

EL REGISTRO ARQUEOLOGICO DE VALLES DE ALTITUD INTERMEDIA EN LA CUENCA DEL RÍO DIAMANTE

THE ARCHAEOLOGICAL RECORD OF MID-ALTITUDE VALLEYS IN THE DIAMANTE RIVER BASIN

Clara Otaola¹, Miguel Giardina² y Fernando Franchetti³

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados del análisis de cuatro sitios arqueológicos localizados en los valles cordilleranos de altitud intermedia del río Diamante: El Perdido 1, El Perdido 4, El Perdido 5 y HI95. Se utiliza la información de materiales arqueológicos recolectados en superficie y de sondeos estratigráficos realizados en cada uno de estos sitios. El objetivo del trabajo es caracterizar el tipo de asentamiento y evaluar si hubo un uso diferencial de este espacio. Se busca, a su vez, evaluar cambios a lo largo del tiempo y entre sitios analizados. En este sentido, se encontraron diferencias en la intensidad de uso de cada uno de estos sitios. El Perdido 1 se presenta como el sitio con mayor intensidad de uso y mayor diversidad artefactual, por el contrario, HI95 es el que posee menor intensidad de uso. Para evaluar las diferencias en la intensidad de uso de cada sitio se consideró la disponibilidad de materias primas líticas y la localización de las mismas. En cuanto a las diferencias temporales, se ha registrado el uso de materias primas locales durante la primera mitad del Holoceno tardío y la incorporación de materiales alóctonos, tales como obsidianas y cerámicas con estilos no locales, a partir de los 2000 años AP. Se concluye que en este sector de la cuenca habrían predominado cazadores-recolectores móviles con características muy similares a los que habitaron en la cuenca de los ríos Salado y Atuel.

Palabras clave: biogeografía, río Diamante, cazadores recolectores

ABSTRACT

In this paper, we present the analysis of material from four archaeological sites located in the mid-altitude valleys in the Diamante River Basin: El Perdido 1, El Perdido 4, El Perdido 5, and HI95. Archaeological information from the surface and stratified excavations is presented. The objective of this paper is to characterize the settlements and subsistence patterns of the people who inhabited this part of the basin as well as changes over time. In this regard, there are differences in the intensity of the occupations. El Perdido 1 has the highest occupational intensity and artefactual diversity. HI95 has the lowest area-density index, showing a less intense use. These differences have been analyzed considering lithic raw material availability and their locations. Regarding temporal trends, the use of local materials is documented for the first half of the late Holocene, and non-local materials, such as obsidian and non-local ceramic styles, starting two thousand years ago. It is concluded that these sites were occupied by mobile hunter-gatherers with very similar characteristics to those living in neighboring river basins.

Keywords: biogeography, Diamante River, hunter-gatherers

Recibido: 11/10/2018

Aceptado: 25/05/2019

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente. claraotaola@gmail.com

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente. mgiardina@mendoza-conicet.gob.ar

³ Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras. ferfranchetti@gmail.com

Otaola *et al.*, 2019. El registro arqueológico de valles de altitud intermedia en la cuenca del río Diamante. *Anales de Arqueología y Etnología* 74, N°1, 57-72. Mendoza.

INTRODUCCIÓN

El estudio arqueológico de la cuenca del río Diamante comenzó hace más de 60 años con los trabajos pioneros de Rusconi (1962), Gambier (1979) y Lagiglia (1977). En los últimos años hemos reunido la información disponible a partir de diversas fuentes, como colecciones de museos, publicaciones y trabajos de campo (Durán *et al.*, 2006, 2018; Gambier, 1979, 1985; Giardina *et al.*, 2017; Lagiglia, 1977; Rusconi, 1962; Sosa Morales, 1979). Una síntesis de la información disponible brindó un marco general de la antigüedad de las ocupaciones humanas así como de la variabilidad de recursos utilizados por las poblaciones prehistóricas que la habitaron (Giardina *et al.*, 2017; Otaola *et al.*, 2018).

Desde hace algunos años abordamos el registro arqueológico de la mencionada cuenca con un enfoque biogeográfico en el que se busca entender el tiempo y el modo en que fueron ocupados los distintos ambientes comprendidos en toda la extensión que abarca el río Diamante. Los principales interrogantes del proyecto en el que se enmarca el presente trabajo apuntan al estudio del uso del espacio, a entender cuáles fueron los recursos utilizados, cuál fue la intensidad de uso de cada uno de los sectores de la cuenca y si se observan cambios en estos aspectos a lo largo del Holoceno. Para llevar adelante estos objetivos, como primera instancia se llevó a cabo un estudio distribucional de los materiales arqueológicos de superficie (Franchetti, 2019). Sumado a esto, se realizaron sondeos en los sectores con mayor densidad de materiales. El muestreo distribucional se diferencia de los muestreos de superficie realizados con anterioridad en la cuenca del río Atuel (Garvey y Bettinger, 2018), en el campo volcánico de la Payunia y en Laguna Llacanelo (Gil y Neme, 2006; Gil *et al.*, 2007), donde se realizaron transectas de distintas dimensiones. En el caso de la cuenca del río Diamante, nuestro abordaje contempló un muestreo sistemático al azar, que consistió en la selección de 400 unidades de una hectárea cada una, dentro de un área de 100 km² en tres sectores de la cuenca: el sector de planicies, el piedemonte y la cordillera (Figura 1) (Franchetti, 2019).

En el presente trabajo focalizaremos en el registro de superficie y estratigrafía de cuatro sitios arqueológicos. Estos sitios se encuentran en valles cordilleranos de altitud intermedia, entre 2000 y 2800 m snm. Se trata de los sitios El Perdido 1, El Perdido 4, El Perdido 5 y HI95 (Figura 1).

