

**REVISITANDO EL FUERTE GENERAL PAZ(1869-1876): EL VALOR DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO SUPERFICIAL PARA LA INTERPRETACIÓN DE SU ORGANIZACIÓN ESPACIAL**

**REVISITING FORT GENERAL PAZ (1869-1876): ASSESSING THE VALUE OF THE SURFACE ARCHAEOLOGICAL RECORD FOR THE INTERPRETATION OF ITS SPATIAL ORGANIZATION**

Juan B. Leoni\*, Diana S. Tamburini\*\*, Teresa R. Acedo\*\*\*, Graciela Scarafia\*\*\*\*

RESUMEN

En este trabajo se aborda el registro arqueológico superficial del Fuerte General Paz (Partido de Carlos Casares, Provincia de Buenos Aires), instalación militar que funcionó como comandancia de la Frontera Oeste de Buenos Aires entre 1869 y 1876. La presencia de abundante y heterogéneo material arqueológico en superficie nos permitió diseñar un plan de recolección superficial sistemática con el fin de generar información distribucional relevante para inferir aspectos de la organización espacial del sitio. Se identificaron tendencias y patrones en la distribución espacial de distintas categorías de materiales arqueológicos (ladrillos, vidrios, cerámicas, restos óseos, artefactos militares) que en conjunto permiten identificar tentativamente potenciales áreas de actividad, descarte de basura y localización de edificios que componían el asentamiento. Se compara el registro superficial tanto con el registro arqueológico subsuperficial (excavaciones y prospección geofísica), como con las fuentes documentales escritas y gráficas, en particular un plano histórico que permite evaluar la validez de los patrones distribucionales superficiales identificados. En suma, se argumenta que la recolección superficial sistemática, complementada con la información producida por otras técnicas de investigación, constituye un medio válido para abordar un sitio extenso, de ocupación breve, y afectado por diversos procesos de transformación antrópicos y naturales como el Fuerte General Paz.

Palabras clave: Fuerte General Paz; frontera; recolección superficial sistemática; distribución espacial

\*CONICET – Departamento de Arqueología, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Entre Ríos 758, CP 2000, Rosario. [jbleoni@hotmail.com](mailto:jbleoni@hotmail.com)

\*\*Centro de Estudios Arqueológicos Regionales - Departamento de Arqueología, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Entre Ríos 758, CP 2000, Rosario. [dianatamburini@hotmail.com](mailto:dianatamburini@hotmail.com)

\*\*\* Dirección de Patrimonio Museos y Turismo, Carlos Casares. Avenida San Martín 551, CP 6530, Carlos Casares, Pcia. de Buenos Aires. [teresaacedo20@gmail.com](mailto:teresaacedo20@gmail.com)

\*\*\*\*Centro de Estudios Arqueológicos Regionales - Departamento de Arqueología, Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Entre Ríos 758, CP 2000, Rosario. [grscarafia@hotmail.com](mailto:grscarafia@hotmail.com)

## ABSTRACT

In this paper we discuss the surface archaeological record of Fort General Paz (Carlos Casares County, Buenos Aires Province), a military facility that served as the headquarters of the Buenos Aires Western Frontier between 1869 and 1876. The presence of abundant and heterogeneous surface archaeological materials allowed us to design a systematic surface collection program, with the aim of generating distributional information useful for inferring aspects of the settlement's spatial organization. Several patterns in the spatial distribution of different categories of archaeological materials (brick, glass, ceramic, and bone fragments, military artifacts) were identified. These patterns allow us to infer potential activity and midden areas, as well as the location of buildings that were part of the fort. The surface record is compared to the subsurface record (excavations and geophysical survey), as well as to documentary written and graphic sources, in particular a military plan of the fort that allows us to assess the validity of the surface patterns discerned. In sum, we argue that systematic surface collection, complemented with the information from other research techniques, constitutes a valid approach for an extensive, briefly-occupied, and post-depositionally affected site like Fort General Paz.

Key words: Fort General Paz; frontier; systematic surface collection; spatial patterning

## RESUMO

No presente trabalho, iremos abordar o registro arqueológico superficial do Forte General Paz (distrito de Carlos Casares, província de Buenos Aires), instalação militar que funcionou como comandancia da fronteira Oeste de Buenos Aires entre 1869 e 1876. A presença de abundante e heterogêneo material arqueológico em superfície motivou que elaborássemos um plano de recoleção sistemático superficial no intuito de gerar informações distribucionais relevantes para inferir aspectos da organização espacial do sítio. Foram identificadas tendências e padrões na distribuição espacial de diferentes categorias de materiais arqueológicos (tijolos, vidros, cerâmicas, restos ósseos, artefatos militares) que, em conjunto, permitem identificar em forma tentativa as potenciais áreas de atividade, descarte de lixo e localização dos edifícios que compunham o assentamento. São comparados o registro superficial tanto com o registro arqueológico sub-superficial (escavações e prospecção geofísica), bem como com as fontes documentais escritas e gráficas, em particular, um plano histórico que permite avaliar a validade dos padrões distribucionais superficiais identificados. Em suma, argumenta-se que a recoleção sistemática superficial, combinada e complementada com as informações produzidas através de outras técnicas de pesquisa, constitui um meio válido para abordar um sítio extenso, de ocupação breve e afetado pelos diversos processos de transformação antrópicos e naturais como o Forte General Paz.

Palavras chave: Forte General Paz; fronteira; recoleção sistemático superficial; distribuição espacial

## INTRODUCCIÓN

El Fuerte General Paz (en adelante FGP) funcionó como comandancia de la Frontera Oeste de Buenos Aires entre 1869 y 1876. Como tal tuvo un rol muy activo en los episodios fronterizos de la época.

Se trató de un asentamiento de gran extensión, sede de un enclave sociocultural que nucleaba a una comunidad compuesta por actores sociales diversos. En 2005 comenzamos formalmente un proyecto de investigación de arqueología histórica en el sitio, que se extendió, aunque de manera intermitente, a lo largo de varios años y que ha tenido como uno de sus objetivos prioritarios discernir la organización espacial del asentamiento.

Debido a que la mayoría de las estructuras que componían el fuerte eran mayormente construcciones de materiales perecederos, sólo quedan en la actualidad algunas elevaciones y depresiones sutiles. Estas son perceptibles sobre el terreno pero se vuelven más evidentes al observárselas desde el aire, especialmente cuando el campo se encuentra libre de cultivos. Por otra parte, la perturbación resultante tanto del laboreo agrícola como de la acción de animales cavadores ha sido intensa y ha contribuido decisivamente a alterar el registro arqueológico, tanto subsuperficial como superficial, condicionando la investigación del sitio. Frente a tal complejidad, se adoptó una estrategia de investigación centrada en torno al relevamiento planialtimétrico, la prospección geofísica, las excavaciones (exploratorias y en área) y la recolección superficial sistemática, así como la investigación documental en diversos repositorios (Leoni et al. 2006, 2007a, 2007b, 2008a, 2008b).

Sin embargo, los resultados proporcionados por las distintas técnicas empleadas fueron disímiles. En efecto, si bien la prospección geofísica permitió identificar algunas anomalías en el registro subsuperficial que fueron parcialmente confirmadas por excavaciones posteriores, por lo general las excavaciones realizadas en el sitio sólo aportaron evidencias muy fragmentarias de la ubicación de posibles edificios y basurales, así como un conjunto artefactual limitado. Al mismo tiempo, una cuantiosa y heterogénea cantidad de material arqueológico se presentaba esparcida en la superficie del sitio, lo que hizo necesario planificar un abordaje específico para dar cuenta de este tipo de registro. A tal fin, se diseñó un plan de recolección superficial sistemática que complementara la información obtenida de la prospección geofísica y las excavaciones. En concreto, se buscaba determinar la distribución espacial de distintos tipos de materiales, y de este modo generar información que ayudara a inferir potenciales áreas de actividad o de localización de edificios y estructuras que componían el fuerte.

La primera etapa de este plan se realizó en 2006 (Leoni et al. 2007a). Tomando como base la distribución espacial de ciertas categorías específicas de artefactos que podrían tener valor diagnóstico funcional y cronológico (artefactos militares, de construcción y arquitectónicos,

fragmentos de vidrios de distintos tipos, restos de fauna), se identificaron algunas tendencias en la distribución espacial. Éstas se interpretaron como significativas para determinar la ubicación de algunos de los edificios principales del fuerte y de potenciales áreas de descarte de basura. De esta forma, se juzgó que la recolección superficial sistemática podía constituir una estrategia de obtención de información valiosa, aunque el estado de avance de las investigaciones por ese entonces no permitió profundizar las interpretaciones ni corroborar fehacientemente la utilidad heurística de las distribuciones espaciales superficiales identificadas.

La continuación de las investigaciones permitió ampliar significativamente la extensión del área muestreada por la recolección superficial sistemática (actividad llevada a cabo en 2013), así como realizar excavaciones en otras zonas del sitio. Sin embargo, a la hora de la interpretación, fue crucial la circunstancial disponibilidad de fotografías satelitales de acceso libre (en la aplicación Google Earth) con un grado de resolución que permitiera visualizar el trazado de las zanjas perimetrales del fuerte. Esto resultó, a la postre, un hito en la investigación del sitio en tanto nos permitió ubicar con certeza el fuerte sobre el terreno y, fundamentalmente, comparar esta información espacial con un plano militar de 1873 que no se había podido hasta ese momento ubicar con precisión en el terreno, dada la falta de referencias visuales claras en el campo y la confusión resultante de faltarle al plano la indicación del norte magnético. Esto supuso una instancia adicional de corroboración de los patrones distribucionales superficiales identificados hasta el momento.

En las páginas que siguen detallamos este proceso de investigación y sus resultados, argumentando que la recolección superficial sistemática, complementada con la información que aportan las fuentes escritas y cartográficas, así como aquella obtenida a través de otras técnicas arqueológicas (sondeos puntuales y excavaciones en área), constituye un medio válido para abordar sitios de las características del FGP; es decir, extensos, de ocupación relativamente breve y con poca o nula reocupación posterior.

## EL FUERTE GENERAL PAZ: ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El FGP se ubica a unos 23 km en línea recta hacia al sureste de la ciudad de Carlos Casares, cabecera del partido del mismo nombre, en la Provincia de Buenos Aires. Fue declarado Monumento Histórico Nacional en 1983 (por decreto n° 1237 de la Comisión Nacional de Monumento y Lugares Históricos) y un monolito conmemorativo fue erigido en el lugar

en 1969 con motivo del centenario de su creación. Las estructuras que componían esta importante guarnición fronteriza se extendían sobre unas 60 has, con un núcleo o ciudadela en el centro y viviendas civiles, establecimientos comerciales, grandes potreros de labranza y corrales en sus alrededores. En la actualidad el área donde se emplazaba el FGP corresponde a dos propiedades privadas distintas, dedicadas a la producción agrícola-ganadera.

