

# Informe final publicable de proyecto

## Gestión patrimonial y producción responsable como bases para el desarrollo social: implementación de un programa colaborativo de investigación, monitoreo y conservación entre el CURE y el INC

Código de proyecto ANII: FMV\_1\_2017\_1\_136446

31/12/2021

**GIANOTTI GARCÍA, Camila Alejandra** (Responsable Técnico - Científico)

**DO CARMO, Martin** (Investigador)

**LEAL, Alejandra** (Investigador)

**SOTELO RICO, Moira** (Investigador)

**SUAREZ, Diego** (Investigador)

**ALDABE TORIBIO, Joaquín** (Investigador)

**BICA MÉNDEZ, Carla Alexandra** (Investigador)

**BORTOLOTTI PEÑA, Noelia Soffa** (Investigador)

**CANCELA CEREIJO, Cristina** (Investigador)

**CANTIERI CAGNONE, Rossana Cecilia** (Investigador)

**CAPDEPONT CAFFA, Irina** (Investigador)

**CLARAMUNT, Martin** (Investigador)

**DEL PUERTO GARCÍA, Laura** (Co-Responsable Técnico-Científico)

**FODRINI CAPOZZOLI, Agustina** (Investigador)

**GASCUE AMARAL, Andrés Anibal** (Investigador)

**INDA FERRERO, Hugo Rodolfo** (Investigador)

**LÓPEZ MAZZ, José María** (Investigador)

**MACHADO, Alfonso** (Investigador)

**MAI MORENTE, Patricia** (Investigador)

**RIVAS LATORRE, Mercedes María** (Investigador)

**RODRIGUEZ, Mauricio** (Investigador)

---

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA. CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL ESTE (Institución Proponente) \\  
OTRAS DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN \\  
MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA. DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL \\  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. CENTROS MEC \\  
INTENDENCIA DE ROCHA

## **Resumen del proyecto**

El proyecto dio inicio al programa de cooperación entre el Centro Universitario Regional del Este y el Instituto Nacional de Colonización para implementar programas de investigación, gestión y capacitación que promuevan el desarrollo social y la producción responsable en contextos rurales, compatibilizando la conservación y uso de sus recursos naturales y culturales. Este interés común fue explicitado en un convenio entre ambas instituciones, con el objetivo de promover el desarrollo de un programa de investigación, gestión y monitoreo conjunto del patrimonio cultural y natural que compatibilice su conservación y socialización con el uso productivo del padrón 3406 de la sexta sección catastral del departamento de Rocha. Con este objetivo, las principales acciones del proyecto involucraron: a) delimitación física de tres Unidades de Investigación, Monitoreo y Conservación (UIMC) que comprenden tres conjuntos de cerritos de indios; b) diagnóstico arqueológico y biológico de las UIMC para identificar objetivos e indicadores de conservación; c) monitoreo y evaluación del impacto de diferentes cargas de pastoreo en las UIMC sobre el patrimonio cultural y natural; d) promoción de la conservación patrimonial mediante protección legal y sensibilización social; e) promoción de experiencias asociativas y producciones alternativas como aporte al desarrollo social.

Entre los resultados obtenidos se destacan: a) vínculos interinstitucionales fortalecidos; b) primeras UIMC implementadas; c) conocimiento científico inédito producido; d) base de datos con indicadores de conservación para programas de monitoreo a largo plazo; e) metodología de manejo integral del patrimonio en contexto productivo rural; f) propuesta de plan de manejo de las UIMC; g) involucramiento de colonos en la conservación, uso responsable y socialización del patrimonio; h) propuesta de declaración de Monumento Histórico Nacional para las UIMC; i) gestiones para señalización en ruta e integración en circuitos turísticos departamentales; j) formación de recursos humanos y amplia socialización del conocimiento (audiovisuales, charlas, talleres, publicaciones, prensa).

## **Humanidades / Historia y Arqueología / Arqueología / Gestión del Patrimonio**

**Palabras clave: Gestión patrimonial / Producción Responsable / Desarrollo social /**

## **Introducción**

El territorio nacional fue ocupado ininterrumpidamente por diferentes poblaciones humanas desde hace 13.000 años (34), en un proceso que dejó huellas materiales a través de las cuales es posible conocer diferentes sistemas socio-económicos y tecnológicos que permitieron la adaptación y reproducción social a largo plazo. Estos testimonios se localizan en todo el territorio nacional bajo la forma de vestigios y sitios arqueológicos que son remanentes actuales de paisajes culturales antiguos y materializan formas de conocimiento ecológico del pasado. Una muy pequeña parte de estas entidades arqueológicas ha sido objeto de medidas de protección patrimonial o está inmersa en un proceso valorativo que la vuelve patrimonializable. De los bienes protegidos nacionales, más del 90% se concentra en capitales departamentales y cerca de la mitad se concentra en Montevideo, evidenciando inequidad en la representación patrimonial por áreas del país. Además, el 99% del patrimonio cultural nacional está vinculado al pasado colonial y al legado europeo y criollo. Esta situación es doblemente paradójica si se toma en cuenta que: a) la mayoría de las entidades susceptibles de ser protegidas se ubica en contextos rurales, conviviendo con diversas actividades agropecuarias y b) la mayoría es testimonio de culturas no occidentales (pueblos originarios y contingentes africanos esclavizados). A pesar de las críticas académicas (10, 15, 27, 33, 45, 46) y de las nuevas miradas normativas en torno al patrimonio (ley de patrimonio inmaterial, de la diversidad), la principal ley vigente que atañe al patrimonio cultural (Ley 14.040) no subsana estas desigualdades de forma explícita y muestra desfase e inadecuación a las necesidades socio-territoriales generadas a partir de los desarrollos recientes del país. Estos desarrollos vinculados a la modernización, cambios en la matriz agrícola y la instalación en aumento de mega-emprendimientos de diversa índole (agrícola, forestal, turístico, energética) en todo el territorio nacional vienen impactando significativamente en sus configuraciones socioeconómicas, patrimoniales y ambientales.

En paralelo, el patrimonio cultural está siendo integrado en los planes de manejo dentro de áreas protegidas como un valor más a conservar y promover (4, 12, 29, 30, 43, 44) y dentro de las directrices de ordenamiento territorial para promover su uso social (ie. Directrices de OTDS de los departamentos de Montevideo, Tacuarembó y Rocha), permitiendo repensar su rol como elemento clave para fortalecer la cultura e identidad colectiva como base de un desarrollo que necesita estar enraizado en los valores locales para ser sostenible (23). Por otra parte, ha conducido a reflexionar sobre la dimensión participativa y multivocal, esencia misma de la producción del patrimonio, y su consideración como requerimiento para el

planteo de nuevos modelos de gobernanza y planificación colaborativa (8, 24, 29).

Lo anterior deja entrever la complejidad de la gestión patrimonial como campo de acción específico en permanente construcción y diálogo con políticas sectoriales de desarrollo. La realidad de este campo en Uruguay también plantea nuevos desafíos, como avanzar en formas de catalogación, planificación y gestión en contextos productivos rurales, donde el patrimonio tiene mayor presencia y diversidad y donde se encuentra en una situación de mayor vulnerabilidad por la expansión e intensificación de actividades productivas. Para ello es necesario avanzar en políticas y metodologías específicas orientadas a pensar esa gestión acorde con las especificidades socio-productivas de cada territorio, asegurando la compatibilidad entre desarrollo, modos de vida, diálogo de saberes, usos del patrimonio y prácticas productivas responsables.

En el ámbito rural, una de las manifestaciones patrimoniales más conspicuas y socialmente conocidas que viene siendo afectada de forma ininterrumpida desde hace más de 50 años son los cerritos de indios. Son construcciones en tierra, de origen indígena, que tienen una amplia particularmente en Rocha, Tacuarembó, Treinta y Tres y Cerro Largo. Tienen formas circulares u ovals, con diámetros que oscilan entre 30 a 60 m y alturas variables entre los 0.40 m y 7 m (7, 9, 32). El origen de esta manifestación se sitúa hace 5000 años en la zona de India Muerta y progresivamente se amplía hacia otras regiones, manteniéndose activa hasta el momento de la conquista y ocupación europea del territorio (5,9). La amplia distribución de montículos y la densidad por superficie, el abanico temporal que abarcan, sumado a las formas cómo se ordenan entre sí formando conjuntos complejos, ha permitido definir un paisaje cultural particular (7, 25, 31).

