



## TALLERES LÍTICOS EN PLANICIE DE ALTURA: INDIA MUERTA (SIERRA DE COMECHINGONES, PROVINCIA DE CÓRDOBA)

Ana Rocchietti, Flavio Ribero, Denis Reinoso y Arabela Ponzio \*

### Resumen

La Sierra de Comechingones forma parte de las Sierras Pampeanas Orientales y demarca en su sección sur el límite entre las Provincias de Córdoba y San Luis. India Muerta es una peniplanicie estrecha y surcada por afloramientos graníticos abigarrados y atravesada desde noroeste a sudeste por el arroyo del cual toma su nombre. Este estudio está dedicado a analizar las formas distribucionales de los talleres líticos indígenas prehispánicos que se encuentran en una de sus secciones más conspicuas porque coexisten con sitios rupestres. Problematiza el sistema productivo y la economía ecológica de poblaciones humanas que han sabido colonizar los ambientes serranos sobre la base de la explotación de una combinación específica: cuarzo - suelo.

Los descriptores que se suelen utilizar en la investigación de los talleres líticos ponen el acento en la oferta ambiental de la materia prima. Esta propuesta, por su parte, destaca el vínculo entre los filones y canteras de cuarzo en calidad de organizadores de la actividad económica de la caza con los entornos (edáficos, caja de rocas de la geología local) y los procesos de formatización o semiformatización de instrumentos (frustrados, descartados, abandonados) y sus desechos intentando la formulación de un modelo sobre la rutinización de las prácticas o su contrario, el oportunismo azaroso.

**Palabras clave:** Sierra de Comechingones – pobladores prehispánicos – talleres líticos – cuarzo.

### Resumo

A Sierra de Comechingones faz parte das Montanhas Pampeanas oriental e demarca na seção sul dele o limite entre os Municípios de Córdoba e San Luis. Índia Morta é um peniplanicie estreito e enrugado florescendo variegado granítico e cruzou de noroeste a sudeste para o fluxo de qual leva seu nome. Este estudo é dedicado para analisar o distribucionales de formas das lojas líticas pré-hispânicas indígenas que estão em um de suas seções mais conspícuas porque eles coexistem com rupestres de lugares. Problematiza o sistema produtivo e a economia ecológica de populações humanas que você / eles soube colonizar as atmosferas montesas na base da exploração de uma combinação específica: quartzo - chão.

Os descriptor que são normalmente usado na investigação das lojas líticas puseram o acento na oferta ambiental do assunto que predomina. Por outro lado, esta proposta realça o laço entre os recifes e

---

\* Laboratorio – Reserva de Arqueología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina. **Contacto:** [anaau2002@yahoo.com.ar](mailto:anaau2002@yahoo.com.ar); [flavioaribero@yahoo.com.ar](mailto:flavioaribero@yahoo.com.ar); [denisreinoso@gmail.com](mailto:denisreinoso@gmail.com); [ponzioarabela@gmail.com](mailto:ponzioarabela@gmail.com)

*Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* es una publicación del Laboratorio – Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Cub. J-8. Ruta 36 Km 601 5800 – Río Cuarto, Argentina.

Correo Electrónico: [revista.laboratoriounrc@gmail.com](mailto:revista.laboratoriounrc@gmail.com). Página web: <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>



quartzo extrai pedras de minas dentro organizadores da atividade econômica da qualidade de caça com os ambientes (edáficos, caixa de pedras da geologia local) e o formatización processa ou semiformatización de instrumentos (frustrado, descartado, abandonado) e seus desperdícios que tentam a formulação de um modelo no rutinización das práticas ou seu contrário, o oportunismo arriscado.

**Palavras chave:** Sierra de Comechingones - os residentes pré-hispânicos - lojas líticas - quartzo.

### **Abstract**

Comechingones mountains forms a part of the Pampeanas Orientales mountains and demarcates in his south section the limit between the Provinces of Cordoba and San Luis. India Muerta is a peniplanicie narrow and furrowed by granitic outcrops motley and crossed from northwest to southeast for the creek of which it takes his name. This study is dedicated to analyzing the forms distribucionales of the workshops líticas pre-hispanic aborigens who are in one of his more eminent sections because they coexist with rock art sites. Problematiza the productive system and the ecological economy of human populations who have could colonize the highland environments on the base of the exploitation of a specific combination: quartz - soil.

The describers who are in the habit of being in use in the investigation of the workshops líticas put the accent in the environmental offer of the raw material. This proposed, for your part, emphasizes the link between the veins and quarries of quartz as organizers of the economic activity of the hunt with the environments (edáficos, rock box of the local geology) and the processes of formatización or semiformatización of instruments (frustrated, rejected, left) and his waste trying the formulation of a model on the rutinización of the practices or his opposite, the hazardous opportunism.

**Keywords:** Comechingones mountains – prehispanic settlers - workshops líticas – quartz.

### **Introducción**

La Sierra de Comechingones prolonga hacia el sur a la Sierra Grande del centro de la Provincia de Córdoba y toma su nombre a partir del cerro Champaquí (2.790 m.s.n.m.). Ambas pertenecen a las Sierras Pampeanas Orientales. Comechingones es un cordón montañoso estrecho interrumpido por llanos de altura largos, estrechos y minoritarios. En cambio, las montañas de la Sierra Grande tienen anchura y altitud mayor. Se trata de montañas antiguas con perfil asimétrico: suave al este, abrupto al oeste (hacia el valle de Conlara). Nuestro estudio se localiza en el sur de la Sierra de Comechingones. Lo cierto es que todas estas montañas ocupan una tercera parte del territorio de la Provincia de Córdoba.

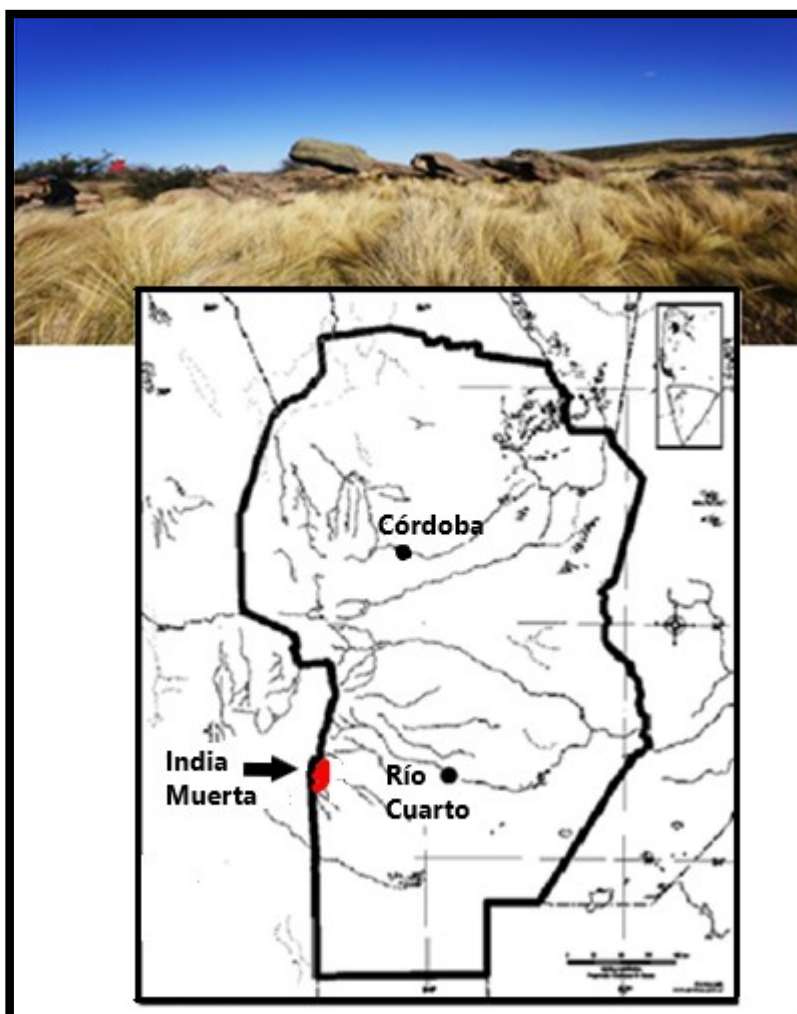


En la porción montañosa de América del Sur, las poblaciones indígenas tuvieron capacidad para colonizar ambientes hostiles de altura y para utilizar suelos y recursos en forma “escalonada”, articulando rendimientos económicos para construir un género de vida específico en el mundo. Esta constatación dio lugar a la formulación del modelo etnohistórico denominado *Control vertical del paisaje* (Murra 1975), pensado fundamentalmente para las sociedades agro-pastoriles, mientras las que tuvieron régimen de caza preponderante en contextos pre-agroalfareros se habrían confinado en los ambientes de altura, condicionadas por la oferta de fauna que ellos brindaban. Esta dinámica pudo haberse replicado en las sierras pampeanas orientales (Berberían 2000; Bonnin y Laguens 2000; Medina, Grill y López 2008; Fabra y González 2008; González y Fabra 2011; Pastor y López 2015). El modelo se apoya en el carácter del registro arqueológico que sostenidamente brinda evidencia de utillajes y sitios relacionados con la caza.

Si bien, desde el punto de vista de sus características para contener un género de existencia humana que tuvo una larga duración histórica, pudo ser marginal a los procesos que tuvieron lugar en el mundo andino, seguramente no estuvo aislado ni tampoco resignó una cierta autonomía económica. Esto pudo ser favorecido por dos razones: el paisaje benévolo la mayor parte del año en términos de clima y una topografía con contrastes, pero sin diferencias dramáticas. Es decir, su potencial eco-económico estuvo afianzado en una geografía que tiene un gradiente entre 1.000 y 500 metros (promedio) sobre el nivel del mar en la cuesta oriental y de 1.079, 1.030, 965 m.s.n.m. en la occidental, tomando la latitud de la ciudad de Río Cuarto como referencia. Al norte de ella, emplazada en plena llanura pampeana –y capital del Departamento de mismo nombre-, la sierra alcanza 1.500 m.s.n.m., estableciendo el límite jurisdiccional entre las provincias de Córdoba y San Luis. La altura no fue un obstáculo para vivir en todos los tiempos y, por otra parte, no debió marcar diferencias de explotación ni para los cazadores ni para los agricultores prehispánicos. Esto explicaría la constancia de diseño en el utillaje, sea en la altura como en los valles que trazan los arroyos serranos hacia una y otra ladera.

Nuestra investigación general tiene lugar en la comarca que se tiende en la cuesta oriental (cordobesa), en las cuencas del río Piedra Blanca (cuenca superior del río Cuarto y en la conformada por los arroyos dispersos que llevan los nombres de Cipión, Barranquita, Ají, Las Lajas, Achiras, Chaján y Sampacho). Tiene el nombre de Achiras por el pueblo de antigüedad colonial, en la que fue la extensa encomienda de Gerónimo Luis de Cabrera, fundador de la

ciudad de Córdoba, y que ha concentrado nuestros trabajos arqueológicos por su importancia histórica y regional. A la población prehispánica se le adjudica el gentilicio de *comechingones* y su sistema productivo fue caracterizado por los españoles invasores como *agrario* (Figura 1).



