

## EVALUANDO COHERENCIA E INTEGRIDAD DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DE TPV1 (EL INFIERNILLO, TUCUMÁN, ARGENTINA). PRIMER ACERCAMIENTO DESDE LA EVIDENCIA CERÁMICA

Cecilia Mercuri\*  
Carlos Matías Gramajo Bühler\*\*  
Eduardo Pedro Mauri\*\*\*  
Martín Miguel Pantorrilla Rivas\*\*\*\*

### Resumen

En el área del El Infiernillo, provincia de Tucumán, el sector denominado TPV1 es un sitio a cielo abierto con abundante material lítico y cerámico en superficie. Este material se presentaba con morfologías y diseños asignables a cronologías previas y posteriores a 2.500 años AP. A partir de esta evidencia se decidió realizar excavaciones que pudieran otorgar un marco cronológico más amplio y certero al contexto recuperado. En este marco, nuestro objetivo es contribuir a la determinación del grado de coherencia e integridad del registro hallado tanto en superficie como en capa. Esto se realizó mediante el análisis comparativo de características del material cerámico que permitieran hacer inferencias sobre los procesos que pudieron actuar sobre el registro arqueológico. Este estudio permitió confirmar la confiabilidad y estabilidad de los contextos en un sitio de ocupaciones humanas recurrentes.

**Palabras clave:** Contextos de ocupaciones recurrentes; Artefactos de capa y superficie; El Infiernillo; Tucumán.

### Abstract

The location called TPV1 is an opencast site with abundant surface material, such as lithic and ceramic, in the area of El Infiernillo in the province of Tucumán. This material presented morphologies and designs tentatively assignable to chronologies before and after 2.500 BP. From this evidence it was decided to excavate in a manner that could provide a more comprehensive and accurate timeframe to the recovered context. Within this frame, we aimed to contribute to the determination of the degree of reliability, consistency and integrity of the dynamic record found in both surface and layer. This was done by implementing a comparative analysis of those characteristics in ceramic material that allow us to make inferences about different processes that could act on the archaeological record. This study allowed us to confirm the reliability and stability of contexts in a site with recurring occupations.

**Keywords:** Recurring occupations contexts; Layer and surface artifacts; El Infiernillo; Tucumán.

\* ICSOH/CONICET, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta. Correo electrónico: [ce\_mercuri@yahoo.com.ar].

\*\* Jardín Botánico, Fundación Miguel Lillo/ Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (IML), Universidad Nacional de Tucumán/Instituto de Arqueología y Museo. (UNT-IAM). Correo electrónico: [cmatias@gmail.com].

\*\*\* Facultad de Ciencias Naturales e IML. Correo electrónico: [eduardmauri@yahoo.com.ar].

\*\*\*\* Facultad de Ciencias Naturales e IML. Correo electrónico: [yutopanto@yahoo.com.ar].

## Introducción

El área de estudio corresponde a la microrregión de la Quebrada de los Corrales, ubicada a ca. 3.000 msnm, en el Abra de El Infiernillo, provincia de Tucumán. La zona constituye una quebrada de altura entre los Valles Calchaquíes y el Valle de Tafí. Fitogeográficamente se ubica en la Provincia de la Prepuna caracterizándose por presentar suelos pobres con una vegetación donde alternan pastizales de altura y matorrales mesofíticos (Cabrera 1976) (Figura 1). Específicamente, la Quebrada cubre una superficie aproximada de 28 km<sup>2</sup> (Oliszewski et al. 2008).

Desde 2005 se vienen realizando investigaciones arqueológicas sistemáticas insertas en los proyectos dirigidos por la Dra. Oliszewski. En un principio estos estudios se orientaron a explorar la evidencia de sociedades sedentarias y productoras de alimentos, en un lapso entre ca. 2.100 - 1.560 años AP (Oliszewski 2011). Sin embargo, excavaciones realizadas en el sector sur del denominado Puesto Viejo 1 (Di Lullo 2010, entre otros), permitieron definir una secuencia estratigráfica que excede ampliamente el rango propuesto. Estos trabajos posibilitaron constatar dataciones que van desde Holoceno Tardío al Holoceno Medio inicial (Martínez et al. 2011a, 2011b y 2013), profundizando en más de 6.000 años el rango temporal que se conocía para ocupaciones humanas de la Quebrada de Los Corrales, con sus posibles implicancias en términos de modo de producción para estos grupos.

