

INVESTIGACION, PRESERVACIÓN Y GESTION. TRES CUESTIONES PENDIENTES EN TORNO A LAS CONSTRUCCIONES DEL PIEDRA DEL SISTEMA DE TANDILIA

Pedrotta, V.

CONICET/INCUAPA-PATRIMONIA Facultad de Cs. Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Av. del Valle 5737 (B7400JWI) Olavarría, Provincia de Buenos Aires (Argentina); email: vpedrotta@speedy.com.ar

RESUMEN

En las últimas dos décadas se han producido avances sustanciales en lo que respecta al conocimiento arqueológico de un variado conjunto de construcciones de pirca que se sitúan en distintos sectores del Sistema serrano de Tandilia. En efecto, desde que comenzaron las investigaciones arqueológicas e históricas, un número cada vez mayor de los llamados "corrales de piedra" ha sido localizado, georeferenciado y relevado planimétricamente. En algunos de ellos se han hecho sondeos y, en unos pocos casos, se desarrollaron excavaciones más extensas. De este modo, en la actualidad se cuenta con un *corpus* de información ambiental, espacial, arquitectónica y referente a los materiales arqueológicos que han sido hallados tanto en la superficie como en estratigrafía dentro de varias de esas construcciones. Si bien esta información ha permitido avanzar en el testeado de hipótesis generales referidas al origen, la cronología y la función de dichas edificaciones, su tratamiento desde el punto de vista patrimonial ha sido bastante exiguo. Este trabajo pretende ser una contribución en tal sentido, analizando una serie de elementos referidos a la preservación y puesta en valor de las construcciones de pirca de la porción central de Tandilia. A tal fin, se presenta el diagnóstico de su estado actual de conservación y se identifican de los principales factores y agentes naturales y antrópicos que ocasionan su deterioro. Seguidamente, se comenta marco legislativo actual a nivel nacional, provincial y municipal. Por último, se presentan algunos casos que han sido incluidos dentro de circuitos de turismo cultural y se discuten los lineamientos generales mínimos que podrían ponerse en práctica para morigerar el impacto de los factores de deterioro, así como la eventual afluencia de visitantes.

INTRODUCCION

Desde hace más tres décadas, historiadores, arqueólogos y algunos estudiosos locales han investigado las construcciones de piedra que se localizan en distintos sectores del Sistema de Tandilia, en la Provincia de Buenos Aires. Se trata de edificaciones corrientemente llamadas "corrales de piedra" o "corrales de indios", que presentan la característica común de haber sido construidas con paredes hechas mediante el encastre de bloques de piedra, sin utilizar argamasa o mortero, aprovechando su constitución natural. Por medio de esa técnica constructiva, conocida como sistema de pirca o pirca seca, se erigieron recintos y espacios interiores cuyas formas y superficies son muy variables, presentando por lo general aberturas de acceso. En algunos casos, las paredes incorporan en su perímetro

afloramientos rocosos naturales; en otros, se trata de recintos delimitados íntegramente con bloques de piedra transportados. También fueron así construidos muros que se extienden acompañando la topografía del terreno lo largo de decenas y, en ocasiones, varios cientos de metros.

Tomando como base la información aportada por la documentación histórica y/o las evidencias arqueológicas, distintos investigadores han buscado responder a un núcleo básico de interrogantes en torno al origen, la función y la cronología de las construcciones de piedra. En líneas generales y tomándolas como conjunto de gran extensión espacial, hay dos puntos de consenso: 1) que se trata de restos arquitectónicos que constituyen una manifestación arqueológica asociada a las sociedades indígenas durante el período post-hispánico y 2) que estuvieron vinculadas esencialmente con el uso y aprovechamiento que tales poblaciones hicieron del ambiente serrano, en un contexto económico dominado por las actividades pecuarias y el intercambio comercial [1]. Esta línea de interpretación se apoya también en los resultados de pesquisas desarrolladas sobre construcciones erigidas con la misma técnica que se localizan en el Sistema de Ventania [2] al igual que fuera de la pampa húmeda, en serranías de la pampa seca y valles cordilleranos neuquinos [3].

El presente trabajo busca analizar ciertas cuestiones referidas a la dimensión patrimonial de las construcciones de piedra y otros restos arquitectónicos de características similares, que hasta ahora ha recibido mínima atención tanto por parte de los distintos investigadores que las han estudiado como por los funcionarios e instituciones encargados de la preservación, administración y gestión del patrimonio cultural. Este análisis forma parte de un proyecto de investigación arqueológica que se lleva a cabo desde el año 2001 en la porción central del Sistema de Tandilia, donde se han localizado dos sectores con alta densidad de construcciones de piedra, espacialmente concentradas en las Sierras del Azul y en la Sierra Alta de Vela y la cuenca del arroyo Chapaleofú [4].

En una primera sección se realiza un diagnóstico preliminar del estado de conservación de las construcciones de piedra en la zona investigada. Para ello se toman como base los principales procesos naturales y no naturales que afectan al conjunto de edificaciones estudiado, así como los peligros de alteración más importantes que fueron observados durante los relevamientos realizados en el terreno. La segunda sección del trabajo comienza con un breve comentario acerca del marco legislativo vigente a nivel nacional y provincial en materia de protección del patrimonio arqueológico, seguido por una presentación más detallada de la reglamentación municipal existente en los partidos de Azul y Tandil, dentro de cuyos territorios se encuentran casi todas las edificaciones de pirca estudiadas. A continuación, se evalúan algunas alternativas referidas al uso turístico de las construcciones de piedra, considerando las ventajas relativas que podrían conllevar en términos de ofertas de turismo cultural en el centro bonaerense y las condiciones mínimas que deberían garantizarse para que el avance de dichas actividades no impacte negativamente en el patrimonio arqueológico. En este sentido, se efectúa una serie de recomendaciones frente al incipiente desarrollo de emprendimientos turísticos en algunas de las estructuras situadas en el área de estudio y se enumeran distintas medidas a implementar para evitar su deterioro a futuro. Esto último es de particular relevancia dado el creciente desarrollo del turismo cultural y el turismo de aventura en las sierras septentrionales bonaerenses, actividades impulsadas tanto desde el ámbito privado como desde el público y que cuentan con el apoyo de los gobiernos municipales locales ya que constituyen posibles estrategias de desarrollo económico para las localidades pequeñas y la población rural.

REGISTRO Y ESTADO DE CONSERVACION DE LAS CONSTRUCCIONES DE PIEDRA

Aspectos metodológicos

El proyecto de investigación en curso busca la integración de fuentes de información muy diversas. Así, se indagó la producción historiográfica sobre la historia indígena regional, la conformación de la frontera decimonónica, la expansión de la población criolla y el desarrollo de actividades agropecuarias que sucedió a la fundación de los fuertes Independencia (actual ciudad de Tandil) y San Serapio Mártir (actual ciudad de Azul) en 1823 y 1832, respectivamente. La búsqueda documental incluyó el análisis de la cartografía antigua local y de las mensuras de las propiedades rurales de la zona de estudio que se sucedieron a lo largo del siglo XIX. Paralelamente, se inspeccionaron las cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar y se aplicaron técnicas de aerofotointerpretación a los fotogramas correspondientes a la Sierra Alta de Vela y la cuenca del Arroyo Chapaleofú [5].

El trabajo arqueológico en el terreno contempló la inspección de las construcciones ya conocidas en el área por la bibliografía, así como el desarrollo de prospecciones intensivas sistemáticas a fin de detectar nuevas edificaciones de pirca [6]. Una vez localizadas y georeferenciadas, se procedió al relevamiento planimétrico, arquitectónico y fotográfico de cada una de las edificaciones y su entorno, consignando diversas variables (cercanía a fuentes de agua, altitud, afloramientos rocosos naturales, perímetro y superficie, aberturas, composición, altura y ancho de los muros, entre otras). Este relevamiento incluyó información acerca del estado de conservación de las paredes de pirca, identificándose en un croquis de cada planta aquellos tramos del muro total o parcialmente derrumbados, también se registró la existencia de modificaciones y/o reconstrucciones modernas y se consignó la detección de agentes y/o procesos causantes de la inestabilidad de las paredes, tales como el crecimiento de la vegetación, el tránsito de ganado, etc. Simultáneamente, se tomaron muestras de los sedimentos del interior de cada una de las estructuras a fin de realizar análisis químicos (pH, materia orgánica y fósforo) que fueron comparadas con muestras-testigo externas para evaluar el grado de modificación que presentaban las primeras con relación a los suelos contiguos y a los suelos típicos de la zona. Finalmente, en algunas construcciones seleccionadas se emprendió la excavación de sondeos de 1 m², hallándose en curso el análisis en laboratorio de los materiales recuperados [7].