En las planicies inundables de la región Este, el cultivo de arroz (además de la ganadería y actualmente la soja), ha sido la actividad agrícola que más ha impactado sobre este paisaje cultural. Esta actividad productiva, por sus requerimientos técnicos (siembra de extensas superficies, manejo hídrico, construcción de canales, etc.) ha provocado la desaparición de decenas de montículos en los últimos 60 años y ha transformado significativamente los rasgos naturales y antropogénicos asociados a los mismos. Desde la década de 1980´ varias iniciativas han intentado mitigar estos impactos a través de prospecciones arqueológicas regionales, creación de inventarios y catálogos de sitios, excavaciones de rescate, entre otras. Estos proyectos permitieron avanzar en la documentación de una buena parte del registro arqueológico, pero no en la implementación de medidas concretas destinadas a minimizar su destrucción. En 2008, en la zona de India Muerta (departamento de Rocha), se declararon por primera vez como Monumento Histórico Nacional, dos conjuntos de cerritos ubicados en los padrones 3668 y 53318 linderos al área que es objeto de este proyecto. En esta categorización, el poder ejecutivo entendió que la declaración es necesaria para proteger estas manifestaciones culturales que conforman un verdadero paisaje cultural (decreto 3452/08).

En el área de estudio concreta de este proyecto se han georreferenciado y catalogado 311 montículos (27) y se realizaron muestreos y análisis en algunos sitios, orientados a obtener cronologías absolutas de algunos montículos (5,6). Los resultados permitieron proponer la región como un probable foco de origen del fenómeno y a los cerritos de India Muerta como los más antiguos del Cono Sur con fechas cercanas a los 5000 A.P. (5, 31). Otros trabajos realizados en el área han integrado abordajes interdisciplinarios para entender la variación climática durante el Holoceno y la formación de humedales dulceacuícolas (17, 31).

Los procesos desarrollados en estas tierras bajas son comunes a otros contextos arqueológicos sudamericanos. La colonización, adaptación y construcción de paisaje sociales a través de la modificación intensiva del medio se materializaron a través de la construcción de montículos en el Pantanal, en las llanuras del Beni, en la isla de Marajó, entre otros (20, 21, 42), también en el manejo de suelos en la Amazonia (37), en la construcción de estructuras para el cultivo como los campos elevados de la sabana húmeda del Beni (35, 41); en la construcción de obras o modificación de geofomas para el manejo hídrico (3, 42), en la generación de islas con forestación antropogénica, en la creación de huertos-jardín con especies silvestres manejadas (38, 39, 40); entre otros aspectos. Estas prácticas de manejo integrado de diferentes ecosistemas, especies y elementos naturales y materiales del entorno han dado lugar a un proceso que derivó en "paisajes manejados o domesticados"(13, 21, 22). Una buena parte de estos rasgos identificados también ha sido reconocida o es pasible de reconocimiento en algunas regiones con cerritos en Uruguay (18, 19, 25, 28).

En la zona de India Muerta donde se desarrolla este proyecto, se inició durante el año 2015 una experiencia inédita de trabajo conjunto en torno al patrimonio arqueológico entre la Udelar y el Instituto Nacional de Colonización en un predio de 1000 ha. Esta área alberga decenas de cerritos distribuidos en importantes conjuntos y cerritos aislados. La presencia de estos valores arqueológicos motivó la realización de una catalogación arqueológica y la elaboración de un informe con recomendaciones orientadas a una gestión integral de ese patrimonio compatible con el futuro uso productivo del predio (26). Esta colaboración inicial condujo a incluir en el pliego a colonos la necesidad de atender las recomendaciones de manejo planteadas sobre el patrimonio y a desarrollar un esquema de trabajo colaborativo interinstitucional, abierto y multivocal, de largo alcance.

Es en este contexto que se planteó la presente propuesta, para implementar diferentes acciones y un plan de manejo del

patrimonio en contextos productivos rurales. La pertinencia del proyecto se sustenta en el desarrollo colaborativo de tres componentes principales que persiguen fortalecer el rol del patrimonio como un eje para el desarrollo social y la producción responsable: a) un componente cognitivo basado en la investigación y producción de conocimiento; b) un componente aplicado vinculado al monitoreo y al diseño de un plan de manejo para la gestión del patrimonio en contextos productivos; y c) un componente social vinculado a las formas de apropiación y los usos sociales del patrimonio.

Los resultados producidos por la propuesta tienen diferentes grados de aplicabilidad a distintas escalas (local, nacional, regional) y en diferentes ámbitos (cognitivo, teórico, práctico-instrumental, político, socioeconómico, entre otros). Por un lado, se aporta conocimiento interdisciplinario inédito sobre una de las manifestaciones arqueológicas más importantes de nuestro país, en una región de gran biodiversidad actual y que constituye el foco original y más antiguo del surgimiento de la arquitectura en tierra indígena en Sudamérica. La implementación de las UIMC proporciona una oportunidad única de realizar investigación sistemática a largo plazo, con continuidad y en espacios controlados.

Este conocimiento tiene una orientación aplicada clara, dado que se busca generar valor, protección y usos del patrimonio para asegurar su pervivencia, apropiación y uso social. Desde un punto de vista práctico, el propio proceso de trabajo constituye un resultado aplicable a otros casos donde se requiere gestionar el patrimonio y hacerlo de una forma compatible con actividades productivas. En esta misma línea, las prácticas de manejo ganadero compatibles con la conservación de los cerritos y el plan de manejo constituyen resultados y conocimiento metodológico inédito en nuestro contexto. Es así que tanto la experiencia como los resultados constituirán un precedente importante en el ámbito de la gestión. La acumulación de nuevo conocimiento en torno al patrimonio del área y las diferentes miradas que convergen en esta propuesta (ie. patrimonio como una conjunción de valores naturales y culturales, cerritos como arquitectura en tierra que configuró un particular paisaje cultural, cerritos como nichos de biodiversidad, cerritos como entidades que materializan conocimiento ecológicos procedentes del pasado, entre otras) constituyen nuevas narrativas que permiten dimensionar estos patrimonios en un contexto regional más amplio reconvirtiéndolo en oportunidades para el desarrollo local y en un objetivo “paraguas” de conservación que posibilita preservar de forma indisociada un conjunto de valores materiales e inmateriales, naturales y culturales. En este sentido el grado de aplicabilidad del conocimiento y de las herramientas de gestión que se propone desarrollar, se abre hacia otros ámbitos como la gestión de áreas protegidas, el turismo, la planificación del territorio, entre otras.

Desde un punto de vista político, el proyecto materializa una alianza interinstitucional para investigar, conservar y gestionar el patrimonio en sentido amplio. Es la primera vez que esto sucede teniendo al patrimonio y su gestión como objeto y objetivo. Los resultados de esta alianza interinstitucional, instrumentada a través del convenio suscrito entre la Udelar y el INC y mediante este proyecto, serán aplicados a diferentes ámbitos: a) al manejo sostenible del predio, b) a la capacitación de las familias de productores familiares y agentes y comunidades locales para la conservación del patrimonio en contextos productivos, c) a plantear recomendaciones aplicables a otras áreas con problemáticas similares, d) a promover intercambios y diálogos de saberes en el territorio, con la población local del entorno, entre otras. En este sentido, tanto para el Instituto Nacional de Colonización (INC), como para la Universidad, supone un proceso de aprendizaje que se espera conduzca a ampliar y fortalecer el alcance de las políticas públicas de acceso a la tierra, haciendo que éstas sean socialmente más inclusivas, más respetuosas con el medioambiente y la cultura y más responsables en la consideración de la diversidad cultural y de las identidades enraizadas en el territorio nacional.

Finalmente, desde un punto de vista práctico y socioeconómico, tanto el conocimiento como los resultados de varias de las acciones propuestas (visibilización del patrimonio, mejora de la accesibilidad, inclusión en circuitos turísticos, capacitación, entre otras) constituyen caminos de aplicabilidad orientados al uso social y a la transformación del patrimonio en una alternativa productiva.

