CAPÍTULO 4

UN ZARPAZO AL OLVIDO DE LA HISTORIA: LA BATALLA DE LA VERDE(1874), PARTIDO DE 25 DE MAYO, BUENOS AIRES, ARGENTINA

Carlos Landa, Facundo Gómez Romero, Emanuel Montanari, Virginia Pineau, Fabián Bognanni, Horacio De Rosa, Florencia Caretti, Jimena Doval, Marcela Pichipil, Azul Blaseotto, Alejandra Raies, Pedro Salminci

War, children, it's just a shot away
It's just a shot away
Gimme Shelter
Álbum:*Let it bleed* (1969)
M. Jagger/K. Richards
The Rolling Stones

Introducción

En este trabajo presentaremos en forma sintética las diversas labores arqueológicas llevadas a cabo en el campo de batalla "La Verde". Dentro del contexto de; —en términos historiográficos—"Revolución mitrista", el 26 de noviembre de 1874 se produjo una batalla en las inmediaciones de la estancia "La Verde" (actual partido de 25 de Mayo, provincia de Buenos Aires). En este evento se enfrentó la vanguardia de las fuerzas gubernamentales de la nación argentina, al mando del Teniente Coronel Inocencio Arias, y las fuerzas revolucionarias"Constitucionalistas" al mando de Bartolomé Mitre (Figura 1).

El estudio arqueológico del sitio se incluye dentro del área disciplinar conocida como Arqueología histórica. Dentro de esta especialidad, se enmarcan las investigacionespluridisciplinarias sobre eventos bélicos desde hace alrededor de 30 años. Se destacan los primeros estudiosllevados a cabo, durante la década del 80, en Little Bighorn (1876) por Richard Fox (1993), las investigaciones realizadas sobre campos de batalla de la Guerra civil norteamericana (Geier y Winter 1994); y la prolífera producción del equipo dirigido por el Dr.

Tony Pollard,que incluye múltiples conflictos bélicos tales como los enfrentamientos entre Zulúes y británicos en 1879, batallas medievales y sendas guerras mundiales (Pollard y Banks 2005, entre otros).Por su parte en Latinoamérica, los estudios arqueológicos de campos de batalla, si bien no son abundantes, vienen realizándose desde hace casi dos décadas. En Argentina resaltan los trabajos pioneros del Dr. Mariano Ramos en el sitio de la batalla de Vuelta de Obligado (1845), los cuales se llevan a cabo ininterrumpidamente desde el año 2000. En los últimos años, el equipo dirigido por el Dr. Juan B. Leoni investiga los escenarios bélicos en donde se desarrollaron las batallas de Cepeda (1859) y Pavón (1861) (como puede apreciarse en este volumen).

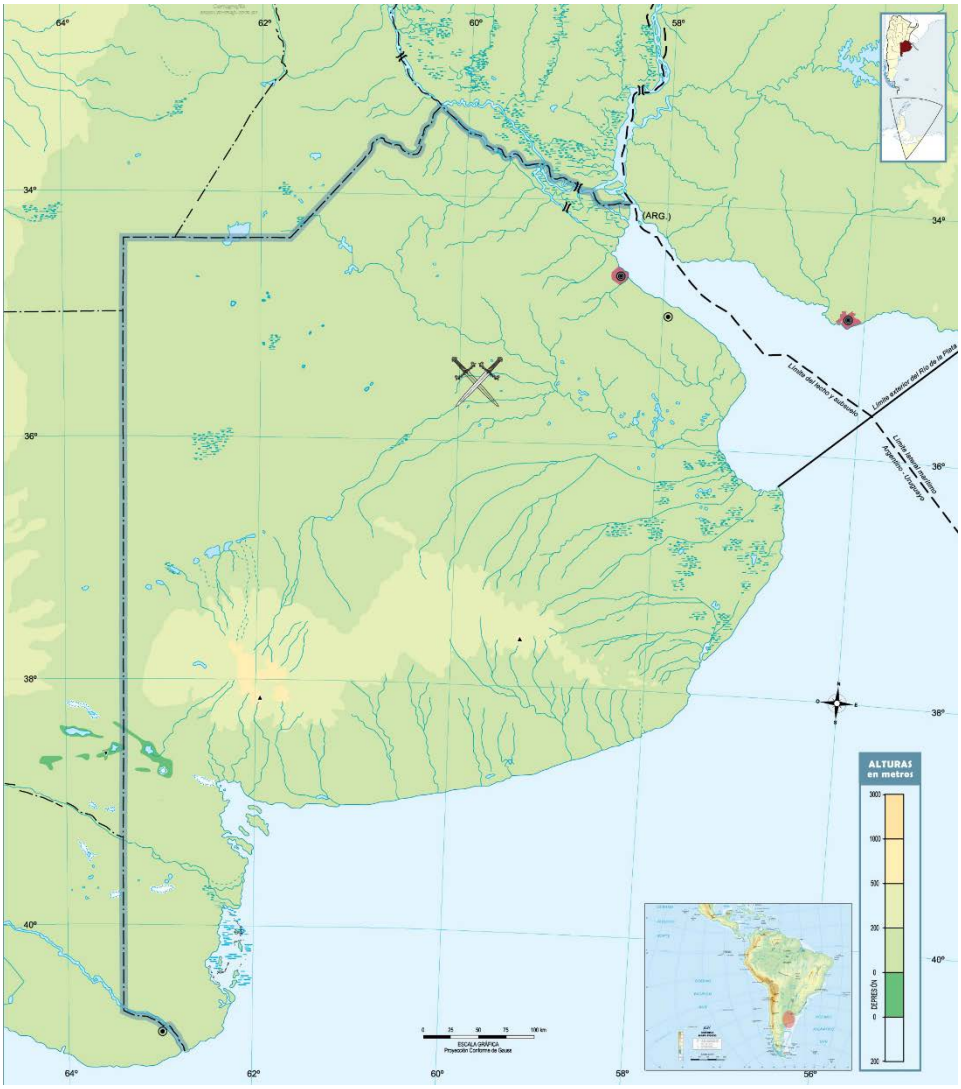

Figura 1. Ubicación del sitio campo de batalla "La Verde"

Como se pudo apreciar con mayor grado de detalle en el apartado editorial de este libro, el aumento significativo de este tipo de estudios ha suscitado entre diversos estudiosos la necesidad de incluirlos dentro de marcos epistemológicos más amplios.Así se establecieron tres definiciones con pretensión de constituirse en áreas o subáreas de conocimiento: Arqueología del conflicto, Arqueología de la violencia yArqueología militar (ver Landa 2013, para mayor información sobre el alcance y los vínculos entre estos campos).

Los campos de batalla constituyen casos de extrema particularidad para la Arqueología, dado que se trata de eventos de una escala temporalde corta duración (horas o días generalmente), pero que sin embargo pueden adscribirse a escalas espaciales macro. En nuestro caso, el estudio arqueológico del campo de batalla de La Verde ejemplifica lo anteriormente manifestado, y ha posibilitando la generación de nuevas líneas de conocimiento en torno a un evento considerado menor por la Historia.

A continuación desarrollaremos el contexto histórico en el que se originó el citado conflicto bélico. Luego sintetizaremos los resultados obtenidos en las campañas realizadas entre 2008 y 2012, abordando la metodología de estudio y las diversas líneas de investigación. En una primera instancia,se sintetizarán los resultados de los estudios arqueo-metalúrgicos sobre vainas y proyectiles de plomo. En segunda lugar, se describirán los datos obtenidos a partir del análisis espacial que se realizó mediante la interrelación de cartografía, fuentes históricas y hallazgos arqueológicos, utilizandolos programas *Map annalyst 1.3.6*. (Bernhard y Weber 2013) y *Arcgis 3.2*. (ESRI. 1999)Finalmente, se presentará el trabajo realizado a través del dibujo y la historieta, una nueva perspectiva de estudio que permite el registro documentaltanto de la batalla como de la labor de investigación.

