

ISSN: 2250-866X



TEORÍA Y PRÁCTICA
DE LA
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA LATINOAMERICANA

Año I, Volumen I. Invierno de 2012



CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGIA HISTÓRICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

REVISTA
TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA
ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA LATINOAMERICANA

ISSN: 2250-866X

AÑO 1, VOLUMEN 1, INVIERNO DEL 2012



CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES | UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

PARTICIPA EN LA RED DE ESTUDIOS INTEGRADOS SOBRE LOS PAISAJES SUDAMERICANOS
(Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional de Río Cuarto,
Universidad Nacional de San Juan, Universidad de la República, Universidad Nacional de Trujillo)

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Rector: Prof. Darío Maiorana
Vicerrector: Lic. Eduardo Seminara
Secretario general: Dr. Héctor Darío Masía
Secretario académico: Prof. Enrique Barés

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES

Decano: Prof. José Goity
Vicedecano: Arquitecto Salvador Daniel Randisi
Secretaria Académica: Dra. Liliana Pérez

AUTORIDADES DEL CENTRO DE ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA

Directora: Dra. Ana María Rocchietti
Secretaria: Prof. Nélide de Grandis
Prosecretaria: Lic. Marianela Biscaldi

Revista del Centro de Estudios de Arqueología Histórica
Teoría y práctica de la arqueología histórica latinoamericana
Actas del Primer Simposio de Arqueología Histórica Latinoamericana
Presidente del Simposio: Prof. María Teresa Carrara



Directoras Editoras

Ana María Rocchietti y Nélida De Grandis

Secretaria

Irene Dosztal

Comité Editor

Silvia Cornero, Mónica Leyría,
Elena Lucero, Adrián Pifferetti

Colaboradores

Ayelén Pérez Gallo, Yanina Aguilar,
Graciana Pérez Zavala, Flavio Ribero,
María Belén Risso, Lucía Roel, Celeste
González Toralbo, Giorgina Fabron, Marina
De Biassi, Ángeles Segovia, Roque
Moreira, María Victoria Roca

Comité Científico

Dr. Raúl Bolmaro (Universidad Nacional de
Rosario)

Dr. Luis María Calvo (Museo Etnográfico
de Santa Fe y Parque Arqueológico de
Santa Fe La Vieja)

Lic. Carlos Ceruti (CONICET)

Dra. Dora Grinberg

Dra. Eugenia Néspolo (Universidad
Nacional de Luján)

Ing. Tulio Palacios

Lic. Ruth Poujade (Programa Misiones
Jesuíticas – Provincia de Misiones)

Dr. Mariano Ramos (Universidad Nacional
de Luján)

Dra. Ana María Rocchietti (Universidad
Nacional de Rosario)

Dr. Daniel Schávelzon (Centro de
Arqueología Urbana – Universidad de
Buenos Aires)

Dra. Marcela Tamagnini (Universidad
Nacional de Río Cuarto)

Dra. Alicia Tapia (Universidad de Buenos
Aires)

Dr. Arno Álvarez Kern (Centro Nacional de
Pesquisas – Brasil)

Dra. Noemí Walsöe de Reca (CONICET)

Lic. Mónica Valentini (Universidad
Nacional de Rosario)

Evaluaron este Volumen

Dr. Daniel Olivera

Prof. Alejandro García

Dra. Alicia Lodeserto

Lic. Flavio Ribero

Lic. Mónica Valentini

Dr. Arno Álvarez Kern

Dra. María Cecilia Stroppa

Dr. Leonel Cabrera Pérez

Dr. Mariano Ramos

Dr. Miguel Mugueta

Lic. Juan Castañeda Murga

Dra. Carmen Curbelo

Lic. Livia Kozameh

Dr. Daniel Schávelzon

Diseño de tapa

Dra. María Elena Lucero

Diseño interior y diagramación

Odlanyer Hernández de Lara

Curaduría

Marianela Biscaldi

Foto de tapa: Capilla Vieja de San Javier,
Santa Fe, del texto en este número de S.
Cornero, L. Rangone y C. Ceruti.

Propietario responsable:

Facultad de Humanidades y Artes,

Universidad Nacional de Rosario

Centro de Estudios de Arqueología
Histórica

Entre Ríos 758. Rosario, provincia de Santa
Fe (2000). Argentina.

