

# SOCIEDADES de PAISAJES ÁRIDOS y SEMI-ÁRIDOS

Revista Científica del Laboratorio – Reserva de Arqueología  
de la Facultad de Ciencias Humanas

Año XV, Documentos de Trabajo, Volumen VIII,

Diciembre 2025



# SOCIEDADES de PAISAJES

## ÁRIDOS y SEMI-ÁRIDOS

*Revista Científica del Laboratorio – Reserva  
de Arqueología de la Facultad de Ciencias  
Humanas*

Año XV / Documentos de Trabajo / Volumen VIII/ Diciembre 2025.



**UniRío**  
editora

Ana María Rocchietti y Flavio Ribero. Sitios arqueológicos y sitios rupestres en la Sierra de Comechingones. Síntesis conceptual y carácter de los registros. Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos, Año XV, Documentos de Trabajo, Volumen VIII, Diciembre 2025: Pp. 4 – 129. En línea desde Diciembre 2025.

ISSN Impreso: 1852-8783 - Electrónico: 1853-2772. Licencia de Creative Commons

E-mail: revistapaisajesunrc@gmail.com.

<http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index> Editorial UniRío.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**SITIOS ARQUEOLÓGICOS Y SITIOS RUPESTRES  
EN LA SIERRA DE COMECHINGONES. SÍNTESIS CONCEPTUAL  
Y CARÁCTER DE LOS REGISTROS**

**ARCHAEOLOGICAL AND ROCK SITES  
IN THE COMECHINGONES MOUNTAINS. CONCEPTUAL SYNTHESIS  
AND CHARACTER OF THE RECORDS**

**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E SÍTIOS RUPESTROS  
NA SERRA DE COMECHINGONES. SÍNTESE CONCEITUAL  
E CARÁTER DOS REGISTROS<sup>1</sup>**

Ana Rocchietti<sup>2</sup>

Flavio Ribero<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Equipo de investigación integrado por Ana Rocchietti, Flavio Ribero, Arabela Ponzio, Denis Reinoso, Luis Alaniz, Yanina Aguilar, María Virginia Ferro y Daniela Wagner. Laboratorio Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto.

<sup>2</sup> Laboratorio Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. E mail: anaau2002@yahoo.com.ar, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0516-9297>.

<sup>3</sup> Laboratorio Reserva de Arqueología, Departamento de Historia, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto. E mail: flavioribero@yahoo.com.ar. ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0198-9458>



## Resumen

Este informe presenta los resultados de la investigación de sitios rupestres en un área comarcal, en la Sierra de Comechingones sur, Departamento de Río Cuarto, Provincia de Córdoba, Argentina. Está delimitada entre dos unidades ambientales litológicas: una es un paisaje granítico típico –denominado batolito de Intihuasi- y otra consiste en un paisaje de gneisses, esquistos y anfibolitas identificado como Formación Monte Guazú. El mismo está orientado por la evaluación situacional y la sistematización heurística de los sitios con su dispersión cronológica y su marco ambiental (total y litológico), la presentación de la información de sus vecindades y una estimación de su probable evolución futura en el marco de la intervención de los factores transformadores tal como se verifican en la actualidad.

**Palabras clave:** Sierra de Comechingones; arte rupestre; ambientes litológicos; área comarcal Achiras.

## Abstract

This report presents the results of a survey of rock art sites in a regional area in the southern Sierra de Comechingones, Río Cuarto Department, Córdoba Province, Argentina. It is delimited by two lithological environmental units: one is a typical granitic landscape—known as the Intihuasi batholith—a landscape of gneisses, schists, and amphibolites identified as the Monte Guazú Formation. The report is guided by a situational assessment and heuristic systematization of the sites, their chronological dispersion and environmental setting (total and lithological), the presentation of information about their neighborhoods, and an estimate of their probable future evolution within the context of the intervention of the transforming factors currently observed.



**Keywords:** Sierra de Comechingones; rock art; lithological environments; regional area Achiras.

## Resumo

Este relatório apresenta os resultados da investigação de sítios de arte rupestre numa área regional, no sul da Serra de Comechingones, Departamento de Río Cuarto, Província de Córdoba, Argentina. É delimitado entre duas unidades ambientais litológicas: uma é uma paisagem granítica típica – denominada batólito de Intihuasi – uma paisagem de gneisses, xistos e anfibolitos identificada como Formação Monte Guazú. Orienta-se pela avaliação situacional e pela sistematização heurística dos sítios com a sua dispersão cronológica e o seu enquadramento ambiental (total e litológico), pela apresentação de informação sobre a sua vizinhança e pela estimativa da sua provável evolução futura no quadro da intervenção dos factores transformadores tal como se verificam actualmente.

**Palavras-chave:** Serra de Comechingones; arte rupestre; ambientes litológicos – área regional Achiras

## Introducción

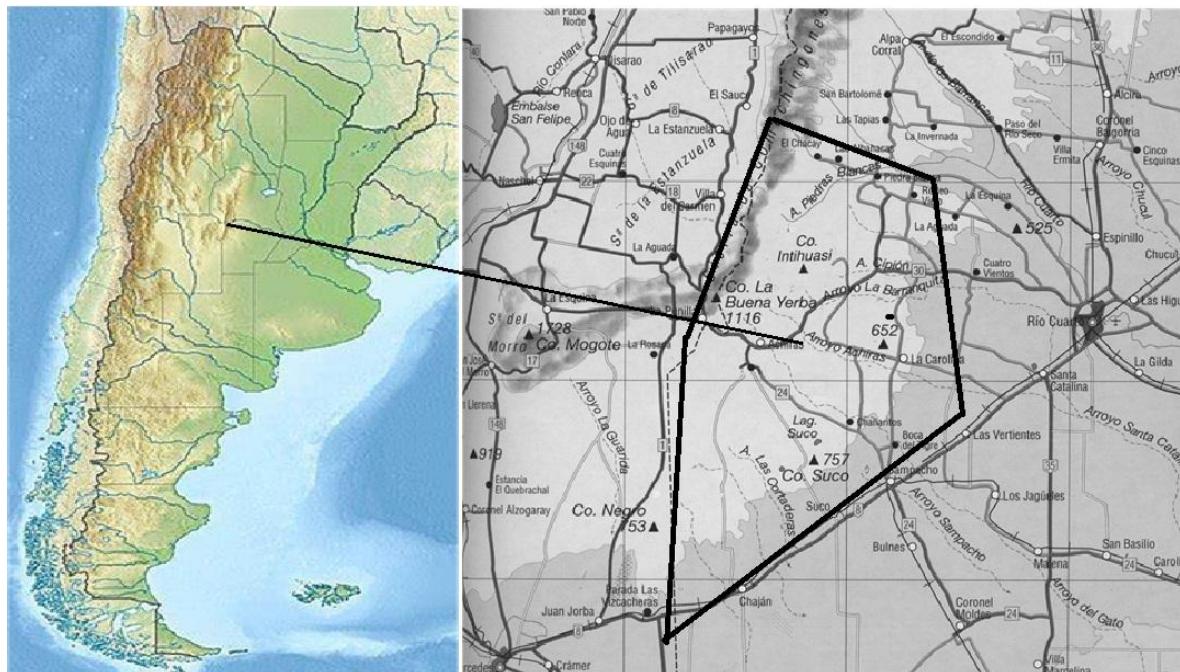
La sección regional comprendida entre el río Piedra Blanca (cuenca superior del Cuarto o Chocancharava) y el arroyo Chaján (Sierra de Comechingones, Provincia de Córdoba, Argentina) posee abundantes sitios arqueológicos esparcidos en cuatro

compartimentos topográficos, consignados de occidente a oriente, sobre la cuesta oriental de las montañas de la Sierra de Comechingones. Esta investigación se realiza en el interior de un polígono geográfico en la jurisdicción del Departamento de Río Cuarto (Figura 1). Desde la perspectiva geomorfológica comprende el cuerpo

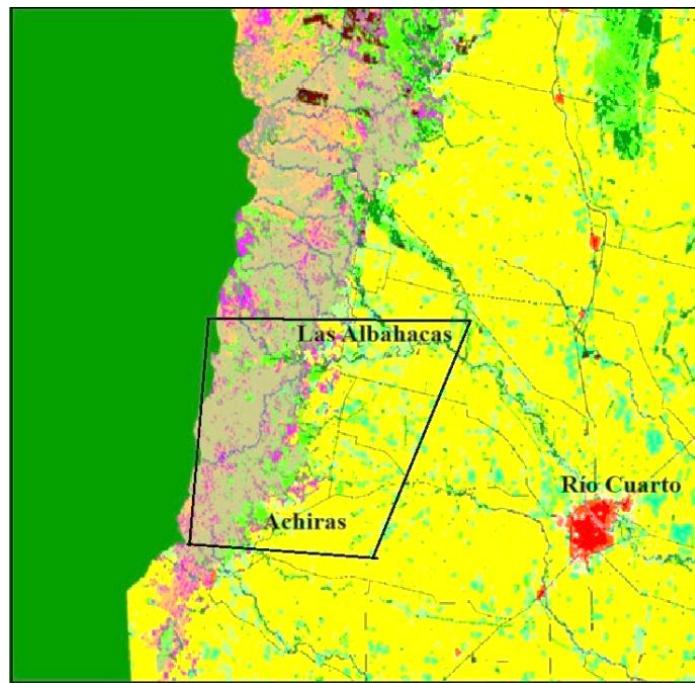


de montaña y su llanura pedemontana en la cuesta oriental del cordón meridiano, tomando como referencia dos pequeños

núcleos urbanos: Las Albahacas al norte y Achiras al sur (Figura 2).



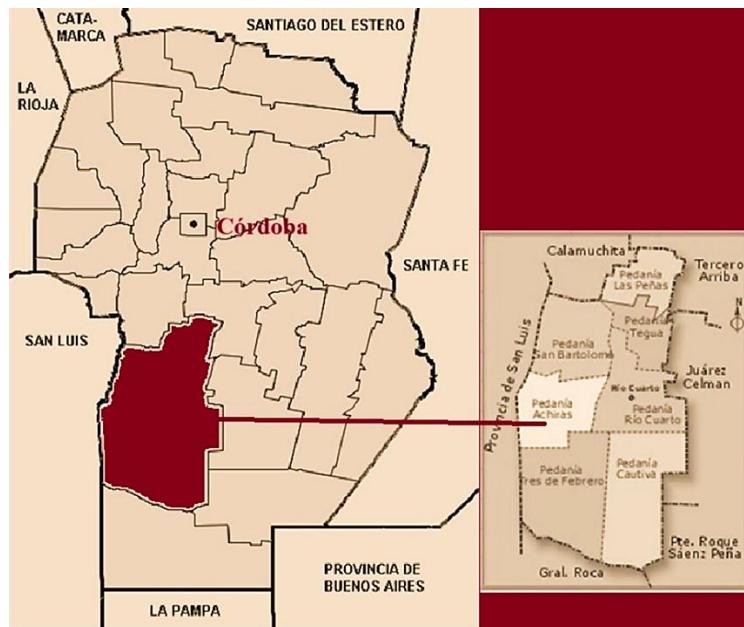
**Figura 1.** Polígono de investigación. Sección sur de la Sierra de Comechingones. Sobre Instituto Geográfico Nacional.



**Figura 2.** Polígono geomorfológico de la investigación Fuente IDECOR. Distribución de coberturas de suelos, Departamento de Río Cuarto, Provincia de Córdoba.

La demarcación del polígono corresponde a la parte sur de la Pedanía Achiras, una de las siete en que está dividido el

Departamento (Figura 3). Equivale a una extensión comarcal.



**Figura 3.** Pedanías del Departamento de Río Cuarto. [https://mapoteca.educ.ar/.files/wp-content/mapas/cordoba/ambiental/impresion/cordoba\\_ambiental.jpg?dl](https://mapoteca.educ.ar/.files/wp-content/mapas/cordoba/ambiental/impresion/cordoba_ambiental.jpg?dl)

Esta exposición tiene por objeto presentar una síntesis conceptual y una caracterización de los registros arqueológicos localizados en la región, en el marco de los programas de investigación sostenidos por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Resulta de la experiencia observacional de campo,

de una interpretación basada en considerar la región (y esta comarca) como una totalidad arqueológica y de las nociones construidas a medida que esta investigación profundizó en el conocimiento de las distribuciones de sitios. El informe comprende las siguientes secciones: sitios arqueológicos y sitios rupestres, ambiente



total y ambiente litológico, dimensiones y estructura de sitio, categorías sistemáticas como sitio, terrenos, suelos arqueológicos como instrumentos de análisis, la sierra de Comechingones y los paleoambientes holocénicos, el uso del suelo en la región, los sitios generales y los sitios rupestres, inserción de los sitios rupestres en el paisaje actual y los riesgos que corren así como las soluciones que podrían implementarse en su protección.

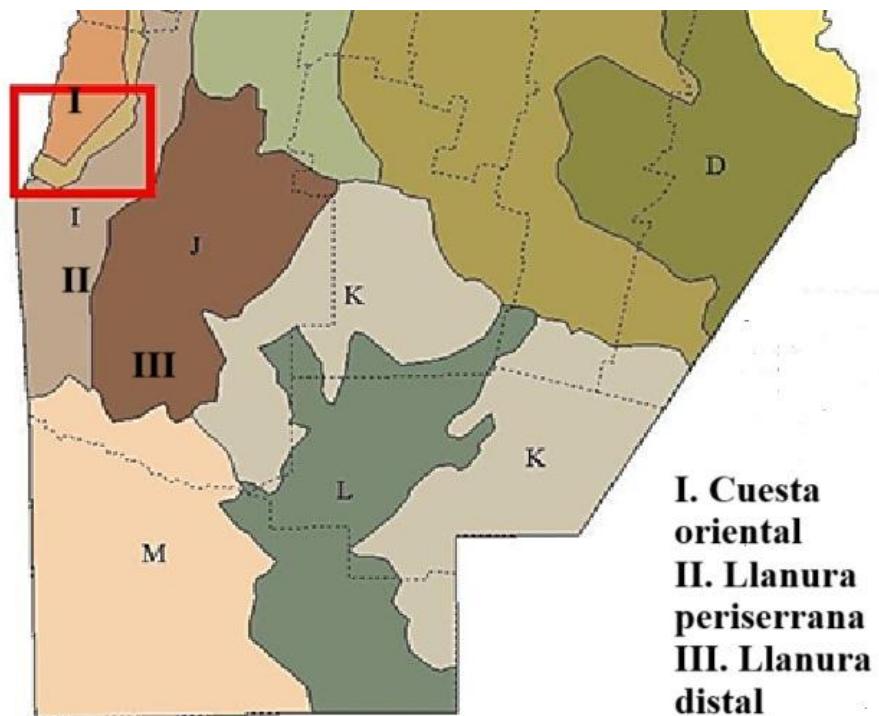
La intención es poner al día el acumulado arqueológico de las investigaciones realizadas y elaborar una síntesis con carácter de integralidad. Indudablemente el hallazgo de sitios y de arte rupestre no se da

por agotado, pero se considera oportuno para realizarla

### **Compartimentos topográficos**

La estructura del paisaje regional comprende el cordón montañoso y dos llanuras -con algunas diferencias en los mantos sedimentarios- a las que se aplican los nombres de proximal y distal (Figura 4).

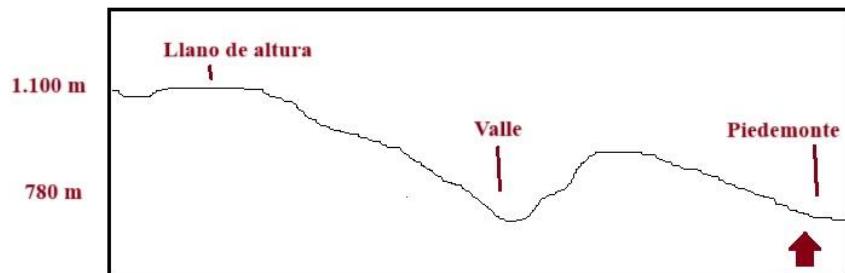
Se distinguen, en ese ámbito pedáneo, cuatro compartimentos topográficos: 1. Pampa o llano de altura, 2. Valles, 3. Piedemonte, 4. Llanura proximal o periserrana y llanura distal (Figura 5). Estos compartimentos topográficos se adscriben a la sierra sur de este cordón de montaña.



Sobre Hoja 3366-24,  
Estación Achiras



**Figura 4.** Estructura del paisaje regional. Sobre Hoja 3366-24 modificada por los autores.



**Figura 5.** Esquema de los ambientes topográficos en la cuesta Oriental de la Sierra de Coomechingones Sur.

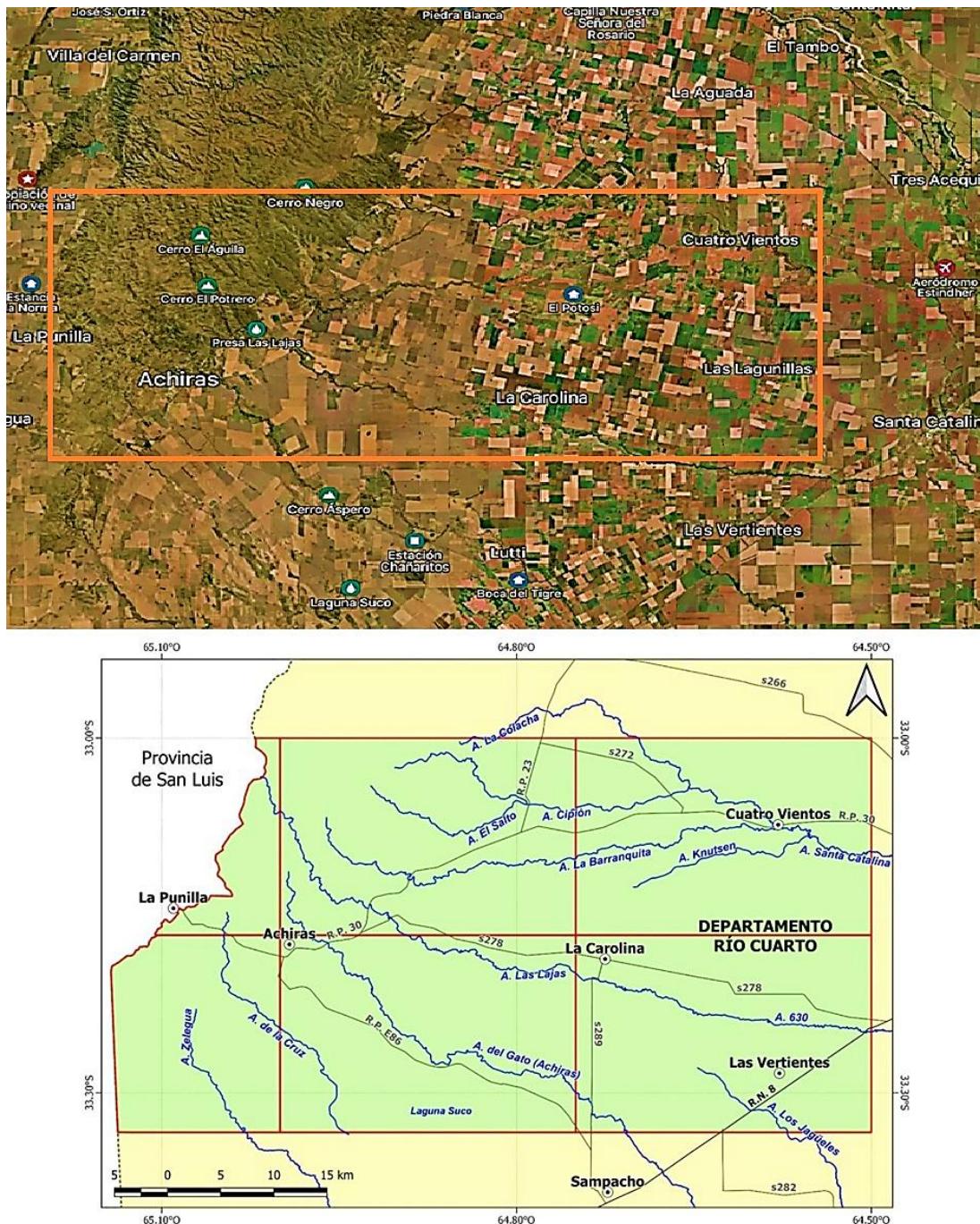


En las tres topografías genéricas existen vestigios de campamentos o de asentamientos domésticos de la población prehispánica y lugares con arte rupestre pintado o grabado en las rocas de los entornos definidos por una ecología semiárida.

En el polígono se diferencian dos secciones desde el punto de vista de geología, geomorfología e hidrografía: 1. Sección norte Las Albahacas – Piedra Blanca, 2. Sección Sur Cuatro Vientos – Achiras (Figuras 6 y 7).



**Figura 6.** Sección Las Albahacas – Piedra Blanca. Fuente: Mapcarta.



**Figura 7.** Sección Cuatro - Vientos Achiras. Fuentes: Mapcarta y Hoja 3366- 24 Achiras.



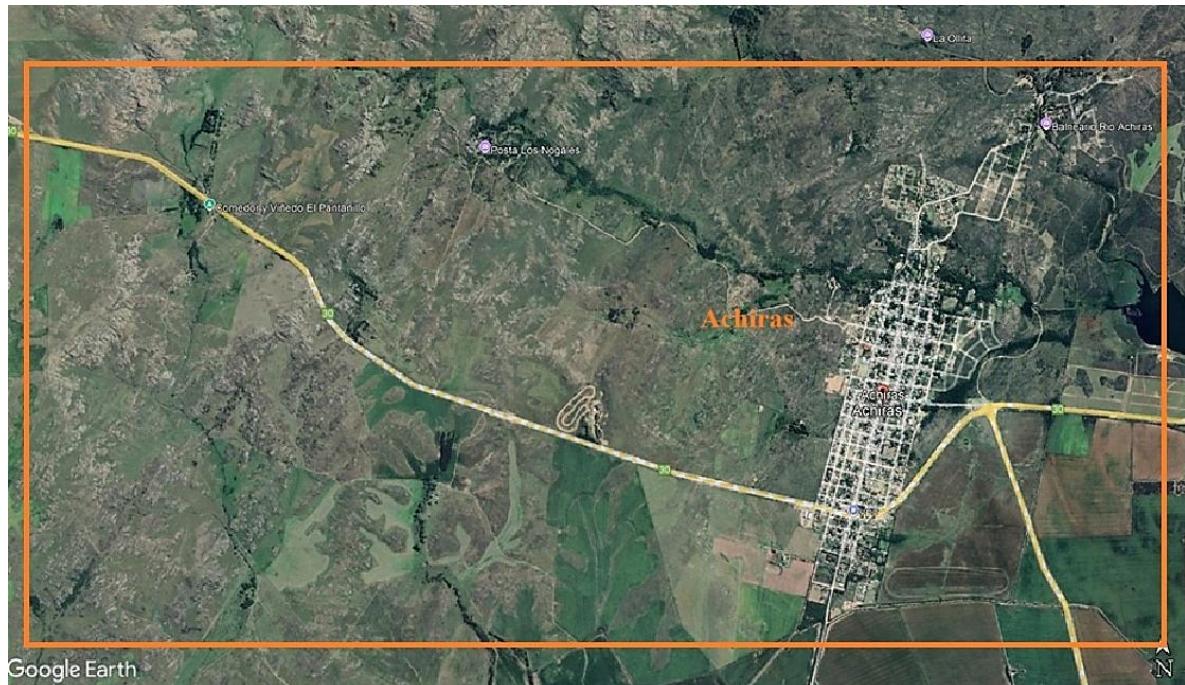
Pese a la fisonomía homogénea del paisaje, las secciones se fundamentan en algunas variables idiosincráticas: 1. Litología, 2. Expansión de la montaña, 3. Altura y 4. Hidrología.

En la sección Las Albahacas – Piedra Blanca la formación geológica es metamórfica mientras que en la sección Cuatro Vientos – Achiras es batolítica. En la primera la montaña es más compacta y ancha con una altura -en el límite con la provincia

vecina de San Luis- de 1570 m.s.n.m. y en la otra, la sierra se angosta y se va hundiendo en los sedimentos del sur, hacia Villa Mercedes (San Luis): en dirección hacia occidente alcanza 927 m. s. m. m. (Figuras 8 y 9). Por último, en la sección al norte, los cursos de los arroyos se unifican en el río Piedra Blanca, gran colector que origina el río Cuarto; en la sección al sur, los cursos discurren dispersos hacia la llanura.