**Figura 1:** Ubicación de India Muerta

India Muerta, recibe el nombre a partir de un topónimo sobresaliente -la Loma de la India Muerta -y está atravesada por el arroyo de igual nombre, que luego toma el de Achiras y más abajo, en la pampa, El Gato. En esta latitud el paisaje no es dramático, el clima es estable y el ambiente generoso en plantas y animales.



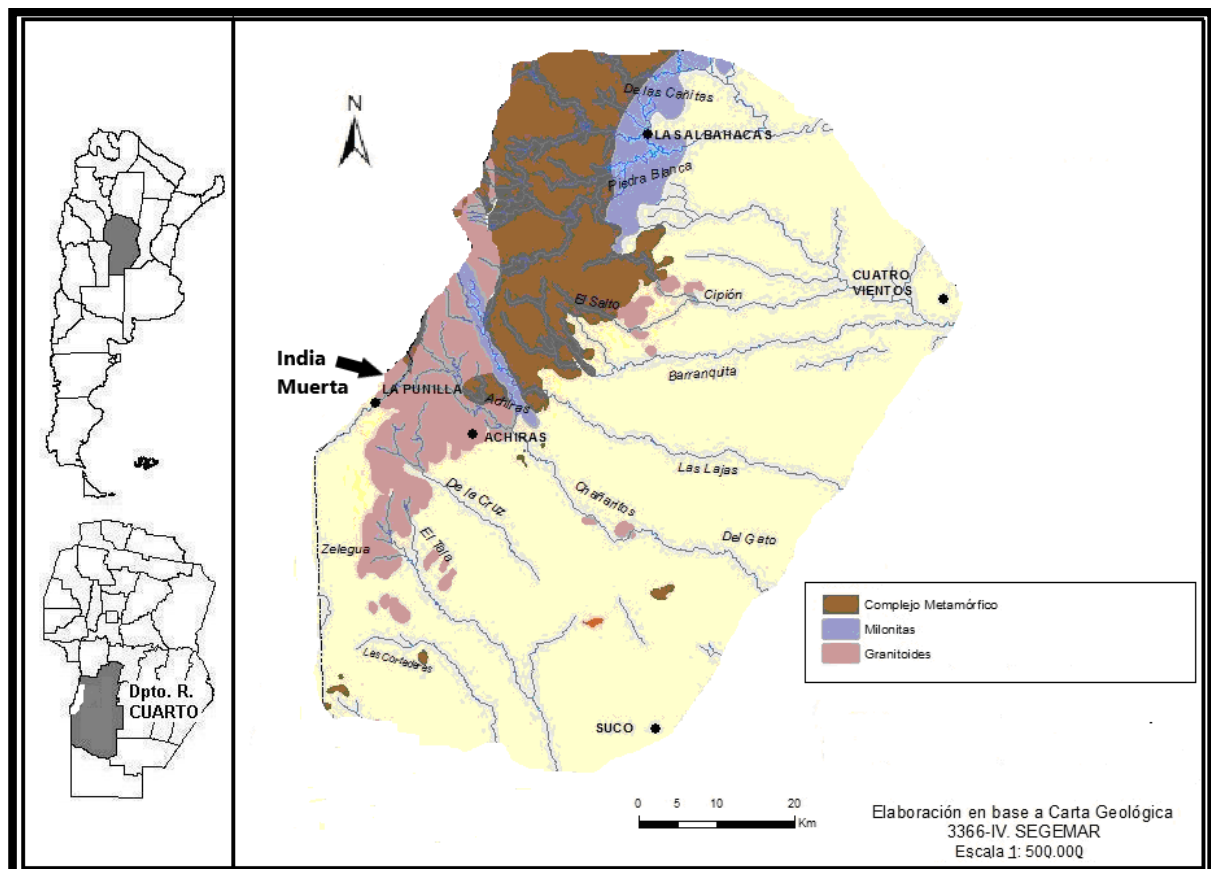
Los estudios que hemos realizado y los fechados radiocarbónicos obtenidos indican una prolongada práctica ceramolítica (que habremos de sintetizar luego) que pudo desarrollar un sistema productivo original gracias a los activos ambientales de estos valles.

Al este y sur de la Sierra de Comechingones se tiende la pampa. El ambiente es aquí ecotonal e integrado a la franja de la diagonal árida que atraviesa el centro-oeste del país integrado por las Provincias de La Rioja, San Juan, Mendoza, San Luis y Córdoba. El cordón montañoso se pierde en los sedimentos cuaternarios del sur perdiendo entidad. El estrato arbóreo xerófilo (que hasta hace cien años fue muy denso) llega hasta los 800 m.s.n.m. y luego es reemplazado por arbustales (principalmente romerillos) bajos, hierbas aromáticas y extensos y altos pastizales de *stipa*. La eco región corresponde al Espinal, un bosque actualmente casi desaparecido conformado por árboles y arbustos espinosos, con plantas leguminosas de los géneros *Acacia* (espinillos y aromitos) y *Prosopis* (algarrobos) (Lewis, Prado y Barberis 2006).

Presentamos la problemática que suscita el registro arqueológico, obtenido por prospección intensiva, en la planicie de altura alargada y estrecha que se tiende al sur del batolito Cerro Áspero, entre la línea de cumbres de la sierra y la cota de 1000 m.s.n.m. que lleva el nombre de Monte Guazú, al oeste y norte de una faja de cizalla que corta a la sierra en dos y que corresponde a la zona de contacto y metamorfismo entre rocas de “caja” y plutones intrusivos paleozoicos (Fagiano et al. 1993; Nullo et al. 1995; Otamendi et al. 1996, 1998, 2000, 2004, 2014; Fagiano 2007) e India Muerta al oeste y sur de la misma. Otra demarcación, en aproximadamente la misma latitud, la establece la cuenca alta del arroyo Las Lajas, el cual es reconocido como geológicamente discrepante (Cristofolini et al. 2015).

Nuestro enfoque supone que estas secciones ambientales –de litología muy distinta- fueron usadas por las poblaciones prehistóricas con un sistema productivo similar desde 3.800 años antes de la era cristiana (Rocchietti y Ribero 2015, 2017; Ribero 2015; Rocchietti, Ribero y Olmedo 2013) con un kit instrumental de manufactura semejante hasta la llegada de los europeos, que eso significa que tuvo ventajas para sostenerla, que el sistema de hábitat tiene que ser reformulado por la convergencia de tecnología sin transiciones ni cambios importantes y que su desarrollo pudo tener lugar sin adhesión a una de las dos economías contrastantes que se formulan para entender el modo de vida de las sociedades indígenas: caza y agro-pastoralismo. Esto constituye un problema todavía irresuelto.

India Muerta es una *pampa* de altura que supera apenas la cota de 1.000 m.s.n.m.; está cruzada por cordones orientados de norte a sur y afloramientos de rocas plutónicas (genéricamente *granitoides*) y metamórficas (genéricamente, esquistos y gneises) cuya explicación geológica corresponde a una genética de ascenso e intrusión de un magma cristalino con minerales ácidos (cuarzos, feldespatos, plagioclasas, muscovitas) en una corteza de rocas metamórficas y fractura esquistosa. Esta combinación da originalidad al paisaje de rocas desnudas sumergidas en un manto de sedimentos cuaternarios (Figura 2). Los vientos del norte y del sur tienen protagonismo la mayor parte del año y eso lo hace menos habitable, especialmente, en el invierno cuando se dispone de los vallecitos con agua abundante y bosque harinero de algarrobo y chañar. No por nada la comarca tiene valor turístico por su imagen y por su ubicación clave en el centro de la Argentina.



**Figura 2:** Clases de ambientes litológicos de la Sierra de Comechingones (Elaboración: Arabela Ponzio)



## Registro y distribución

El registro arqueológico tiene distintas manifestaciones. Cuando el terreno contiene restos de manufactura lítica y un número limitado de instrumentos reconocibles en un grado apreciable de concentración tenemos una categoría de sitio que puede llevar el nombre de taller, subordinado o no a otro tipo de yacimiento prehistórico.

En la Sierra de Comechingones, los talleres líticos son muy frecuentes en dos situaciones: 1. Junto a otros sitios de expresión de actividades socio-económicas y artísticas (hábitats bajo aleros o al aire libre y arte rupestre. 2. Como expresión no correlacionable con otros sitios porque está aislado o formando parte de un conjunto aislado de talleres. Ellos abundan tanto en la llanura de altura como en los valles; al respecto no hay diferencia porque la litología de sus rocas abunda en oferta –casi monopólica- de cuarzo.

La segunda situación aludida es la que presenta esta ponencia. Se han localizado un número alto de talleres en la geografía de India Muerta con abundante oferta de cuarzo (en su mayoría blanco-lechoso, blanco-amarillento o con inclusiones de óxidos en su mayor proporción y cristalino en menos medida).

El cuarzo fue un recurso usado universalmente en la industria indígena de tiempos prehispánicos. Su uso fue monotemático en el instrumental y sus evidencias se encuentran en todos los sitios arqueológicos de la región, tanto en la alta Sierra de Comechingones como en su piedemonte y llanura adyacente por la ladera oriental. Constituyó, entonces, una tradición histórica y nuestro punto de vista es que la realizaron tanto los cazadores serranos como los agricultores. Puede afirmarse que fue un activo económico y ecológico de la exploración y la colonización de la planicie de altura.

Nuestro conocimiento acumulado en relación con los numerosos sitios arqueológicos que hemos encontrado en la región total, entre Las Albahacas – Rodeo Viejo, las alturas de la sierra, su piedemonte hasta Chaján – Sampacho privilegiando la sección serrana (sitios-hábitat bajo aleros de roca, sitios – hábitat al aire libre, sitios rupestres con y sin materiales arqueológicos asociados, morterales fuera y bajo el agua, talleres líticos), ha producido un número apreciable de fechados radiocarbónicos así como estratigrafías sistemáticas, de las cuales tomaremos, en la síntesis que desarrollaremos, la más importante por su secuencia y porque estimamos que ayuda a interpretar el registro de los talleres de India Muerta: el sitio Barranca 1, en la cuenca del río Piedra Blanca. El cuadro 1 ofrece una descripción de las dataciones y la tecnología de los conjuntos de materiales estratigráficos.



