, puede interpretarse como una antigua línea de costa, dando cuenta de modificaciones en la dinámica fluvial. Esto deberá integrarse a otras líneas que se vienen trabajando: relatos orales sobre

cambios en el paisaje, estudio de fotografías de principios y mediados del siglo XX, estudio de cartografía histórica (acervo documental Colección Mora), fotointerpretación de fotografías aéreas. A los cambios naturales dados por la dinámica fluvial, se suman otros factores por acciones antrópicas directas/indirectas: erosión costera, extracciones de arena, recientes emprendimientos inmobiliarios, actividades deportivas/recreativas (dragado del arroyo para circulación de embarcaciones). La prospección remota por SBL permitió identificar un caño de succión de una bomba de agua, posiblemente perteneciente a la empresa de extracción de arena que operó en el lugar hasta 2011. Finalmente, el área viene siendo afectada por las recolecciones asistemáticas de materiales arqueológicos (Vallvé 2021), acción de la que se tiene registro desde por lo menos 1934, con la primera referencia escrita sobre una campana (Malán 2021).

d-La continuidad en cuanto a distribución de los hallazgos arqueológicos entre la punta rocosa de Juan Lacaze y Punta Artilleros, nos lleva a plantear la hipótesis de que se trata de área arqueológica y no de un sitio.

## 2.2. Cronología.

Resultados: Figura 3-ANEXO 11.

### Análisis y Discusión:

Los datos permiten visualizar una ocupación de espacio de por lo menos 1500 años, de forma casi ininterrumpida.

## 2.3. Estudio de tecnologías locales y uso de los recursos disponibles.

### 2.3.1. Instrumentos líticos pulidos vinculados a la molienda (n=150).

Resultados: Se desarrollan en ANEXOS 5 y 8.

### 2.3.2. Instrumentos líticos pulidos vinculables a la pesca (pesas de red) (n=290).

Resultados: Los datos siguen siendo procesados pero de un análisis primario se desprende:

a-Materias primas locales, coincidiendo con las reconocidas para el conjunto de molienda. Las rocas más representadas son: granito (n=80), microgranito (n=71), basalto (n=45), gabro (n=43), mineral de Fe (n=18).

b-Distribución espacial, al menos el 83% provienen de la desembocadura de la cañada Sanguinetti (zona intermareal en costa estuarina), sugiriendo una localización puntual para este conjunto artefactual.

c-Análisis morfológico, destaca el gran porcentaje de subesferoides y formas no regulares (amorfa) muchas de ellas con caras aplanadas y con surco ecuatorial no siempre preciso y/o profundo (insinuado). El peso de los ejemplares completos oscila entre 52 y 360g., aunque solo el 15% supera los 200g. Los diámetros van entre 22 y 66 mm. En cuanto al surco, el 60% lo presenta en su eje menor.

### Análisis y discusión de artefactos pulidos:

Al comparar el contexto geológico regional y local con las rocas seleccionadas para la manufactura de artefactos de molienda y esferoides, se observó que el aprovisionamiento de recursos se realizó principalmente a partir de la explotación directa de fuentes inmediatamente disponibles y locales. El granito es la materia prima predominante, y la forma base el canto rodado.

Artefactos de molienda: los atributos morfológicos de uno de los grupos sugieren que fueron diseñados para el procesamiento de diversos elementos, como arcilla y pigmentos (elaboración de cerámica), recursos acuáticos (moluscos? harina de pescado?) o vegetales. Se identificaron artefactos activos (n=55), entre los que destacan manos que poseen en el centro de la superficie pulida/alisada un hoyuelo incipiente picoteado (61 % del total de manos). Este rasgo ha sido relacionado con el procesamiento de frutos de las palmeras (e.g. Torres 1911; Caggiano 1984; Taddei 1987), con la preparación de las pieles (Boretto 1970) y con artefactos multifuncionales (López y Gascue 2007; Loponte 2008). Otra categoría que destaca en este conjunto son los identificados como mesas de trabajo. Su portabilidad restringida y asiduidad en el área, aportan datos acerca de la recurrencia de ciertas actividades e intensidad y/o recurrencia de ocupación.

Pesas: La gran cantidad proveniente de este mismo sitio (n=290), con una concentración en un área específica (arco de playa-desembocadura de cañada), conjuntamente con las características morfológicas predominantes (pequeñas, pesos entre 50 y 200 g., formas irregulares, caras aplanadas, surco ecuatorial insinuado) sugieren actividades costeras como la pesca (pesas para redes), aunque no puede descartarse la caza de fauna relacionada a ambientes acuáticos, actividades recreativas por parte de niños (Vecchi 2010) o taller de manufactura.

### 2.3.3. Recipientes cerámicos.

#### Resultados:

a-Formas (N=62): predominan las formas simples (82%). El 6,5% corresponden a ollas grandes y tinajas, el 70,5% a ollas y cuencos de diferentes tamaños y un 23% a platos y escudillas.

b-Decoración (N=182): el 66% corresponde a incisos continuos, lineales y de puntos, ubicados en general en el borde (96%). La pintura (interna, externa y ambas; roja, roja y blanca, roja, blanca y negra) representa el 20%. Le siguen con menos del 10% corrugado, modelado, recortado, unguado y escobado.

c-Funcionalidad (N=820): se identificó adherencias carbonizadas en el 28%, ya sea en cara interna, externa o ambas.

d-Conservación (N=820): el 24% presenta grados 2 y 3 de erosión por acción mecánica de arena, viento y agua.

e-Estudios arqueométricos: una lectura primaria de los estudios por DRX y microscopía Raman sobre dos muestras cerámicas asociadas a los ca. 1500 años AP, resulta su composición principal de SiO<sub>2</sub> y TiO<sub>2</sub>. Mientras que un tercer fragmento está compuesto por SiO<sub>2</sub> y albita. Por último, la muestra de cerámica pintada de rojo, además de SiO<sub>2</sub>, contiene Hematita (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) y un silicato de Magnesio de composición tipo MgSi<sub>2</sub>O<sub>6</sub>.