**Figura 8.** Fisonomía topográfica al oeste de Las Albahacas. Fuente: Google Earth. Imagen Airbus 2025.



**Figura 9.** Fisonomía topográfica al oeste de Achiras. Fuente: Google Earth. Imagen Airbus 2025.

En la región existen tres eco-regiones con dominancia de cobertura vegetacional contrastante: a. chaco seco, b. espinal y c. pampa. El clima es de tipo serrano templado.

El chaco es un bosque xerófilo relativamente cerrado, ubicado en altitud cuyas especies arbóreas destacadas son: *Vachellia*

*aroma* (tusca), *Vachellia caven* (espino o espinillo), *Prosopis nigra* (algarrobo negro), *Prosopis alba* (algarrobo blanco), *Opuntia quimilo* (quimilo) y *Schinus fasciculatus* (moradillo), *Celtis tala* (tala) y *Geoffroea decorticans* (chañar) (Cf. Natale *et al*).



El Espinal es un bosque xerófilo abierto en llanura cuyos elementos arbóreos típicos son *Prosopis alba*, *Aspidosperma quebracho-blanco*, *Schinus fasciculatus*, *Celtis tala* y *Geoffroea decorticans* (algarrobo blanco, quebracho blanco, moradillo, tala y chañar respectivamente) (Cf. Natale *et al.*, 2020). Finalmente, en pampa de altura se encuentran los pastizales como vegetación dominante.

Los arroyos que surcan la cuesta oriental de la sierra tienen carácter torrencial, es decir, su régimen se correlaciona con la intensidad de precipitaciones y sus cursos soportan crecientes intermitentes predominando una ecología propia de la aridez que caracteriza al centro-oeste argentino. Constituyen fajas fluviales de capacidad alta para construir sus valles en los períodos de crecientes hasta derramarse en las llanuras periserranas que se catalogan como proximal y distal. Con respecto a las condiciones generales de este paisaje dice la Carta de Suelos correspondiente a la latitud de Achiras:

“El paisaje general está constituido por quebradas, valles en forma de “V” interconectados y presencia discontinua de pampas de altura en las partes altas. En las áreas de afloramientos rocosos el relieve es abrupto, con laderas cortas y medianas de gradientes superiores al 30%. Entre estas laderas se encuentran los valles longitudinales de menor gradiente que conforman los desagües naturales. Presentan erosión hídrica en distintos grados dependiendo de la inclinación del terreno, orientación de laderas y de la cobertura vegetal.

La vertiente oriental más amplia, está constituida por una serie de escalones de falla (control estructural) y la vertiente occidental es más angosta y escarpada. En ambos casos el paisaje está comprendido por una distribución irregular de afloramientos rocosos y suelos someros, esqueléticos, gravillosos y pedregosos. Por otro lado, las pampas de altura, a veces con cubierta



eólica, son planicies menos onduladas en relación con las laderas, con pendientes que oscilan entre 1 a 5%. En esta situación logran desarrollarse suelos más profundos con contactos líticos más allá del metro de profundidad. Los afloramientos rocosos están compuestos por rocas cristalinas (granitos, tonalitas, haplitas, migmatitas, gneises y esquistos cristalinos) presentándose dos situaciones generales:

- Áreas de rocas alteradas, con fragmentación del manto rocoso continuo y presencia de sedimentos eólicos mezclados entre las grietas.
- Áreas de rocosidad principalmente vinculadas a rocas graníticas de baja alteración.

Este dominio está conformado por depósitos sedimentarios de piedemonte en forma de conos y abanicos aluviales con dirección este-sureste, alternancias de algunos afloramientos aislados de basamento cristalino y depósitos loessicos en las áreas planas. El paisaje

se compone de lomas muy onduladas, planos suavemente ondulados y pendientes hacia vías de escurrimiento temporario con gradientes que oscilan entre 1 a 5%. Las características del relieve favorecen la erosión hídrica (laminar y concentrada) con formación de zanjas y cárcavas. Otras geoformas características incluyen médanos aislados, pequeñas cubetas de deflación, otras depresiones y concavidades con marcada influencia de la capa freática. En este ambiente se combinan sedimentos eólicos con otros de origen aluvial. Estos últimos predominan en las cercanías al pie de sierra, dando origen a suelos de textura gruesa con gravillas, mientras que en áreas intermedias y pie de lomas se destacan los materiales parentales más finos que junto con la mayor captación de agua originan suelos más profundos y evolucionados.

Pueden distinguirse dos zonas dentro de este dominio



geomorfológico en base a la textura de los suelos:

- 2a: con predominancia de sedimentos fluvio-eólicos que varían de arenoso-francos a franco-arenosos de oeste a este, siguiendo el sentido de la pendiente regional.
- 2b: dominan sedimentos loéssicos francos a franco limosos y en menor medida aluviones (Hoja 3366 – 24 Achiras y Hoja 3366 – 23 Estación Achiras sobre Carta del Instituto Geográfico Nacional).

La descripción transcripta define el ambiente tectónico general que puede sintetizarse como producto de la interacción intrusiva batolítico-metamórfica interdigitiada por mantos sedimentarios gruesos. Su buzamiento general se extiende del noroeste a sudeste.

La carta de suelos de la Provincia de Córdoba (IDECOR, 2022) consigna la siguiente distribución de cobertura de suelo:  
1. Monte, 2. Matorral/arbustal, 3. Pastizal natural, 4. Arbustal-Pastizal natural con

rocas o suelo desnudo, 5. Roca/suelo desnudo. Todas se verifican en el polígono bajo estudio.

### Contenido arqueológico

El contenido arqueológico de los sitios se puede asignar a tres series: a. lítica, b. cerámica y c. arte. Desde el punto de vista funcional, ellos se clasifican en refugios y campamentos bajo alero o al aire libre, talleres líticos y rocas con arte. Poniendo foco en las características estratigráficas, a. sitios superficiales, b. sitios con material aflorante y enterrado, c. sitios con material enterrado únicamente y, teniendo en cuenta la inscripción en el perfil, a. sitios en posición de cúspide del perfil (humus) y b. sitios en posición húmico-loéssica del perfil (hasta ahora esta posición se ha registrado únicamente en el sitio Barranca I (Rocchietti y Ríbero, 2017, 2024; Reinoso, 2017 a, b) En todos los casos estas series forman conjuntos arqueológicos en ambiente y paisaje característico de montaña (Figura 10).

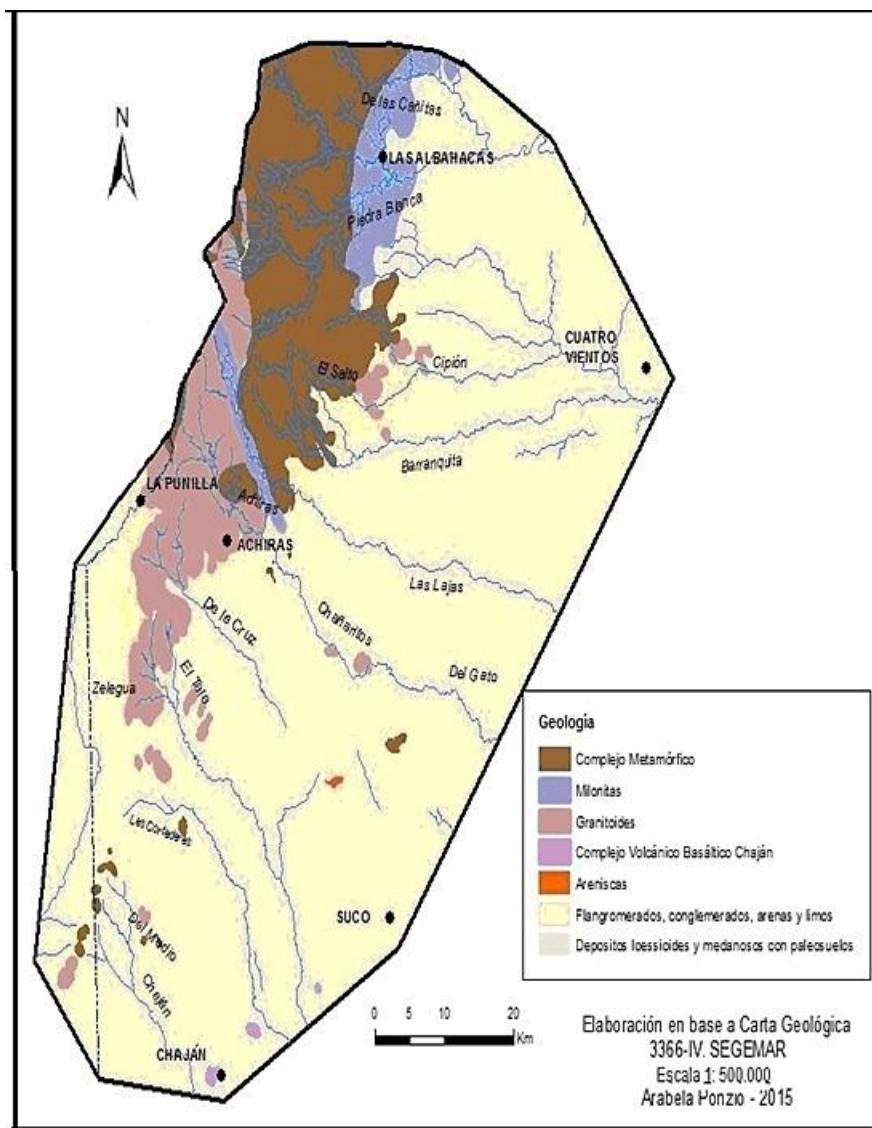


**Sierra de Comechingones - Provincia de Córdoba  
Pampa Monte Guazú - 1200 m.s.n.m.**

**Figura 10.** Paisaje y ambiente. Sierra de Comechingones Sur. Fotografías de los autores.

La posición de los sitios (que también pueden denominarse yacimientos-sitio en la medida en que constituyen depósitos que yacen en situación cardinal) en el ambiente está correlacionada con las fuentes de agua que proveen los arroyos serranos y vertientes en las dos cuencas de la ladera: Piedra

Blanca al norte y arroyos dispersos al sur de ella que llevan los nombres de El Salto-Cipión, La Barranquita, El Ají, Las Lajas, Achiras y Chaján (Figura 11). (Lodeserto, 1993, 1995, 1997; Ríbero, 2015; Rocchietti, 2015; Rocchietti *et al.*, 2013, 2015 a y b).



**Figura 11.** Cuencas de la ladera oriental de la Sierra de Comechingones. Elaboración Ara-  
bela Ponzio sobre carta geológica SEGEMAR 3366-N, 2015.



La prospección intensiva y continua tuvo lugar entre la línea de altas cumbres de la sierra (que demarca el límite fronterizo entre las provincias de Córdoba y San Luis) y la línea irregular del hundimiento del piedemonte en la llanura. Tomando como referencia la línea de cumbres tiene lugar entre los 32° 54'S y 64° 55'W y los 33° 22'S y 65° 07'W.

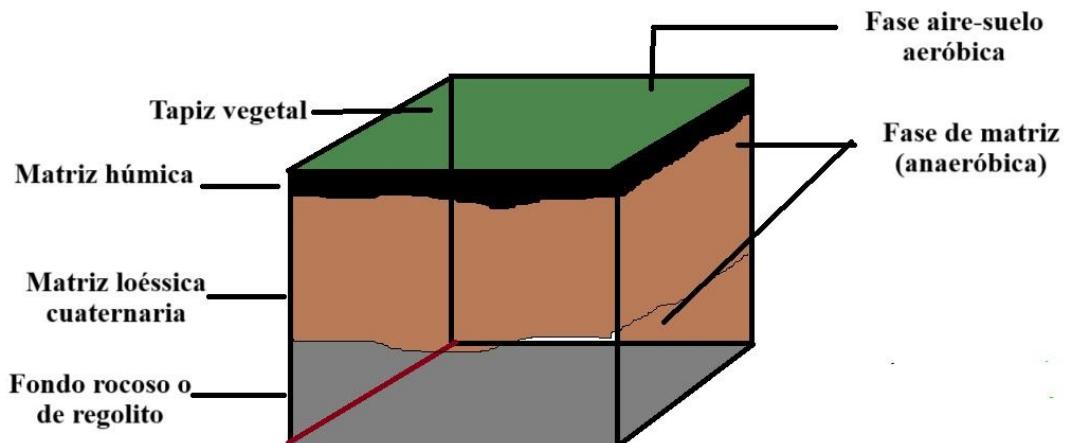
El enfoque parte de la consideración de que la sistematización debe enfocarse en forma diferenciada según los sitios tengan carácter de “generales” cuyo contenido arqueológico represente el hábitat humano en la montaña y “sitios rupestres” que, aunque posean expresiones de morada o refugio contengan una simbólica de pinturas y/o petroglifos porque se tornan especiales, menos frecuentes y con un valor ideológico que merece especial tratamiento.

### **Los sitios arqueológicos y rupestres**

En el curso de esta investigación fue siendo cada vez más evidente que no pueden asimilarse totalmente los sitios

arqueológicos en general y los sitios rupestres en particular, a pesar de la invariable formación de cultura material que se halla en estos con vestigios de tipo residencial, doméstico o de refugio humano con excepción de los petroglifos que no cumplen con esa asociación en estar región. Sus registros aparecen denudos. Los dibujos rupestres inciden como una marca que puede calificarse de ideológica incidiendo en la envergadura y naturaleza del registro. Por lo tanto, se caracterizarán los intercambios sostenidos con el ambiente en el primer caso y luego se abordará la situación específica del rupestre.

Considerando a los sitios arqueológicos como unidades en las que se totalizan intercambios materiales y energéticos en la actualidad bajo la acción de innumerables factores de transformación habidos en el ambiente o en sus entornos antrópicos, podríamos esquematizar la interacción entre sus componentes estratigráficos y arqueológicos de acuerdo con el esquema que sigue (Figura 12):



**Figura 12.** Esquema de estructura de sitio arqueológico. Elaboración de los autores.

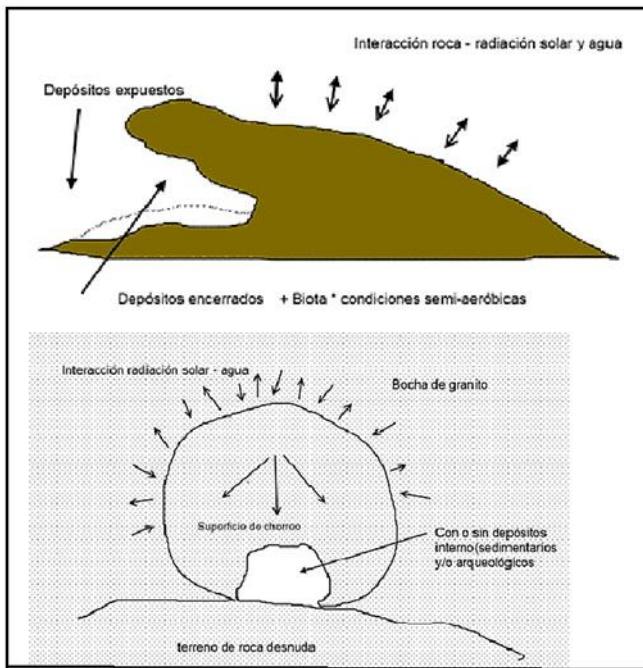
La fase aeróbica designa el conjunto de intercambios entre el oxígeno atmosférico en el ciclo respiratorio de las plantas, el dióxido de carbono producido por el ciclo respiratorio de los animales, el agua de escorrente y atmosférica (rocío, niebla, escarcha, etc.) y la irradiación de luz y calor. La fase aire-suelo se encuentra en el perímetro de interacción entre la atmósfera y la capa superficial del sitio (generalmente húmica). La integran los intercambios gaseosos, la irradiación de luz y calor, la biota vegetal (de sección aérea o rastreña), la biota animal terrestre, aérea y de suelo.

La fase de matriz comprende los horizontes edáficos, geológicos, arqueológicos distribuida en tres regiones (superior, media y basal) con distinto comportamiento en relación con el agua intersticial, la temperatura intersticial y la penetración de biota animal y vegetal propio del suelo. La fase de subsuelo comprende los horizontes propios del perfil edáfico (Rocchietti y Austral, 1990). En relación con estas fases se puede estudiar la dinámica biológica, física y química de cada sitio distinguiendo entre procesos generales y procesos singulares de sitio.



Los sitios rupestres comparten total o parcialmente esta dinámica. En el caso de las pinturas, generalmente alojadas en el interior de abrigos rocosos o bolas graníticas (*casas de piedra y piedras bola* de acuerdo con las denominaciones cordobesas), la sección matriz interior (dentro del refugio) y exterior (al aire libre) con y sin contenidos arqueológicos cumplen con las condiciones descriptas -aeróbicas y anaeróbicas- parcialmente ya que las cámaras o ambientes interiores preservan a los sedimentos de las interacciones atmosféricas o

disminuyen su efecto aunque no así del agua que penetra por diaclasas y fisuras de las piedras (a veces afectando al arte). Otro tanto sucede con los petroglifos que fueron ejecutados en el interior de cuevas. Los petroglifos en rocas al aire libre, independientemente de sus volúmenes, comparten con los sitios arqueológicos de habitats humanos las mismas situaciones bio-físico-químicas. La Figura 13 esquematiza estos conceptos y la Figura 14 muestra la disposición ribereña de los bloques con petroglifos.



**Figura 13.** Esquema de alero y de tafón con arte rupestre. Diseño de los autores.



**Figura 14.** Sitio petroglifo en bloque de roca. Fotografías de los autores.



La posición de los sitios en aleros o tafones admite separar la perspectiva del terreno general (con y sin materiales arqueológicos) y el área de sitio en sentido estricto

donde se acumulan los vestigios del uso pasado del hábitat (Figura 15).



**Figura 15.** Sitio arqueológico y sus dimensiones de observación en terreno general. Fotografías de los autores.

Las geoformas son pues un dato importante para evaluar la relación de los sitios rupestres con su ambiente porque permiten o inhiben determinados intercambios de

materia y energía (flujos de sedimento o de roca molida de distinta granulometría, flujos de materia orgánica, radicación de biota, agua, radiación solar, liberación de



calor y humedad por la roca, etc.). Estos factores modelan al sitio rupestre; sin embargo, el factor más dramático siempre ha sido (en el tiempo en que el ritual se realizó y ahora en la actualidad para el espectador) la luz y el brillo. En el caso de los petroglifos –incluso- el sonido del agua.

Sistématicamente, los materiales arqueológicos se ubican en la primera unidad de la matriz: suelo húmico con un espesor no superior a 0.60 m en los sitios al aire libre (con excepción del sitio Barranca I que se describirá después, en el cual el material in situ se encuentra también en el nivel loésico-holocénico superior) y en suelo húmico sobre regolito en los aleros. Los

tafones, por su parte, suelen tener roca desnuda por dentro y sedimentos húmicos con pastizales en su emplazamiento.

Los sitios en formaciones de rocas (generales y rupestres) pueden calificarse como “geoarquitectónicos” dado que no se confunden con el terreno general y que poseen un área de sitio definida (con y sin materiales arqueológicos). Los bloques con petroglifos también admiten una observación de ese tipo pero, no obstante sus entornos –al no tener área con restos de cultura material en forma sistemática- obligan a poner la mirada en la obra en sí misma, según se ilustra en la Figura 16.



**Figura 16.** Sitio rupestre en bloque de roca. Cúpulas. Fotografías de los autores.

Los registros en un caso y en el otro resultan contrastantes en términos de percepción e información.

#### **Ambiente total y ambiente litológico**

El ambiente total está constituido por todos los procesos atmosféricos, geológicos, climáticos, hidrológicos, etc. El ambiente litológico es específicamente el del emplazamiento y vecindades del sitio o el de la roca rupestre, sus características

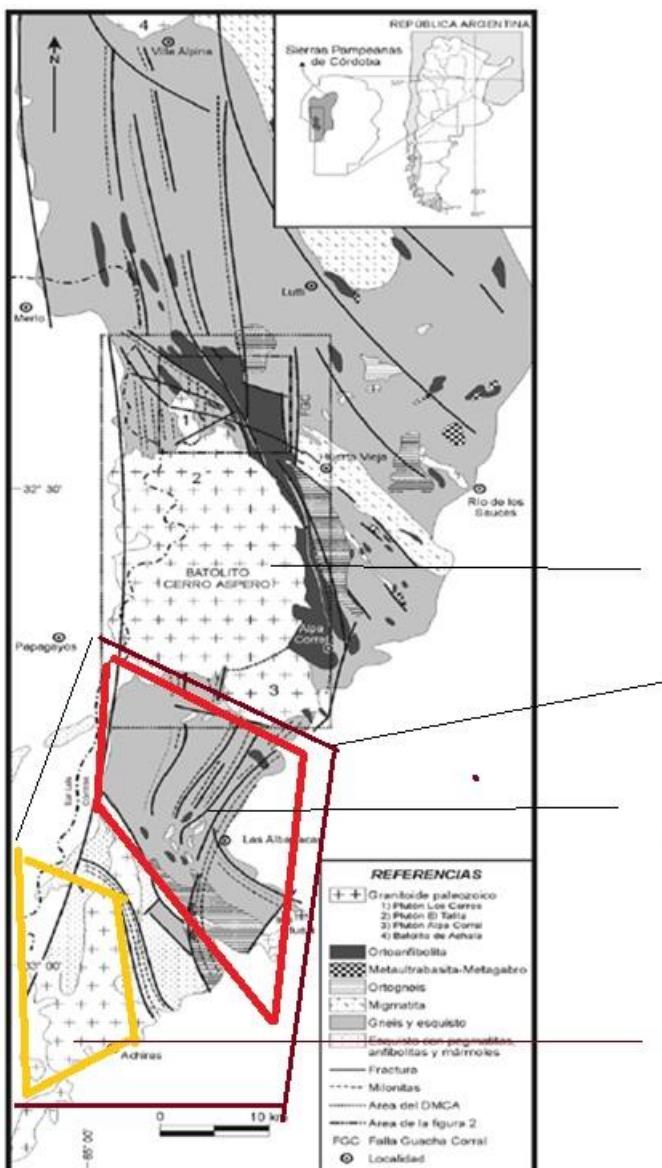
físicoquímicas y biológicas (por animales y vegetación que anidan o arraigan en ella) (Rocchietti, 2011 a).

El universo de sitios arqueológicos y rupestres (conviene distinguirlos como no reductibles unos a los otros dada la inscripción de dibujos pintados y/o grabados que efectúan una transformación sínica de la roca) se desarrollan en geoformas de distinto porte, en extensión, volumen y peso sobre rocas del complejo batolítico y



cristalofílico de la Sierra de Comechingones, en un conjunto geológico granítico formado por dos secciones: Monte Guazú (Porta, 1992; Otamendi *et al* 2000; Mutti y González Chiozza, 2005) y batolito Intihuasi (Otamendi *et al* 2002) según puede verse en las Figuras 14 y 15. Entre ellos se encuentra un área de rocas metamórficas (milonitas, gneisses y esquistos). Para

delimitar la separación con la pampa sedimentaria se toman tres puntos que definen ejes de demarcación de la periferia oriental del polígono bajo estudio: Las Albahacas ( $32^{\circ} 53' 20''$  S y  $64^{\circ} 50' 35''$  W) – Piedra Blanca - Cerro Intihuasi ( $33^{\circ} 03' 40,20''$  S y  $64^{\circ} 51' 20,78''$  W) y Achiras  $33^{\circ} 12' 41.1''$  S y  $64^{\circ} 59' 39,08''$  W). (Figuras 17, 18 y 19).