Épocas holocénico-tardías del ceramolítico	Dataciones
<p>TEMPRANA Ceramolítico I (Baja fracción cerámica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LP-2862 Barranca I, Componente 2 (b). Pedanía San Bartolomé, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba. (hueso fragmentado). Edad radiocarbónica convencional: 3850 ± 100 AP. Edad calibrada Rango de 1σ: [comienzo:fin] área relativa [cal AC 2436: cal AC 2420] 0,038288 [cal AC 2404: cal AC 2378] 0,069151 [cal AC 2350: cal AC 2127] 0,769679 [cal AC 2090: cal AC 2045] 0,122882</li> <li>LP-1726 El Zaino 2, La Barranquita, Pedanía Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (huesos humanos). Edad radiocarbónica convencional: 2840 ± 70 años AP. Edad calibrada: 1 sigma 2789 - 2958 cal AP. 2 sigma 2752 - 3077 cal AP.</li> <li>CIG-UNLP – CONICET LP-3328 Barranca I, Componente 2 (a). Pedanía San Bartolomé, Departamento Río Cuarto, Prov. de Córdoba. (hueso fragmentado). Edad radiocarbónica convencional: 2420 ± 70 años AP. Factores de Corrección: δ<sup>13</sup>C (estimado): -20 ± 2‰ Factor multiplicador del error (K) = 1 Calibración para el Hemisferio Sur: SHCal13. 14c Hogg et al. 2013: Radiocarbon 55 (4) Rango de 1σ: [comienzo:fin] área relativa [cal AC 733: cal AC 690] 0,153525 [cal AC 661: cal AC 649] 0,039915</li> </ul>





<p>TEMPRANA Ceramolítico I (Baja fracción cerámica)</p>	<p>[cal AC 545: cal AC 386] 0,80656</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LP-280 Piedra del Águila, Sitio 8, Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (huesos indeterminados). Edad radiocarbónica convencional: 1900 ± 100 años AP. Sin calibrar.</li> <li>LP-2674 Achiras, Balneario. Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba. Edad radiocarbónica convencional: 1990 ± 50 años AP. Sin calibrar.</li> <li>LP-2611 Casa de Piedra del Campo Lloberas, Pedanía Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba. Edad radiocarbónica convencional: 1810 ± 0 años AP. Sin calibrar.</li> <li>LP- 3454 Barranca I: restos humanos fragmentados. Código: PB- Barranca- camino. Edad Radiocarbónica Convencional: 1760 ± 80 años AP.</li> <li>LP-426 Alero 1 del Abra Chica, Cerro Intihuasi, Pedanía Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (carbón vegetal 0,25 a 0,30 m de profundidad desde superficie). Edad radiocarbónica convencional: 1750 ± 110 años AP. Edad calibrada: 1 sigma 1418 - 1466 cal AP. 1492 - 1497 cal AP. 1509 - 1725 cal AP. 2 sigma 1373 - 1835 cal AP. 1840 - 1865 cal AP.</li> <li>LP-304 Chañar de Tío, Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (epífisis de hueso largo indeterminado). Edad radiocarbónica convencional: 1500 ± 120 años AP. Edad calibrada: 1 sigma 1268 - 1445 cal AP. 1456 - 1516 cal AP. 2 sigma 1078 - 1573 cal AP. 1580 - 1604 cal AP.</li> </ul>
<p>TEMPRANA Ceramolítico I (Baja fracción cerámica)</p>	<p>[cal AC 545: cal AC 386] 0,80656</p>



<p>TARDÍA Ceramolítico II (Alta fracción cerámica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LP-366 Intihuasi IW5, Pedanía Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (carbón vegetal a 0,40 - 0,50 m de profundidad desde superficie). Edad radiocarbónica convencional: 780 ± 100 años AP. Edad calibrada: 1 sigma 563 - 602 cal AP. 628 - 745 cal AP. 2 sigma 563 - 818 cal AP. 834 - 836 cal AP. 865 - 904 cal AP.</li> <li>• LP-1615 Chorro de Borja, Pedanía Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (huesos fragmentados). Edad radiocarbónica convencional: 570 ± 110 años AP. Edad calibrada: 1 sigma 541 - 674 cal AP. 2 sigma 505 - 785 cal AP.</li> <li>• LP-2601 El Ojito, Achiras, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba. Edad radiocarbónica convencional: 320 ± 40 años AP. Sin calibrar.</li> <li>• LP-1718 Estancia Chaján -Recinto 1- Pedanía Tres de Febrero, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba. Moderno (menos de 200 años).</li> <li>• LP-2677 Barranca I, Componente 1. Pedanía San Bartolomé, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba (hueso fragmentado). Edad radiocarbónica convencional: 290 ± 50 años AP. Sin calibrar.</li> </ul>
--	---

**Cuadro 1:** Fechados radiocarbónicos LATYR – UNLP, Argentina (Rocchietti y Ribero 2015, completado con nuevos fechados) y Centro de Investigaciones Geológicas – Universidad Nacional de La Plata – CONICET.

Como puede apreciarse, la secuencia comienza en 3.850 AP y tiene diferencias en relación con la proporción que representa la fracción cerámica del registro. Lo más llamativo es la inclusión de este bien tecnológico en edad tan temprana, en condiciones contextuales seguras y en una excavación detallada en sedimentos del Holoceno tardío temprano en la estratigrafía



del sitio Barranca I. La extrema uniformidad de los registros abre algunas expectativas sobre la historia social del centro-oeste argentino.

El ceramológico ofrece solamente pruebas de una economía de caza y recolección de larga duración. Los investigadores de la Provincia admiten como fecha probable de la introducción de la agricultura y de la cerámica 1500 AP (Bonnin y Laguens 2000; Berberían 2000; Laguens y Bonnin 2009) y estudios de paleodieta encontraron evidencia de consumo de maíz como alimento complementario (Fabra y González 2008) señalando, no obstante, que los cambios introducidos hubieron de provocar ajustes, modificaciones, reinterpretaciones y creaciones en distintos aspectos de la vida (González y Fabra 2011). Pastor y López (2015) consideran la posibilidad de que el manejo de maíz pudo haberse verificado en una economía de cazadores-recolectores dos mil años antes de lo que se afirma como cronología aceptada para la adopción de la agricultura y la cerámica.

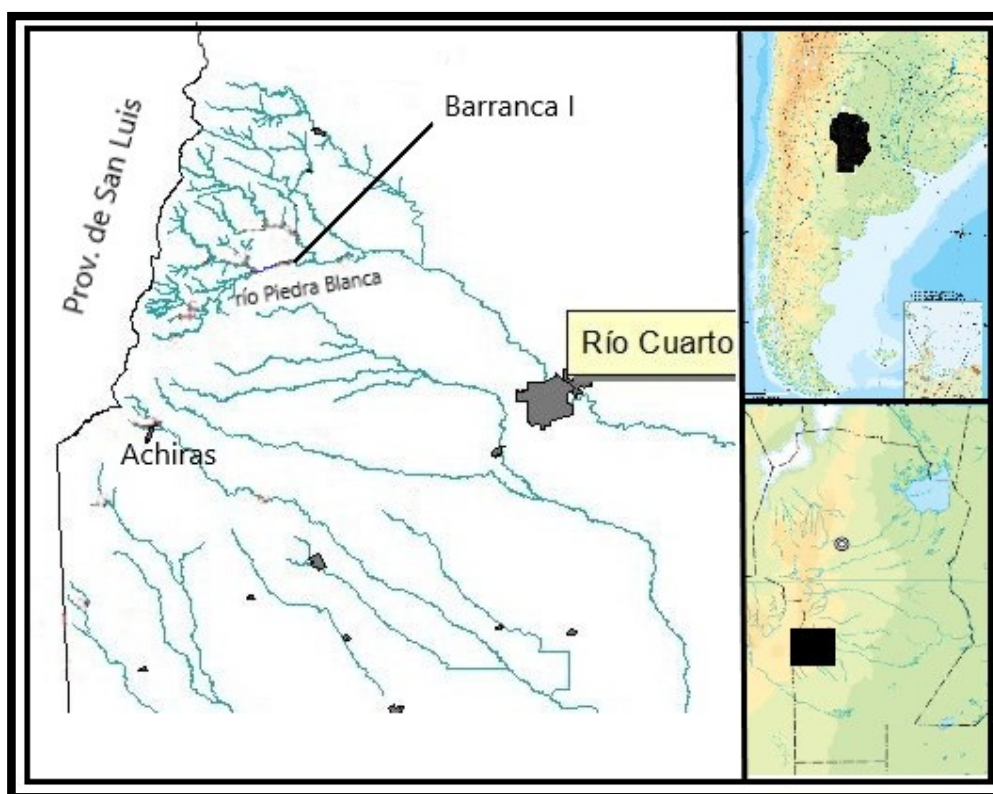
Otros investigadores sostienen que en el Prehispánico tardío hubo alternancia de estrategias agrícolas y predadoras bajo condiciones variables del entorno y la disponibilidad de recursos silvestres tal que en primavera-verano se practicaba cultivo de maíz, calabazas y porotos en sectores deprimidos del paisaje y luego los grupos humanos se dispersaban hacia las pampas de altura para capturar artiodáctilos de alto rendimiento, como guanaco y venado de las pampas, combinando momentos de baja y alta agregación, tratándose de un nicho económico amplio que desarrollaba movilidad residencial (Medina, Grill y López 2008).

Si bien esta hipótesis es plausible, el registro se muestra esquivo a ilustrar esa dinámica. Una gran cantidad de sitios ofrecen solamente testimonio de actividades expeditivas con repertorios uniformes de instrumentos en los que predomina el uso de corte y raspado. Los cultivos –que debieron existir si se atiende a las descripciones de las crónicas- pudieron aprovechar terrenos sedimentarios planos desarrollados como suelos entre afloramientos rocosos (granitos, gneisses, esquistos, anfíbolitas, etc.) pero en relación con los cuales no se advierten intervenciones de riego o constructivos especiales (Austral y Rocchietti 1995, 2002, 2004; Ribero 2015).

Es posible que la presencia del bosque espinoso de algarrobos y chañares haya brindado harinas supletorias a las que proporcionan los cultígenos andinos típicos (maíz, calabaza y porotos). Es decir, es necesario encontrar evidencias más seguras para explicar la naturaleza de las distribuciones ceramológicas. Pero, también, es posible que su aporte alimentario ya haya sido aprovechado en tiempos de cazadores-recolectores (Capparelli y Pretes 2015).

## Sitio Barranca I

Este sitio se encuentra en el plano de terraza aluvial del río Piedra Blanca, a 3 km de distancia del puente caminero sobre ruta Prov. N° 23 y el paraje rural Piedra Blanca. Está en ambiente sedimentario franco y topografía plana con caída al curso en el lateral oeste, en donde éste hace una curva notoria perdiendo su rumbo norte-sur y adoptando otro oeste-este, en medio de afloramientos del basamento metamórfico que domina en esta sección de la Sierra de Comechingones. Se trata del piedemonte suavemente basculado y cubierto por el pastizal pampeano ahora y, en el pasado, alternado con el Espinal. Su posición UTM: 20 H 331287 6356816 (Figura 3).



**Figura 3:** Ubicación del sitio Barranca I

El sitio está enclavado en un ambiente pedemontano de alta energía, con formación de un abanico terminal del río Piedra Blanca, sobre el lateral de la terraza fluvial que se eleva a una altura de 13 m con respecto al río. Se extiende en una superficie aproximada de media hectárea cubierta de espinillos, *stipas*, cactáceas y algunos individuos de tala y moradillo. Su

*Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* es una publicación del Laboratorio – Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Cub. J-8. Ruta 36 Km 601 5800 – Río Cuarto, Argentina.