ÁREA DE ESTUDIO

En este trabajo se focaliza el registro arqueológico de los valles adyacentes al cauce principal del río Diamante, entre los 2000 y los 2800 m snm (Figura 1). Este sector de valles cordilleranos de altitud intermedia corresponde al límite inferior de la provincia fitogeográfica Altoandina (Cabrera, 1971). La misma se caracteriza por tener un clima de alta montaña, frío y seco. En invierno las precipitaciones son en forma de nieve y la temperatura media anual es inferior a los 8°C. Dadas estas condiciones climáticas, este espacio habría sido ocupado durante las estaciones de primavera y verano, tal como lo

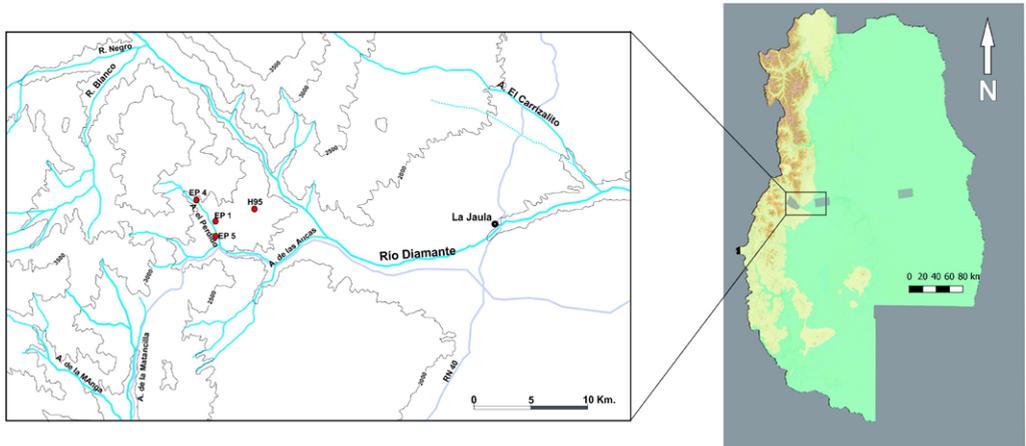


Figura 1. Derecha: Mapa de la provincia de Mendoza. Los rectángulos grises señalan las tres áreas del muestreo distribucional. Izquierda: Detalle de la zona en donde se encuentran los sitios arqueológicos abordados en este trabajo. EP1: EL Perdido 1; EP4: EL Perdido 4; EP5: EL Perdido 5; y H95. Figura en color en la versión digital.

hacen los pastores en la actualidad. La comunidad vegetal característica es el coironal, predominando especies de *Stipa*, *Festuca* o *Poa*. Se registra también la presencia de vegas, en las que dominan juncáceas y ciperáceas (Cabrera, 1971; F. A. Roig, 1972, Roig *et al.*, 2000). Los recursos faunísticos disponibles se hallan entre los 2300 m snm y hasta donde la vegetación desaparece alrededor de los 4000 m snm. Se concentran en los espacios en los que hay pastizales o coironales. Las especies más comunes son el guanaco (*Lama guanicoe*), el puma (*Felis concolor*), el zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) y mamíferos de tamaño pequeño como los roedores *Akodon andinus*, *Ctenomys mendocius* y *Phyllotis darwini*, entre otros. En cuanto a las aves, se encuentran las familias Thinocoridae y Anatidae en áreas de vegas y también algunos paseriformes (V. G. Roig, 1972).

Si bien aún se desconoce la base regional de recursos líticos en este sector de la cuenca, se han identificado rocas de buena calidad para la talla en fuentes secundarias como las márgenes del río Diamante y los arroyos. Las materias primas inmediatamente disponibles, consideradas como rocas locales (*sensu* Salgán *et al.*, 2012) son los basaltos y las rocas silíceas. A estas últimas las hemos denominado con el término genérico de rocas criptocristalinas. Por otro lado, las fuentes de obsidiana más cercanas al área de estudio se encuentran a poco más de 50 km en línea recta. Se trata de la fuente Laguna del Diamante y la subfuente Arroyo Paramillos (Cortegoso *et al.*, 2012; De Francesco *et al.*, 2006; Durán *et al.*, 2004; Giesso *et al.*, 2011). Asimismo, se han registrado en un sitio del área artefactos de obsidiana proveniente de la fuente Las Cargas, distante a 100 km (Cortegoso *et al.*, 2012). De acuerdo con las categorías propuestas por Salgán y colaboradores (2012), estas fuentes de obsidiana son consideradas como no locales (más de 30 km de distancia).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales arqueológicos aquí analizados provienen de cuatro sitios arqueológicos que fueron identificados a partir de los muestreos sistemáticos de superficie (Franchetti, 2019). Se trata de tres sitios localizados en ambas márgenes del arroyo El Perdido (El Perdido 1, 4 y 5) y de uno localizado en la vega El Manantial, al cual denominamos HI95 (Figura 1). Son sitios a cielo abierto en los que se realizaron recolecciones superficiales y luego se efectuaron sondeos estratigráficos de 1m² (Figura 2).