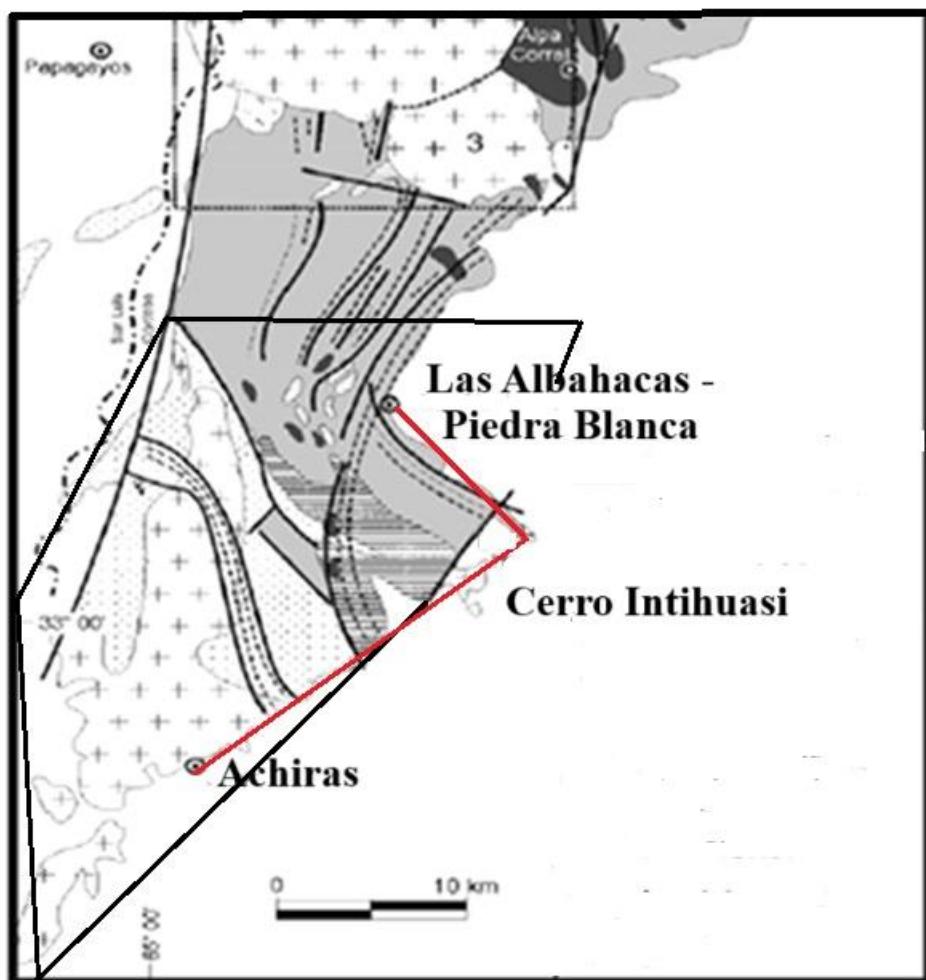
### Batolito Cerro Áspero

#### Polígono en estudio arqueológico

#### Área metamórfica

### Batolito Intihuasi

**Figura 17.** Ambientes litológicos en el polígono de estudio (área batolítica y área metamórfica). Sobre Mutti y González Chiozza (2005), modificado por los autores.



**Figura 18.** Ambientes litológicos en el polígono de estudio y ejes Las Albahacas – Piedra Blanca, Cerro Intihuasi y Achiras. Sobre Mutti y González Chiozza (2005), modificado por los autores.



**Figura 19.** Vista aérea del cerro Intihuasi en ambiente batolítico. Fuente: Google Earth. Imagen Airbus 2025.

Las rocas metamórficas constituyen la “caja” del cordón serrano porque los batolitos precámbricos o paleozoicos han irrumpido recortando su continuidad (Otamendi *et al* 2002).

El granito Intihuasi corresponde a un conjunto de monzogranitos que afloran en cuerpos de forma subcuadrangular constituyendo la litología dominante que subyace a la cubierta cuaternaria del piedemonte. Las rocas de caja –hacia el oeste del batolito- muestran distintas variedades

litológicas del complejo Monte Guazú, con ortogneisses tonalíticos, paragneisses y milonitas; anfibolitas y mármoles tienen menos frecuencia (Otamendi, 1995; Otamendi *et al* 1996, 1998; Otamendi *et al* 2000; Otamendi *et al* 2002; Fagiano 2007). El ambiente litológico está sobre determinado por la geología de las geoformas y a su vez expresado por una tercera clase de ambiente: el topográfico. El ambiente topográfico depende de los gradientes del terreno (agudos en los valles, planos o



relativamente planos e interrumpidos por afloramientos de roca en el llano de altura y en el piedemonte) y de la intensidad de erosión y meteorización que afectan el modelado de la superficie local. En todas las unidades del paisaje se superponen los aspectos geológicos, geomorfológicos, tectónicos, litológicos y topográficos constituyéndose como dimensiones estratégicas para los asentamientos humanos desde los tiempos precoloniales hasta la actualidad. Los sitios rupestres merecen algunas observaciones específicas. Sus dimensiones de análisis son varias: 1. La pared y/o techo que tiene pinturas o grabados, 2. El “ambiente total” geomórfico en que está inserto (visible o no) desde la cámara interior del sitio, 3. El compartimiento topográfico de su enclave (llano de altura,

valle, piedemonte y el gradiente topográfico propio del sitio), 4. El ambiente litológico determinado por la geología del emplazamiento, 5. La vista o perspectiva que se registra desde dentro y desde afuera de la geoforma que fue elegida para el arte. El área de sitio suele contener materiales arqueológicos en el caso de las pictografías en esta región de estudio: en cambio en el caso de los petroglifos es redundantemente estéril (Figuras 17 y 18). Otro tipo de sitio de abundante frecuencia son las canteras líticas de cuarzo en donde se encuentran nódulos, núcleos y preformas de artefactos. Los diques y afloramientos de cuarzo han sido fábricas de artefactos líticos no acabados (Figura 20, 21, 22 y 23).



**Figura 20.** Dimensiones de sitio arqueológico en ambiente litológico granítico (Granitoide Los Nogales sensu Pomba, 2013). A: Pared de tafón con pictografía, B. Ambiente “total” (serrano en India Muerta) y topográfico (pampa de altura con afloramientos graníticos), C. Ambiente litológico (cuerpos de roca granítica en uno de los cuales está el sitio rupestre). D. Vista desde el interior del tafón demarcando un ambiente interno y otro externo para el sitio (Los guanaquitos, Planicie de altura India Muerta). Fotografías de los autores.



**Figura 21.** Dimensiones de sitio arqueológico en ambiente “total” y litológico metamórfico (Monte Guazú sensu Otamendi, 2000; Fagiano, 2007). A. Bloque a la vera del río Las Cañitas. Gravera. Sitio La Bohemia (morteros y cúpulas). Fotografía de los autores.



**Figura 22.** Sitio cantera de cuarzo. Cuarzo meteorizado. Fotografía de los autores.



**Figura 23.** Sitio cantera de cuarzo. Reventones. Fotografía de los autores.

### Sitios, terrenos y suelos arqueológicos

Se ha aplicado a las distintas situaciones y características de los sitios los conceptos de “terreno arqueológico” y “suelo arqueológico” (Rocchietti y Ribero, 2023). Ambos expresan escalas de los fenómenos

arqueológicos: los terrenos comprenden las superficies en las que se verifica la existencia de materiales producto de la acción humana en el pasado; los suelos se refieren a las porciones de las estratigrafías o perfiles puntuales con vestigios arqueológicos (Figura 24).



**Figura 24.** Terreno arqueológico y suelo arqueológicos determinados por el contenido arqueológico en unidades espaciales de yacimiento-sitio. Fotografías de los autores.

Finalmente, la reiteración de tipo de depósito y contenido arqueológico en sitios terrenos y suelos arqueológicos define una “formación arqueológica”. Típicamente, en esta comarca: el ceramolítico (Ríbero, 2015; Rocchietti, 2015; Rocchietti y Ríbero, 2014; Rocchietti y Ríbero, 2023, 2024).

En distintas publicaciones previas se han usado designaciones que en este artículo se

tiene la intención de presentar de manera fundamentada.

En primer lugar, se usa el término “sitio” de una manera orgánica y solidaria con un marco teórico histórico-evolutivo suponiendo que cada sitio arqueológico es una estructura (yacente o de yacimiento) que posee una implicación interpretativa de tipo funcional vinculada al asentamiento humano. Los sitios rupestres, en cambio –



aún aquellos que exhiben restos de talla lírica, tiestos cerámicos, restos faunísticos, fuegos, etc.- son casos específicos, singulares, altamente variantes y conllevan implicaciones ideológicas, cultistas, brujeriles o esotéricas e –incluso- estéticas.

Todo sitio arqueológico (general o rupreste) está sometido a contingencias. Pueden señalarse las siguientes: 1. Contingencia prospectiva o aquella que depende del azar de la prospección intensiva estableciendo una probabilidad para su hallazgo y que se somete a la densidad de la distribución de sitios arqueológicos; 2. Contingencia evolutiva o alternativas de transformación erosiva o meteórica (contingencia de los alcances de incidencia del medio natural) y antrópica (resultado de la intervención humana). En este caso, en la región el desarrollo agropecuario y la tala de bosques son introductores de contingencias destructivas; 3. Contingencia clasificatoria e interpretativa derivada de dos situaciones propias de las líneas teóricas con que se explica fenoménicamente la existencia del sitio y sus materiales. En términos generales, ésta última impone revisiones

contínuas del sistema clasificatorio que se les aplica e implica tensiones derivadas de la necesidad de que las mismas se ajusten a un modelo de verificación más o menos seguro. La mayor reside en el supuesto de que ha existido una formación social antigua y que los sitios arqueológicos la expresan. Un ejemplo de esta disyuntiva emerge de la decisión -fundamentada- de entender la diferencia entre un uso itinerante de los sitios (como podrían ser los talleres líticos en canteras) o consuetudinario (permanente o transitorio). Los indicios e indicadores no siempre son fieles reflejos de esa funcionalidad.

### **Sitio Barranca I**

El sitio Barranca I se encuentra sobre margen derecha del río Piedra Blanca, sobre una barranca de 13 metros de altura. El flujo de agua es muy rápido y forma graveras que deja -cuando el nivel es bajo- en una playa arenosa con rodados y cubierta por plumerillos y espinillos. En sus cercanías se hallan dos petroglifos: uno al suroeste y otro hacia el este, conteniendo mortero y cúpulas. Se habrán de posicionar



y describir luego. En este estudio es un sitio “general” con un perfil arqueológico muy desarrollado en profundidad (Figura 25). En este tipo de sitios la estratigrafía

es dominante, al menos, en su fisonomía (Figura 26).



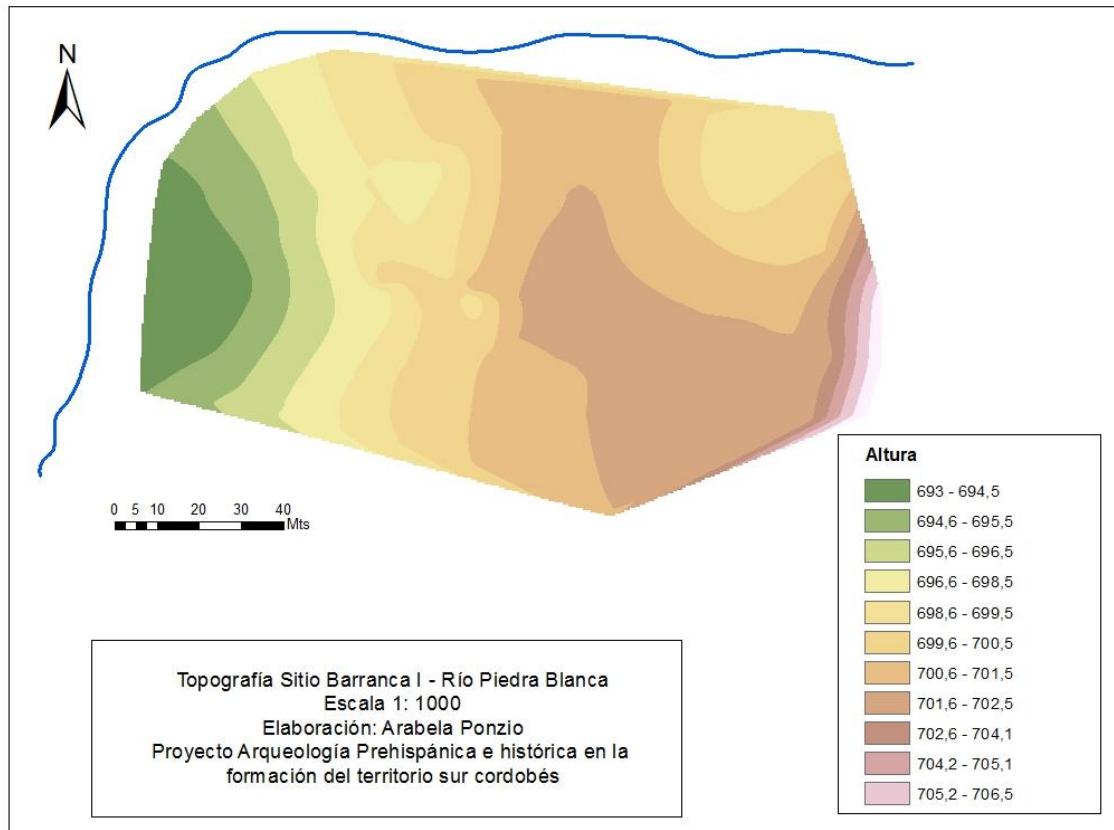
**Figura 25.** Posición del sitio Barranca 1. Fotografía de los autores.



**Figura 26.** Terreno y suelo en sitio Barranca I, Sierra de Comechingones.

El terreno general es plano, inclinado ligeramente hacia el oeste, con tapiz vegetal de pastos *stipa* y espinillos. El enclave del sitio es el piedemonte basculado suavemente, en la sección del abanico terminal

del río. Su secuencia estratigráfica es particularmente importante dado que ofrece testimonio de la larga duración del cerámico y, especialmente, de su registro cerámico antiguo (Figura 27).



**Figura 27.** Topografía del Sitio Barranca I. Elaboración Arabela Ponzio.

Contiene un ceramológico de larga duración (Austral y Rocchietti, 1990; 1993, 1994, 2002) con dos fechados: uno inferior en la estratigrafía que llegó hasta los 2,90 metros, 3850 +/-100 AP y otro superior, 290 +/- 50 AP. Estos niveles se diferencian

por características de su matriz: Suelo Molisol y- más precisamente- Hapludol típico por encima, el cual es correlacionable con todos los sitios del polígono, aunque se han verificado distintas dataciones en ellos. El suelo Molisol se desarrolla a



partir de un sedimento eólico-loéssico cuya columna corresponde a la Formación Laguna Oscura (*sensu* Cantú, 1992).

Los entornos del sitio están conformados por metamorfitas intersecados y/o enterrados por mantos de sedimento de la terraza eólica sobre los cuales se ha desarrollado un suelo de buen espesor.

En este sitio se advierten procesos dinámicos de movilización y depósito de los materiales detríticos y arqueológicos en la superficie del terreno. Su contenido, enterrado, expresa componentes arqueológicos ceramolíticos (se establecieron durante las excavaciones tres), episodios de estabilización de los materiales detríticos y variaciones laterales y verticales del depósito visibles en el frente de barranca. En la excavación el depósito comprendió un estrato húmico de 0,60 m. de espesor, un estrato de

transición con episodio breve de esterilidad arqueológica pero útil para separar los componentes y un estrato loéssico muy espeso que se atribuye al Holoceno Superior (Andreazzini *et al* 2013). Se adscribe al Holoceno tardío en ecotono con oscilaciones húmedas y de sequía. El problema es su adjudicación a la formación ceramolítica con economía de caza o a una con tecnologías ceramo-agrarias. La tecnología ceramolítica tiene mucha frecuencia regional en el polígono, pero la intervención arqueológica en Barranca I no recuperó muestras de cultígenos. No parece haber contrastes entre una etapa y otra en la evolución histórica de las sociedades indígenas de esta latitud de la sierra (Cf. Reinoso, 2015; Rocchietti y Ríbero, 2017 a y b, 2023, 2024) (Figuras 28, 29 y 30).



**Figura 28.** Materiales arqueológicos en estratigrafía. Sitio Barranca I. Fotografía de los autores.



**Figura 29.** Sitio Barranca I. Estratigrafía. Fotografías de los autores.



**Figura 30.** Sitio Barranca I. Estratigrafía. Fotografía de los autores.

Las variaciones del contenido del sitio en perspectiva estratigráfica son las siguientes: entre 0.00 y 0.60 metros es un ceramolítico tardío (C1) 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 mortero. La materia

prima de los artefactos líticos tiene dominancia de cuarzo. El material por debajo y con continuidad de hallazgos hasta proximamente 3,00 metros de excavación (C2 y C3) 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



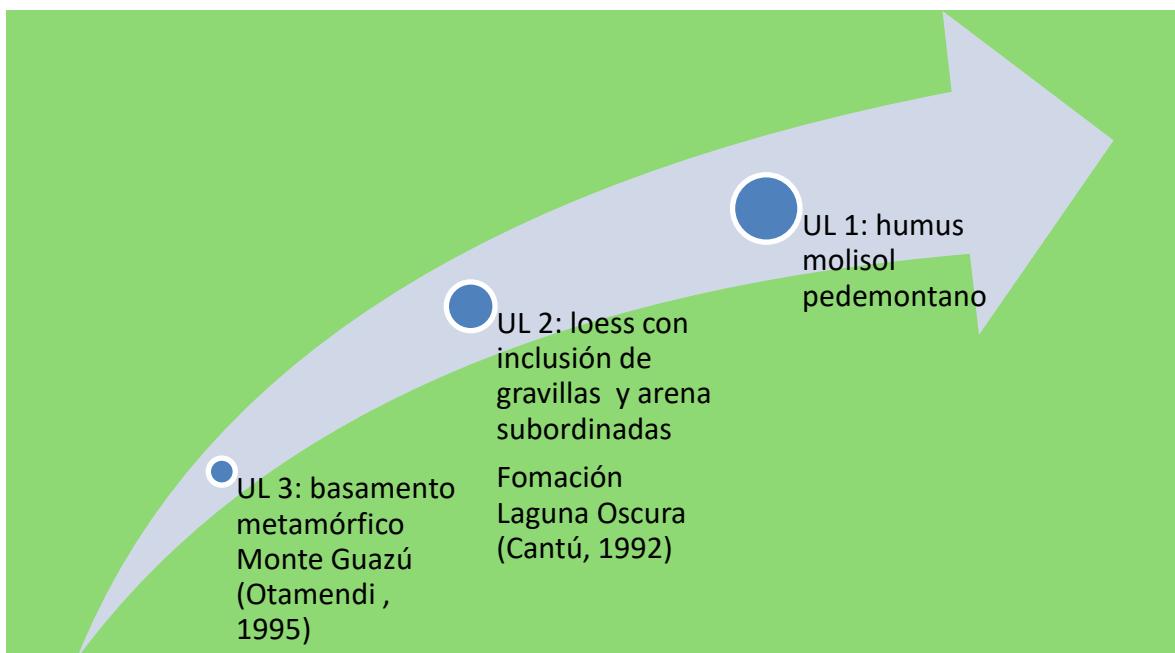
subordinada hasta el fondo de excavación. Las matrices incluyen algunos restos faunísticos: *Puma concolor*, *Rodentia indet.*, *Lama guanicoe*, *Artiodáctilo indet.*, *Cervidae indet.*, *Blastocerus dichotomus*, *Dasyopidae*, *Ctenomys sp*, *Ctenomys australis*, *Ctenomys porteusi*, *Ave* (Banfi, 2017, 2019).

El fechado de C1 ubica el asentamiento en la época de la invasión española pero el

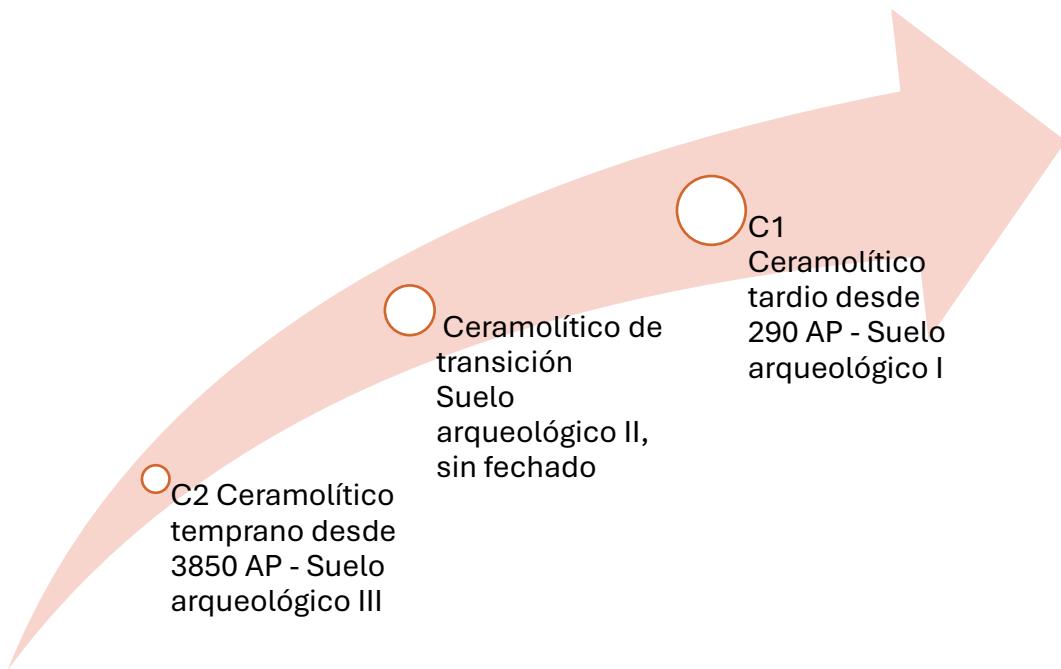
conjunto arqueológico no tiene ningún indicio de éste (lozas, metales, vidrios).

El fechado de C2 ubica un campamento orientado a la caza, la cual parece haber sido la economía fundamental de la ocupación.

Se puede esquematizar de la siguiente manera (Figuras 31 y 32).



**Figura 31.** Modelo evolutivo de las matrices arqueológicas. (Rocchietti y Ríbero, 2017).



**Figura 32.** Esquema del modelo evolutivo del sitio (Rocchietti y Ríbero, 2017).

En la figura 32 -confrontado con el cuadro de fechados radiocarbónicos obtenidos en distintos sitios de esta investigación (Cuadro 1, más adelante), el componente 1 puede hacer correspondencia con El Ojito (320 AP) y el componente 3 con El Zaino 2 (2840 AP) (Rocchietti y Ríbero, 2017 a y b).

#### **Arte rupestre**

Los sitios rupestres configuran fenómenos específicos, de alta singularidad y con el valor de que sus pinturas o grabados exhiben gran valor en la esfera del patrimonio cultural. La búsqueda de sus fórmulas de diseño ideológico y gráfico o de las



similitudes y diferencias entre sitios rupestre de una misma zona geográfica (o incluso transcontinental) ha influido en la tarea de formulación de “estilos”, cuestión que en la actualidad se encuentra desdibujada como tarea de investigación.

En el marco de este estudio se ha adoptado la perspectiva conformada por los siguientes criterios: 1. La roca no es soporte del arte sino integrante del arte; ella misma es significativa (bajo el supuesto de que por algo fue elegida), 2. El sitio -por su naturaleza como roca- configura un escenario -particularmente los aleros y tafones, pero también los bloques al aire libre- puesto que la ubicación física del arte pudo ser variable pero no aleatoria en el contexto de un sistema de creencias. 3. Los signos del arte siempre configuran una “escena” aún cuando ella no sea narrativa. Este criterio es muy útil para sistematizar el conjunto o los conjuntos gráficos, especialmente en

relación con la estructura de la roca (y puede suponerse que esa estructura fue también significativa), 4. Por otra parte, la presencia de un sitio rupestre “escenifica” el espacio en que se encuentra emplazado y obliga a llevar una observación muy detallada del terreno general. Las alternancias de luz y de sombras (o el pleno de sol o de luna), la vegetación, el brillo de las rocas, etc., deben haber contribuido al despliegue de la racionalidad esotérica de los oficiantes del arte. La imagen que ofrecen las visitas de la roca y sus entornos ofrecen indicadores sobre su intencionalidad (Rocchietti, 2011 a, b, c, d; 2012, 2013, 2017; especial excedente de sentido (Rocchietti y Ponzio, 2018; Rocchietti, *et al* 2019; Ponzio, 2017, 2018); Ponzio y Reinoso, 2013). Las figuras 33 y 34 dan una idea de la estructura de sitio rupestre.