El sector denominado TPV1 (antes Taller Puesto Viejo 1) se trata de un sitio a cielo abierto, conformado por un área delimitada por estructuras de planta circular, que se asemejan al “patrón margarita” descrito por Berberían y Nielsen (1988) para el Valle de Tafí. Los núcleos están constituidos por recintos circulares centrales a los que se le adosan otros más pequeños también circulares, construidos con una sola hilera de piedras y con la técnica de pirca seca (Di Lullo 2010), típicas del primer milenio d.C. para el área (Figuras 1 y 2). En el mismo se registra abundante material lítico y cerámico en superficie. Una primera aproximación, dio como resultado la recuperación de un número importante de piezas líticas, entre ellas varias preformas y puntas de proyectil, bifaces, raspadores de morfología global y de hocico, núcleos, lascas de adelgazamiento, etc., evidenciándose en superficie diseños asignados tentativamente a cronologías previas y posteriores al 2.500 años AP (Martínez et al. 2011a y 2013; Mauri 2011). En cuanto a la cerámica, se registró la presencia en superficie de numerosos fragmentos (cuerpo, bordes, asas, etc.) asignables a diferentes “estilos” característicos del primer milenio d.C., coexistiendo a la vez con cerámica de factura tosca u ordinaria. A partir de esta evidencia se decidió realizar excavaciones que le pudieran dar un marco cronológico al contexto. Estas intervenciones se llevaron a cabo en el área más elevada del sitio, ya que, este sector, fue considerado a priori con menor probabilidad de presentar la acción de procesos erosivos por la protección dada por su proximidad a las estructuras residenciales del área alta de TPV1.

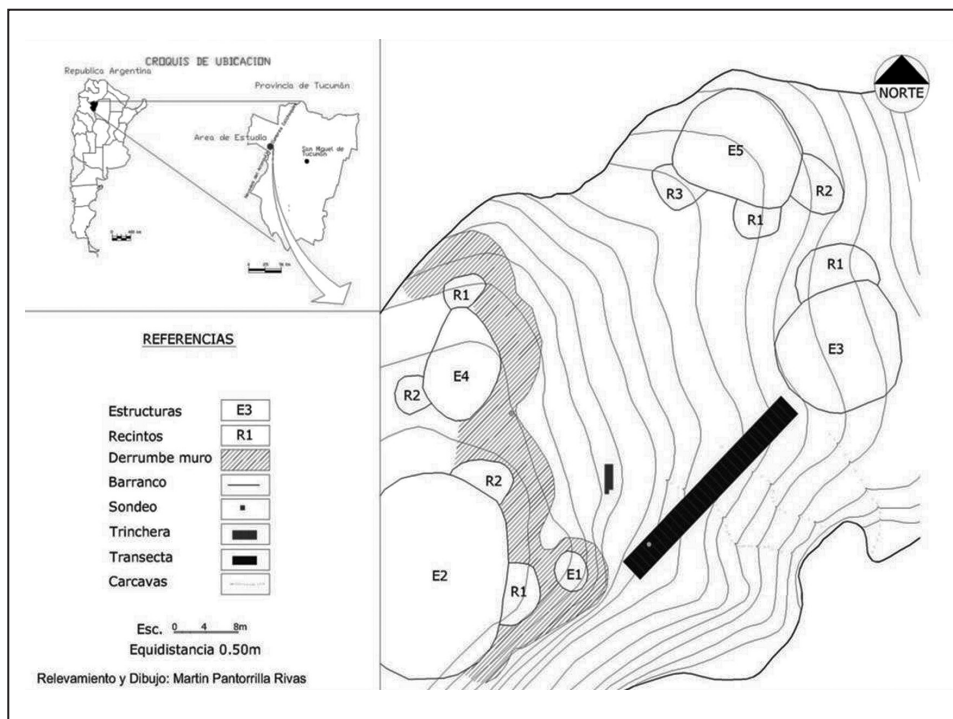
**Figura 1.** Fotografía del sitio TPV1.