#### 2.3.4. Campanas zoomorfas.

##### Resultados:

Este ítem, en tanto uno de los ejes desarrollados con mayor fuerza en este proyecto, se presenta en dos informes específicos, ANEXOS 6 y 7. Entre ellos destaca:

a-Datación: se obtuvo el primer fechado absoluto realizado sobre este tipo de objetos, tanto para Uruguay como para Argentina, resultando en  $290 \pm 25$  años AP.

b-Estudios morfológicos y estilísticos: primera lectura zoológica sobre la muestra (que sin embargo es una línea en curso por lo que puede aún modificarse). Se pudieron reconocer 8 aves, 1 anfibio, 2 mamíferos. De las 8 aves, 5 podrían representar a psitácidos, 1 strigiforme, 1 de la familia Ardeidae, 1 posible gallinácea.

c-Arqueología experimental: se llevó a cabo en tres etapas colectivas (recolección de arcillas, elaboración de piezas, quema) con instancias intermedias de investigación y actividades puntuales (como intercambios con otros grupos de investigación, mediciones de las piezas elaboradas, etc.). Se experimentó con 3 arcillas diferentes y sus mezclas, resultando que todas son aptas para la elaboración de piezas. La quema significó uno de los hitos de este proceso, con un resultado muy positivo en términos de práctica, medición y productos logrados (cocción total de piezas sin roturas). Las temperaturas superaron los 813°C, en fogata a cielo abierto utilizando leña de monte (quemado lento, durante ca. 23hs).

d-Estudios arqueométricos: los estudios texturales sobre arcillas sumados a los de DRX y microscopía Raman, permitieron una primera caracterización mineralógica y composicional. Fueron clasificadas como Arcillo limoso, Franco arcilloso y Franco arcillo arenoso, coincidiendo en su composición de SiO<sub>2</sub> (como constituyente primario) y albita. Una primera lectura de los diagramas de difracción, no arroja diferencias mayores en sus composiciones mineralógicas.

#### Análisis y discusión de recipientes y campanas:

El material cerámico da cuenta de diferentes actividades relacionadas tanto a lo doméstico-culinario, como a lo ritual. Presenta una variedad de técnicas decorativas entre las que destacan las pinturas rojas de formas geométricas y los modelados zoomorfos. La composición del pigmento en base a óxido de hierro confirma los resultados obtenidos a nivel regional. Los estudios granulométricos sugieren que podrían estar utilizándose las arcillas locales sin agregado de antiplástico, ya que los porcentajes de la fracción arena resultantes del estudio granulométrico, son similares a los resultados del estudio macroscópico de las piezas cerámicas.

La datación de la campana ubica a los/las ceramistas responsables de estos objetos en el momento de contacto (S XVII-XVIII).

### 3. Productos y propuestas de puesta en valor.

3.1. Catálogo "Alfarería del Sauce", ANEXO 1: Una primera versión digital está disponible en <https://bit.ly/2RMrFcS>, mientras se avanza en la edición de su versión impresa, la cual será financiada por el Municipio de Juan Lacaze, materializando la apropiación social de este producto. El catálogo, disponible en web de Dicyt-MEC, fue ampliamente divulgado desde diferentes redes sociales (fb, Instagram), con gran receptividad por parte del público. También fue presentado mediante una charla virtual a estudiantes de UTU Figari y colectivos ceramistas, de la que participaron 81 personas.

3.2. Circuito Arqueológico de Juan Lacaze, ANEXO 2: Se elaboró y presentó públicamente un anteproyecto de circuito turístico. Actualmente se está en proceso desde las organizaciones locales de búsqueda de recursos para el proyecto ejecutivo, para integrarlo a la oferta turística local.

4. Comunidad informada e involucrada en el proceso de reconocimiento, valoración, puesta en valor y conservación del patrimonio.

El involucramiento de la comunidad se vio materializado en la conformación del Grupo Local de Apoyo a la Investigación, una veintena de personas con diferentes intereses y habilidades, que participaron en distintas instancias de este proyecto. Se implementó además un relevamiento y registro de relatos y experiencias frente a hallazgos fortuitos en la costa, a través de fichas autocompletables. En todas las instancias colectivas (etapas de arqueología experimental, talleres de inventario patrimonial, presentación de circuito, charlas) la participación superó siempre la cantidad esperada. La instalación de parada de ómnibus con el diseño de campanas zoomorfas como marca identidad lacacina, así como la utilización de estas figuras como síntesis de la etapa de ocupación prehistórica del Sauce en la fotogalería, dan también testimonio de cumplimiento de este objetivo.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Desde la investigación arqueológica aplicada al desarrollo turístico se puso en agenda un tema hasta el momento no tan conocido a nivel local, departamental y nacional: la ocupación del espacio costero de la ensenada del Sauce, Juan Lacaze, Uruguay, en clave de "cuenta larga". La impronta industrial de Juan Lacaze, símbolo de su identidad, y el propio concepto de patrimonio, fuertemente historicista y etnocéntrico, hacen que el pasado indígena, y la forma en la que esas sociedades hicieron uso de los recursos locales, no sean fácilmente visualizados.