**Figura 33.** Estructura de sitio rupestre. Vistas de geoformas. Alero del Abra del Cerro Negro. Sierra de Comechingones. Fotografías de los autores



**Figura 34.** Sitio rupestre. Alero del Abra del Cerro Negro. Sierra de Comechingones. Fotografías de los autores..

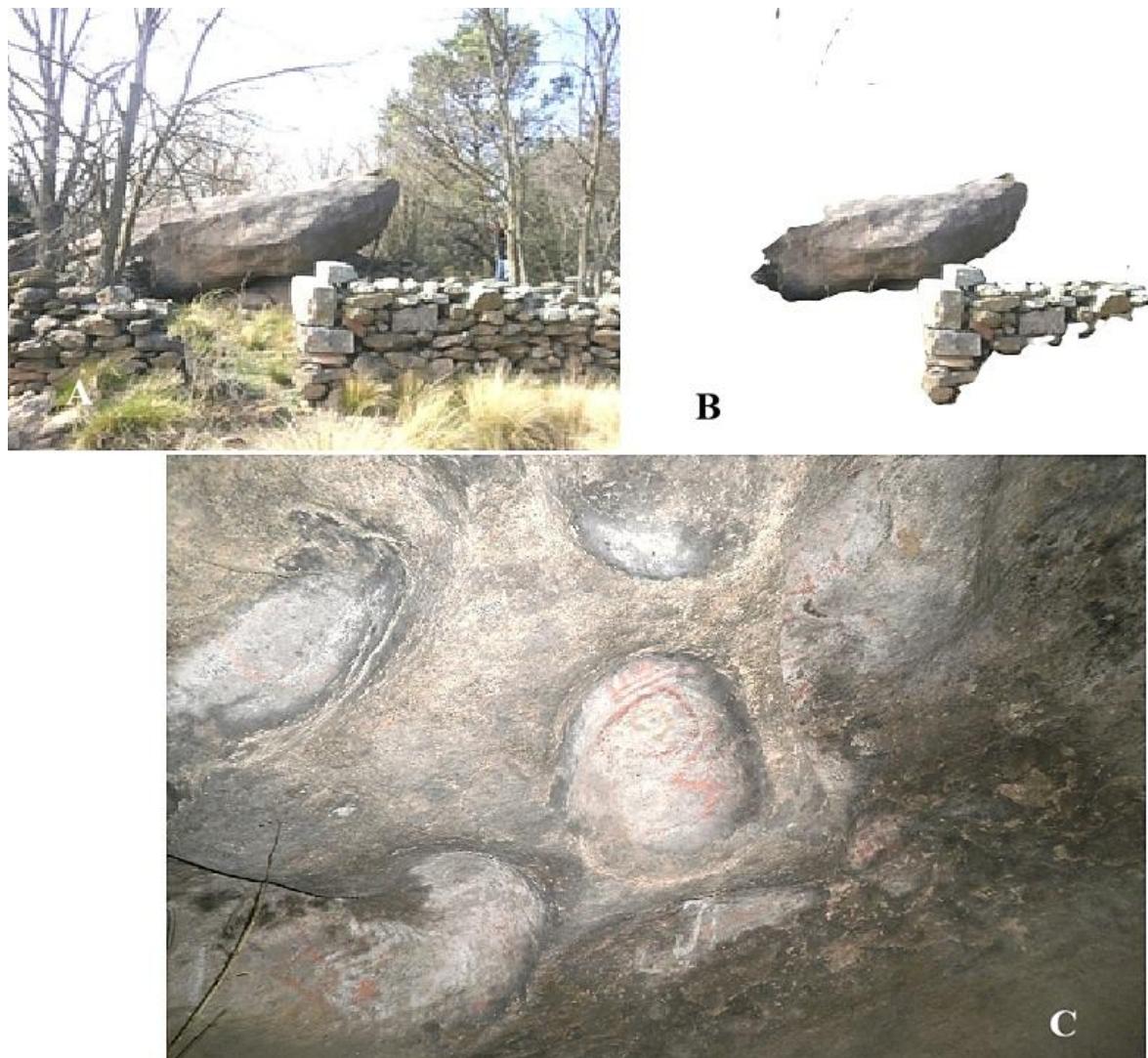


En las figuras anteriores, se advierte la hegemonía de la forma de la roca. El diseño pintado siempre se ubica en un espacio de ésta que generalmente no se puede predecir. Ese arbitrio es síntoma de la función cultista del sitio. Esta afirmación no siempre se cumple, dado que rocas que pudieran ser perfectamente sitio rupestre, no lo son.

La coordinación escenario-escena es un arbitrio metodológico para asegurar una observación comprensiva e interpretativa. El escenario se constituye en el paisaje local: la escena es interior al sitio. Su sistematización se lleva a cabo mediante el siguiente procedimiento: 1. Se ubican y

contabilizan las orientaciones retinianas (Cf. Arnheim, 2002) que contiene el sitio rupestre definiendo este concepto como la experiencia visual de los espacios con dibujos o grabados (techos, paredes, piso) que atrae la mirada en el registro, 2. Cámaras u orientaciones ambientales en el sitio rupestre, 3. Modelo tridimensional de la relación entre cámaras (o ambientes) y orientaciones retinianas.

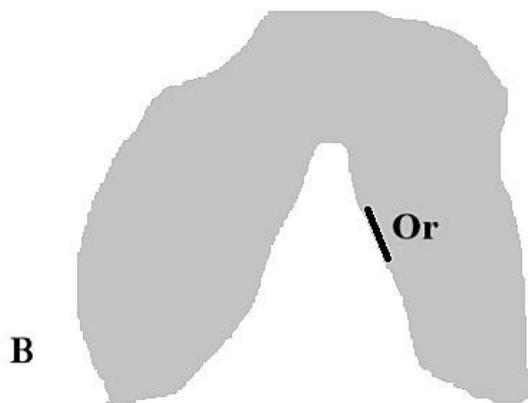
La figura 35 muestra un sitio formado por una gran roca granítica con el interior hueco en cuyo techo se hicieron dibujos en oquedades producidas por la erosión catafilar. Cada una de ellas es una orientación retiniana.



**Figura 35.** Cuerpo de roca con orientaciones retinianas en el techo. La Quinta, India Muerta. A. Tafón, B. Geometría volumétrica de la roca, C. Arte pictográfico en superficies curvas del granitoide. Fotografías de los autores.



En la figura 36 se observa un sitio con una sola cámara y una orientación retiniana en posición de pared lateral.



**Figura 36.** Alero de la coral: planta, cámara y orientación retiniana con la figura humana.

Diseño de los autores.



En la figura 37 se ve una planta de una sola cámara pero con orientaciones retinianas opuestas: dos en el frente del tafón y una

tercera (pero en calidad de escena principal) en pared externa opuesta.



**Figura 37.** Cascada del Cipión, Arroyo Cipión. Planta, cámara y orientación retiniana principal. Fotografías de los autores.

Esta relación es fundamental para poder decidir qué tipo de situación cultista eventual dio lugar al sitio. Esto es particularmente complejo en el caso de los aleros y tafones con pinturas. Puede ocurrir que el sitio esté constituido por una sola cámara o ambiente o por varias, que las pinturas en

tanto escena se enfrenten y sean mutuamente visibles o que ocurra lo contrario, es decir, que no lo sean. Como en la región no hay cuevas -con excepción de Cerro Suco- salvo excepción el observador suele registrar una única cámara, aunque pueden haberse impuesto varias escenas. Las



cúpulas y/o morteros pueden hallarse en los pisos internos si estos son de roca desnuda. Frecuentemente esos pisos están cubiertos por una delgada capa de sedimento y no son directamente visibles.

Los petroglifos, en cambio, se diseñaron en grandes bloques de roca metamórfica, combinando cúpulas y morteros. En ellos el registro tiene lugar sobre la roca desnuda (Figura 38).



**Figura 38.** Petroglifo, Arroyo Cipión. Fotografía de los autores.



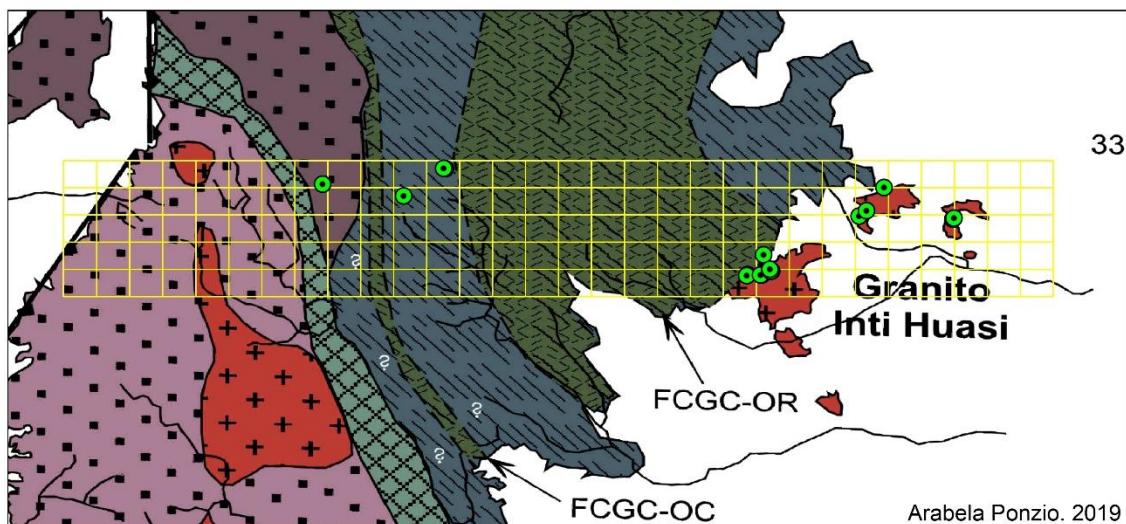
El alto grado de variabilidad y singularidad en estos registros permite afirmar el principio de indeterminación escénica del arte rupestre (al menos en la Sierra de Co-mechingones) pero seguramente puede clasificarse como un fenómeno universal para estas obras.

Las posiciones de los sitios (rupestres y no rupestres o de suelo) interactúan entre ellas –y pudo ocurrir así materialmente en el pasado de estas sociedades indígenas- así como con el ambiente total, litológico y topográfico. Si se divide en franjas latitudinales la superficie geográfica del polígono (Figura 39) se observa la alternancia no vectorial de sitios generales y de sitios rupestres con notoria menor presencia de estos últimos.

Los sitios rupestres que poseen datación (ver cuadro más adelante) exhiben gran

dispersión cronológica lo que sugiere que no ha existido simultaneidad en el conjunto rupestre y que probablemente las acciones cultistas fueron esporádicas o se recurrieron a los mismos lugares una y otra vez. No se observan superposiciones de signos pintados ni una abigarrada ejecución de dibujos por lo que esta última suposición es de baja probabilidad.

La referencialidad del arte rupestre es un problema semiótico de alta complejidad. Comparado con el arte de Occidente, recorre toda la escala de despliegue desde el realismo hasta la abstracción absoluta sin que su expresionismo afecte, probablemente el núcleo de sentido profundo que debió poseer (Figura 40). Otra cuestión - aunque no se abordará aquí- es si la realidad precedió o no a los signos rupestres.

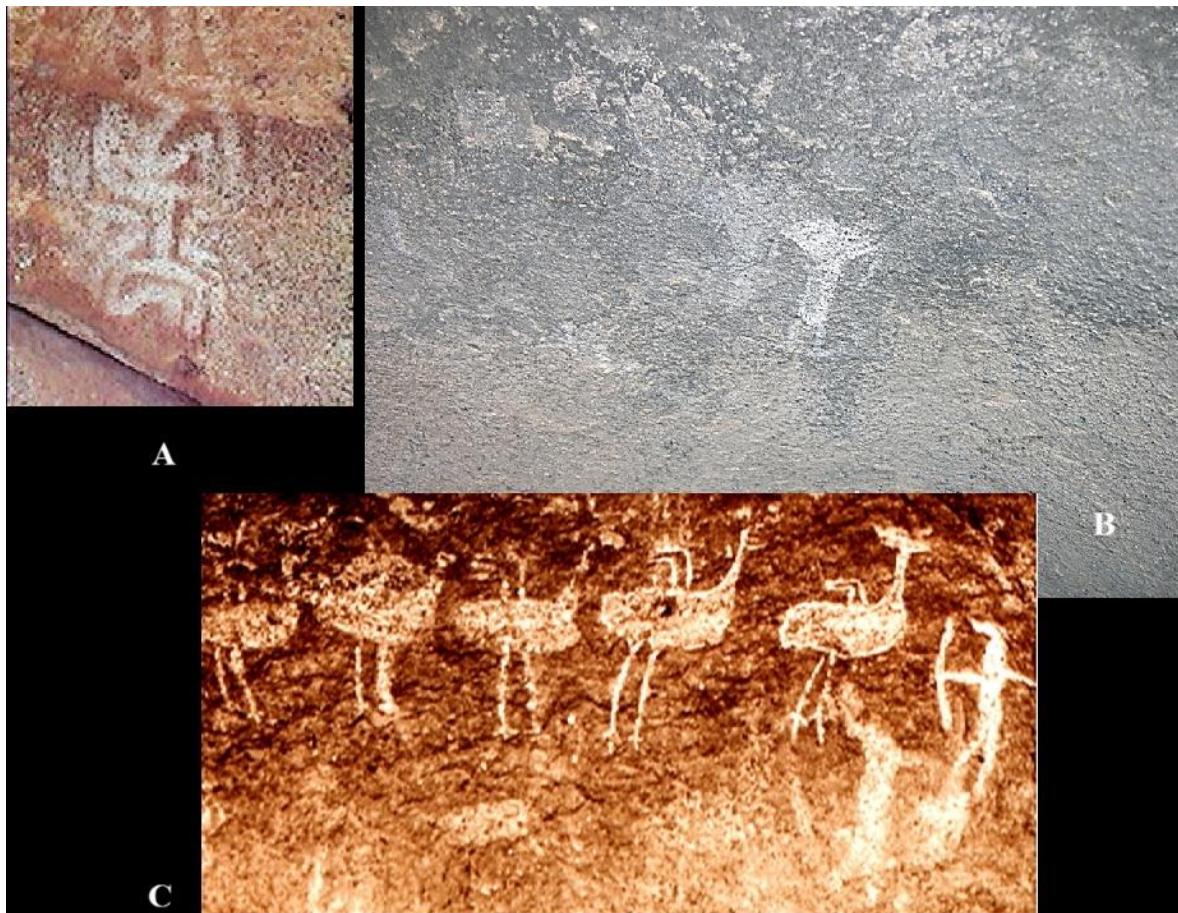


**Figura 39.** Faja cuadriculada sobre terreno para relevamiento de sitios generales y sitios rupestres abarcando ambientes litológicos contrastantes. Elaboración Arabela Ponzio.



**Figura 40.** Realismo y abstracción. A. Casa Pintada, Cerro Intihuasi, B. Alero de la Coral, Cerro Intihuasi. Fotografías de los autores.

Los humanos han sido representados vestidos y en escenas en las que claramente cazan animales (Figura 41):



**Figura 41.** Humanos. A. Chorro de Borja (Arroyo Achiras), B. Alero del Abra Chica, Cerro Intihuasi, C. Casa Pintada, Cerro Intihuasi. Fotografías de los autores.

Otra característica de los sitios rupestres de esta sierra es que en algunos parajes aparecen aglomerados, esto es, varios sitios rupestres a escasa distancia unos de otros como en el Cerro Intihuasi o, al menos, dos

como aparejados. Puede ser que determinados lugares hayan convocado a ceremonias rupestres. Pero en su mayoría se encuentran dispersos y solitarios. Los petroglifos aparecen alineados vectorialmente a



los arroyos. Pudo ser un esoterismo de agua basado en el jaguar ya que reiteran la

huella de felino formada con cúpulas (Figura 42).



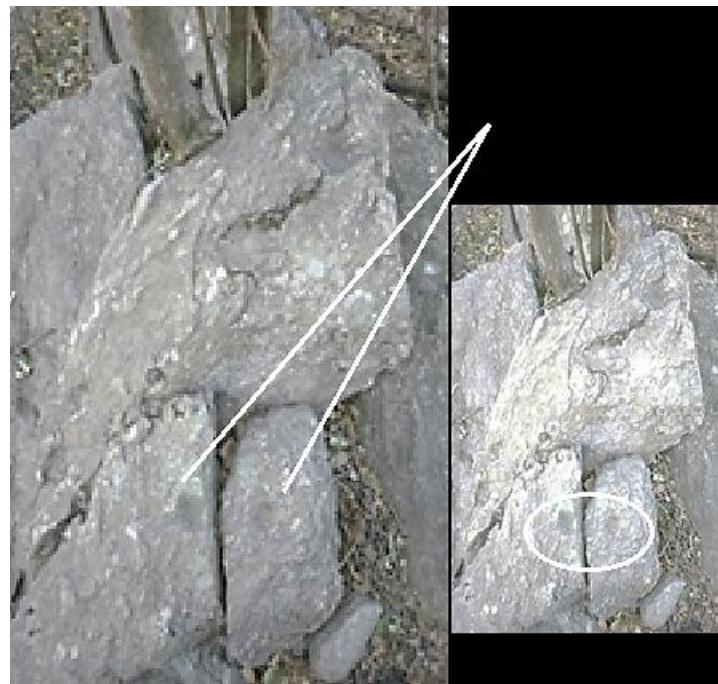
**Figura 42.** Huella de felino. Fotografías de los autores.

Todos los petroglifos localizados fueron realizados con cúpulas, en la mayoría de los casos asociados a morteros (que en este estudio se consideran rituales, en lugar de asignarles función para la molienda

alimentaria). Las cúpulas se disponen en forma lineal o en huella de felino; también hay rocas con una o dos cúpulas solitarias (Ponzi y Reinoso, 2013; Rocchietti 2013, 2014 a y b; Rocchietti *et al.*



2013, 2015 a y b; Ponzio, 2017, 2018;  
Rocchietti y Ponzio, 2018) (Figuras 43 y  
44).



**Figura 43.** Cúpulas. Pileta de Martínez, Arroyo San Antonio. Se indican con flechas y círculo dos cúpulas a ambos lados de la diaclasa. Fotografías de los autores.



**Figura 44.** Petroglifos. A y B. Arroyo San Antonio, C. Arroyo Cipión. Fotografías de los autores.

### La Sierra de Comechingones

Existe una serie de detalles de la Sierra de Comechingones que es oportuno describir

considerándola como “ambiente total” de los sitios generales y de los rupestres. Es la prolongación meridional de la Sierra



Grande, en las Sierras Pampeanas Orientales y posee las siguientes características

- Rumbo NNE-SSO
- La altitud desciende desde los 2000 m a los 900 m. s. n. m.
- Se hunde en la llanura sedimentaria
- En partes cumbrales existen pampas de altura discontinuas e interrumpidas con petrofacies graníticas metamórficas.
- Se verifican dos tipos de valles: amplios al sur, encajonados al norte. Indican proceso de rejuvenecimiento.

El piedemonte constituye un ambiente agradacional con llanuras onduladas por bloques de basamento cercanos a la superficie (Blarasín *et al* 2008).

Los sitios con arte rupestre se encuentran en las secciones topográficas enumeradas antes: llano de altura, valle y piedemonte. Las pinturas localizadas se hallan entre las cotas de 1.100 y 800 m. s. n. m. y los petroglifos a lo largo de los valles del río Piedra Blanca, San Antonio y Las Cañitas.

Estas obras rupestres se encuentran en forma recurrente en torno a las cascadas entre el cerro El Chacay y el puente carretero del camino que conecta La Albahacas con la ruta 30 (la que a su vez une esta zona con la ciudad de Río Cuarto), especialmente siguiendo el curso del río Piedra Blanca; en todos los casos combinando cúpulas con morteros. También se verifica la ausencia de todo otro tipo de vestigios arqueológicos en el entorno de los sitios. La topografía y la geología son descriptores que diferencian los registros rupestres: petroglifos en altura, valle y piedemonte metamórficos en la cuenca del río Piedra Blanca: pictografías en ambiente granítico. Esta regularidad se verifica siempre. Es de observar que en el curso del río Quinto puntano (Provincia de San Luis) fue computado los mismo para los petroglifos por Consens (1997). Una explicación de carácter ingenuo asigna a la base de granito una superficie más apta para las pinturas que las milonitas y esquistos (Rocchietti, 2009, 2012, 2014 a y b, 2015; Rocchietti *et al.*, 2019).



Existen dos ambientes hidrológicos diferenciados (Blarasín *et al.*, 2008):

1. región serrana, planicies onduladas e intermedias con redes de drenaje organizadas, de carácter permanente y nivel freático medianamente profundo. Sierra de Comechingones, Ambiente de agradación del piedemonte y llanuras eólicas bien drenadas, áreas planas o deprimidas donde el drenaje es anárquico, el nivel freático se encuentra a poca profundidad y proliferan cuerpos lagunares o bañados.

En la región el sistema es endorreico ya que la depresión de Tigre Muerto colecta a los sistemas de drenaje situados al sur del río Cuarto: Aº Santa Catalina, Las Lajas, Achiras-Del Gato, Jagüeles, Corralito y Sampacho. Todos los cursos tienen régimen torrencial.

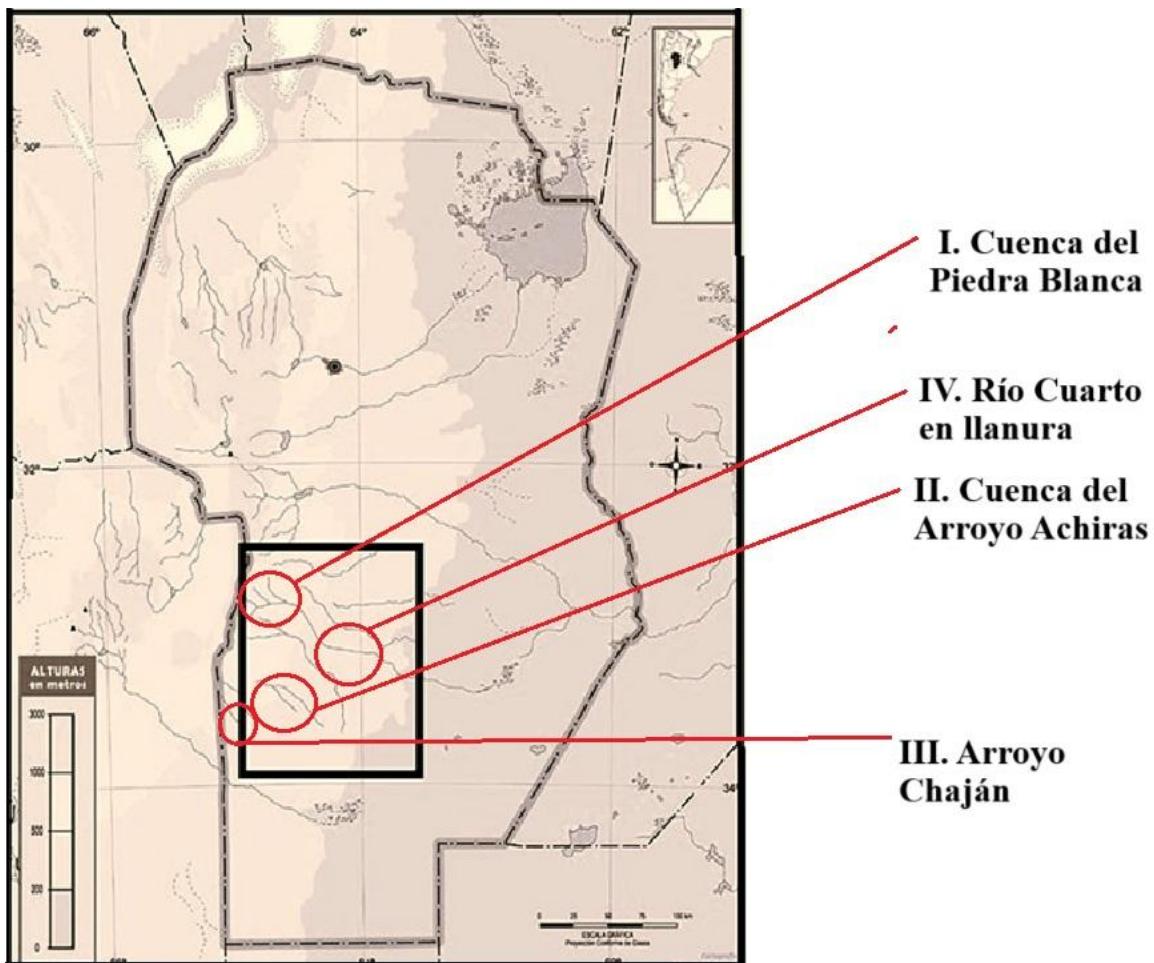
2. la de la depresión del Saladillo, a la que pertenecen el río Cuarto, el río Piedra Blanca y el río Barranca.