Entre los años 2010 y 2011 se llevaron a cabo una serie de trabajos de excavación arqueológica que dieron como resultado una variada gama de materiales arqueológicos en capa estratigráfica hasta 1,10 m de profundidad promedio, sin alcanzar una capa estéril. Estas tareas se realizaron mediante el uso de cucharín y pincel, registrando cada artefacto y rasgo tanto con fotografías como con dibujos y croquis. Cada hallazgo fue embolsado y rotulado apropiadamente, además de registrarse en la planta de sitio. En la excavación de tres cuadrículas contiguas de 1 x 1 m, se determinaron 3 capas sedimentarias (con subcapas) de variada potencia (Figura 3). En líneas generales, la capa 1 presenta sedimento limo-arenoso y compacto con dispersiones carbonosas, en la capa 2 el sedimento se hace menos compacto y más franco-limoso y en la capa 3, se hace más compacto y la frecuencia de hallazgos disminuye (cf. Figura 3). Las capas presentaban diferentes asociaciones contextuales, que en algunos casos incluyeron material cerámico, artefactos de molienda y semillas carboni-

zadas; y presentando todas sin excepción, instrumentos, desechos líticos y restos óseos de fauna. Estos últimos permitieron realizar tres dataciones radiocarbónicas por AMS:  $1750 \pm 20$  AP, UGAMS- 9095, colágeno de hueso capa 1 (2°); ca.  $3330 \pm 30$  AP, UGAMS- 07515, colágeno de hueso capa 1 (3°) y ca.  $7420 \pm 25$  AP, UGAMS- 9096, colágeno de hueso capa 3 (3°) (Martínez et al. 2011b y 2013, Figura 3).

**Figura 2.** Plano de ubicación y planta de TPV1. El rectángulo grande indica la trinchera y el más pequeño la transecta realizadas.



Además de esta secuencia cronológica, TPV1 se encuentra ubicado, como ya se mencionó, en un espacio comprendido entre estructuras presumiblemente del primer milenio d.C., lo cual estaría evidenciando una recurrencia en el uso del espacio por parte de los antiguos pobladores de la quebrada, provocando en consecuencia una condensación de materiales adscribibles a priori a diferentes momentos cronológicos en el registro de

superficie. Martínez y colaboradores (2011a, 2011b), plantean que, según se desprende de la posición espacial de los materiales recuperados en subsuperficie en TPV1 y de las descripciones sedimentológicas y de perfil, se trataría de contextos primarios de depositación en estratigrafía (Martínez et al. 2013).

Si bien, consideramos que, el objetivo último de la arqueología es el estudio de las relaciones sociales y cómo se califican y cuantifican en cada sociedad en particular en su desarrollo histórico, creemos que primero es necesario dar un adecuado marco cronológico y determinar cuáles fueron los fenómenos relevantes que afectan al registro que nos llega al presente. En función de, y en paralelo a esto, nos propusimos contribuir a la determinación del grado de coherencia e integridad dinámica del registro hallado tanto

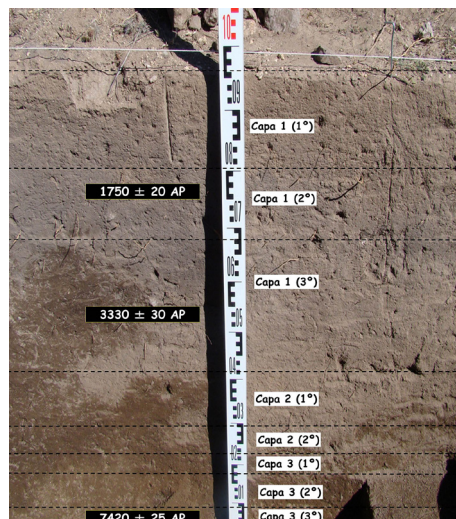
en superficie como en capa, entendiéndolo por coherencia, el registro de una secuencia ordenada de eventos, y por integridad, que el contexto de los hallazgos presente una escasa perturbación (ver entre otros Carandini 1997). Dado que este es un trabajo preliminar, comenzaremos con un análisis comparativo de aquellas características del material cerámico, tanto de capa como de superficie, que nos permitieran hacer inferencias acerca de cuáles fueron los distintos procesos que pudieron actuar sobre el registro.

