



## El Registro Arqueobotánico del sitio El Divisadero Monte 6 (Partido de General Lavalle, Buenos Aires).

Verónica Aldazabal\* y Florencia Vázquez\*\*

\* Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. CONICET. varalda2@gmail.com

\*\* Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. CONICET, Universidad Nacional de Quilmes. Municipalidad de Quilmes. vazquez.florencia@yahoo.com.ar

### Palabras Clave:

Arqueobotánica;  
Cazadores recolectores;  
Pampa Deprimida;  
Holoceno Tardío;  
*Geoffroea decorticans*.

### Keywords:

Archeobotanical remains;  
Hunter-gatherers;  
Late Holocene;  
Grasslands Pampa;  
*Geoffroea decorticans*.

### RESUMEN

En el presente trabajo se presentan los análisis de restos vegetales recuperados en la excavación del sitio El Divisadero Monte 6, localizado sobre el canal de las Tijeras, partido de General Lavalle, en la provincia de Buenos Aires. Este sitio fue excavado en varias campañas a partir del 2005, cubriendo una extensa zona. El objetivo principal del artículo consistió en realizar una primera aproximación al conjunto arqueobotánico del sitio, focalizándonos en esta ocasión en la identificación e interpretación de los restos macroscópicos (endocarpos y semillas) como una línea de investigación para discutir por un lado cuestiones paleoambientales y por otro aspectos referidos a las distintas actividades humanas implicadas en los posibles modos de procesamiento involucrados, y selección y adquisición de los recursos. Al mismo tiempo se discutieron aspectos relacionados al origen de las muestras, explorando los distintos agentes que pudieron haber intervenido en la creación y/o modificación del registro.

### ABSTRACT

In this paper we present the botanical evidence recovered in El Divisadero Monte 6 archaeological site, located on Las Tijeras channel, at General Lavalle County, in the province of Buenos Aires. This site was excavated in several campaigns since 2005, covering a large area. The main purpose of the article is to make a first approach to the archaeobotanical remains, focusing on the identification and interpretation of macroscopic remains (endocarps and seeds) as a line of research to discuss aspects related to human activities and possible ways of processing involved, availability and selection of resources and paleoenvironmental conditions. Besides, aspects related to the origin of the samples were discussed, exploring the different agents that may have been involved in the formation or modification of the archeobotanical record.



Los trabajos publicados en esta revista están bajo la licencia Creative Commons Atribución - No Comercial 2.5 Argentina.

## INTRODUCCIÓN

El estudio de los restos vegetales presentes en un depósito arqueológico permite abordar distintas problemáticas de interés arqueológico, no sólo relacionadas con las características paleoambientales sino además con las estrategias de uso y explotación de estos recursos. Sin embargo, antes de realizar cualquier interpretación a partir de este tipo de evidencia es necesario indagar acerca del origen de los restos de plantas en un sitio, pues su presencia puede ser producto del accionar de agentes naturales, antrópicos o ambos.

En este trabajo se presentan los reconocimientos realizados sobre macrorrestos vegetales no leñosos, recuperados en el sitio El Divisadero Monte 6, ubicado en el humedal costero de la bahía de Samborombón (provincia de Buenos Aires), que fue caracterizado como un campamento de actividades múltiples de cazadores-recolectores- pescadores, y datado en 540 años AP.

Trabajar con este tipo de material presenta algunas desventajas. En primer lugar, los procesos de formación y problemas de conservación atribuibles a numerosos sitios arqueológicos con frecuencia alteran el registro arqueobotánico macroscópico. El carácter orgánico de los restos vegetales es un limitante en la conservación de los mismos a lo largo del tiempo, transformándose

en un registro que no siempre está presente en contextos arqueológicos. Estos problemas se acentúan aún más cuando el ambiente de depositación es húmedo.