La sierra aporta cargas sólidas debido a la baja permeabilidad de las rocas, altas pendientes y deterioro de la cubierta vegetal. Este hecho ofrece una escenografía serrana típica y es de particular importancia para estudiar los contornos y vecindades de los sitios arqueológicos.

Las características morfológicas representativas de los sistemas fluviales del sur de la Provincia de Córdoba son las siguientes:

1. Valles encajados en roca, cuenca alta del río Cuarto (río Piedra Blanca)
2. Valles con relleno, cuenca alta Aº Las Lajas
3. Cuenca sedimentaria del Aº Achiras – Del Gato
4. Cuenca del río Cuarto en llanura

La figura 45 presenta el sistema hidrográfico del sur de Córdoba.



**Figura 45.** El sur de Córdoba y la comarca en investigación. Fuente Mapa Político de Córdoba.

El río Piedra Blanca forma la cuenca alta del río Cuarto. Nace en la sierra y recibe un número grande de pequeños arroyos, entre ellos, el San Antonio por margen

izquierda. Su confluencia con Las Cañitas (también llamado “de la Tapa o del Molino”) y el Barranca forma el río Cuarto. El arroyo El Cipión: nace en el límite



entre las Pedanías de Achiras y de San Bartolomé; bordea el cerro Inithuasi, y al unirse al de La Barranquita, forma el Santa Catalina.

El arroyo Las Lajas nace en el paraje Los Canutos y se pierde en la llanura una vez que deja el piedemonte.

El arroyo Achiras nace de la unión de los cursos India Muerta y La Brava, recibe a los de Los Coquitos, El Chorro y Los Nogales. Al entrar en la llanura toma el nombre de El Gato.

El arroyo Chaján nace en el cerro La Batea y recibe varios arroyos como afluentes; se interna y se pierde en la llanura.

Los sitios de suelo se inscriben en las cercanías de estos cursos con distribuciones que en la mayor parte de los casos se ubican revisando las barrancas (Figura 46). En términos generales los materiales arqueológicos se hallan en el nivel del suelo húmico.



**Figura 46.** Vista del río Piedra Blanca en el piedemonte serrano. Fotografías de los autores.



### Paleoambientes holocénicos

Cantú (1992, 1998, Cantú y Degiovanni, 1984, 1987; Cantú y Blarasín, 1987; Cantú *et al.*, 1989, 2004, 2006; Degiovanni, 2008; Degiovanni y Andreazzini, 2013; Degiovanni *et al.*, 2005) aportó una secuencia paleoclimática que todavía permanece como un esquema articulador estratigráfico y que define las unidades sedimentarias cuaternarias de la siguiente manera (desde profundidad a superficie estratigráficas):

1. Formación Pampiano (Pleistoceno medio a superior, depósitos limosos-limo arenosos, pardo rojizos que se asocian a ambientes fluviales de baja energía).
2. Formación Chocancharava (Pleistoceno superior tardío, depósitos de secuencias fluviales fuertemente cementadas y de variada granulometría que sugieren canales, llanura de inundación y ambientes léticos).
3. Formación La Invernada (Pleistoceno superior-Holoceno inferior, con secuencias limosas a arenosas

de origen eólico y, subordinadamente depósitos aluviales y y de flujos hiperconcentrados).

4. Formación Arroyo Las Lajas (Holoceno inferior-medio) con materiales de diferente granulometría de origen fluvial, coluvial y lento.
5. Geosuelo Las Tapias (Holoceno inferior-medio), paleosuelo desarrollado sobre depósitos de La Invernada).
6. Formación Laguna Oscura (Holoceno superior), compuesta por depósitos arenosos muy finos y limosos).
7. Formación Reducción (Holoceno superior sensu Degiovanni *et al.*, 2005), conformada por secuencias fluviales y flujos densos.

En el Holoceno Superior se habrían intensificado las condiciones de aridez ambiental (Andreazzini *et al.* 2020) después de episodios de mayor humedad a los que se pueden asignar sedimentos posteriores a Laguna Oscura de Cantú en perfiles de pampa de altura.



Las variaciones en los rangos de humedad son importantes para evaluar el nivel atractivo de la región para las sociedades indígenas y las posteriores. Se reconocen en la cúspide de estas montañas (pampa de altura) la formación de mantos de sedimentos loessoides cuaternarios.

Las pampas de altura presentes en Sierras Pampeanas corresponden a paleosuperficies erosivas labradas sobre rocas de basamento precámbrico-paleozoico inferior, fracturadas, elevadas y basculadas durante la Orogenia Ándica, y posteriormente sometidas a nuevos ciclos denudativos (Andreazzini *et al.* 2013).

Como muestra el sitio Barranca I, el proceso de acumulación sedimentaria alcanzó a los ambientes topográficos de valle y piedemonte.

En los perfiles estudiados por estos autores (Andreazzini *et al.*, 2013) identificaron tres unidades con matrices loéssicas y paleosuelos:

I. Franco-limosa con una edad de 23.000 años. Clima árido y frío. Pleistoceno Superior.

II. Franco-arcillosa que culmina en un paleosuelo, 4180 AP, con calcretas discontinuas. Condiciones húmedas en transición con acumulación de materia orgánica. Formación de pastizales. Holoceno Medio.

III. Franco-limoarcilloso (en contacto erosivo con la anterior) sobre la que se desarrolla el suelo actual. Ciclo erosivo árido. Holoceno Superior.

Bajo condiciones templado-húmedas actuales se restauraron los pastizales. Cabe señalar que la unidad III expresa la situación estratigráfica del sitio Barranca I descripto más arriba como tipo de secuencia general. El ciclo más árido se habría verificado en el Holoceno medio.

### **Sitios arqueológicos generales: síntesis**

Con esta designación, entonces, se acotan los sitios de campamentos, domésticos y talleres líticos de la comarca de Achiras. Se dispersan de manera regular y con similar frecuencia en todos los ambientes



indicados antes. No se advierte una orientación selectiva en la ocupación, pero queda claro que los arroyos -torrentes- la han articulado dado que en ecosistemas relativamente áridos los cursos de agua y los acuíferos (en la región los aflorantes se llaman “ojitos”) son atractores de la instalación humana y animal. Se conforman dentro de la Formación arqueológica cerámica. Esta caracterización no es cronológica ni representa la cúspide y final de una secuencia histórico-evolutivo sino una clase de depósito arqueológico repetido y continuo cuyas dataciones tienen como característica de conjunto que se dispersan sin definir una serie de sitios de cronología recurrente. Es necesario advertir que no todos los sitios localizados pudieron ser datados radiocarbónicamente y que todos describen suelos arqueológicos semejantes. También cabe destacar que la prospección intensiva privilegió los sitios rupestres y que ellos suelen presentar depósitos arqueológicos que brindaron la mayor cantidad de dataciones como puede verse en el Cuadro I de la siguiente sección.

### Arqueología rupestre: síntesis

La arqueología utiliza como organizadores del tiempo los cambios en la cultura material en el patrón de asentamiento, en la economía y en la iconografía. Consideramos las manifestaciones rupestres que integran este estudio como pertenecientes posiblemente a un agroalfarero de baja intensidad con importancia (material o ideológica) de la caza, en asentamientos dispersos en el bosque espinoso y xerófilo formado principalmente por las especies arbóreas de algarrobo, chañar, tala, cocos y moradillos, en la actualidad talado o invadido por especies exóticas (como la acacia negra). Estimamos que el bosque originario proveía harinas y proteínas animales y es posible que esa economía se completara con los típicos cultivos andinos aun cuando no se han hallado todavía evidencias de esto: maíz, poroto y calabaza. Los fechados radiocarbónicos ofrecen un espectro temporal obtenido de los depósitos arqueológicos –no sobre el arte mismo- muy amplio que supera las estimaciones de la antigüedad de la agricultura cordobesa (Berberián, 1999; Laguens, 2009; Medina y



Pastor, 2006; Medina *et al* 2008) que la estimaba como instalada desde 1500 ó 1000 AP. El cuadro número 1 ofrece la lista de tales fechados en sitios rupestres y no rupestres para dar una idea de la temporalidad del poblamiento regional prehispánico. Es de remarcar la probable existencia de un arte en el comienzo del Holoceno tardío (Sitio El Zaino 1, La Barranquita) pero es sabido que la datación de los depósitos no es necesariamente correlativa de la del arte (Cuadro 2).

Éste –como práctica religiosa- llegó hasta la invasión española pero en la comarca estudiada no hay representación de los castellanos tal como lo ilustran Cerro Colorado y algunos sitios de Alpa Corral (Gadner 1931; González, 1940, 1963; Recalde, 2016).

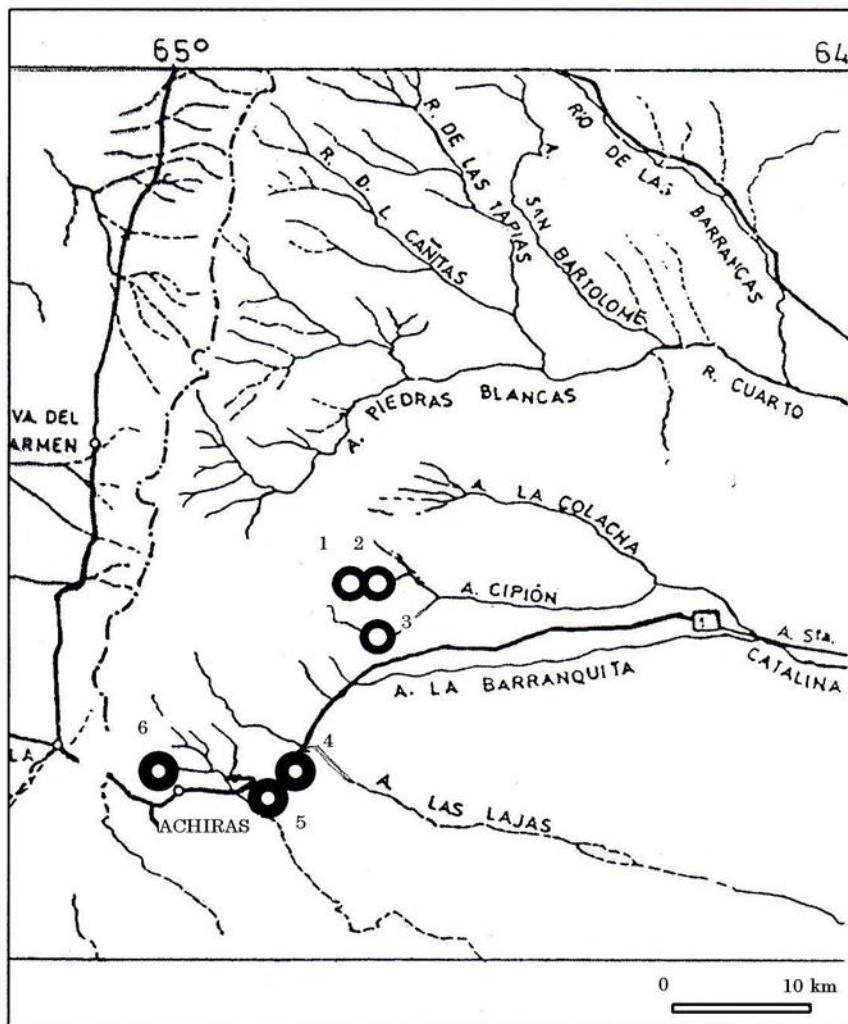
Los sitios rupestres con datación se concentran en la sección Achiras. Son pictografías en alero con materiales arqueológicos en estratigrafía (Figura 47).



LP-2862 **Barranca I**, Componente 2 (b). Pedanía San Bartolomé, Dpto. Río Cuarto, Prov. de Córdoba. (hueso fragmentado). Edad radiocarbónica convencional:  $3850 \pm 100$  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  
LP 1726 **El Zaino 2, La Barranquita**. Cba. (huesos humanos). Edad radiocarbónica convencional:  $2840 \pm 70$  años AP. Edad calibrada 1 sigma 2789 - 2958 cal AP  
2 sigma 2752 - 3077 cal AP  
LP 2674 – Achiras Balneario (**Chañar de Tío**) 1990 +/- 50 AP  
LP 280 **Piedra del Águila Sitio 8** (huesos indeterminados) Edad radiocarbónica convencional 1900 ± 100 AP  
Sin calibrar  
LP – 2611 **Casa de Piedra del Campo Lloberas**  
Edad Radiocarbónica Convencional: LP- 2611 1810 ± 80 años AP  
Sin calibrar  
LP 426 **Alero 1 del Abra Chica**, Cerro Inti Huasi (carbono vegetal 0,25 a 0,30 m prof. desde sup.). Edad radiocarbónica convencional:  $1750 \pm 110$  años AP.  
Edad calibrada 1 sigma 1418 - 1466 cal AP  
1492 - 1497 cal AP 1509 - 1725 cal AP  
Edad calibrada 2 sigma 1373 - 1835 cal AP  
1840 - 1865 cal AP  
LP 304 **Chañar de Tío**, Achiras, Cba. (epífisis de hueso largo indet.). Edad radiocarbónica convencional:  $1500 \pm 120$  años AP  
Edad calibrada 1 sigma 1268 - 1445 cal AP  
1456 - 1516 cal AP

Edad calibrada 2 sigma 1078 - 1573 cal AP  
1580 - 1604 cal AP.  
**LP 366 Inti Huasi IW5**, sondeo 2 (carbono vegetal a 0,40 - 0,50 m de Prof. Desde superficie). Edad radiocarbónica convencional:  $780 \pm 100$  años AP  
Edad calibrada 1 sigma 563 - 602 cal AP  
628 - 745 cal AP  
Edad calibrada 2 sigma 563 - 818 cal AP  
834 - 836 cal AP  
865 - 904 cal AP  
**LP 1615 Chorro de Borja**, Pedanía Achiras, Sierra de Comechingones, Cba. (huesos fragmentados). Edad radiocarbónica convencional:  $570 \pm 110$  años AP.  
Edad calibrada 1 sigma 541 - 674 cal AP  
2 sigma 505 - 785 cal AP  
**LP 2601 El Ojito**  
Edad Radiocarbónica Convencional:  $320 \pm 40$  años AP  
Sin calibrar  
**LP 2677 – Puente Arriba – Sitio Barranca - C1**  
Edad Radiocarbónica 290 +/- 50 AP

**Cuadro 1.** Fechados radiocarbónicos para la comarca de Achiras. Los fechados fueron realizados en el Laboratorio de Litio y Radiocarbono, LATYR, Universidad Nacional de La Plata (Rocchietti y Ríbero, 2015).



**Figura 47.** Sitios rupestres estudiados con fechados radiocarbónicos. 1. El Zaino 2. Casa Pintada (IW 5), 3. Alero 1 del Abra Chica, 4. Chorro de Borja, 5. El Ojito.



### Relevamiento del arte

A continuación, y en forma de cuadros se presentan distintos aspectos de los sitios relevados (Rocchietti, 2011 a, b, c, d, e).

#### 1. Pictografías

Las pictografías se registran en las siguientes localidades en forma de sitios aglutinados y dispersos en el Batolito Intihuasi (o Achiras), cuadro 2.

<i>Localidad prospectada</i>	<i>Sitios rupestres</i>
Cerro Intihuasi <i>Sitios aglutinados</i>	<i>Ladera Norte</i> Alero del Norte Alero de la Coral Alero 1 del Abra Chica Alero 2 del Abra Chica <i>Ladera Suroeste</i> Alero I o del Cáliz Alero 2 Alero 3 Alero 4 Alero 5 o Casa Pintada <i>Ladera Sureste</i> Alero Mayor Alero de los ñandúes Alero de la Máscara
La Barranquita <i>Sitios aglutinados</i>	El Zaino 1 El Zaino 2 El Zaino 3 El Zaino 4
Achiras	Chorro de Borja El Ojito Piedra del Águila 8



<i>Sitios dispersos</i>	Alero Irusta Piedra Redonda del Arroyo El Pantanillo
India Muerta <i>Sitios aglomerados</i>	Sierra Grande 1 Sierra Grande 2 Sierra Grande 3 Los Guanaquitos 1 Los Guanaquitos 2
Cerro Negro <i>Sitios aglomerados</i>	Alero del Abra del Cerro Negro

**Cuadro 2.** Sitios rupestres por localidades de prospección.

El siguiente cuadro 3 describe el tipo de sitio y la vegetación que le sirve de marco.

<i>Sitio</i>	<i>Tipo de sitio</i>	<i>Marco de vegetación</i>
Alero del Norte – C. Intihuasi	Alero sin indicios de uso - arte	Espinillos y pastos – Granito desnudo
Alero de la Coral – C. Intihuasi	Alero sin indicios de uso - arte	Espinillos y pastos – rosáceas - plumerillos
Alero 1 Abra Chica - C. Intihuasi	Tafón – estratificado – con sectores excluyentes	Coco – espinillos - pastos
Alero 2 Abra Chica - C. Intihuasi	Tafón – sin indicios de uso - arte	Espinillos - pastos



Alero 1 o del Cáliz - C. Intihuasi	Alero – sin indicios de uso - arte	No tiene
Alero 2 - C. Intihuasi	Alero – sin indicios de uso - arte	Espinillos
Alero 3 - C. Intihuasi	Alero – sin indicios de uso - arte	Espinillo – pasto en diaclasas
Alero 4 - C. Intihuasi	Alero – sin indicios de uso - arte	No tiene
Alero 5 o Casa Pintada - C. Intihuasi	Alero – estratificado – sin sectores - arte	Pastos, espinillos
Alero Mayor - C. Intihuasi	Alero – con pocos indicios de uso - arte	Espinillos y pastos – rosáceas - cactus
Alero de los ñandúes - C. Intihuasi	Tafón – sin indicios de uso – arte	No tiene
El Zaino 1 – La Barranquita	Alero – estratificado – sin sectores - arte	Espinillos y pastos
El Zaino 2 - La Barranquita	Alero estratificado – con sectores - arte	Espinillos y pastos
El Zaino 3 - La Barranquita	Alero – no tiene material arqueológico - arte	Espinillos y pastos
El Zaino 4 - La Barranquita	Paredón – taller en superficie arte	Pastos
Chorro de Borja - Achiras	Bloque estratificado – dos componentes – sectores de actividad internos y externos - arte	Espinillos y pastos
El Ojito - Achiras	Alero estratificado – sectores de actividad internos y externos- un componente – arte	Espinillos y pastos
Piedra del Águila 8 - Achiras	Alero estratificado – un componente – sectores de actividad internos y externos - arte	Espinillos y pastos



Alero Irusta - Achiras	Alero estratificado – un componente – con indicios de actividad internos y externos - arte	Espinillos y pastos
Piedra Redonda del Arroyo El Pantanillo - Achiras	Tafón – sin indicios de actividad – arte	Pastos
Sierra Grande 1 – India Muerta	Alero – sin indicios de actividad - arte	Espinillos y pastos
Sierra Grande 2 - India Muerta	Alero – sin indicios de actividad - arte	Espinillos y pastos
Sierra Grande 3 - India Muerta	Tafón – sin indicios de actividad - arte	Pastos
Alero del Abra del Cerro Negro	Tafón sin depósitos – con indicios de actividad interno y externo – no estratificado	Espinillos y pastos en las diaclasas

**Cuadro 3.** Clasificación de sitios rupestres de acuerdo con sus categorías de registro y sus entornos de vegetación.

El Cuadro 4 indica la geoforma de base en cada sitio:

<i>Sitio</i>	<i>Geoforma</i>
Alero del Norte – C. Intihuasi	Alero
Alero de la Coral – C. Intihuasi	Alero - cueva
Alero 1 Abra Chica - C. Intihuasi	Tafón
Alero 2 Abra Chica - C. Intihuasi	Tafón



Alero 1 o del Cáliz - C. Intihuasi	Pared y pequeña oquedad
Alero 2 - C. Intihuasi	Alero
Alero 3 - C. Intihuasi	Alero
Alero 4 - C. Intihuasi	Tafón
Alero 5 o Casa Pintada - C. Intihuasi	Alero
Alero Mayor - C. Intihuasi	Alero
Alero de los ñandúes - C. Intihuasi	Tafón
Alero de la Máscara – C. Intihuasi	Alero
El Zaino 1 – La Barranquita	Alero
El Zaino 2 - La Barranquita	Alero
El Zaino 3 - La Barranquita	Alero
El Zaino 4 - La Barranquita	Paredón
Chorro de Borja - Achiras	Bloque
El Ojito - Achiras	Alero
Piedra del Águila 8 - Achiras	Alero
Alero Irusta - Achiras	Alero
Piedra Redonda del Arroyo El Pantanillo - Achiras	Tafón
Sierra Grande 1 – India Muerta	Alero
Sierra Grande 2 - India Muerta	Alero
Sierra Grande 3 - India Muerta	Tafón
Alero del Abra del Cerro Negro	Tafón
Campo Toledo - Berrotarán	Alero

**Cuadro 4.** Geoformas de los sitios rupestres con pictografías.



El cuadro 5 indica las topografías generales en que están insertos los sitios.

<i>Sitio</i>	<i>Topografía</i>
Alero del Norte – C. Intihuasi	Pie de ladera
Alero de la Coral – C. Intihuasi	Pie de ladera
Alero 1 Abra Chica - C. Intihuasi	Fondo de valle
Alero 2 Abra Chica - C. Intihuasi	Fondo de valle
Alero 1 o del Cáliz - C. Intihuasi	Afloramiento
Alero 2 - C. Intihuasi	Afloramiento
Alero 3 - C. Intihuasi	Afloramiento
Alero 4 - C. Intihuasi	Afloramiento
Alero 5 o Casa Pintada - C. Intihuasi	Afloramiento
Alero Mayor - C. Intihuasi	Ladera
Alero de los ñandúes - C. Intihuasi	Ladera
Alero de la Máscara	Ladera
El Zaino 1 – La Barranquita	Afloramiento
El Zaino 2 - La Barranquita	Afloramiento
El Zaino 3 - La Barranquita	Afloramiento
El Zaino 4 - La Barranquita	Afloramiento



Chorro de Borja - Achiras	Afloramiento
El Ojito - Achiras	Afloramiento
Piedra del Águila 8 - Achiras	Ladera
Alero Irusta - Achiras	Afloramiento
Piedra Redonda del Arroyo El Pantanillo - Achiras	Afloramiento
Sierra Grande 1 – India Muerta	Afloramiento
Sierra Grande 2 - India Muerta	Afloramiento
Sierra Grande 3 - India Muerta	Afloramiento
Alero del Abra del Cerro Negro	Ladera de abra

**Cuadro 5.** Topografía regional de los sitios rupestres.

El Cuadro 6 detalla el rango o escala del contenido arqueológico de los sitios y su visibilidad:

<i>Sitios rupestres</i>	<i>Rango</i>	<i>Visibilidad</i>
Alero del Norte	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero de la Coral	<i>Restringido al arte</i>	<i>baja</i>
Alero 1 del Abra Chica	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>



Alero 2 del Abra Chica	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero I o del Cáliz, ladera SW	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero 2, ladera SW	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero 3, ladera SW	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero 4, ladera SW	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero 5 o Casa Pintada, ladera SW	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>
Alero Mayor, ladera SE	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero de los ñandúes, ladera SE	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Alero de la Máscara, ladera SE	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
El Zaino 1, La Barranquita	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>
El Zaino 2, La Barranquita	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>
El Zaino 3, La Barranquita	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
El Zaino 4, La Barranquita	<i>Restringido al arte y a taller</i>	<i>alta</i>
Chorro de Borja, Achiras	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>
El Ojito, Achiras	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>
Piedra del Águila 8, Achiras	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>
Alero Irusta, Achiras	<i>Amplio</i>	<i>alta</i>



Piedra Redonda del Arroyo El Pantanillo, Achiras	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Sierra Grande 1, India Muerta	<i>Restringido al arte</i>	<i>baja</i>
Sierra Grande 2, India Muerta	<i>Restringido al arte</i>	<i>baja</i>
Sierra Grande 3. India Muerta	<i>Restringido al arte</i>	<i>alta</i>
Cerro Negro Alero del Abra	Restringido al arte	alta

**Cuadro 6.** Sitios según rango arqueológico y visibilidad.

*Breve descripción del contenido del arte pictográfico*

- Alero del Norte - Cerro Intihuasi: alero de gran tamaño con techo pintado. Signos geométricos en blanco.
- Alero de la Coral – Cerro Intihuasi: alero con pintura de humano cubierto con traje de plumas o de hojas y animales muy absorbidos por la roca. Pintura blanca.
- Alero 1 del Abra Chica – Cerro Intihuasi: tafón con escena de humanos con traje ritual rígido. Pintura blanca y negra.
- Alero 2 del Abra Chica – Cerro Intihuasi: tafón con escena de humanos con traje ritual rígido y animales. Pumas devorando un camélido. En otro panel, humano con una especie de bonete. Pintura blanca y roja.
- Alero 1 o del Cáliz – Cerro Intihuasi: gran laberinto en rojo, víbora, puma(;) y signos geométricos. Pintura roja y blanca.
- Alero 2 – Cerro Intihuasi: camélidos y un aparente sol. Pintura blanca
- Alero 3 – Cerro Intihuasi: poligonal abierta y quebrada. Pintura blanca
- Alero 4 – Cerro Intihuasi: laberinto, manos pintadas, poligonales cerradas complejas. Pintura roja y blanca.