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

Atendiendo al objetivo general de desarrollar un programa de investigación, gestión y monitoreo participativo del patrimonio cultural y natural que compatibilice su conservación y socialización con el uso productivo en contextos rurales con cerritos de indios, la estrategia se basó en la Cadena Valorativa como marco metodológico amplio (14) y en la participación como eje transversal de todo el proceso. A efectos prácticos, la metodología se organizó en actividades dentro de cinco componentes principales:

#### **I- Implementación de Unidades de Investigación, Monitoreo y Conservación (UIMC)**

El primer paso fue la implementación de las tres UIMC definidas en el Convenio CURE-INC. Las mismas integran tres agrupamientos de cerritos de indios ubicados en el padrón 3406, comprendiendo casi 21 hárs en las que se distribuyen 24 cerritos (ver anexo). La implementación de las áreas implicó su delimitación física y cercado, mediante alambrado de los perímetros definidos. Ello permitió mantener las UIMC bajo control y desarrollar las actividades previstas en los siguientes componentes y hará posible el monitoreo a futuro.

## I- Investigación

Este componente implicó el diagnóstico de las UIMC para crear un modelo descriptivo-interpretativo y el establecimiento de una línea de base que permita el monitoreo y evaluación del manejo a implementar. El diagnóstico se hizo extensivo a áreas con cerritos que se ubiquen fuera de las UIMC a efectos comparativos y como control. Las actividades específicas implicaron:

### IIa- Caracterización arqueológica

- Caracterización general de los conjuntos de cerritos: se actualizó el catálogo arqueológico del área con énfasis en el estado de conservación, las afecciones y amenazas sobre la integridad de las estructuras monticulares y rasgos antropogénicos asociados.

- Relevamiento planimétrico: se llevó a cabo una planimetría detallada y relevamiento fotogramétrico de cada UIMC y de los cerritos de control, empleando estación total y GPS para elaborar modelos digitales del terreno de cada conjunto. Esto permite estimar cuantitativamente dimensiones, volúmenes y áreas de los cerritos, obtener mejores formas de visualización gráfica del registro y monitorear impactos de la ganadería y otros agentes (compactación, erosión, degradación).

- Caracterización estratigráfica y geocronológica: se realizaron intervenciones puntuales en varias estructuras de los tres conjuntos de cerritos para obtener muestras para dataciones radiocarbónicas y para análisis sedimentológicos: muestreos en 6 cerritos de indios mediante un AMS Soil Sampler Kit, que permite obtener muestras encapsuladas e imperturbadas; sondeos manuales en 1 cerrito, dos microrelieves y planicies adyacentes (n=6) en los tres conjuntos. Las dataciones C14 fueron derivadas a laboratorios en el exterior. Los análisis sedimentológicos se realizaron en Laboratorios del CURE e involucraron la caracterización físico-textural, mineralógica y geoquímica (pH, materia orgánica, carbonatos. Análisis de fósforo disponible se derivaron al Laboratorios de INIA.

-Excavación arqueológica: En colaboración con otro proyecto, y como parte de la investigación doctoral de Nicolás Gazzán (becario del proyecto ANII) se realizaron excavaciones arqueológicas en una de las UIMC, concretamente en "Los Talitas". En estas campañas de excavación se pudieron realizar 12 sondeos estratigráficos de 0.5 m x 0.5 m, 1 de 1 x 0.5 m y 1 excavación de 5 x 1.5 m que alcanzó una profundidad máxima de 2 metros.

- Análisis Paleoetnobotánicos: en las muestras de sedimentos obtenidas de las distintas secuencias se llevó a cabo la recuperación y análisis de partículas biosilíceas (silicofitolitos y diatomeas) para conocer las condiciones ambientales preexistentes, las zonas de aporte del material constructivo y los recursos vegetales existentes y potencialmente utilizados por las poblaciones prehistóricas. En el conjunto La Tapera se llevaron a cabo también análisis de palinomorfos y microcarbones, previéndose extender esos estudios a los otros conjuntos de cerritos.

### IIb- Caracterización biológica

- Relevamiento de vegetación: se elaboraron mapas de vegetación del padrón para diseñar la ubicación de las unidades de muestreo dentro y fuera de las UIMC. Posteriormente, se realizó un inventario florístico y un relevamiento cuantitativo de las especies presentes dentro de las UIMC y las zonas de control. Los relevamientos se organizaron bajo la forma de parcelas pareadas, dentro de la misma matriz de paisaje en zonas con y sin estructuras arqueológicas. Se registró la composición y abundancia de especies vegetales con énfasis en especies arbóreas y arbustivas. Se realizaron cálculos de riqueza y diversidad de especies y se compararon los valores obtenidos entre sitios y con otras regiones estudiadas. Se cotejó el listado de especies registradas en los sitios con información etnobotánica disponible para la región (16) para identificar distribución diferencial de especies de valor económico (11, 22, 36). Por otro lado, se estimó la producción de materia seca estacional dentro y fuera de las UIMC y se realizaron mediciones de oferta de forraje. Ello contribuyó a definir y evaluar desde el punto de vista productivo los manejos ganaderos propuestos para las áreas.

- Relevamiento faunístico: Se realizaron relevamientos de la avifauna mediante observación directa y redes de niebla (1, 2), tanto en los cerritos como en los ambientes circundantes (pajonal, campo, varges). En forma complementaria, en colaboración con un proyecto de investigación estudiantil de Facultad de Ciencias (PAIE) se colocaron grabadores de ultrasonido para registrar las vocalizaciones de los murciélagos durante 3 noches seguidas en cada sitio. Los grabadores fueron colocados dentro y fuera de los cerritos, cercanos a cuerpos de agua y en el pajonal, para así comparar actividad. Una vez recopilados los datos, se utilizó un software diseñado especialmente para el análisis de llamadas de ecolocación de murciélagos (SonoBat). También se relevó, mediante fototrampeo, la fauna de mamíferos, aves y reptiles que utiliza los pastizales y bosques asociados a los cerritos, con el objetivo de confirmar que los montículos constituyen parches de hábitat para numerosas especies y que éstos incrementan la biodiversidad de la región.

### IIc- Caracterización patrimonial e identificación de objetivos e indicadores de conservación

A partir de la información generada en las instancias anteriores, se realizó el diagnóstico participativo de la situación patrimonial de las UIMC considerando el componente arqueológico y la biodiversidad asociada. Para ello se organizaron talleres en formato virtual, en los que participaron 16 investigadores y técnicos de distintas organizaciones participantes

(INC, IRD, UdelaR, MGAP). En forma paralela, se realizaron instancias presenciales de mapeo participativo con el grupo de colonos Cerros Lindos y arqueólogos participantes del proyecto. La articulación de los resultados de estas instancias permitió identificar objetivos de conservación a la luz de las valoraciones de los actores involucrados. En este proceso se definieron indicadores de conservación que orienten el monitoreo y permitan realizar recomendaciones generales de manejo aplicables a otras áreas y contextos productivos.

### III- Monitoreo y evaluación de impactos

Este componente involucró el comienzo de un proceso de monitoreo y evaluación participativo y adaptativo que deberá continuar más allá de los plazos del proyecto. Se pusieron en práctica, de forma conjunta, distintas modalidades de manejo del ganado para las UIMC, modificando las cargas y tiempo de pastoreo en las distintas unidades de acuerdo a la época del año, a la oferta de forraje dentro y fuera de las UIMC, así como a necesidades concretas del grupo de colonos en términos productivos. Se llevó un registro detallado de cada ingreso a las UIMC, del número de animales y el tiempo de permanencia, que fue acompañado por jornadas de monitoreo de altura del pasto y de evaluación general del estado patrimonial (biológico y cultural) y productivo de cada unidad. Los resultados fueron compartidos en talleres con técnicos y colonos, en los que se aplicaron metodologías participativas para la evaluación de impactos y para arribar a acuerdos y definir buenas prácticas de manejo en función de los indicadores y objetos de conservación definidos. En este contexto, y como parte del plan de manejo, se elaboró una guía de manejo ganadero de las UIMC que establece los pasos y condiciones de uso productivo de las áreas de conservación.