### Materiales y Metodología de Análisis

La muestra analizada se compone del material cerámico proveniente tanto de la cuadrícula CA1 (campaña 2011): capa 1 (1°, 2°, 3°), capa 2 (1°, 2°) y capa 3 (1°, 2°), como de la recolección de superficie realizada en una transecta efectuada durante la campaña 2010 (Figura 2), ambos en TPV1. La transecta se orientó en dirección NE - SO, y sus dimensiones fueron de 28 x 3 m, siendo dividida en 28 áreas de muestreo de 1 x 3 m. El sector elegido para realizar la transecta se relaciona con el hecho que durante las prospecciones se había detectado un área con mayor concentración de material en superficie. Por otra parte, es una zona representativa de las variaciones de pendiente, de la cubierta vegetal y de áreas que a priori se veían como afectadas por erosión y otras que no.

A partir de la prospección realizada en la transecta planteada, se registró material arqueológico en todas las áreas de muestreo, excepto en el sector A14. La cubierta vegetal

**Figura 3.** Estratigrafía con fechados (basado en Martínez et al. 2013).



presente a lo largo de dicha transecta era escasa, hecho por lo cual la visibilidad iba de buena a muy buena. En lo que respecta a la cuadrícula CA1, en todas sus capas y subcapas se registró material arqueológico. Al no haberse recuperado piezas enteras, se identificaron las partes principales presentes en los tiestos (Balfet et al. 1992), ya que una vez que las piezas cerámicas no se encuentran enteras cada fragmento puede estar sujeto a distintos agentes y mecanismos posdeposicionales, ya sean naturales o antrópicos (Schiffer y Skibo 1987), por lo que se registró contorno de cada fragmento, la presencia/ ausencia de meteorización, marcas: exfoliado, redondez.

Para realizar el análisis del material cerámico se cuantificó y cualificó macroscópicamente el mismo, discriminándolo según capa y/o área de muestreo. Además, se confeccionó una ficha específica, en la que se registraron datos tales como cantidad, tamaño (rangos), características cualitativas de los fragmentos, presencia de acreciones, marcas, etc.

Para la organización de los datos provenientes del análisis del material cerámico, se elaboró una ficha de doble entrada (Tabla 1), en la cual, se ubicó horizontalmente las procedencias y verticalmente las variables de análisis: a) parte de la pieza: se tuvieron en cuenta los bordes, cuerpos y bases; b) tamaño del fragmento: se consignó el tamaño,

Tabla 1. Ficha utilizada en el análisis de las muestras.

Datos de procedencia	Parte de la pieza				Tamaño del fragmento							Tipo de pasta		Alteraciones			
	borde	cuerpo	bases	modelados	< a 0,01m	0,011 a 0,02m	0,021 a 0,03m	0,031 a 0,04m	0,041 a 0,06m	0,061 a 0,09m	^ a 0,091	Fina (desgrasante)	Gruesa (desgrasante)	Meteorización	Redondez	Marcas de raíces	Tizne

tomando intervalos desde menores a 0,01 m hasta mayores de 0,091 m, obteniendo así: < a 0,01 m; 0,011 a 0,02 m; 0,021 a 0,03 m; 0,031 a 0,04 m; 0,041 a 0,06 m; 0,061 a 0,09 m y > a 0,091 m (cf. Pantorrilla Rivas et al. 2005). Sin embargo por cuestiones operativas, en este trabajo, se decidió agrupar en intervalos que van de 0,01 a 1,00 cm; de 1,01 a 3,00 cm y de 3,01 a 9,00 cm; c) tipo de pasta: se tomaron las variables pasta fina y pasta gruesa y, en ambos casos, si el desgrasante era visible o no y d) alteraciones: se refiere a la detección de indicadores de alteración de las características intrínsecas del fragmento, como ser meteorización, redondez, marcas de raíces y tizne.