El terreno donde se ubica el sitio arqueológico es en general arenoso y bajo, salvo el lugar donde se encontraba la ciudadela del fuerte. Allí existen lomadas y elevaciones de origen mayormente cultural, aunque ya al momento de la construcción del fuerte el lugar era descrito como un médano (Ministerio de Guerra y Marina [en adelante MGM] 1870:177). Estas características topográficas, sumadas a los cambios ambientales de origen natural y antrópico producidos en los últimos ciento cincuenta años determinan que el agua de las lluvias se acumule con frecuencia, formando extensas lagunas temporarias en gran parte del área antiguamente ocupada por el fuerte. Según los documentos tal situación no existía en la década de 1870, cuando la aridez parece haber sido el rasgo dominante. En efecto, en una descripción del terreno de la Frontera Oeste, el Sargento Mayor Federico Melchert (MGM 1873:27-28) enfatizaba la poca abundancia de aguadas naturales, describiendo un paisaje caracterizado por la presencia de campos quebrados, cañadones, médanos y lagunas de agua salada.

La construcción del FGP fue resultado del avance general de la Línea de Frontera llevado a cabo en 1869, durante la presidencia de Domingo F. Sarmiento. La sección denominada Frontera Oeste de Buenos Aires se extendía unos 190 km en dirección noroeste-sureste, en el noroeste de la Provincia de Buenos Aires (Figura 1). Los trabajos de construcción se iniciaron en septiembre de 1869 bajo las órdenes del coronel Antonino López Osornio. Éste fue reemplazado al poco tiempo por el coronel Juan C. Boer, completándose los trabajos hacia fines de ese año (MGM 1870:176-179). La Frontera Oeste comprendía entre 12 y 14 fortines (8-10 de ellos situados en el actual Partido de Carlos Casares), espaciados a distancia regular (típicamente dos o tres leguas [aproximadamente entre 9,6 y 14,5 km]), con la comandancia ubicada en el FGP, a dos leguas a retaguardia en el centro de la línea. Varias “azoteas” (puestos militares en establecimientos civiles preexistentes), complementaban el despliegue defensivo. Su guarnición consistía normalmente en un regimiento de caballería y un batallón de infantería, más destacamentos variables de Guardias Nacionales e “indios amigos” de los caciques Coliqueo, Manuel Grande y Tripailaf. Esta guarnición combatió en numerosas ocasiones

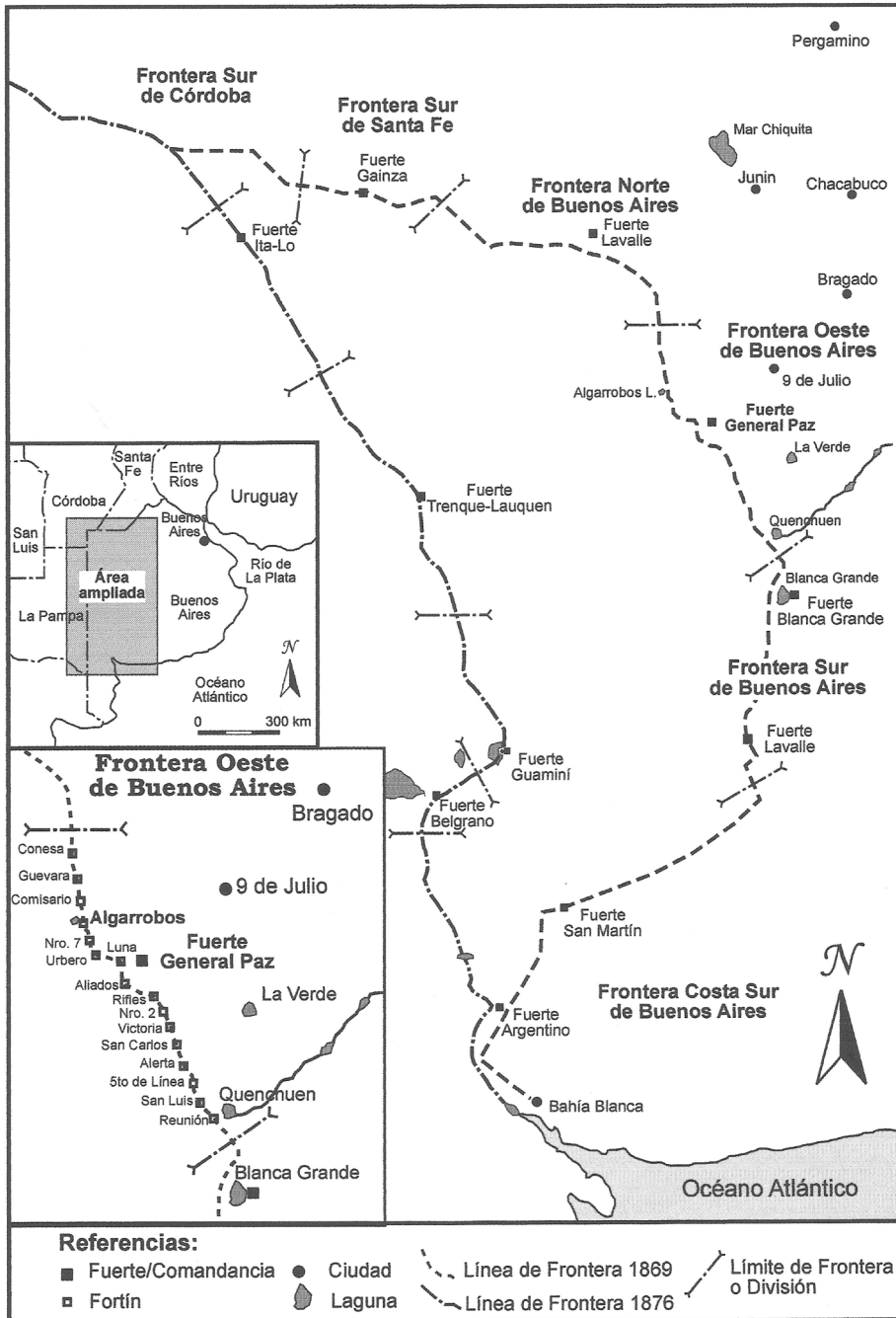


Figura 1: Mapa de la Frontera Oeste, señalando la ubicación del FGP (redibujado de Raone 1969).

con los grupos indígenas pampeanos (e.g. batalla de San Carlos, 1872), y fue movilizadada para participar en la represión de la revolución mitrista de 1874. Con el nuevo avance de la frontera en 1876, el FGP pasó a revistar por corto tiempo y con una guarnición disminuida como comandancia de la Segunda Línea o Línea Interior, antes de ser definitivamente abandonado (MGM 1870-1877; ver también Leoni et al. 2006, 2008a; Sigwald Carioli 1981; Thill y Puigdomenech 2003).

Existe información documental escrita y gráfica que da cuenta del tamaño y organización espacial del FGP, aunque no es del todo consistente en todos los aspectos referidos. Así, un informe elevado por el coronel Boer al Ministerio de Guerra y Marina en marzo de 1870 (MGM 1870:119-352) indica que la ciudadela o recinto principal del fuerte consistía en un cuadro (delimitado por zanjas y muros de tierra) de 150 m de lado, e incluía varios edificios principales construidos con bloques de adobe y pisos de ladrillo (e.g. comandancia, oficina de detall, mayoría, hospital, botica y comisaría de guerra), así como ranchos (de caña tacuarilla y techo de paja) y carpas para alojar a oficiales, tropas y sus familias. En el centro del fuerte se construyó un reducto de tierra en forma de estrella de seis puntas al que se accedía mediante un puente levadizo y estaba equipado con cañones y un mangrullo de vigilancia. Junto al fuerte se construyeron corrales para las caballadas y el ganado, y potreros para siembra de alfalfa y maíz (MGM 1870:178-179).

Por otra parte, en las Memorias de Guerra y Marina de 1873 se incluyó un plano del fuerte elaborado por el sargento mayor Federico Melchert y el sargento primero Ramón Falcón (MGM1873)(Figuras 2 y 3). El mismo detalla minuciosamente la organización espacial del FGP pero discrepa en cuanto al tamaño del cuadro principal, que en el plano aparece como de 200 m de lado (Figura 2). Asimismo, el número de estructuras en su interior no coincide con el que describe Boer en su informe previo, ni tampoco coinciden las medidas de los edificios principales (e.g. comandancia, hospital, entre otros)<sup>1</sup>. Es difícil determinar en este punto las causas de estas discrepancias. Podrían obedecer a errores de medición en alguno de los dos documentos (algo poco probable en el caso de Melchert, ingeniero militar prusiano contratado específicamente para hacer tareas de topografía), o también a que el tamaño de la ciudadela y el número de edificios que lo componían varió significativamente en el lapso de tres años. En efecto, la organización espacial del fuerte no permaneció inalterada durante su breve existencia. Los informes elevados por los sucesivos comandantes dan cuenta de la modificación de edificios existentes y de la construcción de nuevas estructuras en función de las necesidades operativas (e.g. MGM 1874:521-523, 1875:169-169,

1876:177-179), aunque nunca se menciona una reorganización tan sustancial como la que implicaría agrandar el cuadro principal en 50 m por lado.

La imagen satelital de Google Earth (con fecha 11/02/2002), por su parte, permite discernir un cuadro con unas medidas aproximadas de unos 185 m de lado, que lo aproxima al plano de Melchert, que se ajustó a aquel al proceder a la superposición (Figura 3). Esta situación de discrepancia entre fuentes, por otra parte bastante común, obliga

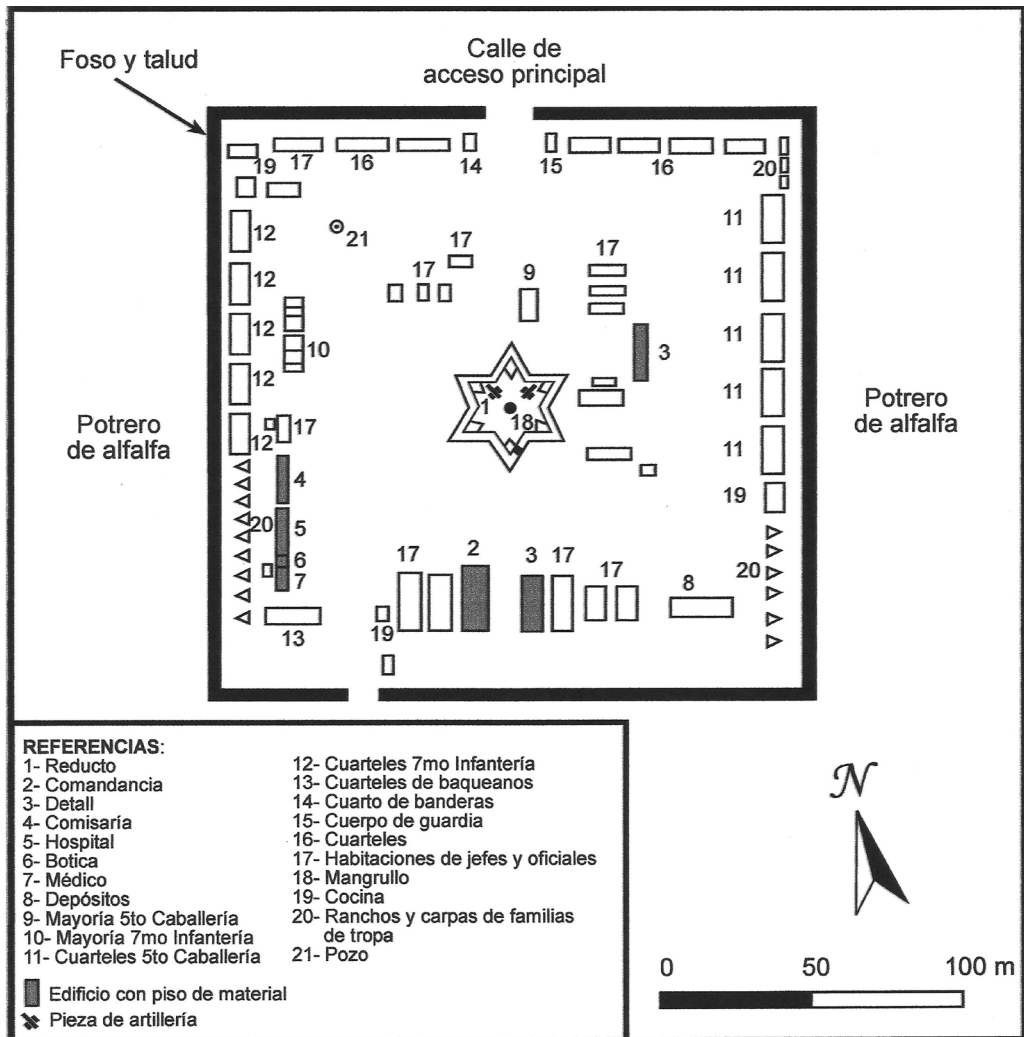


Figura 2: Ciudadela del Fuerte Paz según el plano de Federico Melchert (MGM 1873).