Al inicio de este proyecto, desde las instancias participativas en los talleres para identificación del patrimonio local, se desprende la importancia que brinda la comunidad a su pasado fabril, el cual le otorga identidad, sentido de pertenencia y orgullo. El patrimonio vinculado con las fábricas es el hilo conductor que relaciona edificios, costumbres, objetos, vivencias. La idea que subyacía era "Juan Lacaze nació con la industria", que en todo caso, podía remontarse al Saladero Medina, establecido en la desembocadura del Sauce en 1786. Con el desarrollo de este proyecto, se logró poner en tensión estos preconceptos y evidenciar, en base a datos provenientes de la investigación científica, que la ocupación humana de este tramo de la costa se remonta hasta al menos 1500 años antes del presente, y se extiende hasta el día de hoy casi ininterrumpidamente, evidenciando un momento de convivencia entre pueblos originarios y los primeros pobladores occidentales.

Estas instancias de talleres, permitieron además visualizar una demanda ciudadana por poner en valor ese patrimonio no sólo para ofrecerlo como producto turístico, sino en términos de protección. En este sentido, el inventario debe ser visto como una primera acción de conservación preventiva. En términos generales, el inventario se presenta como un insumo concreto al servicio de diferentes instituciones e instancias de planificación, protección y difusión del patrimonio cultural, fortaleciendo las capacidades de gestión y orientando en la toma de decisiones. El hecho de que se haya elaborado en clave participativa desde el comienzo (talleres y mapeo colaborativo sobre patrimonio de Juan Lacaze) hasta el final (etapa de validación), va en concordancia con la premisa que guía este proyecto: "El patrimonio debe orientarse al servicio de la comunidad (para y con la comunidad), concebida no sólo como usuaria sino como propietaria" (Martínez Celis 2015:12).

Los aportes realizados desde la práctica arqueológica a las necesidades concretas del aquí y ahora lacacino, se vieron además plasmados en otros productos tangibles que aportan desde diferentes ángulos:

1-El catálogo de piezas cerámicas arqueológicas "Alfarería Ancestral del Sauce", es la primera y única publicación de este tipo en Uruguay, donde se presenta para un público general información concreta sobre aspectos formales, tecnológicos y estilísticos de la cerámica prehispánica de la región, con ejemplos del repertorio del arroyo Sauce, que destaca por sus diseños pintados y animales modelados. Buscamos con este producto aportar herramientas tangibles y visuales para la promoción del turismo regional, con información concreta para el visitante y público local; que sirva de modelo para la elaboración de réplicas comercializables, inspiración para el artista y material de apoyo a los programas educativos.

2-El Circuito Arqueológico de Juan Lacaze, presentado como insumo concreto para la oferta turística local y regional, permite posicionar a la localidad con un plus en relación a la oferta departamental que se concentra en el patrimonio histórico. Complementa el discurso turístico-patrimonial dándole profundidad temporal a la ocupación humana del territorio. Además ayuda en la calificación del espacio público, que se verá enriquecido en lo visual y en la oferta de servicios. Aporta y articula con las herramientas de Ordenamiento Territorial y otras propuestas/proyectos vigentes (ej. activación/mejoramiento de espacios verdes, propuestas de senderismo, parque lineal, mejoramiento de playas, musealización de la colección Mora). También contribuye a la valoración referencial por parte de la población, habilitando una mirada diferente sobre el entorno, tan cotidiano y tan desconocido a la vez.

3-Los contenidos que emergen de esta investigación, constituyen una base sólida para la elaboración del guión científico para la futura musealización de la colección Mora, en la que se continúa trabajando conjuntamente con la Biblioteca Rodó,

institución responsable de su custodia.

4-La generación de varios materiales de divulgación y comunicación, quedan al servicio de público interesado e instancias educativas, donde docentes y estudiantes verán enriquecida la oferta de información. Se trabajó en este sentido con docentes de liceo y UTU, generando material didáctico adaptado a las propuestas educativas concretas (ANEXO 10). Se co-organizó y co-editó un ciclo de presentaciones en formato radial que permitiera capitalizar los conocimientos ya existentes y poco conocidos acerca del Saladero Medina. La consigna fue dar voz a aquellos investigadores locales que, habiendo dedicado mucho tiempo en su vida a buscar información y mantener viva la memoria colectiva, el acceso a sus conocimientos y experiencia queda limitado a la posibilidad de un contacto personal. Las 8 presentaciones quedaron disponibles como contenido en audio incluyendo podcast, al que se puede acceder desde la web de Con La Patria Al Hombro, programa periodístico producido y conducido por un grupo de jóvenes de la localidad. Esta instancia representó una adaptación del proyecto original, que se vio afectado por el contexto de pandemia. En este caso, resultó en un producto que superó las expectativas y objetivos iniciales. El ciclo, lanzado al aire en plena pandemia (julio-agosto de 2020), significó un espacio donde relatos, historias, investigaciones y anécdotas rompían el impacto reciente generado por el distanciamiento físico, apostando a los lazos sociales que pueden entretenerse en torno al patrimonio. Este ciclo radial, fue utilizado además por docentes de secundaria como eje estructurador y fuente de contenidos para una propuesta didáctica, que los estudiantes iban desarrollando en modalidad remota debido a la suspensión de las clases presenciales. A esto se le sumaron artículos periodísticos y muestras museográficas (ANEXO 9), que se presentan como materiales tangibles para la consulta pública.