La batalla de La Verde: contexto histórico

La batalla de La Verde, ocurrida el 26 de noviembre de 1874, se produjo en las inmediaciones de la estancia "La Verde"(35°49'57,95"Lat. S, 60°43'19,21"Long. O),ubicada en el medio de una gran región conocida como la llanura pampeana. Este episodio bélico, como se fue anticipado más arriba, sucedió en el marco de la denominada Revolución mitrista. Esta revolución se originó a raíz del resultado de la elección presidencial del 12 de abril de 1874, en la que Nicolás Avellaneda se impuso como sucesor de Domingo Faustino Sarmiento. El escrutinio no fue aceptado por Bartolomé Mitre y sus lugartenientes, quienes se levantaron en armas contra el gobierno nacional, luego de levar a miles de fervientes seguidores por toda la provincia de Buenos Aires. Este alzamiento estalló en dos grandes teatros de operaciones: a) en Cuyo y la provincia de Córdoba; y b) la provincia de Buenos Aires (Figura 2).

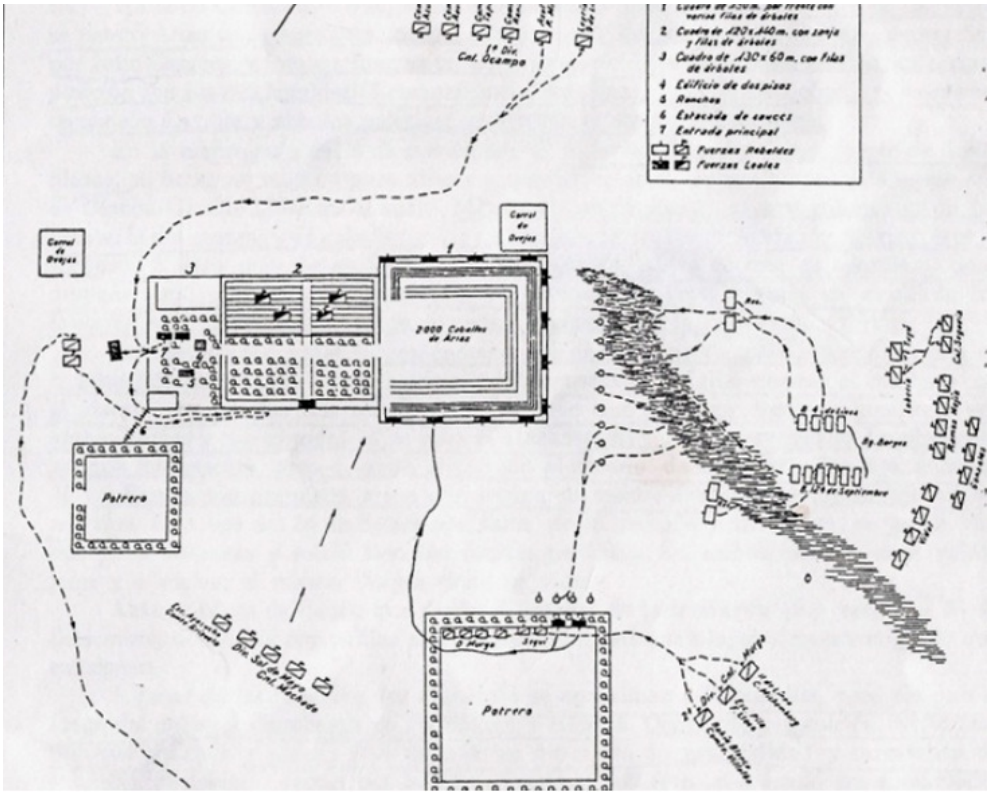

Figura 2. Ubicación de las tropas y el derrotero que tomaron en el transcurso de la llamada Revolución Mitrista (Best 1980)

Bartolomé Mitre había sido presidente durante el período de 1862 a 1868, siendo además militar[1], estudioso, escritor y periodista (fundador del periódico *La Nación*, que actualmente es uno de los de mayor tirada en el país). Las operaciones militares en Buenos Aires se iniciaron con el desembarco de Mitre en la zona del Tuyú,desde donde fue recorriendo la línea de fortines comandados por militares adeptos (entre ellos, Ignacio Rivas, Francisco Borges y Benito Machado). A lo largo del recorrido, fue levando las tropas a su cargo, al gauderio local y a los guerreros indígenas pampas comandados por su jefe Cipriano Catriel, estos últimos tradicionales aliados de los criollos desde la época de Juan Manuel de Rosas (1829-1852). Los soldados levados se encontraban apostados en los fuertes y fortines que defendían las poblaciones criollas contra los ataques indígenas, que vivían fundamentalmente en la actual provincia de La Pampa. Así, Mitre logró conformar un ejército de miles de hombres

[1] Entre otros cargos, se desempeñó como General en Jefe de las fuerzas aliadas que combatieron en la denominada Guerra del Paraguay o de la Triple alianza, también llamada Guerra Guazú (1865- 1870), el conflicto armado de mayores dimensiones en la historia deSudamérica.

(Walther 1964). Al respecto, Teofilo Gomila recordaba que: "Reunido todo el ejército, fuerte de seis á siete mil hombres, con dos batallones de infantería, el cuatro de línea y el 24 de Setiembre quinientas plazas más ó menos. Dos Rejimientos de caballería de línea, el 9 y el 11, varias piezas de artillería…" (Gomila 1910, en De Jong y Satas 2011: 239-240).

Cuando las fuerzas mitristas o el Ejército Constitucional, tal como se autodenominaban, se dirigían al norte de la provincia (con el fin de reunirse con las fuerzas cuyanas), se encontraron con exploradores de la vanguardia del ejército leal al gobierno. Esta vanguardia estaba comandada por el Teniente CoronelJosé Inocencio Arias, quesorprendido por la cercanía del ejército rebeldeprocedió a parapetarse con sus hombres en el puesto de la estancia La Verde (Gomila 1910, en De Jong y Satas 2011; Mármol 1876). En este sitio se aprovecharon algunas de las instalaciones rurales,tales como un edificio con terraza y los extensos fosos de los corrales. La batalla en cuestión sucedió entre dicha vanguardia de las fuerzas gubernamentales y el grueso de las tropas revolucionarias. Estas fuerzas distaban de ser equitativas en lo que a hombres y armamento respecta. Arias contaba con 800 efectivos armados en sumatoria de modernos fusiles y carabinas de retrocarga marca *Remington*,importados de los Estados Unidos de Norteamérica (Gomila 1910, en De Jong y Satas 2011; Mármol 1876), frente a 5000 soldados rebeldes. La gran desventaja numérica de Arias fue compensada por: a) la mejor y mayor capacidad de fuego de su infantería; y b) la posición defensiva tomada y el disciplinamiento de sus hombres.

La batalla fue encarnizada; la infantería de Arias realizó fuego continuo en varias hileras (de pie y de rodillas), llegando a detener las cargas de caballería a pie de trinchera. Tras tres horas de lucha, se calcularon entre 300 y 400 víctimas, entre muertos y heridos (MGM 1875). En una carta del año 1902, el Coronel Arias indicaba a B. P. Machadoel accionar de su abuelo, el Coronel Benito Machado, en la batalla:

> "el coronel Machado demostró en el combate gran arrojo, cargando sable en mano a media rienda sobre el Batallón Saladillo, que desplegado en batalla y rodilla en tierra hacía fuego de hileras terriblemente mortífero, llegando así hasta unos doscientos metros de mis posiciones, donde echó pie a tierra y continuó avanzando hasta unos cincuenta metros más, pero redoblado el fuego de mi infantería se vio obligado a emprender la retirada dejando el campo cubierto de muertos y heridos" (carta citada en Del Valle 1926:134) (Figura 3).

Lostrabajos arqueológicos

El primer acercamiento al terreno donde sucedió la batalla de La Verde fueefectuado en el otoño de 2007, previo permiso de acceso de los dueños

actuales de los terrenos, señores Sánchez Álzaga. En aquella ocasión se pudo certificar la existencia del monolito conmemorativo del centenario de la contienda, construido por el Ejército Argentino en 1974 (Figura 4).

Figura 3. Grabado de la época en la que se aprecia la disposición de las tropas de infantería y caballería atacantes (Scenna 1981)

La segunda prospección en el terreno posibilitó la demarcación de zonas de potencialidad arqueológica, a partir de los hallazgos superficiales (e.g. proyectiles de plomo y botones militares, entre otros) efectuados por habitantes del lugar.