Correo Electrónico: [revista.laboratoriounrc@gmail.com](mailto:revista.laboratoriounrc@gmail.com). Página web: <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>



contenido corresponde a un ceramolítico constante desde el principio de la estratigrafía hasta los 3.00 m –en el actual avance de la excavación- con variaciones de matriz y de composición artefactual.

### *Variaciones de matriz*

De acuerdo con el informe del geólogo Hugo Schiavo<sup>2</sup>, la estratigrafía del sitio Barranca I comienza con un Suelo Molisol o -más precisamente- Hapludol típico. Se trata de material suelto, arenoso fino y abundante materia orgánica (humus). A continuación, se describen las variaciones de la matriz del extenso perfil:

- Horizonte A, color 10 YR 4/2, estructura en bloques finos y moderados, textura franco arenoso muy fino con gravillas dispersas.
- Horizonte Bw, color 10 YR 4/2, estructura en bloques y prismas cortos moderados, pero más fuertes que el horizonte superior, franco arenoso muy fino con gravillas.
- Horizonte BC1, color 10YR 4/2, débil estructura en bloques a masivo, franco arenoso muy fino con gravillas.
- Horizonte BC2, más claro, color 10 YR 5/2, masivo que da paso a HC.
- Horizonte C, color 10 YR 5/3, sin estructura franco arenoso muy fino con gravillas,
- Capa de clastos que se corresponden con el basamento, con pátinas carbonatadas y distribuidos horizontalmente en forma caótica (Schiavo 2015).

El suelo Molisol se desarrolla a partir de un sedimento eólico-loésico y la columna corresponde a la Formación Laguna Oscura (Cantú 1992), homóloga de la Formación San Guillermo (Iriondo 2010) de la llanura oriental, de edad Holoceno superior (4000 AP).

### *Variaciones litoestratigráficas*

Desde la perspectiva arqueo-estratigráfica, la sucesión es la siguiente:

- Unidad litoestratigráfica 1: humus que apoya sobre columna de loess sin perturbación, con fracción arenosa fina. Material arqueológico a partir de 0.10/0.15 m (según el cuadro de excavación) hasta 0.60 m, nivel en que disminuye drásticamente coincidiendo con la base de

esta capa. Esta unidad debe corresponder, en su desarrollo, a las condiciones climáticas actuales.

- Unidad litoestratigráfica 2: Desde 0.60 m hasta fondo de excavación actual (3.50 m. y continúa) loess –según geólogo Quevedo- de perfil homogéneo con presencia de bloques erráticos que no resultan de la actividad natural y que deben atribuirse a la actividad humana en la profundidad de 1.10 m /1.50 m. El material vuelve a aparecer con alta frecuencia a partir de los 0.80 m y se mantiene hasta los 3.00 m., nivel en que el perfil arqueológico se torna estéril hasta el fondo de excavación (aunque sin seguridad de que allí se agote). Entre 1.50/1.60 m. la fracción arcillosa del sedimento loésico es mayor y se acentúa su color castaño rojizo. Esta unidad señala un clima estepario sin bosque y es posterior al *Hipsitermal* u *Optimum Climaticum*.

La columna litoestratigráfica no tiene disturbación biótica (cuevas o raíces). La naturaleza granulométrica del loess proporciona un envoltorio firme al material arqueológico. La acumulación de material es aproximadamente continua, pero disminuye entre 0.60 y 0.80 m de profundidad y la capa de piedras establece una discontinuidad empírica entre el sedimento que se encuentra por encima y por debajo.

La estratigrafía arqueológica se extiende entre 0.10 metros y 3.00 metros de profundidad. El sitio, por lo tanto, está enterrado (Figura 4).



**Figura 4:** Perfil Barranca I



### ***Estratigrafía arqueológica***

La existencia del lecho de piedras –esquistosas, irregulares, con somera pátina de carbonato (precipitado por variación en las condiciones de humedad en el perfil), dispersas sin articulación, pero constantes en todos los pozos de excavación- obliga a proponer tres unidades en su sistematización:

- Acumulación 1: coincidente con la unidad hámica.
- Acumulación 2a: coincidente con la unidad loésica hasta los 1.10/1.40 m, nivel en el que aparecen las piedras.
- Acumulación 2b: coincidente con la unidad loésica entre 1.10/1.40 m hasta 3.00 m.

La identificación de la acumulación 2b se justifica por la discontinuidad que marca el nivel de piedras entre la columna por arriba y por debajo de él. En esta acumulación se verificaron agujeros de poste (dos) sin articulación discernible.

No se encontraron fuegos arqueológicos ni piedras quemadas. Una compactación continua (verificada por el geólogo Schiavo) a 1.10 m hasta 1.50 m no se puede atribuir a terracota de área de combustión. No obstante, su carácter todavía no fue determinado, al igual que el de las piedras. No hay diferencias apreciables entre las acumulaciones 2a y 2b en términos del contenido arqueológico.

### ***Variaciones de contenido arqueológico***

El material entre 0.10 y 0.60 m es un ceramolítico tardío con abundante fracción cerámica, tortero, estatuilla, puntas de proyectil triangulares apedunculadas y de base recta, de tamaño pequeño, raspadores nucleiformes, raspadores pequeños de cuarzo y de ópalo y molino. La materia prima de los artefactos líticos tiene dominancia de cuarzo.

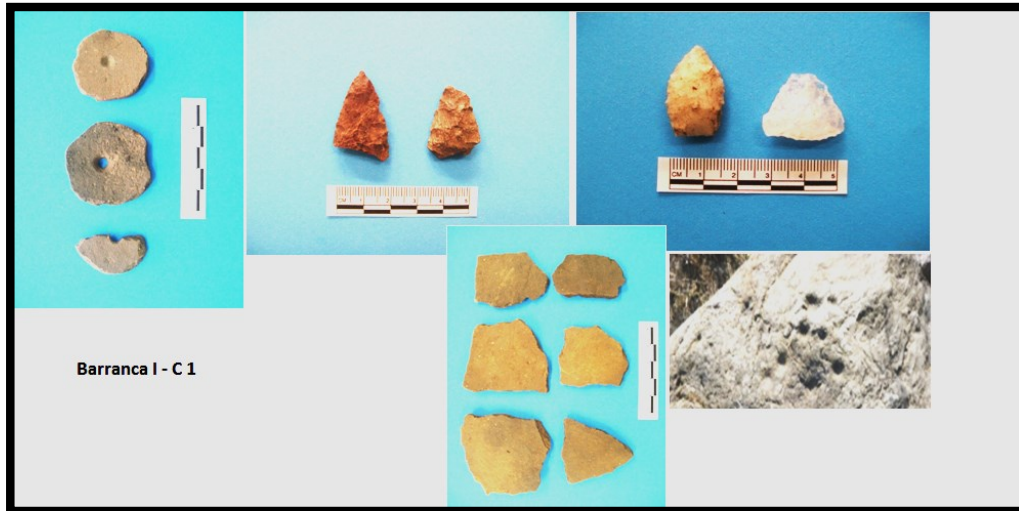
El material por debajo y con continuidad de hallazgos (acumulaciones 2a y 2b) está compuesto por material lítico con dominancia de artefactos sobre cuarzo, especialmente raspadores nucleiformes, y cerámica (lisa y fina, que esbozan formas abiertas tipo escudilla) en proporción subordinada hasta el fondo de excavación (Figuras 3 y 4).

En la profundidad de 1.14 m (desde nivel suelo) apareció una concha de gasterópodo diagnosticado como Género *Adelomelon*, *Esp. A. brasiliiana* (?) cuya distribución actual es atlántica (Raffaini 2015), lo cual indica una circulación de bienes en dirección extra-regional.

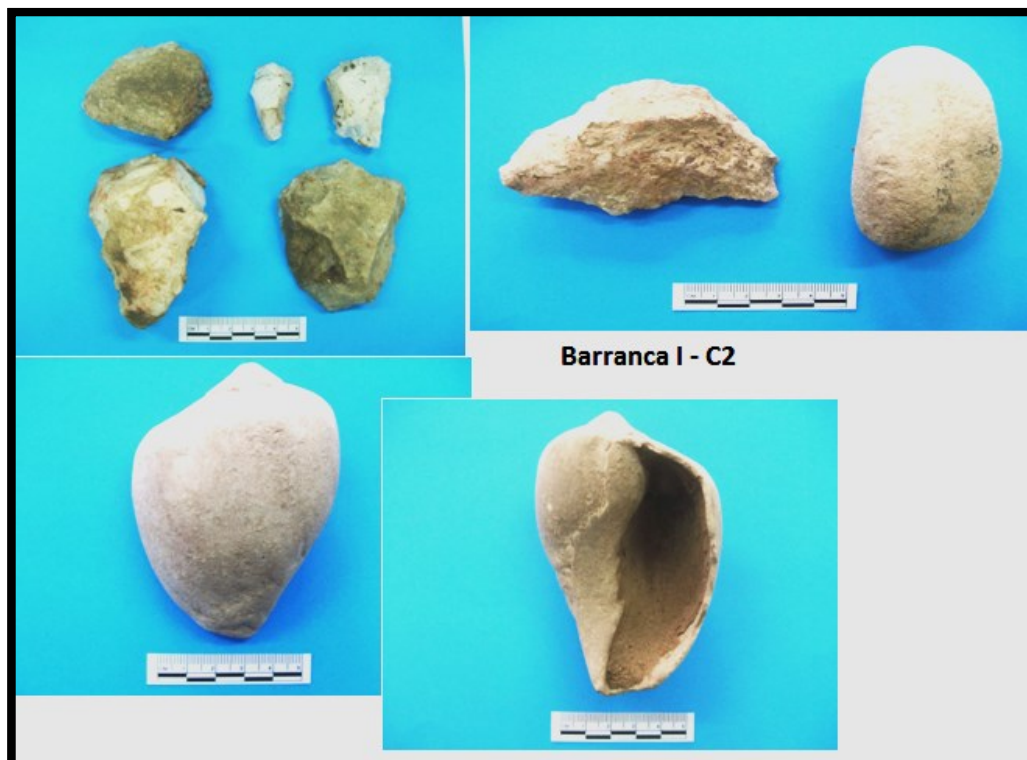
*Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* es una publicación del Laboratorio – Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Cub. J-8. Ruta 36 Km 601 5800 – Río Cuarto, Argentina.

Correo Electrónico: [revista.laboratoriounrc@gmail.com](mailto:revista.laboratoriounrc@gmail.com). Página web: <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>

Este ejemplar no implica consumo de la especie, indudablemente. En toda la región no existe evidencia de este tipo de alimento ni tampoco de peces. Debe haber ingresado al sitio como bien de intercambio con fines de tipo simbólico o ritual. Nada permite suponer otra función.