Todos estos productos, fueron elaborados en base a los resultados de una investigación arqueológica que se abocó a trabajar con diferentes materialidades y metodologías de abordaje:

Se logró una primera aproximación al área arqueológica de Arroyo Sauce (en adelante AAAS), que presenta una gran complejidad tanto desde el punto de vista de la investigación como de su conservación. Se identificaron nuevos sitios arqueológicos, que sumados a los ya registrados se presentan como un continuum (Borrero et al. 1992) en este tramo costero, que requiere un abordaje que contemple una escala mayor de trabajo, con metodologías específicas y una mirada integral e interdisciplinaria.

La ubicación de los sitios superficiales en hoyadas de deflación y laderas de dunas primarias y secundarias, así como en la zona intermareal/submareal, los somete a las propias características de la dinámica costera, en permanente cambio producto de los ciclos de acreción-erosión vinculados con los tipos de olas, vientos y temporales (Gianotti y Arrighetti 2017). Esta situación, además de condicionar la visualización del material arqueológico, genera una compleja dinámica postdeposicional y por consiguiente, una serie de limitaciones a la hora de inferir comportamiento cultural pasado (palimpsestos, sobre representación de ciertos tipos de materiales, ausencia de sitios estratificados).

Como resultado de este proyecto, se obtuvo el primer cuadro cronológico de ocupación humana para este tramo costero del Río de la Plata en base a cronología absoluta. Las dataciones realizadas sobre carbón y cerámica, arrojaron fechas de ca.1530, ca.1300, ca.1220, ca.890, ca.520; ca.500 ca.360 y ca.290 años AP dando cuenta de una ocupación continua del área durante los últimos 1500 años.

Las dataciones de entre 360 y 290 (1490 a 1796 años DC), sumadas a los antecedentes arqueológicos en el Saladero Medina (Lezama 2004) con la identificación de cerámica indígena en los niveles históricos, evidencian un momento de convivencia entre los pueblos originarios y los primeros pobladores occidentales entre los siglos XVI, XVII y XVIII. Esto aporta significativamente a las nuevas líneas de investigación etnohistóricas (e.g. Bracco 2017; Erbig 2013) que permiten revisar el rol y la presencia indígena en el escenario político-social de este período.

Por otro lado, la datación sobre cerámica de ca. 290 años AP, fue realizada sobre una campana, siendo la primera datación absoluta directa de este tipo para la región. El dato es significativo para los modelos regionales clásicos, ya que este rasgo cultural tan particular ha sido utilizado como referente directo para la definición de contextos culturales de las entidades denominadas Goya-Malabrigo o Ribereños plásticos (e.g. Ceruti 2003; Serrano 1950; Torres 1911). Sin embargo este registro debe sumarse a otros rasgos materiales también presentes, asignados a otras entidades culturales como los grupos guaraníes. Así, el AAAS presenta un enorme potencial desde el punto de vista de la investigación para el conocimiento de los grupos cazadores-recolectores-pescadores litoraleños de la cuenca del Plata, aportando a los modelos regionales y debates actuales de ocupación en el Holoceno tardío (e.g. Bonomo et al.2014; Loponte y Acosta 2013,2016; Politis y Bonomo 2012,2018).

Según el registro del AAAS estos pobladores originarios se establecieron temporal o permanentemente en diferentes puntos de la bahía y sus puntas rocosas. Utilizaron los recursos minerales locales, como arcillas y rocas de filón y cantos. Con las rocas fabricaron instrumentos para la molienda incluyendo mesas de trabajo de gran porte y movilidad restringida, aportando datos sobre la intensidad-recurrencia de ocupación y de actividades específicas desarrolladas.

También se fabricaron esferoides líticos que pudieron ser utilizados para actividades de pesca y de caza costera. Con las arcillas fabricaron recipientes cerámicos que en muchos casos fueron expuestos al fuego posiblemente con fines culinarios. Pero también elaboraron recipientes con otras funciones, tanto domésticos como rituales, así como campanas zoomorfas, de uso ceremonial/ritual. Otras técnicas decorativas, como incisos, recortado, modelado, corrugado, unglado, escobado, se suman a la pintura. El color más utilizado fue el rojo, aunque también combinaciones blanco-rojo y raramente con negro. El pigmento rojo, se fabricó en base a óxidos de hierro ( $Fe_2O_3$ ), en línea con lo observado para otras cerámicas de la zona (Beovide et al.2015).

## RECOMENDACIONES

**Inventario:** Se recomienda dar continuidad a esta "fotografía" del patrimonio cultural material de Juan Lacaze generando mecanismos que permitan actualizarlo y un repositorio de acceso público a la información.

**Circuito:** Para su materialización se hace hincapié en la necesidad de un proyecto ejecutivo en el marco de una planificación integral y participativa. Se deberán realizar las evaluaciones ambientales correspondientes incluyendo estudios de impacto arqueológico. Se deberá adaptar el guión científico al museográfico.