Los datos obtenidos se digitalizaron en hojas de cálculo Excel y se calcularon totales y sus porcentajes. La información recabada fue sometida a funciones estadísticas obteniendo índices tales como frecuencia absoluta, relativa, etc. para cada una de las variables utilizadas.

## Resultados

Del total del material cerámico analizado (n=502), la gran mayoría de los fragmentos (n=389, 77%) provienen de la transecta, mientras que los fragmentos restantes (n=113), proceden de la cuadrícula CA1 (Figura 4).

A partir de la identificación de las diferentes partes formales diagnósticas (de los fragmentos cerámicos), se observa la dominancia de partes de cuerpo. El 91,77% en la transecta y el 91,15% en la cuadrícula son fragmentos de cuerpo. El 7,45% de la transecta y el 7,96% de la cuadrícula se corresponden con bordes, mientras que apenas un 0,77% en la transecta y un 0,88% en la cuadrícula a asas. En la Figura 5 se observa que las tendencias son similares.

De acuerdo a los rangos de tamaños analizados se constató un predominio de los tamaños medios en ambos casos (Figura 6). Así, se registró que para la transecta, el 7,19% va desde los 0 a 1 cm, el 82,78% de 1,1 a 3 cm y el 10,02% a fragmentos que van desde los 3,1 a 9 cm. Por su parte, para la cuadrícula el 6,19% corresponde a los que van de 0 a 1 cm, el 66,37% desde los 1,1 a 3 cm y el 27,43% a fragmentos que van desde los 3,1 a 9 cm.

**Figura 4.** Distribución de la muestra analizada según procedencia.

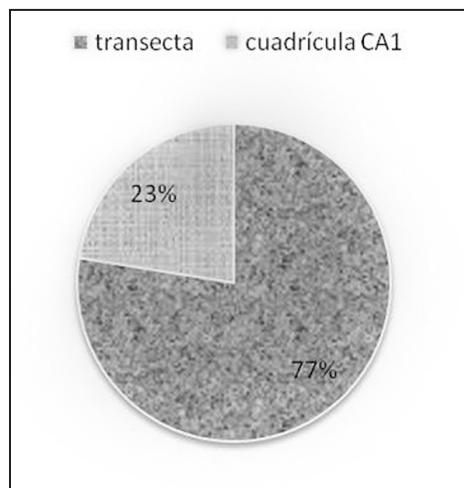


Figura 5. Comparación de las tendencias en partes diagnósticas de vasijas.