Telf.: +54 (0341) 4802670

E-mail: simposioarq@yahoo.com.ar

Decreto Ley 6422/57 de Publicaciones
Periódicas

Índice

<i>Editorial</i> Ana María Rocchietti.....	9
<i>La arqueología histórica y los estudios regionales.</i> Nidia R. Areces.....	11
<i>Metales y tecnologías. Lo que nos dicen los metales.</i> Adrián Ángel Pifferetti.....	25
<i>Los sitios misioneros coloniales del Río de la Plata: reflexiones sobre las transformaciones culturales.</i> Arno Alvarez Kern.....	35
<i>Cultura material, narrativas escritas y documentos judiciales: algunas ideas para su abordaje.</i> María Soledad García.....	49
<i>La fragmentariedad como indicio arqueológico y artístico.</i> María Elena Lucero.....	59
<i>Registro arqueológico afro-rioplatense en Pájaro Blanco, Alejandra, Santa Fe: análisis e interpretación.</i> Silvia Cornero y Carlos Ceruti.....	67
<i>San José de Flores entre el pacto y el bondi. Una arqueología de pueblo y ciudad.</i> Ulises A. Camino, Aniela R. Traba, Federico I. Coloca.....	79
<i>Arqueología colonial: registros y metodologías.</i> Ana Rocchietti y Nélica De Grandis.....	89
<i>Emplazamiento misionero de evangelización en el Chaco Santafesino: excavaciones en la Capilla Vieja de San Javier, Santa Fe.</i> Silvia Cornero, Lucía Rangone y Carlos Ceruti.....	99
<i>Barcos mercantes y tráfico comercial en la costa del Río de la Plata. Las botijas de media arroba.</i> Nélica De Grandis.....	109
<i>Investigaciones arqueológicas en el sitio Nakamblaisat, departamento San Justo, provincia de Santa Fe.</i> Paula del Rio, Silvia Cornero y Bárbara Magnabosco.....	119

<i>Informe inicial sobre el sitio Paraje y Fortín India Muerta.</i> María Belén Risso y Marianela Biscaldi.....	129
<i>Un abordaje arqueológico de la Batalla de Cepeda, 1859.</i> Juan B. Leoni y Lucas H. Martínez.....	139
<i>Arqueología de la línea militar y los pobladores fronterizos en la frontera de las pampas. Argentina (siglos XVIII – XIX). Bases para una arqueología de las fronteras.</i> Ana María Rocchietti, Flavio Ribero y Ernesto Olmedo.....	151
<i>Los enterratorios I y II del sitio “Ánimas del Pantanillo” (pedanía de Achiras, departamento de Río Cuarto, provincia de Córdoba).</i> Fátima Solomita Banfi.....	169
<i>Exploraciones geofísicas en arqueología histórica: iglesia San Francisco Xavier, siglo XIX, San Javier, Santa Fe.</i> Guillermo Sagripanti, David Aguilera, Aldo Giacardi y Silvia Cornero.....	179

EXPLORACIONES GEOFÍSICAS EN ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA:
IGLESIA SAN FRANCISCO XAVIER, SIGLO XIX, SAN JAVIER, SANTA FE

Guillermo Sagripanti¹, David Aguilera², Aldo Giacardi² y Silvia Cornero³

Resumen

Presentamos exploraciones geofísicas realizadas en el sitio San Xavier, próximo a las estructuras de tapia halladas en 1977. Se realizó un inventario de antecedentes, introducción a la problemática y revisión de cartografía disponible. Se aplicaron técnicas de prospección no invasivas con metodologías de exploración geológica-geofísicas en terrenos de propiedad de la Iglesia de San Javier y calle pública, circundantes al hallazgo. Se efectuaron 4 tomografías eléctricas y 7 sondeos de penetración de suelos. Se confeccionó la cartografía de base, y se analizaron e interpretaron los datos de campo. Tres sondeos realizados proporcionaron anomalías que fueron contrastadas con excavaciones arqueológicas, resultando el hallazgo de dos recintos decimonónicos, ambos próximos a la edificación de la iglesia y atribuidos al período franciscano. El proyecto, se enmarca en un Convenio entre la Municipalidad San Javier y el Museo de la Universidad Nacional de Rosario y en el Programa Apoyo a Proyectos de Investigación SECTI Provincia de Santa Fe.

Palabras clave: Exploraciones geofísicas; San Javier; Arqueología histórica.

Abstract

This paper presents the geophysical explorations which were carried out in *San Xavier* site, near the mud [tapia] walls found in 1977. An inventory of records, an introduction to the problem and a review of existing maps were conducted. Prospective non-invasive techniques were applied, together with geological-geophysical methods of exploration to land owned by *San Javier* Church and the public street, the areas surrounding the site. Four electrical tomographies and seven surveys of soil penetration were applied. The base cartography was prepared, and the field data was analyzed and interpreted. Three surveys showed anomalies which were contrasted with archaeological excavations. This resulted in the finding of two nineteenth-century buildings, both located near the church, which are thought to belong to the Franciscan Period. The projectis developed within the framework of an Agreement between the Town Council of San Javier and the Museum of the National University of Rosario, and ofthe Research Projects Support Programme SECTI Province of Santa Fe.