**Catálogo:** Este material de gran impacto visual, permite generar otros productos de promoción local derivados, como por ejemplo postales, modelos 3D animados para divulgación en redes y réplicas de piezas por artistas-artesanos.

**Guión:** Se insta a avanzar con el proyecto de musealización de la Colección Mora, que a través de este producto ya cuenta con uno de los insumos necesarios.

**Abordaje del AAAS:** Se hace necesario ahondar en la comprensión de los procesos de formación del registro arqueológico, no solo para la desembocadura del Sauce, sino para otros tramos de la costa, como playa Charrúa. Se deberá profundizar en el conocimiento de las características ambientales específicas del área tanto pasadas como presentes, principalmente los rasgos geomorfológicos, las condiciones hidrodinámicas y las comunidades bióticas. Los estudios tafonómicos resultarán de trascendental importancia. Deberá hacerse también foco en forzantes naturales y antrópicas que están afectando la conservación del registro arqueológico. Se destaca la importancia de realizar excavaciones en Punta Artilleros W (sector identificado en este proyecto como de gran potencial). La ejecución de las obras de saneamiento en la ciudad deberá contar con estudios de impacto arqueológico constituyendo una instancia potencial para la incorporación de nueva información arqueológica.

**Saladero medina y circuito histórico-turístico de Rincón del Sauce:** El desarrollo del proyecto permitió vislumbrar el potencial de una línea de investigación interdisciplinaria que incluya estudio de cartografía histórica, investigación histórica y arqueológica del llamado Rincón del Sauce, que incluye el Saladero Medina, el Rincón de las Calaveras, las estancias de Thomas Bell y Campomar, molinos, etc. El Saladero Medina tiene un enorme potencial en cuanto a discurso histórico, turístico y museográfico. Sería de interés retomar allí las excavaciones arqueológicas y concretar la repatriación de los materiales hallados en los '90s por la FHCE-UdelaR.

**Pesas y artefactos de molienda:** Los resultados aquí presentados constituyen una base que posibilita interpretaciones en cuanto a la adquisición y procesamiento de recursos costeros, pero que requiere de la profundización y estudio mediante líneas específicas de investigación (microtrazas, residuos, estudios etnográficos y tecno-morfológicos)

**Campanas y recipientes:** Para avanzar en la identificación de la fauna representada, se proyecta trabajo interdisciplinario con la Fundación Vida Silvestre y con el Museo de Historia Natural. Una mayor caracterización tecnológica e identificación de centros de producción, viene siendo parte del proyecto de doctorado de una integrante de este equipo (Malán 2016).

**Experimental:** Esta línea constituyó uno de los ejes estructuradores en torno al conocimiento de las campanas zoomorfas no solo desde el punto de vista de la investigación sino también respecto a la construcción colaborativa del conocimiento y a los procesos de divulgación, promoción y puesta en valor. Es intención de este equipo de investigación, darle continuidad, replicando la experiencia en otras zonas del departamento como Costa del Inmigrante y fortaleciendo redes de trabajo con ceramistas (Colectivo Cerámica Uruguay, Escuela Figari, Facultad de Bellas Artes), así como con otros grupos de investigación (CURE-Rocha, CURE-Maldonado) que llevan a cabo experiencias similares.

Los saberes locales ancestrales se presentan como un legado del que las comunidades pueden beneficiarse de múltiples formas: favoreciendo el desarrollo local, redimensionando el sentido de pertenencia y arraigo frente a crisis económico-sociales y aportando herramientas que acompañen, como en este caso, el proceso de redefinición y cambios de rumbo en la matriz productiva.