La amplitud de la escala espacial dificulta definir con certeza los límites de la batalla. Al respecto, Quesada Sanz expresa: "La extensión de los campos de batalla es otro serio problema, ya que pueden oscilar entre un espacio reducido, poco mayor que un campo de fútbol —muy difícil de localizar por esta misma circunstancia—, o un inmenso espacio de diez kilómetros por cuatro. Un campo de batalla medio de la antigüedad abarcaría típicamente un espacio de 30 a 150 has, mayor en varios órdenes de magnitud incluso a un poblado o ciudad de gran tamaño" (Quesada Sanz 2008: 26). La situación es aún más problemática si, para el campo de batalla en cuestión, la información escrita es escueta o contradictoria, y en el terreno no se percibe algún tipo de estructura construida *ad-hoc*, como es el caso de las foseados y trincheras. En nuestro caso, los límites estimados de la contienda son imprecisos (aproximadamente unas 130 has), ya que el parte de batalla menciona movimientos de masas de caballería e infantería a gran escala y en diversos frentes de ataque contra la posición fija de Arias(MGM 1875). A lo anterior deben agregarse los problemas de visibilidad asociados a la formación de

nuevos suelos y la historia depositacional del propio campo de batalla. Al respecto, el parte de batalla menciona la existencia de médanos de arena, geoforma actualmente visible en los terrenos adyacentes al escenario de la contienda, pero que no son visibles en el predio actual, que por otra parte se encuentra bastante alterado por diversas modificaciones antrópicas (el laboreo intensivo agrícola del terreno y la construcción de canales de drenaje, entre otros).

Figura 4. Monolito conmemorativo de la batalla de La Verde, lleva la siguiente inscripción: "COMBATE E LA VERDE. 26 DE NOVIEMBRE DE 1874. TENIENTE CORONEL ARIAS CONTRA FUERZAS REVOLUCIONARIAS DEL GENERAL MITRE MANDADAS POR EL CORONEL BORGES. VENCIO EL TENIENTE CORONEL ARIAS Y MUERE EN COMBATE EL CORONEL BORGES"

Metodología del trabajo de campo

El estudio de un campo de batalla es susceptible de ser encarado y analizado como cualquier otro yacimiento arqueológico. A fin de poder abordar un sitio de escala espacial significativa decidimos, basándonos en la información vertida en el parte de batalla, dividir el terreno en varios sectores. En primera instancia, se determinó un núcleo (que corresponde a la posición fija de las tropas nacionales sitiadas).Desde este núcleo (aquí denominado sector V), se especificaron a su vez cuatro sectores que lo rodean (Figura 5).

Figura 5. Sectores diseñados para el estudio arqueológico del sitio campo de batalla La Verde

El sector V, de unos 53.800 m^2., constituye un monte muy tupido, específicamente de acacia negra y laurel; se encuentra cercado por alambre y en su extremo norte se hallan dos estructuras que funcionaron como puestos rurales. Este sector nunca fue arado y hasta el momento es el único que no ha sido prospectado sistemáticamente. Por su parte, el sector I se ubica al sur del núcleo o sector V y cubre 157.500 m^2.Se trata de una zona arada, con presencia de bajos y una ceja de monte orientada al oeste; en este sector se encuentra el monolito antes citado. El sector II se ubica al este del sector V ytiene una extensión de 320.000 m^2. Se caracteriza por haber estado sometido a procesos de arado;al norte presenta dos áreas inundadas, y al sur, un jagüel y un canal de drenaje. El sector III se ubica al norte del sector V y tiene 82.500 m^2. Presenta un camino rural que conduce a la entrada de los puestos (atacados durante la batalla); la mayor parte de su superficie se encuentra arada y hacia el noroeste se evidencia un canal de drenaje. Por último se encuentra el sector IV, que actualmente no se encuentra arado, se ubica al oeste del sector V (la zona más baja del sitio) y está dimensionado en 120.000 m^2.Sobre la base de ello, se procedió a relevar el área en su totalidad y generar mapas topográficos (éstos se configuran como representaciones de la superficie en la que se registran las características del terreno y su topografía, como así también la presencia de montes, aguadas y médanos, entre otras variables).

En cuanto a las herramientas metodológicas utilizadas para llevar a cabo el trabajo de prospección debemos destacar el uso de detectores de metales (marca *Garret*, modelo 1500, y marca *Minelab*, modelo X-Terra 70).Tanto la bibliografíacomo la magnitud del terreno y el tipo de materialidad diagnostica,hacen del detector de metales laherramientaidónea para la investigación en terreno.

Los trabajos reunidos en un volumen que refiere a la utilización de detectores de metales por parte de arqueólogos (*Proceedings of the Advanced Metal Detecting for the Archaeologist Conference*, editado por Powis en 2012, Tenesaw University)destacan el potencial asociados a la utilización de estas herramientas en yacimientos arqueológico-históricos, en particular en sitios militares como los campos de batalla (por ejemplo a la hora de delimitar sitios de gran extensión mediante el método de transectas y pruebas de pala). Autores tales como Epenshade (2012) yScott McFeaters (2011), consideran que es hora de dejar de lado los prejuicios que todavía subsisten —sobre todo en arqueólogos prehistóricos— con respecto a la utilización de detectores de metales en investigación. Estas herramientas, que poseen sus ventajas y desventajas como muchas otras, suele ser denostada por quienes asocianal detector de metales con el accionar del huaquero o expoliador. Este prejuicio muchas veces conlleva la no utilización de esta herramienta, y por ende la imposibilidad de obtener resultados arqueológicos satisfactorios en cierto tipo de yacimientos. Este aspecto ya había sido expresado en un artículo emblemático publicado por Conner y Scott (1998) en *Historical Archaeology*, titulado: "Metal detectors use in Archaeology: an introduction".

En este sentido, las prospecciones en los sectores mencionados dieron como resultado los primeros hallazgos del conflicto bélico: vainas de cartuchos de fusiles y proyectiles de plomo de diversos tipos de armas.Sobre estas áreas se plantearon transectas (i.e. unidades de recolección de datos en el terreno) como parte de una metodología pertinente para abordar de forma sistemática la gran superficie de terreno a ser relevada (679.000m^2).Se establecieron transectas cada 15 metros,de modo tal que se abarcó la superficie total de cada sector de trabajo. Cada una de éstas fue prospectada por dos operadores mediante el uso del detector de metales, relevandocada uno de los artefactos superficiales y subsuperficiales. Los hallazgos se ubicaron mediante la toma de medidas tridimensionalesyde sus coordenadas geográficas (con GPS), lo que permitió reconstruir su posición en el terreno durante el trabajo de gabinete.Consideramos que el arado es un agente importante en la fragmentación y desplazamiento de los restos arqueológicos que no destruye totalmente el agrupamiento de materiales y genera desplazamientos menores a los 6 metros desde su posición inicial (Lewarch y O'Brien 1981; Yorston *et al.* 1990; Clark y Schofield 1991; Dunnell y Simek 1995; Gómes Romero 1999). Por lo tanto se tuvo en consideración el grado de fiabilidad de los hallazgos recuperados en terrenos cultivados, en función del análisis sobre el comportamiento del registro arqueológico en este tipo de contextos (Gómez Romero 1999), a saber: a) desplazamiento lateral (escaso: 5 m en más de 20 episodios de arado), que posteriormente se atenúa alcanzando un movimiento promediado; b) desplazamiento horizontal (en forma de elipse); y c) rotura de implementos (considerable en artefactos de 3 cm o más; en artefactos de menores dimensiones el arado los rasguña pero no los rompe).

Expectativas y resultados

A diferencia de los casos estudiados de Vuelta de Obligado (1845) —un combate de tipo anfibio con desembarco de tropas—(Ramos *et al.* 2011) y Cépeda (1859) —un amplio espacio en donde realizaron diversas maniobras ambos contendientes— (Leoni y Martínez 2011), La batalla de "La Verde" puede ser considerada como una "batalla de sitio", pues una de las partes tomo posición fija para su defensa. De acuerdo a la información documental recabada en torno a los armamentos utilizadosy dada las características de este evento bélico, se esperaba que el episodio de este combate hubiera generado:a)una mayor dispersión radial de proyectiles de retrocarga, que poseen mayor alcance y fueron disparados desde posiciones fijas hacia posiciones móviles; y b) una mayor concentración de proyectiles esféricos de plomo en la actual zona forestada, que se corresponde con la posición defensiva elegida por el Teniente Coronel Arias.