Key words: Geophysical Explorations; *San Javier*; Historical Archaeology.

Introducción

El área de estudio se ubica en el centro este de la Provincia de Santa Fe, en la localidad de San Javier, sobre la ruta provincial Nro 1 a la altura del Km 149, paralela al río San Javier, a 150 Km. norte de la capital provincial Santa Fe de la

¹ Univ. Nac. Río Cuarto. Fac. Cs. Exactas, Fco-Químicas y Nat. - gsagripanti@exa.unrc.edu.ar

² Univ. Nac. San Luis. Fac. Cs. Fco-Mat y Nat. - adavid@unsl.edu.ar y giaccardialdo@gmail.com

³ Univ. Nac. Rosario. Museo "F. y C. Ameghino", FCEIA. - scornero@fceia.unr.edu.ar

Vera Cruz. Se halla en un sector del centro cívico frente a la plaza San Martín, y en el predio SE correspondiente a la Iglesia San Francisco Xavier.

El actual espacio que ocupa el sitio histórico de San Francisco Xavier, reconocido por los registros documentales y arqueológicos, constituye un área compleja para el abordaje arqueológico debido a que las múltiples y casi simultáneas ocupaciones misioneras, dejaron una alta densidad de constructivos, de multiplicidad funcional, en una acotada superficie.

Trabajos de investigación y la documentación histórica nos proveen de iconografías, cartografías y fuentes documentales que contribuyen a la interpretación del registro posibilitando puntos de contacto entre el dato ambiental, el histórico y el registro arqueológico. Entre estas fuentes citamos el legado de Paucke (2010), Kobler (1870), Ovelar (1793 y 1795 -en Lovato, 1986-), Caloni, (1884 y 1894), y Lovato (1986 y 1987), entre otros.

Durante la ejecución de obras públicas de pavimentación de la calle 9 de Julio, frente a la iglesia San Francisco Xavier y a la plaza San Martín, quedaron expuestos, en 1977, restos de estructuras de antiguas edificaciones confeccionadas en tapia. Carlos Ceruti realizó el trabajo de rescate arqueológico y dio inicio a un proyecto de investigación que, poco tiempo después, se vio interrumpido. De acuerdo a las investigaciones de Ceruti (1983), las tapias estarían vinculadas a la Reducción Jesuítico Mocoví fundada a mediados del siglo XVIII, por los jesuitas Francisco Burgués y Florián Paucke, quien vivió allí 18 años, hasta 1767 cuando se ordenó la expulsión de los Jesuitas del Río de la Plata.

Una década más tarde y en continuidad con el trabajo de investigación de Carlos Ceruti iniciamos un proyecto integral de investigación, gestión y extensión (Cornero y del Río 2000, Cornero *et al.* 2002) (1) en cuyo marco aplicamos técnicas de rescate en un sector afectado del sitio. La intervención arqueológica fue planteada en términos preventivos debido a que en el sector Este, a 20 m de las tapias se construiría una playa de estacionamiento para los vehículos policiales. La obra de asfalto cubriría unos 70 m² afectando el subsuelo, que por su proximidad a los hallazgos podrían contener más estructuras de tapia. Los resultados se exponen en Cornero, *et al.* (2010).

El sitio presenta una confusa serie de registros dado que en un sector acotado de menos de 1,5 Ha se erigieron, en 120 años, cuatro constructivos misioneros, de los cuales sólo se conserva la actual iglesia de San Francisco Javier. En este trabajo presentamos los resultados de exploraciones geofísicas y geológicas, realizados en el marco de un estudio interdisciplinario, aplicado desde el proyecto (ING315 Programa Desarrollo Regional por Investigación Participativa en el Centro Nordeste de Santa Fe ING7) y subvencionado por Programa 2: Fortalecimiento de las Capacidades del Sistema de Investigación y Desarrollo en la Provincia de Santa Fe (2) y la SECyT.

El objetivo de la aplicación de esta técnica consiste en lograr hallazgos que posibiliten visualizar el ordenamiento en terreno de constructivos, que desde las fuentes documentales se presentan confusos.

Exploraciones geofísicas

Las exploraciones geofísicas en la Provincia de Santa Fe se vienen desarrollando desde hace varios años, con interesantes resultados (Aguilera, *et al.* 2006) y experiencia en constructivos coloniales como en el caso de Santa Fe la Vieja.