- Alero 5 o Casa Pintada: escena de humanos cazando y animales alineados. Pumas desorganizando las tropas de animales.
- Alero Mayor: varios paneles con signos geométricos; cruz andina. Pintura roja y blanca
- Alero de los ñandúes: tafón con huellas de ave o tridígitos y círculos. Grabado.
- Alero de la Máscara: líneas blancas y amarillas que cubren todo el techo del alero. Una máscara humana en rojo en sección del techo contiguo a la visera.
- El Zaino 1 – La Barranquita: casa pintada o escena de cazadores persiguiendo camélidos y ñandúes. Pintura blanca.
- El Zaino 2: hilera de ñandúes.
- El Zaino 3: alero con dibujos geométricos y un sol. Pintura blanca.
- El Zaino 4: alero con signos geométricos en rojo.
- Chorro de Borja (Arroyo El Chorro): bloque con pinturas en cada cara: humano con tocado de plumas, puntos y zig-zags en blanco, signos geométricos muy absorbidos por la roca.
- El Ojito: alero con una escena de animales (camélidos) entrando a una poligonal o cocha (?).
- Piedra del Águila 8: gran alero con signos geométricos en amarillo y rojo.
- Alero Irusta (Arroyo El Pantanillo): alero con dos orientaciones ambientales. En una, gran laberinto en blanco; en otra –en el interior oscuro- gran laberinto en blanco y rojo.
- Piedra Redonda del Arroyo El Pantanillo: gran tafón con una gran serpiente dibujada en barro.
- Sierra Grande 1– India Muerta: Alero con muchas oquedades internas con pinturas en blanco, rojo y amarillo geométricas.



- Sierra grande 2 – India Muerta: Alero con muchas oquedades internas con pinturas geométricas. En una. Pata de puma.
- Alero del Abra del Cerro Negro: tafón con laberinto en blanco.

## 2. *Petroglifos*

Con excepción de los petroglifos de Suco y del Pinar del Cerro Negro, todos se encuentran en la cuenca del río Piedra Blanca. En ésta, por carencia de granito y de aleros o tafones no hay pictografías. Los cuadros indican la situación de cada registro de manera consistente con lo indicado para las pinturas.

El inventario corresponde a los ríos y arroyos prospectados: Arroyo La Victoria, Arroyo Las Cañitas (o río de la Tapa), Río Piedra Blanca y Arroyo San Antonio. El cuadro 7 consigna los petroglifos localizados hasta ahora.

<i>Localidad prospectada</i>	<i>Sitios rupestres</i>
Arroyo La Victoria – Aguas arriba de casco de Estancia La Victoria hasta Séptimo Salto del arroyo	Cupuliforme 1 La Victoria aguas arriba Cupuliforme 2 La Victoria aguas arriba Cupuliforme 3 La Victoria aguas arriba Petroglifo del Segundo Salto La Victoria aguas arriba Petroglifo del Tercer Salto La Victoria aguas arriba



	Petroglifo entre Cuarto y Quinto Salto La Victoria aguas arriba  Cupuliformes del Séptimo Salto (Petroglifo) La Victoria aguas arriba
Arroyo La Victoria – Las Cañitas (Campo de Budd) Aguas abajo desde casco de Estancia La Victoria hasta primera cañada (sin nombre)	Petroglifo Las Acacias 1  Cupuliforme Las Acacias 1  Cupuliforme Las Acacias 2
Río Las Cañitas o de la Tapa o del Molino (continuación del Arroyo La Victoria desde la cañada sin nombre hasta Estancia de Budd)	Petroglifo del Campo de Budd
Río Las Cañitas o de La Tapa o del Molino desde campo de Budd a camp- ing La Bohemia	Estancia Baldomero 1  Estancia Baldomero 2  Los Morteritos 1  Los Morteritos 2
Río Piedra Blanca (entre la confluen- cia con el río Las Cañitas y la Se- gunda Cascada (desde el puente Pie- dra Blanca, aguas arriba)	Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Abajo  Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Arriba - Primera Cascada  Piedra Blanca Petroglifo 2 Puente Arriba – Primera cascada  Piedra Blanca Petroglifo 3 Puente Arriba - Se- gunda cascada  Piedra Blanca Petroglifo 4 Puente Arriba - Se- gunda Cascada  Piedra Blanca Sitio Barranca – Petroglifo del pircado



Río Piedra Blanca (entre Segunda Cascada y Tres Cascadas del campo de Grella) Frente a sitio Barranca excavado)	Piedra Blanca Petroglifo 5 – Puente Arriba Piedra Blanca Petroglifo 6 – Puente Arriba Piedra Blanca Petroglifo 7 – Puente Arriba
Río Piedra Blanca (en Tres Cascadas del campo de Grella)	Piedra Blanca Petroglifo 1 de las Tres Cascadas Piedra Blanca Petroglifo 2 de las Tres Cascadas Piedra Blanca Petroglifo 3 de las Tres Cascadas Piedra Blanca Petroglifo 4 de las Tres Cascadas
Dique Antiguo del Campo de Grella	Piedra Blanca Petroglifo del Dique Antiguo Piedra Blanca Petroglifo del pircado del Dique Antiguo
Las albahacas - Balneario	Piedra Blanca Cupuliforme Piedra Blanca Cupuliforme
Entrada de El Chacay	Alero de la entrada del Chacay
Arroyo San Antonio	Escuela Hernández Petroglifo 1 Escuela Hernández Petroglifo 2 Escuela Hernández Petroglifo 3
Arroyo San Antonio	San Antonio Balneario – Cupuliformes del Horno San Antonio Balneario – Petroglifo



	San Antonio Cantera – Petroglifo 1 San Antonio Cantera – Petroglifo 2 San Antonio Cantera – Petroglifo 3 San Antonio Cantera Petroglifo 4 San Antonio Cantera – Petroglifo 5 San Antonio Cantera – Petroglifo 6 San Antonio Donzelli – Patroglifo 1 San Antonio Donzelli – Tanque de agua- Petroglifo 2
Cerro Suco	Petroglifo de Suco
Cerro Negro	Petroglifo del Pinar

**Cuadro 7.** Petroglifos.

El tipo de sitio y su entorno vegetacional (casi un absoluto de lo visual porque, salvo los pájaros, los animales tienen una presencia menos notable o visible ante el

observador). El siguiente cuadro 8 especifica la materialidad de los sitios rupestres y sus vecindades de flora:

<i>Sitio</i>	<i>Tipo de sitio</i>	<i>Marco de vegetación</i>
Cupuliforme 1 La Victoria aguas arriba	Gran roca junto al agua como parte de paredón del valle encajonado	No tiene



Cupuliforme 2 La Victoria aguas arriba	Gran roca junto al agua como parte de paredón del valle encajonado	No tiene
Cupuliforme 3 La Victoria aguas arriba	Roca junto al agua	No tiene
Petroglifo del Segundo Salto La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss diaclasado junto al agua	<i>Stipa</i>
Petroglifo del Tercer Salto La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss	<i>Stipa</i>
Petroglifo entre Cuarto y Quinto Salto La Victoria aguas arriba	Gran bloque diaclasado	<i>Stipa</i>
Cupuliformes del Séptimo Salto (Petroglifo) La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss en el arroyo que forma una especie de dique para el escurrimiento del agua	No tiene
Cupuliforme 1 Las Acacias (Aº La Victoria)	Roca lateral al salto de agua	<i>Stipa</i>
Petroglifo del Campo de Budd	Roca lateral al salto de agua	<i>Stipa</i>



Estancia Baldomero 1	Esquisto en forma de paralelepípedo apoyado sobre una cara, junto a antiguo cauce	Bosque exótico
Estancia Baldomero 2	Bloque de gneiss	Bosque de acacia negra
Los Morteritos 1	Bloque de gneiss	Espinillos y stipa
Los Morteritos 2	Bloque de gneiss	Espinillos y stipa
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Abajo	Bloque de gneiss	Bosque exótico
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Arriba - Primera Cas- cada	Bloque de gneiss	Stipa
Piedra Blanca Petroglifo 2 Puente Arriba – Primera cas- cada	Bloque de gneiss	Bosque exótico
Piedra Blanca Petroglifo 3 Puente Arriba - Segunda cas- cada	Bloque de gneiss	Stipa – arbustos en las diclasas
Piedra Blanca Petroglifo 4 Puente Arriba - Segunda Cas- cada	Bloque semi-enterrado de es- quisto	Bosque - espinillos
Piedra Blanca Sitio Barranca – Petroglifo del pircado	Bloque de gneiss	Encajado en pirca
Piedra Blanca Petroglifo 5 – Puente Arriba	Bloque de gneiss	Stipa – en claro del bosque



Piedra Blanca Petroglifo 6 – Puente Arriba	Bloque de gneiss	Stipa – en claro del bosque
Piedra Blanca Petroglifo 7 – Puente Arriba	Bloque de gneiss	Bosque de ribera – Stipa en diaclasas
Piedra Blanca Petroglifo 1 de las Tres Cascadas	Bloque de esquisto	Stipa - espinillos
Piedra Blanca Petroglifo 2 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss	Stipa - espinillo
Piedra Blanca Petroglifo 3 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss	Stipa - espinillo
Piedra Blanca Petroglifo 4 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss	Stipa - espinillo
Piedra Blanca Petroglifo del Dique Antiguo	Bloque de gneiss encajonando el río	No tiene
Piedra Blanca Petroglifo del pircado del Dique Antiguo	Bloque de gneiss	Stipa - Espinillo
Piedra Blanca Las Alba- cas Balneario Cupuliforme	Bloque de gneiss	Stipa
Piedra Blanca Blanca Las Albahacas Balneario Cupuli- formes	Bloque de gneiss	Stipa
Alero de la entrada del Cha- cay	Alero de gneiss	Stipa - Espinillo
Escuela Hernández Petroglifo 1	Bloque de gneiss	Inmediaciones construidas



Escuela Hernández Petroglifo 2	Bloque de gneiss	Inmediaciones construidas
Escuela Hernández Petroglifo 3	Bloque de gneiss	Inmediaciones construidas
San Antonio Balneario – Cu-piliformes del Horno	Bloque de gneiss	Inmediaciones construidas
San Antonio Balneario –Pe-troglifo	Bloque de gneiss	Espinillos – Inmediaciones construidas
San Antonio Cantera – Petroglifo 1	Bloque de gneiss	Bosque
San Antonio Cantera – Petroglifo 2	Bloque de gneiss	Claro del Bosque - Stipa
San Antonio Cantera – Petroglifo 3	Bloque de gneiss	Bosque
San Antonio Cantera Petroglifo 4	Bloque de gneiss	Bosque
San Antonio Cantera – Petroglifo 5	Bloque de gneiss	Bosque
San Antonio, Cantera – Petroglifo 6	Bloque de gneiss	Bosque
San Antonio, Donzelli – Pa-troglifo 1	Bloque de gneiss	Stipa
San Antonio, Donzelli – Tan-que de agua- Petroglifo 2	Bloque de gneiss	Stipa - Pinar



Petroglifo del Cerro Suco	Cueva de ortocuarcita rosada	Bosque exótico
Petroglifo del Pinar del Cerro Negro	Bloque de esquisto	Pinar - Stipa

**Cuadro 8.** Tipo de sitio y vegetación que lo enmarca.

La geoforma es constitutiva del sitio rupestre tanto en lo material como en lo sígnico (Rocchietti, 2011 e). El cuadro número 9 detalla las correspondientes a los petroglifos estudiados

Sitio	<i>Geoforma</i>
Cupuliforme 1, La Victoria aguas arriba	Bloque irregular
Cupuliforme 2, La Victoria aguas arriba	Bloque irregular
Cupuliforme 3, La Victoria aguas arriba	Bloque de roca a determinar. Aplanada, en forma de mesa
Petroglifo del Segundo Salto La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss



Petroglifo del Tercer Salto La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss
Petroglifo entre Cuarto y Quinto Salto La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss fuertemente buzado
Cupuliformes del Séptimo Salto (Petroglifo) La Victoria aguas arriba	Bloque de gneiss
Cupuliforme 1, Las Acacias (A <sup>0</sup> La Victoria)	Bloque de gneiss irregular
Petroglifo del Campo de Budd	Bloque de gneiss irregular
Estancia Baldomero 1	Bloque de gneiss
Estancia Baldomero 2	Bloque de gneiss semi-esterrado
Los Morteritos 1	Bloque de gneiss
Los Morteritos 2	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Abajo	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Arriba - Primera Cascada	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 2 Puente Arriba – Primera cascada	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 3 Puente Arriba - Segunda cascada	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 4 Puente Arriba - Segunda Cascada	Bloque de gneiss



Piedra Blanca Sitio Barranca – Petroglifo del pircado	
Piedra Blanca Petroglifo 5 – Puente Arriba	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 6 – Puente Arriba	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 7 – Puente Arriba	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 1 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 2 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 3 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo 4 de las Tres Cascadas	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo del Dique Antiguo	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Petroglifo del pircado del Dique Antiguo	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Cupuliforme	Bloque de gneiss
Piedra Blanca Cupuliforme	Bloque de gneiss
Alero de la entrada del Chacay	Bloque de gneiss
Escuela Hernández Petroglifo 1	Bloque de gneiss
Escuela Hernández Petroglifo 2	Bloque de gneiss
Escuela Hernández Petroglifo 3	Bloque de gneiss



San Antonio Balneario – Cupiliformes del Hornero	Bloque de gneiss
San Antonio Balneario – Petroglifo	Bloque de gneiss
San Antonio Cantera – Petroglifo 1	Bloque de gneiss
San Antonio Cantera – Petroglifo 2	Bloque de gneiss
San Antonio Cantera – Petroglifo 3	Bloque de gneiss
San Antonio Cantera Petroglifo 4	Bloque de gneiss
San Antonio Cantera – Petroglifo 5	Bloque de gneiss
San Antonio Cantera – Petroglifo 6	Bloque de gneiss
San Antonio Donzelli – Patroglifo 1	Bloque de gneiss
San Antonio Donzelli – Tanque de agua- Petroglifo 2	Bloque de gneiss
Petroglifo del Cerro Suco	Paredes de cueva en ortocuarcita
Petroglifo del Pinar del Cerro Negro	Bloque de esquisto

**Cuadro 9.** Geoforma de los petroglifos.

La topografía en la que se encuentran emplazados los petroglifos es otra de las variables de importancia para su investigación. Generalmente se encuentran en rocas de valles encajados o en rocas a la vera

del agua de torrente o de cascada. La asociación con el agua es evidente tal como lo evidencia el cuadro 10.



<i>Sitio</i>	<i>Topografía</i>
Cupuliforme 1, La Victoria aguas arriba	Sobre paredón de valle encajado
Cupuliforme 2, La Victoria aguas arriba	Sobre paredón de valle encajado
Cupuliforme 3, La Victoria aguas arriba	Lateral a salto de arroyo
Petroglifo del Segundo Salto La Victoria aguas arriba	Lateral a salto de arroyo
Petroglifo del Tercer Salto La Victoria aguas arriba	Lateral al arroyo
Petroglifo entre Cuarto y Quinto Salto La Victoria aguas arriba	Lateral al salto de agua del arroyo
Cupuliformes del Séptimo Salto (Petroglifo) La Victoria aguas arriba	Lateral al salto de agua del arroyo
Cupuliforme 1, Las Acacias (A <sup>0</sup> La Victoria)	Lateral al salto de agua del arroyo
Petroglifo del Campo de Budd	Lateral al salto de agua del arroyo
Estancia Baldomero 1	Lateral a paleocauce que desemboca en el arroyo



Estancia Baldomero 2	En medio de un plano sedimentario, a 100 metros del arroyo
Los Morteritos 1	Lateral al arroyo
Los Morteritos 2	En el seno de plano sedimentario, contiguo a Los Morteritos 1
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Abajo	Lateral al arroyo
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Arriba - Primera Cascada	Lateral al arroyo
Piedra Blanca Petroglifo 2 Puente Arriba – Primera cascada	Lateral al arroyo
Piedra Blanca Petroglifo 3 Puente Arriba - Segunda cascada	Lateral al arroyo
Piedra Blanca Petroglifo 4 Puente Arriba - Segunda Cascada	Sobre cuesta con buzamiento hacia el río
Piedra Blanca Sitio Barranca – Petroglifo del pircado	Encajado en pircado
Piedra Blanca Petroglifo 5 – Puente Arriba	Sobre terreno sedimentario plano con buzamiento hacia el río
Piedra Blanca Petroglifo 6 – Puente Arriba	Sobre terreno sedimentario plano, con buzamiento hacia el río
Piedra Blanca Petroglifo 7 – Puente Arriba	Lateral al arroyo
Piedra Blanca Petroglifo 1 de las Tres Cascadas	Sobre cuesta con afloramientos
Piedra Blanca Petroglifo 2 de las Tres Cas- das	Sobre cuesta con afloramientos



Piedra Blanca Petroglifo 3 de las Tres Cascadas	Sobre cuesta con afloramientos
Piedra Blanca Petroglifo 4 de las Tres Cascadas	Sobre cuesta con afloramientos
Piedra Blanca Petroglifo del Dique Antiguo	En cauce
Piedra Blanca Petroglifo del pircado del Dique Antiguo	En terreno sedimentario plano
Las Albahacas – Balneario Piedra Blanca Cupuliforme	Lateral al río
Las Albahacas – Balneario - Piedra Blanca Cupuliformes	Lateral al río
Alero de la entrada del Chacay	Afloramiento sobre cuesta
Escuela Hernández Petroglifo 1	Sobre terreno sedimentario plano
Escuela Hernández Petroglifo 2	Sobre terreno sedimentario plano
Escuela Hernández Petroglifo 3	Sobre terreno sedimentario plano
San Antonio Balneario – Cupiliformes del Horno	Sobre terreno sedimentario plano
San Antonio Balneario –Petroglifo	Sobre terreno sedimentario con buzamiento hacia el arroyo
San Antonio Cantera – Petroglifo 1	Sobre cuesta
San Antonio Cantera – Petroglifo 2	Sobre terreno sedimentario plano
San Antonio Cantera – Petroglifo 3	Sobre cuesta



San Antonio Cantera Petroglifo 4	Sobre cuesta
San Antonio Cantera – Petroglifo 5	Lateral al arroyo
San Antonio Cantera – Petroglifo 6	Lateral al arroyo
San Antonio Donzelli – Patroglifo 1	Sobre terreno sedimentario plano
San Antonio Donzelli – Tanque de agua- Petroglifo 2	Sobre terreno sedimentario plano
Petroglifo del Cerro Suco	Cueva formada en ladera de roca desnuda del cerro
Petroglifo del Pinar del Cerro Negro	Sobre terreno sedimentario plano

**Cuadro 10.** Topografía de los petroglifos.

El rango arqueológico de los petroglifos es prácticamente nulo ya que estas obras carecen de contextos arqueológicos, ni superficiales ni enterrados. Su visibilidad es muy alta si se tiene el ojo experto dado que se hallan al aire libre, en las riberas de los arroyos y, en esta región, por lo tanto, con poco o casi nada de vegetación ya que no existe bosque en galería, las matrices de arena de los explayados no admiten arraigo de vegetación arbórea y la única excepción son los pastos o las especies de

arbustos que crecen en el sedimento que rellenan las diaclasas. Sin embargo, la visibilidad expuesta de las obras no significa amenaza de destrucción por cuanto ellas se encuentran en parajes desolados, en el interior de propiedades rurales privadas. La soledad compensa la exposición. La excepción es la cueva del Cerro Suco: se halla al pie de una montaña de poca altura, en una oquedad escondida y escondida bajo un bosque umbrío. Sin embargo ha sido descubierta y violentada por los



visitantes ocasionales y clandestinos y el bello arte cubierto por una lechada de tiza. El cuadro número 11 especifica la situación de cada sitio respecto a esta variable discriminando entre visibilidad alta (muy expuesto, sin vegetación o sedimentos de

cobertura), media (existen sobre o alrededor de los petroglifos vegetación o rocas que lo ocultan parcialmente), nula (el petroglifo está enterrado). Se ha dado en un único caso: el del Pinar del Cerro Negro (Rocchietti, 2009).

Sitio	Rango	Visibilidad
Cupuliforme 1, La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	Alta
Cupuliforme 2, La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	Alta
Cupuliforme 3, La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	Alta
Petroglifo del Segundo Salto La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	Alta
Petroglifo del Tercer Salto La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	Alta
Petroglifo entre Cuarto y Quinto Salto La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	Alta



Cupuliformes del Séptimo Salto (Petroglifo) La Victoria aguas arriba	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Cupuliforme 1, Las Acacias (A <sup>0</sup> La Victoria)	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Petroglifo del Campo de Budd	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Estancia Baldomero 1	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Estancia Baldomero 2	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Los Morteritos 1	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Los Morteritos 2	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Abajo	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Arriba - Primera Cascada	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 2 Puente Arriba – Primera cascada	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 3 Puente Arriba - Segunda cascada	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 5 – Puente Arriba	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Sitio Barranca – Petroglifo del pircado	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 6 – Puente Arriba	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>



Piedra Blanca Petroglifo 7 – Puente Arriba	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 1 de las Tres Cascadas	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 2 de las Tres Cascadas	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 3 de las Tres Cascadas	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo 4 de las Tres Cascadas	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo del Di- que Antiguo	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Petroglifo del pir- cado del Dique Antiguo	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Cupuliforme	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Piedra Blanca Cupuliforme	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Alero de la entrada del Chacay	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Escuela Hernández Petroglifo 1	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Escuela Hernández Petroglifo 2	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Escuela Hernández Petroglifo 3	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Balneario – Cupili- formes del Horno	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Balneario –Petro- glifo	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>



San Antonio Cantera – Petroglifo 1	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Cantera – Petroglifo 2	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Cantera – Petroglifo 3	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Cantera Petroglifo 4	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Cantera – Petroglifo 5	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Cantera – Petroglifo 6	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Donzelli – Patroglifo 1	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
San Antonio Donzelli – Tanque de agua- Petroglifo 2	Sin material arqueológico	<i>Alta</i>
Petroglifo del cerro Suco	Tuvo material arqueológico pero se encuentra excavado (sin referencia)	Baja
Petroglifo del Pinar del Cerro Negro	Con raspador y lascas enterradas intencionalmente en extremo del petroglifo	Baja

**Cuadro 11.** Rango de sitio arqueológico y visibilidad.

*Breve descripción de los petroglifos*

Por tener diseños parecidos en cuanto a técnica y tema, los petroglifos se describen en el cuadro 12.