### IV- Conservación

#### IVa- Declaración Patrimonial

Se iniciaron las gestiones relativas a la declaración de Monumento Histórico Nacional de las tres UIMC por parte de la Comisión de Patrimonio Cultural de la Nación. Ello permitirá integrarlas a los otros dos conjuntos de cerritos protegidos por ley 14.040 que se encuentran muy próximos a las áreas y que constituyen los únicos que cuentan con esta figura de protección.

#### IVb- Plan de Manejo

A partir del diagnóstico, monitoreo y evaluación participativo, se elaboró un Plan de Manejo para las UIMC, que incluye una Guía de buenas prácticas para la conservación del patrimonio en contextos socio-productivos rurales. El proceso de elaboración del plan de manejo se realizó en el marco del Curso anual de Taller III Interdisciplinario de Tópicos Regionales de la Licenciatura en Gestión Ambiental (CURE-Rocha). La elaboración del plan implicó el diseño de una metodología participativa que integró la realización de reuniones colectivas, salidas de campo, intercambios con especialistas para definir colectivamente los principales aspectos de conservación y la elaboración de los programas y acciones en consonancia. El proceso integró acciones concretas tales como:

- Cinco salidas de campo durante el 2020 con estudiantes de la LGA a las UIMC para relevamientos de elementos de conservación, entrevistas a colonos y referentes locales, monitoreo de altura de pasto, divulgación, entre otros aspectos.
- Celebración de dos talleres participativos, uno por Zoom y otro en el campo para definir los objetivos de conservación de las UIMC, evaluar las presiones y pensar medidas de conservación y sostenibilidad.
- Dos reuniones con especialistas en procesos colectivos con técnicos y productores rurales especialistas en manejo ganadero en campo natural.

#### IVc- Socialización y transferencia

Además de promover la participación y co-construcción en todas las etapas del proyecto, se realizaron actividades específicas de sensibilización y divulgación de conocimiento para un entorno social más amplio.

En el ámbito académico, la integración de estudiantes de grado y posgrado al proyecto y la articulación con la oferta educativa del CURE (Licenciatura en Gestión Ambiental y en Diseño del Paisaje) y de las Facultades de Humanidades (Licenciatura en Ciencias Antropológicas) y de Agronomía (Ciencias Agrarias), constituyeron ámbitos de transferencia y socialización formativos fundamentales. El intercambio académico también se dio mediante presentaciones de trabajos en congresos regionales e internacionales y publicaciones científicas.

A lo largo de todo el proyecto se produjeron diversas instancias de comunicación en diferentes medios y formatos de medio y gran alcance (radio, prensa, TV, entre otros). Finalmente, se trabajó en el diseño de una Guía de Interpretación del Paisaje Arqueológico, con el objetivo de proporcionar una herramienta con contenidos científicos e ilustrada para apoyar las visitas a los sitios.

### V- Desarrollo social

#### Va-Identidad visual y promoción de producciones alternativas

Como forma de estímulo al desarrollo social y la producción responsable, se trabajó en el desarrollo de un logo que identificara al grupo de colonos Cerros Lindos. Conjuntamente, se llevaron a cabo instancias participativas para promover formas alternativas de producción, con énfasis en el turismo cultural y de naturaleza. Estas instancias comenzaron por

evaluar la disposición y capacidades actuales del grupo para involucrarse en propuestas alternativas de esta naturaleza.

#### Vb- Accesos y cartelería

Se generaron las bases para incluir la primer UIMC a un circuito turístico ya existente que forma parte de la Ruta del Arroz y que integra un sitio monticular próximo (a tan solo 2 km por el mismo camino de acceso). Dicho conjunto ya cuenta con cartelería y caminería interna (pasarelas en madera).

Se realizaron gestiones ante la Dirección Nacional de Vialidad (MTO) para la colocación de cartelería de señalización vial en las Rutas 15 y 19, indicando el acceso a un área de relevancia arqueológica por la presencia de cerritos de indios.

Además, se trabajó en el marco de la Lic. de Diseño de Paisaje en la generación de anteproyectos de diseño para la puesta el valor y el uso público de uno de los conjuntos de cerritos. Estas propuestas incluyen diversas alternativas entre las que se plantearon: ecosenderos auto guiados, centro de interpretación in situ, itinerarios temáticos diurnos y nocturnos, entre otros.

### **Resultados, análisis y discusión**

I- Implementación de Unidades de Investigación, Monitoreo y Conservación (UIMC): Uno de los objetivos basales del proyecto, del que dependían todos los demás, se cumplió en los términos previstos. En la primera mitad de ejecución se ya habían implementado las tres UIMC y se habían creado instrumentos y acuerdos institucionales para desarrollar el proyecto.

#### II- Diagnostico e Investigación:

IIa- Caracterización arqueológica: se determinó el estado de conservación y se identificaron afecciones, agentes y amenazas sobre los cerritos. El conjunto con mayores impactos registrados fue la UIMC Los Talitas, aunque en todos se identifica el ganado como el agente de mayor afección. La acción de pisoteo en laderas y cimas de los cerritos arbolados, generó la denudación y erosión del suelo, exposición de raíces de los árboles, exposición y desplazamientos de materiales arqueológicos.

- Relevamiento planimétrico: permitió registrar morfológicamente (volumen, dimensiones, formas) los cerritos además de la presencia de estructuras de menores dimensiones (microrelieves) y rasgos antrópicos (depresiones y canales) dentro de los conjuntos. Esto constituyó un importante insumo para la caracterización arqueológica, al tiempo que aporta al monitoreo, permitiendo evaluar cambios (erosión, compactación, destrucción) ocasionados por el impacto del ganado u otros agentes.

- Caracterización estratigráfica y geocronológica: los análisis realizados permitieron reconstruir la historia constructiva de 9 estructuras monticulares de las tres UIMC. Se obtuvieron 23 dataciones arqueológicas, que indican que los conjuntos fueron ocupados en forma sincrónica en diferentes momentos entre circa 4000 y 900 años C14 A.P. Además, dataciones efectuadas sobre restos humanos aportaron los fechados más antiguos para inhumaciones en cerritos hasta la fecha (2200 años 14CAP). Los cerritos de mayores son los más antiguos, con historias de construcción y uso más prolongadas y características sedimentológicas distintivas: textura más gruesa, mayor contenido de nódulos de tierra quemada tamaño grava y contenidos superiores de nutrientes. El análisis comparado con los suelos adyacentes a las estructuras permitió caracterizar a los cerritos como suelos antropogénicos, lo que, junto a otras características texturales y morfológicas, les confiere características excepcionales desde el punto de vista edafológico.

- Excavación arqueológica y sondeos: Se realizaron intervenciones estratigráficas a escala de sitio para aproximarnos de forma amplia e integral a la historia de vida y uso de un conjunto. El análisis de restos faunísticos recuperados muestra el aprovechamiento y consumo de diferentes especies animales, destacándose roedores (nutria, apereá y ratones de campo), cérvidos (ciervo de campo y ciervo de los pantanos), peces de río y especies estuarinas-marinas como corvina. Se recuperaron semillas aún no identificadas y restos de coquitos de butiá quemados. Se destaca el hallazgo de herramientas fabricadas en hueso y astas de cérvidos, así como instrumentos líticos: raederas, raspadores y morteros, lascas y núcleos de diversas materias primas. Complementariamente, el método de excavación estratigráfica empleado, el análisis de la microestratigrafía en curso, así como otros proxys permitirán un conocimiento más fino sobre las biografías, construcción y uso de los cerritos del conjunto Talitas.

- Análisis Paleobotánicos: Se obtuvieron evidencias de varios recursos silvestres y domesticados. Entre los primeros destacan las palmas, achiras, juncos, pajas, tala y otras especies leñosas. Entre las plantas domesticadas se hallaron evidencias de maíz, zapallos y porotos, con una antigüedad mayor a 2500 años. Cabe destacar que en La Tapera, se hallaron las primeras evidencias polínicas de maíz para cerritos de indios de Uruguay.