Los artefactos hallados durante las campañas llevadas a cabo en el sitio (2008-2012)que se relacionan con la batalla, suman un total de161. Entre éstos destacan proyectiles de plomo (impactados y sin impactar), vainas de proyectil

Rémington y*Martini-Henry* (servidas y sin servir), proyectiles esféricos de avancarga, botones militares de distinta procedencia y tamaño, un fragmento de bayoneta, un número metálico de kepí (Figura 6) y materiales no bélicos tales como clavos de hierro de sección rectangular (cuya adscripción al evento bélico no es certera). Por otra parte, se han detectado numerosos materiales modernos tales como alambres, clavos y chapas, entre otros (todos ellos fueron registrados y conservados). También cabe mencionar que existen otros fragmentos ferrosos aún no determinados, que se encuentran bajo análisis en el laboratorio del Grupo deArqueometalurgia (Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires) y de los cuales se espera caracterizar su morfología y conocer su funcionalidad.

Estudios arqueometalúrgicos

La utilización de vainas de metal con carga explosiva, en reemplazo de los cartuchos de papel utilizados en las armas de fuego de avancarga, significaron un cambio importante en la tecnología bélica decimonónica. En Argentina, este nuevo sistema se utilizó en los fusiles y carabinas *Remington* introducidos a comienzos de la década de 1870, que reemplazaron paulatinamente a los fusiles de avancarga a percusión y a los de chispa. En este apartado se presentan los estudios de un conjunto de vainas de latón de fusiles *Remington* provenientes del sitio. El estudio arqueometalúrgico permitió obtener información que en algunos casos ha permitido ampliaraquella consignada en los registros históricos existentes.

Figura 6. Algunos de los materiales relacionados con la batalla, hallados durante la labor arqueológica en el sitio

En primer lugar, se realizó una clasificación morfológica por inspección visual. A continuación, se efectuó el estudio microestructural, mediante el análisis metalográfico de diferentes cortes de las piezas. Se obtuvieron además imágenes por microscopía electrónica de barrido (SEM) y se determinó la composición química en ciertas zonas por espectrometría de rayos X dispersiva en energía (EDS). Los resultados obtenidos permitieron identificar diferencias morfológicas en los modos constructivos y analizar formas de corrosión que afectaron al material,en particular la corrosión bajo tensión (en adelante CBT).

Las clasificaciones de vainas de armas de retrocarga se han realizado teniendo en cuenta diversas variables: materiales utilizados, tipo de ignición, calibre, uso y forma del cuerpo y del culote (ver Pichipil *et al.* 2012). En relación con este trabajo interesa destacar las clasificaciones basadas en el tipo de ignición y la estructura y forma del culote.En general, las vainas presentan una superficie corroída y cubierta con productos de corrosión de color amarronado; poseen el cuerpo y la cabeza (o culote) unidos, aunque en algunos casos sólo se hallaron restos de la cabeza (Pichipil *et al* 2012).

En el caso del culote de la vaina, se pudo determinar la presencia de dos tipos de morfologías, diferenciada una de otra por la presencia de uno o dos círculos concéntricos. Esta distinción es característica del diseño de fabricación empleado por cada fabricante. Por otro lado, también se observaron contrastes basados en el tipo de ignición, la estructura y forma del culote. La mayoría de las armas de retrocarga poseen fulminantes que se activan por percusión; en la bibliografía se distinguen dos tipos: el sistema *Boxer* y el sistema *Berdan* (Pichipil *et al.* 2012). Internamente,las vainas del tipo Boxer poseen un solo orificio central, mientras que las *Berdan* poseen dos, tres o hasta cuatro orificios más pequeños, denominados oídos. La característica principal de las primeras es la presencia de un yunque incorporado en la cápsula del fulminante, mientras que en las *Berdan* dicha pieza era parte integrante de la vaina propiamente dicha (Figura 7).

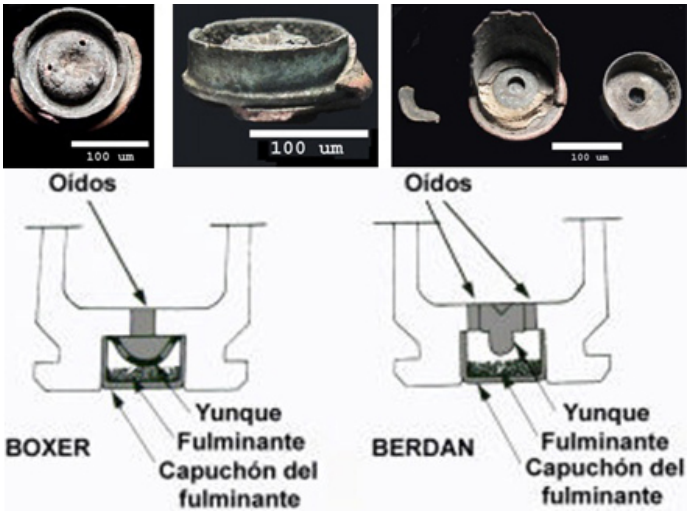

Figura 7. Clasificación de las vainas
según las características internas del culote

Por otro lado, una segunda clasificación que se realizó teniendo en cuenta la morfología(externa) de los culotes, las define como *Folded-Head*, *Balloon-Head*

y *Solid-Head*(Pichipil *et al.* 2012). Las vainas halladas en el sitiocorresponden, según la inserción del fulminante, a los tipos *Berdan* y *Boxer*. En cuanto a la forma de la base o culote, son todas *Folded-Head*, con un capuchón interno que servía para reforzar el culote. Las vainas, además de presentar el capuchón interno, poseen un anillo de cartón entre éste y la base. La combinación de ambos servía como sello y refuerzo,que impedía que la presión de los gases generara fracturas y fugas en la zona plegada queresultaba ser la más débil.

El análisis del cuerpo de las vainas y su capuchón interno —empleado como refuerzo—por medio de EDS, reveló que las piezas estaban construidas a partir de latones alfa (α) de composición cobre (Cu)70,8 % y zinc (Zn)29,2 % (típicamente latón 70-30). En algunas zonas de las vainas, la microestructura del material presenta evidencias de una alta deformación, con maclas distorsionadas y bandas de deslizamiento; en otras, en cambio, exhibe granos equiaxiales sin deformar y maclas de crecimiento.

Procesos de degradación observados

En los materiales analizados se observaron fisuras y tres formas de degradación: dealeado (descincificación), CBT y corrosión intergranular (CI). Las aleaciones Cu-Zn que contienen más de un 15% de Zn están sujetas a un tipo de proceso de dealeado llamado descincificación, en el que el elemento menos noble de la aleación se disuelve en forma preferente, dejando una estructura residual alterada. Dos teorías son las más importantes para explicar el proceso de descincificado: según la primera, se produce una disolución preferencial del Zn, al tiempo que una capa porosa de Cu permanece en la superficie del metal; la otra, en cambio, apunta a que ambos metales se disuelven en el medio y posteriormente se produce una redepositación del Cu (ver Pichipil *et al* 2012). Este fenómeno puede presentarse en forma de capas extendidas, que abarcan toda la superficie expuesta (dealeado generalizado) o en forma localizada (dealeado tipo tapón),que da como resultado tapones del metal residual. En las muestras analizadas se presentaron dos formas morfológicas de dealeado, ambas correspondientes a un descincificado tipo tapón, en el que el ataque tiene una gran profundidad relativa en dirección perpendicular a la superficie y se encuentra rodeado de una zona sin corroer o levemente afectada (Figura 8).