## Referencias bibliográficas

- Acosta y Lara, E. (1955). Los Chaná Timbúes en la antigua Banda Oriental. En *Anales del Museo de Historia Natural*, 2ª serie, 6(5):1-52. Museo de Historia Natural, Montevideo.
- Babot, M. (2004). Tecnología y utilización de artefactos de molienda en el noroeste prehispánico. Tesis de Doctorado en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.
- Balducci, F.; Galligani, P.; y Sartori, J. (2018) Caracterización del registro cerámico del sitio arqueológico Familia Primón (Coronda, Santa Fe, Argentina): diversidad de líneas de abordaje. *Folia Historica del nordeste* 34:91-108.
- Balfet, H.; Fauvet-Berthelot, M.F. y S. Monzón (1992). Normas para la descripción de Vasijas cerámicas. *Ctre d'etudes mexicaines et centramericaines*. México.
- Ballart, J. (1997). El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Ariel, Barcelona.
- Ballart, J. y J. Treserras. (2001). *Gestión del Patrimonio Cultural*. Ariel, Barcelona.
- Bayón, C. y Flegenheimer, N. (2004). Cambio de planes a través del tiempo para el traslado de roca en la pampa bonaerense. *Estudios Atacameños* 28:59-70.
- Beovide, L. (2007). Un aporte al conocimiento del cambio climático holocénico desde la investigación arqueológica en el tramo medio del Río de la Plata (Uruguay). En *Semana de reflexión sobre cambio climático y variabilidad climática*, pp.110-121. Facultad de Agronomía-UdelaR, Montevideo.
- (2009). Transformaciones productivas y dinámica costera: más allá del concepto de cazadores-recolectores prehispánicos. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, J.P.Laporte, B. Arroyo y H. Mejía editores, 1:223-236. Guatemala.
- (2013). Las Sociedades Prehistóricas De La Cuenca Del Río Santa Lucía: Una mirada desde la epistemología de la Complejidad. En *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales* 1(1):81-93.
- Beovide, L.; Malán, M.; Vallvé, E.; Trujillo A.; Mejía, M.; Pardo, H.; Faccio, R.; Mombrú, A. y M. Pistón (2015). Contenedores, instrumentos y pigmentos: una aproximación arqueométrica a los procesos de producción y uso en las sociedades del holoceno tardío en los humedales del Santa Lucía. *Chungara* 47(2):219-227.
- Bonomo, M.; R. Costa Angrisani; E. Apolinaire y F. Silva Noelli. (2014). A model for the Guaraní expansion in the La Plata Basin and littoral zone of southern Brazil. *Quaternary International* 356(2015):54-73.
- Bracco, D. (2017). Chanáes: aculturación y continuidad. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 21(2):305-331.
- Cabrera Pérez, L. (2011). *Patrimonio y Arqueología en la Región Platense*. Colección Biblioteca Plural. CSIC-UDELAR. Montevideo.
- Caggiano, M. 1984. Prehistoria del NE argentino: sus vinculaciones con la República Oriental del Uruguay y Sur del Brasil. *Pesquisas*, 38:1-109.
- Capdepont, I, Inda, H. y L. Del Puerto. (2010). Patrones de asentamiento de sociedades alfareras del bajo río Uruguay (República Oriental del Uruguay). En *Arqueología de cazadores recolectores en la Cuenca del Plata*. Cocco G. y M.R. Feuillet (editores). Centro de Estudios Hispanoamericanos, Santa Fe.
- Caporale, M., M. Malán y E. Vallvé. (2015). Los paisajes culturales como categoría de protección del patrimonio arqueológico: análisis del marco normativo nacional, dificultades y desafíos. En *Paisaje>patrimonio>proyecto>desarrollo local*. Paisajes culturales en Uruguay. Medina, M. (coordinadora académica). Pp. 52-67. UDELAR-CSIC, Montevideo
- Ceruti, C. (1986). Algo sobre crítica y autocrítica en Arqueología. *Revista de Antropología*, 1(1):19-24. Argentina.
- (1993). *Arqueología*. En *Nueva Enciclopedia de la Provincia de Santa Fe*. IV. Renna, A. (ed). Sudamérica, Santa Fe.
- (2003). Entidades culturales presentes en la cuenca del Paraná Medio (margen entrerriana). *Mundo de Antes*, 3:111-135.
- Ceruti, C. y M.I. González (2007). Modos de vida vinculados con ambientes acuáticos del nordeste y pampa bonaerense de Argentina. *Relaciones* XXXII:101-140.
- CLAEH. (2017). *Agenda Estratégica de Desarrollo de mediano y largo plazo para Juan Lacaze*. En <https://www.pensemosjuanlacaze.org/>
- Dabezies, J.M. (2011). Propuesta metodológica de selección de sitios arqueológicos para elaborar un producto turístico. *Intersecciones en Antropología* 12:305-318. 2011.
- Díaz, A. y M. Fornaro. (1977). Intento de sistematización de las modalidades alfareras del litoral uruguayo. En *Anales del V Encuentro de Arqueología del Litoral*. Fray Bentos.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y M. Varela-Ruiz. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7):162-167 Universidad Nacional Autónoma de México, México.