A lo antes dicho se suma que en el área de investigación, el sector centro oriental de la Pampa Deprimida, los trabajos donde se incorpora el análisis arqueobotánico en sitios de sociedades cazadoras recolectoras son escasos. Si bien a partir de los '90 se observa una ampliación de las temáticas relacionadas con el análisis de restos vegetales recuperados en sitios arqueológicos, el mayor aporte surge de trabajos sobre contextos agroalfareros en la región del NOA (Capparelli *et al.* 2010); mientras que el análisis arqueobotánico para sociedades de cazadores recolectores constituye un desarrollo reciente en la arqueología argentina en general (Capparelli *et al.* 2010; Caruso Fermé 2013; Rodríguez *et al.* 2003, entre otros), así como en otras áreas como en Patagonia, en particular (a modo de ejemplo, Ancibor y Pérez de Micou 2002; Llano y Andreotti 2012).

A escala regional, se puede mencionar el trabajo de Pérez Meroni *et al.* (2010), quienes abordan la cuestión del procesamiento y consumo de vegetales por grupos cazadores-recolectores que habitaron los partidos de Magdalena y Punta Indio (Provincia de Buenos Aires) durante el Holoceno Tardío. A nivel local, un antecedente sobre la temática en el área de estudio es el trabajo sobre los potenciales usos de las

especies presentes actualmente a partir de información etnohistórica (Eugenio 1997). Los resultados que se presentan en este trabajo constituyen un aporte significativo para contrastar esta información y generar nuevos datos tanto para el sitio en particular como para la arqueología de la cuenca del Plata en general.

### LA ZONA DE ESTUDIO

La zona bajo estudio es parte de un área de investigación mayor que se ubica entre el río Salado, por el Norte; el meridiano de 58° 30' por el Oeste y la costa marítima por el Este. En ella podemos diferenciar hacia el oeste, por encima de la cota de 5 m.s.n.m., un sector de llanuras continentales y hacia el este, por debajo de la cota señalada, las llanuras marinas, una zona que durante el Holoceno fue cubierto por las aguas del mar (Cavalotto *et al.* 2004; Aldazabal *et al.* 2004).

Fitogeográficamente, el área se encuentra dentro del distrito oriental de la Provincia Pampeana (Cabrera 1971). La vegetación posee un marcado carácter azonal, en tanto está condicionada por las características edáficas, que produce una disposición espacial de tipo mosaico y con una baja diversidad específica. Podemos diferenciar formaciones herbáceas de espartillares de *Spartina alterniflora* y *Spartina densiflora*, pajonales de *Scirpus paludosus*, espadañales de *Zizaniopsis bonariensis*, juncos de *Juncos acutus* y praderas saladas de jume - *Sarcoconia ambigua* (Vervoost 1967; Cagnoni y Faggi 1993)

En este contexto, el sitio El Divisadero Monte 6, se localiza a 36° 23' 17" S y a 56° 49' 13" O (partido de General Lavalle, provincia de Buenos Aires, figura

1), sobre un monte de tala de aproximadamente 1-2 m de desnivel sobre el terreno circundante y 2 m de altura sobre el nivel del mar. Limita al sur y al oeste con un canal de marea que desemboca en la Bahía de Samborombón, distante 6 km hacia el norte (Aldazabal y Eugenio 2008).

El ambiente local donde se localiza el sitio es un humedal costero, típico de la bahía de Samborombón, dentro de la llanura litoral de origen marino, formada a partir del evento transgresivo-regresivo del Holoceno. Entre 3000 y 1500 años AP, una marisma, crestas de playa y cheniers caracterizaban el paisaje (Violante *et al.* 2001). Posteriormente se desarrollaron suelos del tipo vertisoles y en sectores más restringidos, molisoles y entisoles (INTA s/f). Se trata de una zona con escasa pendiente y cotas menores a 3 msnm, en la cual podemos diferenciar sectores inundables, cruzados por un entramado de arroyos, ríos, lagunas y canales; y pequeñas lomas (figura 2). La cubierta vegetal está formada por una pradera salada (*Distichlis spicata* y *Hordeum stenostachys*); el pajonal de *Spartina* sp. en las zonas inundables y cangrejales, y en las lomas arenosas, crestas de playa y cheniers se desarrollan los bosques de tala (*Celtis tala*) (Vervoost 1967).