Figura 3: Superposición aproximada del plano histórico completo sobre imagen satelital de Google Earth.

a evaluar críticamente el potencial heurístico de las fuentes escritas y gráficas, evitando otorgarle el rol de árbitro indiscutido en la interpretación del registro arqueológico o pretender un ajuste completo entre los distintos registros. Con todo, el plano histórico constituye un recurso interpretativo significativo y, como se verá más abajo, resultó fundamental para dar sentido a la información obtenida mediante la recolección superficial sistemática y demás intervenciones arqueológicas.

## REGISTRO SUBSUPERFICIAL: PROSPECCIÓN GEOFÍSICA Y EXCAVACIONES

El abordaje del registro subsuperficial del FGP se llevó a cabo mediante dos estrategias: prospección geofísica y excavaciones. En ambos casos se lograron resultados parciales, obteniéndose evidencia

preliminar en la forma de posibles rasgos arquitectónicos perturbados y cierta cantidad de materiales arqueológicos, en general pequeños y muy fragmentados. A continuación se describen brevemente aspectos generales y resultados de estas intervenciones.

La prospección geofísica se realizó mediante la técnica geoelectrica, que consiste en introducir una corriente eléctrica en el terreno a través de electrodos y medir la diferencia de potencial producida por la misma entre puntos determinados de la superficie. A partir del valor de la corriente circulada y del voltaje medido, puede obtenerse la resistividad de objetos o zonas del subsuelo. Se emplearon tanto tomografías eléctricas (por parte del Equipo de Prospecciones Geoelectricas de la Universidad Nacional de San Luis) como calicatas eléctricas (por el Ing. Gerardo Consolani), concentrándose la prospección en una zona de lomadas ubicada al oeste y noroeste del monolito conmemorativo, que suponíamos podía contener restos de algunos de los edificios del fuerte (Leoni et al. 2006, 2007b, 2008b). Tanto la tomografía como las calicatas detectaron anomalías subsuperficiales en puntos ubicados a unos 40 m al oeste y 60 m al noroeste del monolito, que fueron luego tentativamente corroboradas mediante excavaciones (Figura 4a).

Las excavaciones realizadas en el sitio se desarrollaron a lo largo de varios años y consistieron en nueve Sondeos (de 50 x 50 cm y 1 x 1 m) y cinco Cuadrículas (de 1 x 1 m) (Figura 4a). Los primeros se llevaron a cabo en distintas partes del sitio en función de dos propósitos principales: obtener muestras de la estratigrafía y materiales en distintos sectores del sitio; y explorar sectores donde la prospección geofísica había detectado posibles anomalías subsuperficiales (Sondeos 2, 3, 7). Las Cuadrículas, por su parte, se plantearon en zonas que se habían considerado interesantes en función de los resultados obtenidos en los sondeos previos, buscando ampliar el área expuesta para identificar posibles rasgos arquitectónicos y/o contextos arqueológicos. Estas excavaciones se ubicaron tanto en partes elevadas como bajas del sitio y arrojaron resultados dispares.

Varias de las intervenciones permitieron identificar posibles rasgos arquitectónicos en la forma de evidencias muy fragmentarias de pisos de ladrillos (Figura 4a). Este fue el caso de los Sondeos 2 y 3, que corresponden en su ubicación a las anomalías geoelectricas antes mencionadas. Se detectaron en estos sondeos ladrillos enteros o fragmentados en posición horizontal, a profundidades que variaban entre los 55 cm en el Sondeo 2 y 17 cm en el Sondeo 3. En ambos casos, los peludos habían perturbado los restos y no se encontraron otros materiales arqueológicos significativos asociados, salvo astillas de

huesos de fauna y fragmentos muy pequeños de vidrio. Para intentar confirmar estos hallazgos se plantearon nuevas intervenciones; así, se realizó el Sondeo 7 en proximidades del Sondeo 3. Allí no se registraron restos del posible piso de ladrillos, aunque a unos 20 cm de profundidad se detectó una compactación que podría corresponder al contrapiso o al piso de barro apisonado de una estructura. Por otro lado, se planteó una excavación en área (Cuadrículas 1 a 4) en la zona del Sondeo 2, buscando exponer el posible piso de ladrillos identificado previamente. Sin embargo, sólo se obtuvieron evidencias indirectas del mismo en la forma de un espeso estrato con gran densidad de fragmentos de ladrillos a unos 30-50 cm de profundidad de la superficie en dos de las unidades de excavación (Cuadrículas 1 y 2) y de sedimento muy compactado a profundidad semejante en las dos restantes cuadrículas. Cabe acotar que al superponer el plano de Melchert sobre la ubicación de estas intervenciones, las mismas (y las anomalías geoeléctricas identificadas) tienden a coincidir con el área denominada de “Cuarteles 7° de Infantería” en el caso de los Sondeos 3 y 7, y “Habitaciones de jefes y oficiales” para el Sondeo 2 y las Cuadrículas 1-4 (ver Figura 2).

Otro conjunto de excavaciones, planteadas al este del monolito conmemorativo, produjo evidencias asociadas con el posible descarte de basura (Figura 4a). En efecto, en el Sondeo 4 se identificó una cantidad importante de variados materiales arqueológicos (e.g. fragmentos de vidrio y loza pequeños, restos de fauna, fragmentos grandes de ladrillos, clavos y una estaca de hierro, así como fragmentos de carbón y semillas quemadas) concentrados entre 20 y 40 cm de profundidad. Esta excavación inicial se expandió posteriormente mediante la Cuadrícula 5, que arrojó resultados acordes con lo mencionado para el Sondeo 4. Es decir, se hallaron materiales culturales diversos (principalmente restos de fauna muy fragmentados, numerosos quemados y calcinados) entre los 10 y 50 cm de profundidad y un posible contexto de fogón a unos 60 cm de profundidad, conformado por un fragmento de ladrillo en posición horizontal, fragmentos óseos animales quemados y calcinados y carbón por encima, y un artefacto de metal plano y largo aún no determinado. Estos hallazgos hacen pensar en actividades compatibles con la cocina y/o el descarte de basura, aunque la superposición del plano histórico indica que este sector correspondería a un espacio abierto en el interior del fuerte.

Los Sondeos 5 y 6, por su parte, se ubicaron en una lomada a unos 80 m al este del monolito conmemorativo, donde había varias cuevas de peludo. El sedimento removido por estos animales contenía abundantes materiales culturales y en las excavaciones se detectó también una cantidad regular de los mismos, sobre todo entre los 10 y 30 cm de

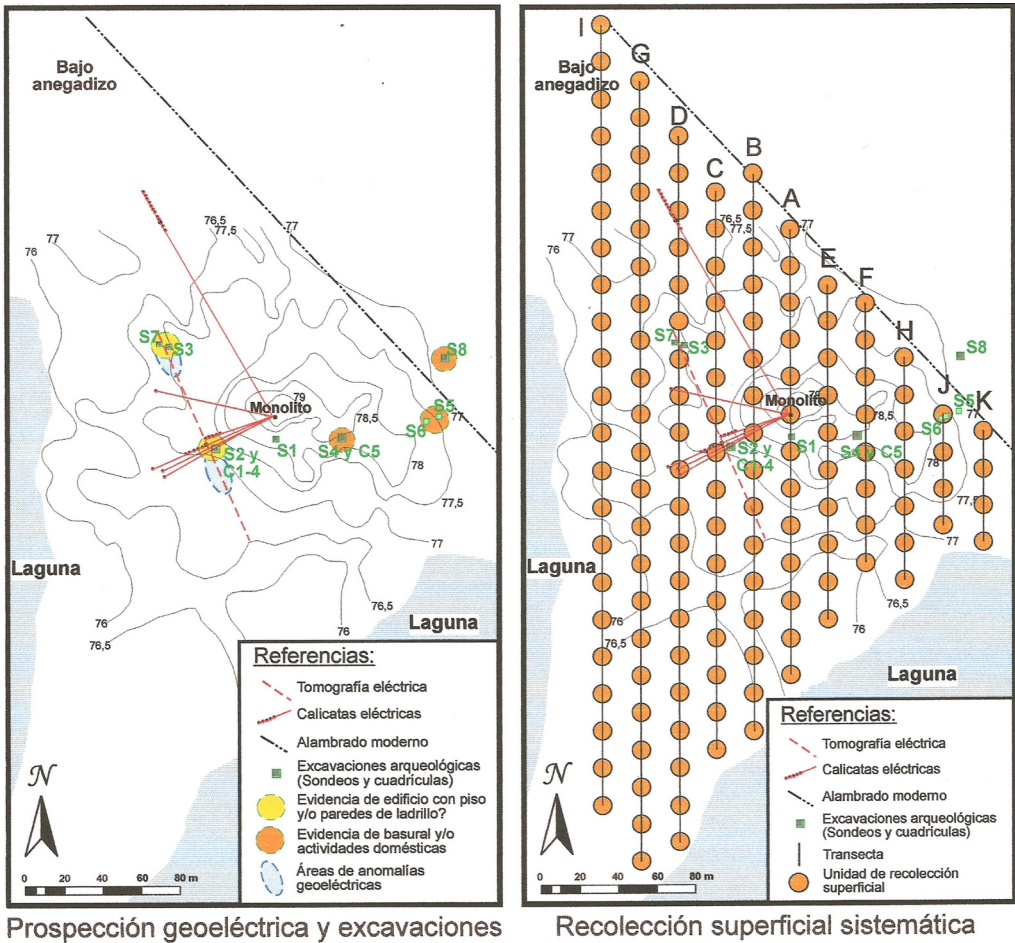


Figura 4: Planialtimetría del sitio, con a) ubicación de prospección geofísica y excavaciones (izquierda); b) recolección superficial sistemática (derecha).

profundidad. Según la superposición con el plano histórico, este sector podría corresponder a una zona de alojamientos de tropas cercana al perímetro del fuerte (“Cuarteles 5° Caballería”). El Sondeo 8, por otro lado, se ubica en lo que habría sido el vértice noreste del cuadro del fuerte, también zona de alojamiento de tropas según el plano histórico. Allí se recuperó regular cantidad de material arqueológico (aunque fragmentado y en general de pequeño tamaño) hasta los 50 cm de profundidad. Tentativamente, esta zona podría interpretarse también como sitio de descarte de basura, por la cantidad y variedad de material hallado, aunque esto debería confirmarse con excavaciones más amplias.