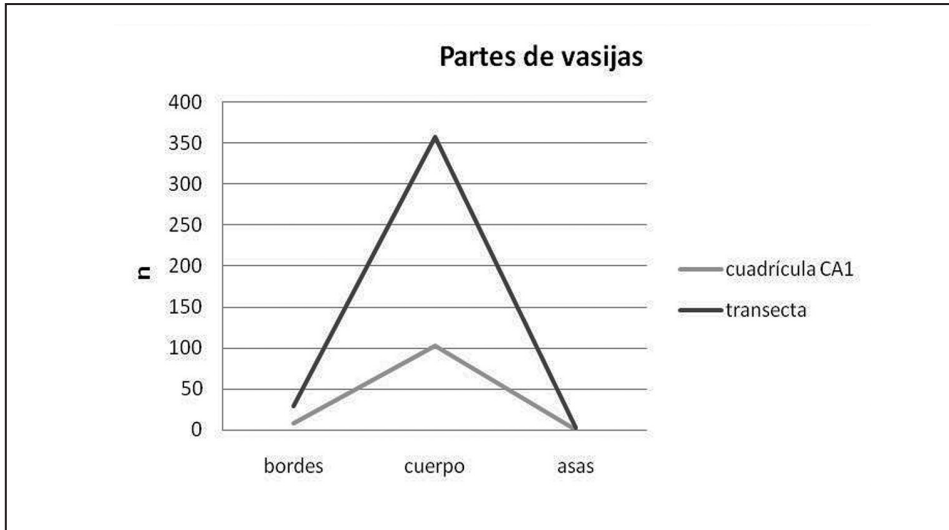
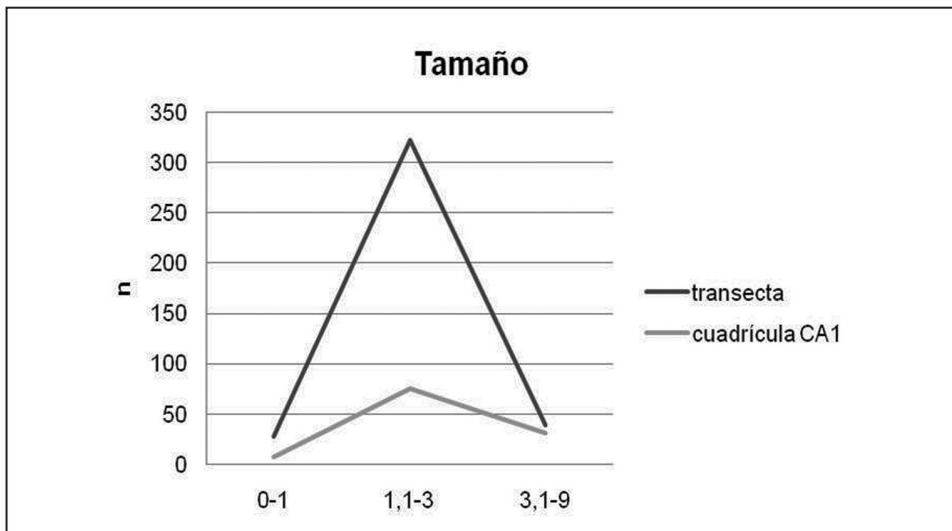


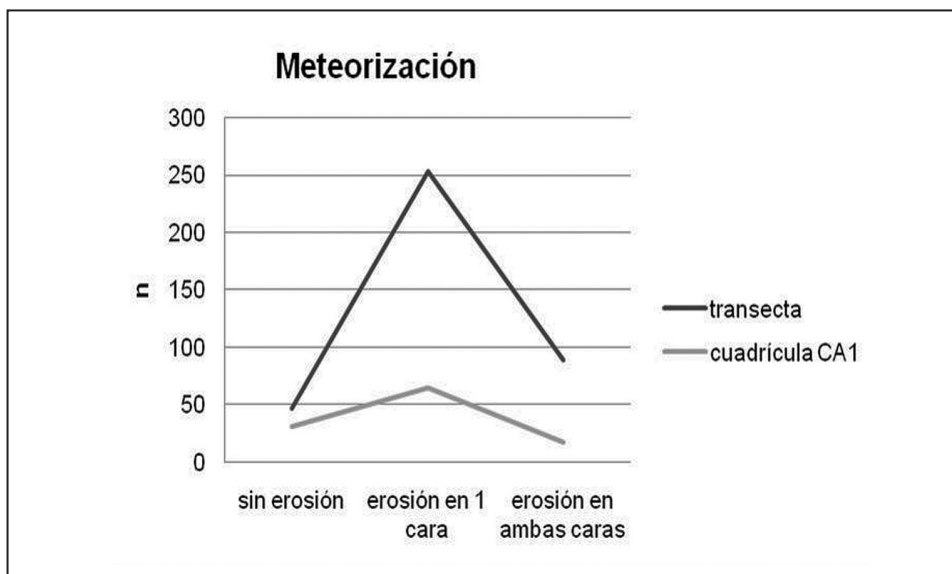
Figura 6. Comparación de los tamaños relativos entre las unidades de análisis.