Para analizar la intensidad de las ocupaciones humanas en cada sitio utilizamos el índice de área-densidad (Drennan *et al.*, 2015). El mismo se calcula multiplicando la densidad artefactual (estimada como n de artefactos por m²) por la cantidad de hectáreas en la que se encuentran distribuidos los artefactos (Drennan *et al.*, 2015: 34). Este índice es una mejor medida de la intensidad de uso del espacio comparado con reportar solamente las densidades de materiales o el área de un sitio. El índice es sensible tanto a la densidad de materiales como al área en la que están distribuidos, o al efecto de ambos combinados. Por ejemplo, un sitio de dos hectáreas con una densidad de cinco materiales arqueológicos por m² da un valor de área-densidad de 10. En tanto que un sitio de una hectárea con una de densidad de 10 materiales arqueológicos por m², también dará un valor de área-densidad de 10. En este ejemplo, sitios de diferente tamaño con diferentes densidades por m² dan un mismo valor. De esta forma, para diferentes concentraciones de materiales, tanto en densidad como en su área, el índice da un valor más preciso de intensidad de uso del espacio, dado que si hubiéramos considerado solamente la densidad por m² hubiéramos concluido erróneamente que el sitio de una hectárea fue ocupado más intensamente que el sitio de dos hectáreas. La dispersión de los materiales de superficie en un sitio puede deberse a procesos post-depositacionales, por este motivo es importante considerar tanto la densidad de materiales como el área de la dispersión. La delimitación de cada sitio se realizó mediante el uso de GPS.

Los sondeos estratigráficos tuvieron una extensión de 1 m² y profundidad variable, que en cada caso dependió de la potencia arqueológica de cada sitio. Las excavaciones se realizaron de acuerdo a niveles artificiales de 10 cm de espesor. Al no encontrarse variaciones lito estratigráficas, se consideró en los cuatro sondeos todo el paquete estratigráfico como una sola unidad de análisis.

Los hallazgos arqueológicos fueron analizados según la metodología particular correspondiente para cada tipo de material. Los fragmentos cerámicos fueron limpiados y sometidos a análisis macroscópicos y submacroscópicos con lupa binocular (microscopio estereoscópico Nikon SW800). Las variables analizadas fueron: tratamiento de superficie, medidas del fragmento, peso, tamaño de inclusiones y tipo de cocción, entre otras (Orton *et al.*, 1993; Rye, 1988). Para el análisis tecno-tipológico del material lítico se siguió la propuesta de Aschero (1975 y 1983). Finalmente, para el análisis del conjunto arqueofaunístico se atendió a la composición taxonómica. Los aspectos tafonómicos del



Figura 2. Sondeos realizados en los sitios arqueológicos. a. El Perdido 1; b. El Perdido 4; c. El Perdido 5; d. Hl95. Figura en color en la versión digital.

conjunto se analizaron según la metodología desarrollada en trabajos previos (Otaola *et al.*, 2018 y bibliografía allí citada).

Para establecer comparaciones se realizaron análisis estadísticos no paramétricos (debido a la falta de normalidad en la distribución de los datos) mediante el uso del programa PAST (Hammer *et al.*, 2001). Para la comparación inter-sitios, realizamos el test de Kruskal-Wallis (H), el cual compara las medianas de varias muestras univariadas. Por otro lado, para realizar comparaciones intra-sitio y entre los materiales de superficie y los de estratigrafía, utilizamos el test de Kolmogorov-Smirnov (D), que sirve para comparar la distribución de dos muestras.

RESULTADOS

El Perdido 1

El Perdido 1 se ubica en la margen izquierda del arroyo homónimo y se encuentra perturbado por la presencia de un corral. En superficie se han encontrado un total de 1805 artefactos líticos y ningún tiesto de cerámica. Este sitio posee un valor del índice área-densidad de 1,04 (Tabla 1).

La materia prima más representada en el registro de superficie son las rocas criptocristalinas (45%), casi en igual proporción los basaltos (44%) y en menor medida las obsidianas (10%) (Tabla 2). La gran mayoría de los artefactos corresponden a desechos de talla (97%) y en menor proporción se registraron núcleos, raspadores y puntas de proyectil (Tabla 3).

El sondeo estratigráfico realizado en este sitio mostró poca potencia: la profundidad máxima en la que se encontraron restos arqueológicos fue de 40 cm. Sin embargo, el material óseo datado arrojó una antigüedad mayor (2577 ± 28 años AP) que los fechados obtenidos en

Sitio	Artefactos (Lítico y Cerámica)	Superficie de recolección (m ²)	Área en m ²	Densidad (artefactos /m ²)	Área en hectáreas	Índice de densidad-Área
El Perdido 1	1805	7800	45000	0,036	4,5	1,04
El Perdido 4	208	3100	23000	0,009	2,3	0,15
El Perdido 5	746	2300	11000	0,067	1,1	0,35
HI95	23	100	100	0,23	0,01	0,002

Tabla 1. Información general del registro de superficie de los cuatro sitios analizados.

	El Perdido 1		El Perdido 4		El Perdido 5		HI95	
	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.
Materia Prima	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Basalto	782 (44)	66 (29)	115 (58)	8 (18)	166 (26)	73 (10)	20 (87)	50 (45)
Criptocrist.	800 (45)	114(50)	61 (30)	16 (36)	290 (46)	279 (40)	3 (13)	57 (52)
Obsidiana	189 (10)	47 (20)	21 (10)	17 (38)	167 (27)	350 (47)	0	2(2)
Otras	24 (1)	1 (0,5)	2 (1)	3 (7)	3 (1)	2 (0,3)	0	1(1)
Total	1805	228	199	44	626	704	23	110

Tabla 2. Distribución de materias primas líticas en los cuatro sitios analizados. Se distingue el material de superficie (Sup.) y de estratigrafía (Estr).

Tipo de artefacto	El Perdido 1		El Perdido 4		El Perdido 5		HI95	
	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.
Núcleos	1,00%	0	0,50%	4,50%	0,50%	0,30%	9,00%	0,90%
Raspador	0,50%	0,40%	0	4,80%	1,00%	0,90%	0	0
Punta de Proyectil	1,00%	0	1,00%	7,10%	2,00%	1,00%	4,30%	0,90%
Artefacto filo unimarginal	0,50%	0	0	0	0	0	0	0
Artefacto filo bimarginal	0,10%	0	0	0	0	0	0	0
Percutor	0	0	0	0	0	0,10%	0	0,90%
Mano	0	0,40%	0	0	0	0	0	0
Molino	0	0,40%	0	0	0	0	0	0
Desechos de talla	97,00%	99,00%	98,50%	83,30%	96,50%	98,00%	87,00%	97,00%

Tabla 3. Análisis lítico: Clases artefactuales registradas en cada sitio.