La intervención antrópica del medio natural, tal como la realización de obras de arquitectura de considerables dimensiones, como una iglesia, modifica las condiciones naturales de los materiales del subsuelo y su entorno, generando disturbios en el medio físico que pueden ser detectados y delimitados en forma indirecta mediante la aplicación de técnicas geológicas-geofísicas apropiadas, sin provocar alteraciones en el estado en que se encuentran los sedimentos.

Los métodos eléctricos permiten determinar, a través de mediciones efectuadas desde la superficie, la distribución de la resistividad eléctrica del terreno en profundidad. A través de la *Tomografía Eléctrica 2D* se pueden obtener secciones verticales del terreno en forma de perfiles continuos de resistividad eléctrica en dos dimensiones, lo que facilita su vinculación a la estructura y textura del subsuelo.

Otra técnica de prospección que permite realizar un importante aporte al conocimiento de las características mecánicas de los materiales del subsuelo, es por medio del *sondeo de penetración*. Los datos obtenidos de estos ensayos permiten elaborar un perfil del suelo con la variación de la resistencia mecánica de los sedimentos en función de la profundidad. Las modificaciones de los valores de resistencia a la penetración de los sedimentos, se pueden considerar un buen indicador de la presencia de una excavación que ha sido posteriormente obliterada o rellenada por la acción antrópica y la erosión, como así también de niveles de mayor resistencia mecánica que pueden estar vinculados con cimientos de obras de arquitectura. Al igual que la tomografía eléctrica, el sondeo de penetración no genera perturbación del medio físico.

El análisis en forma conjunta y la superposición de varios niveles de información obtenidos por distintas técnicas de exploración del subsuelo, sin dudas permite ajustar el entorno o delimitar la presencia de sitios potenciales a excavar. Este es el caso de la superposición de los datos obtenidos por medio de tomografías eléctricas y sondeos de penetración, que permiten la detección, delimitación de anomalías y la zonificación de las mismas.

Las metodologías aplicadas en las actividades de exploración fueron geofísicas (Tomografías eléctricas -T-) y de mecánica de suelos (Sondeos de penetración -S-). La primera etapa fue de inventario, se realizó una introducción a la problemática por medio de los antecedentes como artículos científicos y también la revisión de la cartografía disponible. En la segunda etapa, se realizó un reconocimiento del predio. La tercera etapa de investigación consistió en la realización de un total de siete sondeos de penetración hasta 1 metro de profundidad (denominados entre S1 y S7) y cuatro tomografías eléctricas (entre T1 y T4), cuya ubicación se presenta en la Figura 1. En la última etapa, de gabinete, se realizó la cartografía de base, el tratamiento de los datos obtenidos en el campo y el análisis e interpretación de los mismos.

Tomografías eléctricas (t)

La investigación de subsuelo a través de Tomografías Eléctricas se llevó a cabo en el patio trasero del predio de la Iglesia. Se realizaron 4 tomografías ubicadas según se indica en la Figura 1 utilizando 24 electrodos con un metro de separación entre sí.

El equipo utilizado para la medición de resistividades del terreno fue un resistímetro digital de alta precisión, marca Geo-Elec, de fabricación nacional. El mismo está constituido por un módulo transmisor que envía corriente continua al terreno mediante electrodos de emisión, y un módulo receptor en el cual se miden diferencias de potencial producidas.

Las características técnicas son las siguientes: Transmisor: Potencia 300 W. Receptor: sensibilidad 0.001 mV. Accesorios: 30 electrodos de acero inoxidable de 12 mm de sección Cable de 2 mm de sección en 4 carretes de 300 metros. Fuente de corriente de 12 voltios.

La Tomografía Eléctrica consiste en medir la Resistividad Aparente con un dispositivo tetraelectródico determinado y con una separación constante entre electrodos denominada "a", e ir variando las distancias entre los pares de electrodos emisor-receptor por múltiplos de un valor denominado "n", de tal forma que el resultado final será una sección de resistividad aparente a varios niveles "n" en profundidad; datos que posteriormente son tratados por medio de algoritmos matemáticos de inversión.