**Figura 5:** Barranca I. Material arqueológico en el humus. Fotos: Flavio Ribero



**Figura 6:** Material arqueológico en loess. Fotos: Flavio Ribero





Este sitio cuenta con cuatro dataciones radiocarbónicas (LATYR – UNLP y CIG-UNLP):

- $^{14}\text{C}$  3850 AP (1900 AC) -sobre hueso fragmentado- correspondiente al nivel loésico superior. Holoceno estepario, a una profundidad estratigráfica de 1.50 m.
- $^{14}\text{C}$  2420 AP (570 AC) –sobre hueso fragmentado- correspondiente al nivel loésico superior. Holoceno estepario, a una profundidad estratigráfica de 1,10 m.
- $^{14}\text{C}$  1760 AP (190 DC) – sobre hueso humano fragmentado- correspondiente a transición loess estepario, a una profundidad de 0.50 m en base de humus rebajado.
- $^{14}\text{C}$  290 AP (1660 DC) -sobre hueso fragmentado- correspondiente al nivel húmico actual con entornos de bosque xerófilo. A este nivel deben homologarse los petroglifos Piedra Blanca 3 y 4, ubicados a la vera del agua, al pie de una cuesta sedimentaria (que procede del modelado de la barranca por derrumbe y re-sedimentación).

## Metodología

Seleccionamos los talleres que localizamos en India Muerta -sobre una cuesta al noreste del puesto principal de la Estancia Sierra Grande, agrupados en relación con una saliente notoria del terreno desde el cual se puede tender la mirada al espacio geográfico- bajo el nombre de Talleres del Divisadero.

El tratamiento de la información producida por una prospección detallada de los terrenos que rodean el puesto (S 33° 06' 09.81'' y W 65° 02' 29.79'' a 1043 m.s.n.m.) la hicimos en términos del espacio mineral de las fuentes de cuarzo, siguiendo el curso del arroyo India Muerta, estudiando sus cuerpos aflorantes en la cuesta que se tiende al noreste de aquél, en la margen izquierda del arroyo India Muerta, en un radio de 5 kilómetros de prospección bajo el principio de aproximaciones sucesivas, es decir, de prospección escalonada con el fin de captar los detalles del terreno y combinando el levantamiento topográfico con el del contorneado de los cuerpos de cuarzo.

Implicó la valoración de la situación geológica y la estimación de su potencial de rendimiento bajo el concepto de minería. Por supuesto se trata de un concepto operativo y no implica las operaciones de extracción de mineral en el sentido que se suele aplicar en el caso de las sociedades complejas. Aquí solamente significa extracción de mineral para llevar a cabo las tareas del laboreo de la talla lítica para producir útiles tales como puntas de proyectil,

*Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* es una publicación del Laboratorio – Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Cub. J-8. Ruta 36 Km 601 5800 – Río Cuarto, Argentina.

Correo Electrónico: [revista.laboratoriounrc@gmail.com](mailto:revista.laboratoriounrc@gmail.com). Página web: <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>



raspadores, bolas de boleadora, perforadores y cuchillos de acuerdo con los algoritmos de la industria prehistórica.

Las acciones de reconocimiento comprendieron: 1. ubicación de los cuerpos de cuarzo y la presencia o no de artefactos líticos y núcleos. Si esto se verificaba, el sitio se caracterizaba como *taller*; 2. demarcación de su contorno visible en el terreno; 3. determinación de la estructura del yacimiento mineral en correspondencia con la roca encajante, considerando al filón de cuarzo como *organizador* del yacimiento prehistórico; 4. análisis de las condiciones de su estratificación en términos de variación de la calidad del cuarzo *in situ*, de la matriz sedimentaria que lo rodea o lo entierra y relación con la estratificación de las rocas circundantes; 5. cálculo de la reserva de mineral (filones de cuerpo extenso y espeso vs filones someros vs cuarzo fragmentado esparcido espacialmente); 6. evaluación del potencial minero y económico del taller para fabricar instrumentos en el seno de los estadios de una cadena operativa.

Hemos tomado conceptos de la economía ecológica porque estimamos que aprehende con eficacia problemáticas que conllevan registros arqueológicos que no ofrecen signos de transformación en su trayectoria (Seiler y Vianco 2014) y evaluación ambiental estratégica. Ésta última implicó tratar de establecer cómo se encaró el trabajo minero o de ataque del mineral bajo la hipótesis que éste pudo estar concentrado en la parte más alta y más gruesa del filón. No obstante, por el momento, eso no es detectable, aunque se puede suponer que –como en todo trabajo minero- debió tener un frente de avance para extraer los fragmentos utilizables. El arroyo no tiene gravera en esta sección del valle y los nódulos tienen baja frecuencia en el espacio minero, el cual solamente presenta filones al aire libre.

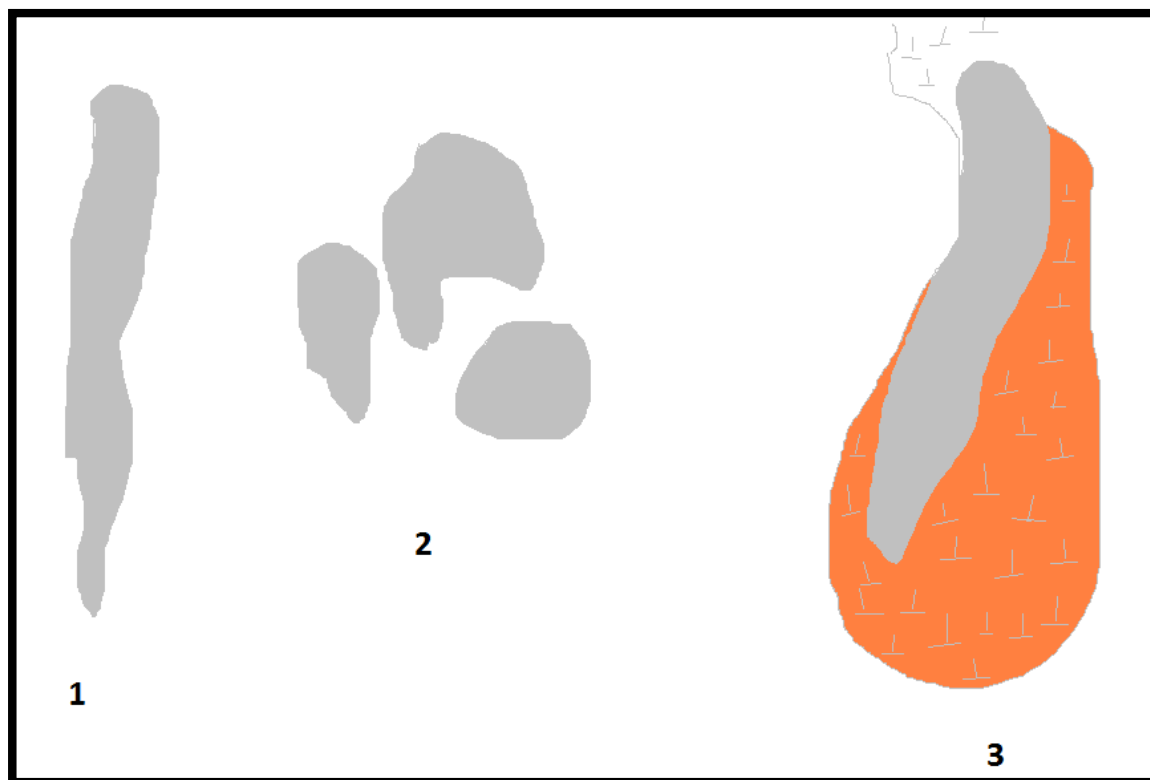
Por lo tanto, tenemos el problema de que en el terreno se esparce, en la cercanía de los filones, un conjunto artefactual (en gran parte no terminado) pero no se advierten en la cantera (es decir, en el filón que ha recibido intervención humana) las huellas de la extracción. Una de dos: no hubo golpes sobre el mineral y se aprovecharon los fragmentos que la meteorización y la erosión han desgranado en el suelo por ampliación de las diaclasas que naturalmente tiene el cuerpo del mineral, o la escala de la intervención es tan baja debido al instrumental empleado que no guarda huella, borrada por esos mismos procesos dinámicos.

Al respecto se tomó en cuenta: 1. cuerpo del cuarzo útil para el trabajo de la industria prehistórica; 2. Plano de contacto con la roca encajante si ella existiera en ubicación inmediata; 3. relevamiento del mineral que se da en superficie dado que las rocas plutónicas y

metamórficas se encuentran a muy poca profundidad por extensión del filón, posición y pendiente; 4. contenido antrópico de artefactos y restos de manufactura (en nuestra perspectiva éstos comprenden núcleos, lascas y los desechos de distinto tamaño que pueden considerarse como seguros en su asociación con acciones de talla lítica). Los resultados son los que siguen.

### Talla lítica y filones

Los filones de cuarzo, en India Muerta, tienen formas y posiciones diversas: 1. alargados o vectoriales; 2. Radiales; 3. encajados en roca plutónica o metamórfica o, por el contrario, independientes o en ubicación mediata respecto a ella; 4. reventones de cuarzo; 5. fragmentos dispersos (Figura 7).



**Figura 7:** Formas de filón

En todos los casos se hallan rodeados o semi-enterrados entre rocas sedimentarias edafizadas. El cuarzo posee propiedades físico-mecánicas de resistencia, dureza, abrasividad y fracturación. Esta última responde al gobierno de sus planos de cristalización con el resultado visible de producir una cantidad apreciable de útiles frustrados y fallidos. Sin embargo, es un



material apreciable para fabricar útiles porque sus cualidades apreciables son la dureza (por lo que resiste el desgaste por el uso), la impermeabilidad (que lo hace resistir la meteorización y la erosión y, por lo tanto, guarda las evidencias de su evolución en el terreno y en los artefactos) y la resistencia a la producción de marcas y huellas no antrópicas que pudieran confundirse con las que sí los son.

La roca encajante también es importante especialmente si el filón todavía está en su seno. En primer lugar, los planos de contacto responden a la dinámica meteorización /gravedad (en ambiente árido y semi-árido de montaña) y escorrentía. Las rocas plutónicas (en este lugar granitoides plagioclásicos y feldespáticos predominantes y leucogranitos) responden aportando regolito arenoso y sub-arenoso que va ocupando los intersticios entre el filón y su encaje y haciendo del terreno un suelo de matriz cristalina laxa propicia a la transferencia gravitatoria. Las rocas metamórficas del paraje son mucho menos desagregables y contribuyen a formar escalones de pendiente. Aportan materiales micáceos de rápida inclusión en el terreno.

La llanura de altura es esteparia, sin estrato arbóreo y con arbustales de poco desarrollo. A pesar que la altura no es un obstáculo, el viento, la escorrentía y la transferencia gravitatoria tiende a dejar desnudas a las rocas, dependiendo del ángulo de pendiente. La desagregación de las rocas encajantes produce un regolito arenoso que rellena las diaclasas y fracturas, así como sus inmediaciones. Este fenómeno agrega brillo intenso al paisaje bajo el sol.