#### IIB- Caracterización biológica

- Relevamiento de vegetación: en los cerritos se observó una notoria diferencia en la abundancia, riqueza y diversidad de vegetación arbórea-arbustiva. Se relevaron 40 especies, comprendiendo 38 especies nativas y 2 exóticas. Se identificaron 16 especies arbóreas, 3 epífitas, 1 hemiparásita, 11 herbáceas, 1 trepadora y 5 arbustos. En las parcelas de control fuera



de los cerritos se identificaron 28 especies, 19 nativas y 9 exóticas, comprendiendo 1 arbusto, 2 caméfitas y 25 herbáceas. Se relevaron más de 700 árboles de diámetro a la altura del pecho mayor a 10 cm y se registró la frecuencia de plántulas y juveniles para caracterizar la estructura de la comunidad boscosa de los cerritos. Entre las especies arbóreas más frecuente se destacan: *Celtis tala* (tala), *Scutia buxifolia* (coronilla), *Jodina rhombifolia* (sombra de toro), *Phytolacca dioica* (ombú) y *Sambucus australis* (sáuco). Las especies arbóreas se vinculan a las estructuras antrópicas, no registrándose en las parcelas de control fuera de los cerritos, ni en áreas adyacentes. Esto demuestra que los cerritos funcionan como islas boscosas, aportando riqueza y diversidad a nivel del paisaje. Más del 80% de las 40 especies registradas (leñosas y herbáceas) tiene referencias de uso en la literatura etnobotánica, incluyendo usos alimenticios, medicinales, combustible, tecnológico, ornamental, entre otros.

- Relevamiento faunístico: Mediante fototrampeo se identificaron 25 especies que habitan y/o usan los parches generados por los cerritos, incluyendo aves, mamíferos y reptiles, varias de ellas declaradas como especies prioritarias para la conservación (ver plan de manejo). Además, se registraron 90 especies de aves en los bosques de los cerritos y ambientes contiguos, siendo 28 de ellas exclusivas de los parches de bosque de cerritos. Finalmente, el relevamiento de murciélagos permitió identificar al menos 6 especies de murciélagos que perchan en los árboles de los cerritos. Asimismo, se encontraron diferencias importantes en la cantidad de especies y de actividad dentro y fuera de los cerritos, con mayor diversidad dentro de los mismos.

#### IIC- Caracterización patrimonial e identificación de objetivos e indicadores de conservación

Durante el proyecto se elaboró el plan de manejo de las UIMC, siguiendo una metodología colaborativa y transdisciplinar que conjuga principios de conservación tanto de aspectos culturales como naturales, de forma integral e indisociada. Se definieron 5 objetos de conservación principales: 1) Paisaje de cerritos de indios: caracterizado como una red de lugares antropizados que testimonian antiguas formas de habitar los humedales y reflejan profundos conocimientos ecológicos, manejo y adaptación al entorno. 2) Diversidad de ambientes: constituida por un mosaico de unidades ambientales que albergan distintas formaciones vegetales y composición faunística, entre las que se destacan bañados, varges, pastizales inundable, lagunas y canales naturales, que dependen estrechamente de las oscilaciones del régimen de lluvias y del manejo del campo: 3) Ambiente sensorial: composición que surge de la relación entre todos los sonidos y olores que se desenvuelven y se perciben en una recorrida por los conjuntos de cerritos. 4) Producción familiar rural - asociativa: conjunto y modos de interrelaciones familiares y comunitarias que son valoradas por los pobladores-trabajadores rurales como propias de su identidad local. En el contexto del predio del padrón 3406, se manifiesta en el grupo de colonos Cerros Lindos. 5) Saberes y prácticas locales: saberes y prácticas no institucionalizados, aprendidos y transmitidos oralmente y mediante la experiencia, que perviven en la población rural del área y que definen o caracterizan a las formas de habitar esas tierras bajas. Para cada elemento de conservación se definieron las principales amenazas así como indicadores y medidas de manejo para promover su conservación mediante programas y acciones estratégicas (ver plan de manejo en anexo).

#### III- Monitoreo y evaluación de impactos

La implementación y diagnóstico de las UIMC permitió desarrollar actividades de monitoreo y evaluación de impactos en las siguientes líneas:

- Altura del pasto: se realizaron 16 relevamientos estacionales de la altura del pasto en las tres UIMC con la meta de mantener la altura entre 7-15 centímetros, ya que esto permite mantener la cobertura herbácea de las áreas y ralentizar la erosión. En función de las alturas relevadas, se ajustó la carga de ganado (número de animales y tiempo de pastoreo) admitida en cada UIMC y se evaluaron los efectos sobre el forraje disponible y sobre la integridad de las estructuras. Se observó que el tipo y número de animales, la duración del ingreso y la estación del año, son factores determinantes para la conservación.

Por otro lado, las mediciones de altura de pasto y cálculo de biomasa dentro de las UIMC, aportaron datos relevantes sobre la oferta estacional de forraje en cada unidad y sobre la respuesta de cada UIMC a las distintas cargas de ganado y tiempos de exclusión (recuperación). Esto constituyó un insumo fundamental para elaborar el plan de manejo. Como ejemplo, en la UIMC Los Talitas la altura promedio del pasto pasó de 2,3 cm con una biomasa calculada en 860 kg/há previo al cercamiento (noviembre 2019), a 14,12 cm y 4000 kg/há menos de dos meses después del alambrado (28/02/2020) y sin introducir ganado al área.

- Cobertura herbácea: se registraron los cambios en el tapiz vegetal de los cerritos, con énfasis en el % de suelo desnudo como indicador de erosión. Una vez cercadas las UIMC y controlado el acceso de ganado, se recuperó el tapiz herbáceo en grandes áreas de suelo desnudo.

- Regeneración de especies leñosas: se constató que bajo pastoreo controlado en las UIMC aumentó la abundancia de plántulas y renuevos de especies leñosas, lo que permitirá la regeneración de la cobertura boscosa y el mantenimiento de su biodiversidad asociada y de los servicios de sombra y refugio.

#### IV- Conservación

IV. a Declaratoria Patrimonial para las UIMC: Se avanzó en la preparación de toda la documentación para presentar la solicitud de declaración de Monumentos Históricos Nacionales para las tres UIMC del padrón 3406 de Rincón de la Paja ante la Comisión Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación. Esta documentación será tratada por el Consejo del CURE a comienzos de 2022, siendo el CENUR la institución que realizará formalmente la solicitud.

IV. b Plan de Manejo para las UIMC: se elaboró el Plan de Manejo que incluye dos guías: una guía para el Pastoreo Responsable en las UIMC y una para la realización de actividades de investigación-educación en las UIMC (ver documento Plan de Manejo en Anexos).

#### IV. c Socialización

Durante todo el proyecto se realizaron visitas guiadas a cerritos con grupos escolares, liceales y público en general, charlas, conversatorios y talleres en escuelas y en el Centro Cultural de Lascano. Estas actividades fueron acompañadas por la generación de material educativo y audiovisual destinados a un público más amplio, así como por la difusión en medios de prensa de las características y avances del proyecto en sus distintas etapas. Se realizaron tres cortos audiovisuales: 1) Los cerritos de indios, 2) El proyecto y convenio CURE-INC, 3) Cerritos y Biodiversidad. Link para visualizar cortos (Canal Youtube del LAPPU):

<https://www.youtube.com/channel/UC3ivc4eTrSaBT4m5mIofZBA>

En colaboración con la Licenciatura en Gestión Ambiental se están realizando otros dos cortos audiovisuales que continuarán la serie anterior. Uno de ellos es sobre la arquitectura en tierra indígena como bioconstrucción y el segundo sobre métodos y técnicas de muestreo y análisis para la gestión y conservación ambiental.

A nivel de intercambio académico, se presentaron resultados del proyecto en seminarios internos del CURE y en tres congresos especializados (ver detalles en anexo). Por otra parte, a la fecha hay tres publicaciones con resultados del proyecto, dos ya publicadas en revistas especializadas y la tercera en fase de evaluación para ser publicada en un volumen especializado sobre Ecología Histórica y Arqueología del Paisaje en las tierras bajas de Sudamérica (ver las publicaciones en anexo). Además, se encuentran en diferentes fases de elaboración otros cuatro artículos: 1) con los resultados de los análisis de pirólisis, 2) paleoetnobotánicos y botánicos, 3) uno teórico-metodológico con análisis y reflexión crítica acerca del uso de la cadena valorativa como metodología para la gestión integral del patrimonio con fecha de entrega en dossier temático el 31 de Marzo de 2022, 4) artículo a punto de submisión a la revista Land con los primeros resultados del análisis locacional-distribucional de sitios con cerritos en los bañados de India Muerta. Este último forma parte de los resultados de la tesis de doctorado del becario ANII por el proyecto: Nicolás Gazzán.