Finalmente, el Sondeo 1, localizado a unos 10 m al sur del monolito no registró ningún material arqueológico y su ubicación correspondería a un espacio abierto junto al reducto central del fuerte. El Sondeo 9, por su parte, se ubica por fuera del cuadro principal del FGP, a unos 380 m al norte del monolito conmemorativo, en donde el plano histórico indica que se encontraba el sector civil denominado “comercio”. En este punto se identificó también variado material cultural en los primeros 40 cm de excavación desde la superficie.

En suma, la exploración del registro subsuperficial del FGP ha aportado indicios de rasgos arquitectónicos, aunque muy alterados por procesos de formación de sitio, en la forma de restos de pisos de ladrillos, así como de otros contextos tales como posibles zonas de descarte de basura. Sin embargo, considerando el gran tamaño del fuerte, la significativa perturbación observada en el registro subsuperficial (sobre todo por la acción de animales cavadores) y la pequeña cantidad de materiales recuperados, se volvió evidente que la excavación por sí sola constituía una estrategia costosa y problemática. En efecto, se requerirían extensas excavaciones en área para dar cuenta adecuadamente de un sitio tan grande como el FGP, algo que resulta prohibitivo dada la escala y posibilidades del proyecto desarrollado. Es en este contexto que la información suministrada por el registro arqueológico superficial adquiere una gran relevancia.

## REGISTRO SUPERFICIAL

El abordaje del registro superficial comenzó en 2006, en paralelo con el desarrollo de las excavaciones arriba mencionadas, bajo la premisa de que podía constituir una fuente valiosa para la interpretación del sitio arqueológico. El hecho de que se trate de un sitio de ocupación breve (menos de diez años) y sin reocupación posterior, aumenta la posibilidad de que exista una mayor correspondencia entre los materiales superficiales y los depósitos subsuperficiales; es decir, que los patrones artefactuales superficiales se relacionen significativamente con los contextos arqueológicos que se encuentran bajo tierra (para una discusión acerca de la validez de la recolección superficial como técnica de investigación, ver Leoni et al. 2007a).

Conviene recordar, por otro lado, que la visibilidad de los materiales superficiales varía dependiendo del momento del laboreo agrícola, siendo

muy baja cuando el terreno está cultivado, pero también en los periodos de entre siembra, cuando suele estar cubierto de rastrojos y/o malezas silvestres. La visibilidad resulta notable, en cambio, cuando el campo ha sido preparado para la siembra con el uso de herramientas agrícolas tales como el denominado “disco”<sup>2</sup>. Los trabajos aquí discutidos se llevaron a cabo en momentos en que el terreno se presentaba prácticamente sin vegetación y muy suelto al haber sido removido por los implementos agrícolas.

### **Recolección superficial sistemática: objetivos y métodos**

El plan de recolección superficial sistemática se diseñó con los siguientes objetivos en mente: 1) determinar la extensión y densidad de la distribución superficial de materiales sobre el terreno; 2) obtener las densidades superficiales de categorías especialmente seleccionadas de artefactos, identificando variaciones intrasitio relevantes para inferir la organización espacial del asentamiento; 3) comparar la información distribucional obtenida con la procedente de la investigación del registro subsuperficial; y 4) comparar los patrones distribucionales identificados con la organización espacial y estructura interna del FGP descrita en el plano de Melchert.

La recolección superficial sistemática se llevó a cabo en octubre y noviembre de 2006 y en septiembre de 2013, implementándose un muestreo sistemático o geométrico modificado para maximizar el área cubierta y la obtención de información (ver Redman 1979:150; Renfrew y Bahn 1991:66-67). Se plantearon 11 transectas paralelas ubicadas a 20 m entre sí, limitadas en su extensión por obstáculos naturales (lagunas al sur y oeste) o antrópicos (alambrado al norte). En cada transecta se plantearon Unidades de Recolección Superficial (en adelante URS) circulares (técnica “dogle ash”) de 10 m de diámetro y una superficie de 78,5 m<sup>2</sup>, situadas cada 20 m. Para evitar posibles sesgos derivados de la ubicación regular de las URS, las mismas se ubicaron de manera alternada entre transectas. Se realizaron un total de 142 URS, que equivalen en conjunto a una superficie de 11.147 m<sup>2</sup> (Figura 4b). Al compararse con las imágenes satelitales, la cobertura conseguida con las transectas y las URS abarcó prácticamente la totalidad de la ciudadela del FGP, excepto por la parte noreste que se ubica en el campo aledaño (y hacia donde, por diversas razones, no se pudo extender la recolección superficial sistemática), así como áreas ubicadas por fuera de la misma hacia el sur y norte. No debe descartarse, sin embargo, que la presencia de materiales arqueológicos superficiales continúe en partes del terreno hoy ocupadas por las lagunas que, como

ya se dijo, no existían al momento de ocupación del fuerte.

Se recuperó un total de 4.920 objetos de diversos tipos y materias primas. Se discriminan de la siguiente forma: 3.419 fragmentos de vidrios (correspondiendo sobre todo a botellas y frascos de distintos colores), 509 fragmentos cerámicos (distintos tipos de loza blanca y decorada; tinteros y botellas de gres), 232 artefactos de metal muy variados (incluyendo artefactos militares como botones, balas y hebillas, así como fragmentos de cerrojos y bisagras, candados, clavos de diverso tipo y tamaño, y gran número de fragmentos no determinados), 194 fragmentos de ladrillos, 17 botones de pasta de vidrio (correspondientes a ropa de uso civil), 10 líticos (pequeñas lascas y un núcleo de cuarcita de gran tamaño) y 539 restos óseos de fauna (en su gran mayoría correspondientes a *Bos taurus* y *Ovis aries*). El conjunto es heterogéneo y representa a una amplia variedad de efectos locales e importados, de uso tanto militar como civil (armas y uniformes, bebidas alcohólicas y no alcohólicas, productos de higiene personal y medicina, indumentaria, juguetes, etc.).

El siguiente paso consistió en graficar la distribución espacial de los materiales arqueológicos recuperados, en conjunto y discriminados por categorías generales. Para ello se calculó la densidad superficial de materiales para cada URS (número de elementos/superficie URS)<sup>3</sup>, se plasmaron en una base de datos espacial con sus respectivas coordenadas cartesianas, y se procesaron mediante el programa SURFER de Golden Software<sup>4</sup>, que crea curvas que unen puntos de igual valor a través de procedimientos de interpolación. Para construir los mapas de distribución del FGP se seleccionó, de la gama de opciones que el programa ofrece, el algoritmo de “triangulación con interpolación lineal” que emplea la triangulación Delaunay óptima y que alcanza su mejor rendimiento cuando los datos están regularmente espaciados sobre el plano, como es nuestro caso<sup>5</sup>. Vale aclarar que estos procedimientos funcionan mejor (es decir, los mapas creados por el software reflejan mejor la realidad empírica en el terreno) cuando se analiza la distribución espacial de artefactos presentes en números significativos. Por el contrario, si el número de materiales es bajo, el mapa distribucional resultante completará los vacíos con inferencias algorítmicas que pueden no reflejar adecuadamente la situación real sobre el terreno.

### **Recolección superficial sistemática: resultados**

Al observarse el mapa de distribución espacial de todo el conjunto artefactual se destacan algunos aspectos significativos (Figura 5). En primer término, la distribución de materiales sobre el terreno no es

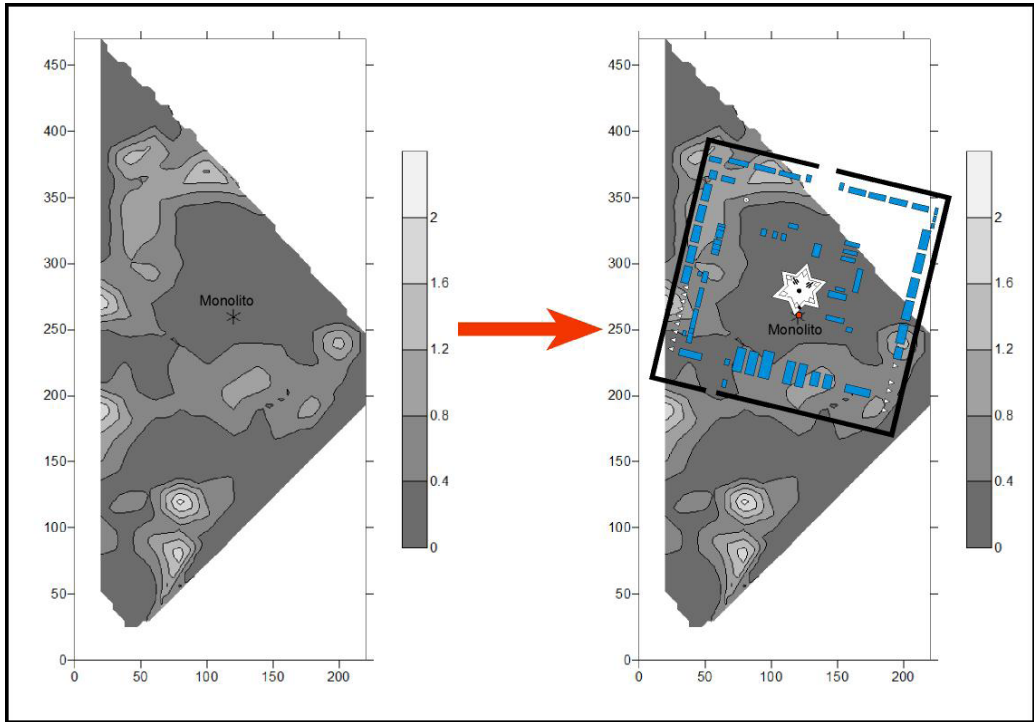


Figura 5: Distribución espacial de materiales arqueológicos superficiales (intervalos expresados en densidad de materiales por m<sup>2</sup>) (izquierda); y superposición de la ciudadela del FGP según el plano histórico (derecha).

homogénea sino que aparecen claramente diferenciadas áreas con mayor concentración de materiales, formando en general un arco en torno al monolito conmemorativo. A su vez, se destaca un amplio sector con muy baja o nula presencia de materiales superficiales en el área del monolito conmemorativo y sus alrededores inmediatos. Asimismo, hay también concentraciones de material superficial bien definidas a unos 150-200 m y a unos 130-150 m al sur y al suroeste del monolito respectivamente, en un sector bajo del terreno frecuentemente anegado por la crecida de las lagunas temporales.