- Durston, J. y F. Miranda (comp.) (2002). Experiencias y metodología de la investigación participativa. División de Desarrollo Social. ECLAC-CEPAL, ONU.
- Durán, A.(1990). Prehistoria del Uruguay - Clasificación de las formas de los recipientes cerámicos. *Dédalo* 28:109-145.
- Erbig, J. (2015). Imperial lines, indigenous lands: transforming territorialities of the Río de la Plata, 1680-1805. Tesis doctoral. Department of History. University of North Carolina at Chapel Hill.
- Erchini, C. y Tobella, M. (2020). Bolas, esferoides y afines: una aproximación en el actual territorio uruguayo. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales*, 8(2):75-89.
- Farias, M. (2005). El guaraní arqueológico meridional: entre el axioma y la heterodoxia. Tesis doctoral. PUCRS.
- (2013). El guaraní arqueológico meridional: hacia una deconstrucción de los datos. En: *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales* 1(4):117-126.
- Fernández Balboa, C. (comp.). (2007). La interpretación del patrimonio en la Argentina: estrategias para conservar y comunicar bienes naturales y culturales. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires.
- Florines, A. (1998). El abordaje arqueológico de los conjuntos alfareros del Litoral. *Retrospectiva y Prospectiva. Trabajo curricular monográfico*. FHCE- Udelar.
- Florines, A. (2004). Reflexiones derivadas de la variación tecnológica, funcional y estilísticas de los conjuntos alfareros del litoral. En *La Arqueología Uruguaya ante los desafíos del Nuevo Siglo*. Beovide, L., Barreto, I. y C. Curbelo (editores) Montevideo.
- Francese, A.; G. Migueliz y M. Sabbatella. (2011). *Cerámica y Arqueología. Producción Interdisciplinaria del Conocimiento*. ISFA-Escuela de cerámica de Chascomús.
- Frére, M.; M.I. González y A. Francese. (2004). Experimentación y diseño decorativo: primeros ensayos. En: *La Región Pampeana*, J.C. Gradín y F. Oliva (editores), pp. 115-121. Santa Fe.
- Gascue, A., Loponte, D., Moreno, F., Bortolotto, N., Rodríguez, X., Figueiro, G., Teixeira de Mello, F. y Acosta, A. (2016). Tecnología, subsistencia y cronología del sitio El Cerro, Departamento de Río Negro, Uruguay. *Anuario de Arqueología* 8:113-139, Rosario.
- Gaspary, F. (1945). Las campanas chaná-timbúes. *Revista Geográfica Americana*, Año XII, vol. XXIII, (140):279-282. Buenos Aires.
- Geymonat, J. (1995). Relevamiento Arqueológico de la zona costera del departamento de Colonia. En *Arqueología en Uruguay. Anales del VIII Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya*. Consens, M., Lopez Mazz J. y M. Curbelo (editores). Montevideo.
- Grosso, M.; Trassens, M.; Murray, M. y Bastida, R. (2019). Aportes para una caracterización de los ambientes intermareales y su aplicación en el estudio del registro arqueológico en el litoral marítimo argentino. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 28(1):17-35.
- Hilbert, K. (1991). *Aspectos de la Arqueología del Uruguay*. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein. Alemania.
- Lezama, A. (2004). *Guía arqueológica del Departamento de Colonia*. Departamento de Arqueología de la FHCE-CSIC-CSEAM—Universidad de la República. Montevideo.
- Lezama, A. y J. Baeza. (1994). Relevamiento arqueológico del área a ser afectada por la construcción del Puente Colonia—Buenos Aires. Departamento de Arqueología-FHCE-Udelar.
- López Mazz, J. & Gascue, A. (2007). El Valle del Arroyo Balizas: estructuras monticulares y sitios del litoral Atlántico uruguayo. *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología*, 89-103
- Lopez Mazz, J., Onega, E. y M. Curbelo. (2004). Estudio de mitigación de impacto arqueológico en la traza del gasoducto Buenos Aires—Montevideo. Departamento de Arqueología de la FHCE-Udelar.
- Loponte, D. y A. Acosta. 2013. La construcción de la unidad arqueológica guaraní en el extremo meridional de su distribución geográfica. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales* 1(4):193-235.
- (2016). Los contextos Goya-Malabrigo del noreste argentino. En: *Cadernos do CEOM Estudos Arqueologicos regionais* 29(45):125-186.
- Loponte, D.; Ottalagano, F.; Bortolotto N.; Gascue A.; Vigiolico D. y R. Boretto. 2016. Avances en la Arqueología del Bajo Uruguay: el sitio La Yeguada, Departamento de Río Negro (Uruguay). En *Tessituras*, 4(1):8-52.
- Malán, 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.
- (2018). Cerámicas del Cufre: un abordaje tecnológico mediante procesamiento de imágenes digitales. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*. En prensa.
- (2020). Objetos que nos provocan, nos interpelan y nos trascienden. *La Colección Arqueológica René Mora*. En G. Martínez

(Ed.). Juan Lacaze extrovertido. Montevideo: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo-UdelaR.

(2021). Campanas zoomorfas en Uruguay: primer intento de trazabilidad. *Revista Arqueología*. Instituto de Arqueología-FFyL-UBA, Buenos Aires. En prensa.

Malán, M. y E. Vallvé. (2019). Arqueología costera en Colonia, Uruguay: un abordaje holístico del patrimonio arqueológico. *Anuario de Arqueología 2018*. Montevideo: Departamento de Arqueología-FHCE-UDELAR, pp. 9-31.

Malán, M., Vallvé, E., Malvar, A. y Campos, S. (2013). Sobre vasijas y sus decoraciones: un acercamiento a sus funciones y usos. En *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano Series Especiales 1(2):61-71*.

Malán, M.; Vallvé, E. y Leal, A. (2021). Alfarería Ancestral del Sauce. *Catálogo de Cerámica Arqueológica*. Recuperado de [www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/sites/ministerio-educacion-cultura/files/documentos/noticias/Catalogo\\_Arqueologia\\_del\\_Sauce.pdf](http://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/sites/ministerio-educacion-cultura/files/documentos/noticias/Catalogo_Arqueologia_del_Sauce.pdf)

Martínez Celis, D. (2015). Inventario participativo de sitios con arte rupestre del municipio de Tenjo. Informe final del proyecto "Tenjo rupestre: inventario participativo de sitios con arte rupestre del municipio de Tenjo". Contrato CM-CA-CON-301-2015

Martínez-Villarreal R. y Oconitrillo G. (2012). Comunidades en la investigación de su pasado: herencia precolombina e historia oral en la comunidad de San Vicente de Nicoya, Costa Rica. En *Chungara, Revista de Antropología Chilena*. 44(3):455-466.

Moutinho, M. (1993). Sobre o conceito de museologia social. *Cuadernos de Museología*, 1. Organización Mundial de Turismo. 2005. Indicadores de desarrollo sostenible para los destinos turísticos. Guía práctica.

Operti, F.; Baeza, J.; Fleitas, M.; Malán, M.; y E. Vallvé. (2021). Instrumentos pulidos y fuentes potenciales de aprovisionamiento. Un acercamiento a la tecnología lítica pulida del sitio Arroyo Sauce (Juan Lacaze, Uruguay). Presentado en 9°CARPA, La Plata, Argentina.