Resultados preliminares de las pesquisas en curso

Los trabajos arqueológicos que se están llevando a cabo han reportado la detección de dos sectores con una alta densidad de construcciones pircadas, como ya se anticipó (ver Figura 1). En la cuenca del arroyo Chapaleofú y la Sierra Alta de Vela se conocía un grupo de siete edificaciones que había sido estudiado previamente por otros investigadores [8]. Se trata de estructuras erigidas con paredes que delimitan recintos de formas regulares y grandes dimensiones. Estos elementos, sumados a su localización, les confieren una visibilidad muy alta. A este grupo inicial se sumó información referente a otras 30 construcciones formadas por recintos o espacios cerrados, todas situadas en sectores serranos de acceso más difícil, de forma más irregular y menor tamaño que las nombradas en primer lugar. Asimismo, se detectaron otros sitios de interés arqueológico en las inmediaciones, tales como aleros rocosos reparados cuya entrada fue parcialmente cerrada con un muro bajo de pirca y pequeñas estructuras de piedra destinadas a la contención de agua. En las Sierras del Azul se relevó un conjunto de construcciones de piedra muy diverso que incluye 20 edificaciones que forman espacios cerrados o recintos de variada morfología y superficie. Tres de éstas habían sido reportadas por otros investigadores previamente [9], en tanto las 17 restantes fueron halladas en el transcurso de la investigación. Además, en algunos sectores se descubrió la existencia de extensos tramos de muros de pirca cuya longitud oscila de algunas decenas hasta varios cientos de metros, que suman unos 4,5 km en total, atravesando distintas propiedades. Según su ubicación, continuidad y orientación, esos

muros fueron designados con los números 1 a 6 pudiéndose observar, en la Figura 2, el modo en que acompañan el relieve serrano. Por último, se hallaron grandes piedras clavadas en las inmediaciones o adyacentes a algunas construcciones de tipo recintos.

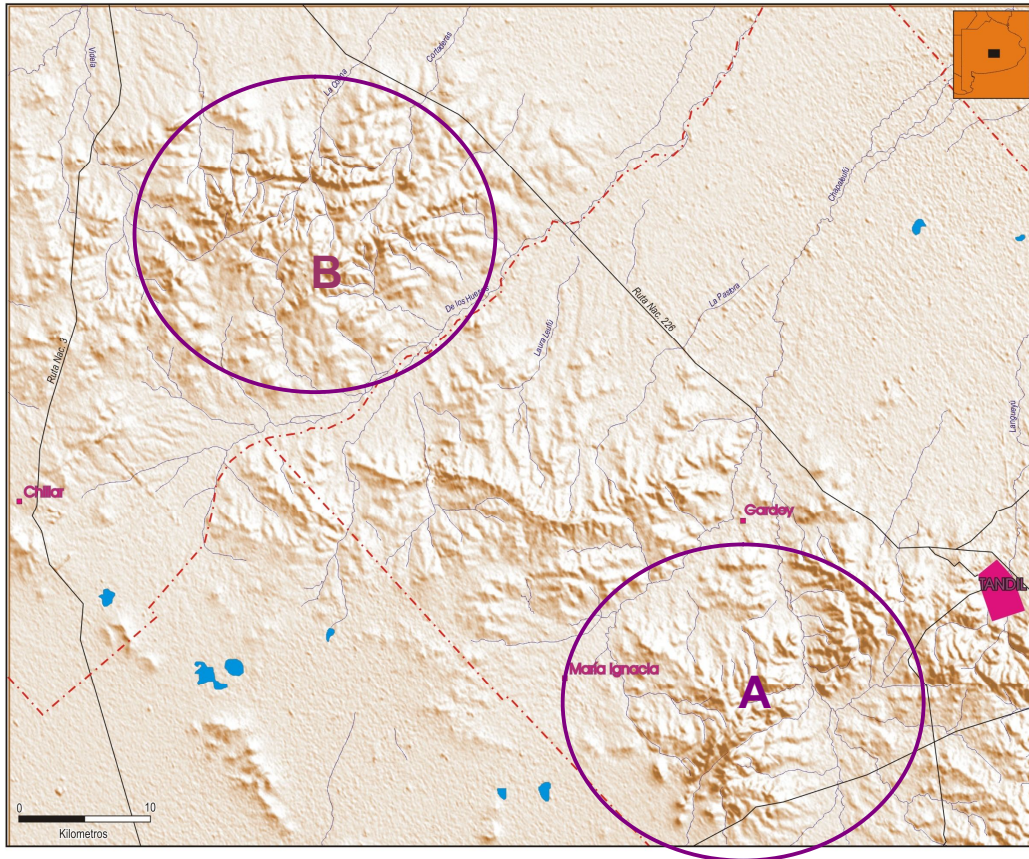


Figura 1. Zona de estudio. Sectores con alta densidad de construcciones de pirca: A) Sierra Alta de Vela y Cuenca del Arroyo Chapaleofú, B) Sierras del Azul.



Figura 2. Sierras del Azul. Detalle del muro de pirca Nro. 4.

Al igual que en las Sierras del Azul, en la cuenca del arroyo Chapaleofú y la Sierra Alta de Vela se hallaron edificaciones perimetrales con paredes que delimitan formas geométricas, así como otras que incorporan afloramientos naturales cuyo contorno irregular se ajusta a la topografía. La arquitectura de este conjunto de construcciones es heterogénea, las paredes que delimitan recintos y los muros de pirca fueron levantados con las rocas graníticas del basamento cristalino; se aprovechó su forma natural aunque, ocasionalmente, se regularizaron las caras de algunos bloques mediante un canteado sumario.

Las construcciones de la cuenca del Chapaleofú exhiben gran variabilidad. Se localizan en sectores de valle y planicie, en laderas de lomadas y cerros o directamente sobre la Sierra Alta de Vela, en elevaciones que superan los 400 msnm. Para su emplazamiento se eligieron desde sectores prácticamente planos hasta otros con pendiente muy pronunciada. En todos los casos, se constató la existencia de afloramientos cercanos y/o rocas dispersas en la superficie, así como una óptima disponibilidad de agua en las inmediaciones. Así, la mayor parte de las edificaciones está cerca de alguno de los numerosos manantiales que nacen en la Sierra Alta de Vela y cuenta, además, con un curso de agua próximo; otras se sitúan en los alrededores de los arroyos Chapaleofú Grande, Chapaleofú Chico o sus tributarios. Se hallaron construcciones simples (de una única estructura) y compuestas, cuyas plantas exhiben gran diversidad e incluyen formas geométricas –cuadrangulares, circulares, rectangulares, trapezoidales, etc.- así como varias figuras irregulares. Se han registrado desde pequeños recintos circulares o cuadrangulares de 2 m de diámetro y 6 m de lado, respectivamente, hasta construcciones muy grandes compuestas por varias estructuras irregulares diferentes interconectadas cuya superficie total supera los 22.000 m² (la delimitación de estas últimas es dificultosa debido a su extensión y a la topografía del terreno). Se notó la preferencia de muros simples para las edificaciones semi-perimetrales irregulares y de muros dobles sin relleno o dobles con relleno para las perimetrales regulares, cuya altura puede superar los dos metros. Entre los rasgos destacables, se hallan pequeños corredores de acceso a las estructuras y de orificios de desagüe en la base de los muros de algunas construcciones de gran tamaño.

La mayor parte de las construcciones de las Sierras del Azul está sobre la ladera de cerros bajos y/o lomadas, entre los 200 y 300 msnm, en terrenos con pendiente suave. Tres casos están próximos a la cima de cerros que superan los 300 m de altitud y tienen una visión excelente del espacio circundante. Salvo dos edificaciones construidas en sectores de planicie, las demás cuentan con afloramientos rocosos naturales y/o rocas potencialmente utilizables dispersas en las inmediaciones. Se constató la existencia de manantiales en los alrededores de la mayoría de las construcciones, así como de cursos de agua a menos de 2 km de distancia en los pocos casos que no disponen de un manantial próximo. Se detectaron tanto edificaciones perimetrales de planta regular geométrica como otras semi-perimetrales que forman variadas figuras irregulares. Predominan las edificaciones simples, habiéndose registrado dos construcciones compuestas. Se notó la preponderancia de los muros simples, seguidos por los muros dobles sin relleno y los muros dobles con un relleno de piedras pequeñas en su interior.