Finalmente, está en fase final de elaboración la Guía de Interpretación del Paisaje Arqueológico de los Cerritos de Indios. Esta guía, elaborada desde el enfoque de paisaje, será una herramienta que promueva la visita autoguiada, interpretación y mejor conocimiento de los cerritos de indios, al tiempo que aporta a la comprensión del espesor histórico, dinamismo y diversidad de los paisajes de la Región de India Muerta.

#### V- Desarrollo social

Va- Identidad visual y sentido de pertenencia asociativa: como parte del proceso de construcción y fortalecimiento de identidad colectiva-asociativa en torno al lugar, el paisaje arqueológico y los cerritos se materializaron los siguientes productos:

- Creación de logotipo a partir de ideas colectivas
- Capacitaciones brindadas en el Centro Cultural de Lascano para la fabricación de cartelería en madera (Taller de construcción de cartelería en madera).
- Fabricación de carteles en madera para cada UIMC y para el padrón Cerros Lindos.

Vb- Accesos y cartelería: se gestionaron ante la Dirección Nacional de Vialidad la colocación de cartelería vial indicando la existencia de zonas de interés arqueológico por Ruta 15 y 19. Ya se cuenta con el diseño de los carteles (Informe con imágenes en Anexo) y resta concretar su colocación.

### Conclusiones y recomendaciones

Son varios los resultados, aprendizajes y nuevos caminos que se abren a partir del proyecto. En primer lugar, constituye una experiencia inédita de colaboración interinstitucional entre el INC y la Udelar en materia de gestión del patrimonio. En este sentido, ha generado un antecedente relevante de integración del patrimonio y su gestión dentro de políticas públicas de acceso a la tierra, permitiendo aportar y ampliar la visión, las capacidades y el alcance de las políticas desarrolladas desde el INC.

En este contexto, el proyecto dio paso a la creación de las tres primeras unidades de investigación, monitoreo y conservación (UIMC) dentro de un padrón rural (3406) en la zona de Rincón de la Paja (Lascano –India Muerta). Ceditas por el INC en calidad de comodato, la Universidad de la República bajo la órbita del CURE, cuenta por primera vez con tres

áreas de gran importancia patrimonial por sus valores arqueológicos y de biodiversidad. Además de un hecho histórico por su carácter pionero y experimental, este acuerdo interinstitucional, viene a fortalecer el proceso descentralizador de la Universidad creando posibilidades y capacidades para la investigación y formación terciaria a largo plazo en territorio. En este sentido, y a pesar de que está aún pendiente la autoevaluación final del proyecto (a realizarse el 9 de Febrero de 2022) ha sido un proceso valorado como exitoso tanto por técnicos del INC, como por los investigadores de la Udelar, por varios colonos e instituciones locales. Tanto es así, que al término del mismo, se está trabajando en la ampliación del convenio firmado durante este proyecto para integrar otro acuerdo similar en un padrón cercano, esta vez orientado a compatibilizar ganadería y conservación del palmar. La experiencia transitada ha demostrado que, a través de la colaboración, un enfoque basado en el lugar y una perspectiva holística, es posible enfrentar los desafíos de conservación patrimonial de manera integral. Además, considerando que el INC posee una gran superficie de tierras rurales (615.534 h) distribuidas en campos a lo largo del país, esta experiencia abre nuevas posibilidades para la conservación, y la gestión integral del patrimonio de forma compatible con la producción ganadera en otros campos del INC o de propiedad privada en Uruguay.

Desde una perspectiva patrimonial, el proyecto ha permitido reafirmar y profundizar en el carácter de palimpsesto del paisaje de cerritos de indios formado por una pluralidad de estratos materiales e inmateriales, naturales y culturales, así como por una complejidad de usos y valoraciones pasados y presentes que, en ocasiones, entran en conflicto. Cómo afrontar esa pluralidad, desde una perspectiva de sostenibilidad, de conservación integral y de justicia social, necesariamente implicó diseños metodológicos innovadores que pusieran en juego dialógico todas sus partes. También puso de relieve la necesidad y urgencias de un enfoque relacional y basado en el lugar para la gestión del patrimonio y el ambiente.

Partiendo de estos principios, el proyecto acudió a la cadena valorativa como metodología general para implementar un proceso de trabajo colaborativo conducente a co-diseñar y co-construir estrategias de manejo sostenibles del territorio y sus valores, y en concreto, de las tres unidades de investigación, monitoreo y conservación. En este sentido, una de las conclusiones destacadas es que el propio proceso del proyecto (como caso de estudio) contribuyó a repensar paradigmas de la gestión patrimonial que derivan en nuevos planteos conceptuales y metodológicos. Por un lado, la experiencia muestra cómo aquello que llamamos patrimonio es un ensamblaje territorializado de espacio, materia, vidas sociales y mundos simbólicos, en diálogos, en conflictos y en transformación. Por otro lado mostró que para abordarlo es necesario un enfoque situado y una concepción ampliada del mismo que dé cabida a ontologías múltiples y que tenga como punto de partida bases epistemológicas inter y transdisciplinarias. Por último, el proceso de trabajo muestra que no hay un Patrimonio, sino procesos multidimensionales y diálogos valorativos que conducen a la patrimonialización y que éstos además, son transversales a todas las fases de la cadena valorativa.

Una segunda conclusión es la proximidad, similitudes e indisolubilidad entre la gestión ambiental y patrimonial y la necesidad de acercar y re pensar críticamente paradigmas de ambas. En Uruguay, este objetivo aún está lejos de ser alcanzado. Nuestro trabajo ha demostrado que su logro sólo es factible a través de un co-diseño horizontal con las comunidades locales y a través de la incorporación de comprensiones sensoriales, afectivas y de memorias sobre el paisaje, compromisos y relación con el mismo. En este sentido, reafirmamos la necesidad de implementar diseños colaborativos dentro de las tecnologías políticas de planificación y gestión del patrimonio y los territorios. Es una de las alternativas esenciales para construir un futuro sostenible que busca y se basa en la "interdependencia radical" entre el mundo humano y el no humano.

Todo lo anterior se sustentó en la generación y desarrollo de una estrategia de trabajo colaborativo y participativa entre diferentes actores, colectivos e instituciones implicadas que permitiera promover el trabajo conjunto en todas las etapas del proyecto. Este aspecto, que constituyó uno de los objetivos del proyecto, fue quizás uno de los más importantes y más delicados del proceso. Establecer esta estrategia, en los tiempos acotados de un proyecto, y sobre todo con una situación de pandemia, no estuvo exenta de dificultades y constantes desafíos. La colaboración necesita entendimiento, el entendimiento necesita conocimiento mutuo y confianza, y todo lo anterior necesita tiempos compartidos. Aun así, el camino recorrido fue fructífero y constituyó apenas el inicio de un proceso que continuará fortaleciéndose. Desde el CURE, la gestión de las UIMC continúa y requiere de la profundización y ampliación de las redes de confianza y trabajo colaborativo en territorio.

Vinculado a los objetivos específicos (diagnóstico integral) de investigación en torno a los cerritos de indios como base para la gestión patrimonial a largo plazo, cabe destacar que, en articulación con otros proyectos que confluyeron en la zona, se generó una caracterización integral de los conjuntos que es única en el país, tanto por los abordajes interdisciplinarios a diferentes escalas (desde el paisaje hasta lo micro), como por la extensión (en tipo y cantidad) de los análisis así como por la estrategia utilizada que permitirá la comparación entre diferentes conjuntos. Estos abordajes contaron además con técnicas analíticas novedosas que por primera vez en Uruguay se aplican en la arqueología y en la

gestión del patrimonio (ej. Pirólisis, arqueoastronomía, polen-esporas y microcarbones). Los resultados obtenidos en el plazo del proyecto permitirán profundizar aún más en la investigación sobre cerritos de indios a mediano y largo plazo y ampliar a otras áreas temáticas, tanto básicas como aplicadas. Por otra parte, la interpretación de resultados procedentes de diferentes miradas analíticas disciplinares pero convergentes sobre un mismo fenómeno, ha puesto en relieve la complejidad y pertinencia de los diálogos interdisciplinarios profundos para lograr aproximaciones holísticas. También contribuye a mostrar la necesidad de permear las fronteras disciplinares y abordajes especializados para acercarse a comprensiones de la realidad desde una perspectiva plural, multiontológica y multiespecie.