Las fisuras observadas en materiales que sufrieron este tipo de corrosión pueden ser de dos tipos: transgranulares e intergranulares. En nuestro caso, las fisuras fueron de tipo intergranular; en el cuerpo están ubicadas en forma longitudinal y son de tipo circunferencial en las zonas próximas al reborde de la base. Éstas aparecen asociadas con zonas de alto grado de deformación plástica. En estas áreas, la existencia de tensiones residuales de fabricación y el contacto con el ión amonio pudieron haber generado la CBT. Tal ión

quizás provenga de la descomposición de materia orgánica nitrogenada en el lugar donde se almacenaba la munición y/o en el contexto sedimentario donde fueron halladas. La presencia de productos de corrosión en las adyacencias de las fisuras, la ubicación y orientación de éstas en el reborde de la cabeza (de afuera hacia adentro), así como las referencias históricas de accidentes producidos durante su uso, por ejemplo "…el haberse descompuesto treinta y un fusiles por la mala calidad de los cartuchos, cuyos cascos quedan obstruyéndose en el cañón a causa de desprenderse la base"(Olascoaga 1974: 327),son indicios de que estas fisuras se originaron en tiempos de uso de la munición y que algunas fueron las causantes de los eventos reportados (Pichipil *et al* 2012).

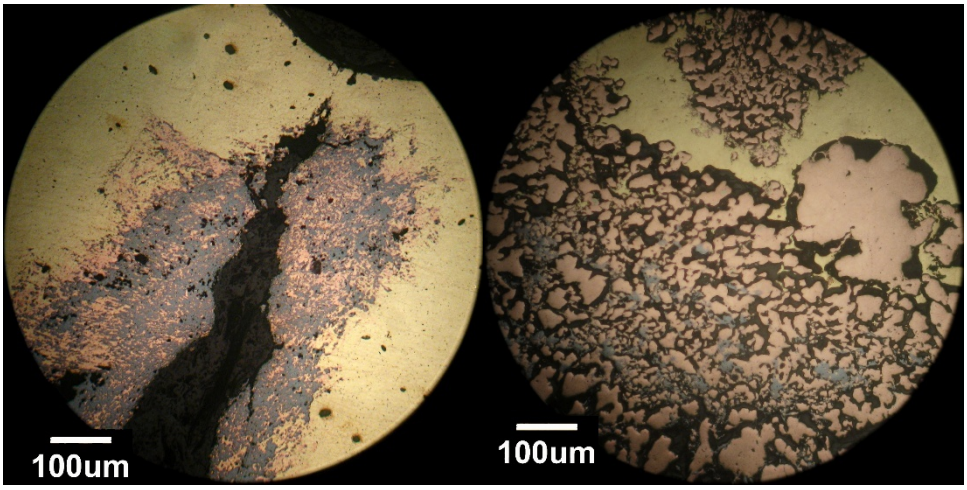

Figura 8. Imágenes obtenidas por microscopía óptica de dos zonas en el cuerpo de la vaina:a)fisura con bordes descincificados y productos de corrosión grises; b) zonas descincificadas de mayor tamaño y en apariencia más homogéneas

Análisis espacial de la batalla: integración de las fuentes documentales y los restos arqueológicos

Con el fin de comprender la dinámica de la batalla (e.g. ubicación de las tropas de ambos bandos, rasgos estructurales y características del paisaje) se llevó a cabo una comparación de la información obtenida en diversas fuentes documentales (escritos de participantes de la batalla y cartografía histórica) con las imágenes satelitales del terreno. De esta forma fue posible establecer un análisis crítico de los planos y sus autores (en relación con el bando de pertenencia) y, a su vez, posibilitó conformar estrategias de prospección y/o excavación para futuros trabajos de campo (Bognanni *et al* 2013). Para la realización de estos análisis se utilizó el programa*Map Analyst* 1.3.6 (Bernhard y Weber 2013), que posibilita la extrapolación de información entre mapas antiguos y modernos,y viceversa, permitiendo que la geo-referenciación de ciertos rasgos

o elementos que se encuentran representados en los distintos croquis de la batalla sean "transportados" a las imágenes modernas para determinar con mayor exactitud su ubicación espacial (obtenidas del Google Earth: satélite GeoEye). Para el análisis de la distribución espacial de los elementos hallados se utilizó otro programa de uso libre: el *ArcView* 3.2. (ESRI. 1999).

Entre los documentos escritos analizados, cabe destacar la utilización de tres mapas que representan las disposiciones de los dos cuerpos armados: 1)mapa del Teniente Coronel José Inocencio Arias del año 1875 (MGM1875); 2)mapa realizado por Florencio Mármol en el año 1876 (Mármol 1876); y 3)mapa sin referencia del Archivo Histórico de 25 de Mayo, Biblioteca Municipal Juan Francisco Ibarra, situado temporalmente entre fines del siglo XIX y mediados del XX. Además, se tendrá en cuenta el relato de Teófilo Gomila, partícipe de la batalla como ayudante de campo del General Rivas —bando mitrista (Gomila 1910, en De Jong y Satas 2011).

El plano del Coronel Inocencio Arias (1875) es el más esquemático de los tres mapas. En este croquis se detallan las ubicaciones de los cuerpos de caballería e infantería al mando del Coronel Benito Machado, Comandante Leyría, Comandante Michemberg y Sebastián Casares, conjuntamente con las reservas del General Bartolomé Mitre y demás guerrillas. Estas fuerzas se dispusieron en forma de "U", rodeando todos los flancos del corral que sirvió de apostadero y defensa del Ejército Nacional (bando leal), con excepción del sector noreste, donde se encontraba la entrada a la estructura.A partir de la utilización del programa *Map Analyst*, se realizó la extrapolación de las disposiciones de las fuerzas revolucionarias sobre una imagen satelital (Figura 9).

Figura 9. Extrapolación de la información del mapa del Coronel Arias sobre una imagen satelital del *Google Earth* (2012). Nota: los puntos rojos son los seis parámetros reconocibles del corral en ambas imágenes, mientras que los rectángulos representan la ubicación espacial de los cuerpos militares sitiadores

A partir delanálisis del resultado fue posible determinar que la grilla o malla de distorsión se encuentra prácticamente sin desplazamiento, lo que sig-

nifica que los puntos tomados como referencia tienen una coherencia espacial equivalente en ambas imágenes (mapa histórico e imagen satelital). De esta manera se estableció, en base a lo representado por Arias, que las fuerzas sitiadoras se encontraban a una distancia de entre los 140 my 210 m del corral, mientras que las reservas de Mitre se ubicaron más lejos, al menos a 440 m.

Figura 10. Extrapolación de la información del mapa de Florencio Mármol sobre una imagen satelital del *Google Earth* (2012). Referencias: 1. Corrales de ovejas. 2. Dos mil caballos de las fuerzas de Arias. 3. Potreros. 4. Compañías en guerrillas (fuerzas de Mitre). 5. Corral para caballos hechos en palo a pique. 6. Edificio de material de dos pisos. 7. Pozo. 8. Ranchos. 9. Jagüeles. 10. Fuerzas sitiadas de Arias

Con el mapa de Florencio Mármol (1876) se siguieron los mismos pasos metodológicos que en el caso anterior, aunque un par de los seis parámetros tomados son distintos (Figura 10). La disposición de las fuerzas sitiadoras es similar a la que se aprecia en el mapa de Arias; sin embargo, en este caso se

presentan mayores detalles. La ubicación de los jagüeles y pozos es muy importante desde un punto de vista arqueológico, ya que son lugares con un alto potencial de hallazgos vinculados a la batalla. La localización efectiva del potrero mayor (a unos 200 m del establecimiento sitiado, y donde se ubicó la 2° División al mando del Coronel Murga), junto con el corral principal (donde se hallaban las fuerzas de Arias) pueden evidenciar uno de los núcleos de la batalla (*sensu* Ramos *et al.* 2010, 2011), es decir uno de los lugares de mayor intensidad de fuego cruzado. Al analizar este croquis, se observó que las fuerzas del ejército revolucionario que se encontraban más cerca se ubicaron entre los 220 m y 260 m, mientras que las reservas de Mitre se ubicaban en el rango de los 300 m y los 520 m de distancia. La compañía de guerrillas ubicada al sudoeste del establecimiento sitiado se localizaba apenas a unos 60 m de distancia, por lo que debió ser el cuerpo militar más cercano y expuesto a los disparos del ejército gubernamental.