Las tareas de prospección y relevamiento en el terreno realizadas hasta la fecha, cuyos resultados parciales se resumieron en los párrafos precedentes, han posibilitado ampliar la base de información que se tenía al inicio de las investigaciones. Si bien falta completar aún unos pocos relevamientos, actualmente se cuenta con una muestra representativa de 57 construcciones de piedra para la zona de estudio, además de otros restos arquitectónicos edificados con la técnica de pircado. Se establecieron patrones comunes a todas las edificaciones en lo que respecta a su arquitectura y ubicación en el paisaje, tales como la utilización de los bloques de piedra del basamento cristalino y la técnica de pircado, una

óptima disponibilidad de agua y de pasturas naturales, la existencia de afloramientos rocosos y/o rocas dispersas en sus inmediaciones y el buen alcance visual del espacio circundante. Todo lo expresado indica que es altamente probable que las construcciones pircadas de la porción central de Tandilla hayan estado articuladas entre sí y que hayan formado parte de un sistema integrado de uso del espacio [10]. A su vez, las particularidades de muchas de ellas inclinan a proponer cierta especialización en las funciones que habrían tenido, planteándose las siguientes alternativas: 1) corrales de ganado mayor y menor, 2) lugares para la captura y/o manejo de caballos y vacas cimarrones, 3) espacios de vivienda, 4) emplazamientos fortificados y 5) puntos de avistaje y vigilancia del territorio. Estas hipótesis preliminares están siendo evaluadas a partir de la información generada mediante la excavación de contextos estratigráficos, los estudios arquitectónicos y los análisis químicos [11]. Paralelamente, el conocimiento arqueológico producido ha contribuido a la discusión de las hipótesis que otros estudiosos habían planteado anteriormente, ya sea para la zona de estudio o para construcciones semejantes situadas en otros sectores del Sistema de Tandilia [12].

El impacto de las actividades agropecuarias modernas

En la elaboración de este apartado se tomaron como base las observaciones referidas al estado de conservación de las construcciones de piedra que sucesivamente se fueron relevando durante los reconocimientos realizados en el terreno entre los años 2001 y 2008. Si bien, la mayoría de los relevamientos se hicieron una sola vez, en algunos pocos casos se pudo hacer un seguimiento de la misma edificación en distintas oportunidades. En líneas generales, puede afirmarse que hay una relación directa entre el tamaño y la visibilidad de determinada construcción y el grado de modificación moderna que ésta exhibe debido a la acción humana. Es decir, aquellas edificaciones más grandes, que pueden ser utilizadas para diversas tareas agropecuarias, son las que presentan el agregado de elementos tales como alambrados y/o tranqueras, el desmantelamiento de ciertos tramos de sus paredes e incluso, en algunos casos, la reconstrucción parcial de porciones de éstas con cemento.

Oportunamente, Ramos había alertado sobre las evidencias de reutilización y el reciclaje reciente de la edificación que se halla en la estancia Los Bosques –antes llamada El Bagual- [13]. En efecto, se trata de una de las construcciones que presenta las modificaciones modernas más notorias, entre ellas el agregado de tranqueras de madera. Durante los trabajos de campo realizados en la cuenca del Chapaleofú, se registraron alteraciones similares a las anteriores en las construcciones compuestas de gran tamaño sitas en las estancias Limache, Millá Curá y María Teresa –también llamada Cura Malal-. Por ejemplo, en el interior de la estructura mayor de Milla Curá fue montado un pequeño cobertizo con chapas y otros elementos de hierro, el cual puede observarse en la Figura 3. Además, actualmente se cultiva dentro de la superficie de las estructuras mayores de Milla Curá y María Teresa, lo que requiere el ingreso periódico de maquinaria a las mismas. A tal fin, sendos tramos de la pared semi-circular de dichas estructuras fueron completamente desmantelados para permitir el acceso de las máquinas, tal como se observa en las Figuras 3 y 4. Amén de la destrucción parcial de las paredes en sí misma, el reiterado ingreso y la acción de la maquinaria agrícola afectan seriamente la estabilidad de los muros que todavía se conservan en pie. En algunos casos, como el Monasterio Nuestra Señora de los Angeles de las Sierras del Azul, la necesidad de delimitar y separar potreros para actividades agropecuarias causó la segmentación de una construcción perimetral simple de planta cuadrangular, que actualmente se halla atravesada por un alambrado con la consecuente ruptura de dos de sus paredes.

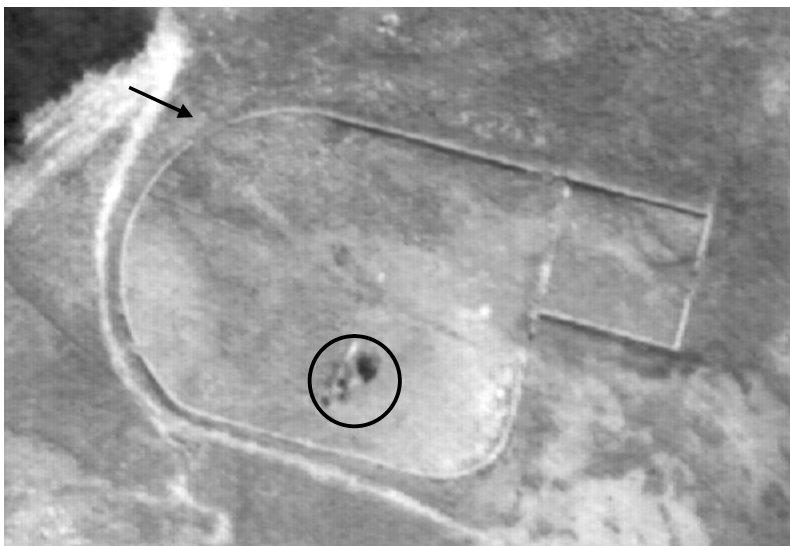


Figura 3. Construcción de la Estancia Milla Curá. El círculo indica el cobertizo moderno y la flecha el tramo del muro por donde ingresa maquinaria agrícola

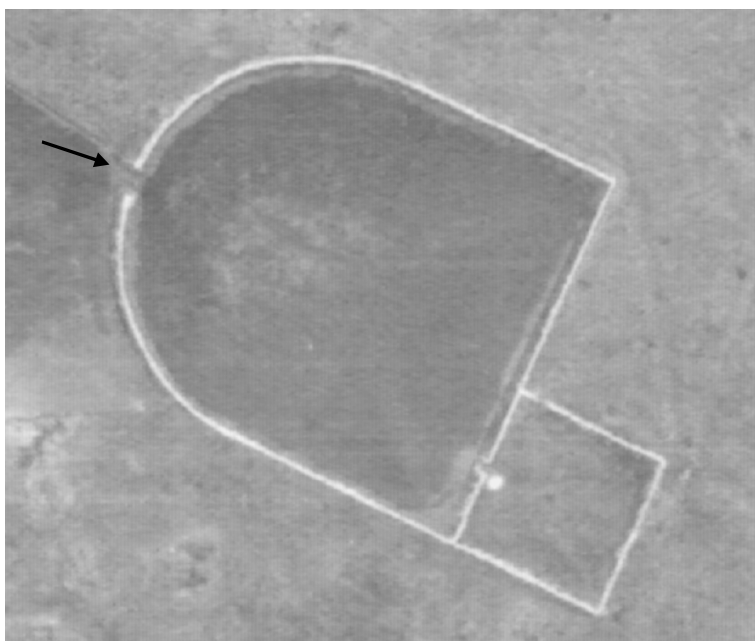


Figura 4. Construcción de piedra de la Estancia María Teresa (antes Cura Malal). La flecha indica el tramo del muro por el que ingresa maquinaria agrícola

Otro de los factores relacionados con el desarrollo actual de actividades agropecuarias que acentúa la inestabilidad y el subsiguiente derrumbe de los bloques de piedra que forman las paredes, es la concentración y la circulación del ganado. Al respecto, se recabó información entre los trabajadores y encargados de los campos sobre el uso –presente o en el pasado reciente- de muchas de las construcciones de gran tamaño, simples o compuestas, para

encerrar caballos y/o vacunos. En ciertos casos, dicha práctica fue observada directamente durante las distintas campañas arqueológicas, habiéndose notado una intensa reutilización y un alto grado de deterioro por actividades de este tipo en las edificaciones ya mencionadas que se hallan en las estancias Limache, María Teresa y Millá Curá. En la Figura 5 se observa la presencia de ganado vacuno en el interior de las estructuras A y B de esta última construcción, pudiendo notarse que varios tramos del muro se encuentran parcialmente derrumbados, así como el agregado de una tranquera de madera y hierro.