Si se observan las rocas encajantes y el carácter del filón, entonces el registro arqueológico de los talleres puede ofrecer una mayor resolución arqueológica (por ejemplo, visibilidad, estructura, indicios de la finalidad de la actividad) facilitando su interpretación en el sentido de que la mejor perspectiva es verlo como una clase específica de terreno serrano en el que hay litos naturalmente fragmentados y litos antrópicamente trabajados. La interacción entre filón, roca encajante (si la hay) y sedimentos es tan integral y dinámica que un taller resulta de la introducción en un suelo de porciones de trabajo humano.

El registro arqueológico *esperado* consiste en la recurrencia de filón con taller. El registro arqueológico *observado* es dispar respecto a la afirmación anterior y no siempre se correlacionan filón – industria; no obstante, su correlación es muy alta, tal como se constata en el campo.

Nuestra hipótesis, en el análisis de los talleres, sostiene que el rendimiento del recurso está vinculado a: 1. pendiente absoluta y relativa (porcentaje de pendiente); 2. forma del



organizador (filón); 3. distancia entre filón y roca encajante; 4. ausencia de roca encajante; 5. relación entre suelo y filón.

La medida del rendimiento del recurso sería el número de instrumentos formatizados y semi-formatizados y de núcleo. Las lascas y esquirlas son aleatorias porque su frecuencia es diversa y curiosamente de número bajo. Esto podría explicarse por los flujos de sedimento, regolito y desechos de talla en favor de la inclinación del terreno, al lavado intenso de la roca desnuda por el agua o por un efectivo mínimo de residuos de talla durante el trabajo.

El organizador es la fuente de cuarzo y le asignamos esa función por la manera en que se halla en el terreno, sea por afloramiento en una matriz sedimentaria, sea por encajamiento en bloques mayores esquistosos, gnéisicos o graníticos. Distinguimos organizadores de acuerdo a emplazamiento, escala, relación fuente - encajonamiento de roca, contorno de fuente y del taller, pendiente y cantidad de ítems líticos. El cuadro 2 clasifica los organizadores de acuerdo con sus atributos observables en terreno:

Criterios de caracterización	Variaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplazamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aflorante aislado</li> <li>• Porciones sueltas</li> <li>• Veta, filón encajonado por otra roca</li> <li>• Gravera</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rutas o caminos</li> <li>• Viviendas</li> <li>• Agua</li> <li>• Formaciones rocosas</li> <li>• Formaciones vegetales</li> <li>• Fauna</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veta</li> <li>• Filón</li> <li>• Cantera</li> <li>• Derrame de materia prima sin que se detecte la procedencia en el terreno actual</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación fuente - encajonamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentro de la roca de caja</li> <li>• Afuera de la roca de caja</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contorno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vectorial</li> <li>• Radial</li> <li>• Irregular</li> <li>• Disperso</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unilateral frontal</li> <li>• Unilateral lateral</li> <li>• Bilateral frente – lateral</li> <li>• Bilateral lateral – lateral</li> <li>• Multilateral</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de ítems líticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasos</li> <li>• Abundantes</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Topografía de distribución interna de ítems en el taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrada</li> </ul>	Geoforma plana
		Geoforma cóncava
		Geoforma convexa
		Geoforma cóncavo-convexa
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersa</li> </ul>	Continua
	Discontinua	

**Cuadro 2:** Criterios para el análisis de los talleres.

### Talleres del Divisadero

El cuadro 3 lista el conjunto de talleres que presentamos en este trabajo:

Talleres	Posición
<b>Taller 8 – Lote 7</b>	<b>S 33 05’ 52.9’’</b> <b>W 65 02’ 17.9’’</b> <b>1064</b>
<b>Taller 9 – Lote 7</b>	<b>S 33 06’ 02’’</b> <b>W 65 02’ 1.6’’</b> <b>1045</b>

<b>Taller 12 – Lote 7</b>	<b>S 33 05’ 05.7’’</b> <b>W 65 02’ 15.20’’</b> <b>1041</b>		
<b>Taller 13 – Lote 7</b>	<b>S 33 05’ 54.3’’</b> <b>W 65 02’ 17.1’’</b> <b>1052</b>		
<b>Taller 14 – Lote 7</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>S 33 05’ 50.9</b> <b>W 65 02’ 17.6’’</b> <b>1075</b></td> <td><b>S 33 05’ 55.40’’</b> <b>W 15 02’ 18.4’’</b> <b>1061 *</b></td> </tr> </table>	<b>S 33 05’ 50.9</b> <b>W 65 02’ 17.6’’</b> <b>1075</b>	<b>S 33 05’ 55.40’’</b> <b>W 15 02’ 18.4’’</b> <b>1061 *</b>
<b>S 33 05’ 50.9</b> <b>W 65 02’ 17.6’’</b> <b>1075</b>	<b>S 33 05’ 55.40’’</b> <b>W 15 02’ 18.4’’</b> <b>1061 *</b>		

**Cuadro 3:** Talleres con asignación de número por orden de descubrimiento en la prospección y número de lote en la Estancia Sierra Grande.



**Figura 8:** Talleres del Divisadero



El cuadro 4 describe las características de los talleres seleccionados:

Talleres del Divisadero	Características de variación
Taller 9	<p>Filón encajonado en leucogranito. Su entorno incluye al Arroyo India Muerta, una cañada semipermanente, un ojito de agua, una senda de automóvil interna al establecimiento, un alambrado, una tranquera, el puesto principal.</p> <p>Su contorno es vectorial, aunque el derrame de nódulos y artefactos es radial. Se halla en una geoforma que se distingue muy bien en la topografía circundante, de tipo convexa y con fuerte pendiente hacia la cañada. Los ítems líticos son muy abundantes y la distribución se halla concentrada con derrame lineal de material arqueológico por gravedad y por escorrentía.</p>
Taller 13	<p>Está emplazado en la sección oeste de la cuesta donde ella es abrupta; consiste en porciones de cuarzo sin veta o filón visible dispersos en el pastizal y algunos romerillos, siendo su contorno irregular y su pendiente frontal. El material arqueológico es escaso pero bien determinado.</p>
Taller 12	<p>El filón fuente está encajado en un granitoide con abundante plagioclasa y está rodeado de múltiples cuerpos rocosos heterogéneos en composición, incluyendo granitoides y esquistos. El material arqueológico derrama por una cuesta frontal y lateral que describe una pequeña y estrecha cornisa de roca desnuda. Rindió pocos ítems líticos pero seguros, sobre una superficie relativamente plana, aunque en pendiente aguda. El entorno está cubierto por abundante pastizal y romerillos.</p>
Taller 8	<p>Es un aflorante de cuarzo, aislado, con roca encajonante poco visible. Los artefactos son escasos pero muy bien formatizados, especialmente un hemi-bifaz. Se halla al pie del Divisadero, abrigado, sobre superficie plana de agudo ángulo de pendiente.</p>





Taller 14	Su organizador es un filón de cuarzo encajonado en un monzogranitoide en la cima del Divisadero. Está rodeado de formaciones rocosas y de stipa y romerillos. No obstante, predomina en esa superficie la roca desnuda. Nódulos, núcleos y artefactos se hallan dispersos lateralmente siguiendo el desnivel principal que tiene rumbo hacia el nordeste y en el plano que define una especie de balcón desnudo desde el que se observa el valle. La dispersión es discontinua.
-----------	---

**Cuadro 4:** Características de las distribuciones líticas en los Talleres del Divisadero

### Terreno y talla lítica

El terreno arqueológico, en el caso de los talleres de India Muerta, consiste en una combinación de suelo, de regolito (cristales de roca desagregados por meteorización y erosión) y un repertorio de instrumentos en proceso de fabricación o terminados y los residuos que ella dejó.

La región se encuentra dentro de la ecorregión del Espinal; en ella los suelos se han desarrollado sobre loess holocénico (Cantú 1992; Cantú et al. 2006) y son relativamente someros con drenaje imperfecto. Los productos de la talla comparten las características cristalinas de las rocas encajantes pero la resiliencia del cuarzo a la fractura espontánea o por acción biótica (animales y raíces) les reservan duración y posibilidad de reconocimiento de los esbozos de diseño. Si prácticamente donde hubo filón hubo taller, ¿existen filones agotados? Aparentemente no.

¿Por qué no fueron agotados o hay escasas pruebas de esto? Pudo ser que los filones mismos (organizador fundamental de los talleres) fueran inagotables si su potencial se mide contra la capacidad de la tecnología observada. En este sentido, sería una incapacidad del sistema productivo en sí mismo para impactar sobre los filones. O pudo ser que la sobreoferta fuera tal que influyera sobre la expeditividad y el descarte en el trabajo. Ambas posibilidades son dimensiones importantes para juzgar el potencial técnico que expresan los sitios arqueológicos.

La industria que ellos expresan en toda la comarca de Achiras y en la región de Comechingones tiene dos características: 1. uniformidad técnica (el instrumental se produjo



bajo criterios similares); 2. repertorio limitado. Ambas en un contexto geológico de sobreabundancia de cuarzo, mineral en el que se fabricaron el 90% de los útiles.

El estudio arqueológico determina –además de las características señaladas- que fue alta la amplitud del repertorio de útiles frustrados y descartados, la toma de nódulos ya separados por factores ambientales mecánicos (es decir, una especie de minería recolectora en lugar de una minería de desgaje del filón mismo), monotonía técnica y de diseño (en toda la región) y el potencial del análisis de pendiente que haremos luego para observar de manera integral este tipo de sitios.

### Contenido de los Talleres del Divisadero

El contenido de los Talleres del Divisadero comprende:

- núcleos descortezados paralelepípedos y poliédricos (dominantes).
- núcleos con alguna arista retocada que no pierden su carácter de núcleo.
- raspadores nucleiformes (instrumento diseñado a partir de un hemi-núcleo o porción de núcleo con una cara plana y dorso abultado, con arista con retoques continuos abruptos y paralelos en desarrollo de arco convexo o hemi-convexo).
  - raederas sobre lasca extensa y arista con retoques continuos y paralelos que hace un ángulo de 5° con respecto a su vientre.
  - Escasas lascas y esquirlas.

Los raspadores nucleiformes tienen dominancia absoluta, con formatización que permite reconocer el diseño, aún frustrados o descartados por alguna razón.

Las raederas son realmente escasas en todos los sitios de la región. Eso implica que su diseño era conocido, pero no especialmente practicado.

Los planos de percusión son visibles, pero no notables, aunque permiten reconstruir la secuencia de la reducción de los núcleos para fabricar los raspadores. Hay pequeños fragmentos de cuarzo en el suelo; no necesariamente, éstos, provienen del proceso de reducción mismo. Los rasgos de reducción o percusión (bulbos, ondas de fuerza) son poco notables dada la dureza de la materia prima.

El carácter de los retoques –elemento que permite juzgar el carácter artefactual de los cuarzos sueltos en el terreno- muestra la siguiente variación:

*Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* es una publicación del Laboratorio – Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Cub. J-8. Ruta 36 Km 601 5800 – Río Cuarto, Argentina.