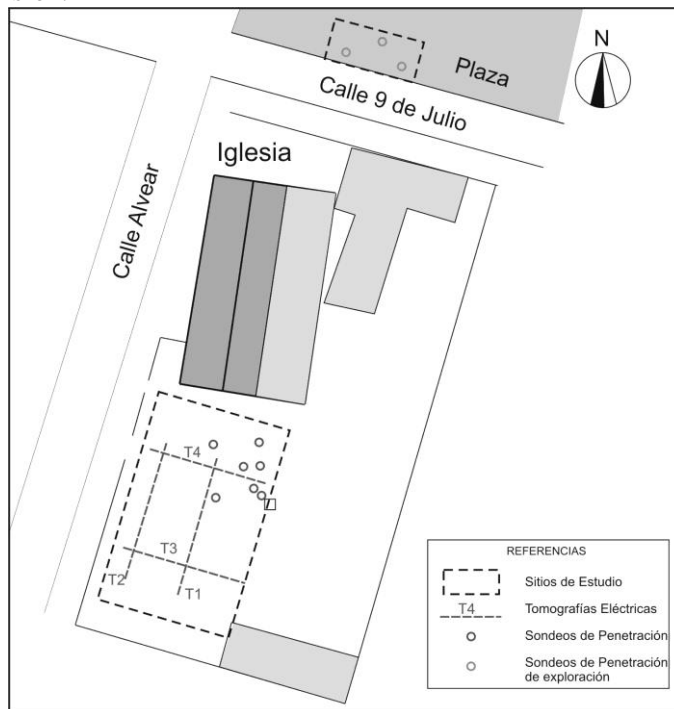


Figura 1: Mapa de ubicación de los sitios, patio de la iglesia y plaza principal, donde se realizaron los estudios geofísicos y de mecánica de suelos.

La inversión arroja como resultado una “Imagen de Resistividades y Profundidades Verdaderas” que se correlaciona con la información geológica, perforaciones, geoquímica, hidrogeología, edafología, etc. Las medidas de resistividad aparente del terreno para un estudio por Tomografía Eléctrica se efectúan mediante técnicas de corriente continua con posibilidad de empleo de una gran variedad de dispositivos en lo que a la distribución de los electrodos se refiere. Entre los más habitualmente utilizados cabe citar los dispositivos polo-dipolo, polo-polo, dipolo-dipolo, Schlumberger, Wenner, etc. En este trabajo el arreglo geométrico utilizado fue el denominado dipolo-dipolo, por considerarlo el más adecuado para el tipo de anomalía buscada.

Combinando adecuadamente resolución lateral y profundidad de investigación, la Tomografía Eléctrica es, sin duda, una de las herramientas de carácter no destructivo más eficaz para el estudio y caracterización de posibles discontinuidades del subsuelo en el rango desde algunos metros hasta centenares de metros de profundidad.

Las tomografías se procesaron con software, posibilitando en forma directa el modelo de inversión 2D del terreno, con las resistividades y espesores verdaderos. Los resultados se complementaron con las observaciones de campo y datos de las perforaciones realizadas.

Resultados T

Tomografía Eléctrica 1: Rumbo: S-N, Posición: Electrodo 1 Sur; Electrodo 24 Norte. Dispositivo electródico: Dipolo-Dipolo. Equidistancia electródica = 1 m. El tendido de los electrodos se realizó continuando la línea de la cumbrera del edificio de la iglesia. En general el corte eléctrico no muestra diferenciaciones anómalas que pudieran interpretarse como restos de edificaciones, excepto en el extremo Sur, donde aparecen unas ligeras modificaciones pero que llegan a poca profundidad (75 cm).

Tomografía Eléctrica 2: Rumbo: S-N. Posición: Electrodo 1 Sur; Electrodo 24 Norte. Dispositivo electródico: Dipolo-Dipolo. Equidistancia electródica = 1 m T2 es paralela a la anterior. El corte eléctrico es muy homogéneo, sin alteraciones significativas.

Tomografía Eléctrica 3: Rumbo: E-O. Posición: Electrodo 1 Este; Electrodo 24 Oeste. Dispositivo electródico: Dipolo-Dipolo. Equidistancia electródica = 1 m. La línea de tendido de electrodos pasa próxima al portón de acceso. El corte eléctrico muestra una anomalía en la primera mitad de la sección, mientras que la otra mitad se mantiene homogénea.

Tomografía Eléctrica 4: Rumbo: E-O. Posición: Electrodo 1 Este; Electrodo 24 Oeste. Dispositivo electródico: Dipolo-Dipolo. Equidistancia electródica = 1 m. Es paralela a la anterior, se observa una anomalía resistiva en el primer tramo de la sección eléctrica.