Figura 5. Ganado vacuno en el interior de las estructuras A y B de la construcción situada en estancia Millá Curá. Se notan varios tramos del muro parcialmente derrumbados, así como el agregado de una tranquera



Figura 6. Tramo del Muro Nro. 3 que se encuentra derruido (Sierras del Azul).

También se tiene información sobre el uso de una de las edificaciones de la estancia San Celeste para encerrar caballos percherones hasta hace pocos años. Además, se constató que las dos estructuras perimetrales circulares de estancia Santa Inés fueron rodeadas por un alambrado perimetral y modificadas por la incorporación de tranqueras y la construcción de una manga de madera que las une, a fin de poder realizar distintas tareas pecuarias en ellas. Así también, algunos tramos de los muros de pirca que se localizan en las Sierras del Azul se encuentran desmantelados originando aberturas que posibilitan el tránsito de un lado a otro del mismo, tal como puede verse en la Figura 6, posiblemente por acción combinada de personas y animales del gran porte que pastan en los potreros aledaños.



Figura 7. Pared de la construcción San Celeste I afectada por árboles.

En contraposición, las construcciones más pequeñas e irregulares, que suelen ser semi-perimetrales, presentan un buen estado de conservación y un impacto por acción humana relativamente bajo. La falta de interés y, en algunos casos, directamente el desconocimiento sobre la existencia o la localización precisa de estas edificaciones han redundado en un bajo grado de alteración debido a tareas agropecuarias u otras actividades recientes. Aquí los principales factores que afectan la integridad de las estructuras son de origen natural. En primer lugar, se encuentra la presencia de árboles y/o arbustos grandes en los sectores adyacentes a las edificaciones, cuyo crecimiento suele causar derrumbes parciales de las paredes debido al peso y a la remoción del suelo que causan las raíces, debilitando los bloques de piedra que forman su base. En la Figura 7 se muestra cómo el crecimiento de

vegetación incide sobre la estabilidad de los muros. Se trata de la construcción llamada San Celeste I, cuyo perímetro se halla casi totalmente rodeado por árboles que han causado el colapso –a modo de implosión- de muchos tramos de las paredes. Vale recalcar que se trata de un muro doble con relleno de 1,7 m de alto y 1,3 m de ancho, según pudo medirse en los sectores no afectados. La Figura 8 ilustra el caso menos dramático pero igualmente riesgoso, del crecimiento de arbustos y pastizales altos y tupidos tanto en el interior como en las adyacencias de una construcción semi-perimetral situada en las Sierras del Azul, que afecta seriamente la estabilidad de sus muros de pirca simples.



Figura 8. Muro de pirca simple afectado por el crecimiento de pastizales y arbustos en las Sierras del Azul.

Aunque de menor porte que los caballos y el ganado vacuno ya mencionados, el ganado ovino ocupa un papel igual de destacado entre las especies domésticas que inciden negativamente en la integridad de las construcciones de piedra. Estos animales fueron observados en muchas de las edificaciones, principalmente irregulares semi-perimetrales, así como en sus inmediaciones. Asimismo, también debe considerarse el efecto de la presencia de los animales silvestres (tales como zorros, liebres, peludos y mulitas, etc.) que no dejan de constituir un factor de riesgo si transitan reiteradamente encima de los muros, así como por el acondicionamiento de sus madrigueras y la excavación de túneles en las inmediaciones, en el caso de los armadillos. Por último, los factores climáticos y ciertos rasgos topográficos, tales como la pendiente, pueden incidir acentuando los procesos de derrumbe de los muros por acción gravitatoria. Esta situación fue advertida en las zonas de relieve más abrupto, como el caso de la estancia Chapaleofú, donde se halló una edificación semi-perimetral compuesta emplazada en la ladera de un cerro, en un sector de pendiente

pronunciada. Aquí la combinación del efecto de la inclinación del terreno así como la circulación de animales sobre y a través de los muros, ha ocasionado el colapso parcial de la pared paralela a la pendiente, mientras que la pared perpendicular a ésta se encuentra en un estado de conservación relativamente bueno.

Finalmente, cabe remarcar el caso de una construcción que se encuentra actualmente desmantelada, cuya existencia fue descubierta gracias al análisis de fotografías aéreas. Según el respectivo fotograma, se trataba de una edificación simple, semi-perimetral, cuya planta tenía la forma aproximada de un cuadrante. Su destrucción fue informada por los encargados del campo y constatada en el terreno, donde sólo persisten algunos bloques de piedra aislados que, posiblemente, hayan formado parte de los cimientos del muro [14]. Más allá de representar una pérdida irreparable desde el punto de vista patrimonial, este caso ejemplifica la importancia de las fotografías aéreas como fuente de información histórica y arqueológica, a la vez que alerta sobre la posible existencia de otras edificaciones similares que, si se hubieran destruido antes de la década de 1980 –cuando se realizaron los relevamientos aerofotográficos en la zona-, hoy carecerían de todo registro.

LEGISLACION, PRESERVACION Y TURISMO

La (des)protección jurídica

En este apartado se comentará la normativa vigente a nivel nacional y provincial que, teóricamente, debería garantizar la protección de las construcciones de piedra del Sistema de Tandilia, ya que se trata de restos arquitectónicos de valor arqueológico que forman parte del patrimonio cultural. Primeramente, en el orden nacional se debe citar la Constitución Nacional reformada en 1994, donde se dispone que las autoridades deben encargarse de la preservación del patrimonio cultural y que corresponde a la nación dictar las normas con los presupuestos mínimos a tal efecto y a las provincias aquellas leyes necesarias para complementarlas (art.41). Sin embargo, aún no se ha promulgado tal ley nacional de presupuestos mínimos para la protección del patrimonio cultural, motivo por el cual éste ha quedado al amparo de diferentes normas y ha sido fragmentado en áreas, con distintos órganos de aplicación [15]. De este modo, el patrimonio arqueológico, como parte del patrimonio cultural de la Nación, quedó regulado por la Ley 25.743 del año 2003, siendo su autoridad de aplicación a nivel nacional el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. En segundo lugar, debe señalarse que mediante la citada reforma constitucional se incorporaron –con mayor jerarquía que las leyes- tratados suscritos con organismos internacionales que incluyen varias convenciones referentes a la protección del patrimonio cultural [16].

Pese a las atribuciones claramente delegadas por la Nación a las provincias en materia de protección del patrimonio cultural desde 1994, a que la Ley Nacional 25.743/03 (art. 6) fijó la obligación de las provincias de "ajustar sus legislaciones en materia de concesiones, infracciones y sanciones" y a que la protección del patrimonio arqueológico fue contemplada expresamente en la Constitución provincial, la provincia de Buenos Aires no cuenta con una ley actualizada y completa que proteja el patrimonio arqueológico bonaerense. Si bien la Constitución provincial –reformada en 1994- compromete al Estado provincial "a preservar, enriquecer y difundir su patrimonio cultural, histórico, arquitectónico, arqueológico y urbanístico y a proteger sus instituciones, así como a desarrollar políticas orientadas a rescatar, investigar y difundir las manifestaciones culturales" (art. 44), a la vez que reconoce los derechos de los ciudadanos en relación al patrimonio cultural (arts. 28, 43 y 198), hasta la fecha no se ha promulgado una ley provincial de protección del patrimonio arqueológico bonaerense que regule su uso, gestión e investigación y promueva su difusión, puesta en valor y conservación. La norma vigente a nivel provincial en materia de patrimonio cultural

es la Ley 10.419 de 1986, por medio de la cual se creó la Comisión Provincial de Patrimonio Cultural, con el objeto de planificar y ejecutar políticas de conservación y preservación de los bienes muebles o inmuebles **declarados como bienes del patrimonio cultural** (art.2, énfasis nuestro). En consecuencia, dicha norma no protege los sitios arqueológicos que no fueron declarados previamente "bienes del patrimonio cultural", ni los hallazgos casuales o los que se produzcan durante la ejecución de obras públicas o privadas. Desde ya que la obsoleta Ley 10.419/86 tampoco se adecua a los requerimientos exigidos por la Ley Nacional 25.743/03 en lo concerniente a la gestión del patrimonio arqueológico provincial y mucho menos a los tratados internacionales vigentes en la materia [17].