En cuanto a la variable meteorización, si bien en ambos casos se registra una predominancia de los fragmentos con erosión en una cara (65,03% en la transecta y 57,52% en la cuadrícula), se observan diferencias: específicamente en la transecta, los fragmentos que no presentan erosión representan el 12,08%, mientras que en la cuadrícula, esta variable alcanza el 27,43%, y los que presentan ambas caras erosionadas el 22,87% en la transecta y el 15,04% en la cuadrícula (Figuras 7 y 8).

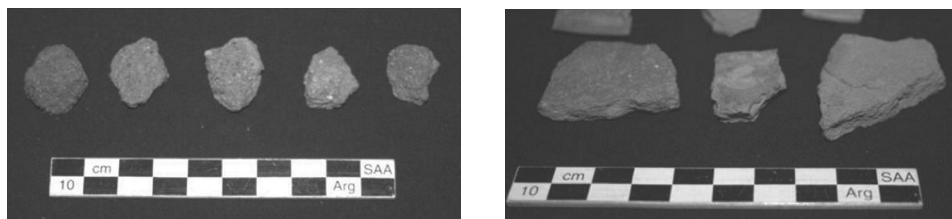
**Figura 7.** Gráfico comparativo de la meteorización de los fragmentos.



Por otro lado, en cuanto a la variable "tipos de marcas" no se registró en ninguno de los fragmentos analizados marcas de tizne o de raíces. Sin embargo, en cuanto al redondeamiento, en la transecta el 61,43% presenta este tipo de marcas y para la cuadrícula CA1, un 31,85%. El 38,57% de los fragmentos analizados para la transecta no presentaron ningún tipo de marcas, en contraste, los de la cuadrícula representan el 68,15% (Figura 8).

Figura 8. Cerámica de TPV1, izquierda: fragmentos con evidencia de marcas de redondeamiento, provenientes de la transecta. Derecha: fragmentos de cerámica con evidencia de meteorización, provenientes de la transecta.

**Figura 8.** Cerámica de TPV1. Izquierda: fragmentos con evidencia de marcas de redondeamiento, provenientes de la transecta. Derecha: fragmentos de cerámica con evidencia de meteorización, provenientes de la transecta.



## Discusión y Conclusiones

El sitio TPV1 se encuentra sobre una pendiente de 5°, rodeado por estructuras de planta circular/semicircular que generan una especie de “muro de contención” y de estabilización de la erosión natural del talud. Esto provocó o provoca un atenuamiento en el grado de los procesos de erosivos (Martínez et al. 2011a). Por otra parte, la cobertura vegetal es importante, generando que los procesos de erosión (hídrica-laminar) que afectan al sitio sean minimizados. De igual modo, el sector de las estructuras y de TPV1 presenta escasa bioturbación producida por roedores u otro tipo de animales, que pudiera estar alterando la estratigrafía del sitio (Martínez et al. 2011a, 2011b).

Las distintas variables analizadas en el material cerámico, permiten afirmar la integridad de los depósitos y de los contextos de TPV1. En este sentido, la relación entre los tamaños de los fragmentos, el tipo de alteración de su superficie y el escaso grado de esfericidad y redondez presentes en la cuadrícula, apoyarían la existencia de un contexto primario. La posición horizontal de la gran mayoría de los restos, así como también los límites claros y suaves observados en el perfil indicarían procesos de formación del registro arqueológico continuos y naturales. A su vez, esta interpretación se ve reforzada por la datación de una secuencia estratigráfica coherente (Martínez et al. 2011b).

Por otro lado, en cuanto a las relaciones de las mismas variables, pero sobre los materiales cerámicos recuperados de la transecta, nos permitirían plantear que estos depósitos de superficie también son estables, observando el predominio de los procesos de meteorización (materiales expuestos a la intemperie por un tiempo prolongado, pero que no han sufrido movimiento), por sobre los procesos erosivos como los eólicos, hídricos, etc. (los cuales producen el movimiento y traslado de los materiales sobre el terreno). La pátina en artefactos de andesita recuperados en superficie apoyaría también la hipótesis de que los materiales estuvieron expuestos por un tiempo prolongado sin sufrir alteraciones mayores (Mauri comunicación personal 2011).