Los trabajos de campo realizados en el sitio incluyeron la excavación extensiva de 55 cuadrículas de 1x1 m, 40 cuadrículas de 1x1m cada tres metros en un reticulado de 10 m de lado y 110 sondeos de 0,50x 0,50m que cubrieron todo el monte (10.000m<sup>2</sup>) (figura 3). Además se aplicó un diseño de muestreo sobre una superficie aproximada de 5 km<sup>2</sup> que permitió interrelacionar las distintas escalas de análisis.

Las características del perfil de suelo observadas e

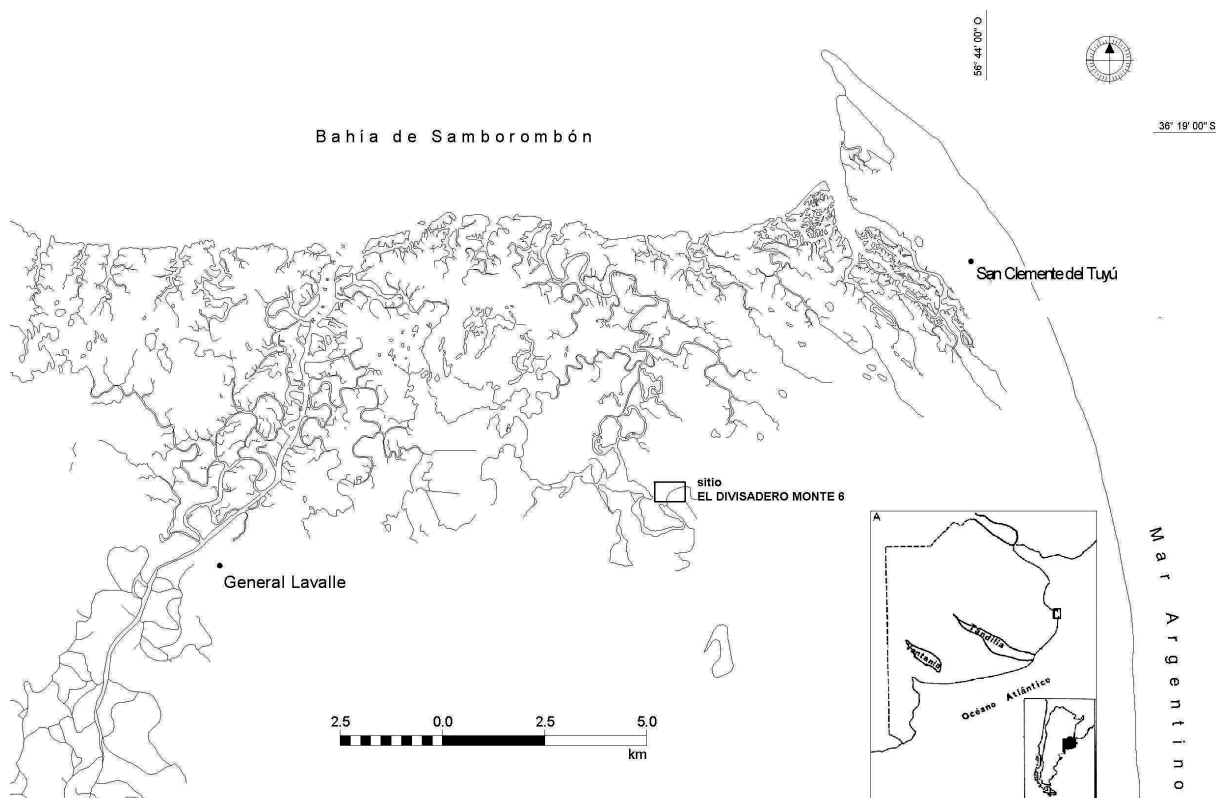


Figura 1. Ubicación del sitio El Divisadero Monte 6.

identificadas en el campo son las siguientes (Eugenio *et al.* 2010) (figura 4):

Capa 1: 0-20 cm. Color gris muy oscuro en húmedo (7.5YR 3/1), con presencia de raíces de gramíneas y de árboles de hasta 3 cm de diámetro. Estructura grumosa, textura areno-limosa muy fina, consistencia compacta. Presencia de restos arqueológicos en la parte media basal. Corresponde al horizonte A.