Estos patrones de distribución espacial superficial adquieren mayor sentido al realizarse la superposición con las imágenes satelitales y con el plano histórico de Melchert. Al hacerlo así se vuelve inmediatamente evidente que la distribución superficial de materiales no es azarosa, sino que coincide de manera llamativa con el trazado del fuerte y la disposición de los edificios que lo componían. En efecto, los materiales tienden a distribuirse siguiendo el perímetro de la ciudadela y las líneas de edificios adyacentes, dejando un espacio vacío en el centro, coincidiendo



con el sector donde se emplazaba el reducto del FGP y donde existían amplios espacios abiertos (Figura 5). En este sentido, los materiales superficiales podrían, o bien reflejar actividades variadas y/o descarte de basura relacionados con el uso de los edificios, o bien el descarte de basura en el foso perimetral de la ciudadela, o incluso una combinación de ambas situaciones. Hay también cierta coincidencia con el registro subsuperficial, dado que los posibles basurales identificados en sondeos y excavaciones coinciden, en términos generales, con áreas de mayor densidad superficial de materiales. Por otra parte, las concentraciones de material superficial al sur y suroeste del monolito quedan por fuera del recinto principal del FGP y podrían resultar del descarte intencional de basura en esos sectores más bajos del terreno.

Para avanzar en la interpretación de los materiales arqueológicos superficiales y obtener información más precisa, sin embargo, resulta indispensable discriminar hallazgos por tipos. Así, la representación gráfica de la distribución superficial según grandes categorías (vidrios, cerámicas, ladrillos, óseo animal) muestra que no todas presentan la misma situación espacial. Esto es significativo y puede resultar relevante para realizar inferencias acerca de la organización espacial del FGP y de las actividades desarrolladas por sus habitantes. A continuación se consideran brevemente estas diferencias y sus posibles implicancias interpretativas.

## **Ladrillos**

La distribución espacial superficial de los fragmentos de ladrillos es mucho más limitada y concentrada que la de otros tipos de materiales (Figura 6). Por un lado, las concentraciones superficiales de este material tienden a coincidir espacialmente con las evidencias detectadas en la exploración del registro subsuperficial (excavaciones y prospección geofísica). Por el otro, la superposición con el plano histórico indica que existe una alta coincidencia entre las zonas de mayor densidad superficial de ladrillos y la antigua ubicación de algunos edificios. En efecto, las coincidencias (aproximadas) más claras se obtienen en el área que habrían ocupado la comisaría, el hospital, la botica y la residencia del médico, así como con la comandancia y el detall, todos ellos edificios que tenían pisos de ladrillo según el informe del coronel Boer (MGM 1870).

Sin embargo, varias concentraciones superficiales no encuentran correlato directo ni con el plano de Melchert ni con el informe de Boer, especialmente en el vértice noreste del cuadro, donde según el plano se ubicaban alojamientos de tropa y una cocina. Esta situación podría evidenciar edificios construidos o modificados posteriormente y no registrados por las

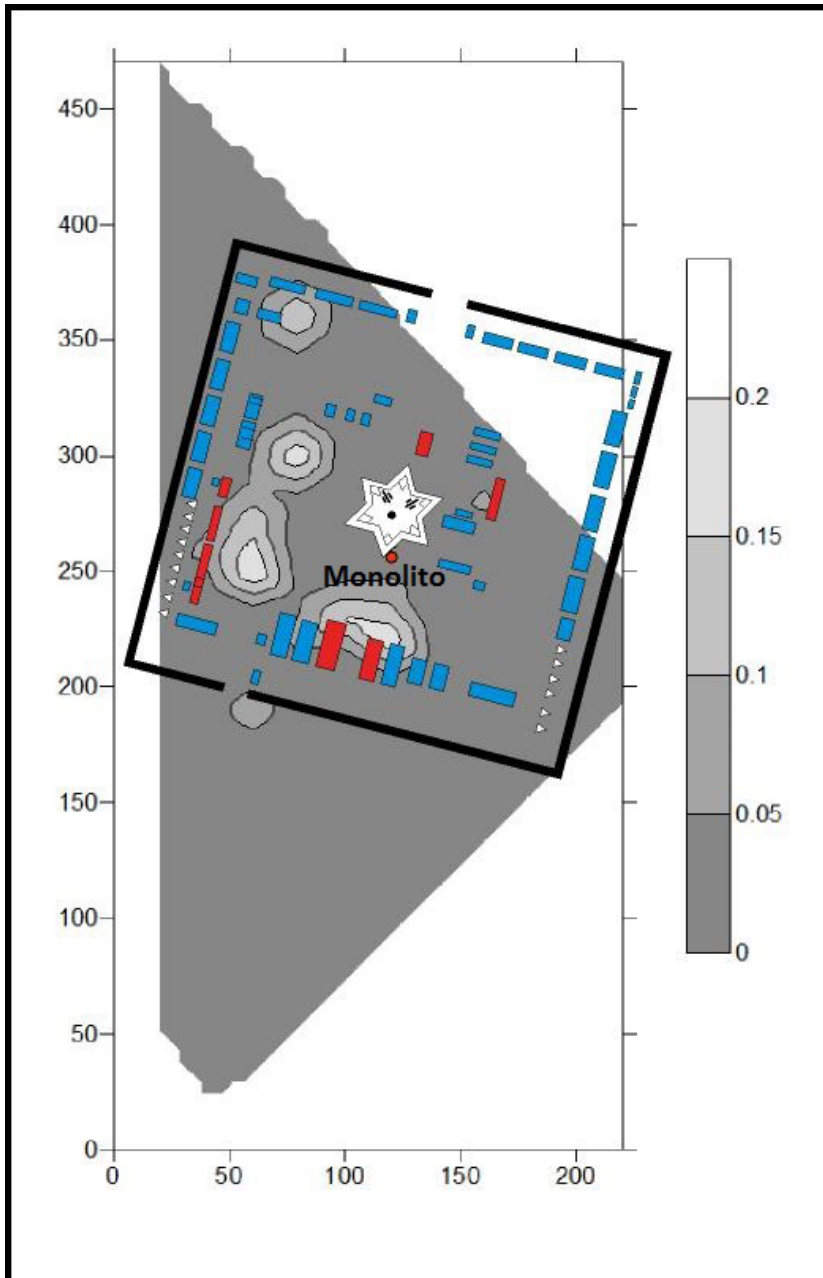


Figura 6: Distribución espacial de fragmentos de ladrillos superficiales, con superposición de la ciudadela del FGP según el plano histórico (intervalos expresados en densidad de materiales por m<sup>2</sup>; en rojo edificios que habrían tenido pisos de ladrillo según el informe de Boer [MGM 1870]).

mencionadas fuentes. Adicionalmente, y como se señaló en otra oportunidad (Leoni et al. 2007a), distintos materiales metálicos que podrían relacionarse con la arquitectura y construcción (e.g. clavos de distintos tipos, fragmentos de bisagras y cerrojos o pasadores de puerta y candados) y fragmentos de vidrios planos probablemente correspondientes a ventanas, se hallaron también en relación cercana con los fragmentos de ladrillos superficiales, prestando apoyo adicional a las inferencias planteadas.

## **Restos de fauna**

Al igual que en el caso de los ladrillos, la distribución de los restos faunísticos es acotada, concentrándose en cinco lugares puntuales, en dos de ellos con mayor densidad (Figura 7). Se trata en su gran mayoría de restos de vacunos y ovinos, con una proporción mucho menor de caballos, venados, armadillos y perdices (Merlo y Tamburini 2018). Si se asume que la mayoría de estos ecofactos son contemporáneos con el resto de los materiales, podrían indicar la ubicación de áreas de consumo y descarte de comida o lugares donde se desarrollaban actividades relacionadas con el faenado y procesamiento de animales para alimentación de la guarnición, aunque se supone que estos últimos se harían lejos de los lugares de habitación. La congruencia con el registro subsuperficial es sólo parcial, coincidiendo la concentración mayor hacia el este del monolito conmemorativo con una posible zona de basural detectada en las excavaciones (Sondeos 5 y 6). La superposición con el plano histórico, por su parte, indicaría que esta concentración se asocia llamativamente con el área donde habría estado emplazada una cocina, dando mayor sentido a la densidad de restos óseos en esta zona. Las otras concentraciones, por su parte, se asociarían con áreas de alojamiento de oficiales, tropas y familias, y también podrían resultar de la alimentación y descarte posterior de basura. No debe descartarse que estos materiales hayan sido arrojados al foso del fuerte y luego removidos por procesos de perturbación postdeposicionales, tales como la acción de animales cavadores, entre otros. Sin embargo, su distribución limitada refuerza la idea de que su localización resulta probablemente de actividades específicas del tipo de las mencionadas más arriba.

## **Cerámica (lozas y gres)**

Los fragmentos cerámicos recuperados en la recolección superficial sistemática corresponden en su gran mayoría (n=443, 87%) a restos de vajilla de loza, tanto blanca como decorada, predominando las de origen británico y con decoración por transferencia (“transferware”) (Acedo 2018).

Su presencia en una instalación militar de frontera resulta indicativa de que las maneras de mesa formales reemplazaban crecientemente -probablemente de manera más acentuada entre los oficiales y sus familias-a las formas más informales de comer corrientes en los contextos rurales hasta esos momentos (Brittez 2000). La distribución superficial

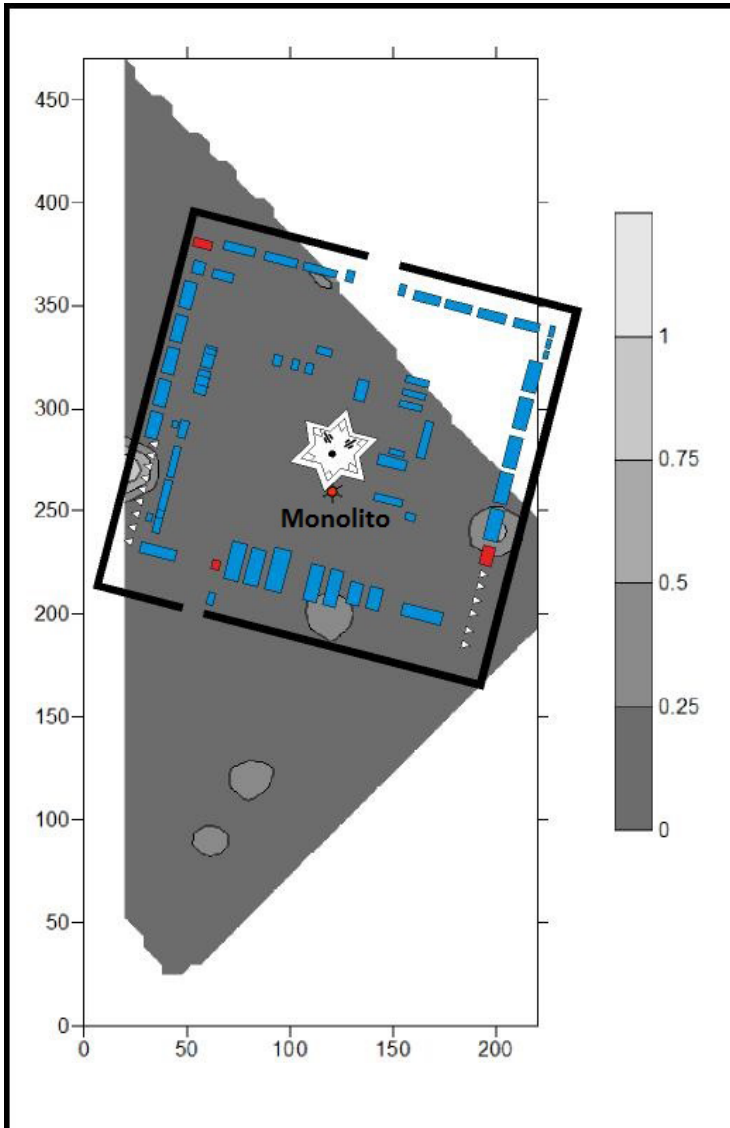


Figura 7: Distribución espacial de restos óseos superficiales, con superposición de la ciudadela del FGP según el plano histórico (intervalos expresados en densidad de materiales por m<sup>2</sup>; en rojo edificios señalados como cocinas en el plano).

de estos elementos se ajusta aún mejor que la del conjunto artefactual completo al trazado y organización espacial del fuerte, encontrándose incluso en la zona de edificios localizados inmediatamente al este del reducto central, donde otros materiales no se hallan representados (Figura 8a). Esta distribución general podría resultar de la rotura de vajilla cerca de los lugares de uso cotidiano y del descarte intencional en fosos y en el exterior del fuerte, en las zonas bajas al sur del mismo.