Consideramos que el estudio de los procesos naturales y/o culturales que han afectado sitios arqueológicos, en especial aquellos que poseen una recurrencia de ocupaciones a través de largos períodos de tiempo, es fundamental a la hora de validar lógicamente las posibles interpretaciones derivadas del registro material.

Determinar el grado de coherencia e integridad de los contextos arqueológicos es parte de lo mencionado. El estudio de la cerámica en el caso particular de TPV1, nos permitió, integrada a otras líneas de evidencias, contribuir a evaluar la confiabilidad y estabilidad de los contextos, en una situación de ocupaciones humanas recurrente de un mismo espacio.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a todo el equipo de trabajo de “El Infiernillo”, en especial a la Dra. Nurit Oliszewski y al Dr. Jorge Martínez. Al CONICET. A la Fundación Miguel Lillo, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Instituto de Arqueología y Museo. Todo lo aquí vertido es de nuestra entera responsabilidad.

### **Bibliografía**

- Balfet, H.; M. F. Fauvet-Berthelot y S. Monzón  
1992 *Normas para la descripción de vasijas cerámicas*. Editor Centre D'Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México.
- Berberián, E. y A. Nielsen  
1988 *Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Tafí*. Editorial Comechingonia, Córdoba.
- Cabrera, A. L.  
1976 Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Editorial Acme, Buenos Aires, Argentina, Tomo II, fascículo 1, 2ª edición, p. 85.
- Carandini, A.  
1997 *Historias en la tierra. Manual de excavación arqueológica*. Editorial Crítica, Grijalbo Mondadori S. A., Barcelona, España.
- Di Lullo, E.  
2010 El Espacio Residencial Durante el 1er Milenio d.C. en la Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán). Tesis para optar por el grado de Arqueólogo, Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

- Martínez, J. G.; E. P. Mauri, C. Mercuri, M. Caria y N. Oliszewski  
2011a Ocupaciones humanas tempranas en el centro-oeste de Tucumán... ¿hay vida más allá del Formativo? En *Poblaciones Humanas y Ambientes en el Noroeste Argentino durante el Holoceno Medio*, compilado por Mondini, M.; J. Martínez, H. Muscio y B. Marconetto, pp. 119-121. Editorial Corintios, Córdoba.
- Martínez, J. G.; E. P. Mauri, C. Mercuri, M. Caria y N. Oliszewski  
2011b Paleo-Tucumanos a la vista!!!: Las evidencias más tempranas de ocupaciones humanas en la provincia de Tucumán (Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo). *Serie Monográfica y Didáctica* 49:127. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Martínez, J. G.; E. Mauri, C. Mercuri, M. Caria y N. Oliszewski  
2013 Mid-Holocene human occupations in Tucumán (Northwest of Argentina). *Quaternary International* 307:86-95.
- Mauri, E. P.  
2011 Sitio TPV1: Ocupaciones Tempranas en La Quebrada de Los Corrales, Tucumán, Argentina. En *Arqueogasta: estudiando el pasado... repensando el futuro*, compilado por Calisaya, A.; B. Erramouspe y V. B. Martín Silva, pp. 73-76. Editor A. D. Calisaya, Tucumán, Argentina.
- Oliszewski, N.  
2011 Ocupaciones prehispánicas en la Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán (ca. 2500-600 años AP). *Comechingonia, Revista de Arqueología* 14:155-172.
- Oliszewski, N.; J. Martínez y M. Caria  
2008 Ocupaciones prehispánicas de altura: el caso de Cueva de los Corrales 1 (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 33:209-221.
- Pantorrilla Rivas, M. M.; N. Chiappe Sánchez y C. Piñero  
2005 Actividades de la vida cotidiana y construcción de un espacio restringido. Trabajo presentado en la Cátedra Metodología y Técnicas de la Investigación Arqueológica de la Carrera de Arqueología de la UNT. Manuscrito en posesión de los autores.
- Schiffer, M. y J. Skibo  
1987 Theory and experiment in the study of technological change. *Current Anthropology* 28 (5):595-621.