En el mapa denominado 25 de Mayo (ca. fines del siglo XIX y mediados del XX) se presenta una disposición de las fuerzas revolucionarias similar a la de los casos anteriores, aunque posee menor detalle con respecto a los corrales y jagüeles (Figura 11). Si bien coincide con el mapa de Mármol acerca de los dos mil caballos que probablemente se encontraban en el establecimiento sitiado por las fuerzas de Mitre, existe una discrepancia notoria con relación a la ubicación del corral de las ovejas que estaba en cercanías. También existe concordancia acerca de la ubicación de las fuerzas del Coronel Murga en la estructura denominada "potrero" por Mármol.En este tercer mapa, las fuerzas sitiadoras se encuentran ubicadas bastante más cerca que en los casos anteriores. Por ejemplo, la Caballería Guerrillas de Casares, que estaba al sudeste del establecimiento donde se parapetaba el Ejército Nacional, se encontraba apenas a unos 60 m de distancia, mientras que las fuerzas al mando de Borges y las reservas de Mitre se encontraban entre los 170 my 360 m del establecimiento.

Un dato interesante a tener en cuenta es que tanto el mapa de Mármol como el de 25 de Mayo tienen la orientación del norte geográfico de forma invertida, es decir que el norte representado corresponde en realidad, al sur. Este error de posicionamiento evidencia que o bien uno de los planos está basado en el otro, o bien ambos fueron realizados a partir de un croquis anterior, dato hasta el momento desconocido. Lamentablemente el mapa realizado por el Coronel Arias, líder del ejército atrincherado en las instalaciones del campo de La Verde, es el más esquemático y no posee la referencia del norte o una rosa de los vientos que permita establecer las orientaciones de los batallones y las distintas construcciones. Tampoco presenta una escala que posibilite un mayor análisis del uso del espacio en el momento de la batalla. Los diferentes mapas que representan la disposición de los dos cuerpos armados no se corresponden en cuanto a la escala. El mapa del Coronel Arias no posee ningún tipo de escala de referencia (numérica o gráfica), aunque la existencia de

cierta correlación entre algunos puntos de referencias permite, en parte, sortear este inconveniente. En cambio, los mapas de Mármol y el denominado 25 de Mayo sí la tienen. Sin embargo, la diferencia entre éstos es notoria con relación a las dimensiones del corral en donde se apostaron las fuerzas de Arias. Teniendo en cuenta que una vara castellana equivale a 0,836 m, la diferencia del largo total del corral es de unos 31,3 m, mientras que la del ancho del recinto mayor es de unos 17,2 m, siempre a favor del mapa de Mármol. La diferencia de tamaños puede estar dada por, al menos, dos cuestiones: 1) error en la medición durante el levantamiento de uno o ambos croquis; y 2) utilización de diferentes parámetros de varas. En principio, cada vara equivalía a tres pies, pero esta unidad era, en la práctica, una medida estimativa; por esto es que surgieron en España diferentes clases de varas, tales como la aragonesa, la mexicana, la castellana (utilizada en nuestro caso), las cuales poseen discrepancias entre sí.

Figura 11. Extrapolación de la información del mapa denominado 25 de Mayo sobre una imagen satelital del *Google Earth* (2012). Referencias: 1. Dos mil caballos en tierra labrada. 2. Corral de ovejas. 3. Batallón 24 de Septiembre al mando del Coronel Murga (trescientos hombres de infantería con *Remington*). Los

rectángulos blancos representan a las fuerzas del Ejército Nacional, mientras que los rectángulos blancos y negros son las fuerzas rebeldes

Debido a las notorias diferencias de escala establecidas es interesante comparar, al menos de forma estimativa, los distintos planos. Para llevar a cabo esta tarea es necesario tomar al menos un elemento constitutivo que sea identificable en los tres mapas: en nuestro caso, se consideró la instalación rural que sirvió de parapeto para las fuerzas de Arias (los corrales con sus extensos fosos y las edificaciones que se encontraban en su interior) y que fue, sin lugar a dudas, el gran núcleo de los combates. En la Figura 12 se establece la relación espacial estimada a partir de estos tres mapas. La correspondencia en la ubicación de las fuerzas rebeldes es notoria, a pesar de los ya mencionados desfasajes espaciales.

Figura 12. Ubicación y superposición de cuerpos y unidades, según los tres mapas analizados

Como se planteó más arriba, el núcleo principal del combate debería encontrarse en el corral que sirvió para atrincheramiento de las fuerzas de Arias, el cual recibió el fuego de forma centrípeta desde los flancos sudeste, sudoeste y noroeste. Sin embargo, no debemos olvidarnos de la defensa del Ejército Nacional, que estableció un fuego centrífugo hacia esas mismas posiciones. Un elemento interesante, que se desprende del análisis del uso del espacio por parte de las fuerzas de Mitre, es que la entrada del establecimiento principal (estructura sitiada) no fue cercada por la infantería rebelde (principalmente evidenciado en los mapas de Arias y 25 de Mayo, ya que en el de Mármol se representan algunos movimientos de las fuerzas sitiadoras en este punto). Posiblemente esto se deba a que allí se encontraba un edificio de material de dos pisos con terraza (de acuerdo a las referencias del mapa de Mármol), lo que habría posibilitado que las fuerzas sitiadas tuvieran una distancia de fuego considerablemente mayor a las logradas por las fuerzas bloqueantes. Por otra parte, como destacamos anteriormente, deben tenerse presentes las fallas de las vainas *Rémington* C 43 que fueron registradas en diversos documentos históricos de fines del siglo XIX, que también pudieron tener lugar durante el desarrollo de la batalla de "La Verde".

Dinámica del combate: análisis de la distribución de hallazgos

A fin de comprender la dinámica del combate de La Verde, seplanteó una zona *buffer* de 500 m de distancia (anillos concéntricos con una equidistancia de 100 m entre sí) desde el emplazamiento sitiado. Hasta el momento, en el sector I (sur) no se han hallado restos de la batalla dentro del rango de los 300 m. Por otro lados, a unos 350 m al sudoeste de la estructura se hallaron 33 vainas de *Remington* y *Martini-Henry*, justamente en el lugar en donde se encontraba el batallón 24 de Septiembre y, un poco más atrás, el general Mitre y las reservas. Al respecto, Teófilo Gomila describe la muerte de un hombre que se hallaba en ese lugar:

> "Este joven estaba situado perfectamente detrás del General Mitre, cuyo cuerpo lo cubría dejando apenas descubierto la tetilla izquierda, donde penetró la bala fatal, que con seguridad no era dirigida a él y sí al grupo de Generales y gefes de Estado Mayor, que con toda imprudencia y faltando á sus deberes, se habían colocado á menos de 300 metros, haciendo gala de un valor que no deben tener ya los generales cuya misión en el Ejército es dirigir el combate sin exponerse á los fuegos" (Gomila 1910, en De Jong y Satas 2011: 275).

Consideramos que el hallazgo de esta concentración de vainas evidencia la ubicación del batallón 24 de Septiembre. Entre los 300 y 500 m hacia el

oeste (Sector IV) de la estructura sitiada se localizó otra concentración de hallazgos (en esta área también se halló un proyectil a escasos metros del establecimiento). En este caso, el conjunto es más heterogéneo y está compuesto por sólo una vaina, además de trece proyectiles de arma de retrocarga (una con vaina), clavos y restos ferrosos varios (pernos y lo que parece ser un argollón). El hallazgo de proyectiles y de vainas estaría implicando que desde allí no sólo se emitían disparos, sino que también se recibían, lo que hace de este lugar, como ya se planteó, uno de los núcleos de la batalla. En cambio, en el sector III, ubicado al norte de la estructura, se encontraron (a una distancia de 100 a250 m) seis proyectiles de arma de retrocarga, pero ninguna vaina. Hay que tener en cuenta que el alcance efectivo del disparo de *Remington* es justamente unos 300 m (Bognanni *et al.* 2013), por lo que se encuentran dentro de los parámetros de fuego estimados. En el sector II únicamente se hallaron 2 proyectiles, a un rango de distancia entre 100 m y 200 m (Figura 13).