Por otro lado, los fragmentos de gres (n=66, 13%), correspondientes a botellas que contenían bebidas alcohólicas y también a tinteros, muestran una distribución mucho más acotada (Figura 8b). Esto parece deberse en gran medida a su menor número general, aunque también

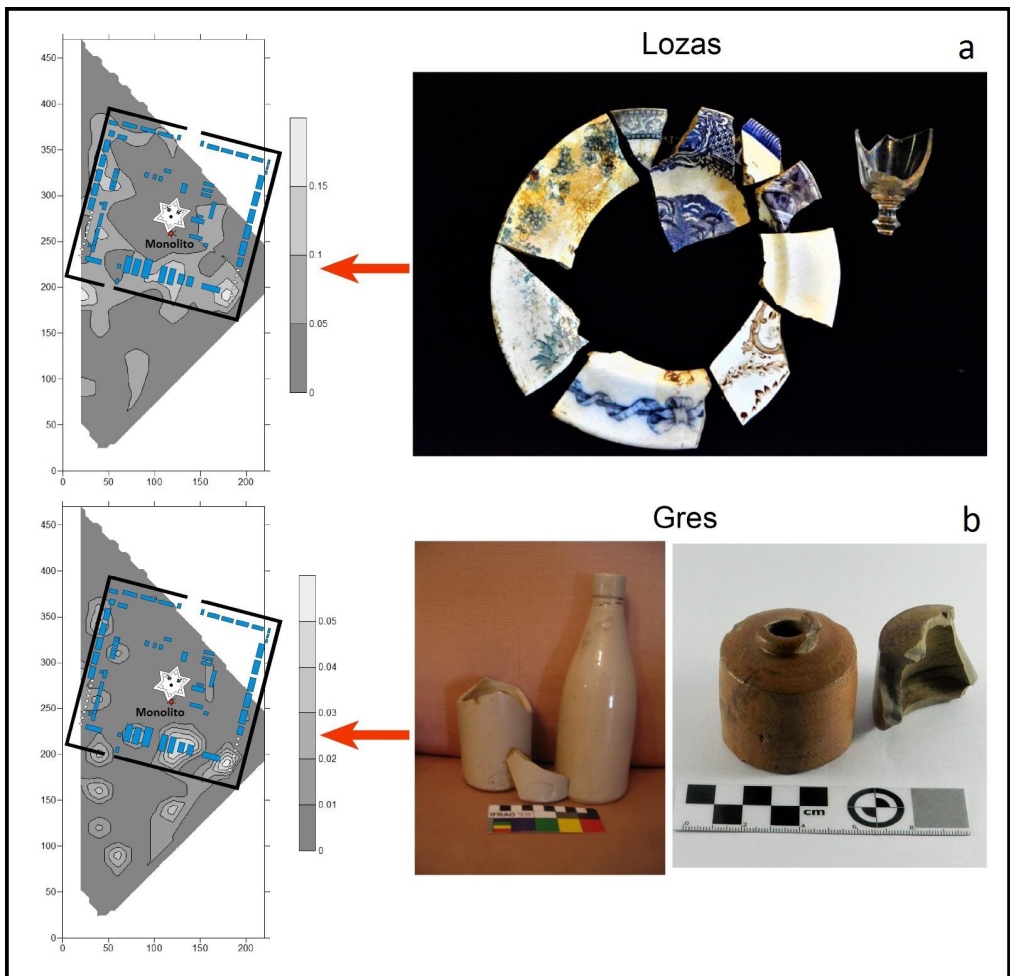


Figura 8: Distribución espacial de fragmentos de a) loza y b) gres, con superposición de la ciudadela del FGP según el plano histórico (intervalos expresados en densidad de materiales por m<sup>2</sup>).

podría obedecer, en el caso de las botellas, a un menor consumo de cierto tipo de bebidas (por costo, disponibilidad, gusto, etc.), mientras que en el caso de los tinteros podría reflejar actividades más específicas relacionadas con las tareas administrativas propias de la burocracia militar o con la escritura por ocio u obligación por parte de la oficialidad. De allí su distribución mucho más acotada, vinculada con conjuntos de edificios específicos como las oficinas de detall –encargadas de las tareas administrativas de la guarnición (ver Figuras 3 y 8b)- o con áreas de descarte.

## **Vidrios**

Se trata del tipo de material más abundante y los 3.419 fragmentos recuperados representan una amplia variedad de contenedores de distinta función, contenido y procedencia. Predominan ampliamente (n=1869; 54,7%) los vidrios oscuros (verde muy oscuro, negro) correspondientes sobre todo a botellas de sección cuadrada, conocidas como limetas, que solían contener ginebra importada de Holanda, habiendo sido identificadas en el FGP las marcas “Van Hoytema & Co” de Culemborg y “The Olive Tree” (o “El Olivo”) de Schiedam. La popularidad de este tipo de bebida en los emplazamientos fronterizos ha sido ampliamente documentada por las investigaciones arqueológicas (e.g. Gómez Romero 1999; Bagaloni 2017; Pedrotta y Bagaloni 2005; Pineau 2012; entre otros) y en el FGP su distribución espacial parece estar relacionada sobre todo con alojamientos de oficiales, tropas y familias, así como con zonas de descarte por fuera del cuadro principal, tanto las zonas bajas al sur como el foso perimetral y sectores aledaños (Figura 9a).

Los vidrios color verde oliva (n=893; 26,1%), correspondientes sobre todo a contenedores de distintos tipos de vinos, muestran una distribución más restringida, limitada a la parte oeste del fuerte, en relación a alojamientos de personal y también a áreas de descarte fuera del cuadro (Figura 9b). Suponemos que esta situación refleja una menor disponibilidad o acceso a este tipo de bebidas, o bien un consumo que, por costo o gusto, resultaría más restringido, tal vez limitado a oficiales de la guarnición.

Se recuperaron también vidrios de colores variados (azul, verde claro, ámbar, etc.) (n=302; 8,8%) que corresponden en gran medida a frascos que contenían productos medicinales y de perfumería (e.g. “Huile Hygiénique”, “Le Eau Dentifrice de Botot”, y “Eau de Cologne Farina”, de Francia; “Keisserliche Privilegirt Altonatische W Kronessents”, “poción milagrosa” de origen alemán; y “Agua de Florida” producida por Murray

& Lanman's, de Nueva York), así como a bebidas alcohólicas como Hesperidina (de producción nacional) y no alcohólicas como Sarsaparilla (producida por Bristol's de Nueva York). Los fragmentos de vidrio blanco translúcido, correspondientes principalmente al servicio de mesa (e.g. vasos, copas), por su parte, son también escasos (n=355; 10,4%). El bajo número de estos fragmentos vítreos se ve reflejado en una distribución

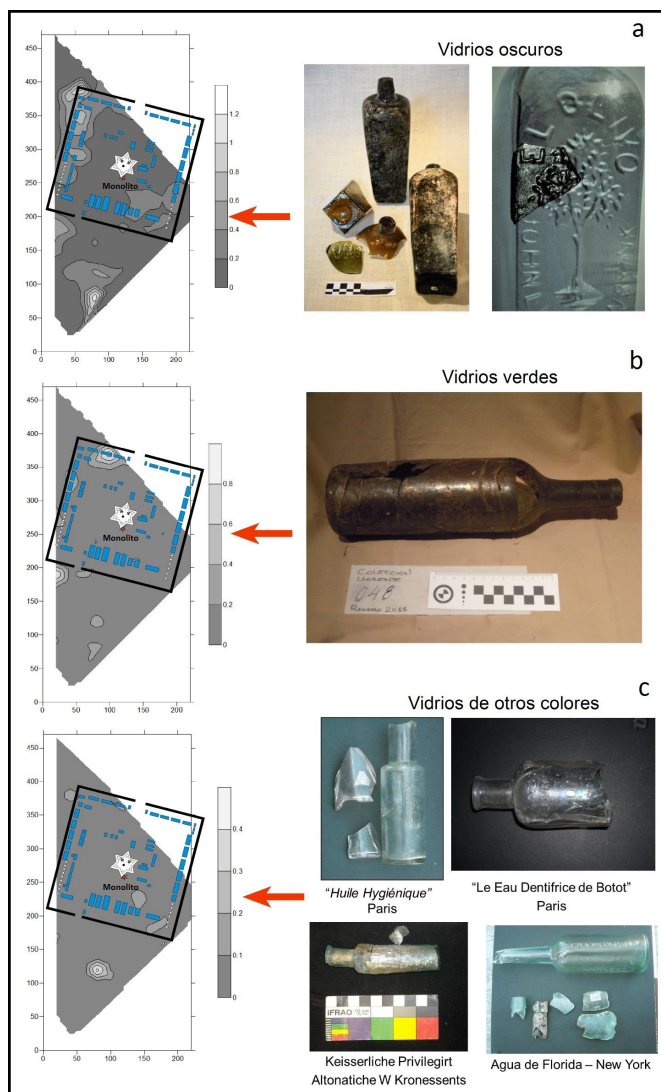


Figura 9: Distribución espacial de fragmentos de a) vidrios oscuros, b) verdes y c) de otros colores, con superposición de la ciudadela del FGP según el plano histórico (intervalos expresados en densidad de materiales por m<sup>2</sup>).

espacial muy acotada, estando su concentración más alta en la zona baja al sur del fuerte, donde se concentran distintos tipos de materiales, evidenciando tal vez un área general de descarte de basura (Figura 9c).

En suma, si bien el conjunto de vidrios muestra una distribución espacial comparable a la de los materiales arqueológicos en conjunto, al considerarse según tipos específicos se identifican claramente distribuciones diferentes. Al menos en algunos casos, éstas podrían tener implicancias interpretativas significativas, indicando áreas de uso y descarte relacionadas con actores sociales y/o prácticas de consumo distintas.