Sondeos de penetración (s)

En la caracterización mecánica de los suelos se utilizan distintas técnicas de campo y laboratorio. Entre éstas, los sondeos de penetración estándar de Terzaghi (SPT) y los ensayos de penetración con penetrómetro normalizado, son las mayormente utilizadas. Mediante el sondeo de penetración con penetrómetro se logra determinar la resistencia de los materiales del subsuelo sin disturbar o modificar su estado natural de sedimentación. Se realizaron siete sondeos hasta 1 metro de profundidad. El tratamiento de los datos obtenidos se realizó por medio de un soft específico y las gráficas de salida obtenidas expresan la variación de la resistencia a la penetración de los materiales a distintas profundidades.

Resultados S

Se realizaron siete sondeos de penetración. De los datos se procesaron en un soft del que resultaron las gráficas que se presentan en la Figura 2. Se consideró como sondeo de control al **S1**, dentro del predio, que se supone no está modificado por la intervención antrópica. La distribución de los valores de resistencia en profundidad son: hasta los 0,20 m no superan los 5 Mpa (mega pascales). Entre los 0,20 y 0,40 m se mantienen uniformes, en promedio alcanzan 10 Mpa. A profundidades mayores de 0,40 m la resistencia baja hasta aprox. 5 Mpa. Realizando un análisis comparativo entre las gráficas se reconoce que en los sondeos **S2**, **S4** y **S5** las resistencias presentan variaciones, diferentes al perfil del sondeo **S1**. Los materiales del **S2** presentan baja resistencia hasta los 0,20 m y entre los 0,20 y 0,50 m un nivel con mayor resistencia.

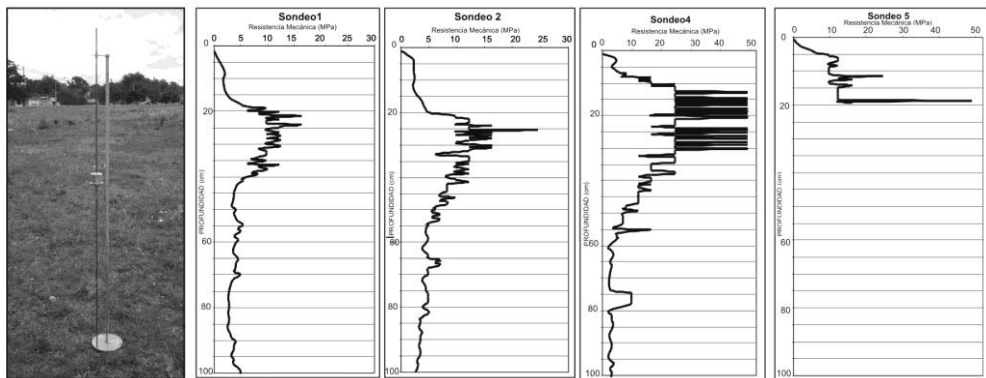


Figura 2. Penetrómetro y gráficos correspondientes a los sondeos de penetración S1, S2, S4 y S5.

Los materiales del **S4** presentan baja resistencia hasta los 0,12 m (5-7 Mpa) y desde esta profundidad hasta los 0,45 m un aumento importante de los valores de resistencia de este nivel, alcanzando los 50 Mpa. Esto estaría indicando una anomalía en el perfil. Los materiales del **S5**, si bien hasta los 0,20 m de profundidad tienen una resistencia de alrededor de 10 Mpa, al llegar a esta profundidad la

resistencia de los materiales que se estaban atravesando era muy alta, por ello se decidió no seguir el ensayo.

Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en las tomografías eléctricas T1, T3 y T4, en los sondeos de penetración S2, S4 y S5, se realizó una trinchera de exploración y sondeos arqueológicos para constatar las anomalías obtenidas en el terreno, hasta los 50 cm de profundidad, en el sitio donde están ubicados los sondeos.

Se hallaron dos recintos (Fig. 3) próximos a la pared sur de la iglesia de San Francisco Javier, construida entre los años 1874 y 1878. Los materiales son compatibles a la edificación de dicho templo, correspondiente al período Franciscano, o tercer momento misionero.

El Recinto 1 (R1) presenta las siguientes dimensiones: 6,1 x 4,85 m. Bajo los 40 cm de profundidad se localizaron cimientos construidos en base a ladrillones de 42 x 20 x 60 cm. Sobre el cimiento oeste, se conservaron restos de dos postes de madera, a 1,30m del extremo SO del recinto y separados entre sí por 1,10 m. El ancho de los postes del recinto coincide con las medidas de los que soportan la galería externa de la actual iglesia, posiblemente indique una abertura con orientación hacia el oeste. Restos del muro este se continuaban hasta la pared sur de la iglesia, cerrando una figura en forma de L.

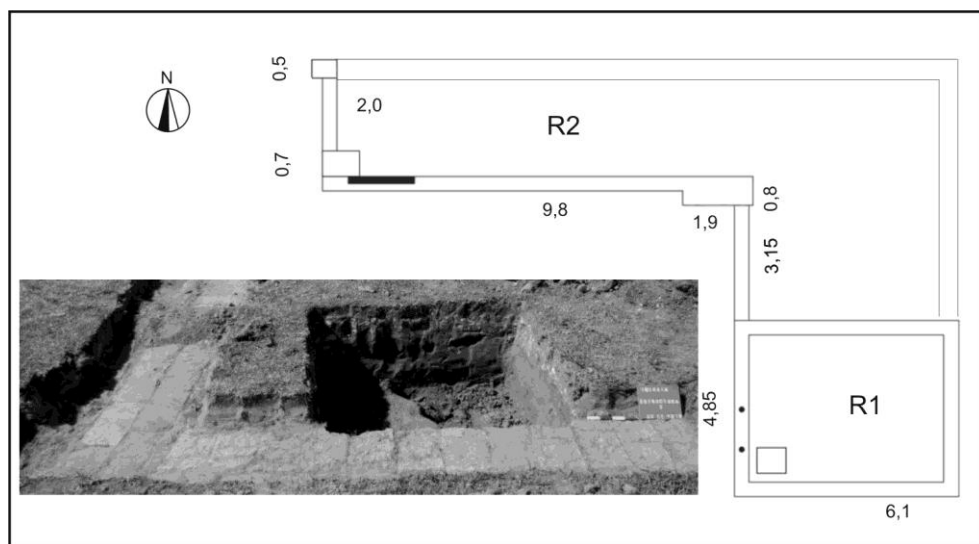


Figura 3. Plano de los recintos R1 y R2 hallados por las exploraciones geofísicas. Foto R1.

El Recinto 2 (R2) presenta las siguientes dimensiones: 11,7 x 3,70 m. Los cimientos se construyeron sobre ladrillos del mismo tamaño que el R1: 42 x 20 x 60 cm. Sobre el extremo oeste del cimiento sur, se observa un umbral de listón de madera dura, posiblemente quebrado, de 1,80 m de largo, similar al empleado en la construcción de las puertas de la galería externa de la actual iglesia. Los ladri-

llos hallados miden un largo de media vara (41,8 cm), como los ladrillos empleados en Rosario a comienzos del siglo XIX (Ceruti, 2003).

Ambos recintos se evidencian contemporáneos a la construcción de la iglesia, y los ladrillos poseen las mismas dimensiones que los ladrillos empleados en el muro perimetral de la huerta. Escasos son los objetos hallados en los sondeos como fragmentos de tejas francesas de la fábrica de Pierre y de Antoine Sacoman de St. Henry, en Marsella, restos de vajilla de loza y botellas. En un documento del Archivo Parroquial, no fechado, dice que el Gobernador Don Mariano Cabal dio tres mil tejas francesas para la reparación del techo de la iglesia, fecha estimada entre 1868 y 1871 (período de su gobierno) previa a la construcción del templo actual.

Desde los registros históricos se documenta la construcción de una habitación techada en paja. V. Caloni, Prefecto de las Misiones de la Provincia de Santa Fe, expresa en sus apuntes históricos que el padre Hermete Constanzi construyó una pieza de 15 por 6 varas, como así también el tapial de la quinta (Caloni, 1884). El R2, lindero a la iglesia mide, en conversión a varas (3) 14 x 5 varas, cifra que se aproxima, a los datos de la habitación construida por Constanzi entre 1874 y 1878 (Caloni, 1884). En 1903 encontramos otra referencia en una carta del Padre Pighín Fray Castaldi donde dice que "... se dio conclusión al nuevo salón de la escuela en construcción ubicado al sur de la Iglesia..."(5) y un Informe del Prefecto de Misiones que dice que se ha construido un salón de 14 x 6 m para la escuela indígena (5), coincidente con la ubicación sur del recinto, aunque no así con sus dimensiones.

Desde la memoria social, vecinos entrevistados recuerdan desde mediados del siglo XX, que al menos desde el año 1949 funcionaba una escuela de telares y que poco tiempo después la habitación fue alquilada a una familia por pocos años (Sra. Rosa, vecina *Com. Pers.*2010). Durante una gran inundación a comienzos de la década del 60, este sitio fue refugio de damnificados, quienes al retirarse demantelaron las aberturas y finalmente el lugar fue abandonado (E. Lovato *Com. Pers.*2011).

El hallazgo de los recintos constituye una contribución al conocimiento del comportamiento arquitectónico y constructivo decimonónico, y funcional en cuanto al uso del espacio; y a la reconstrucción de la planta, ya que al momento no se han hallado planos originales del proyecto de la iglesia de San Francisco Xavier. La iglesia fue construida por los Frailes A. Rossi y H. Constanzi entre 1874 y 1878, (4) y declarada, en el año 2.000, Monumento Histórico Provincial.

Agradecimientos

A Carlos Ceruti, Lucía Rangone, Rafael Ortiz, Raúl Selmi, Martina Pighin, Mauricio Sandoval y muy especialmente a los padres Sergio Capocetti y Eladio Lovato.

Notas

- (1) El Proyecto se consolidó con el Convenio entre Municipalidad de San Javier y la Facultad de Cs. Ex., Ing. y Agrimensura a través de la Sec. de Educación y Cultura y el Museo Univ. y su acreditación del proyecto Arqueología del Centro Norte de la Provincia de Santa Fe, en la SECyT de la UNR.
- (2) Instrumento 2.1. Apoyo a Proyectos de Investigación Sobre Temas de Interés Provincial Desarrollados por Grupos de Investigación Pertenecientes al Sistema de Ciencia, Tecnología E Innovación, con Institución Adoptante.
- (3) 1 vara = 0,8359 metros.
- (4) Para ampliar sobre la historia de la construcción y decretos de declaración consultar a Lobato E. (1986), Viñuales G. y A. Collado (1987) y C. Galetti (2006).
- (5) Archivo Eladio Lovato. Parroquia San Javier.

Bibliografía

- AGUILERA D., GIACCARDI A., MEMBRIVES A., CARRARA M.T. Y DE GRANDIS N. 2006 Geofísica Aplicada a la Arqueología de “Santa Fe La Vieja”. Santa Fe la Vieja. Arqueología de los Siglos XVI y XVII. Facultad de Humanidades y Artes, U.N.Rosario.
- CERUTI C. 1983 La Reducción de San Francisco Javier, Dpto. San Javier, Pcia. de Santa Fe. En: E.S. Morresi y R. Gutiérrez (Directores), Presencia Hispánica en la Arqueología Argentina, Vol. 2:455-486. Museo Reg. de Antrop.e Inst. de Historia Fac. Hum., U.N.Nordeste), Resistencia.
- CERUTI C. 2003 Techos, paredes y pisos: Elementos para el estudio de las técnicas constructivas en SantaFe y Entre Ríos. Ier. Congreso de Arqueología Histórica. Mendoza.
- CALONI V. 1884 Apuntes Históricos sobre la Fundación del Colegio de San Carlos y sus Misiones en la Provincia de Santa Fe. Buenos Aires.
- CALONI V. 1894 Informe del Comisario General de Misioneros Franciscanos en la Rep. Argentina. Archivo Parroquia San Javier.
- CORNERO S., P. DEL RÍO Y M. PIGHIN 2010 Arqueología de Rescate en la Reducción Jesuítica-Mocoví de San Francisco Xavier, siglo XVIII, San Javier, Provincia de Santa Fe. Anuario de Arqueología, Nro 3, Año 3 Dpto. Arqueología, Univ. Nac. Rosario. :325-333. ISSN 1852-8554.
- CORNERO S., Y P. DEL RIO 2000 Evaluación del Impacto Social frente a un Proyecto de Iniciativa Turística: Antiguas Ruinas Jesuíticas de San Francisco Javier. CAAS. Identidad disciplinaria y campos de aplicación. Mar del Plata.
- CORNERO S., P. DEL RÍO Y M. ZURBRIGGEN 2002 Antiguas Ruinas de San Francisco Xavier: En Perspectivas del Turismo Cultural. I Cong. Virtual Internac. de Cultura y Turismo. NAYA.
- GALETTI C. 2006 Parroquia San Francisco Javier. En Patrimonio Cultural de la Provincia de Santa Fe. Nro. 05. El Litoral y Gobierno de Santa Fe.

- KOBLER A. 1870 Pater Florian Baucke 1748-1766 eim Jesuit Paraguam. Regensburg, N.Y.
- LOVATO E. 1986 Historia de las Capillas y Templo San Francisco Javier. Parroquia San Javier.
- LOVATO E. 1987 San Javier, Testimonio de Fe. Parroquia San Javier.
- PAUCKE F. 2010 Florián Paucke Hacia allá y para acá. Ministerio de Innovación y Cultura, Gobierno de Santa Fe.
- VIÑUALES G. Y COLLADO A. 1987 Patrimonio Arquitectónico en el Área de Paraná Medio. U.N.N.E AyEE. Resistencia.