Por otro lado, la evaluación del impacto de la producción ganadera sobre los cerritos de indios y sus diferentes valores fue uno de los objetivos medulares del proyecto. En el contexto de la planificación de la conservación y la gestión de las UIMC, esta cuestión fundamental implicaba además, preservar las actividades ganaderas y asociativas familiares propias de este contexto rural. Para ello, se trabajó en el diseño y monitoreo de prácticas de manejo de pastoreo dentro de las UIMC que tendieran a mejorar y mantener un estado de conservación saludable para los cerritos. Uno de los resultados fue el diseño e implementación participativa de una guía de pastoreo como herramienta de cogestión y evaluación de las prácticas productivas dentro de los sitios de montículos indígenas. Esta ha sido aplicada y perfeccionada a través del monitoreo mensual de los aportes del ganado y su impacto en la altura del pasto y la oferta de forraje. La instrumentalización de esta guía funcionó, además, como un terreno común para discutir temas más profundos relacionados con el patrimonio, la identidad y las amenazas a las relaciones humano-ambientales que sustentan la conservación del paisaje de los montículos y sus componentes naturales y culturales. En ese terreno de trabajo común la información generada durante los monitoreos no solo fue útil para definir la carga de ganado sustentable dentro de las UIMC, sino que aportó datos valiosos para planificar el uso productivo a escala predial, mostró que los cerritos son excelentes refugio de especies forrajeras, permitió conocer los tiempos de recuperación del pastizal en exclusión, la oferta estacional de forraje bajo distintos manejos de ganado, entre otros aspectos. Otra conclusión es que el manejo controlado de las cargas de ganado mostró que es compatible también con la regeneración del monte nativo y, por lo tanto, con el mantenimiento de estos valores de biodiversidad a largo plazo. Por otra parte, toda la experiencia presenta un alto potencial de aplicación en otros contextos así como permiten su integración en propuestas de manejo del campo natural en campos con cerritos.

Otros objetivos que guiaron el proyecto estuvieron vinculados con el desarrollo de iniciativas y actividades de puesta en valor de estos patrimonios a partir del diálogo de saberes y generación de nuevos conocimientos como base para la conservación preventiva, pero también como aporte sustantivo para el desarrollo social y comunitario de la zona. En este sentido, el proyecto permitió reconceptualizar al patrimonio como un proceso y un medio de valorización, y no tanto como un objeto de la valorización. Es decir, el proyecto aprovechó las diferentes estrategias desplegadas (capacitación, señalización, comunicación, difusión, entre otras) como una posibilidad para que interseccionaran y se expandieran todos los contenidos valorativos que emergen, se desprenden y giran en torno a los cerritos. Cada estrategia y cada instancia, permitió recuperar y poner en juego el espesor y la complejidad valorativa del paisaje de cerritos, dando cuenta de que ésta debe estar presente en los procesos y en las diferentes políticas de gestión. Así se muestra en la serie audiovisual producida desde el proyecto, pero también en las diferentes jornadas de capacitación que se desarrollaron durante el proyecto (jornada del Plan Agropecuario, taller de cartelera, entre otras) o en los diferentes productos generados (guía de pastoreo, guía de interpretación del paisaje, plan de manejo). Desde el punto de vista de la socialización, la curiosidad por más y mejor conocimiento sobre los cerritos ha ido creciendo, no solo en la población local, sino en el contexto más amplio de la población uruguaya y pone de relieve algunas carencias que pueden y deben ser atendidas en proyectos futuros. Esto se comprueba con la mayor afluencia de público que quiere visitar los cerritos o que pide información sobre ellos, tanto en el Centro Cultural de Lascano como en otros ámbitos (educación formal primaria y terciaria, UTU, gobiernos departamentales).

Por último, estos tres años de proyecto fueron apenas un comienzo germinal de un trabajo de largo aliento que deberá profundizarse, consolidarse y expandirse en el territorio. En este sentido, retomamos a modo de conclusión final la reflexión con la que comenzamos este apartado: la finalización de este proyecto ha abierto diferentes caminos futuros que hay que transitar; ese ha sido quizás, el resultado más importante del mismo.

## Referencias bibliográficas

1. Aldabe J, P. Rocca & S. Claramunt. 2009. URUGUAY. Pp 383-392 in C. Devenish, D.F. Díaz Fernández, R.P. Clay, I. Davidson & I. Yépez Zabala Eds. Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. BirdLife Conservation Series No. 16. Quito
2. Aldabe J, P Rocca, A Carranza & I Diaz. 2011. Modelado de nicho ecológico, uso de hábitat y conservación del capuchino pecho blanco (*Sporophila palustris*) en pastizales uruguayos. IX Congreso de Ornitología Neotropical. Cusco, Perú.
3. Barba, J., E. Canal, E. García, E. Jordé, M. Miró, E. Pastó, R. Playa, I. Romero, M. Via y E. Woynarovich. 2004. Moxos: una Limnocultura. Cultura y medio natural en la Amazonia boliviana. Centre d'Estudis Amazonics, Barcelona.
4. Beovide, A., M. Caporale y L. Beovide. 2013. Ordenamiento, Patrimonio Cultural y Arqueología. Propuesta de Ordenamiento Arqueológico de Ciudad del Plata elaborada para el Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible De Ciudad Del Plata y Su Área de Influencia. Intendencia Departamental de San José. Documento técnico.
5. Bracco, R. 2006. Montículos de la Cuenca de la Laguna Merín: Tiempo, Espacio y Sociedad. *Latin American Antiquity* 17: 551-540.
6. Bracco, R, L. del Puerto y H. Inda. 2008. Prehistoria y arqueología de la cuenca de la Laguna Merín. En: D. Loponte y A. Acosta (Comps.), *Entre la Tierra y el Agua. Arqueología de Humedales de Sudamérica*. Ed. Libros del Riel, pp.1-60
7. Bracco, R., H. Inda y L. del Puerto. 2015. Complejidad en montículos de la cuenca de la laguna Merín y análisis de redes sociales. *Intersecciones en Antropología* 16: 271-286
8. Brum, L., Cervetto, M., Chreties, C., Gorostiaga, J., Iriando, L., Leicht, E., Roberto, C. & Rodríguez, L. 2011. Plan piloto de manejo costero integrado en área de oportunidad Punta Colorada-Punta Negra, Maldonado. In D. Conde (coord.): *Manejo Costero Integrado en Uruguay: ocho ensayos interdisciplinarios*, 153-186. Montevideo. UDELAR/CIDA.
9. Cabrera, L. 2005. Patrimonio y arqueología en el sur de Brasil y este de Uruguay: cerritos de indios. *Saldvie* 5:221-254.
10. Cabrera, L. 2011. Patrimonio y Arqueología en la Región Platense. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR). Montevideo
11. Campbell, D., A. Ford, K. Lowell, J. Walker, J. Lake, C. Ocampo-Raeder, A. Townesmith y M. Balick. 2006. The Feral Forests of the Eastern Petén. En: W. Balée & C. Erickson (Eds.) *Time and Complexity in Historical Ecology: Studies in the Neotropical Lowlands*. Columbia Univ. Press, New York:21-55.
12. Capdepon I., Sotelo M., Marozzi O., Villarmarzo E. y Gianotti C. 2010. Patrimonio Cultural y Políticas Públicas. La experiencia en áreas protegidas en Uruguay. En R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.). *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la revolución de Mayo*. Págs. 491-496. INCIHUSA;CONICET, Mendoza.
13. Clement C. R., W. M. Denevan, M. J. Heckenberger, A. B. Junqueira, E. G. Neves, W. G. Teixeira y W. I. Woods. 2015. The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of the Royal Society* 282: 20150813
14. Criado-Boado, F. 1996. Hacia un modelo integrado de investigación y gestión del Patrimonio Histórico: la cadena interpretativa como propuesta. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 16: 73-78.
15. Criado-Boado F., C. Gianotti, y J. M. L. Mazz. 2006. Arqueología aplicada al Patrimonio Cultural: La cooperación científica entre Galicia y Uruguay. En G. Muñoz y C. Vidal (Eds) *Congreso Internacional de Patrimonio Cultural y Cooperación para el Desarrollo*, pp-165-186. Valencia: UPV
16. del Puerto, L. 2011. Ponderación de recursos vegetales silvestres del este del Uruguay: Rescatando el conocimiento indígena tradicional. *Trama. Revista de Cultura y Patrimonio*, v.: 3, p.: 22 – 41.
17. del Puerto, L. 2015. Interrelaciones humano-ambientales durante el Holoceno tardío en el este del Uruguay: cambio climático y dinámica cultural. (Tesis Doctorado en Ciencias Biológicas), Facultad de Ciencias, Udelar. 2015.
18. del Puerto, L., J. Aldabe, C. Gianotti, H. Inda, D. Suárez, C. Fagúndez. 2016a. Paisajes construidos desde la prehistoria: repensando el antropoceno en las tierras bajas del este del Uruguay. III Terceras Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología: "Desafíos socio-ambientales para el Uruguay del futuro". [www.cure.edu.uy](http://www.cure.edu.uy)- 54
19. del Puerto, L., C. Gianotti y H. Inda. 2016b. Gestión del medio y producción de recursos en las tierras bajas del noreste de Uruguay: análisis paleoetnobotánico del sitio Pago Lindo. *Cadernos do LEPAARQ*, Vol. XIII , n°25: 198-222
20. Eremites, J.1995. Os argonautas Guató. Aportes para o conhecimento dos assentamentos e da subsistencia dos grupos que se estabeleceram nas áreas inundáveis do Pantanal Matogrossense. (Tesis Maestrado en Arqueología). PUCRS, Porto Alegre.
21. Erickson, C. 2006. The Domesticated Landscapes of the Bolivian Amazon. En: W. Balée & C. Erickson (Eds.) *Time and Complexity in Historical Ecology: Studies in the Neotropical Lowlands*. Columbia Univ. Press, New York: 235-278.
22. Erickson, C. y W. Balée. 2006. The Historical Ecology of a Complex Landscape in Bolivia. En: W. Balée & C. Erickson