Existe otra legislación nacional y provincial que comprende indirectamente al patrimonio arqueológico bonaerense. Por un lado, la normativa que regula la actividad minera; allí se dispone que los "sitios de valor histórico, cultural, arqueológico y paleontológico" deben ser considerados en los estudios de impacto ambiental causado por las exploraciones y explotaciones mineras, así como entre las medidas prevención y/o mitigación del mismo [18]. Por otro lado, las leyes que regulan las reservas y parques naturales provinciales; éstas contemplan la posibilidad de declarar reservas naturales aquellas áreas que contengan o constituyan yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos de valor cultural o científico o que posean sitios de valor histórico asociados con o inmersos en un ambiente natural [19].

A nivel municipal se encuentran las normativas propias de los partidos de Azul y Tandil, en cuyo territorio se encuentra comprendida casi toda el área de estudio. En ambos partidos, los órganos de gobierno asumen el deber de velar por la protección del patrimonio cultural y natural, habiéndose creado sendas comisiones municipales específicamente encargadas de la defensa y la protección del patrimonio cultural (Ords. 151/84 y 1315/94, Azul; Ords. 4969/89, 6180/93 y 7772/99, Tandil). Asimismo, en ambos municipios está contemplada la posibilidad de declarar como reservas naturales o zonas protegidas a aquellas áreas de sus respectivos territorios que tengan algún interés de orden científico, económico, estético, educativo o turístico (Ord. 1315/1994, Azul; Ord. 6180/93, Tandil).

Ahora bien, es el partido de Tandil el que ha impulsado las normas de protección más específicas para el caso analizado. En primer lugar, mediante la Ordenanza 6180/93 se estipula que "Toda área con indicios de sitios paleontológicos, arqueológicos y especímenes históricos será preservada para los fines específicos de estudio y/o conservación" (art. 16). En segundo término, la Ordenanza 7772/99 destinada a proteger el patrimonio arqueológico, paleontológico e histórico, es muy completa y detallada, incluye una definición de cada uno de ellos [20], fija la obligatoriedad de denuncia de "todo hallazgo o la presunción de su existencia, de restos, objetos o construcciones" a los propietarios de los terrenos, al personal que ejecute obras y a los investigadores científicos, debiendo dar intervención a la Comisión Municipal de Preservación del Patrimonio Cultural y Natural para que tome las medidas que juzgue necesarias. A la vez, dicha ordenanza prohíbe el ocultamiento, la alteración, la destrucción o el traslado del patrimonio arqueológico fuera del territorio del partido sin autorización, estipula sanciones en caso de incumplimiento y establece la obligación de incluir en los pliegos licitatorios de todas las obras públicas municipales una cláusula específica que indique la responsabilidad del representante técnico de la empresa contratista de informar en caso de efectuar algún hallazgo arqueológico, paleontológico o histórico.

En tercer lugar, es de fundamental importancia mencionar que la Municipalidad de Tandil ha dictado también normas de protección específicas para las construcciones de pirca que se localizan en su territorio. Se trata de la Ordenanza 6839/95, promulgada con el objeto de declarar "lugares, edificios y elementos históricos, con el fin de recordar, señalar los hechos trascendentes en ellos ocurridos y preservar los solares, edificios, instalaciones, elementos,

jardines, forestación y entorno", entre los que se encuentran los **"Corrales de Piedra y Pircas. De origen incierto, todas las existentes"** (art. 2, inc. J, énfasis nuestro). Dicha norma establece dos niveles de protección. El nivel general implica "la prohibición expresa de demoler total o parcialmente, modificar, ampliar o refaccionar los inmuebles mencionados y a todos aquellos trabajos, inclusive las pinturas, que afecten las características aparentes y visibles de los mismos" (art.3) y comprende "Todas las pircas y corrales de piedra preexistentes de antigua data, que serán protegidos en su integridad y ubicación" (art. 4, inc. d). Un eventual pedido para reformar o demoler los bienes protegidos origina una situación de protección en lo particular, debiendo expedirse mediante dictamen fundado el organismo municipal de Ordenamiento Territorial y la Comisión Permanente de Defensa del Patrimonio Cultural y Natural (art. 5). Entre los beneficios otorgados por esta ordenanza, se contemplan deducciones impositivas para los inmuebles rurales, que pueden descontar "de la Tasa de Conservación de la Red Vial Municipal la alícuota proporcional a la superficie de las zonas afectadas por construcciones, parques, arboledas, corrales de piedra y pircas protegidos que por esa causa no estén afectadas a explotaciones rurales rentables." (art.8).

No obstante la normativa municipal vigente en materia de defensa del patrimonio cultural, las edificaciones de pirca de la zona de estudio carecen de mecanismos de protección estables y efectivos que garanticen su preservación a futuro. La falta de información sobre la existencia, características e importancia de estas construcciones arqueológicas se traduce en: 1) su desconocimiento por buena parte de las autoridades y funcionarios municipales, instituciones culturales locales, trabajadores y propietarios de los campos y la población en general; y 2) la ausencia absoluta de cualquier tipo de dispositivos (vallas protectoras, cercados, senderos, señalización, material informativo, etc.) que apunten a preservar dichas estructuras de la acción destructiva de las actividades agropecuarias actuales, del impacto de la flora y fauna regional y de los eventuales visitantes. Este desamparo pudo constatarse durante los relevamientos efectuados en el terreno, tanto respecto de las construcciones de las Sierras del Azul como las de la Sierra Alta de Vela y la cuenca del arroyo Chapaleofú, pese a que estas últimas pertenecen a la jurisdicción de Tandil y se encuentran protegidas específicamente por la Ordenanza 6839/95 que reconoce su valor histórico. Como se mencionó en el apartado precedente, todas las construcciones de pirca están expuestas a la acción de múltiples procesos ambientales y biológicos de deterioro cuyo ritmo e intensidad determina, en última instancia, el estado actual de conservación de éstas. Adicionalmente, las edificaciones más grandes han sido objeto de destrucciones parciales, modificaciones y reconstrucciones varias durante las últimas décadas, vinculadas con su refuncionalización y reciclado para la producción agropecuaria moderna. De hecho, la investigación en curso ha permitido constatar también la destrucción completa de una construcción semi-perimetral que estaba situada en las estribaciones de la Sierra Alta de Vela.

La actividad turística

En esta sección se comentan algunas cuestiones relacionadas con la incorporación de las construcciones de piedra a los recursos turísticos locales y el acceso de visitantes a las mismas. Hasta el momento, la información disponible indica que sólo unas pocas edificaciones del conjunto estudiado son recorridas ocasionalmente y por un número reducido de personas. En general, se trata de iniciativas que ofrecen alternativas a los circuitos turísticos tradicionales de los núcleos urbanos de Azul, Tandil y Olavarría, mediante una combinación de propuestas que buscan el disfrute de la naturaleza a la par que el desarrollo de actividades físicas. Por ejemplo, la agrupación tandilense de turismo aventura "Nido de Cóndores" organiza caminatas y carreras a campo traviesa en la estribación meridional de la Sierra Alta de Vela, pasando por un sector donde se encuentran dos construcciones pircadas semi-perimetrales [21]. También es objeto de visitas una pequeña edificación de piedra semi-perimetral que está situada en la cima de uno de los cerros

innominados de las Sierras del Azul, en una parcela declarada "Reserva Natural de Objetivo Mixto" por la legislatura bonaerense hace una década, dentro del predio donde funciona la Base Naval Azopardo [22]. En efecto, desde el "Refugio Boca de las Sierras", creado recientemente por profesores de educación física azuleños para realizar actividades recreativas y deportivas en las Sierras del Azul, se hacen recorridos educativos que incluyen la visita al "corral indio" –como han dado en llamar a esta construcción- [23]. En la Figura 9 puede observarse una fotografía tomada durante una nutrida visita de aquellas, que tuvo lugar a fines del año 2007. Así también, la caminata a dicho "corral indio" figura entre las propuestas de turismo rural que ofrecen actualmente por sendos operadores turísticos locales de Azul y Olavarría [24].