Correo Electrónico: [revista.laboratoriounrc@gmail.com](mailto:revista.laboratoriounrc@gmail.com). Página web: <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>



- abruptos: (ángulo de 90° respecto al dorso del instrumento), paralelos, continuos y parcialmente sobrepuestos y, en algunos casos, con dorso abatido.
- escamoso: paralelos, continuos y semi-abrupto, parcial o esporádicamente sobrepuestos y más frecuentemente restringidos a una arista recta o recto-convexa.

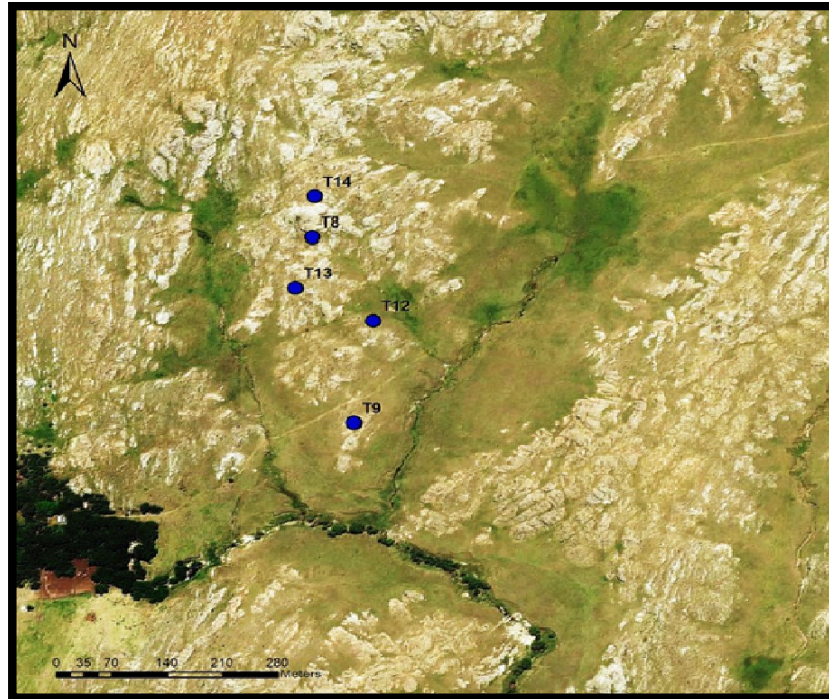
Los instrumentos que denominamos raspadores nucleiformes tienen solamente retoque monofacial y sobre una sola arista. Las dos raederas que extrajimos también tienen retoque monofacial y en una sola arista. Parece que éste fue un criterio sostenido para las dos clases de diseño. Finalmente, sólo encontramos unas pocas preformas muy incipientes con retoques planos y sobrepuestos.

### Estudio de la pendiente

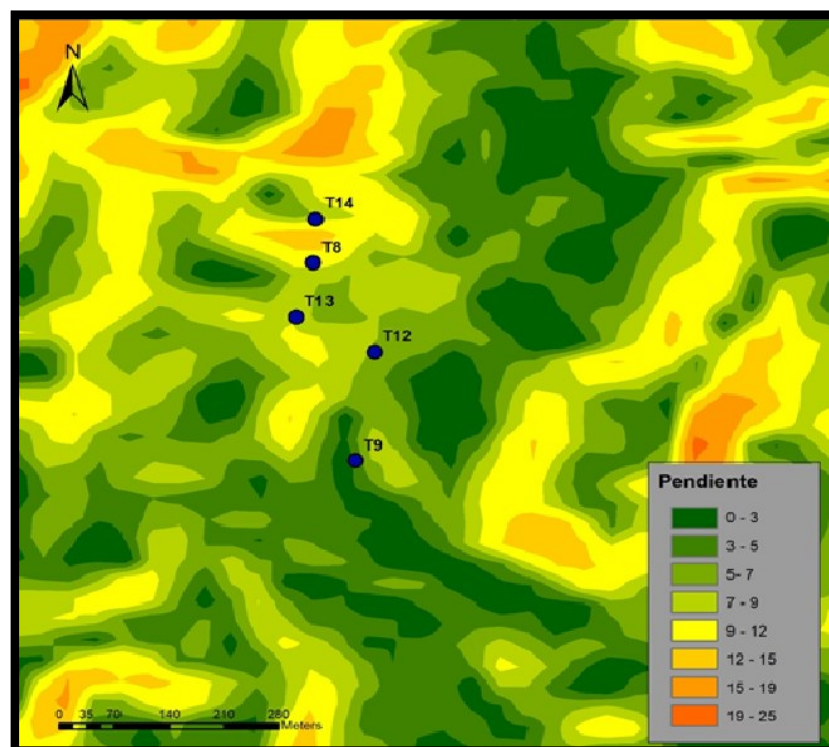
La pendiente se produce en la sierra por dos causas: 1. basculamiento por orogenia de origen; 2. afloramientos de rocas plutónicas y metamórficas. La pendiente puede tornarse en un obstáculo si es aguda y si está lejos del agua. Pero puede ser un facilitador para: 1. avistamiento; 2. organización del trabajo; 3. economía de caza. Las figuras 9, 10 y 11 muestran la posición espacial de los Talleres del Divisadero y su inserción en la pendiente de la ladera que se tiende en relación con el cauce del India Muerta, y el cuadro 5 los valores de la inserción en pendiente.

Taller	Pendiente absoluta	Porcentaje de pendiente
Taller 9	3 - 5	5 - 10
Taller 12	5 - 7	10 - 15
Taller 13	5 - 7	15 - 20
Taller 8	9 - 12	15 - 20
Taller 14	9 - 12	5 - 10

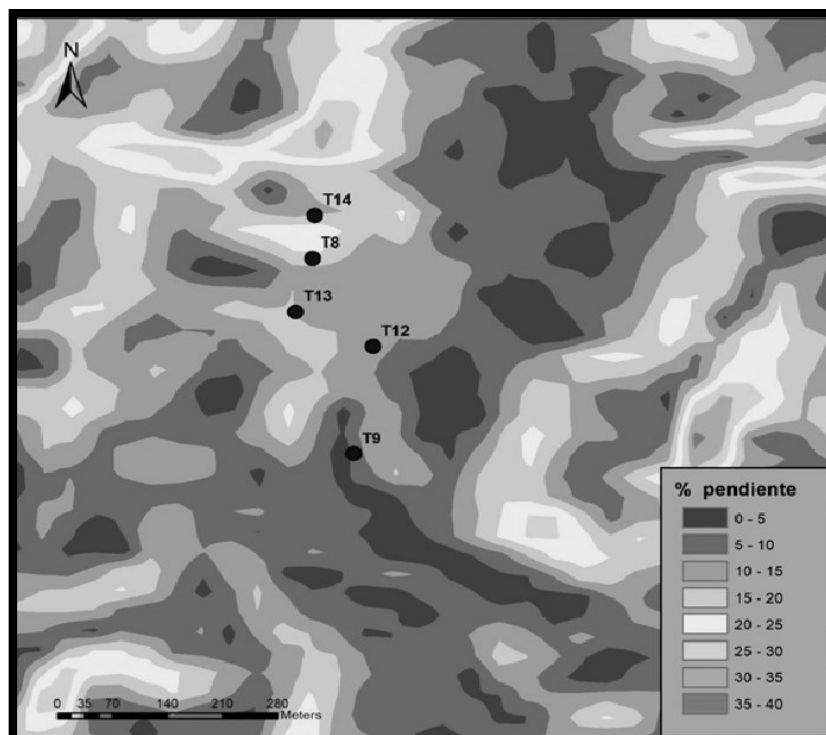
**Cuadro 5.** Inserción de los Talleres del Divisadero en pendiente



**Figura 9.** Posición de los Talleres del Divisadero. Elaboración: Arabela Ponzio



**Figura 10:** Inserción de los Talleres del Divisadero en la pendiente. Elaboración: Arabela Ponzio



**Figura 11:** Inserción de los Talleres del Divisadero en su intervalo de porcentaje de pendiente. Elaboración: Arabela Ponzio

El mayor rendimiento lo ofrecían los filones en pendiente suave; esto es en un gradiente en el intervalo 5 – 10 % de pendiente También se podría esperar que si el filón estaba encajado su rendimiento pudo ser mayor atendiendo a la espontaneidad y concentración de la fuente y aumentaba si no superaba una inserción en el 15 % de pendiente (que sería el caso del taller 9). Si la roca encajante se encontraba en una posición de inmediatez esto seguramente fue una ventaja, porque orienta al observador o buscador en el terreno. Ahora bien, poca pendiente es más productiva pero menos visible por deslizamiento y transporte (escorrentía y gravedad) o por encubrimiento vegetal.

El alto gradiente implica que los filones, en esta parte de la sierra, están más lejos del agua, se verifica más encajonamiento, pero más difícil de alcanzar, más trabajo cinético.

El terreno (filones + sedimentos, más regolitos + restos de manufactura e instrumentos) sumado a ecología, ambiente y pendiente es reservorio de los activos del paisaje.



## Discusión

Un problema central –para esclarecer el papel de los talleres líticos con minería de cuarzo- en toda la región de la Sierra de Comechingones se vincula a la evolución del sistema productivo indígena por afuera de la economía de caza y de la de agricultura o pastoreo. La uniformidad y reiteración técnica que exhiben estos registros puede expresar alguna de las siguientes posibilidades: 1. el sistema fue altamente adaptativo sirviendo tanto a la caza como al agropastoreo; 2. el sistema fue flexible porque procuró diseños simples para tareas complejas (sobado de cueros, corte de matorrales y leña, por ejemplo); 3. el sistema, en realidad estuvo acotado a tareas específicas y hasta cierto punto atascado en una inercia que le impidió progresar a uno más diversificado y por eso pudo integrarse en actividades pre-alfareras como a las ceramológicas.

¿Eso quiere decir que no hubo evolución social? No necesariamente. Todos estamos influidos por la idea contemporánea de que es la tecnología la que aloja la innovación y tendemos a juzgar a las economías antiguas esperando siempre la centralidad de la tecnología. En el pasado pudo ser de otra manera. También cabe pensar que esta industria, tal como la apreciamos en los talleres, expresan actividades parciales y subordinadas a otras que se llevaban a cabo en los valles y piedemonte o incluso en la peniplanicie suave como podría ser la agricultura de maíz no obstaculizada por la altura en esta latitud. Esto no debe ser descartado. Por otra parte, la tecnología lítica y la industria que la caracteriza desde los tiempos paleolíticos da la sensación de ser autónoma, con su propia lógica social y tradicional y, quizá por esto, tiene similitudes en todas partes del mundo. Lo cierto es que el conjunto de objetos líticos arroja una serie de diseño constante. Obviamente, hay que descartar que ciertas formas hayan sido producidas por causas naturales mecánicas, químicas o térmicas. El cuarzo resiste a estos ataques y es reacio a producir pseudo-artefactos.

Las estratigrafías rinden depósitos y cronologías; los talleres, sólo un emergente material en el terreno con mínimo enterramiento y prácticamente exentos de otros restos contextuales que aclaren su aplicación.