- (Eds.) *Time and Complexity in Historical Ecology: Studies in the Neotropical Lowlands*. Columbia Univ. Press, New York: 187-234.
23. Escobar A. 2001. Culture sits in places: reflections on globalism and subaltern strategies of localization. *Political Geography* 20 (2):139–174
24. Gascue, A., J. Baeza, M. Fleitas, N. Bortolotto & J. Gómez. 2016. Catalogación y Contextualización Cronológica - Estratigráfica de los Bienes Culturales Prehistóricos del Parque Nacional Santa Teresa. *Intersecciones en Antropología*. 3: 95-106.
25. Gianotti, C. y M. Bonomo. 2013. De montículos a paisajes: procesos de transformación y construcción de paisajes en el sur de la cuenca del Plata. *Comechingonia*. 17: 129-163
26. Gianotti, C. y L. del Puerto. 2016. Diagnóstico patrimonial para el manejo de sitios monticulares en el padrón 3406, Rincón de la Paja; Lascano. Informe Técnico. CURE. 78pp.
27. Gianotti C., Cacheda M., Dabezies J.M., Capdepon I., del Puerto L., Pascual C., Arcaus A., Aguirrezábal D., Alzugaray S., Fábrega P. 2005. El paisaje arqueológico de las Tierras bajas. Un modelo de gestión integral del Patrimonio arqueológico de Uruguay. Memoria técnica IPCE, LAPPU (FHCE-UdelaR) y LaPa (CSIC).
28. Gianotti, C., L. del Puerto, H. Inda, I. Capdepon. 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* Nº1 (1): 12-25.
29. Gianotti, C., Villamarzo, E., Piazza, N., Nin, M., Rodríguez-Gallego, L., 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 Medina M. (comp.), Paisaje, patrimonio, proyecto, desarrollo local. Paisajes culturales en Uruguay. Pp. 15-31. CSIC. Montevideo
30. Gianotti, C., A. Gascue, L. del Puerto, H. Inda y E. Villamarzo. En prensa. Archaeological heritage in the Atlantic Coast of Uruguay: heritage policies and challenges for its management in coastal Protected Areas. En: T. Dawson, C. Nimura, E. López-Romero & M. Maire (Eds.) *Public Archaeology and Climate Change*. Oxbow Books Ltd
31. Iriarte, J. 2006 Landscape Transformation, Mounded Villages and Adopted Cultigens: The Rise of Early Formative Communities in South-Eastern Uruguay. *World Archaeology* 38:644-663.
32. López Mazz, J.M. 2001 Las estructuras tumulares (cerritos) del Litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity* 12: 1-25.
33. López-Mazz, J.M. 2000. Investigación arqueológica y usos del pasado: las tierras bajas del este del Uruguay. En: C. Gianotti (Coord) Paisajes culturales sudamericanos: de las prácticas sociales a las representaciones. TAPA 19: 63-73.
34. López Mazz, J. 2013. Early human occupation of Uruguay: Radiocarbon database and archaeological implications. *Quaternary International* 301:94-103
35. Lombardo, U. y H. Prümers. 2010. Pre-Columbian human occupation patterns in the eastern plains of the Llanos de Moxos, Bolivian Amazonia. *Journal of Archaeological Science* 37(8): 1875-1885.
36. Martin, G. 2001. *Etnobotánica. Manual de Métodos*. Editorial Nordan, Montevideo.
37. Neves E.G, Petersen J.B, Bartone R.N, Silva C.A. 2003. Historical and socio-cultural origins of Amazonian dark earths. En Lehman J, et al., (Eds). *Amazonian dark earths: origins, properties, and management*. pp. 29–50 Kluwer Academic Publishers; Dordrecht.
38. Peters C. 2000. Pre-Columbian silviculture and indigenous management of neotropical forests. En D. Lentz (Ed). *Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Pre-Columbian Americas*, New York: Columbia University Press.
39. Politis, G. 1999. Plant exploitation among the Nukak hunter-gatherers of Amazonia: between ecology and ideology. En: Gosden, C. y J. Hather (Eds.). *The Prehistory of Food. Appetites for change*. Routledge, New York: 97-123.
40. Posey, D. 2002. Indigenous management of tropical forest ecosystems: the case of the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon (1985). En: K. Plenderleith (Ed.) *Kayapó: Ethnoecology and Culture*, pp. 200-216. Routledge, New York.
41. Rostain, S. 2008. Agricultural Earth Works on the French Guiana Coast En H. Silverman y W. Isbell (Eds) *Handbook of South American Archaeology*. Pp 217-233. New York: Springer.
42. Schaan, D. 2010. Long-Term Human Induced Impacts on Marajó Island Landscapes, Amazon Estuary. *Diversity* 2 (182-206).
43. Rivas, M. 2014. Fortalecimiento de las bases conceptuales e instrumentales para un Parque Departamental del Palmar e Butiá en Castillos, Rocha. Proyecto CSIC I+D.
44. SNAP. 2014. Documento técnico Nº 2; Fortalecimiento de la efectividad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas incluyendo el enfoque de paisaje en la gestión. Technical Report URU/13/G35. Montevideo, DINAMA-MVOTMA.
45. Verdesio, G. 2011. Entre las visiones patrimonialistas y los derechos humanos: Reflexiones sobre restitución y repatriación en Argentina y Uruguay. *Corpus. Archivos virtuales de la alteridad americana*. Vol 1, No 1:1-9

46. Vienni, B. 2014. La socialización del conocimiento científico como problema interdisciplinario: el caso del patrimonio arqueológico de Uruguay. Tesis doctoral Universidad de Granada. Brum, L., Cervetto, M., Chreties, C., Gorostiaga, J., Iriondo, L., Leicht, E., Roberto, C. & Rodríguez, L. 2011. Plan piloto de manejo costero integrado en área de oportunidad Punta Colorada-Punta Negra, Maldonado. In D. Conde (coord.): Manejo Costero Integrado en Uruguay: ocho ensayos interdisciplinarios, 153-186. Montevideo. UDELAR/CIDA.

### **Licenciamiento**

Reconocimiento 4.0 Internacional. (CC BY)