Figura 9. Grupo de la Escuela de Estética de Azul recorriendo el "corral del indio" situado en la Base Naval Azopardo en noviembre/diciembre de 2007 (fotografía tomada del sitio http://www.refugiodelasierra.com.ar/visitas_1.htm)

La ciudad de Tandil y sus alrededores constituye, indudablemente, un polo turístico consolidado dentro de la provincia de Buenos Aires. En la misma dirección, el Municipio de Azul tiene gran interés en lograr una mayor inserción y difusión de la oferta turística actual de dicho partido con el objeto de captar la demanda regional y de los grandes centros emisores de turismo interno. Ambos partidos, junto con el de Olavarría, conforman el corredor turístico denominado por la Secretaría de Turismo y Deporte de la Nación de "Sierras, lagunas y fortines", a partir de la geografía e historia regional. El crecimiento esperable de la actividad turística regional y el atractivo cada vez mayor que representan los recursos naturales y culturales vinculados al llamado turismo cultural, permiten suponer que, en un futuro no muy lejano, se va a intensificar la afluencia de público en las construcciones de pirca que ahora son visitadas esporádicamente y que más estructuras de este tipo van a ser incorporadas dentro de la oferta turística local. En efecto, es posible articular la visita a varias construcciones por medio de circuitos, que deberían estar debidamente señalizados y

contar con cartelería adecuada, pudiendo partir de o confluir hacia determinados centros de interpretación donde se provea el material gráfico necesario y se muestre la información documental, cartográfica, planimétrica, así como los trabajos arqueológicos desarrollados. Sin embargo, esta posibilidad requiere anticipar medidas que garanticen la protección y la adecuada conservación de todas las edificaciones en conjunto así como de su entorno, además de valorar, en cada caso particular, los puntos de mayor vulnerabilidad frente a la afluencia de visitantes.

Previendo una eventual apertura al público de algunas construcciones, deben evaluarse las posibilidades de acceso al lugar y de circulación en las inmediaciones, así como el interés de los propietarios de los distintos campos involucrados. Al respecto, hay que tener en cuenta que todas las edificaciones situadas en la Sierra Alta de Vela y cuenca del arroyo Chapaleofú, así como la mayoría de las que se localizan en las Sierras del Azul se encuentran dentro de predios de propiedad privada que son destinados a la explotación agropecuaria. La accesibilidad a las construcciones es muy variable, habiéndose registrado casos a los que puede llegarse fácilmente ya que están a unos cientos de metros de alguna ruta asfaltada, así como otros que requieren más de una hora de caminata y ascensión -con cierto grado de dificultad- desde el lugar más cercano hasta donde es posible acercarse con vehículo. Por otra parte, en general, existe escasa o nula infraestructura en los alrededores de las construcciones, tratándose usualmente de sectores de cerros o sierras que, a lo sumo, presentan algún alambrado perimetral o que delimita distintos potreros. Esto es especialmente acentuado en la Sierra Alta de Vela, donde llegar a muchos sitios requiere varias horas de caminata agreste entre cerros que no tienen ninguna señalización o punto de referencia. Más allá de las formas de acceso, en cualquier construcción que pase a ser objeto de actividades turísticas debería demarcarse claramente un recorrido que permita la circulación alrededor y dentro de las estructuras por medio de senderos debidamente señalizados, de modo tal que el tránsito de visitantes no cause un impacto negativo como, por ejemplo, se vería afectada la estabilidad de los muros si se camina por encima de ellos.

Una mención aparte merecen dos casos de especial interés desde el punto de vista turístico que se hallan en las Sierras del Azul. Uno de ellos es la construcción situada en la Base Naval Azopardo, cuyas particularidades han sido tratadas extensamente en otros trabajos (ver referencia 22). El otro caso es el Monasterio Trapense Nuestra Señora de los Angeles, que actualmente constituye uno de los centros de interés turístico del partido de Azul. Allí se encuentran dos edificaciones pircadas pequeñas de características bien diferentes, que no forman parte del recorrido que se permite hacer a los visitantes de dicho monasterio. En ambos casos, los recursos arqueológicos podrían ser incorporados a la oferta turística existente (o proyectada, en el caso de la reserva natural), potenciando así el atractivo y la afluencia de visitantes que ya posee el circuito de la ruta 80: la Base Azopardo, el paraje Boca de la Sierra, el Monasterio Trapense y la localidad de Pablo Acosta.

CONSIDERACIONES FINALES

Las investigaciones arqueológicas que se vienen realizando en la porción central del Sistema de Tandilia han aportado un panorama más completo y variado del conjunto de construcciones de pirca que allí se encuentran. Así, en las Sierras del Azul se relevaron 20 edificaciones tipo recintos -17 de las cuales fueron halladas gracias al trabajo de campo- y se descubrieron extensos tramos de muros de pirca, cuya existencia era desconocida en la literatura arqueológica e histórica regional. En la cuenca del arroyo Chapaleofú y la Sierra Alta de Vela se conocían siete edificaciones de formas regulares y grandes dimensiones, a las que se sumaron otras 30 construcciones semi-perimetales, más pequeñas e irregulares que las primeras. Actualmente se cuenta con una base de datos producto del relevamiento de 57 construcciones que refleja de forma más adecuada su alta concentración espacial, su

variabilidad arquitectónica y topográfica, así como pautas recurrentes en cuanto a algunos atributos de su entorno ambiental. Una serie de indicadores arqueológicos, así como los escasos datos que contienen las fuentes escritas, indican que se trata de un sistema indígena posthispánico de utilización y aprovechamiento del ambiente serrano, optimizando su topografía y los recursos naturales, funcionalmente diversificado y especialmente orientado hacia las actividades propias de una economía basada en la captura, cría y comercialización de ganado.

Los relevamientos hechos en el terreno también han posibilitado tener un diagnóstico preliminar del estado actual de conservación de las construcciones de piedra e identificar los principales factores de riesgo que afectan la estabilidad de sus muros. Esta información constituye un punto de partida ineludible de cara a la implementación de medidas y/o al diseño de políticas tendientes a su preservación, así como ante una eventual explotación turística de las mismas. Debe recalcar que las edificaciones situadas en la zona de estudio se encuentran en estados de conservación disímiles, aunque todas están sujetas a diferentes procesos y agentes, naturales y no naturales, con la capacidad de alterarlas y ocasionar su deterioro, en mayor o menor grado. Esto es particularmente grave con respecto a las estructuras más grandes localizadas en la cuenca del arroyo Chapaleofú y la Sierra Alta de Vela, que actualmente se encuentran afectadas a diferentes actividades agropecuarias y ya presentan daños irreparables, por no mencionar el caso de la construcción pircada totalmente destruida.

El marco jurídico existente a nivel nacional y provincial presenta serias limitaciones a la hora de garantizar la efectiva protección de las construcciones de piedra del Sistema de Tandilia. Se cuenta con la ley nacional de protección del patrimonio arqueológico (Ley 25.743/03), cuyas disposiciones revisten necesariamente un carácter demasiado general y deben ser completadas con la normativa provincial, además de no contemplar escenarios tales como los estudios de impacto y las situaciones de rescate arqueológico. Como ya se comentó, la provincia de Buenos Aires todavía no cuenta con una norma que regule la gestión del patrimonio arqueológico provincial adecuándose a los requerimientos exigidos por la Ley 25.743/03 y a los tratados internacionales suscritos por Argentina. La vetusta legislación provincial en materia de patrimonio cultural (Ley 10.419/86) sólo protege los bienes muebles o inmuebles previamente declarados como bienes del patrimonio cultural bonaerense, excluyendo así a la inmensa mayoría de los sitios y objetos arqueológicos del territorio bonaerense. Por cierto, más allá de la existencia de ordenanzas municipales generales de protección del patrimonio cultural, el municipio de Tandil ha protegido expresamente todas las construcciones de piedra que existen en el territorio del partido declarándolas bienes de valor histórico. Sin embargo, esta disposición es desconocida por los propietarios de los campos donde se encuentran dichas edificaciones y, hasta el momento, carece de alcances prácticos a la hora de ejercer un control de los procesos de deterioro que las afectan cotidianamente. Es deseable que esta situación se revierta ya que, tal como lo expresara Endere, "las ordenanzas municipales ... constituyen una herramienta imprescindible para la protección del patrimonio. La relativa facilidad para su instrumentación, implementación y control, las convierte en el mecanismo más efectivo de protección que existe en la actualidad" [25].