<i>Sitio</i>	<i>Descripción</i>
Cupuliforme 1, La Victoria aguas arriba	Piedra “tacita” u hoyuelo aislado
Cupuliforme 2, La Victoria aguas arriba	Piedra “tacita” u hoyuelo aislado
Cupuliforme 3, La Victoria aguas arriba	Piedra “tacita” u hoyuelo aislado
Petroglifo del Segundo Salto, La Victoria aguas arriba	Dos cupuliformes apareados
Petroglifo del Tercer Salto, La Victoria aguas arriba	Mortero y dos cupuliformes
Petroglifo entre Cuarto y Quinto Salto, La Victoria aguas arriba	Mortero y cupuliforme
Cupuliformes del Séptimo Salto (Petroglifo), La Victoria aguas arriba	Gran roca con cupuliforme aislado, tres cupuliformes bajo roca, cupuliforme aislado (bis), mortero bajo agua, cupuliforme bajo agua, cupuliforme aislado (bis bis), dos cupuliformes



	(no registrado en forma detallada) Petroglifo 3
Cupuliforme 1, Las Acacias (Aº La Victoria)	Piedra “tacita” u hoyuelo aislado
Petroglifo del Campo de Budd	Tres morteros y tres cupuliformes
Estancia Baldomero 1	Nube de cupuliformes
Estancia Baldomero 2	Cupuliformes
Los Morteritos 1	Morteros y cupuliformes – pata de puma
Los Morteritos 2	Morteros y cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Abajo	Morteros, cupuliformes y pata de puma
Piedra Blanca Petroglifo 1 Puente Arriba - Primera Cascada	Piedra “tacita” u hoyuelos
Piedra Blanca Petroglifo 2 Puente Arriba – Primera cascada	Cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 3 Puente Arriba - Segunda cascada	Morteros, Cupuliformes y pata de puma



Piedra Blanca Petroglifo 4 Puente Arriba - Segunda Cascada	Cupuliformes
Piedra Blanca Sitio Barranca – Petroglifo del pircado	Piedra “tacita” u hoyuelo aislado
Piedra Blanca Petroglifo 5 – Puente Arriba	Cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 6 – Puente Arriba	Cupuliformes y pata de puma
Piedra Blanca Petroglifo 7 – Puente Arriba	Morteros y cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 1 de las Tres Cascadas	Cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 2 de las Tres Cascadas	Cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 3 de las Tres Cascadas	Cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo 4 de las Tres Cascadas	Cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo del Dique Antiguo	Mortero y cupuliformes
Piedra Blanca Petroglifo junto al pircado del Dique Antiguo	Cupuliforme



Las Albahacas – Balneario Piedra Blanca	Cupuliforme
Las Albahacas – Balneario - Piedra Blanca	Cupuliformes
Alero de la entrada del Chacay	Morteros y cupuliformes
Escuela Hernández Petroglifo 1	Morteros y cupuliformes
Escuela Hernández Petroglifo 2	Morteros y cupuliformes
Escuela Hernández Petroglifo 3	Cupuliformes
San Antonio Balneario – Cupiliformes del Horno	Piedra “tacita” u hoyuelos
San Antonio Balneario –Petroglifo	Morteros y cupuliformes
San Antonio Cantera – Petroglifo 1	Cupuliformes
San Antonio Cantera – Petroglifo 2	Cupuliformes
San Antonio Cantera – Petroglifo 3	Cupuliformes y pata de puma



San Antonio Cantera Petroglifo 4	Cupuliformes
San Antonio Cantera – Petroglifo 5	Cupuliformes
San Antonio Cantera – Petroglifo 6	Cupuliformes
San Antonio Donzelli – Patroglifo 1	Morteros, pata de puma y cupuliformes
San Antonio Donzelli – Tanque de agua- Petroglifo 2	Piedra hemiesférica con hoyuelo
Petroglifo del Cerro Suco	Tres paneles con cupuliformes y orla de bastones en la visera de entrada a la cueva. El mayor tiene bastones paralelos, puntos en forma de nube, una gran poligonal cuyo contorno son también hoyuelos, huella de pie humano, de pata de felino y de pata de camélido, mano humana, círculos con punto central. En la pared contraria línea vertical con cupuliformes y pata de puma sobre la base de la pared.
Petroglifo del Pinar del Cerro Negro	Bloque con dos morteros grandes y profundos. De ellos salen cupuliformes en nube a lo largo de toda la roca. Como el bloque es chato estaba enterrado (y se lo re-enterró). En un extremo se hallaron restos líticos formatizados (sugiere ofrenda)

**Cuadro 12.** Síntesis descriptiva de los petroglifos.



## Síntesis del tipo de registros

La arqueología rupestre es una arqueología extensiva en la medida en que los sitios se hallan, generalmente, dispersos en el espacio geográfico. Esto hace difícil su monitoreo de preservación. En el conjunto investigado esto es particularmente notorio en el caso de los petroglifos que se distribuyen a lo largo de una cuenca y ambiente litológico específicos. Las pictografías, en cambio, verifican tres localidades con sitios aglutinados: Cerro Intihuasi, India Muerta y Cerro Negro.

El arte rupestre de la comarca de Achiras puede resultar de la convergencia de tres variables de habitat humano en tiempos precolombinos:

1. Potencialidad de los suelos para una agricultura de baja intensidad y explotación del bosque harinero. Los petroglifos podrán ser consecuencia de un culto periférico a los campos de cultivo y centrado en el agua tal como puede deducirse de sus emplazamientos.

2. Organización del habitat con viviendas someras por cuanto no se ha localizado hasta ahora ningún asentamiento propio del tardío mediterráneo del tipo de Potrero de Garay (Berberián, 1984).
3. Explotación bastante uniforme del paisaje dado que su módulo (ceramolítico) no cambia mucho en sus tres secciones: sierra de altura, fondo de valle y piedemonte. En la primera de ellas, se han ubicado talleres líticos y cuatro expresiones rupestres (tres de ellas en situación de aglutinamiento).

En conjunto, puede estimarse que el batolito Intihuasi y el distrito metamórfico configuran paisajes cárnicos diferenciados (el primero con pictografías, el segundo con petroglifos). El primero ofrece un espectro de imágenes narrativas que no se repiten haciendo de cada sitio un caso único; el segundo contiene rocas grabadas también casi irrepetibles en



combinaciones de cupuliformes pero obsesiva en relación con el valor mágico de los cupuliformes, técnica universal y perseverante en todos ellos ya que no tienen otro motivo gráfico más que éste.

### **Inserción del arte rupestre en el paisaje actual**

El arte rupestre se encuentra en una geografía con *terrenos de explotación agropecuaria* (TEA), en una altimetría de 700 – 800 m. s. n. m. en general y cuatro sitios en cota de 1.000 m. Actualmente, la producción ha virado hacia la explotación sojera y la ganadería de feedlot. Esta economía produce una merma drástica del bosque y una pauperización de la cobertura arbórea de porte. De esa manera, el arte se fragiliza porque desaparece el refugio vegetacional que reducía su visibilidad y lo hacía menos vulnerable al vandalismo. Las pinturas se encuentran en propiedades privadas salvo en el caso del sitio El Ojito. Los petroglifos se ubican en la franja fiscal de ambas riberas del río Piedra Blanca (aunque la mayoría de ellos está sobre la banda izquierda y lo mismo sucede con el

arroyo San Antonio) y en los balnearios de Las Albahacas y El Chacay. En estas circunstancias los turistas son un peligro para su integridad y la construcción de cabñas para atenderlos es un factor de destrucción.

Los cursos de estos torrentes no tienen grandes intervenciones. El río Piedra Blanca registra en su cauce un endicamiento somero (el Dique Antiguo y el Dique de concreto) que alguna vez debió surtir de agua a un plano de cultivo ubicado junto al casco de la Estancia a través de una larga y profunda acequia que nace en el primero y que se extiende por unos cuatro kilómetros con rumbo general oeste-este. Es antigua y los propietarios no recuerdan ni su origen ni su función. Cuando el río Piedra Blanca penetra en la llanura, sus márgenes sirven de anclaje a los estribos de un puente caminero (puente que lleva ese nombre). El arroyo de Las cañitas (o de la Tapa o del Molino) tiene un endicamiento cercano al emplazamiento de los petroglifos Santomero 1, Santomero 2, Los Morteritos 1 y Los Morteritos 2. El arroyo San Antonio posee un



dique natural que los lugareños denomina El Piletón, en el Balneario de El Chacay. Si bien el paraje que contiene los petroglifos tiene carácter público, la mayor concentración de los mismos se halla en terrenos privados cuyos potreros están adecuadamente cercados con alambrados.

Una situación muy distinta se presenta en los cursos de los arroyos Las Lajas y Achiras porque ambos han sido represados. Los sistemas de agua dulce sufren, en la región, de presión pública y privada para ponerlos en explotación ya sea a causa de la necesidad de proveer agua corriente o por su utilización como centro de recreación (pesca, caza, náutica y balneario).

En el sur de la provincia de Córdoba, las inundaciones y anegamiento son problemas derivados del cambio climático, al nuevo uso de la tierra y al aumento de la erosión. Los efectos del régimen torrencial de los arroyos tienen mayor efecto en la llanura pampeana, en las localidades de Vicuña Mackenna, La Cautiva, Federal Levalle y Laboulaye. Dentro del marco del Plan Federal de Control de Inundaciones

se construyeron las represas de Las Lajas y de Achiras y se prevé las de La Barranquita, Cipión, Piedra Blanca y las Cañitas. Los espejos de agua que ellas definen y definirán introducirán cambios climáticos que habrán de influir en los sitios ruprestres, sea en su estatus de integridad como en su posible destrucción por inundación o voladura.

La represa Las Lajas fue construida en el piedemonte interrumpiendo el curso del arroyo de origen serrano. Está destinada a controlar las crecientes catastróficas y al turismo. Ha sido sembrada con pejerreyes, mojarritas y palometas. Hasta mediados del siglo XX, la cuenca de este arroyo presentaba una importante actividad minera con varias canteras de pequeñas dimensiones, actualmente inactivas (Doffo *et al.*, 2010).

La represa Achiras fue construida en el piedemonte, con un frente de 23 metros de altura y formación de un lago importante, con previsión de administración de aguas y habilitación para deportes. El arroyo Achiras es un curso de agua permanente, de muy buena calidad (Príncipe *et al*



2007), de baja turbulencia y correderas poco profundas y de moderada velocidad (Degiovanni, 2005). Todavía no se registran alteraciones importantes en el ecosistema de sus aguas (Gualdoni y Oberto, 2012) y no está abierta al turismo, lo cual amenga el daño antrópico provisionalmente. La siembra de peces traídos desde Chivilcoy indudablemente produce cambios en el ecosistema acuático. Esta represa afectaría al sitio rupestre Chorro de Borja que se encuentra en sus inmediaciones.

Los grandes incendios del 2010 acumularon cenizas que, arrastradas por el viento y el agua, provocaron muerte de peces sembrados en la represa Las Lajas por disminución de oxígeno y aumento de PH en el agua (La Mañana, Córdoba, 18 de octubre del 2010).

### **Dos casos en peligro por vulnerabilidad turística: El Ojito y Cerro Suco**

El Ojito (Rocchietti, 1995, 2000, 2004, 2008) fue abierto a la visita pública en el año 1993. Un incendio había destruido el espinillal que lo ocultaba. Como se

encuentra en una cuesta suave que desciende hacia el arroyo Achiras en su área de balneario era imposible que no se difundiera la noticia de su existencia. Como, simultáneamente, se ubica en terreno fiscal, no hubo inconvenientes litigiosos por su propiedad. Este equipo de investigación solicitó a la experta Erica Bolle un diseño de acceso no invasivo ni violatorio de su sagrada.

Con el paso de los años y al compás de una política de estímulo al turismo de cabañas, así como de poblamiento de la zona entre el balneario y el pueblo, el sitio intocado (es decir, no dañado) fue perdiendo los espacios de sendero y de casilla de interpretación. En los últimos dos años el loteo llegó al pie del afloramiento que lo contiene y finalmente hubo que replantear el acceso (haciéndolo directamente desde el balneario) y cambiando el espacio de contacto del público con la obra mediante un cercado de madera. Ya recibió un ataque por vandalismo (grafitti sobre el dibujo mismo del tipo de completamiento de imagen).



El petroglifo del Cerro Suco es un caso diferente. Se encuentra en propiedad privada pero el acceso de deportistas, pescadores y cazadores a la laguna de Suco ha hecho que reciba visitas ocasionales con actividades de picnic. De ese modo se ha producido el pisoteo de su entrada, así como la presencia de basuras someras (envases, papeles y latas). El baño con lechada de tiza realizado sobre los cupuliformes que forman la obra es de origen y tiempo desconocido. El equipo de investigación, asesorado por la mencionada Boller, decidió no llevar a cabo tareas de limpieza por no poder garantizarse el no provocar un daño mayor (Rocchietti, 1988, 2004; Rocchietti *et al.*, 2019).

El interior de la cueva es húmedo y proliferan musgos y líquenes sobre partes de la obra. Si se acentúan las condiciones de cambio climático seguramente aumentarán sus colonias.

### Cuestión climática

Los sitios rupestres no responden de manera homogénea ante los fenómenos climáticos regionales debido a la

variabilidad de los parámetros materiales, térmicos, grados de resistencia de la roca, condiciones de yacencia, etc. (Gutiérrez Calvacho *et al.* s.d.).

El clima comarcal corresponde al tipo mesotermal subhúmedo con alternancia de ciclos húmedos y secos, temperatura media anual de 16.5° centígrados y lluvias abundantes en primavera y verano, alcanzando 934.39 mm anuales (Degiovanni, 2005). Se desarrolla en la unidad ambiental denominada *Sierras y Piedemonte* con régimen de precipitación monzónico y el período libre de heladas es inferior a 150 días y es característica la presencia casi constante de vientos. La vegetación natural está compuesta de diversas especies del “pastizal pampeano”, el “romerillal”, el “bosque serrano” y el “monte serrano” (ADESUR, 1999). El desmonte, los incendios y la introducción de nuevas especies alóctonas no solamente transforman el paisaje en lo visual sino que probablemente cambian los procesos de evapotranspiración, absorción de radiación solar y humedad que deben ser medidos en los sitios rupestres. Se debería tener



registro de la eficiencia fotosintética comarcal de acuerdo con las estaciones del año, así como de las condiciones específicas de cada sitio en términos de luz, agua y vegetación (Rocchietti *et al.* 1999).

En las últimas décadas, se ha intensificado la degradación de la cubierta vegetal por efecto de talas, fuego y sobrepastoreo, lo que potencia los procesos de erosión hídrica y sus consecuencias (Krauss *et al.* 1999). Por lo tanto, la visibilidad de los sitios rupestres y el peligro de daño ha aumentado considerablemente. La erosión hídrica puede afectar a los petroglifos ubicados a la vera del agua y, en ese caso, su destrucción sería casi inevitable.

Para evaluar la importancia y proyectar conclusiones sobre la evolución climática de la comarca estudiada se recurre al informe titulado *Cambio climático en la Argentina* (Castro Marín, 2009) producido por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. De acuerdo con él, el clima comprende el conjunto de fenómenos meteorológicos (temperaturas medias, precipitaciones medias, vientos dominantes) o estado medio de la

atmósfera en una región del planeta, es decir, las tendencias resultantes de las condiciones habituales durante un largo período. La temperatura global de la Tierra se incrementó entre  $0,3^0$  y  $0,6^0$  C en los últimos cien años. Denomina a esto “sensibilidad climática”. También hay un efecto invernadero que ha llevado la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera desde el año 1000 DC y un crecimiento del nivel del mar estimado en 20 cm.

Define “vulnerabilidad” como el grado de susceptibilidad o incapacidad de un sistema para afrontar los efectos negativos del cambio climático y “mitigación” a la intervención antropogénica para reducir la emisión de gases con efecto invernadero o bien aumentar sus sumideros (Castro Marín, 2009, 18). Los sistemas naturales se adaptan en forma reactiva con cambios en la duración de la estación del crecimiento, en la composición de los ecosistemas y en la migración de los humedales.

El informe no aborda la situación en la Provincia de Córdoba, pero sí la del Centro-Oeste del País (Cuyo y Patagonia). Al respecto consigna:



- Marcada tendencia positiva de temperatura en piedemonte y zonas de montaña; mayor en la época invernal en comparación con la estival, lo cual puede estar relacionado con el retroceso glaciario (que se evidencia desde el siglo XIX) con pérdidas de reserva de agua.
- No se conoce con certeza su influencia sobre el caudal de los ríos.
- Gran variación interanual de precipitaciones en los Andes.
- Pronóstico hacia 2021 – 2030: aumento de temperatura entre 1,25 y 1,5° centígrados, con disminución de nieve en los Andes cercana a 100 mm de equivalencia en agua.
- Se predice aumento de precipitaciones en la región del piedemonte, así como desplazamiento de los caudales de los ríos en San Juan y Mendoza hacia noviembre – diciembre y fuerte disminución en el verano.

Si se proyectan estas predicciones a las montañas del sur de Córdoba puede inferirse un aumento de las condiciones de continentalidad de la comarca y cambios en la distribución estacional de lluvias, caudales y temperaturas. Estos efectos pueden ser descriptos como sigue (Cuadro 13).

Escenarios climáticos posibles	Efectos sobre pictografías	Efectos sobre petroglifos
Aumento de temperatura	Agrietamiento de las arcillas sobre las paredes rupestres, que son producto de la meteorización del feldespato (componente del granito)	Se estima que ninguno, salvo en el caso de la Cueva de Suco por modificación del clima interno de la misma.
Aumento de lluvias	Aumento de los chorreos en la roca, aumento de extensión y ancho de diaclasas, formación de colonias de líquenes y musgos	Erosión hídrica de la roca y de los cupuliformes.



Disminución de lluvias	Favorecería la preservación por condiciones de aridez	Disminuiría la erosión de las rocas
Aumento de caudales	Salvo por la formación de espejos de agua, de su evaporación y del aumento de vapor de agua atmosférico no significaría alteraciones	Pondría en peligro la integridad de los petroglifos costeros
Disminución de caudales de cursos de agua	Se estima que ninguno	Se estima que aumentaría los efectos de la radiación solar sobre la superficie de los petroglifos costeros
Aumento de nivel de base	Se estima que ninguno	Pondría en peligro la integridad de los petroglifos costeros
Disminución de nivel de base	Se estima que ninguno	Se estima que ninguno
Cambio en el régimen de vientos	Cambiaría la turbulencia interna del aire en los aleros y tafones	Se podría intensificar la erosión eólica de la superficie de los petroglifos, salvo la cueva de Suco.
Dependencia climática respecto a Los Andes	Acentuaría los factores de semi-aridez y beneficiaría a las pinturas	Acentuaría los factores de semi-aridez y beneficiaría a los petroglifos
Dependencia climática respecto a la llanura pampeana	Acentuaría los efectos de humedad y afectaría a las pinturas	Acentuaría los efectos de humedad y afectaría a los petroglifos
Aumento de la emisión de gases por vegetales y animales de la producción agrícola - ganadera	Desconocido	Desconocido

**Cuadro 13.** Escenarios climáticos posibles y sus efectos.

La susceptibilidad de los sitios rupestres a los cambios climáticos – de acuerdo con la perspectiva de los expertos nacionales e internacionales es muy alta.

### Síntesis

En suma, este estudio puede definir las condiciones existentes para la evaluación



del estado de integridad de los sitios rupestres relevados, la matriz de incertidumbre que puede corresponderles, los problemas de terreno y la potencialidad que ofrece la arqueología rupestre tal como se especifica a continuación.

#### 1. Condiciones existentes

La comarca de sistematización del arte rupestre –Achiras- se encuentra emplazada en un ecotono semi-árido con precipitaciones estacionales suficientes como para mantener la producción agro-ganadera, compensado por acuíferos abundantes y aguas de arroyos de buena calidad. Las lluvias no están contaminadas por la industria ya que de ella carece esta parte de la Provincia de Córdoba. Esto favorece la integridad del arte, aunque cada sitio tiene un nivel de respuesta que debe ser determinado. Las temperaturas anuales tienden a aumentar en consonancia con el cambio climático.

La densidad de población es actualmente baja, aunque en el pasado hubo localidades de mayor concentración que la actual, cuando primaban otras técnicas de explotación agraria (por ejemplo, Rodeo Viejo, Piedra Blanca, La Barranquita, Cipión). El turismo no está completamente desarrollado porque como la sierra es de baja altura ofrece menos paisajes silvestres y de espectacularidad de montaña.



Por esa razón, se sigue captando mucho más desde Calamuchita hacia el norte de la Provincia. Los esfuerzos se centran en presentarlo como histórico, cultural y desestresante. Existe Plan Estratégico (2030) para el desarrollo del Turismo en la Provincia, el cual establece que el turismo es una política de Estado.

## 2. Matriz de incertidumbre

La incertidumbre relacionada con los sitios rupestres se especifica en el siguiente cuadro (Cuadro 14).

Problema	Descripción	Solución posible
Cambio Climático	Variabilidad climática con inestabilidad en los parámetros esperados para las precipitaciones y temperaturas, alteración de la periodicidad estacional, variabilidad en la eficiencia fotosintética general y en el aporte de agua y sedimentación por parte de arroyos y ríos	Producción de registros comarcales. Publicación de gráfica de evolución de los registros comarcales por especialistas
Alteración del bioma	Se produce alteración del bioma por tala e incendios que afecta las vecindades de los sitios rupestres y a ellos mismos	Políticas de reserva de los bosques autóctonos y exóticos. Erradicación de prácticas de incendio para promover el crecimiento de los pastizales. Control del camping.
Excesiva exposición de los petroglifos al crecimiento del nivel de base de los arroyos	El cambio climático habrá de afectar el nivel de base de la cuenca aumentando los niveles de cota de su área de inundación (contraria a las condiciones semi-áridas de la región total).	No tiene porque no son trasladables. Documentación intensiva y extensiva de las obras rupestres



Alteración de la visualidad de las pictografías	El aumento de humedad favorecerá la nitidez de los pigmentos sobre roca de modo tal que se harán más visibles, pero a largo plazo las hará desaparecer	Documentación intensiva y extensiva de las obras rupestres
Alteración de los soportes del arte pictográfico	El aumento de humedad habrá de acrecentar las líneas de chorreo en los aleros y tafones con arte, favorecerá el arraigo de colonias de líquenes y musgos y la formación de suelos internos a los sitios	<p>Se pueden detener los chorreos con retenes de goma invisibles. Depende de la situación en cada sitio.</p> <p>Se pueden extraer los organismos que atacan la roca con repelentes o con limpieza manual. Depende de la situación en cada sitio.</p> <p>Documentación intensiva y extensiva de las obras rupestres.</p>
Mengua de la población rural	Los nuevos sistemas de cultivo (siembra directa), la maquinización y el dominio de la soja ha expulsado población de los campos. Esto redunda en poner en olvido a los sitios rupestres, los cuales han sido identificados en muchos casos por tradición oral y baquía.	<p>No tiene. El sistema productivo depende de factores independientes de este estudio.</p> <p>Educación patrimonial e histórica.</p> <p>Concientización de las autoridades locales.</p>

**Cuadro 14.** Matriz de incertidumbre para comarca de Achiras en relación con los sitios rupestres.

### 3. Problemas de terreno

Los problemas que se presentan en el terreno son los siguientes (Cuadro 15).