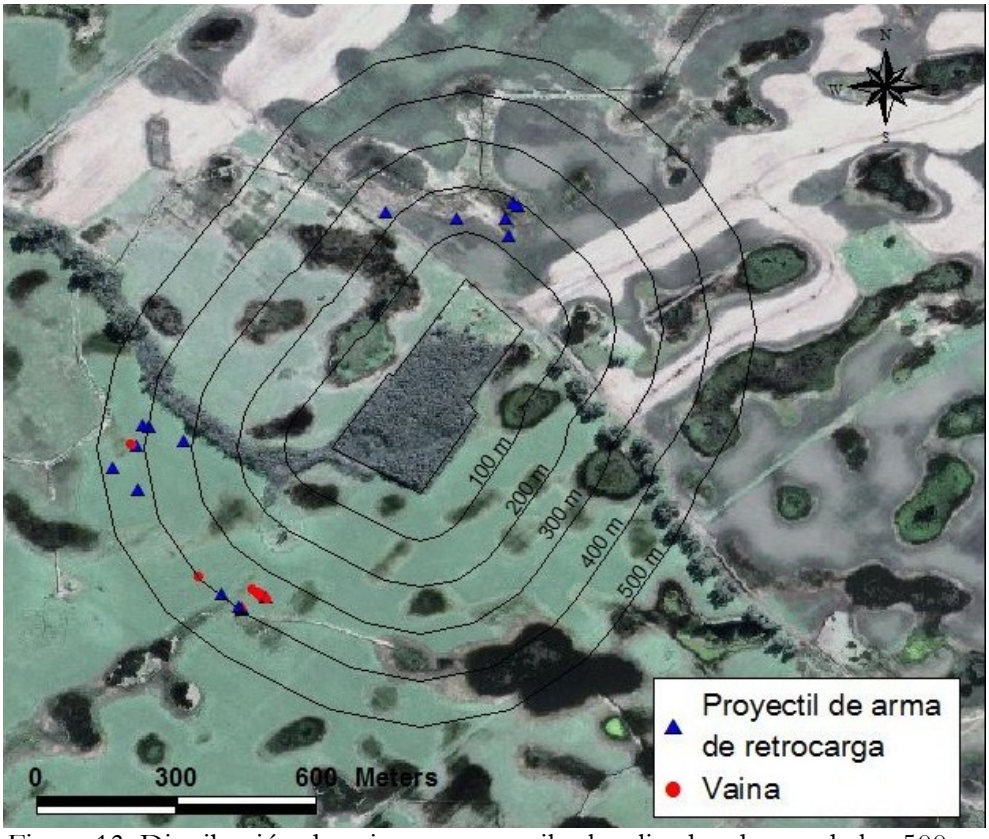

Figura 13. Distribución de vainas y proyectiles localizados dentro de los 500 m de distancia del establecimiento sitiado

Historietizando un campo de batalla y su arqueología

Durante la campaña arqueológica realizada en junio de 2012, se experimentó la convivencia entre el grupo de arqueólogos y una artista plástica que trabaja desde la perspectiva documental (Blaseotto 2010). En este apartado introduciremos sobre lo que podría considerarse una nueva forma de documentar tanto una temática de estudio arqueológica como las labores cotidianas de los investigadores involucrados. La idea inicialfue modificándose durante el transcurso de la interacción con la dibujante en el campo. La mera representación gráfica de los documentos que relatan la batalla de La Verde y su materialidad a cargo de una artista plástica,derivó en la realización de un proyecto pluridisciplinario en donde no sólo se registrarían los datos históricos del evento, sino también la labor metodológica de los arqueólogos y aquellas prácticas cotidianas resultado de los largos días de convivencia.

El dibujo, entendido como registro documental de múltiples acontecimientos, puede constituir una herramienta comunicativa poderosa a la hora de transmitir los derroteros y resultados de una peculiar investigación arqueológica. Un aspecto poco explorado en la historieta, como es el registro documental y el tono de no-ficción, plantea desafíos interesantes tanto para el género como para diversas disciplinas sociales (e.g. Sociología, Antropología, Historia y Arqueología). La historietización del trabajo arqueológico, en particular, implica la confluencia de dos caminos: el del sujeto protagonista y el del lector, así como el de los objetos enterrados y las acciones humanas dispuestas para su develamiento (Blaseotto 2013). Visualizar diversos y distintos procesos, condensar personajes, paisajes y actores en una narración gráfica es historietizar dichos procesos. A través del concepto historietizar se designa la acción de poner en historieta, hacer de un proceso de la vida real una historieta (Blaseotto 2013). Por lo tanto, poner el cuerpo es ser parte del acontecimiento. No se asiste a la escena como testigo externo a ella sino como participante, creando otra forma al mismo tiempo que se la vive (Figura 14).

Figura 14. Escenas historietizadas de la cotidianidad de la labor arqueológica. Artista plástica: Azul Blaseotto

En el hecho de historietizar una antigua batalla confluyen las siguientes huellas humanas: lasde los sujetos pretéritos que la protagonizaron, las de quienes restituyen ese hecho desde el presente y la de quien relata tanto el hecho histórico como su restitución presente (i.e. el historietista).El proceso de historietización de la batalla de La Verde propone a sus autores y lectores un objetivo y puesta en página distintos a lo tradicionalmente establecido en la historieta entendida como entretenimiento. Allí se narran hechos históricos, pero transparentando cómo se establece científicamente su historicidad, y quienes lo hacen. Este proceso supone una doble labor interconectada: por un lado, narrar una historia acerca de un pasado violento; por el otro, diseccionar el trabajo arqueológico llevado a cabo por un equipo de investigación. Ambas vertientes pueden conducir a visibilizar un episodio que atraviesa la conceptualización lineal que Occidente posee sobre el tiempo. Si bien esta interacción pluridisciplinaria se encuentra en su fase inicial, pueden apreciarse algunos resultados en los registros documentales desarrollados por Azul Blaseotto.

Conclusiones

La batalla de La Verde fue un evento único, representado por actores históricos de un tiempo y un espacio particulares, cuyo encuadre histórico resulta, dada la escasez de datos específicos, bastante fragmentario. Este episodio cuenta además con un elemento de fuerte asidero simbólico en el paisaje actual de la región (localización y emplazamiento de un monolito conmemorativo), así como también una discursividad oral proveniente de los trabajadores rurales y los diversos habitantes de la estancia y de los establecimientos vecinos. Este discurso condensa toda una narrativa que posee ciertos visos de realidad y otros de mito, pero que valoriza el trabajo del arqueólogo como elemento vinculante entre aquel pasado desconocido y este presente de incertidumbres respecto de lo sucedido en el evento histórico per-se. Partiendo de esta premisa y considerando todos estos años de investigación,es posible afirmar que desde la Arqueología históricay su conjunción de múltiples vías de análisis, anteriormente descriptas, fue posible obtener una perspectiva mucho más acabada de este episodio bélico,y contribuir a valorizar lo acaecido allí hace ya 139 años.

A su vez, enfatizando lo más específico, la metodología implementada permitió obtener resultados precisos acerca de las tácticas y estrategias militares desarrolladas por ambos bandos, sobre la base del posicionamiento en el terreno de regimientos concretos, localizados a partir del análisis espacialde los materiales recuperados (esencialmente vainas y plomos). Este esquema más completo que hoy poseemos se fue armando como un rompecabezas, en el que intervinieronlas diferentes piezas recuperadas, sus localizaciones y su traslación al sistema de círculos concéntricos posicionados en una imagen satelital. Lo

anterior permitió efectuar referencias más concretas relacionadas con la microhistoria del evento particular de la batalla, de semejantes características al análisis arqueológico de la batalla de Little Big Horn (Fox 1988).

En el caso específico de la batalla de La Verde, este procedimiento investigativo permitió generar un abanico de resultados que reflejan con mucho más exactitud la complejidad del fenómeno bajo análisis. Complejidad, por otra parte, difícil de percibir en las escuetas y fragmentarias evidencias de la historia escrita. Este panorama sesgado suele sustentarse en el testimonio de algún testigo (Teófilo Gomila, por ejemplo),que por su propia perspectiva individual presenta un encuadre limitado de aquella realidad (la de su posición),que consistió en evento en el que confluyeron varios regimientos en frentes simultáneos, y que se desarrollódesde los cuatro puntos cardinales de ataque hacia una posición fija. Asimismo, la posición historiográfica se base en la interpretación del parte de batalla de Inocencio Arias, en donde se consignan sólo algunos apuntes (los más fundamentales) de una realidad que fue, como ya se expuso, increíblemente más frondosa y múltiple.