### **Artefactos militares**

Se hallaron, como resulta esperable en una instalación fronteriza de este tipo, numerosos artefactos específicamente militares. En efecto, 64 de los 232 objetos de metal recuperados corresponden a distintos tipos de materiales de esta índole. Los uniformes están representados mayormente por 30 botones, conocidos en la época como “botones de la Patria”, de distintos tamaños (grandes y pequeños), con el escudo nacional en el anverso, y de manufactura británica y francesa. También se han hallado hebillas de cinturón (con el escudo nacional y la leyenda “República Argentina”) y de correajes (n=5), así como protectores de taco de botas que tienen la forma de pequeñas herraduras (n=7) (Figura 10) (ver Leoni 2009, para una descripción detallada).

El armamento, por su parte, está representado por 8 proyectiles ojivales (con distintas características) y esféricos de armas personales de avancarga de cañón rayado y liso respectivamente, así como por 5 vainas de Remington (servidas en su mayoría), 1 cápsula fulminante, 1 martillo de sistema de disparo por pistón o percusión, y la parte proximal de un cañón de arma de avancarga de sistema de disparo por percusión (Figura 10). Como se ha sostenido en trabajos anteriores, la heterogeneidad de los artefactos relacionados con las armas de fuego responde a la escasa estandarización lograda por el ejército en el período de funcionamiento del FGP. Además, esta situación coincide con el momento de reemplazo de las armas de avancarga de chispa y percusión por las más modernas y eficientes armas de retrocarga Remington Rolling Block (Leoni 2009, 2018). Las armas blancas, por su parte, están representadas por un fragmento de hoja de sable y cuatro fragmentos de vainas de bayonetas y de otras armas blancas. Un proyectil de artillería (probablemente correspondiente a un cañón de 3 libras), relacionado probablemente con los cañones que equipaban el reducto central del FGP, completa el inventario de materiales militares.



Dado el bajo número de estos materiales si se los discrimina por categorías específicas, se decidió agruparlos para graficar su distribución espacial. El mapa resultante muestra las mayores concentraciones en relación con conjuntos de edificios en los sectores noroeste, oeste y suroeste del cuadro, así como en las zonas bajas por fuera de la ciudadela, hacia el sur (Figura 10). Esta distribución resultaría tanto de la pérdida de elementos de uniformes (sobre todo botones) en el transcurso de actividades cotidianas desarrolladas en el fuerte, como del descarte intencional de ítems (e.g. chaquetas, cinturones) dañados o deteriorados. En el caso de los proyectiles y vainas, su ingreso al registro arqueológico es probablemente resultado de su uso o pérdida durante el desarrollo de distintas actividades (e.g. prácticas de tiro), así como del descarte intencional, proceso este último que también explicaría el hallazgo de partes de armas de fuego y blancas.

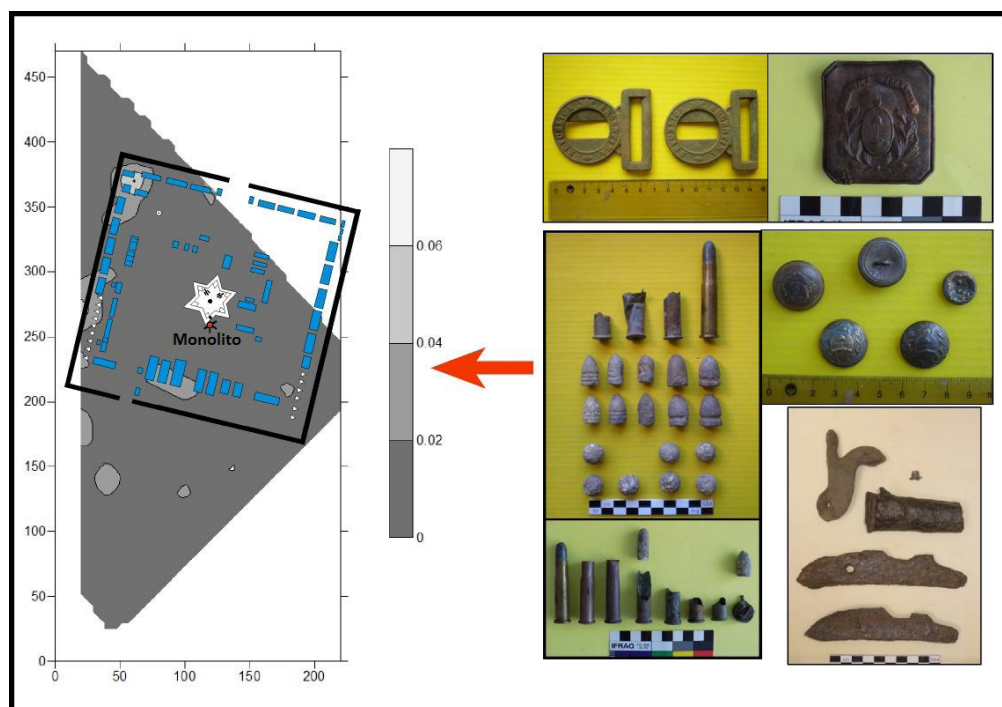


Figura 10: Distribución espacial de artefactos militares, con superposición de la ciudadela del FGP según el plano histórico (intervalos expresados en densidad de materiales por m<sup>2</sup>). -Nota: las platinas y algunas de las municiones ilustradas no provienen de la recolección superficial discutida en este trabajo-.

## DISCUSIÓN: SOBRE LA VALIDEZ DE LA INFORMACIÓN SUPERFICIAL

La recolección superficial sistemática llevada a cabo en el FGP permitió obtener un corpus artefactual mucho más abundante y variado que el recuperado en las excavaciones, pero principalmente produjo información distribucional relevante para realizar inferencias sobre la organización espacial del asentamiento. Fundamentalmente, mostró que los materiales no se distribuyen de manera homogénea sobre el terreno y que esta distribución no parece ser azarosa. La disponibilidad de imágenes satelitales con un grado de resolución aceptable como para discernir el trazado general de la ciudadela del FGP fue, sin embargo, el hecho clave que permitió sacar mayor partido del plano histórico, que anteriormente no había podido ser ubicado con precisión sobre el terreno. Esto permite contar con una instancia si no de corroboración, por lo menos de cierto apoyo para sostener la validez de algunos de los patrones superficiales identificados y de su posible vinculación con la organización espacial del fuerte y las actividades allí desarrolladas. Como se vio, la distribución superficial general muestra una gran congruencia con el trazado del fuerte, coincidiendo con el perímetro de la ciudadela y con conjuntos de edificios que la componían; mientras que la distribución de ciertos tipos de materiales (e.g. óseos, ladrillos, vidrios de distintos tipos) muestra asociaciones más específicas con edificios y áreas del fuerte señaladas en el plano histórico. Asimismo, importantes concentraciones de materiales en el exterior de la ciudadela, especialmente al sur de la misma, permitieron identificar posibles áreas de descarte de basura. Sin embargo, al interpretar los resultados de la recolección superficial es necesario considerar críticamente cómo se genera el registro analizado. En este sentido, hemos identificado dos procesos (aunque no necesariamente los únicos) que contribuyen decisivamente a generar el material superficial hallado y a modificar su distribución sobre el terreno.

El primero de estos procesos es el laboreo agrícola al que se haya sometido el terreno desde hace décadas. Aunque limitado en su extensión por la crecida de las lagunas temporarias y la acumulación de agua en zonas bajas del terreno, la zona donde se ubicaba la ciudadela del FGP es una de las más afectadas. El trabajo agrícola destruye cualquier contexto arqueológico ubicado a poca profundidad (20 cm o menos) y dispersa los materiales, a la vez que tiende a nivelar el terreno rellenando depresiones y reduciendo las suaves elevaciones existentes. Sin embargo, varias de las excavaciones realizadas en el sitio han revelado la existencia de contextos arqueológicos y rasgos arquitectónicos a profundidades

mayores a la perturbación de las maquinarias agrícolas, lo cual lleva a pensar que este proceso no es el responsable principal de al menos parte del material superficial.

En efecto, la experiencia en el sitio nos ha mostrado que la principal fuente generadora de materiales superficiales la constituye la acción de animales cavadores, en especial los peludos (*Chaetophractus villosus*), muy activos en la actualidad. El accionar perturbador de los peludos resulta de la excavación de sus cuevas, que en el caso de las que usan como madrigueras pueden alcanzar hasta 1 m de profundidad y 4 m de extensión; típicamente las excavan en lugares altos para evitar las inundaciones. Esta actividad genera un intenso desplazamiento vertical y mezcla de los materiales subsuperficiales, llevando restos arqueológicos a la superficie (especialmente los de pequeño tamaño) pero también introduciendo materiales actuales o redepositados en las cuevas (Frontini y Deschamps 2007; Frontini y Escosteguy 2011)<sup>6</sup>. No hay evidencia definitiva en cuanto a la fragmentación de materiales que resulta de su accionar (ver Frontini y Deschamps 2011), aunque suponemos que afecta sobre todo a los materiales más blandos, tales como ladrillos semidescompuestos y restos óseos. La remoción de materiales enterrados se combina luego con la acción del laboreo agrícola, que contribuye a dispersar y fragmentar lo expuesto por los peludos.

Los efectos perturbadores del registro arqueológico por los procesos de laboreo agrícola (agrupados bajo el término genérico de “arado”, aunque se incluyen otros tipos de implementos agrícolas tales como rastra, reja, disco, subsolador, rolo, etc.), han sido objeto de una amplia discusión. Baste aquí señalar que numerosos autores han demostrado que las alteraciones en la distribución horizontal y vertical no son lo suficientemente significativas como para invalidar los estudios de materiales arqueológicos en terrenos arados, y que pueden encontrarse agrupamientos espaciales de materiales relevantes en la así llamada “plowzone” o “paquete de arada” (e.g. Clark y Schofield 2001; Diez Martín 2003, 2009; Dunnell 1988; Gómez Romero 1999; Lewarch y O’Brien 1981; Ots 2008; entre muchos otros). Se estima por lo general que los desplazamientos horizontales y laterales alcanzan los 5-6 m promedio desde el punto original, aunque luego se equilibran y atenúan por la alternancia temporal de la orientación de la labranza. Consideramos que en el caso del FGP, los desplazamientos horizontales provocados por el arado, aun cuando dispersen en cierta medida las concentraciones de material superficial, quedarían parcialmente relativizados por la gran extensión que tenía el asentamiento. En el caso de la fragmentación de los artefactos, por su parte, se suele aceptar que el arado afecta en mayor

medida a objetos más grandes, rompiéndolos, y que produce marcas de distinto tipo tanto en materiales grandes como pequeños.

Por todo lo antedicho, se considera que los efectos de los procesos de perturbación antrópicos y naturales (los mencionados y otros) no alcanzan a invalidar la información que la recolección superficial sistemática puede proporcionar en términos de la distribución espacial actual y su relación aproximada con las áreas de ocupación original del fuerte. Resulta indispensable, sin embargo, tener presente sus efectos antes de realizar inferencias interpretativas directas o de intentar correlacionar el registro superficial con las fuentes escritas y gráficas.

## CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo se ha discutido el abordaje del registro superficial del FGP, intentando mostrar cómo mediante una estrategia sistemática puede obtenerse información pertinente del mismo. En efecto, los patrones en la distribución de materiales superficiales discernidos mediante la investigación pueden indicar, aunque sea a una escala de grano grueso, áreas generales de localización de edificios, contextos y/o actividades. Sin embargo, resulta indispensable la combinación y complementación con otras técnicas (tales como excavación y métodos de prospección no invasiva) tanto para obtener interpretaciones más sólidas como para identificar posibles sesgos resultantes de la acción de factores postdepositacionales. En nuestro caso, la documentación histórica, específicamente el plano de Melchert, ha jugado un rol central para refinar las interpretaciones. En suma, la recolección superficial sistemática se ha mostrado como un abordaje efectivo para un sitio de las características del FGP; es decir, extenso, de una ocupación temporal breve, y afectado por procesos de transformación antrópicos y naturales.

## NOTAS

1. Así por ejemplo, en el plano la comandancia y el hospital tienen unos 21 m y 28 m de largo respectivamente, mientras que Boer en su informe señala 8 m y 20 m respectivamente.
2. Esto es algo cada vez más raro, al incrementarse en los últimos años el uso de las técnicas de siembra directa.
3. La localización espacial del valor resultante se asigna operativamente y a los fines de la representación gráfica mediante el software específico, al centro de la URS correspondiente.
4. Se empleó la versión de prueba gratuita de SURFER 16, descargada de la página web de la empresa, [www.goldensoftware.com/products/surfer](http://www.goldensoftware.com/products/surfer).

5. El método geoestadístico de cuadrícula que suele utilizarse con más frecuencia es el denominado “kriging”, que produce mapas de distribución a partir de datos irregularmente espaciados. Dado que los datos que aquí se emplearon estaban regularmente distribuidos en el espacio, se optó por el método de “triangulación con interpolación lineal”. De todas formas, también se corrió el programa con el algoritmo “kriging”, no observándose variaciones significativas en los mapas resultantes.

6. En 2011 se efectuó una intervención de rescate, recogiendo el material arqueológico removido de una de dichas cuevas, localizada en la zona general de los Sondeos 5 y 6. El material recuperado consistió en 158 elementos, que incluían fragmentos de vidrios de distintos colores y de lozas decoradas, objetos de metal (incluyendo una defensa de sable, 4 vainas Remington, 1 proyectil ojival, 3 botones militares) y botones de pasta de vidrio y de madera.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dirección de Patrimonio, Museos y Turismo de la Municipalidad de Carlos Casares por el apoyo para la realización de las investigaciones en el Fuerte General Paz y en otros sitios arqueológicos ubicados en el Partido de Carlos Casares. A los propietarios de los predios donde se encuentra el sitio, Sra. Miriam Palumbo de Sarraude y Sr. José Terrazolo. A dos evaluadores anónimos por sus observaciones y sugerencias para mejorar el trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acedo, T.

2018. Lozas del Fuerte General Paz. MS. Dirección de Patrimonio Museos y Turismo. Carlos Casares. Argentina.

Bagaloni, V

2017. Aporte al estudio de materiales vítreos en contextos fronterizos y rurales: la casa de negocio Chapar (partido de Gonzales Chaves, provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología* 18:113-118.

Brittez, F.R.

2000. La comida y las cosas: una visión arqueológica de la campaña bonaerense de la segunda mitad del siglo XIX. En *Vivir en la Frontera. La Casa, la Dieta, la Pulpería, la Escuela (1770-1870)*, C. Mayo (ed.), pp. 169-199. Biblos. Buenos Aires.

Clark, J.D. y A.J. Schofield

2001. By experiment and calibration: an integrated approach to archaeology of the ploughsoil. En *Interpreting artifact scatters: contributions to ploughzone archaeology*, A.J. Schofield (ed.), pp. 93-105. Osbow. Oxford. Gran Bretaña.

Diez Martín, F.

2003. Las alteraciones inducidas por el laboreo agrícola: la influencia del movimiento vertical en los yacimientos Paleolíticos de los Páramos de Montemayor-Corcós (Valladolid y Burgos). *Zephyrus* 56:49-60.

Diez Martín, F.

2009. La arqueología de los espacios arados. Algunas puntualizaciones. *BSAA arqueología* LXXV:23-40.

Dunnell, R.C.

1988. Low-density archaeological records from plowed surfaces: some preliminary considerations. *American Archeology* 7(1):29-38.

Frontini, R. y C. Deschamps

2007. La actividad de *Chaetophractus villosus* en sitios arqueológicos. El Guanaco como caso de estudio. En *Arqueología en las Pampas*, Tomo I, C. Bayón, A. Pupio, M.I. González, N. Flegenheimer y M. Frere (eds.), pp. 439-454. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires. Argentina.

Frontini, R. y P. Escosteguy

2011. *Chaetophractus villosus*: a disturbing agent for archaeological contexts. *International Journal of Osteoarchaeology* 22:603-615. DOI: 10.1002/oa.1278.

Gómez Romero, F.

1999. *Sobre lo arado: el pasado. Arqueología histórica en los alrededores del fortín Miñana (1860-1869)*. Editorial Biblos. Azul. Argentina.

Leoni, J.B.

2009. Armar y vestir al ejército de la Nación: los artefactos militares del Fuerte General Paz (Carlos Casares, Buenos Aires) en el marco de la construcción del estado nacional y la guerra de frontera. *Intersecciones en Antropología* 10:167-82.

Leoni, J.B.

2018. "Atroces armas de fuego de antaño", Remingtons letales: heterogeneidad y poder de fuego en el armamento de la Frontera Oeste de Buenos Aires, 1869-1877. *Anuario de Arqueología* (UNR) 10:23-50.

Leoni, J.B., D. Tamburini, T. Acedo y G. Scarafía

2006. Arqueología del Fuerte General Paz (Partido de Carlos Casares, Pcia. de Buenos Aires), comandancia de la Frontera Oeste (1869-1876). *Revista de la Escuela de Antropología* (UNR) XII:149-162.

Leoni, J.B., D. Tamburini, T. Acedo y G. Scarafía

2007a. De balas perdidas y vidrios rotos: distribución espacial de artefactos superficiales en el Fuerte General Paz (1869-1876). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 1:29-64.

- Leoni, J.B., G.Consolani, D.Tamburini, T. Acedo y G. Scarafia  
2007b. El uso de técnicas de prospección geofísica para la localización de estructuras en el Fuerte General Paz (Partido de Carlos Casares, Provincia de Buenos Aires). Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo II, pp. 173-179. UNJU. Jujuy. Argentina.
- Leoni, J.B., D. Tamburini, T. Acedo y G. Scarafia  
2008a. El Fuerte General Paz y el Fortín Algarrobos: Arqueología de emplazamientos militares en la Frontera Oeste de Buenos Aires (1869-1876). *Revista de la Escuela de Antropología* (UNR) XIV:45-58.
- Leoni, J.B., D. Aguilera, A. Giaccardi, T. Acedo, G. Scarafia y D. Tamburini  
2008b. Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas del sitio Fuerte General Paz (Partido de Carlos Casares, Pcia. de Buenos Aires), comandancia de la Frontera Oeste (1869-1876). Actas del 3er Congreso Nacional de Arqueología Histórica, pp. 325-333. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- Lewarch, D.E. y M.J. O'Brien  
1981. The expanding role of surface assemblages in archaeological research. En *Advances in Archaeological Method and Theory* 4, M. Schiffer (ed.), pp. 297-334. Academic Press. Tucson. Arizona. Estados Unidos.
- Merlo, J.F. y D. Tamburini  
2018. Análisis preliminares del registro arqueofaunístico en el Fuerte General Paz (Partido de Carlos Casares, Provincia de Buenos Aires). [Dossier] *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 12:733-759.
- Ministerio de Guerra y Marina  
1870-1877. Memorias del Ministerio de Guerra y Marina. Ministerio de Guerra y Marina. Buenos Aires. Argentina.
- Ots, M.J.  
2008. Estudio de alteraciones provocadas por laboreo agrícola sobre conjuntos cerámicos en Agua Amarga (Tupungato, Mendoza, Argentina). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 40(2):145-160.
- Pedrotta, V. y V. Bagaloni  
2005. Looking at interethnic relations in the southern border through glass remains: The nineteenth-century Pampa region, Argentina. *International Journal of Historical Archaeology* 9(3):177-193.
- Pineau, V.  
2012. Prácticas de consumo del alcohol entre los grupos indígenas de Frontera del Sur (s. XVIII-XIX) desde la arqueología histórica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXVII(2):265-297.
- Raone, J.M.  
1969. *Fortines del desierto. Mojones de civilización, Tomo 1*. Biblioteca del Suboficial. Buenos Aires. Argentina.

Redman, C.L.

1979. Productive sampling strategies for archaeological sites. En *Sampling in archaeology*, J.W. Mueller (ed.), pp. 147-155. The University of Arizona Press. Tucson. Arizona. Estados Unidos.

Renfrew, C. y P. Bahn

1991. *Archaeology: Theories, Methods, and Practice*. Thames and Hudson. New York. Estados Unidos.

SigwaldCarioli, S.

1981. *Fuerte General Paz. Comandancia de la Frontera Oeste*. Centro Cultural José Ingenieros. Carlos Casares. Buenos Aires. Argentina.

Thill, J.P y J.A. Puigdomenech

2003. *Guardias, fuertes y fortines de la Frontera Sur. Historia, antecedentes y ubicación catastral*. Tomo I. Edivern. Buenos Aires. Argentina.

## BREVE CURRÍCULUM VITAE DE LOS AUTORES

**Juan B. Leoni** es MA y PhD por la State University of New York, Binghamton; Licenciado en Antropología por la UNR. Es actualmente Investigador Adjunto de CONICET y se desempeña como Profesor Titular de la cátedra “Taller de Tesina Orientación Arqueología” en la carrera de Antropología de la UNR. Realiza investigaciones en arqueología prehispánica del NOA (Sector Norte de la Quebrada de Humahuaca), así como en arqueología histórica, especializándose en emplazamientos militares fronterizos en la provincia de Buenos Aires y campos de batalla del siglo XIX.

**Diana S. Tamburini es** Licenciada en Antropología por la UNR y doctoranda en el Doctorado de la UNR. Se desempeña como JTP de la cátedra “Arqueología Americana y Argentina” en la Escuela de Antropología de la UNR. Realiza investigaciones arqueológicas en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe en cementerios históricos, sitios militares de frontera y campos de batalla, así como ha realizado investigaciones en sitios prehispánicos del NOA.

**Teresa Acedo es** Licenciada en Museología por la Universidad del Museo Social Argentino, Buenos Aires; también por la misma Universidad realizó una licenciatura en Turismo Cultural. Es Técnico Nacional Superior en Museología Histórica- Escuela Nacional de Museología –Complejo Museo Histórico Nacional, Argentina. Actualmente se desempeña como Directora de Patrimonio, Museos y Turismo de la localidad de Carlos Casares, provincia de Buenos Aires. Desarrolló el Proyecto de Ordenanza de Protección de Patrimonio Cultural y Programa Educativo Escolar en el Circuito Cultural de Carlos Casares, Provincia de Buenos Aires. Ha formado parte de investigaciones arqueológicas fortines, fuertes y establecimientos rurales del siglo XIX de la provincia de Buenos Aires.



**Graciela Scarafia** es Tesista de la carrera de Antropología de la UNR. Participa de investigaciones en curso sobre materiales líticos prehispánicos del NOA y de sitios históricos, emplazamientos militares fronterizos y campos de batalla del siglo XIX, en la provincia de Buenos Aires.