Problema	Descripción	Solución
Carencia de registros climáticos locales detallados	Faltan publicaciones o acceso a los registros de estaciones climatológicas locales	Obtener registros propios
Superficie a cubrir con registros sitios-variables climáticas	La comarca es muy extensa y tiene muchos cursos de agua que han sido atractores para la realización de rituales (especialmente los petroglifos)	Prospección continua
Existencia de sitios aglutinados y dispersos	Tanto en pictografías como en petroglifos la comarca posee parajes con varios sitios rupestres, a escasa distancia unos de otros (aglutinados) y también un número indeterminado de sitios dispersos de acceso fácil o difícil según el caso	Intensificar la prospección
Presencia de vacunos	Aunque han disminuido por uso de feedlocks y descenso de la producción, el deambular de vacunos produce emisiones (olores, CO <sub>2</sub> , amoníaco, etc.), vertidos (deyecciones líquidas) y residuos sólidos (deyecciones sólidas) así como pisoteos. Los factores deposicionales llegan a los sitios a través del aire, el agua y el suelo.	Prever que los animales no lleguen a las inmediaciones de los sitios informando a sus propietarios

**Cuadro 15.** Matriz de problemas de terreno relacionados con los sitios rupestres.

#### 4. Potencialidad del estudio

Este estudio promueve dos inventarios: el de sitios rupestres y el de sus condiciones prospectivas de integridad. Por lo tanto, contribuye al conocimiento del arte

rupestre cordobés y al contenido de políticas públicas de protección y preservación.



## Conclusiones

Este estudio se basó en la prospección intensiva en un polígono que, con el tiempo, se fue acompañando con estudios geológicos, geomorfológicos, edáficos y vegetacionales producidos por equipos especializados de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Su producto ha sido la localización de numerosos sitios arqueológicos y un avance -se estima- en la construcción de categorías analíticas para sistematizar su fenomenología.

La región es potente en registros arqueológicos referidos a las sociedades indígenas que la habitaron en tiempos precoloniales y su potencial no ha sido, obviamente, agotado. Se crearon dos conjuntos de sitios: los generales y los rupestres evitando subsumir a éstos en los primeros. Se dio importancia a sus estructuras geo-geomórficas y a sus vecindades en términos arqueológicos y de otros indicadores procurando un enfoque integral. De ese modo, se advierte una larga duración para el tipo de ocupación humana con tecnología ceramolítica en aleros como

modalidad dominante, explotación de canteras de cuarzo para fabricar los instrumentos de caza y procesamiento de materias primas y un arte rupestre claramente escindido territorialmente (petroglifos en área metamórfica y pictografías en la batolítica) con gran singularidad y diversidad tanto sínica como de sitio arqueológico.

Los sitios rupestres, pero no en forma exclusiva, presentan problemas vinculados al cambio climático (global y regional). Las consecuencias del cambio climático deben ser registradas en cada sitio rupestre durante un período suficientemente amplio para detectarlas. En principio, todavía no se evidencian en los sitios estudiados y prospectados. El peligro de alteración proviene mucho más de las causas antrópicas. Pero si se pasa revista al conjunto de arte presentado es necesario destacar su alto número y la envergadura de las obras. Se trata de un verdadero tesoro comarcal.

El sitio El Ojito exhibe, dramáticamente, los efectos del loteo y del asedio turístico y, por lo tanto, deben preverse políticas de



protección no solamente de cada sitio rupestre en sí, sino también de sus entornos y paisaje. Sirve de ejemplo paradigmático sobre las consecuencias del desarrollo indiscriminado de parajes para habitat y recreación. El petroglifo del cerro Suco muestra, por su parte, la acumulación de daño en el arte y en el entorno por visitas clandestinas, no reguladas.

Vistas estas circunstancias se recomienda:

1. Inventario exhaustivo de los sitios rupestres en la comarca de Achirás.
2. Protección legal de los sitios rupestres.
3. Educación patrimonial en escuelas y asociaciones populares locales.
4. Inducción a las autoridades locales de instrumentos de planificación rural que tenga en cuenta la existencia de este tipo de obras y evite el loteo o el desarrollo de actividades económicas con área de amortiguamiento.
5. Estudio climático y ambiental interdisciplinario de la comarca aplicado al arte rupestre.

La contingencia de sitio obliga a estudios situacionales persistentes con la finalidad de salvaguardar el arte rupestre.

### Referencias bibliográficas

Adesur (Asociación Interinstitucional para el Desarrollo del Sur de Córdoba) “Plan Director”. (1999). Secretaría de Extensión y Desarrollo, Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto: Editorial Universidad Nacional de Río Cuarto.

Andreazzini, M.; Degiovanni, S.; Cantú, M.; Grumelli, M.: Schiavo, H. (2013). Análisis e interpretación paleoambiental de secuencias del cuaternario superior en pampas de altura del sector centro-sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba, Argentina. *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis* 20, 85-104.

Andreazzini, M., Degiovanni, S. B., Aldo, R. Prieto, A. R., Tripaldi, A., Luque, M. E. (2020). Mallines en la Sierra de Comechingones, Sierras Pampeanas, Argentina. Caracterización



- geológico-geomorfológica y reconstrucción paleoambiental durante el Holoceno. *Andean Geology* 47, n. 1, enero, 77-109.
- Arnheim, R. (2002). *Arte y percepción visual. Psicología de la visión creativa*. Madrid: Alianza Editorial.
- Austral, A. G. y Rocchietti, A. M. (1990). Complejo de instalaciones indígenas en Sierras de Comechingones Meridional (Córdoba, Argentina): el caso Piedra del Águila. *Anais da V Reuniao Científica da Sociedade de Arqueología Brasileira. Revista do CEPA*. 17, n. 20, sep., 371-386.
- Banfi, F. S. (2017). Zoo arqueología del sitio Barranca I (Departamento de Río Cuarto, Córdoba) durante el Holoceno Tardío. Análisis preliminar. *Revista Sociedades de Paisajes áridos y semi-áridos*, X, 221-235
- Berberián, E. E. (1984). Potrero de Garay: una entidad sociocultural tardía de la región serrana de la Provincia de Córdoba (Rep. Argentina). *Comechingonia* 4, 71 – 137.
- Berberián, E. E. (1999). Las Sierras Centrales. *Nueva Historia de la Nación Argentina*. Tomo I, Primera parte, 1. Buenos Aires: Academia Nacional de la Historia. Editorial Planeta.
- Blarasín, M., Degiovanni, S., Cabrera, A. y Villegas, M. (compiladores) (2008). *Aguas superficiales y subterráneas en el sur de Córdoba. Una perspectiva geo ambiental*. Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Cantú, M. P. (1992). Provincia de Córdoba. En: M. Iriondo (Ed.). *El Holoceno en la Argentina*. Paraná: Editorial CADINQUA, 1-16.
- Cantú, M. P. (1998). Estudio geo científico para la evaluación ambiental y ordenación territorial de una cuenca pedemontana. Caso: cuenca del Arroyo La Colacha, Dpto. Río Cuarto, prov. de Córdoba. Tesis Doctoral. Dpto. de Geología. Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto (inédito).



Cantú, M. P. y Degiovanni, S. B. (1984). Geomorfología de la región centro-sur de la provincia de Córdoba, República Argentina. IX Congreso Geológico Argentino Actas IV, 76-92.

Cantú, M. P. y Degiovanni, S. B. (1987). Génesis de los sistemas lagunares del centro-sur de la provincia de Córdoba, República Argentina. X Congreso Geológico Argentino Actas III, 289-292.

Cantú, M. P. y Blarasín, M. T (1987). Geología del Pleistoceno Superior-Holoceno del Arroyo Las Lajas - Km. 630. Departamento Río Cuarto, Provincia de Córdoba. X Congreso Geológico Argentino. Actas I, 337-340.

Cantú, M.P., H. Schiavo, H. y Becker, A. (1997). Geología del Cuaternario del Sitio Puerta del Tala-La Cocha. Segundas Jornadas Nacionales de Historia Regional de Río Cuarto, Córdoba. *Actas*, 2.

Cantú, M., Schiavo, H. Musso, T. y Becker, A. (2004). Paleosuelos del

Pleistoceno Superior-Holoceno del Sur de la Provincia de Córdoba, Argentina. Paraná: *XIX Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo* Edición en CD, 10.

Cantú, M. P., Schiavo, H., Becker, L., Zhou, L. y Grumelli, M. T. (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.

Castillo Marin, N. (editor) (2009). *Cambio climático en la Argentina*. Secretaría de Ambiente y desarrollo Sustentable de la Nación. Agencia de Cooperación Internacional de Japón. *Jefatura de Ministros de la Nación*, [www.ambiente.gov.ar](http://www.ambiente.gov.ar)

Consens, M. (1997). *San Luis. El arte rupestre de sus sierras*. Colección investigación. San Luis: Fondo Editorial Sanluiseño.

Fagiano, M. R. (2007). Geología y petrología del basamento cristalino de Las Albahacas, Sur de la Sierra de



Comechingones, Córdoba. Tesis Doctoral. Dpto. de Geología, Universidad Nacional de Río Cuarto (inédito).

Degiovanni, S. B. (2005). Análisis de problemas geoambientales vinculados a los recursos hídricos en la cuenca del arroyo Achiras-del Gato: Características climáticas, geológico-geomorfológicas y de ocupación territorial. En Blarasin, M.; Degiovanni, S.; Cabrera, A. y Villegas, M. eds. *Aguas superficiales y subterráneas en el sur de Córdoba*. Río Cuarto: Editorial Universidad Nacional de Río Cuarto, 181-189.

Degiovanni, S. B. (2008). Análisis geoambiental del comportamiento de los sistemas fluviales del Sur de Córdoba, en especial del Aº Achiras-del Gato, como base para su gestión sustentable. Tesis Doctoral. Dpto. de Geología, Universidad Nacional de Río Cuarto (inédito).

Degiovanni, S. B. y Andreazzini, M. J. (2013). Geomorphological characterization of relictic Gondwanic

paleosurfaces in the Comechingones ranges, Central Pampean Mountains, Argentina. Paris: 8th IAG International Conference on Geomorphology Tomo I: 175.

Degiovanni, S., Villegas, M. Blarasin, M. y G. Sagripanti, G. (2005). *Hoja Geológica Río Cuarto-3263-III* Secretaría de Minería de la Nación – SEGEMAR.

Doffo, N., Eric, C. E. y González Bonorino, G. (2010). Análisis del control geológico en la torrencialidad del arroyo Las Lajas, Córdoba, a través de la modelización hidrológica. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 67, número 1, agosto.s/p.

Gardner, G. A. (1931). *Rock-paintings of North West Cordoba*. Oxford: Calderon Press.

Gobierno De Córdoba – CFI (2006). *Plan estratégico de desarrollo turístico sustentable*.

[www.cordobaturismo.gov.ar](http://www.cordobaturismo.gov.ar)

Gobierno De La Provincia De Córdoba, (IDECOR) (2022). *Distribución de*



- coberturas de suelo.* Córdoba: Ministerio de Finanzas.
- González, A. R. (1940). Las Pinturas Rupestres del cerro Colorado (Prov. de Córdoba). *Revista Geográfica Americana*, Año VII, Vol. XIV, N° 86, noviembre, 333-336.
- González, A. R. (1963). Las pinturas indígenas del Cerro Colorado. *Revista Gacetilla* 63, 14-19
- Gualdoni, C. M. (2012). Estructura de las comunidades de macroinvertebrados del arroyo Achiras (Córdoba, Argentina): análisis previo a la construcción de una presa. *Ilheringia, Serie Zoológica* 102, número 2, junio. Porto Alegre.
- Gutiérrez Calvacho, C. Tavarez, M., J. González Tendero, E., Jaimez Salgado, J., Chirino Camacho, M. R., Santamaría y Fernández Ortega, R. Cambio Climático y Patrimonio arqueológico. Riesgo y vulnerabilidad por ascenso del nivel del mar en el arte rupestre de la bahía de San Lorenzo y su entorno, hato mayor. República Dominicana. Ministerio de Cultura. Museo del hombre dominicano. *Papeles ocasionales*, número 15.
- Krauss, T., Bianco, C. y Núñez, C. (1999). *Los ambientes naturales del sur de la provincia de Córdoba.* Río Cuarto: Fundación Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Laguens, A. (2009). Arqueología de las sierras centrales: problemas y perspectivas actuales. En Martini, Y; Pérez Zavala, G. y Aguilar, Y. (compiladoras) *Las sociedades de los paisajes áridos y semiáridos del centro-oeste argentino.* Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto, 17-28.
- Lodeserto, A. (1993). Arqueología del Alero El Zaino 2. La Barranquita, Pedanía Achiras, Departamento de Río Cuarto. En Rocchietti, A. M. (comp.), *Primeras Jornadas de Investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro – Oeste del País* (103–114). Río Cuarto: Universidad Nacional de Río Cuarto.



Lodeserto, A. (1995). Arqueología de los sitios El Zaino 1 y El Zaino 2. La Barranquita. Pedanía Achiras. Río Cuarto. Córdoba. Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (10º parte) *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, Mendoza, 27-44.

Lodeserto, A. 1997. Espacio y racionalidad indígena. Arqueología de la Cuenca Sur del Arroyo El Salto. *Cronía. Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto*, año 1, volumen 1, número 2, 191-197.

Mayol Laferrere, C. (2012). *Toponimia Histórica del sur de Córdoba*. Río Cuarto: UNIRÍO.

Medina, M. E. y Pastor, S. (2006). Chacras dispersas: una aproximación etnográfica y arqueológica al estudio de la agricultura prehispánica en la región serrana de Córdoba. *Comechingonia*, 9, 103 – 121.

Medina, M. E., Grill, S. y López, L. (2008) Palinología, subsistencia y

movilidad en el Prehispánico Tardío de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Comechingonia Virtual*, 3, 145-158. [www.comechingonia.com](http://www.comechingonia.com)

Mutti, D. y González Chiozza, S. (2005). Evolución petrotectónica del distrito minero Cerro Áspero y modelo de emplazamiento de los depósitos wolframíferos, Córdoba. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 60, número 1, enero/marzo: s/p.

Natale, E, Martínez, G., Arana, M. y Ogero, A, (2020). Caracterización y estado de conservación de la vegetación del extremo sur de las Sierras de Comechingones (Córdoba, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 55, 253 – 271.

Otamendi, J. E. (1995). Petrología, geoquímica y estructura del basamento Pre-Carbonífero del extremo sur de la Sierra de Comechingones, Córdoba-San Luis, Argentina. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Río Cuarto (inédito).

Otamendi, J., E. Nullo, 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. Buenos Aires: *XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Exploración de Hidrocarburos II*, 249-266.
- Otamendi, J. E., Fagiano, M. R., Nullo, F. E. y Patiño Douce, A. E. (1998). Petrología y geoquímica del Complejo Achiras, sur de la sierra de Comechingones. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 53: 27-40.
- Otamendi, J. E., Fagiano, M. R. y Nullo, F. E. (2000). Geología y evolución metamórfica del Complejo Monte Guazú, sur de la sierra de Comechingones, provincia de Córdoba. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 55, 265-279.
- Otamendi, J. E., Fagiano, M. R., Nullo, F. E. y Castellarini, P. A. (2002) Geología, petrología y mineralogía del granito Inti Huasi, sur de la Sierra de Comechingones. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 57 número 4, 389-403.
- Pomba, N. (2013). Geología, petrografía y estructura de la caja del Plutón Sierra Grande. Complejo Achiras. Sierra de Comechingones. Córdoba. Tesis de grado. Universidad Nacional de Río Cuarto (Inédito).
- Ponzio, A. (2017). Grabados Cupuliformes en la Cuenca Alta del Río Cuarto (Córdoba, Argentina). Una Aproximación a las escenas y escenografías de los petroglifos de Villa el Chacay. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos X*, 121-145.
- Ponzio, A. (2018). Rocas con cúpulas en el sur de la Sierra de Comechingones. Una revisión bibliográfica. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos XI*, 78-95.
- Ponzio, A. y Reinoso, D. (2013). Los petroglifos de villa El Chacay (Dpto. Río Cuarto, Córdoba) y su relación con el paisaje. *Anuario de Arqueología*, Rosario, 5, 333-343.
- Porta, G. R., (1992). Caracterización petrográfica y geoquímica del batolito Cerro Áspero-Alpa Corral, (32°34'-



- 32°42' LS y 64°43'-64°52'LO), Provincia de Córdoba, Argentina. *Revista Estudios Geológicos* 48, 237-245.
- Principe, R. E.; Gualdoni, C. M.; Oberto, A. M.; Raffaini, G. B. & Corigliano, M. C. (2010). Spatial-temporal patterns of functional feeding groups in mountain streams of Córdoba, Argentina. *Ecología Austral* 20, 257-268.
- Recalde, A. (2016). Paisaje rupestre en el norte de Córdoba. Primeras aproximaciones a la arqueología de Cerro Colorado. *Anales de Arqueología y Etnohistoria* 70 – 71, 119 – 136.
- Reinoso, D. (2015). Análisis del registro arqueológico cerámico del sitio Barranca, Río Piedra Blanca, Puente Arriba (Departamento Río Cuarto). En Austral, A. G.; G. Pérez Zavala, Nuñez Ozán, R. y Reinoso, D. (comps.), *Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País*. Río Cuarto: Unirío, 114-124.
- Reinoso, D. E. (2017 a). Tecnología lítica del sitio Barranca I (Córdoba, Argentina). *Revista Sociedades de Paisajes áridos y semi-áridos* X: 195 – 220.
- Reinoso, D. E. (2017 B). Características del registro cerámico en el Sitio Barranca I (Departamento Río Cuarto, Córdoba). *Revista del Museo de Antropología*. Suplemento Especial 1, 11-116.
- Ríbero, F. (2015). Aproximación al registro arqueológico prehispánico del suroeste de Córdoba. En Austral, A. G.; G. Pérez Zavala, R. Nuñez Ozán y D. Reinoso (comps.) (104-113), *Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País*. Río Cuarto: Unirío.
- Rocchietti, A. M. (1988). Cerro Suco: una contribución a la definición de las propiedades formales de los diseños parietales indígenas en las Sierras del Sur de la Provincia de Córdoba, República Argentina. *Revista de la Universidad Nacional de Río Cuarto* 10, número 2, 133-146.
- Rocchietti, A. M. (1995). El arte arqueológico del sitio El Ojito. *Revista de la Universidad Nacional de Río Cuarto* 125



- Universidad Nacional de Río Cuarto*  
15 (números 1-2), 81–85.
- Rochietti, A. M. (2004) El Cerro Suco: una obra de veinte siglos. Rupestreweb. tripod.com/suco.htm
- Rocchietti, A. M. (2009). El petroglifo del Cerro Negro: Una aproximación al arte arqueológico. *Revista de la Escuela de Antropología*. Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario, Volumen XV, octubre, 21-34.
- Rocchietti, A. M. (2011 a) Arte rupestre, ambientes litológicos y políticas patrimoniales. *Revista Sociedades de Paisajes áridos y semi-áridos* 3, 83-101.
- Rocchietti, A. M. (2011 b) Arqueología del arte en el centro del país. A. M. 2011a Arqueología del Arte en el centro del País. En C. Mayol Laferrere, F. Ríbero y J. Díaz (compiladores). *Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste Argentino* (345 – 362). Río Cuarto. Universidad Nacional de Río Cuarto.

- Rocchietti, A. M. (2011 c). Arte rupestre, ambientes litológicos y políticas patrimoniales. *Revista Sociedades de Paisajes áridos y semi-áridos*, volumen 3, 83-101.
- Rocchietti, A. M. (2011 d). El patrimonio rupestre de la Comarca de Achiras. IX Jornadas de Investigadores em Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País. 24 al 26 de agosto del 2011.
- Rocchietti, A. M. (2011 e) *Arte rupestre. Imagen de lo Fantástico*. AEB. Ginebra.
- Rocchietti, A. M. (2013). Arte arqueológico: aproximación estética. *Atek-na*, 3, 112-145.
- Rocchietti, A. M. (2014 a). Paisaje de petroglifos. *Cultura en Red*, 1, 51-90.
- Rocchietti, A. M. (2014b). Petroglifos de la comarca de Achiras. *Anuario de Arqueología*, 4. Departamento de Arqueología, Facultad de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Rosario, Rosario, 181-192.



Rocchietti, A. M. (2015). Plan Director Achiras Histórica. *Sociedades de Paisajes Áridos y Semiáridos VIII*, año V, 33–42.

Rocchietti, A. M. (2017). El arte rupestre y sus criaturas. *Cultura en Red*, Año II, 2, 115 – 148.

Rocchietti, A. M y Austral, A. G. (1990). Arqueología de montaje e impacto socioambiental. *Anais do V Reuniao Cientifica de Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Facultades Integradas do Santa Cruz do Sul (APESC). *Revista do CEPA*, 17, N° 20, septiembre, 387-394.

Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2014). La formación del territorio surcordobés. *Cultura en Red* 1, 101-132.

Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2015). Fechados radiocarbónicos y distribuciones arqueológicas en localidades del Sur de Sierra de Comechingones (Provincia de Córdoba). En Piffetti, A. e I. Dosztal (comps.), *Metodologías científicas aplicadas al estudio de los bienes culturales. Datación, caracterización, prospección y*

*conservación: (31 – 54)*. Buenos Aires: Editorial ASPHA.

Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2017). Barranca I: Secuencia Ceramolítica. Sierra de Comechingones, cuenca del río Piedra Blanca. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semiáridos*, X, 146-194.

Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2017 a). Barranca I: Secuencia Ceramolítica. Sierra de Comechingones, cuenca del río Piedra Blanca. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semiáridos* X, 146-194.

Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2017 b). Sitio Barranca I: sistemática estratigráfica de depósito ceramolítico en el piedemonte de la Sierra de Comechingones, Provincia de Córdoba. En Rocchietti, A. M., Ríbero, F. y Reinoso, D. (Editores). *Investigaciones arqueométricas: técnicas y procesos*. Buenos Aires: ASPHA, s/p.

Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2023). Terrrenos arqueológicos en la Sierra de Comechingones (provincia de Córdoba, Argentina): registros



- históricos y problemática de interpretación. *Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, Año XII, 8, 98–108.
- Rocchietti, A. y Ponzio, A. (2018). Arte rupestre en la Sierra de Comechingones. *Anuario de Arqueología* (UDELAR), 113–127.
- Rocchietti, A. M. y Ríbero, F. (2023). Terrenos arqueológicos en la Sierra de Comechingones (provincia de Córdoba, Argentina): registros históricos y problemática de interpretación. *Teoría y Práctica de la Arqueología Histórica Latinoamericana*, Año XII, 18, 98–108.
- Rocchietti, A., y Ríbero, F. (2024). Terrenos arqueológicos en la Sierra de Comechingones (Provincia de Córdoba, Argentina): registros históricos y problemática de interpretación. *Teoría y Práctica De La Arqueología Histórica Latinoamericana*, 18 número 1, 89–108.
- Rocchietti, A., Bolle, E. y Gili, M. L. (1999). Procesos geomorfológicos y arqueológicos en sitios con arte rupestre. Cerro Intihuasi (Córdoba) *Actas*. La Plata: XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, 211-215.
- Rocchietti, A. M.; Ríbero, F. y Olmedo, E. (2013). Estudio de los petroglifos del Distrito Geológico Cerro Áspero, Cuenca alta del río Cuarto, Córdoba, Argentina. *Comechingonia Virtual VII*, número 2, 234-260.
- Rocchietti, A. M.; Ríbero, F.; Olmedo, E.; Aguilar; Y., Ponzio; A. L. Alaniz; D. Reinoso; A. Cavallin; P. Cucco y O. Norris. (2015 b). Arqueología territorial surcordobesa: Evaluación ambiental estratégica. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-áridos*, año V, VIII, 35-58.
- Rocchietti, A. M. Ríbero, F., Olmedo, E., Aguilar, Y., Ponzio, A., Reinoso, D., Alaniz, L., Sabena, G., Urquiza, M., Leyría, M y M. De Biasi, M. (2019). Arte rupestre en la Sierra de Comechingones. *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos*, XII, número 2), 114-129.



Rev. Soc. de Paisajes Áridos y Semiáridos,  
Año XV, Doc. de Trabajo, Vol. VIII, Diciembre 2025.

Ana María Rocchietti y Flavio Ríbero

Rocchietti, A. M., Ríbero, F., Reinoso, .  
E., Ponzio, A. y Alaniz, L. (2024).  
Secuencia ceramolítica en el sitio  
Barranca I. río Piedra Blanca, De-  
partamento de Río Cuarto, Provincia  
de Córdoba. *Revista Sociedades de  
Paisajes Áridos y semiáridos, Año  
XIV, Documentos de Trabajo, VII*,  
octubre: Pp. 23–70.

Recibido: 06 de mayo de 2025.

Aceptado: 15 de octubre de 2025.