Un libro clásico (Watson, Le Blanc y Redman, 1974) objetaba, discutiendo la naturaleza del registro arqueológico, que se lo interpretara como un fragmento preservado o sobreviviente, subrayando que había que dotar de un orden sistemático a los restos conservados. Este punto de vista es interesante en la medida, no solamente de la información y de los datos, sino del significado de las ausencias (en nuestro caso de huesos de fauna, de



instrumental sobre hueso, puntas de proyectil, raspadores pequeños en ópalo, etc.) y el juicio sobre si ésta se debe a conservación diferencial o a si es real. En los sitios bajo alero y al aire libre de toda la región de Comechingones, el material faunístico en depósito de sitio es muy escaso y los huesos con trabajo humano se reducen a pocos ejemplares. Aquellos autores sostenían axiomáticamente que siempre hay relación entre restos y acciones, entre restos y acontecimientos y estructuras sociales.

En los talleres el conocimiento debió ser social, indudablemente, pero la experiencia y el procedimiento fueron del tallador.

## Conclusiones

El registro arqueológico de los Talleres del Divisadero puede considerarse *limpio*, esto es, constituido con dominancia casi absoluta de raspadores nucleiformes y restos de manufactura (núcleos muy pocos agotados o apenas descorticados y lascas en número reducido) dependientes en su producción del organizador emergente en el terreno: filones de cuarzo en distintas situaciones de emplazamiento. Ninguno de ellos y tampoco el resto de los prospectados en India Muerta aportó puntas de proyectil y sus preformas están apenas esbozadas. Es decir que, salvo las dos boleadoras halladas aleatoriamente y por fuera de ellos, no hay evidencias hasta ahora de armas cazadoras.

La economía ambiental de los grupos humanos que merodearon por esta peniplanicie no parece haberse concentrado en ellas. Lo que podemos evaluar es el potencial y el valor de los organizadores mineros. Lo hicimos en relación con su inserción en pendiente concluyendo que su gradiente plano o semi-plano tuvo peso en la elección del lugar de trabajo mientras que los ubicados en ángulo de mayor pendiente podrían ser testimonio de incursiones expeditivas y oportunistas. La explotación de los talleres –en términos mineros- nunca fue intensiva y no estuvo asociada a una economía específica.

## Agradecimientos

Agradecemos al Intendente de Achiras, Jorge Otamendi, por el apoyo a la investigación.

## Referencias bibliográficas

AUSTRAL, A. G. y A. M. ROCCHIETTI. 1995. Poblamiento indígena prehistórico en el sur de Córdoba. En Rocchietti, A. M. (comp.), *Primeras Jornadas de Investigadores en*

*Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* es una publicación del Laboratorio – Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. Cub. J-8. Ruta 36 Km 601 5800 – Río Cuarto, Argentina.

Correo Electrónico: [revista.laboratoriounrc@gmail.com](mailto:revista.laboratoriounrc@gmail.com). Página web: <http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>



- Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País*: 1-6. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba.
- AUSTRAL, A. y A. M. ROCCHIETTI. 2002. Casa de Piedra. En Rocchietti, A. M. y A. Austral (comps.), *Segundas Jornadas de Arqueología Histórica y de Contacto del Centro Oeste de la Argentina y Seminario de Etnohistoria. Terceras Jornadas de Arqueología y etnohistoria del Centro Oeste del país*: 17-38. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba.
- AUSTRAL, A. G. y A. M. ROCCHIETTI. 2004. Al sur del río Cuarto: Síntesis de la arqueología regional. En Bechis, M. (comp.), *Cuartas Jornadas de Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País*, Vol. II: 97-114. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.
- BERBERIÁN, E. E. 2000. Las sierras centrales. En *Nueva Historia de la Nación Argentina*. Tomo I: 135-156. Academia Nacional de la Historia, Buenos Aires.
- BONNIN, M. y A. LAGUENS. 2000. Esteros y algarrobales. Las sociedades de las Sierras Centrales y la llanura santiagueña. En Tarragó, M. N. (dir.), *Los pueblos originarios y la Conquista*: 147-187. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- CANTÚ, M. 1992. Provincia de Córdoba. En Iriondo, M. (ed.), *El Holoceno en la Argentina*: 1-16. CADINQUA 1, Buenos Aires.
- CANTÚ, M.; SCHIAVO, H.; BECKER, A.; ZHOU, L. y M. T. GRUMELLI. 2006. Pleistoceno superior tardío-Holoceno de la cuenca media del arroyo Santa Catalina, Prov. de Córdoba, Argentina. *III Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología*, Actas Tomo II: 777-786.
- CAPPARELLI, A. y L. PRETES. 2015. Explotación de los frutos de algarrobo (*Prosopis Spp*) por grupos cazadores - recolectores del noreste de Patagonia. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, Vol. 47, número 4: 549-563.
- CRISTOFOLINI, E.; R. MARTINO; J. OTAMENDI; A. TIBALDI; P. ARMAS; M. BARZOLA y N. ZAMBRONI. 2015. Faja de cizalla Las Lajas: nuevos aportes al conocimiento de su geología, extremo sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba-San Luis. Actas de la 16° Reunión de Tectónica y 5° Taller de Campo, General Roca-Río Negro: 28-29.





- FABRA, M y C. GONZÁLEZ. 2008. Análisis de bioindicadores dietarios en poblaciones prehispánicas del Centro de Argentina en el Holoceno Tardío. *Arqueoweb*, Vol. 10. Disponible en:  
<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/10/fabragonzalez.pdf>
- FAGIANO, M. 2007. Geología y Petrología del basamento cristalino de las Albahacas, sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- FAGIANO, M.; OTAMENDI, J.; NULLO, F. y C. BREIN. 1993. Geología y petrología del granito los Nogales, Achiras, Provincia de Córdoba. Actas del 12º Congreso Geológico Argentino y 2º Congreso de Exploración de hidrocarburos, Mendoza, 4: 33–44.
- GONZÁLEZ, C. y M. FABRA. 2011. Estimaciones acerca de la salud de poblaciones que ocuparon las Sierras Centrales y Planicies Orientales (Córdoba, Argentina) en el Holoceno Tardío: una aproximación desde la antropología dental. *Revista del Museo de Antropología*, 4: 161-178.
- IRIONDO, M. 2010. *Geología del Cuaternario en Argentina*. Brujas, Córdoba.
- LAGUENS, A. y M. BONNIN. 2009. *Sociedades Indígenas de las Sierras Centrales. Arqueología de Córdoba y San Luis*. Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- LEWIS, J. P.; PRADO, D. E. e I. M. BARBERIS. 2006. Los remanentes de bosques en la Provincia de Córdoba. En Brown, A.; U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Concuera (Eds.), *La situación ambiental en la Argentina*. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires.
- NULLO, F.; OTAMENDI, J. y M. FAGIANO. 1995. Geología del sur de las Sierras de Comechingones, Córdoba, Argentina. Actas do 1º Encontro de Geologia Do Cono Sul, Porto Alegre, 1: 178–180.
- MEDINA, M.; GRILL, S. y L. LÓPEZ. 2008. Palinología arqueológica: su implicancia en el estudio del prehispánico tardío de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 9: 99 - 112.
- MURRA, J. 1975. *Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- OTAMENDI, J.; NULLO, F.; FAGIANO, M. y E. ARAGÓN. 1996. Dos terrenos metamórficos y estructurales en el extremo sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba-



- San Luis: algunas implicancias tectónicas. *Actas del 13° Congreso Geológico Argentino y 3° Congreso de Exploración de Hidrocarburos*, 2: 249–266.
- OTAMENDI, J.; FAGIANO, M.; NULLO, F. y A. PATIÑO DOUCE. 1998. Petrología y geoquímica del Complejo Achiras, sur de la Sierra de Comechingones. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 53: 27–40.
- OTAMENDI, J.; FAGIANO, M. y F. NULLO. 2000. Geología y evolución metamórfica del Complejo Monte Guazú, sur de la Sierra de Comechingones. *Revista Asociación Geológica Argentina*, 55(3): 265–279.
- OTAMENDI, J.; CASTELLARINI, P.; FAGIANO, M.; DEMICHELIS, A. y A. TIBALDI. 2004. Cambrian to Devonian geologic evolution of the Sierra the Comechingones, eastern Sierras Pampeanas, Argentina: evidence for the development and exhumation of continental crust on the proto-Pacific margin of Gondwana. *Gondwana Research*, 7: 1143–1155. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1342-937X\(05\)71090-X](https://doi.org/10.1016/S1342-937X(05)71090-X)
- OTAMENDI, J.; CRISTOFOLINI, E.; FAGIANO, M.; PINOTTI, L. y F. D'ERAMO. 2014. Los Granitos Devónicos del sur de la Sierra de Comechingones. *Relatorio del 19° Congreso Geológico Argentino, Córdoba*, 1: 277–291.
- PASTOR, S. y L. LÓPEZ. 2015. estrategias disciplinarias para el estudio de los agricultores indígenas, campesinas y su devenir histórico. *Corpus*, Vol. 5, N° 2, julio-diciembre: 1 - 18.
- RAFFAINI, G. 2015. Sitio Barranca I. Informe. Ms.
- RIBERO, F. 2015. Aproximación al registro prehispánico del suroeste de Córdoba. En: Rocchietti, A. M. (coord.), *Arqueología y Etnohistoria del Centro Oeste Argentino*: 104-113. Unirío, Río Cuarto.
- ROCCHIETTI, A. M. y F. RIBERO. 2015. Fechados radiocarbónicos y distribuciones arqueológicas en localidades del Sur de Sierra de Comechingones (Provincia de Córdoba). En Pifferetti, A. e I. Doszta (comps.), *Metodologías científicas aplicadas al estudio de los bienes culturales. Datación, caracterización, prospección y conservación*: 31-54. Editorial ASPHA, Buenos Aires.
- ROCCHIETTI, A. M. y F. RIBERO. 2017. Sitio Barranca I. Sistemática estratigráfica de depósito ceramolítico en el piedemonte de la Sierra de Comechingones, Provincia de Córdoba. En Rocchietti, A. M.; F. Ribero y D. Reinoso (Eds.), *Investigaciones arqueométricas: técnicas y procesos*. ASPHA, Buenos Aires: 41–62.



- ROCCHIETTI, A. M.; RIBERO, F. y E. OLMEDO. 2013. Estudio de los petroglifos del distrito geológico Cerro Áspero, cuenca alta del río Cuarto, Córdoba, Argentina. *Comechingonia virtual*, Vol. VII, Nº 2: 234-260.
- SCHIAVO, H. 2015 Sitio Barranca I. Informe. Ms.
- SEILER, R. A. y A. M. VIANCO. (Eds.) 2014. *Metodología para generar indicadores de sustentabilidad de sistemas productivos. Región centro-oeste de Argentina*. UNIRIO, Río Cuarto.
- WATSON, P. T.; LE BLANC, S. A. y Ch. REDMAN. 1974. *El método científico en Arqueología*. Madrid, Alianza.

---

**Fecha de recepción: 1/2/2019**

**Fecha de aceptación: 1/5/2019**