Por otra parte, la utilización de formas de narrar las realidades diferentes a las usuales nos permiten, en este caso, enriquecer el enfoque que poseemos como arqueólogos de nuestro propio proceso de investigación y convivencia en el campo. Tal es el ejemplo mencionado de la historietización de la labor arqueológica. Esta perspectiva, que podríamos definir cuasi *etic*, o como la perspectiva del no participante de la metodología específica de investigación, considera nada más ni nada menos la utilización de un prisma nuevo para observar nuestra tarea de recogida de datos en el terreno. Este prisma no se encuentra en absoluto "contaminado" ni mucho menos influido por las directrices de nuestro campo de estudio y sus usos teórico-metodológicos particulares. Por lo tanto esta nueva e independiente línea argumentativa, desde su óptica particular, puede ser capaz de realizar interesantes contribuciones tanto a la recreación histórica de la dinámica del evento como a la actividad científica de los arqueólogos en sus actividades de campo.

En definitiva, la serie de mecanismos de investigación implementados permitieron desarrollar un estudio pluridisciplinar en el sitio de la batalla de La Verde. Este proyecto confirma y resalta la vigencia e importancia crecientes del sub-campo de estudios denominado Arqueología del conflicto, cuyo impacto y alcance actuales resultan altamente significativos en gran parte de Latinoamérica.

Agradecimientos

A la familia Sánchez Álzaga, principalmente a Carlos e Ignacio, por el apoyo constante y la siempre desinteresada y valiosa colaboración que nos brindan en el momento de la labores en el campo. Al evaluador de este trabajo por sus enriquecedoras sugerencias y sus precisas observaciones. A todos los

que de una u otra manera colaboraron a lo largo de todos estos añosen el trabajo arqueológicoque se realizó en La Verde.

Bibliografía

Bernhard, J. y Weber, A. (2013). MapAnalyst. The Map Historian´s Tool for the Analisys of Old maps. http://mapanalyst.org/index.html (Acceso marzo 2014).

Best, F. (1980). *Historia de las Guerras Argentinas*. Peuser. Buenos Aires.

Blaseotto, A. (2010). Incidental critic. Un método para visualizar las historias. *1er Congreso de Historietas y Humor Gráfico en Argentina Viñetas Serias*. www.vinetas-sueltas.com.ar/congreso/pdf/ArtesVisuales/blaseotto.pdf(Acceso agosto 2013).

Blaseotto, A. (2013). *Negocios inmobliarios, clase y naturaleza en colores: cómo construir un museo. Ensayo, fotografías e historietas*. Ed. Unproblema+. Buenos Aires.

Bognanni, F.,Montanari, E. y Landa, C. (2013). 1874 el año de la revolución. Espacialidad Arqueologica de la batalla de La Verde. *Revista de Arqueologia de la sociedade de arqueologia brasilera* (en prensa).

Clark, J.D. y A.J. Schofield (1991). By experiment and calibration: An integrated approach to archaeology of the ploughsoil. Interpreting artefact scatters. En *Contribution to plowzone archaeology*: pp. 93-105.A.J. Schofield (ed.). Oxford, Oxbow.

Conner, M. yScott, D.(1998).Metal Detector Use in Archaeology: An Introduction.*Historical Archaeology* 32 (4): 63-82.

De Jong, I y Satas, V.(2011). *Teófilo Gomila. Memorias de Frontera y otros escritos*. Editorial El Elefante Blanco. Buenos Aires.

Del Valle, A. (1926). *Recordando el pasado, campañas por la civilización*. Tomo I. Ed. Placente y Dupuy. Azul, Buenos Aires.

Dunnell, R.C. y Simek, J. (1995). Artifact size and plowzone processes.*Journal of Field Archaeology*22: 305-319.

Espenshade, C. T. (2012). Yes, But How? Improving the Efficiency of Metal Detector Survey. En*Proceedings of the First Conference on Advanced Metal Detecting for the Archaeologist*. Kennesaw StateUniversity. Kennesaw, Georgia, EE.UU.

ESRI. (1999). ArcView GIS 3.2. Environmental Systems Research Institute, Inc. New York. EE.UU.

Fox, R. (1988). *Discerning History Through Archaeology: The Custer Battle*. Tesis de doctorado, Department of Archaeology.University of Calgary. Calgary, Alberta, EE.UU.

Fox, R. (1993). *Archaeology, History and Custer's last battle*. University of Oklahoma Press. Oklahoma, EE.UU.

Geier, C. y Winter, S. (eds.) (1994). *Look to the Earth: Historical Archaeology and the American Civil War*. University of Tennessee Press.Konxville, EE.UU.

Gómez Romero, F.(1999).*Sobre lo arado: el pasado, arqueología histórica en los alrededores del Fortín Miñana (1860- 1869)*. Biblos. Azul,Buenos Aires.

Landa, C. (2013). Arqueología de campos de batalla: solo un comienzo. *Arqueología*19 (2): 265-286.

Landa, C., Montanari, E. y Gómez Romero, F. (2011). El fuego fue certero y bien dirigido (…). Inicio de las investigaciones arqueológicas en el sitio campo de batalla de "La Verde" (Partido de 25 de Mayo, Provincia de Buenos Aires). *Arqueología Histórica en América Latina. Perspectivas desde Argentina y Cuba,* pp. 47-56.M. Ramos y O. Hernández de Lara (eds.). Programa de Arqueología Histórica y Estudios Pluridisciplinarios, Universidad Nacional de Luján. Buenos Aires.

Leoni, J. y Martínez, L. H. (2011). Un abordaje arqueológico de la batalla de Cepeda, 1859. En S*imposio de Arqueología Histórica de Rosario*. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario, en prensa.

Lewarch, D. y M.J. O'Brien(1981). The expanding role of surface assemblages in archaeological research. *Advances in Archaeological Method and Theory*4: 297-342.

Memorias del Ministerio de Guerra y Marina (M.G.M.) (1875). Tomo I, Archivo Museo Mitre. Buenos Aires.

Mármol, F. (1876). *Noticias y documentos sobre la revolución de 1874*. Imprenta de M. Biedma. Buenos Aires.

Olascoaga, M. (1974). *Estudio topográfico de la Pampa y Río Negro*. EUDEBA. Buenos Aires.

Pichipil, M., De Rosa,H., Landa, C. y Montanari, E.(2012). Las vainas de latón de fusiles Remington: testigos de una época. *11° Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales SAM/CONAMET*. Rosario, Santa Fe, Argentina.

Pollard, T. y Banks, I. (2005). Why a Journal of Conflict Archaeology and why now?*Journal of Conflict Archaeology* 1: i-vii.

Powis, T. (ed.) (2012).*Proceedings of the Advanced Metal Detecting for the Archaeologist Conference*. Department of Geography and Anthropology, Kennesaw State University.Kennesaw, Georgia, EE.UU.

Quesada Sanz, F.(2008).La Arqueología de campos de batalla. Notas para un estado de la cuestión y una guía de investigación*Saldvie*8: 21-35.

Ramos, M., Helfer,V., Bognanni, F., González Toralbo, C., Luque, C., Pérez, M. y War, M. (2010). Cultura material y aspectos simbólicos: el caso de la batalla de la Vuelta de Obligado. En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*,M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte (eds.), pp. 215-226. Editorial Libros del Espinillo. Ayacucho, Buenos Aires.

Ramos, M., Helfer, V., Gonzáles Toralbo, C., Luque, C. y Senesi, R. (2011). Sitio Vuelta de Obligado: expectativas de análisis espacial respecto de la batalla. En *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*, M. Ramos, A. Tapia, F. Bognanni, M. Fernández, V. Helfer, C. Landa, M. Lanza, E. Montanari, E. Néspolo y V. Pineau (eds.), pp. 145-162. Programa de Arqueología Histórica y Estudios Pluridisciplinarios (PROARHEP), Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján. Buenos Aires.

Scenna, M. A. (1981). 1874: Mitre contra Avellaneda. *Revista Todo es Historia.* N°167. Buenos Aires.

Scott, D. y McFeaters, A. (2011). The Archaeology of Historic Battlefields: A History and Theoretical Development in Conflict Archaeology. *Journal of Archaeological Research*19 (1): 103-132.

Walther, J. C. (1964). *La conquista del desierto*. EUDEBA. Buenos Aires.

Yorston, R.M.; V.L. Gaffney y Reynolds,P.J. (1990). Simulation of artefact movement due to cultivation. *Journal of Archaeological Science*17: 67-83.