Nombre	Superficie excavada	Profundidad máxima excavada	Fechaos ¹⁴ C	Material fechado	Nivel fechado	Código Lab
El Perdido 1	1m ²	40 cm	2577±28	Hueso	4	D-AMS 030696
El Perdido 4	1m ²	40 cm	918±20	Carbón	4	AA110169
El Perdido 5	1m ²	60 cm	617±20	Carbón	6	AA110170
HI95	1m ²	80cm	1990±80 2320±100	Carbón Carbón	4 7	LP-3621 LP-3622

Tabla 4. Información general sobre los sondeos estratigráficos. Dimensiones, profundidad alcanzada e información sobre los fechados radiocarbónicos.

los otros sitios en los cuales alcanzamos igual o mayor profundidad (Tabla 4). Los niveles excavados estaban conformados por sedimento fino y por rocas que afloraban del sustrato.

En estratigrafía se recuperaron 228 artefactos líticos. La materia prima más representada también fueron las rocas criptocristalinas (50%) y en menor medida los basaltos (29%). En este registro se observó una mayor proporción de obsidias que en superficie (20,5%). Sin embargo, no se observan diferencias estadísticamente significativas entre la distribución de las frecuencias de las distintas materias primas en estratigrafía y en superficie ($D = 0,75$; $p = 0,1$). En cuanto a las clases artefactuales encontradas en este sondeo, se registra la presencia de una mano, un fragmento de molino, un raspador y más de 200 desechos de talla (Tabla 3).

El registro arqueofaunístico se encuentra en muy mal estado de preservación. Se registraron un total de 182 especímenes de los cuales solamente uno pudo identificarse a nivel de especie (*Lama guanicoe*) y cinco a nivel de familia (placas dérmicas de armadillo) (Tabla 5). El resto del conjunto está compuesto por astillas óseas de tamaño menor a los 2 cm.

El Perdido 4

El Perdido 4 se encuentra 4 km aguas arriba del El Perdido 1, en una pequeña terraza sobre la margen derecha del arroyo (Figura 2b). Este sitio posee un valor del

Taxón	El Perdido 1	El Perdido 4	El Perdido 5	HI95
Mammalia indet.	3	9	23	4
Camelidae	0	1	11	0
<i>Lama guanicoe</i>	1	3	7	0
Armadillos	5	0	28	6
Microrroedor (<1kg)	0	0	0	88
Indet	178	88	632	103
Total NSP	182	101	674	201
Total NISP	9	13	42	98
NTAXA	2	1	2	2

Tabla 5. Registro arqueofaunístico de los sitios tratados en este trabajo.

índice área-densidad de 0,154. Se recuperaron un total de 208 artefactos líticos y nueve tiestos de cerámica. La materia prima más representada es el basalto (58%), siguen en orden de importancia las rocas criptocristalinas (30%) y por último, en un porcentaje mucho menor, la obsidiana (10%). Todos los artefactos líticos excepto tres (dos puntas de proyectil y un núcleo), corresponden a desechos de talla (98,5%).

Durante la excavación del sondeo la profundidad máxima alcanzada fue de 40 cm y el nivel más profundo datado ofreció una antigüedad de 918 ± 20 AP, lo que nos lleva a asumir que se trata de un depósito más joven que el de El Perdido 1, compuesto por sedimentos de origen eólico. En cuanto a los materiales recuperados, en estratigrafía se recuperaron seis tiestos de cerámica correspondiente al tipo local más abundante en la zona, denominado Overo, uno de los cinco tipos de cerámica locales (Lagiglia, 1997; Sugrañes, 2016; Sugrañes y Franchetti, 2012) (Tabla 6). También se recuperaron 44 artefactos líticos. Las materias primas más representadas son la obsidiana (38%) y las criptocristalinas (36%) y en menor proporción los basaltos (18%). Estos valores no presentan diferencias estadísticamente significativas con las materias primas halladas en superficie ($D = 0,75$; $p = 0,1$). La mayoría de los artefactos líticos corresponden a desechos de talla (83,3%) y también se recuperaron 2 núcleos, dos raspadores y tres puntas de proyectil.

Estilo	El Perdido 4		El Perdido 5	
	Sup.	Estr.	Sup.	Estr.
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Overo	3 (33)	6 (100)	93 (79)	23 (92)
Marrón Pulido	6 (67)	0 (0)	23 (19)	2 (8)
Otros	0	0	3 (2)	0

Tabla 6. Estilos cerámicos de los sitios arqueológicos analizados en este trabajo. Se distingue el material de superficie (Sup.) y de estratigrafía (Estr.).

El conjunto arqueofaunístico está compuesto por un total de 101 especímenes óseos, de los cuales solamente 13 han sido identificados a nivel de especie (*L. guanicoe*). La preservación del conjunto es mala y se encuentra altamente fragmentado. El 30% de los especímenes posee un tamaño menor a 1 cm y otro 30% corresponde a fragmentos de tejido esponjoso. La mala preservación del conjunto también se infiere por la alta frecuencia de fractura de borde irregular, lo que denota la fragmentación post-depositacional del hueso en estado seco (Outram, 2001).

El Perdido 5

El Perdido 5 se encuentra 2 km aguas abajo de El Perdido 1, en una geoforma muy similar a la de El Perdido 4 (Figura 2b). Este sitio posee un valor del índice área-densidad de 0,356. Se trata de una terraza fluvial cubierta por sedimentos de origen eólico. En dicho sitio se efectuó un fechado y se obtuvo una antigüedad de 617 ± 20 años AP, la más temprana de los sitios tratados en este trabajo.

El registro de superficie está compuesto por 119 fragmentos de alfarería y por 626 artefactos líticos. En cuanto al registro cerámico, la mayoría de los tiestos pertenecen a los tipos locales Overo (79%) y, en menor medida, a los tipos no locales con orígenes en el sector occidental de la cordillera de los Andes que incluimos en las categorías Marrón Pulido (19%) y otros (2%). Al estilo Marrón Pulido se lo relaciona con la cultura Aconcagua de Chile central (Lagiglia, 1997), con cronología contemporánea a la registrada en El Perdido 5.

En cuanto al registro lítico de superficie, de los 626 artefactos encontrados, la mayoría de las materias primas corresponde a las criptocristalinas (46%), seguidas por las obsidianas (27%) y los basaltos (26%). La mayor parte del registro corresponde a desechos de talla (97%), también se registraron tres núcleos, seis raspadores y 12 puntas de proyectil.

En la excavación del sondeo se alcanzó una profundidad máxima de 60 cm. El conjunto de estratigrafía está compuesto por material lítico, cerámica y restos arqueofaunísticos. El primero se compone de 704 artefactos, la mayoría de obsidiana (47,7%), 40% de rocas criptocristalinas y 10% de basaltos. No se registraron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de las materias primas entre los registros de superficie y de estratigrafía ($D = 0,25$; $p = 0,99$). La clase artefactual más representada corresponde a desechos de talla (98%). Se han registrado además núcleos, un percutor, raspadores y puntas de proyectil. En lo que respecta al conjunto cerámico, la mayoría de los tiestos recuperados pertenecen al estilo Overo ($n = 23$; 92%). También se encuentra presente el tipo Marrón pulido ($n = 2$; 8%).

El registro faunístico de este sitio se compone por un total de 674 especímenes óseos de los cuales 42 han podido identificarse a algún nivel taxonómico. La baja proporción de restos identificados se debe a la alta fragmentación del conjunto, ya que el 50% de los especímenes óseos posee un tamaño menor a 1 cm. Predomina el tipo de fractura

irregular, producida por procesos post-depositacionales. Se han identificado 7 especímenes de guanaco y 11 de la familia Camelidae; dado que la única especie de esta familia que habita nuestra región de estudio es el guanaco consideramos que los mismos corresponden a dicho taxón. También se registraron 28 especímenes de armadillos, la mayoría placas dérmicas aunque también se registraron elementos del esqueleto post-craneal.

HI95

El sitio HI95 se encuentra por encima de un sector de vegas, a unos 3,5 km al norte del sitio El Perdido 1. Este sitio posee un valor del índice área-densidad de 0,002 (Tabla 1). El registro de superficie está compuesto por 23 artefactos líticos, en su mayoría son basaltos (87%) y el resto rocas criptocristalinas (13%). No se registraron artefactos de obsidiana en superficie. Las clases artefactuales presentes son desechos de talla (87%), dos núcleos y una punta de proyectil. No se encontraron restos de cerámica.

El sondeo excavado aquí alcanzó una profundidad de 70 cm. A partir del material recuperado en excavación se obtuvieron muestras de carbón, las cuales fueron datadas. Una de ellas proviene del nivel 4 de excavación y arrojó un valor de 1990 ± 80 años AP. La otra muestra proviene del nivel 7 de excavación y dio un resultado de 2320 ± 100 años AP. Este es el sitio en el que se encontraron materiales a mayor profundidad, lo que supone un evento de depositación relativamente rápido.

En estratigrafía se recuperó material lítico y óseo. El registro lítico cuenta con un total de 110 artefactos, y aparecen aquí mejor representadas las rocas criptocristalinas (57%). Además, se registraron 2 lascas de obsidiana. Sin embargo, la diferencia entre la representación de materias primas en superficie y en estratigrafía no es estadísticamente significativa ($D = 0,5$ $p = 0,53$). Las clases artefactuales se componen en su mayoría por desechos de talla (97%) y luego por un núcleo, un percutor y una punta de proyectil.

El registro arqueofaunístico es muy escaso y se encuentra en muy mal estado de preservación. Solo han podido identificarse seis especímenes de armadillos a nivel de familia y cuatro a nivel de clase. También se registraron en el último nivel de excavación 88 fragmentos de especímenes de micro vertebrados (menor a 1 kg), dentro de un sector de cueva. Se infiere que esta fauna habría ingresado al sitio de manera natural.

Similitudes y diferencias entre los sitios

Los cuatro sitios analizados aquí poseen diferencias de tamaño y en las características del registro arqueológico hallado. En cuanto al registro de superficie, El Perdido 1 se presenta como el sitio más extenso y con mayor intensidad de uso. El Perdido 5 presenta una menor extensión pero una mayor concentración del registro arqueológico, con mayor densidad de artefactos/m² pero menor valor del índice de área-densidad. El Perdido 4 presenta una superficie relativamente más amplia que El Perdido 5 pero una concentración

menor de materiales. Es el sitio con el valor más bajo de densidad/m². El sitio HI95 es el más pequeño en cuanto a su extensión e intensidad de uso. En la Figura 3 pueden observarse las diferencias en extensión y densidad de materiales entre tres de los cuatro sitios. Cada cuadrado del gráfico representa un área de 100 m², y la escala de colores representa la frecuencia de artefactos en cada cuadrado. Esta última varía en cada uno de los sitios, y puede observarse que en El Perdido 4 la concentración máxima de materiales en 100 m² es de 20 artefactos mientras que en El Perdido 5 es de 120 artefactos y en El Perdido 1 es de 300. Esto es concordante con lo hallado a escala de sitio: El Perdido 1 posee mayor densidad de materiales por área, luego le sigue El Perdido 5 y luego El Perdido 4. Por otro lado, a partir de esta figura puede observarse que en El Perdido 1 y 4 los materiales no se encuentran distribuidos de manera continua en el espacio. En el caso de El Perdido 1, el espacio sin materiales corresponde a la ubicación de un corral. En el caso de El Perdido 4 la separación entre los materiales podría deberse a dos momentos de ocupación del mismo sitio. Este hecho podrá corroborarse con la realización de otro sondeo.

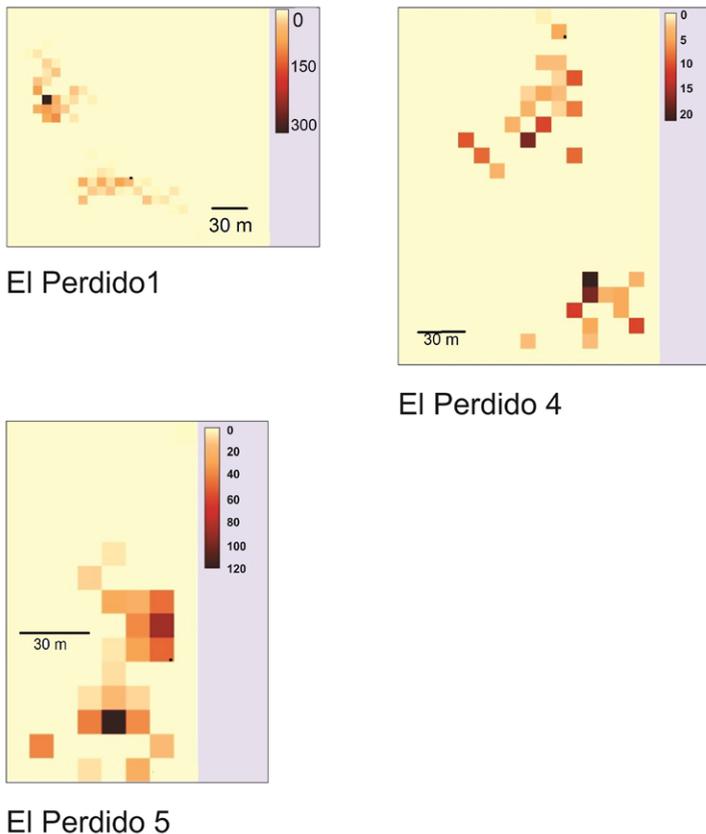


Figura 3. Distribución del registro arqueológico en tres de los cuatro sitios analizados en este trabajo. Cada cuadrado representa una extensión de 100 m². El sitio faltante, HI95 no fue graficado dado que su tamaño es de 10 m². Los puntos negros señalan la localización del sondeo en cada sitio. Figura en color en la versión digital.

En cuanto a los resultados obtenidos a partir del registro arqueológico estratigráfico, podríamos dividir los cuatro sitios analizados en dos subgrupos. Por un lado, El Perdido 1 y HI95 con fechados correspondientes a la primera mitad del Holoceno tardío y, por otro lado, El Perdido 4 y 5 con fechados correspondientes al Holoceno tardío final. Al comparar estos dos subgrupos encontramos algunas diferencias. En los sitios más tardíos, El Perdido 4 y 5, se registra la presencia de material cerámico, mientras que en los más tempranos, HI95 y El Perdido 1, no hay evidencias de este tipo de material ni en estratigrafía ni en superficie. Por otro lado, la representación de materias primas varía entre los conjuntos más tempranos y los más tardíos. Mientras que en los conjuntos más tempranos predominan los basaltos y las rocas criptocristalinas de disponibilidad local, en los conjuntos más tardíos se observa un incremento en la proporción de obsidianas en comparación con los sitios más tempranos. Tal como mencionamos anteriormente, las obsidianas corresponden a un tipo de roca no local. El aumento en la frecuencia de esta materia prima podría relacionarse con un rango de circulación mayor en comparación con momentos previos o un mayor conocimiento de la macrorregión, característicos de momentos de ocupación efectiva de los espacios.

La mayor abundancia de obsidiana y la presencia de cerámica en conjuntos de la segunda mitad del Holoceno tardío ha sido observada en otros sectores del sur de Mendoza (Neme y Gil, 2008; Pompei, 2019; Salgán *et al.*, 2012; Sugrañes, 2016; Sugrañes y Franchetti, 2012). Se lo relaciona con un proceso de cambio a partir de los 2000 años AP en el que se incorpora una mayor diversidad de recursos y se utilizan espacios antes no ocupados (Neme y Gil, 2008).

No se observan diferencias significativas en la riqueza artefactual entre los conjuntos más tempranos y los más tardíos. Sin embargo, en el registro proveniente de estratigrafía hay una mayor proporción de núcleos, raspadores y puntas de proyectil en los conjuntos posteriores a los 2000 años AP. En cuanto a las puntas, cabe destacar que en el sitio más antiguo, El Perdido 1, el 90% de las puntas es de basalto y rocas criptocristalinas y solo el 10% es de obsidiana. Por el contrario, en El Perdido 5, el sitio más reciente, se da la relación opuesta, el 85% de las puntas es de obsidiana, mientras que el 15 % es de rocas criptocristalinas.

Por otra parte, el registro arqueofaunístico no presenta variaciones a lo largo del tiempo. Cabe mencionar que en nuestra área de estudio los sitios a cielo abierto poseen muy bajas posibilidades de conservar material óseo identificable. En términos generales se trata de conjuntos con un estado de conservación malo, en el que predominan los estadios de meteorización elevados. A pesar de ello, en ambos bloques temporales se ha registrado la presencia de guanaco y armadillos. Estos constituyen las presas más ubicuas dentro del registro arqueológico de la región y los que ocupan los puestos más elevados dentro del ranking de recursos elaborado para esta área (Corbat, 2015).

La mala preservación del conjunto óseo para todos los sitios se infiere por la alta frecuencia de fractura de borde irregular, lo que denota la fragmentación post-depositacional del hueso en estado seco que posiblemente se deba a la acción que han ejercido las cabras en la superficie del sitio.

CONSIDERACIONES FINALES

Los sitios arqueológicos relevados aquí constituyen una muestra de las ocupaciones humanas prehistóricas de los valles cordilleranos de altitud intermedia del río Diamante. A partir de los resultados presentados, inferimos que estos sitios fueron habitados por cazadores recolectores móviles que utilizarían este sector de la cuenca durante el verano, momento para el cual este espacio se encuentra libre de nieve. Cabe mencionar que no se observaron estructuras habitacionales ni rasgos constructivos de ninguna complejidad, a diferencia de lo observado en el sector de alta cordillera (Durán *et al.*, 2006; Neme *et al.*, 2016). A pesar de esta interpretación que engloba a los cuatro sitios dentro de sociedades con el mismo tipo de organización social y económica, encontramos algunas diferencias que creemos pueden tener que ver con sus cronologías. Mientras que los sitios más antiguos poseen predominio de rocas de disponibilidad local y ausencia de tecnología cerámica, los sitios con dataciones más recientes poseen una mayor proporción de materiales alóctonos, como las obsidias y restos de cerámica pertenecientes a estilos no locales.

Independientemente de los tipos de materiales hallados y de sus cronologías, encontramos diferencias en la intensidad de uso de cada uno de estos sitios. El Perdido 1 se presenta como el sitio con mayor intensidad de uso y mayor diversidad artefactual. Es posible que la localización del mismo, a orillas del arroyo el Perdido, con una muy buena accesibilidad al agua y al reparo del viento lo haya convertido en un espacio elegible en el pasado. De hecho, continúa siendo elegido en el presente por los pastores de ganado caprino que utilizan este lugar durante la veranada. En contraposición a este sitio, HI95 es el que posee menor intensidad de uso. Si bien se encuentra en un sector de vega que funciona como espacio de concentración de recursos faunísticos, la accesibilidad al agua y a materias primas líticas no es tan favorable aquí en comparación con los otros sitios analizados.

Las tendencias observadas mediante los análisis realizados en este trabajo nos permiten concluir que las características de las ocupaciones humanas en este sector del valle son similares a las observadas en otros valles de altitud intermedia del sur de Mendoza, tales como el valle del río Salado o el río Grande (Durán, 2000; Neme, 2007). En todos estos valles, así como en el del Diamante, se trataría de sociedades de cazadores-recolectores móviles que utilizarían estos espacios durante la época estival para el aprovechamiento de recursos locales. A medida que se amplían los rangos de movilidad, se incorporan dentro del bagaje de materiales transportados artefactos provenientes de fuentes más lejanas. Esto es lo que se observa en el registro arqueológico de la segunda mitad del Holoceno Tardío, el cual posee mayor cantidad de materiales no locales como obsidias y cerámicas de estilo no local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aschero, C.
1975. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos*. Informe CONICET. Inédito.
- Aschero, C.
1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tecnológicos comparativos*. Apéndice A-C. Revisión. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Inédito.
- Cabrera, A.
1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14: 1-42.
- Cortegoso V., G. Neme, M. Giesso, V. Durán y A. Gil.
2012. El uso de la obsidiana en el sur de Mendoza. En Gil, A. y G. Neme (eds.) *Paleoecología humana en el sur de Mendoza*: 180-211. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.
- De Francesco, A. M., V. Durán, A. Bloise, y G. Neme.
2006. Caracterización y procedencia de obsidias de sitios arqueológicos del área natural protegida Laguna del Diamante (Mendoza, Argentina) con metodología no destructiva por fluorescencia de rayos (XRF). En Durán, V. y V. Cortegoso (eds.) *Arqueología y ambiente de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Mendoza*. *Anales de Arqueología y Etnología* Volumen especial: 53–67.
- Drennan, R. D., C. A. Berrey y Ch. E. Peterson.
2015. *Regional settlement demography in archaeology*. Eliot Werner Publications. New York.
- Durán, V.
2000. *Poblaciones Indígenas de Malargüe. Su arqueología e historia*. Serie libros CEIDER 1. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.
- Durán V., M. Giesso, M. Glascock, G. Neme, A. Gil y L. Sanhueza.
2004. Estudios de fuentes de aprovisionamiento y redes de distribución de obsidiana durante el Holoceno Tardío en el sur de Mendoza (Argentina). *Estudios Atacameños* 28: 25-43.
- Durán, V., G. Neme, V. Cortegoso y A. Gil.
2006. Arqueología del Área Natural Protegida Laguna del Diamante (Mendoza, Argentina). En Durán, V. y V. Cortegoso (eds.) *Arqueología y ambiente de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Mendoza*. *Anales de Arqueología y Etnología* Volumen Especial: 91-143.
- Durán, V. A., V. Cortegoso, R. Barberena, C. Frigolé, P. Novellino, G. Lucero, L. Yebra, A. Gasco, D. Winocur, A. Benítez y K. J. Knudson.
2018. 'To and fro' the southern Andean highlands (Argentina and Chile): Archaeometric insights on geographic vectors of mobility. *Journal of Archaeological Science: Reports* 18: 668-678.
- Franchetti, F.
2019. *Hunter-gatherer adaptation in the deserts of northern Patagonia*. Tesis doctoral. University of Pittsburgh. Inédita.
- Franchetti, F., C. Otaola y M. Giardina.
2016. *Human biogeography in the Diamante Valley (Central Western Argentina): Integrating different data in a new research design*. Trabajo presentado en el 81st. Meeting of the Society for American Archaeology. Orlando.

- Gambier, M.
1979. Arqueología y paleoclima en los Andes Centrales argentino chilenos. *Publicaciones* 6: 1-10.
- Gambier, M.
1985. *La Cultura de los Morrillos*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Facultad de Filosofía, Humanidades y Arte. Universidad Nacional de San Juan.
- Garvey, R. y R. Bettinger.
2018. A regional approach to prehistoric landscape use in west-central Argentina. *Journal of Archaeological Science: Reports* 19: 846-855.
- Giardina, M., C. Otaola, y F. Franchetti.
2017. Biogeografía humana en la cuenca del Río Diamante: información arqueológica y perspectivas. *Revista del Museo de Antropología* 10 Suplemento especial 1: 21-32.
- Giesso, M., V. Durán, G. Neme, M. D. Glascock, V. Cortegoso, A. Gil y L. Sanhueza.
2011. Application of a portable XRF to study obsidian use in the Central Andes region of Argentina and Chile. *Archaeometry* 53 (1): 1-21.
- Gil, A. y G. Neme.
2006. Distribuciones arqueológicas superficiales en Payunia-Llancanelo. En Durán, V. y V. Cortegoso (eds.) *Arqueología y ambiente de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Mendoza*. *Anales de Arqueología y Etnología* Volumen Especial: 163-184.
- Gil, A., G. Neme, G., V. Durán, M. Giardina, P. Novellino, L. De Santis y D. Miguelissi.
2007. Exploraciones arqueológicas en laguna Llancanelo (Mendoza, Argentina). En Morello, F., M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos y develando arcanos*: 453-466. Ediciones CEQUA. Punta Arenas.
- Hammer, Ø, D. A. Harper, P. D. Ryan.
2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Paleontología electrónica* 4 (1): 9.
- Lagiglia, H.
1977. Dinámica cultural del Centro Oeste y sus relaciones con áreas aledañas argentinas y chilenas. En *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, II: 532-560. Altos de Vilches.
- Lagiglia, H.
1997. *Arqueología de cazadores-recolectores cordilleranos de altura*. Ediciones Ciencia y Arte. Instituto de Ciencias Naturales de San Rafael, Museo Municipal de Historia Natural.
- Neme, G.
2007. *Cazadores-recolectores de altura en los Andes Meridionales*. British Archaeological Reports. International Series 1591. Archaeopress. Oxford.
- Neme G. y A. Gil.
2008. Biogeografía humana en los Andes meridionales: tendencias arqueológicas en el sur de Mendoza. *Chungara* 40 (1): 5-18.
- Neme, G., L. Salgán, A. Gil, C. Otaola, M. A. Giardina, C. Morgan, C. Llano y N. Sugrañes.
2016. Risco de los indios: Ocupaciones humanas de altura en la cuenca del río Diamante. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 41 (1): 101-130.
- Orton, C., P. Tyres y A. Vince.
1993. *Cerámica en Arqueología*. Crítica. Barcelona.
- Otaola, C., M. Giardina y F. Franchetti.
2018. Human Biogeography and faunal exploitation in Diamante River Basin. *International Journal of Osteoarchaeology* 29: 134-143.

- Outram, A. K.
2001. A new approach to identifying bone marrow and grease exploitation: Why the “indeterminate” fragments should not be ignored. *Journal of Archaeological Science* 28 (4): 401-410.
- Pompei, M. P.
2018. *Organización de la tecnología lítica en la cuenca del río Atuel (Sur de la Provincia de Mendoza) durante el Holoceno tardío*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de la Plata. Inédita.
- Roig, F. A.
1972. Bosquejo fisionómico de la vegetación de la provincia de Mendoza. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 13:49-80.
- Roig, F. A., E. Martínez Carretero y E. Méndez.
2000. Mapa de vegetación de la Provincia de Mendoza. En Abraham, M. E. y F. Rodríguez Martínez (eds.) *Recursos y problemas ambientales de zonas áridas*: 10. CRICYT. Mendoza.
- Roig, V. G.
1972. Esbozo general del poblamiento animal en la provincia de Mendoza. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 8: 81-88.
- Rusconi, C.
1962. *Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza. IV: Genealogías aborígenes*. Mendoza.
- Rye, O.
1988. *Pottery technology. Principles and reconstruction. Manual on Archaeology* 4. Australian National University. Taraxacum. Washington.
- Salgán, M. L., S. Paulides y V. Cortegoso.
2012. Rocas, rangos de acción y biogeografía humana en el sur de Mendoza. En Neme, G. y A. Gil (eds.) *Paleoecología humana en el sur de Mendoza: Perspectivas arqueológicas*: 157-180. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.
- Sosa Morales, N.
1979. *Historia de un pueblo. La villa vieja*. Serie Libros. Museo de Historia Natural. San Rafael.
- Sugrañes, N.
2016. *La tecnología cerámica y su relación con las estrategias de subsistencia y movilidad de las poblaciones humanas en la cuenca del río Atuel (sur de Mendoza) durante el Holoceno tardío*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Inédita.
- Sugrañes, N. y F. Franchetti.
2012. Antecedentes, problemas y perspectivas del análisis cerámico en el sur de Mendoza. Una puesta al día. En Neme, G. y A. Gil (eds.) *Paleoecología humana en el sur de Mendoza: Perspectivas arqueológicas*: 229-253. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.