Las construcciones de piedra del Sistema de Tandilia constituyen una parte única del patrimonio arqueológico correspondiente a las sociedades indígenas de la región pampeana en el pasado histórico reciente. El valor excepcional de estas edificaciones radica en que constituyen la única evidencia arquitectónica de las sociedades indígenas que vivieron en la región pampeana entre la conquista y colonización española del Río de la Plata hasta su expulsión por el avance de la línea de frontera y las poblaciones criollas durante el siglo XIX. Son construcciones que testimonian las complejas transformaciones económicas y sociales

con que los pueblos originarios enfrentaron la llegada de los europeos y los cambios ecológicos que este hecho trajo aparejados, con el desarrollo de actividades asociadas a la explotación del ganado "cimarrón" y a la cría de rodeos y majadas propias en las sierras bonaerenses, así como la producción de diversos bienes de consumo y su comercialización. Por todo lo expuesto, es imprescindible contar prontamente con normas efectivas y de fácil ejecución que garanticen la adecuada conservación de dichas construcciones como parte integrante del patrimonio arqueológico e histórico bonaerense, tanto a nivel provincial como municipal. Tal normativa debería prever medidas de conservación inmediatas tendientes a detener el impacto actual ocasionado por la reutilización de las construcciones más grandes para tareas agropecuarias, así como otras que resguarden a todas las edificaciones del tránsito de ganado y otros animales y del crecimiento excesivo de la vegetación adyacente a los muros. La protección de las estructuras pircadas y del espacio adyacente mediante algún tipo de cerco o alambrado, por ejemplo, no es excesivamente costosa y podría dar buenos resultados.

Un factor adicional a tener en cuenta es el crecimiento regional de la actividad turística en el centro bonaerense. La consecuente búsqueda de propuestas y circuitos alternativos a los ya establecidos y el gran atractivo visual que presentan las construcciones de piedra por tratarse de restos arquitectónicos –sin par entre las evidencias materiales asociadas a las poblaciones indígenas pampeanas- sugieren que, probablemente, intente incluirse estos sitios arqueológicos dentro de la oferta turística local de forma más masiva, en un futuro no muy lejano. El encanto paisajístico del ambiente serrano es otro valor agregado, dado que podrían organizarse diferentes circuitos que incluyan recorridos de interés natural y la visita a algunas de estas edificaciones. La clave para lograr un uso sustentable y racional de estos sitios arqueológicos como recursos turísticos culturales radica en: 1) disponer de un diagnóstico interdisciplinario de su estado de conservación (para lo cual se cuenta ya con información arqueológica de base), 2) realizar una evaluación equilibrada y pormenorizada de las posibilidades y riesgos que representaría su explotación turística y 3) diseñar un plan de manejo adecuado, en caso de ponerse en práctica su apertura al público, que estipule los lineamientos tendientes a su preservación. En este sentido, se deben llevar a cabo acciones destinadas a la capacitación y entrenamiento de aquellos sectores de las comunidades locales cuyas actividades estén vinculadas en forma directa o indirecta con la conservación del patrimonio: el personal de los museos, las agencias e individuos que prestan servicios turísticos dentro de los partidos de Azul, Tandil y Olavarría, el personal de las respectivas áreas de Cultura y Turismo, otros funcionarios u empleados municipales vinculados, la comunidad educativa, las asociaciones no gubernamentales y, fundamentalmente, los propietarios y trabajadores de los establecimientos agropecuarios. La participación activa de todos estos actores y sectores será la que garantice, en definitiva, la conservación y el uso sustentable de estos recursos.

AGRADECIMIENTOS

A todos los que ayudaron y participaron en los trabajos de campo. A la Escuela Media Nro. 5 de Vela y a las familias Tancredi de Azul y Elissondo de Tandil por la hospitalidad brindada durante los mismos, así como a los Profs. Eduardo A. Ferrer y Silvina Sorondo por su gran colaboración. A los propietarios y personal de los establecimientos agropecuarios donde se llevaron a cabo los trabajos de campo, así como del Monasterio Trapense Nuestra Señora de los Angeles y de la Base Naval Azopardo. A Mariela Tancredi, Miguel Copello y familia por las fotografías aéreas de las Sierras del Azul. A Oscar Méndez y Lucho e Hilda por la información brindada. A Claudio Losardo por su apoyo a lo largo de todos estos años de investigaciones arqueológicas. Este trabajo es el producto de investigaciones desarrolladas por PATRIMONIA (Programa de Estudios Interdisciplinarios de Patrimonio) del INCUAPA, Facultad de Ciencias Sociales, UNICEN y contó con subsidios de la Secretaría de Ciencia y

Técnica de la UNICEN y la ANPCyT (PICT 1548/06 "Arqueología de los 'corrales' de piedra situados en la porción central del Sistema de Tandilia" y PICT 1563/07 "Investigación y manejo del patrimonio arqueológico y paleontológico en el area interserrana bonaerense").

REFERENCIAS

- [1] ACEVEDO DIAZ, L. "Los corrales de piedra" Ms., Tandil, 1975, 18 págs.; ARAYA, J. M. y FERRER, E. A. "El comercio indígena. Los caminos al Chapaleofú", Municipalidad de Tandil-UNCPBA, Tandil, 1988; CERESOLE, G. "Investigación arqueológica de los corrales de piedra del área serrana del Sistema de Tandil, Provincia de Buenos Aires". Ms., Informe presentado en la UNLu, Luján, 1991, 30 págs.; FERRER, E. A. y PEDROTTA, V. "Los corrales de piedra. Comercio y asentamientos aborígenes en las Sierras de Tandil, Azul y Olavarría", Crecer Ediciones, Tandil, 2006; MAUCO, A. M., VIÑAS DEL TEJO, M. M. y GROSS, E. "Caballos, gualichos y corrales", *Todo es Historia* 116, Buenos Aires, 1977, pp. 47-63; MAZZANTI, D. "Control de ganado caballar a mediados del siglo XVIII en el territorio indio del sector oriental de las serranías de Tandilia", En *Huellas en la Tierra*, compilado por R. Mandrini y A. Reguera, IHES, Tandil, 1993, pp.75-89; MAZZANTI, D. "Archaeology of the Eastern edge of Tandilia Range (Buenos Aires, Argentina)", *Quaternary of South America and Antarctic peninsula* 10, 1997, pp. 211-227; SLAVSKY, L. y CERESOLE, G. "Los corrales de piedra de Tandil", *Antropología* 4, 1988, pp. 43-51.
- [2] MADRID, P. "Infraestructura indígena para el mantenimiento y traslado de ganado introducido: el caso del sistema serrano de Pillahuincó, provincia de Buenos Aires", *Boletín del Centro* 3, La Plata, 1991, pp. 65-71; MADRID, P. "Estudio arqueológico de los sitios con estructuras de piedra en las Sierras de Pillahuincó, provincia de Buenos Aires", *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* XI (3), Mendoza, 1991, pp.129-155.
- [3] BERON, M. y CURTONI R. "Atlas arqueológico de la provincia de La Pampa", INCUAPA Serie Monográfica 2, UNCPBA, Olavarría, 2002; GOÑI, R. A. "Sitios de ocupación indígena tardía en el departamento Picunches (provincia de Neuquén, Argentina)", *Cuadernos del INA* 10, Buenos Aires, 1983/85, pp. 363-386; GOÑI, R. A. "Arqueología de sitios tardíos en el valle del río Malleo, provincia de Neuquén", *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* VII (1)(N.S.), Buenos Aires, 1986/87, pp. 37-66.
- [4] FERRER, E. A. y PEDROTTA, V. "Los corrales de piedra..."; PEDROTTA, V. "Las sociedades indígenas de la provincia de Buenos Aires entre los siglos XVI y XIX", Tesis doctoral presentada en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, 2005; PEDROTTA, V. "Algunas consideraciones en torno al valor patrimonial y a la preservación de las construcciones de piedra del Sistema de Tandilia", en: *Patrimonio, ciencia y comunidad. Un abordaje preliminar en los partidos de Tandil, Olavarría y Azul*, editado por M. L. Endere y J. L. Prado, UNCPBA, Olavarría, 2008, pp. 209-235. PEDROTTA, V. "Primeros resultados del estudio de las construcciones de piedra situadas en la porción central de Tandilia", en: *Continuidad y cambio social en Arqueología Histórica. Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica (2006)*, comp. por M. T. Carrara, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, UNRosario, Rosario, 2008, pp. 258-268; PEDROTTA, V., TANCREDI, M. y GROSMAN, N. "Reserva Natural Sierras del Azul: desafíos para la investigación, conservación y puesta en valor de su patrimonio arqueológico", en: *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana*, editado por G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid, Facultad de Cs. Sociales-UNCPBA, Olavarría, 2005, pp. 479-491.
- [5] DUGUINE, M. L., PEDROTTA, V., BAGALONI, V., CARRASCOSA, L. y SILVA, V. "Primeros resultados en la aplicación de técnicas de aerofotointerpretación en el Sistema de Tandilia", trabajo presentado en el *XI Encuentro de Historia y de Arqueología Histórica de los Pueblos al Sur del río Salado bonaerense*, Olavarría, Diciembre de 2008; PEDROTTA, V., BAGALONI, V., BLANCO, M., DUGUINE, L., FERREIRA, N., GARCÍA, S., GROSMAN, N., INZA, M., MANCINI, C., PERETTI, R., SALETTA, M. J., SOURROUILLE, M. y TANCREDI, M. "Métodos de detección remotos en la porción centro-oriental del Sistema de Tandilia", póster presentado en el *VI Congreso de Arqueología de la región Pampeana Argentina*, Bahía Blanca, septiembre de 2005.
- [6] FERRER, E. A. y PEDROTTA, V. "Los corrales de piedra..."; PEDROTTA, V. "Las sociedades indígenas..."; PEDROTTA, V. "Algunas consideraciones en torno al valor ...".
- [7] BAGALONI, V. y PEDROTTA, V. "Una primera aproximación al estudio de los materiales vítreos hallados en las estructuras de piedra de la porción central del Sistema de Tandilia", trabajo

presentado en el XI *Encuentro de Historia y de Arqueología Histórica de los Pueblos al Sur del río Salado bonaerense*, Olavarría, Diciembre de 2008; CARRASCOSA, L. y PEDROTTA, V. "Primeros resultados del estudio arqueofaunístico del sitio Santa Inés IV (Sierra Alta de Vela, Pdo. de Tandil)", trabajo presentado en el XI *Encuentro de Historia y de Arqueología Histórica de los Pueblos al Sur del río Salado bonaerense*, Olavarría, Diciembre de 2008.

[8] ACEVEDO DÍAZ, L. "Los corrales de piedra"; ARAYA, J. M. y FERRER, E. A. "El comercio indígena..."; CERESOLE, G. "Investigación arqueológica ..."; MAUCO, A. M., VIÑAS DEL TEJO, M. M. y GROSS, E. "Caballos, gualichos y corrales" ...; RAMOS, M. "¿Corrales o estructuras?" *Historical Archaeology in Latin America* 15, Carolina del Sur, 1995, pp.63-69; SLAVSKY, L. y CERESOLE, G. "Los corrales de piedra de Tandil" ...

[9] CERESOLE, G. "Investigación arqueológica..."; RAMOS, M. "¿Corrales o estructuras?"...

[10] PEDROTTA, V. "Algunas consideraciones en torno al valor patrimonial..."; PEDROTTA, V. "Primeros resultados del estudio..."

[11] BAGALONI, V. y PEDROTTA, V. "Una primera aproximación ..."; CARRASCOSA, L. y PEDROTTA, V. "Primeros resultados del estudio arqueofaunístico ..."; PEDROTTA, V., BAGALONI, V., CARRASCOSA, L., DUGUINE, L. y SILVA, V. "Arqueología de la arquitectura en piedra: corrales, recintos, muros y "malales" indígenas en la región pampeana (argentina)", póster presentado en el 53 *Congreso Internacional de Americanistas*, México D.F., Julio de 2009.

[12] Entre otros: ACEVEDO DÍAZ, L. "Los corrales de piedra"; ARAYA, J. M. y FERRER, E. A. "El comercio indígena..."; CERESOLE, G. "Investigación arqueológica ..."; MAUCO, A. M., VIÑAS DEL TEJO, M. M. y GROSS, E. "Caballos, gualichos y corrales" ...; RAMOS, M. "¿Corrales o estructuras?" *Historical Archaeology in Latin America* 15, Carolina del Sur, 1995, pp.63-69; RAMOS, M. "Piedra sobre piedra: un registro particular", *Primeras Jornadas Regionales de Historia y Arqueología del siglo XIX*, PIAT-Municipalidad de Tapalqué, Tapalqué, 1998, pp.124-131; RAMOS, M. "Arqueología de las construcciones líticas de Tandilia", en: *Arqueología uruguaya hacia el fin del milenio. Actas del IX Congreso de Arqueología Uruguay* Tº II, Colonia, 2001, pp.579-587; RAMOS, M., BOGNANNI, F., LANZA, M., HELFER, V., SALATINO, P., QUIROGA, C., AGUIRRE, D. y PAU, D. "Corrales de indios" (Lithic Structures) in Tandilia, Argentina: a global study" *International Journal for Historical Archaeology* 12 (3), 2008; SLAVSKY, L. y CERESOLE, G. "Los corrales de piedra de Tandil" ...

[13] RAMOS, M. y NESPOLO E. "Tandilia: la evidencia arqueológica e histórica" *Paleoetnológica* 9, Buenos Aires, 1997/98, pp. 49-72.

[14] caso tratado con más detalle en PEDROTTA, V. "Algunas consideraciones en torno al valor ...".

[15] ENDERE, M. L. y PEDROTTA, V. "¿Para qué hace falta una ley? Venturas y desventuras de un anteproyecto de ley para la provincia de Buenos Aires", trabajo presentado en el V *Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina*, Santa Rosa, Septiembre de 2008.

[16] Ver ENDERE, M. L. y PEDROTTA, V. "¿Para qué hace falta una ley?..." (nota 1)

[17] Detallado en ENDERE, M. L. y PEDROTTA, V. "¿Para qué hace falta una ley?..."

[18] Dec. 968/97 y Ley 24.585/95, ver ENDERE, M. L. "Arqueología y legislación en Argentina. Cómo proteger el patrimonio arqueológico, UNCPBA, Tandil, 2000.

[19] Ley 10.907/90 art. 4, incs. f y g, ver ENDERE, M. L. "Arqueología y legislación..."

[20] El patrimonio arqueológico es definido como "aqueellos restos materiales producto de la actividad humana en el pasado, susceptibles de ser estudiados con metodología científica y que se encontraran en la superficie, en el subsuelo o sumergidos en las aguas." (Ord. 7772/99 art. 3 inc. A).

[21] [Http:// www.nidodecondores.com.ar](http://www.nidodecondores.com.ar), accedido el 15-07-2009

[22] Situación peculiar que ha sido analizada *in extenso* en PEDROTTA, V., TANCREDI, M. y GROSMAN, N. "Reserva Natural Sierras del Azul..."; PEDROTTA, V. "Algunas consideraciones en torno al valor ..."; RAFFO, L. "Reserva Natural Boca de la Sierra" Ms. Presentado a la Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires, 2003; RAFFO, L. "Conservación del patrimonio natural de los partidos de Azul, Olavarría y Tandil", en: *Patrimonio, ciencia y comunidad. Un abordaje preliminar en los partidos de Tandil, Olavarría y Azul*, editado por M. L. Endere y J. L. Prado, UNCPBA, Olavarría, 2008, pp. 101-110.

[23] [Http://www.refugiodelasierra.com.ar](http://www.refugiodelasierra.com.ar), accedido el 15-07-2009.

[24] [Http:// www.yapaytuai.blogspot.com](http://www.yapaytuai.blogspot.com), accedido el 20-07-2009.

[25] ENDERE, M. L. "Patrimonio arqueológico, legislación y turismo en Argentina", *ETNIA* 40-41, Olavarría, 1995, pp.145-155.