Orton, C.; P. Tyers y A. Vince. (1997). *La cerámica en Arqueología*. Ed. Crítica. Barcelona. España.

Ottalagano, F. (2017). Análisis morfológico y estilístico de "campanas" zoomorfas del Río de la Plata, Uruguay. *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos 3(2):56-66*.

(2013). *Aves Simbólicas, Estilo e Identidad en la Arqueología del Gran Río Sudamericano: Un Estudio Contextual del Arte Cerámico de las Sociedades Prehispánicas de la Cuenca del Río Paraná*. Arqueología de la Cuenca del Plata, Serie Monográfica, Buenos Aires.

(2008). Hacia la identificación taxonómica de las representaciones de psitácidos en la cerámica de la cuenca del río Paraná. *Comechingonia*, 11:78-98.

Politis, G. y Bonomo, M. (2012). La entidad arqueológica Goya-Malabrigo (ríos Paraná y Uruguay) y su filiación arawak. *Revista de Arqueología 25(1):10-46*, Sociedade de Arqueologia Brasileira.

(2015). Una revisión del Túmulo Campana. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XL(1):149-181*.

Politis, G. y Bonomo, M. (Editores.). (2018). *Goya-Malabrigo: arqueología de una sociedad indígena del noreste argentino*. Tandil: Editorial UNICEN.

Prous, A. (2004). *Apuntes para análisis de industrias líticas*. Fundación Federico Maciñeira.

Rodríguez, J. (2006). El poblamiento y el proceso de la secuencia cultural prehistórica de la cuenca del Plata. En *Folia Histórica del Nordeste 16*. IIGHI Instituto de Historia-UNNE. 139-159 Roudit, Nicolas 2002-2008. [www.jmicrovision.com](http://www.jmicrovision.com)

Rice, P. (1987). *Pottery Analysis. A source book*. The University of Chicago Press. Chicago-London.

Salerno, V. (2013). Arqueología Pública: Reflexiones Sobre la Construcción de un Objeto de Estudio. *Revista Chilena de Antropología 27:7-37*.

Serrano, A. (1930). El área de dispersión de las llamadas alfarerías gruesas del territorio argentino. *PHISIS. Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, Tomo X, pp. 181-187. Buenos Aires.

(1933). Las culturas protohistóricas del Este Argentino y Uruguay. En *Memorias del Museo de Paraná 7:1-22*.

(1946). *Arqueología del Arroyo Las Mulas en el Noroeste de Entre Ríos*. Universidad de Córdoba.

(1950). *Los primitivos habitantes de Entre Ríos*. Biblioteca entrerriana General Perón. Paraná.

(1972). *Líneas fundamentales de la arqueología del litoral (una tentativa de periodización)*. Publicaciones del Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba.

Shepard, A. (1956). *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution of Washington. Washington D.C.

Schiffer, M. y J. Skibo (1989). A provitional theory of ceramic abrasion. *American Anthropologist 91(1):101-115*.

Skibo, J. (1987). Fluvial sherd abrasion and the interpretation of surface remains on Southwestern bajadas. *North American Archaeologist 8:125-142*.

Skibo, J. y M. Schiffer (1987). The effects of water on processes of ceramic abrasion. *Journal of Archaeological Science 14:83-96*.

Sanhueza Riquelme, L. (1998) Antecedentes y proposición metodológica para el estudio de huellas de alteración en la

cerámica. *Conserva* 2:69-79.

Tilden, F. (1957). *Interpreting our Heritage*. The University of North Carolina Press. Chapel Hill.

Tobella, M. y C. Erchini. (2015). Ergología Lítica Como Fuente De Inferencia Alimenticia. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales* 2(4):71-89.

Torres, J. 2007. ¿Redes O Líneas De Pesca? El Problema De La Asignación Morfofuncional De Los Pesos Líticos Y Sus Implicancias En Las Tácticas De Pesca De Los Grupos Del Extremo Austral De Sudamérica. *MAGALLANIA*, 35(1):53-70.

Vallvé, E. (2021). El Manejo Costero Integrado como estrategia de abordaje del Patrimonio Arqueológico Costero de Juan Lacaze y su microrregión. Tesis de Maestría en Manejo Costero Integrado del ConoSur. Udelar, inédito

Vallvé, E. y M., Malán. (2007). Redimensionando La Tuna: aportes del análisis cerámico. En XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, vol. II, pp. 205-209. Ediciones de la Universidad Nacional de Jujuy, Argentina.

(2011). Caracterización de un conjunto de cerámica decorada del litoral platense a partir de análisis multivariantes. En II Congreso Latinoamericano de Arqueometría, R. Vega-Centeno, P. Olivera y S. Petrick (editores), pp.431-443. Lima.

(2020). Arqueología del arroyo Sauce: investigación aplicada en clave de desarrollo territorial. *Revista de Arqueología Pública*, 14(2):65-85.

Vallvé, E., Malán, M. y Malvar, A. (2010). Zigzagueando entre La Tuna y Arazatí: vinculaciones decorativas entre dos sitios cerámicos con actividades funerarias. En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*. R. Bárcena y H. Chiavazza (editores) pp.175-180. Mendoza.

## **Licenciamiento**

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND)