

Ximena Garcia Temperley, Roy Casañas Rigoli, Cristal Acuña Sabadini y Guillermo Lamenza. (Mayo/Agosto, 2026). Análisis preliminar del material vítreo arqueológico recuperado en el Parque Nacional Río Pilcomayo (Formosa). *Folia Histórica del Nordeste*, N° 56, pp. 107-132. DOI: <http://dx.doi.org/10.30972/fhn.569510>

La revista se publica bajo licencia Creative Commons, del tipo Atribución No Comercial. Al ser una revista de acceso abierto, la reproducción, copia, lectura o impresión de los trabajos no tiene costo alguno ni requiere proceso de identificación previa. La publicación por parte de terceros será autorizada por *Folia Histórica del Nordeste* toda vez que se la reconozca debidamente y en forma explícita como lugar de publicación del original.

Folia Histórica del Nordeste solicita sin excepción a los autores una declaración de originalidad de sus trabajos, esperando de este modo su adhesión a normas básicas de ética del trabajo intelectual.

Asimismo, los autores ceden a *Folia Histórica del Nordeste* los derechos de publicidad de sus trabajos, toda vez que hayan sido admitidos como parte de alguno de sus números. Ello no obstante, retienen los derechos de propiedad intelectual y responsabilidad ética así como la posibilidad de dar difusión propia por los medios que consideren. Declara asimismo que no comprende costos a los autores, relativos al envío de sus artículos o a su procesamiento y edición.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)



Contacto:

foliahistorica@gmail.com

<https://iighi.conicet.gov.ar/publicaciones-periodicas/revista-folia-historica-del-nordeste>

<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/fhn>

ANÁLISIS PRELIMINAR DEL MATERIAL VÍTREO ARQUEOLÓGICO RECUPERADO EN EL PARQUE NACIONAL RÍO PILCOMAYO (FORMOSA)

*Preliminary analysis of the archaeological vitreous material recovered at the
Río Pilcomayo National Park (Formosa)*

Ximena García Temperley*

<https://orcid.org/0009-0008-6286-5583>

Roy Casañas Rigoli**

<https://orcid.org/0000-0003-1156-826X>

Cristal Acuña Sabadini***

<https://orcid.org/0009-0004-9436-8267>

Guillermo Lamenza****

<https://orcid.org/0000-0002-3646-2595>

Resumen

Este trabajo analiza el material vítreo recuperado mediante recolección superficial en dos sitios históricos del Parque Nacional Río Pilcomayo (Formosa, Argentina): Estancia Yaguararé y Puesto Kurupa y Ty. La investigación se enmarca en un proyecto orientado a construir una línea de base patrimonial del área protegida. El objetivo es caracterizar dicho material desde un enfoque tecno-funcional, tipológico y espacial, para identificar patrones de producción, circulación, uso y descarte del vidrio en la región y su vínculo con los procesos de colonización ganadera del Chaco. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre ambos sitios en cuanto a espesores, colores y procesos de alteración postdeposicional, lo que permite inferir modalidades distintas de uso, descarte y exposición ambiental del vidrio en contextos con funcionalidad diferenciada.

<Vidrio> <Gran Chaco> <Arqueología Histórica> <Arqueología de Frontera>

Abstract

This study analyzes the archaeological glass material recovered through surface collection at two historical sites in Río Pilcomayo National Park (Formosa, Argentina): Estancia Yaguararé and Puesto Kurupa y Ty. The research is part of a broader investigation aimed at constructing a heritage baseline for the protected area. The objective is to characterize this material through a techno-functional, typological, and spatial approach, to identify patterns of production, circulation, use, and disposal of glass in the region and its relationship with the cattle colonization processes of the Chaco. The results reveal statistically significant differences between both

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. División Antropología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata, FCNyM-UNLP, Argentina. garciatemperley@gmail.com

** Instituto de Investigaciones Geohistóricas (IIGHI)- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas- Universidad Nacional del Nordeste. Castelli 930 (CP 3500). Resistencia, Chaco, Argentina. royarturo@gmail.com

*** Instituto de Arqueología y Museo (IAM)- Universidad Nacional de Tucumán. San Martín 1545 (CP 4000). San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. cristalmariavalencia@gmail.com

**** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET. División Antropología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata, FCNyM-UNLP, Argentina. guillermolamenza@gmail.com

sites in terms of thickness, color, and post-depositional alteration processes, suggesting distinct modalities of use, discard, and environmental exposure of glass in functionally differentiated contexts.

<Glass> <Gran Chaco> <Historical Archaeology> <Frontier Archaeology>

Recibido: 03/03/2026 // Aceptado: 10/05/2026

Introducción

El Parque Nacional Río Pilcomayo (PNRP), ubicado en el extremo noreste de la provincia de Formosa, Argentina, es una de las áreas protegidas más importantes del Gran Chaco sudamericano. Creado en 1951, abarca una vasta extensión de humedales, esteros y bosques chaqueños, y proporciona refugio a una alta biodiversidad (Administración de Parques Nacionales, 2017). A pesar de su importancia ecológica, existe una notable disparidad respecto del conocimiento sobre la historia y la dinámica poblacional de la región. Por esta razón, en los últimos años se iniciaron investigaciones arqueológicas e históricas en el PNRP, orientadas a reconstruir las interacciones humanas con el entorno a lo largo del tiempo (García Temperley et al., 2024). En este marco, el espacio geográfico que hoy comprende el parque fue escenario de una prolongada ocupación humana, cuyos orígenes se remontan al menos al Holoceno tardío (Lamenza et al., 2011, 2019). Tras la conquista, se registraron diversas comunidades originarias que habitaban la región y desarrollaban formas de vida ligadas al ambiente ribereño y lagunar, conformando territorios estables, asentamientos nucleares y rutas de marisca definidas (Métraux, 1946; Susnik, 1978).

A fines del siglo XIX, en el contexto de la consolidación de los Estados nacionales de Paraguay y Argentina, se inició un proceso sistemático de colonización criolla. La Ley Avellaneda de 1876 promovió la inmigración y el reparto de tierras fiscales. En el actual territorio de Formosa se otorgaron concesiones por un total de 2 604 000 ha a solo 38 concesionarios, hecho que marcó el inicio de una profunda transformación de las relaciones sociales en la región (Braunstein, 2012). Este proceso de ocupación se consolidó en 1914 con la fundación de la Colonia Pastoril Laguna Blanca, centrada en la ganadería mediante el arrendamiento de tierras. En ese marco surgieron estancias como La Elisa y La Ángela, organizadas en una red de puestos distribuidos estratégicamente, lo que afianzó un modelo productivo basado en la explotación extensiva del territorio (Cordeu *et al.*, 2012).

En la década de 1990, la Administración de Parques Nacionales dispuso la erradicación total de la actividad ganadera dentro del área protegida, con el objetivo de restaurar y conservar los ecosistemas naturales del parque (Administración de Parques Nacionales, 2017). Este cambio reorientó la gestión del territorio hacia la conservación ambiental y el reconocimiento del valor ecológico y cultural del área. El PNRP constituye, entonces, un espacio representativo de una historia marcada por múltiples fronteras entre los estados nacionales y los pueblos originarios. A pesar de la relevancia histórica y social de este territorio, aún se dispone de escasa información producida a partir de investigaciones sistemáticas y basadas en evidencias empíricas localizadas dentro del área protegida. El análisis del registro arqueológico del parque

permite examinar las transformaciones territoriales, sociales y productivas ocurridas en la región (García Temperley *et al.*, 2024).

Entre los materiales recuperados, los fragmentos de vidrio presentan una recurrencia significativa en los sitios históricos identificados. Esta materialidad, por su frecuencia y características, constituye un indicador útil para el estudio de los procesos de producción, circulación y consumo en la región durante los siglos XIX y XX (García *et al.*, 2017). Su análisis permite vincular las dinámicas locales con procesos más amplios de transformaciones económicas y tecnológicas.

Los objetos de vidrio comenzaron a incorporarse en Sudamérica a partir del siglo XVI con la colonización española, aunque su presencia se mantuvo limitada hasta el siglo XIX (Schávelzon, 1991). Desde entonces, el desarrollo de la industria del vidrio en Inglaterra y su expansión global favorecieron su disponibilidad tanto en áreas rurales como urbanas. En Argentina, la producción local de vidrio se consolidó a partir de 1935, en el marco del proceso de sustitución de importaciones, el crecimiento demográfico y la ampliación del mercado interno (Traba, 2013, 2014). En este sentido, los fragmentos de vidrio recuperados en contextos arqueológicos constituyen indicadores cronológicos relevantes, ya que las distintas técnicas de fabricación dejan marcas diagnósticas que permiten estimar su período de producción. El análisis de estas características contribuye, además, a determinar su cronología, origen y distribución según los tipos identificados (Sironi, 2009).

El objetivo general de este trabajo es analizar el material vítreo recuperado en dos sitios históricos del PNRP para identificar patrones de producción, circulación, uso y descarte del vidrio en la región, así como su relación con los procesos históricos y socioeconómicos locales.

Marco Conceptual

La investigación se inscribe en el campo de la Arqueología Histórica, entendida como el estudio de las materialidades generadas en contextos donde coexisten evidencias arqueológicas, documentos escritos y memorias orales (Andrade Lima, 2002; Orser, 2007). Siguiendo la perspectiva propuesta por Johnson (2000), este campo puede ser abordado como una Arqueología del Capitalismo, en tanto se orienta a comprender las prácticas materiales producidas por la expansión de dicho sistema económico y sus expresiones locales. Bajo este enfoque, los objetos —vidrios, cerámicas, metales, restos faunísticos y elementos constructivos— se interpretan como indicadores de relaciones sociales, formas de trabajo, regímenes de consumo y transformaciones territoriales inscriptas en procesos globales.

Orser (2007) sostiene la necesidad de una mirada multiescalar, capaz de conectar los contextos arqueológicos con dinámicas extra-sitio y con redes de circulación más amplias. Este enfoque permite situar a los establecimientos rurales como nodos dentro de configuraciones económicas y políticas de alcance regional y mundial. La materialidad, así concebida, expresa formas de articulación entre mercados, tecnologías, trabajo y políticas estatales de ordenamiento territorial.

Para el caso del Chaco formoseño, los aportes de Dosztal (2013, 2016) resultan centrales. Esta autora desarrolla el concepto de frontera de colonización, aplicable al caso chaqueño, entendida como un proceso histórico de apropiación territorial, disciplinamiento del espacio y reorganización de paisajes rurales impulsado por el Estado y por la expansión del capitalismo agrario. Desde esta perspectiva, la frontera no es un límite geográfico fijo, sino una zona de avance donde se despliegan infraestructuras productivas, estancias, puestos, colonias pastoriles, que materializan nuevas formas de control, circulación y explotación económica.

En estos espacios, la cultura material funciona como mediadora entre prácticas sociales y procesos estructurales: los objetos y las arquitecturas participan activamente en la construcción de territorialidades, jerarquías laborales y modos de vida asociados a la colonización (Rocchietti, 2008; Dosztal, 2013). La arqueología de frontera ofrece herramientas para interpretar cómo las transformaciones inducidas por el capitalismo agrario se expresan en las prácticas cotidianas, en las tecnologías empleadas y en la conformación de paisajes productivos.

Los planteos de Andrade Lima (2002) complementan este marco al destacar que la arqueología histórica debe reconocer las relaciones de poder y las dinámicas socioeconómicas que subyacen a la producción de la materialidad. Las huellas dejadas por procesos de consumo, trabajo, abandono o destrucción deben situarse en las estructuras más amplias que moldearon la vida social en los contextos rurales latinoamericanos.

Desde este marco teórico articulado —Arqueología Histórica, Arqueología del Capitalismo, Arqueología de la Frontera y estudios de materialidad— se concibe a los sitios ganaderos del área, incluyendo la Estancia Yaguareté y sus puestos asociados, como paisajes de frontera donde se materializan las tensiones entre políticas estatales, economías regionales, dinámicas locales del trabajo y procesos globales de expansión capitalista. La materialidad recuperada constituye un registro clave para comprender estas transformaciones y su inscripción en el territorio.

Materiales y Métodos

Los materiales analizados se obtuvieron a través de recolecciones superficiales sistemáticas realizadas en dos sitios arqueológicos localizados dentro del PNRP: Estancia Yaguareté (EY) y Kurupa y Ty (KT) (figura 1). Ambos sitios presentan alta densidad de materiales en superficie y representan unidades funcionales diferenciadas dentro del sistema productivo regional. El sitio EY corresponde al casco principal de una estancia, mientras que KT se identifica como un puesto ganadero vinculado con las actividades de explotación extensiva del territorio.

En EY, la recolección se realizó mediante transectas dispuestas cada 2 m, abarcando una superficie aproximada de 7800 m². Dentro de este sector se definió un área efectiva de relevamiento donde las condiciones de visibilidad permitieron efectuar una recolección superficial intensiva. Durante el relevamiento se identificaron los límites estructurales correspondientes al casco de la estancia, utilizados como referencia espacial

para delimitar el área de muestreo. Asimismo, se registró un montículo compuesto mayormente por botellas, ubicado a unos 15 m de los cimientos, que será objeto de excavaciones en futuras etapas de investigación. Los materiales vítreos recuperados se encontraron asociados con dos fragmentos de cerámica lisa con abundante tiesto molido, una pava metálica y restos óseos faunísticos, probablemente correspondientes a ganado. No se registraron otras estructuras asociadas a estos conjuntos materiales, además de los límites del casco de la estancia.

Figura 1. Localización del Parque Nacional Río Pilcomayo (provincia de Formosa, Argentina) y de los sitios arqueológicos registrados. Se indican los sitios Yaguareté, Catalina 1, Kurupay Ty, Kokue'i, Pirity y Lata Kue 1. En la parte inferior se presentan mapas de ubicación regional (Instituto Geográfico Nacional IGN. Hoja cartográfica 1: 500.000 - Formosa. Buenos Aires: IGN.), provincial, nacional y continental, que contextualizan espacialmente el área de estudio.



En KT, correspondiente al antiguo puesto ganadero, la recolección se efectuó en torno a los cimientos de la vivienda derrumbada, en un área aproximada de 100 m² donde la visibilidad del terreno permitió una recolección superficial puntual. Los materiales recuperados se asociaron directamente con la estructura del puesto e incluyen fragmentos de loza y restos óseos faunísticos, probablemente de ganado. No se identificaron otras estructuras ni concentraciones materiales fuera del sector inmediato a los cimientos.

Esta diferenciación permite considerar ambos sitios como unidades comparativas para el análisis de las dinámicas de circulación de bienes vítreos, así como para explorar las formas de organización social y económica que caracterizaron a la región durante los siglos XIX y XX. La comparación entre estos contextos aporta elementos para comprender las diferencias en el acceso, uso y descarte de estos materiales en ámbitos rurales con funcionalidades y jerarquías distintas.

Se relevaron diversas variables y atributos del conjunto vítreo con base en referencias metodológicas especializadas. Según los criterios propuestos por Schávelzon (1991), se registraron las técnicas de manufactura identificables en los fragmentos (soplado libre, soplado en molde, producción industrial), así como las marcas de fabricación: costuras, logotipos, inscripciones alfanuméricas, marca de pontil, anillos de Owens, Snap Case, elementos de trazabilidad o indeterminado. A partir de los aportes de Traba (2014) y Palomar (2016), se relevaron variables morfológicas y funcionales: tipo de objeto (botella, frasco, vaso, plato, otros), parte presente (pico, cuello, cuerpo, base, hombro), uso estimado (comercial, productivo, consumo, construcción, laboratorio, ornamental, luminaria, indeterminado) y grado de fragmentación (completo, incompleto).

Siguiendo a García (2005) y Sironi (2009), se incluyeron variables diagnósticas y postdepositacionales: espesor (medido en mm), color (marrón, ámbar, verde, azul, azul turquesa, blanco), tipo de rodamiento (filo cortante o rodado) y alteraciones postdepositacionales (línea, lascado aislado, lascado continuo, termoalterado, exfoliado, trizadura lineal, tornasolado, craquelado, meteorizado, lasca, adherencia). Se diferenciaron los fragmentos que dan cuenta de partes diagnósticas (picos, bordes, cuellos, bases, hombros y marcas de costura) de los que no (García, 2005; Sironi, 2009). Se tuvo en cuenta también la relevancia de los atributos morfológicos como indicadores del contenido original y de los posibles usos de los envases, tal como lo demuestran estudios regionales recientes sobre conjuntos vítreos históricos (Pineau et al., 2022). Aunque la muestra analizada no presenta una alta proporción de fragmentos con marcas diagnósticas completas, se consideró pertinente registrar estos atributos con vistas a su comparación futura con catálogos tipológicos y bases de datos consolidadas.

Para la clasificación cromática, se utilizó como referencia el catálogo de Gaffer Glass USA (2013), equivalente al estándar Spec-Tru. Las agrupaciones adoptadas fueron: “verde” comprende los tonos G260 Citrine, G261 Jade Green, G262 Pale Green y G263 Lime Green; “marrón/ámbar” incluye G218 Bronze y G219 Kelp; “blanco” agrupa G210 Clear, G215 Grey y G217 Pale Grey; “azul” corresponde a G250 Cobalt Blue; y “azul turquesa” a G252 Aquamarine.

Para las comparaciones entre sitios, se aplicaron análisis estadísticos básicos: pruebas de diferencia de proporciones, Chi-cuadrado y test t de Welch para muestras independientes, con un nivel de significación de $p < 0,05$. Dado que algunas categorías presentaron frecuencias esperadas menores a 5, se empleó simulación de Monte Carlo ($B = 10.000$) para las pruebas de Chi-cuadrado. Estos análisis permitieron evaluar la distribución diferencial de atributos entre los conjuntos y explorar posibles patrones asociados con las dinámicas de uso y descarte en contextos diferenciados.

Resultados

En el sitio EY se recuperaron 118 fragmentos y en el sitio KT, 29 fragmentos. La Tabla 1 presenta un resumen descriptivo comparativo de ambos conjuntos.

Tabla 1. Resumen descriptivo del conjunto vítreo por sitio

Variable	Estancia Yaguareté	Puesto Kurupa y Ty
n (fragmentos)	118	29
Espesor mín. (mm)	2	2
Espesor máx. (mm)	10	14
Espesor media (mm)	4,29	5,41
Espesor DE (mm)	1,47	2,77
Espesor moda (mm)	4	4
Color dominante	Verde	Verde
Nº colores distintos	3	5
Parte dominante	Cuerpo	Cuerpo
Filo cortante (%)	100	96,6
Tipo objeto dominante	Botella	Botella

En EY, la totalidad de los fragmentos presentan filo cortante. Las alteraciones postdepositacionales identificadas incluyen tornasolado ($n = 49$), termoalterado ($n = 39$), lascado aislado ($n = 30$), trizadura lineal ($n = 24$), exfoliado ($n = 20$), línea ($n = 17$), lascado continuo ($n = 10$), craquelado ($n = 9$), meteorizado ($n = 7$) y adherencias ($n = 3$). Los espesores oscilan entre 2 y 10 mm, con mayor frecuencia en 4 mm ($n = 52$) y un promedio de 4,29 mm (DE = 1,47). El color mayoritario es el verde ($n = 111$), seguido por el blanco ($n = 5$) y el marrón/ámbar ($n = 2$). Las partes identificadas son cuerpo ($n = 110$), cuello ($n = 4$), base ($n = 3$) y pico ($n = 1$). Todos los fragmentos fueron categorizados como recipientes del tipo botella.

En KT, las marcas postdepositacionales más frecuentes son el lascado aislado ($n = 24$) y la presencia de líneas ($n = 5$). También se registraron casos de termoalterado ($n = 4$), exfoliado ($n = 1$) y adherencias ($n = 1$). Los espesores oscilan entre 2 y 14 mm, con valor más frecuente de 4 mm ($n = 16$) y un promedio de 5,41 mm (DE = 2,77). El color predominante es el verde ($n = 20$), seguido por blanco ($n = 4$), marrón/ámbar ($n = 3$), azul ($n = 1$) y azul turquesa ($n = 1$). La mayoría de los fragmentos presentan filo cortante ($n = 28$), mientras que solo uno muestra filo rodado. Las partes identificadas incluyen cuerpo ($n = 20$), base ($n = 5$), pico ($n = 2$), cuello ($n = 1$) y hombro ($n = 1$).

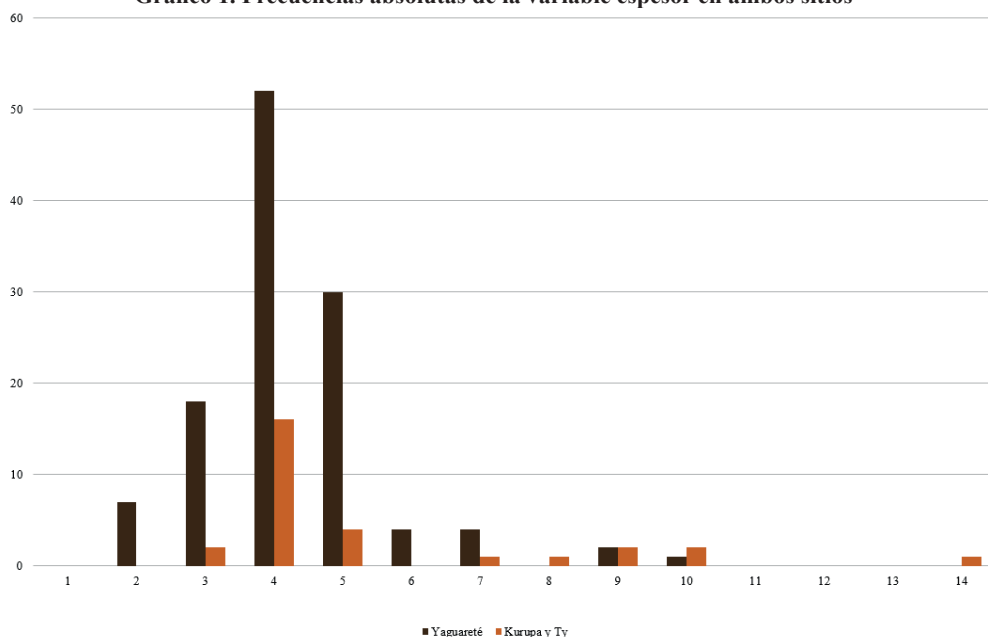
La gran mayoría corresponde a recipientes del tipo botella ($n = 23$), aunque también se registraron frascos ($n = 3$), otros recipientes ($n = 2$) y un vaso ($n = 1$).

Análisis comparativo entre Estancia Yaguareté y Puesto Kurupa y Ty

Espesores

El gráfico 1 presenta la distribución de frecuencias absolutas de los espesores en ambos sitios. Para el análisis comparativo se realizó una prueba de Chi-cuadrado de independencia utilizando los datos agrupados por categorías de espesor. A su vez, se aplicó una prueba t de Welch para muestras independientes con el fin de evaluar diferencias en los valores promedio. Los resultados indican diferencias estadísticamente significativas entre ambos sitios, tanto en la distribución de los espesores ($\chi^2 = 20,51$, $p = 0,015$) como en sus valores promedio ($t = -3,27$, $p = 0,001$).

Gráfico 1. Frecuencias absolutas de la variable espesor en ambos sitios



Colores

El gráfico 2 presenta las frecuencias absolutas de colores en ambos sitios. El color verde predomina en ambos conjuntos, con especial intensidad en EY. La mayor diversidad cromática se observa en KT. Para evaluar si la distribución de colores difiere significativamente entre los sitios se realizó una prueba de Chi-cuadrado de independencia, cuyo resultado fue significativo ($\chi^2 = 18,38$, $p = 0,001$).

Ante la posibilidad de que el resultado estuviera condicionado por la alta frecuencia del color verde, se amplió el análisis mediante el cálculo de residuos estandarizados. La Tabla 2 presenta estos resultados, expresados en unidades de desviación estándar; allí se observa que el color verde no contribuye significativamente al valor del Chi-cuadrado. De modo complementario, se repitió la prueba excluyendo el color verde; en ese caso el resultado no fue significativo ($\chi^2 = 2,09$, $p = 0,553$). Aunque el verde no es el responsable directo de la diferenciación, su alta frecuencia influye en la estructura general de la tabla de contingencia y condiciona la caracterización estadística de ambos conjuntos.

Gráfico 2. Frecuencias absolutas de tipos de color por sitio

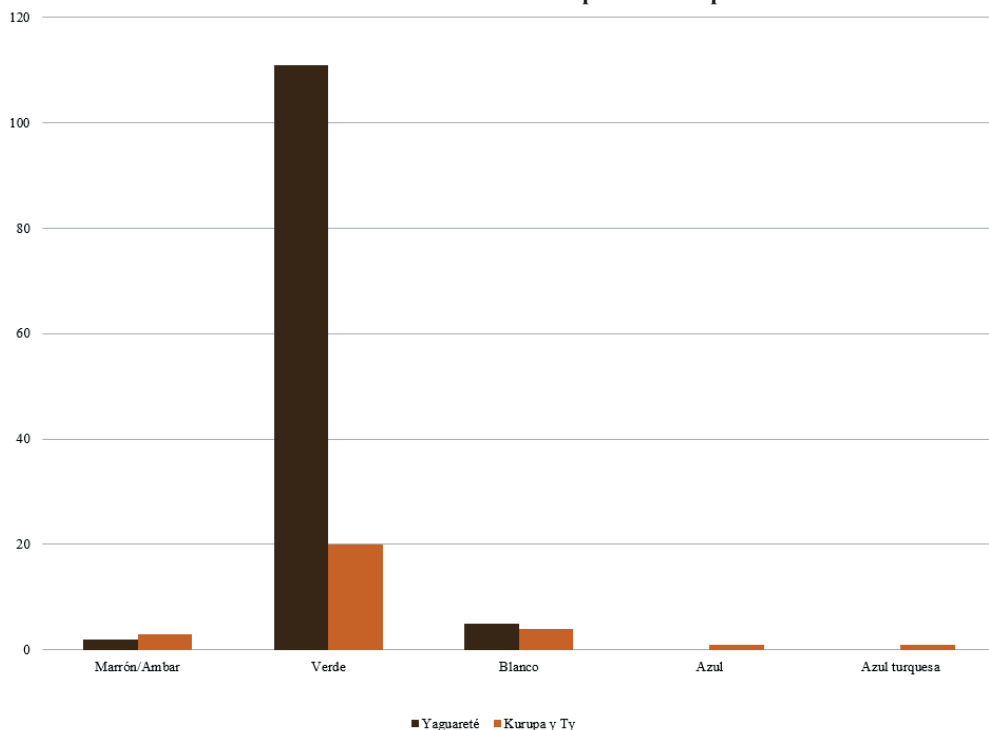
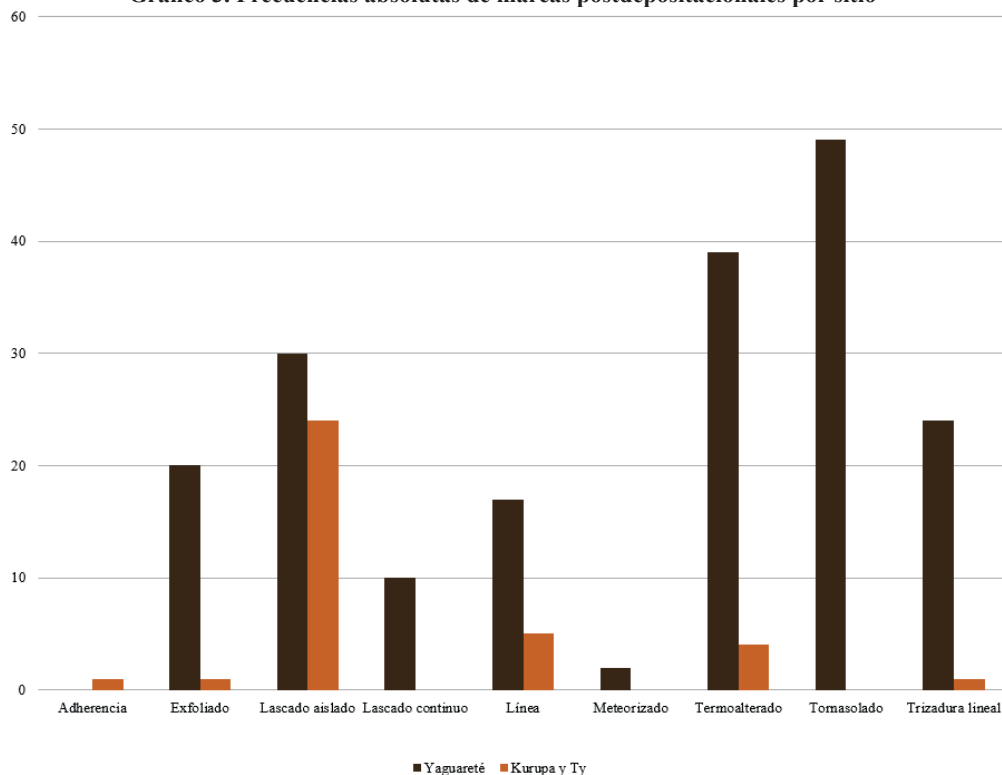


Tabla 2. Residuos estandarizados de la prueba de Chi-cuadrado para la distribución de colores

Color	Estancia Yaguareté	Puesto Kurupa y Ty
Marrón/ámbar	-1,01	2,03
Verde	0,57	-1,15
Blanco	-0,83	1,67
Azul	-0,9	1,81
Azul turquesa	-0,9	1,81

Marcas postdepositacionales

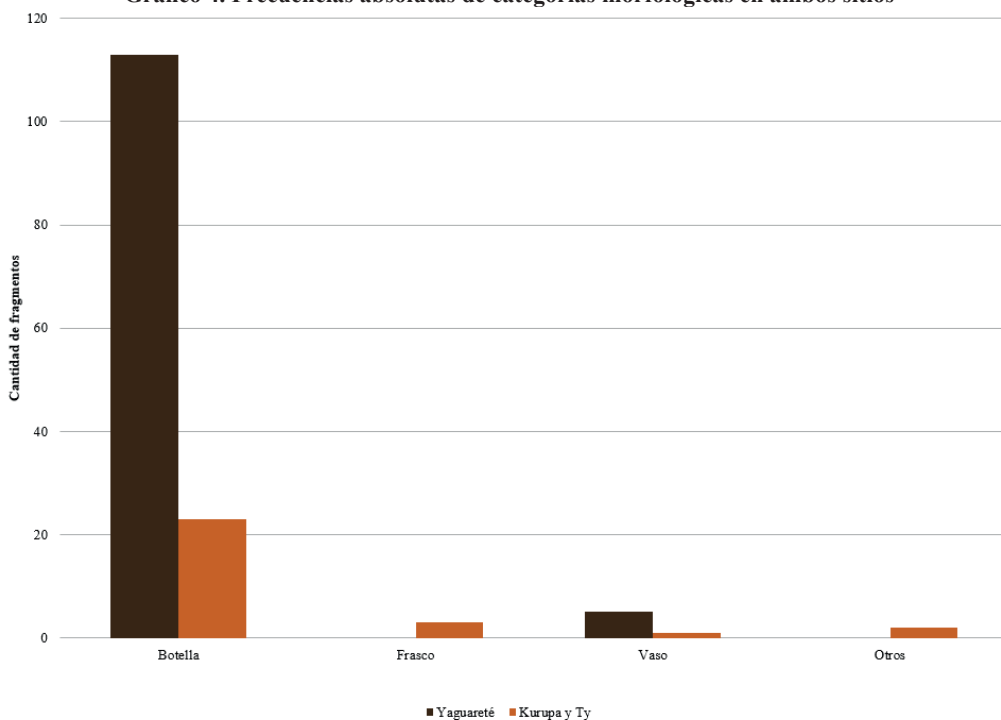
El gráfico 3 presenta las frecuencias absolutas de las marcas postdepositacionales identificadas en cada sitio. EY cuenta con mayor cantidad y diversidad de marcas, en especial tornasolado, termoalterado y trizadura lineal. En KT predomina el lascado aislado, con muy baja frecuencia de otras marcas. La prueba de Chi-cuadrado de independencia arrojó un resultado estadísticamente significativo ($\chi^2 = 56,61$, $gl = 8$, $p < 0,0001$), lo que indica diferencias marcadas en la frecuencia de estas alteraciones entre ambos contextos. Para identificar en qué marcas específicas se concentran las diferencias, se realizó una prueba de diferencia de proporciones muestrales. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en tres marcas: adherencia ($z = 2,31$, $p = 0,021$), lascado aislado ($z = 6,59$, $p < 0,001$) y tornasolado ($z = -3,43$, $p < 0,001$). El resto de las marcas postdepositacionales no mostró diferencias significativas. Las principales diferencias se concentran en la presencia de adherencia junto a una alta frecuencia de lascado aislado en KT, frente al registro exclusivo y alta frecuencia de tornasolado en EY.

Gráfico 3. Frecuencias absolutas de marcas postdepositacionales por sitio*Categorías morfológicas*

El gráfico 4 presenta las frecuencias absolutas de las categorías morfológicas relevadas en ambos sitios: partes identificadas y tipos de objeto. En cuanto a las partes, el

cuerpo predomina ampliamente en ambos conjuntos (EY: $n = 110$; KT: $n = 20$). KT presenta, sin embargo, una proporción relativamente mayor de bases (17,2 %) en comparación con EY (2,5 %), lo que podría relacionarse con una menor fragmentación o con pautas de descarte diferenciadas. Respecto de los tipos de objeto, EY presenta un conjunto homogéneo compuesto exclusivamente por botellas, mientras que KT exhibe mayor diversidad: botellas ($n = 23$), frascos ($n = 3$), otros recipientes ($n = 2$) y un vaso ($n = 1$).

Gráfico 4. Frecuencias absolutas de categorías morfológicas en ambos sitios



Cronología

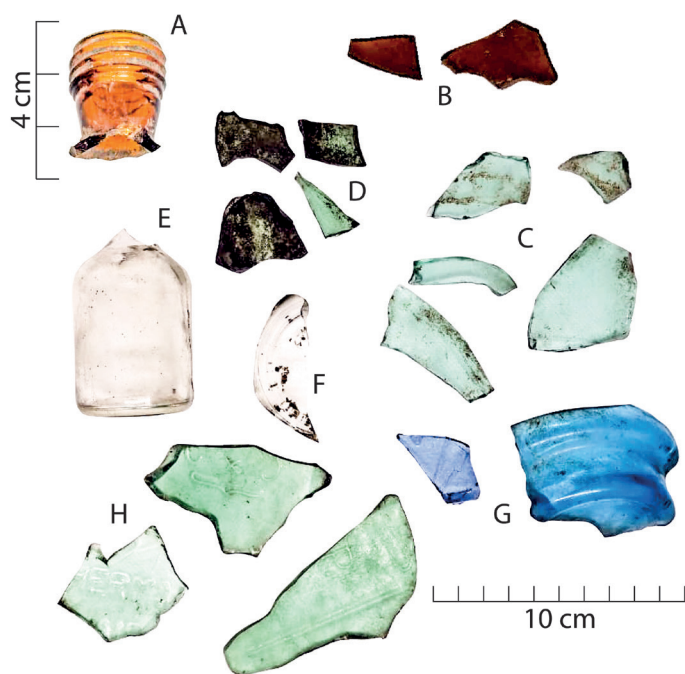
En lo que respecta a la cronología del conjunto vítreo, se identificó un único fragmento con marcas diagnósticas que permitieron establecer una estimación temporal concreta. Este fragmento, hallado en EY, corresponde a un pico con rosca fabricado mediante técnica industrial y presenta una marca de costura, lo que permitió identificarlo como posterior a 1910. De acuerdo con Sironi (2009), los sistemas de fabricación industrial introducidos a partir de 1910 generaban envases con costuras laterales y marcas circulares en el pico y la base, atribuibles a técnicas de inyección mecánica. El resto de los fragmentos no presentó características suficientes como para asignarles una cronología determinada.

Si bien se contemplaron otros indicadores cronológicos habituales en el análisis de vidrio histórico —como presencia, abundancia y morfología de burbujas, características de inscripciones moldeadas, tipo de acabado del labio y tendencias cromáticas asociadas

a fases específicas de la producción industrial—, estos rasgos no resultaron determinantes para establecer cronologías más precisas en este conjunto. La mayoría de los fragmentos no presenta burbujas diagnósticas, o exhibe burbujas muy pequeñas y dispersas que no permiten diferenciar entre manufactura semimanual o completamente industrial.

El color del vidrio y la morfología general del cuerpo de las botellas son compatibles con una amplia horquilla cronológica en la que coexistieron técnicas semiautomáticas y automáticas, lo que impide una asignación temporal más estrecha.

Figura 2. Fotografía con algunos fragmentos representativos del conjunto recuperado. A) pico con rosca y costura (EY) B) fragmentos termoalterados (EY) C) fragmentos ambar (KT) D) fragmentos tornasolados (EY) E) botellita de vidrio transparente (KT) F) base de frasco transparente (KT) G) fragmentos botella de ginebra (EY) H) fragmentos color azul (KT).



Discusión

Espesores

El análisis estadístico indica diferencias significativas en la distribución de los espesores entre EY y KT. Estas diferencias podrían estar asociadas con variaciones en los tipos de recipientes presentes en cada conjunto o con divergencias en sus cronologías relativas (Schávelzon, 1991). La mayor dispersión de espesores observada en KT, con valores que alcanzan los 14 mm frente al máximo de 10 mm en EY, sugiere la presencia de envases más robustos, posiblemente frascos de uso farmacéutico o doméstico, lo que se corresponde con la mayor diversidad tipológica registrada en ese sitio. Los envases

industriales de fines del siglo XIX y principios del XX presentan variaciones de espesor asociadas tanto con la función del recipiente como con las técnicas de fabricación empleadas: los envases soplados a molde tienden a presentar paredes más irregulares que los producidos mediante inyección mecánica, cuya estandarización se generaliza después de 1910 (Sironi, 2009; Moreno, 1997).

La homogeneidad de espesores en EY, con una fuerte concentración en torno a los 4 mm, podría reflejar un conjunto más estandarizado, coherente con un consumo predominante de botellas industriales de bebidas alcohólicas. Este patrón de estandarización ha sido observado en otros conjuntos vítreos de establecimientos rurales del período, como el sitio Mariano Miró en La Pampa (Pineau *et al.*, 2022) y la casa de negocio Chapar en el sur bonaerense (Bagaloni, 2017), donde la predominancia de botellas de vino y ginebra producidas industrialmente genera perfiles de espesor relativamente uniformes.

Colores

El color verde predomina ampliamente en ambos sitios, lo que coincide con el uso de vidrio sin decolorar, típico de envases industriales entre fines del siglo XIX y mediados del XX (Schávelzon, 1991). Esta predominancia del verde se ha registrado de manera consistente en conjuntos vítreos de contextos rurales y fronterizos argentinos del mismo período. Pedrotta y Bagaloni (2006), en su estudio del sitio Arroyo Nieves 2, un asentamiento de indios amigos de la frontera bonaerense, identificaron un predominio de botellas de vidrio verde asociadas al consumo de vino y ginebra, productos que circulaban ampliamente a través de las redes de aprovisionamiento estatal y comercial de la frontera. Pineau *et al.* (2014) documentaron, en el sitio Posta El Caldén, el predominio de fragmentos verdes y ámbar correspondientes a botellas de bebidas etílicas importadas de Europa, lo que representaba el principal insumo comercial de las pulperías y casas de negocio pampeanas de fines del siglo XIX.

En EY esta predominancia es más marcada (94,1 %), mientras que en KT se observa mayor diversidad cromática, con presencia de azul, azul turquesa, blanco y marrón/ámbar. Esta variabilidad, aunque limitada, podría reflejar diferencias en los circuitos de provisión o en los tipos de productos consumidos. Los colores azul y azul turquesa suelen estar asociados con envases farmacéuticos, cosméticos o de productos medicinales (García, 2005; Sironi, 2009). El hallazgo de estos colores exclusivamente en KT resulta significativo: en contextos domésticos rurales como los puestos ganaderos, la presencia de frascos de medicinas o productos de uso personal es esperable, en tanto responde a las necesidades cotidianas de la vida doméstica, a diferencia de los cascos de estancia, donde el registro tiende a estar más vinculado con las prácticas productivas y comerciales. Sironi (2009), en su estudio del emplazamiento minero de Los Hornillos (Mendoza), documentó una asociación similar entre la diversidad cromática del conjunto vítreo y la coexistencia de prácticas de consumo de bebidas alcohólicas y de productos medicinales, ambos circuitos entrelazados en la vida cotidiana de los trabajadores rurales.

Los resultados del análisis de residuos estandarizados confirman que la diferencia estadística en la distribución de colores no se debe exclusivamente al verde. Las categorías

minoritarias, marrón/ámbar, azul y azul turquesa, se encuentran sobrerrepresentadas en KT y contribuyen de manera significativa al resultado. Esto refuerza la interpretación de que el puesto ganadero presentaba un circuito de consumo más diversificado que el casco de estancia. En este sentido, la mayor diversidad cromática y funcional es una característica distintiva de los establecimientos minoristas y puestos rurales que actuaban como nodos de consumo diversificado (Bagaloni, 2017; Tomassini, 2025).

Procesos postdepositacionales

El análisis tafonómico revela diferencias estadísticamente significativas en los procesos de alteración postdepositacional entre ambos sitios. Siguiendo los criterios analíticos de García (2005) y Sironi (2009), en EY, se identificó una combinación compleja de alteraciones que incluye tornasolado, termoalterado, trizaduras lineales, exfoliado y craquelado. Estos procesos responden a agentes distintos. El termoalterado se genera por exposición directa al calor, produciendo deformaciones, opacidades y fisuras abruptas, frecuentemente asociadas a la cercanía de fogones (García Lerena y Paleo, 2013; Sironi, 2009). El tornasolado, en cambio, resulta de una meteorización química prolongada en ambientes húmedos o con variaciones de pH en el suelo, lo que produce una lixiviación progresiva de los componentes alcalinos del vidrio y se manifiesta como un brillo iridiscente sobre la superficie (Janssens, 2013; Pedrotta y Bagaloni, 2006; Traversa *et al.*, 2002). Esta distinción es fundamental, dado que la presencia simultánea de ambas alteraciones indica que los fragmentos de EY fueron afectados tanto por eventos térmicos intensos como por procesos ambientales de larga duración.

La interpretación de un evento de incendio en EY se ve reforzada por los testimonios recogidos en entrevistas a antiguos pobladores, quienes mencionan que el casco de EY fue incendiado antes de su abandono definitivo en la década de 1980 (Paiva *et al.*, 2011). La articulación entre datos tafonómicos y fuentes orales constituye un aspecto metodológicamente relevante para reconstruir la historia de vida de estos sitios (García Temperley y Acuña Sabadini, 2025; Orser, 2000). Brittez (2009), en su revisión de los procesos de formación de sitios rurales pampeanos, señaló que la estructura tafonómica de estos contextos está condicionada por factores culturales vinculados con la introducción de lógicas industriales asociadas al proceso de modernización capitalista. El abandono, incendio o demolición intencional de estructuras rurales forma parte de las dinámicas de desocupación propias de estos paisajes productivos, y genera patrones tafonómicos reconocibles que deben ser interpretados a la luz de las historias particulares de cada sitio (Schávelzon, 2000; Brittez, 2009). En el caso de EY, el incendio alteró térmicamente el conjunto vítreo, lo que contribuyó a homogeneizar el registro al destruir marcas diagnósticas y reducir la resolución cronológica de las piezas.

En contraste, KT presenta un perfil tafonómico dominado por alteraciones mecánicas, lascado aislado y líneas, sin marcas térmicas significativas. Este patrón es coherente con procesos de fragmentación asociados al tránsito de ganado, colapso de estructuras y presión sedimentaria (Brittez, 2009; Sironi, 2009). Los relatos orales confirman que el área del puesto continuó siendo utilizada como zona de pastoreo tras el

abandono de la estructura (Paiva *et al.*, 2011), lo que generó una fragmentación progresiva del material en superficie. Esta situación guarda similitud con la documentada por Bagaloni (2018) y Vargas Gariglio y Hermo (2018) en sitios rurales, donde el pisoteo animal constituye uno de los principales agentes de alteración postdeposicional en contextos superficiales, capaz de generar lascados y muescas que mimetizan la talla intencional.

La diferencia en los perfiles tafonómicos entre ambos sitios refleja historias depositacionales distintas y tiene implicancias para la conservación del registro: el incendio en EY, al termoalterar y fragilizar los fragmentos, combinado con la posterior exposición al ambiente húmedo chaqueño, generó un deterioro acumulativo que limita las posibilidades de identificación tipológica y cronológica de las piezas (Sironi, 2009; Traversa y Lloro, 2014; Traversa *et al.*, 2002). En KT, la alteración mecánica es menos destructiva en términos de información diagnóstica, lo que explica parcialmente la mayor diversidad de formas y partes identificables en ese conjunto.

Tipo de objeto y prácticas de consumo

En cuanto al tipo de objeto, ambos sitios comparten la predominancia de botellas. EY presenta un conjunto homogéneo compuesto casi exclusivamente por este tipo de recipiente, mientras que KT exhibe mayor diversidad: botellas, frascos, otros recipientes y un vaso. Esta diferencia puede interpretarse en función de la jerarquía funcional y la segmentación del espacio propias de la estancia moderna (Brittez, 2006; García Lerena, 2018a), en línea con lo observado por Andrade Lima (1995) respecto de la correspondencia entre cultura material doméstica y divisiones sociales. El hallazgo de un vaso en KT, un objeto asociado frecuentemente al consumo popular en contextos rurales (Schávelzon, 1991; Gómez Romero, 2018), refuerza la naturaleza doméstica y subalterna del puesto.

En los establecimientos ganaderos del Chaco durante la primera mitad del siglo XX, el casco de estancia funcionaba como nodo de acopio, distribución y consumo vinculado con las prácticas productivas y comerciales (Brittez, 2004; Bagaloni, 2017). Las bebidas alcohólicas, particularmente el vino y la ginebra, formaban parte de los circuitos de aprovisionamiento del trabajo rural, actuando como mecanismos de atracción y dependencia para la mano de obra (Gordillo, 2006; Villagra Carron, 2014), tal como documentan los relatos de antiguos pobladores del PNRP (Paiva *et al.*, 2011; Cordeu *et al.*, 2012). El predominio de botellas en EY es consistente con esta función: el consumo estandarizado de bebidas en el casco refleja las dinámicas de sociabilidad donde convergían propietarios, peones y pobladores circundantes, en un proceso de transición de hábitos colectivos a individuales (Bagaloni y Martí, 2021).

Este patrón encuentra paralelos en otros contextos rurales argentinos del mismo período. Brittez (2000, 2006) documentó que, en las estancias bonaerenses de la segunda mitad del siglo XIX, el consumo de bebidas alcohólicas importadas, evidenciado por la abundancia de botellas de vidrio, constituía un indicador de la inserción de estos establecimientos en los circuitos comerciales del capitalismo agrario (véase también Bagaloni, 2017). La importación masiva de bebidas europeas alcanzó incluso los mercados más periféricos, donde las botellas, inicialmente costosas, se transformaron

en artículos de fácil reemplazo debido a la industrialización (Schávelzon, 1991; Jones, 1986). Las bebidas cumplían una función alimentaria, pero fundamentalmente operaban como una práctica social que permitía analizar aspectos de la sociedad que exceden a la alimentación propiamente dicha (Marschoff, 2007; Sironi, 2009); actuando, en este contexto, como mediadores en las relaciones laborales donde la provisión de alcohol formaba parte de los arreglos entre patrones y peones (Villagra Carron, 2014).

Pineau *et al.* (2014), en su análisis de los precintos de plomo y fragmentos vítreos del sitio Posta El Caldén, identificaron diversas marcas comerciales de bebidas etílicas europeas que circulaban por las redes de postas y casas de negocio del norte pampeano, evidenciando la penetración de los circuitos comerciales globales hasta los asentamientos más remotos de la frontera.

En el contexto específico de la frontera chaqueña, la lectura de los conjuntos vítreos debe contemplar también el papel de los pueblos originarios como sujetos activos en la formación del registro (Andrade Lima, 2002; Orser, 1996). La expansión del capitalismo agrario sobre el Gran Chaco a fines del siglo XIX implicó la progresiva subordinación de estas poblaciones a las lógicas productivas de ingenios, obrajes y estancias (Trinchero, 2000), un proceso que Susnik (1981) definió como una desvalorización cultural generalizada producida por la presión de los frentes colonizadores. En el Chaco centro-occidental, Gordillo (2010) documentó cómo la apropiación de pastizales por los colonos ganaderos restringió los circuitos de caza, pesca y recolección de los grupos indígenas, forzando su incorporación como mano de obra estacional. Procesos comparables se dieron en las tierras bajas, donde, si bien existían antecedentes de interacción fronteriza desde la época colonial (Lucaioli y Nacuzzi, 2010; Lucaioli, 2011), la consolidación del modelo estanciero reconfiguró estos vínculos mediante intercambios asimétricos de bienes, alimentos y alcohol que aseguraban la dependencia de los peones hacia sus patrones (Villagra Carron, 2014; Trinchero, 2000).

En el Pilcomayo inferior —donde se ubican los sitios del PNRP—, la colonización ganadera post-Guerra Grande avanzó desde el este sobre territorios históricamente habitados por grupos qom y pilagá (Susnik, 1971). La instalación de estancias como Yaguararé se produjo sobre un paisaje ya habitado y transitado, transformando los antiguos campos de pastoreo indígena en unidades productivas privadas (Gordillo, 2010; Medrano, 2014). Las bebidas alcohólicas y las mercaderías que circulaban en estos establecimientos formaban parte de las mediaciones materiales entre colonos y poblaciones locales, actuando a menudo como mecanismos de atracción y coacción para asegurar la mano de obra (Villagra Carron, 2014; Trinchero, 2000). El registro vítreo de EY, con su predominio de botellas de bebidas, podría reflejar también esta dimensión interétnica de la vida en las estancias del Pilcomayo oriental, una línea de indagación que las futuras intervenciones estratigráficas, al recuperar asociaciones contextuales más precisas, podrían profundizar.

KT, como puesto ganadero, presenta una dinámica de consumo predominantemente doméstica y diversificada. Cabe señalar que en contextos similares se ha documentado también la reutilización del vidrio como materia prima para la

confección de instrumentos, como los raspadores de botella identificados por Bianchi (2020) en un puesto de estancia patagónico. La presencia de frascos, recipientes de uso múltiple y un vaso sugiere un repertorio funcional heterogéneo, vinculado a las actividades cotidianas de higiene, medicina y alimentación de las familias que habitaban el sitio (Sironi, 2009; Brittez, 2009). Aunque en modelos regionales del sur bonaerense se ha observado que los cascos de estancia suelen concentrar una mayor diversidad artefactual por su rol como nodos de abastecimiento (Bagaloni, 2018; García Lerena, 2018a), en el PNRP, la diferenciación entre EY y KT parece responder a la especificidad funcional y compartimentalización del espacio propia de la estancia moderna descrita por García Lerena (2018a). En este sistema, EY funcionaría como el nodo administrativo-productivo, mientras que KT representaría el espacio doméstico periférico donde se diversifican las prácticas de consumo familiar en el marco de la incorporación de estos establecimientos como empresas capitalistas (Reguera, 1999; Brittez, 2006).

La relación entre los objetos de vidrio y las prácticas cotidianas de los asentamientos rurales permite aproximarse a las condiciones de vida y conductas de consumo de los grupos humanos (García, 2005; Sironi, 2009). Esta problemática ha sido abordada recientemente desde la perspectiva de los comercios rurales de frontera. Tomassini (2025), en su estudio del sitio Boliche La Soberana (Buenos Aires), documentó un conjunto integrado por materiales vítreos, cerámicos y faunísticos asociados a un establecimiento que funcionó desde 1860, en el marco de la ocupación intensa de la población eurocriolla. Los boliches y pulperías cumplían una función articuladora entre los circuitos comerciales globales y las poblaciones rurales dispersas, operando como nodos de abastecimiento y sociabilidad (Bagaloni, 2017; Tomassini, 2025). Los conjuntos vítreos de EY y KT pueden leerse, en esta clave, como expresión material de las redes de aprovisionamiento que conectaban las estancias y sus puestos con los circuitos comerciales de la frontera chaqueña (Lucaoli, 2011; Villagra Carron, 2014). Los objetos de vidrio trascienden así su función utilitaria para constituirse en indicadores de las jerarquías espaciales y los modos de habitar que configuraban estos paisajes rurales (Criado Boado, 1999; García Lerena, 2018a).

Cronología

Respecto de la cronología, un solo fragmento permitió una estimación temporal concreta. Un pico con rosca y marca de costura hallado en EY, datado como posterior a 1910 de acuerdo con los criterios de Sironi (2009). El resto del conjunto no presentó rasgos diagnósticos suficientes para determinar fechas precisas, debido al estado fragmentario de los materiales o a la ausencia de marcas distintivas.

La baja resolución cronológica del conjunto constituye una limitación reconocida en este tipo de análisis. Con todo, permite situar el registro dentro de los siglos XIX y XX, en consonancia con las técnicas industriales de manufactura predominantes (Schávelzon, 1991; Palomar, 2016). La predominancia de vidrio verde sin decolorar, la técnica industrial generalizada y la ausencia de marcas de pontil o de soplado libre sugieren un rango cronológico que abarca desde las últimas décadas del siglo XIX hasta mediados del

XX, período que coincide con la ocupación ganadera documentada históricamente para ambos sitios (Entrocassi Fassinato y Espínola, 2006; Paiva *et al.*, 2011).

Articulación regional: los sitios del PNRP en el contexto de la Arqueología Histórica argentina

Los resultados obtenidos permiten inscribir a los sitios del PNRP en un campo de discusión más amplio sobre la materialidad del capitalismo agrario en la Argentina, al evidenciar a escala local las dinámicas globales de circulación, consumo y estructuración del espacio productivo rural (Johnson, 2000; Orser, 2007). Los estudios de vidrio arqueológico en contextos rurales y fronterizos del país han crecido significativamente en las últimas dos décadas (Pedrotta *et al.*, 2021), y generaron un corpus comparativo que enriquece la interpretación de nuevos conjuntos. Los trabajos de Pedrotta y Bagaloni (2006), Bagaloni (2014) en la frontera bonaerense, de Pineau *et al.* (2014, 2022) en La Pampa, de Sironi (2009) en Mendoza, de Bagaloni (2017, 2018) en el sur de Buenos Aires y de García Lerena (2018b) en Magdalena, entre otros, han demostrado que los conjuntos vítreos constituyen indicadores sensibles de los circuitos de aprovisionamiento, las prácticas de consumo y las jerarquías funcionales de los asentamientos rurales. El análisis comparativo de García Lerena y del Papa (2019) entre sitios rurales y urbanos del partido de Magdalena, estancias, puestos y almacenes, mostró que las prácticas de acceso, procesamiento y consumo se diferencian en función del grado de incorporación al mercado, un patrón que encuentra resonancia en las diferencias observadas entre EY y KT.

La mayoría de estos estudios se concentran, sin embargo, en la región pampeana y, dentro de ella, en contextos del siglo XIX vinculados con la frontera sur, consolidando un corpus que ha dominado la producción científica nacional de las últimas décadas (Pedrotta *et al.*, 2021). La creciente atención a los comercios rurales como nodos articuladores del paisaje fronterizo, evidenciada en trabajos como los de Tomassini (2025) sobre boliches del sur bonaerense y de Landa *et al.* (2019) y Montanari *et al.* (2013) sobre establecimientos comerciales en La Pampa, ha permitido comprender que la materialidad vítrea involucra los circuitos de distribución que conectaban puertos, ciudades intermedias y asentamientos rurales remotos, actuando como eslabones fundamentales de una comercialización terciaria (Bagaloni, 2017). El presente análisis representa uno de los primeros abordajes sistemáticos del vidrio arqueológico en el Gran Chaco, lo que implica tanto una contribución original como la necesidad de construir parámetros propios de comparación. Las condiciones ambientales del Chaco, con sus estaciones húmedas y secas marcadas, temperaturas extremas y suelos arcillosos (Administración de Parques Nacionales, 2017), generan procesos postdeposicionales específicos, como pátinas de meteorización química y lixiviación de alcalinos condicionadas por el pH y la humedad del sedimento, que se diferencian de los documentados en la pampa húmeda (Pedrotta y Bagaloni, 2006; Traversa *et al.*, 2002) y que requieren una caracterización tafonómica regional que este trabajo comienza a delinear.

Desde el marco de la frontera de colonización propuesto por Dosztal (2013), los sitios del PNRP se insertan en el proceso de avance ganadero sobre el Chaco

formoseño iniciado sistemáticamente tras la Ley Avellaneda de 1876. A escala regional, la expansión del capitalismo agrario sobre el Gran Chaco supuso la valorización de territorios indígenas mediante la instalación de enclaves productivos, ingenios, obrajes, estancias, y la incorporación subordinada de los pueblos originarios como fuerza de trabajo (Trinchero, 2000; Villagra Carron, 2014). En el Chaco centro-occidental, estos procesos se articularon con las migraciones estacionales hacia los ingenios azucareros del ramal salto-jujeño (Gordillo, 2010), un fenómeno que reconfiguró los patrones de movilidad y el acceso a recursos naturales. Mientras tanto, en las fronteras orientales con Paraguay, las dinámicas de interacción entre colonos, estados nacionales y grupos indígenas adoptaron configuraciones específicas, mediadas por la ganadería y el comercio transfronterizo (Susnik, 1978; Lucaioli, 2011).

En el Pilcomayo inferior, la colonización ganadera post-Guerra Grande avanzó sobre los territorios de grupos qom y pilagá (Susnik, 1978), estableciendo estancias y puestos en un espacio de control estatal difuso. EY y KT se inscriben en esta dinámica. Al igual que en la frontera sur pampeana, donde el registro evidencia dinámicas interétnicas de larga duración (Pedrotta y Bagaloni, 2005) y expansión ganadera (Bagaloni, 2018), el Pilcomayo oriental presenta un modelo donde lo productivo y lo interétnico se entrelazan. Sin embargo, en esta región las relaciones decimonónicas tardías estuvieron fuertemente mediadas por la lógica patrón-peón propia de los enclaves extractivistas y estancieros (Trinchero, 2000; Villagra Carron, 2014). Estas diferencias se expresan materialmente. Por el momento, el conjunto del PNRP no presenta las limetas de ginebra ni el gres cerámico típicos de los fortines pampeanos del siglo XIX (Gómez Romero, 1999; Bagaloni y Martí, 2021) y muestra, en cambio, un repertorio industrial del siglo XX que refleja una inserción tardía en los circuitos de distribución internos (Schávelzon, 1991; Traba, 2018).

Palabras finales

El análisis del material vítreo recuperado en los sitios Estancia Yaguareté y Puesto Kurupa y Ty constituye una primera aproximación sistemática al estudio del vidrio arqueológico en el Gran Chaco. Los resultados obtenidos permiten formular tres consideraciones principales.

En primer lugar, las diferencias estadísticamente significativas registradas entre ambos sitios en espesores, colores y alteraciones postdeposicionales confirman que EY y KT presentan perfiles materiales distintos. EY, identificado como el casco principal de la estancia, muestra un conjunto homogéneo dominado por botellas de vidrio verde con espesores estandarizados y una intensa afectación térmica vinculada con el incendio documentado por las fuentes orales. KT, como puesto ganadero, presenta mayor diversidad tipológica y cromática, con un perfil tafonómico dominado por alteraciones mecánicas asociadas al pisoteo animal y al colapso estructural. Estas diferencias reflejan las jerarquías funcionales y las prácticas de consumo diferenciadas que caracterizaron a las estancias ganaderas de la región.

En segundo lugar, el predominio de botellas de bebidas alcohólicas en EY y la presencia de frascos, recipientes diversos y un vaso en KT resultan coherentes con lo documentado en otros contextos rurales argentinos. La comparación con sitios pampeanos y de frontera sur permite identificar patrones recurrentes, como la predominancia del vidrio verde industrial y la asociación entre botellas de bebidas y prácticas de aprovisionamiento laboral, al tiempo que señala diferencias propias de la frontera chaqueña: una cronología más tardía, un repertorio material del siglo XX y una inserción diferenciada en los circuitos de distribución del mercado interno argentino.

En tercer lugar, este trabajo pone de manifiesto la necesidad de construir parámetros tafonómicos propios para el Gran Chaco. Las condiciones ambientales de la región, con sus ciclos de humedad y sequía, temperaturas extremas y suelos arcillosos, generan procesos de alteración química y mecánica que difieren de los registrados en la pampa húmeda y que inciden directamente en la conservación del registro arqueológico.

Las limitaciones del presente análisis, principalmente, la baja resolución cronológica del conjunto y el carácter superficial de las recolecciones, deberán ser abordadas en futuras etapas de investigación mediante excavaciones estratigráficas, análisis arqueométricos y la ampliación de la muestra a otros sitios del PNRP. La excavación del montículo de botellas identificado en EY y la realización de sondeos en KT permitirían obtener asociaciones contextuales más precisas y avanzar en la datación relativa de los conjuntos.

En síntesis, la materialidad vítrea del PNRP opera como mediadora entre las prácticas sociales cotidianas y los procesos estructurales de transformación territorial que caracterizaron a la frontera de colonización ganadera del Chaco. Su estudio contribuye a la construcción de la línea de base patrimonial del área protegida y aporta elementos para comprender cómo las dinámicas del capitalismo agrario se inscribieron materialmente en este territorio.

Referencias bibliográficas

- Administración de Parques Nacionales. (2017). Plan de gestión del Parque Nacional Río Pilcomayo 2017-2022. Laguna Blanca: Administración de Parques Nacionales. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales>
- Andrade Lima, T. (1995). “Pratos e mais pratos: louças domésticas, divisões culturais e limites sociais no Rio de Janeiro, século XIX”. *Anais do Museu Paulista*, 3(1), 129-191. ISSN: 0101-4714; e-ISSN: 1982-0267.
- Andrade Lima, T. (2002). Os marcos teóricos da arqueologia histórica, suas possibilidades e limites, Estudos Ibero-Americanos, Recuperado de: <https://doi.org/10.15448/1980-864X.2002.2.23799>
- Bagaloni, V. N. (2014). Arqueología de los asentamientos fronterizos en el sudeste bonaerense (siglo XIX) (Tesis de doctorado no publicada). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

- Bagaloni, V. N. (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(1), 113-118. ISSN:1850-373X.
- Bagaloni, V. N. (2018). Desde los primeros puestos rurales hasta la estancia moderna del sur bonaerense: un recorrido arqueológico. Trabajos y Comunicaciones, Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.24215/23468971e051>
- Bagaloni, V. N. & Martí, V. S. (2021). "Estudio de lozas 'fortineras' en el sur bonaerense (segunda mitad del siglo XIX)". *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 46(1), 235-265. ISSN:1852-1479.
- Bianchi, P. E. (2020). "¿Y qué hacemos con las botellas? Raspadores de vidrio en inmediaciones de un puesto de estancia patagónico". *La Zaranda De Ideas*, 18(1), 6-25. ISSN: 1853-1296.
- Braunstein, J. (2012). "Tierras indígenas y antropología: Facetas múltiples de una alianza 'natural'". En E. J. A. Maeder, M. A. Fantín & M. L. Salinas (coords.), *Estudios y contribuciones. En homenaje a la doctora Norma Cristina Meichtry*, (pp. 9-43). Resistencia: ConTexto Libros.
- Brittez, F. R. (2000). "La comida y las cosas: una visión arqueológica de la campaña bonaerense de la segunda mitad del siglo XIX". En C. A. Mayo (ed.), *Vivir en la frontera. La casa, la dieta, la pulpería, la escuela (1770-1870)*, (pp. 169-199). Buenos Aires: Biblos.
- Brittez, F. R. (2004). "Arqueología rural en el partido de Coronel Brandsen, provincia de Buenos Aires". En C. Gradín & F. Oliva (eds.), *La región pampeana: su pasado arqueológico*, (pp. 211-226). Rosario: Laborde Editor.
- Brittez, F. R. (2006). "Instrucciones para estancieros. Manuales de estancia y construcción del espacio pampeano en los albores del capitalismo industrial". En P. Funari & F. Brittez (comps.), *Arqueología Histórica en América Latina. Temas y discusiones recientes* (pp. 91-114). Mar del Plata: Ediciones Suárez.
- Brittez, F. R. (2009). "Zooarqueología, tafonomía y procesos de formación de sitios rurales pampeanos: estado de la cuestión y expectativas para momentos tardíos". *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 3, 47-68. E-ISSN: 2344-9918.
- Cordeu, E. J., Fernández, A. J., Messineo, C., Ruiz Moras, E. & Wright, P. G. (2012). Memorias etnohistóricas del Gran Chaco: Etnias Toba (Qom) y Chamacoco (Ishir). Informe científico final del Proyecto PICT-BID/98 N° 4400. Universidad de Buenos Aires.
- Criado Boado, F. (1999). "Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisaje". *Cadernos de Arqueología e Patrimonio*, 6, 1-82.
- Dosztal, I. (2013). "El norte santafesino, una frontera de colonización entre la barbarie y la civilización, 1860-1880". *Cuadernos de Antropología*, (9), 227-250.

- Dosztal, I. (2016). “Alexandra Colony: Resiliencia en el norte de la Provincia de Santa Fe (1866-1904), Argentina”. *Estudios Fronterizos*, 17(34), 117-136. ISSN: 2395-9134.
- Entrocassi Fassinato, M. & Espínola, R. E. (2006). Toponimia del Parque Nacional Río Pilcomayo. Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales.
- Gaffer Glass USA. (2013). Color chart.
- García, F., Giordano, G., Molinengo, M. B. & Biasatti, S. (2017). “Primeras aproximaciones a los envases de cerveza en el sitio ‘Campo Bola’ (localidad de Hughes, provincia de Santa Fe)”. *Urbania. Revista Latinoamericana de Arqueología e Historia de las Ciudades*, (6), 111-120. ISSN: 1853-7626; e-ISSN: 2591-5681.
- García, V. (2005). “Una historia transparente. Los vidrios arqueológicos procedentes de las excavaciones en la manzana mercedaria”. En H. Chiavazza & M. V. Zorrilla (eds.), *Arqueología en el predio mercedario de la ciudad de Mendoza*, (pp. 295-348). Mendoza: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo.
- García Lerena, M. S. (2018a). Historia de un paisaje pampeano: orden, segmentación y diferenciación en “Primera Estancia” (Magdalena, Buenos Aires, Argentina), *Revista del Museo de La Plata*, Recuperado de: <https://doi.org/10.24215/25456377e056>
- García Lerena, M. S. (2018b). “Entre estancias ganaderas y comercios rurales: Arqueología Histórica en Magdalena (Buenos Aires). Los sitios El Santuario I y Estancia Bertón”. En C. Landa, V. Pineau, E. Montanari & J. Doval (eds.), *Paisajes de la campaña pampeana (siglos XIX y XX). Abordajes desde la Arqueología rural en Argentina*, (pp. 113-147). Oxford: Archaeopress.
- García Lerena, M. S. & del Papa, L. M. (2019). “De pueblos, puestos y almacenes rurales: un análisis zooarqueológico comparativo (fines del siglo XIX, partido de Magdalena, Buenos Aires)”. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 13(1), 5-32. E-ISSN: 2344-9918.
- García Lerena, M. S. & Paleo, M. C. (2013). “El sitio El Santuario I: arqueología histórica rural en la Magdalena del siglo XIX”. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 3(1), 61-71. ISSN: 0570-8346; e-ISSN: 2362-1958.
- García Temperley, X. & Acuña Sabadini, C. (2025). “Memorias orales de la territorialidad. Un caso de estudio en el Parque Nacional Río Pilcomayo, Formosa”. En M. V. Roca & M. Leyria (comps.), *Libro de Resúmenes del IX Congreso Nacional de Arqueología Histórica*. Posadas: Universidad Nacional de Misiones.
- García Temperley, X., Casañas Rigoli, R., Acuña Sabadini, C., Soto Vera, D., Silva, D. & Zarza, M. (18-20 septiembre de 2024). *Primeras aproximaciones a la arqueología de la cuenca inferior del Pilcomayo (Póster)*. X Encuentro de Discusión Arqueológica del Nordeste (X EDAN), Santa Fe, Argentina.

- Gómez Romero, F. (1999). Sobre lo arado: el pasado. Arqueología histórica en los alrededores del Fortín Miñana (1860-1869). Azul: Editorial Biblos.
- Gómez Romero, F. (2018). "Excavando la casa del juez: arqueología histórica en el sitio 'Estancia el Rosario' Ayacucho, Buenos Aires". En C. Landa, V. Pineau, E. Montanari & J. Doval (eds.), *Paisajes de la campaña pampeana (siglos XIX y XX). Abordajes desde la Arqueología rural en Argentina*, (pp. 147-168). Oxford: Archaeopress.
- Gordillo, G. (2006). En el Gran Chaco. Antropologías e historias. Buenos Aires: Prometeo.
- Gordillo, G. (2010). "Historias de los bosques que alguna vez fueron pastizales: La producción de la naturaleza en la frontera argentino-paraguaya". *Población y sociedad*, 17(1), 59-79. ISSN:1852-8562.
- Janssens, K. (Ed.). (2013). Modern methods for analysing archaeological and historical glass. Chichester: Wiley-Blackwell, Vol. 1.
- Johnson, M. (2000). Teoría arqueológica: Una introducción. Barcelona: Ariel.
- Jones, O. (1986). Cylindrical English Wine and Beer Bottles 1735-1850. Ottawa: National Historic Parks and Sites Branch, Environment Canada-Parks.
- Lamenza, G., Calandra, H. & Salceda, S. (2011). Avances en el conocimiento arqueológico del Sector Ribereño Paraná-Paraguay. En S. Silvera de Buenader & G. Martínez de Montiel (comps.), *El Hombre, el Medio y sus relaciones*, (pp. 153-176). San Fernando del Valle de Catamarca: Universidad Nacional de Catamarca.
- Lamenza, G., Calandra, H. & Salceda, S. (2019). Arqueología de los ríos Pilcomayo, Bermejo y Paraguay, Revista del Museo de La Plata, Recuperado de: <https://doi.org/10.24215/25456377e086>
- Landa, C., Pineau, V., Coll, L., Rearte, A., Doro, R. & Martínez, P. (2019). La estrella, un boliche en medio del camino (1884-1946, depto. Rancul, La Pampa), Anuario de Arqueología, Recuperado de: <https://doi.org/10.35305/aa.v11i.9>
- Lucaioli, C. (2011). Abipones en las fronteras del Chaco. Una etnografía histórica sobre el siglo XVIII. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Lucaioli, C. & Nacuzzi, L. (Comps.). (2010). Fronteras. Espacios de interacción en las tierras bajas del sur de América. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Marschoff, M. (2007). Gato por liebre. Prácticas alimenticias en Floridablanca. Buenos Aires: Editorial Teseo.
- Medrano, C. (2014). "Zoo-sociocosmología qom: seres humanos, animales y sus relaciones en el Gran Chaco". *Journal de la Société des Américanistes*, 100(1), 225-257. ISSN:1957-7842.
- Métraux, A. (1946). "Ethnography of the Chaco". En J. H. Steward (ed.), *Handbook of South American Indians*, (pp. 197-380). Washington: Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Vol. 1.

- Montanari, E., Landa, C. & Pineau, V. (2013). "Caldén: pulpería y posta de caminos en el norte de La Pampa (fines del siglo XIX). Una primera aproximación". *Revista del Museo de La Plata*, 13(87), 395-404. ISSN: 0376-2149.
- Moreno, P. (1997). Botellas cuadradas de ginebra: estudio de la forma y procesos de fabricación desde mediados del siglo XVIII hasta principios del XX. Buenos Aires: Edición de la autora.
- Orser, C. E., Jr. (1996). *A Historical Archaeology of the Modern World*. New York: Plenum Press.
- Orser, C. E., Jr. (2000). *Introducción a la Arqueología Histórica*. Buenos Aires: Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología.
- Orser, C. E., Jr. (2007). "La promesa de una arqueología del mundo moderno en América del Sur, con especial referencia a Argentina". *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 1, 11-28. E-ISSN: 2344-9918.
- Paiva, A., Arce, J. & Recalde, R. (2011). Historia oral del Parque Nacional Río Pilcomayo: entrevistas a antiguos pobladores (Manuscrito inédito). Administración de Parques Nacionales - Parque Nacional Río Pilcomayo.
- Palomar, T. (2016). "El vidrio arqueológico: Problemas y metodología". En A. Bar-Magen Numhauser, M. Crespo Fernández, A. Daza Perea & M. Lanz Domínguez (eds.), *Actas de las V Jornadas de Investigación del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la UAM*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Pedrotta, V. & Bagaloni, V. N. (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), 177-196. ISSN: 1573-7748.
- Pedrotta, V. & Bagaloni, V. N. (2006). "Resultados preliminares del análisis de los materiales vítreos del sitio Arroyo Nieves 2 (Pdo. Olavarría, Pcia. Bs. As.)". En A. H. Tapia, M. Ramos & C. Baldassarre (eds.), *Estudios de arqueología histórica. Investigaciones argentinas pluridisciplinarias*, (pp. 97-107). Río Grande: Museo Municipal de Río Grande.
- Pedrotta, V., Bagaloni, V., Pollard, B., Bracco, I., Tormo Izaguirre, J., Tomassini, H., Eliges, A. & Martí, V. (2021). Arqueología histórica en el espacio fronterizo y rural pampeano-patagónico: trayectorias, avances y desafíos, *Teoría Y Práctica De La Arqueología Histórica Latinoamericana*, Recuperado de: <https://doi.org/10.35305/tpahl.v1i13.126>
- Pineau, V., Fernández, G., Sinka, L. & Andrade, A. (2022). Análisis morfológico funcional de los materiales vítreos del sitio Mariano Miró, un pueblo a principios del siglo XX (Departamento de Chapaleufú, provincia de La Pampa, Argentina), *Comechingonia: Revista de Arqueología*, Recuperado de: <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v26.n3.33543>

- Pineau, V., Montanari, E., Lucchetta, M., Caretti, F. & Landa, C. (2014). Prácticas de consumo de bebidas etílicas en una “Casa de Negocios” pampeana de fines del siglo XIX. Análisis de precintos de plomo y de fragmentos vítreos (Posta El Caldén, Departamento de Realicó, La Pampa), *Revista del Museo de Antropología*, Recuperado de: <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v7.n1.9094>
- Reguera, A. (1999). “Estancias pampeanas del siglo XIX. Estrategia empresarial para su funcionamiento: chacras agrícolas y puestos ganaderos”. *Quinto Sol*, 3, 53-82. ISSN: 0329-2665; e-ISSN: 1851-2879.
- Rocchietti, A. M. (2008). “Frontera: arqueología e historia social”. *Revista De Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 2, 17-44. E-ISSN: 2344-9918.
- Schávelzon, D. (1991). *Arqueología histórica de Buenos Aires: La cultura material porteña de los siglos XVIII y XIX*. Buenos Aires: Corregidor.
- Schávelzon, D. (2000). *The Historical Archaeology of Buenos Aires: A City at the End of the World*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers
- Sironi, O. H. (2009). *La utilización de materiales vítreos en un emplazamiento minero de Precordillera (Provincia de Mendoza) (Tesis de licenciatura no publicada)*. Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Humanidades y Artes, Escuela de Antropología.
- Susnik, B. (1971). *El indio colonial del Paraguay. Tomo III: El chaqueño*. Asunción: Museo Etnográfico Andrés Barbero.
- Susnik, B. (1978). *Los aborígenes del Paraguay: Etnología del Chaco Boreal y su periferia*. Asunción: Museo Etnográfico Andrés Barbero.
- Susnik, B. (1981). *Etnohistoria de los chaqueños: 1650-1910*. Asunción: Museo Etnográfico Andrés Barbero.
- Tomassini, H. (2025). *Boliche La Soberana: Arqueología Histórica de un comercio rural de frontera (Coronel Dorrego, provincia de Buenos Aires; siglo XIX), Comechingonia: Revista de Arqueología*, Recuperado de: <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v.n.47422>.
- Traba, A. (2013). *Producción y uso de contenedores vítreos en Buenos Aires (1870-1930). Prácticas urbanas de consumo durante la consolidación del sistema mundial (Tesis de licenciatura no publicada)*. Universidad de Buenos Aires.
- Traba, A. R. (2014). “De vidrios y rellenos: Una aproximación metodológica”. *Anuario de Arqueología*, 6, 293-302. ISSN: 1852-8554.
- Traba, A. R. (2018). “Tendencias en las prácticas urbanas de consumo en Buenos Aires (transición siglos XIX-XX). Aplicación de herramientas estadísticas al análisis de conjuntos vítreos”. *Revista De Arqueología Histórica Argentina Y Latinoamericana*, 12(3), 963-995. E-ISSN: 2344-9918.
- Traversa, L. P. & Lloro, F. H. (2014). “Alterabilidad de vidrios de interés arqueológico y patrimonial”. En *Actas de la VII Jornada “Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio”*. La Plata: LEMIT-CIC.

ARTÍCULOS

García Temperley, Casañas Rigoli, et.al. Análisis preliminar del material vítreo arqueológico recuperado en el Parque...

- Traversa, L., Pérez, R., Quatrín, Z., Grimal, S. & Otero, O. (2002). “Estudios vinculados con la durabilidad de vidrios de interés arqueológico”. En *Actas del I Congreso de Arqueología Histórica*. Buenos Aires: Corregidor.
- Trinchero, H. (2000). Los dominios del demonio. Civilización y barbarie en las fronteras de la nación. El Chaco central. Buenos Aires: Eudeba.
- Vargas Gariglio, J. & Hermo, D. O. (2018). “Análisis de la incidencia del pisoteo en la alteración de filos en fragmentos de vidrio: resultados de una experiencia”. *Mundo de Antes*, 12(1), 135-159. ISSN: 2362-325X.
- Villagra Carron, R. (2014). Meike makha valayo: No habían paraguayos. Asunción. CEADUC.