Capa 2: 20 – 35/40 cm. Color castaño oscuro en húmedo (7.5YR 3/2), con presencia de raíces de árboles algo más abundante que en el nivel anterior. Estructura muy débil, en bloques irregulares, que lo torna algo friable. La textura es areno-limosa muy fina, menos compacto. Presenta restos arqueológicos en la parte superior. De este nivel se obtuvieron los dos fechados radiocarbónicos. Corresponde al horizonte AC.

Capa 3: 35/40 – 40/50 cm. Color castaño en húmedo (7.5YR 5.4), débil estructura edáfica en bloques angulares pequeños, en parte masivo. La textura es arenosa fina y presenta raíces de gramíneas y de árboles de menor sección que los niveles superiores. Corresponde al horizonte C.

En laboratorio se determinaron la textura, pH y el contenido de materia orgánica (Eugenio 2010; Eugenio *et al.* 2010) que permitieron caracterizar al suelo como Molisol, posiblemente atribuible a la serie Laguna Blanca (INTA s/f). La medición del pH evidenció valores entre 7 y 8 (pH neutro a ligeramente alcalino) y valores por encima de 8 (medianamente alcalino) en las muestras de los fogones.

Los restos asignables a la ocupación aborigen se ubican mayormente entre los 15 y 25 cm de profundidad, en la parte media-basal de la capa 1 y en la parte superior de la capa 2. Los hallazgos comprenden restos óseos de animales (Silveira *et al.* 2010), alfarería, ocre y artefactos líticos (Aldazabal *et al.* 2012). Se localizaron estructuras de combustión, alrededor de las cuales se concentra la mayor densidad de restos óseos quemados y algunos restos vegetales (Aldazabal *et al.* 2012). La ocupación ha sido fechada en  $540 \pm 60$  años C<sup>14</sup> AP (LP1687), y  $510 \pm 50$  años AP (LP3178), a partir de muestras de carbón de los fogones, B y C respectivamente (Figura 3). Sobre la base de la evidencia obtenida, el sitio fue caracterizado como un campamento de actividades múltiples o base residencial que fue ocupado por grupos cazadores-recolectores-pescadores (Aldazabal y Eugenio 2008; Aldazabal *et al.* 2013).

En la zona adyacente al sitio, las distintas comunidades vegetales están asociadas a los desniveles topográficos. En las zonas más elevadas, el buen desarrollo del humus y el sustrato arenoso favorece la estepa de gramíneas aptas para el forrajeo que incluyen cebadilla (*Bromus* sp.), raygrass (*Lolium* sp.) y pata de perdiz (*Cynodon* sp.). En las zonas bajas abundan los pastos y arbustos bajos como el duraznillo blanco (*Solanum glaucophyllum*) y cardos (*Eryngium* sp.). Dependiendo de cuan anegable sea la zona puede haber juncos (*Schoenoplectus californicus*) y senecios (*Senecio* sp.). En las zonas de suelo arenoso y húmedo se desarrollan cortaderas (*Cortaderia selloana*) y cuando son de tipo salino predominan junquillos (*Juncus acutus*). Sobre las elevaciones de 2-3 msnm, con suelos secos y profundos de conchilla, se desarrolla el bosque xeromórfico subclimático (Cabrera y Zardini 1978), conocido como “talar” donde dominan el tala (*Celtis tala*) y el coronillo (*Scutia buxifolia*) y el aroma o espinillo (*Acacia caven*), con un estrato arbustivo donde aparecen la sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), el duraznillo negro (*Cestrum parquiy*) y el sauco (*Sambucus australis*), con algunas enredaderas como *Passiflora caerulea*. En el estrato herbáceo dominan cebadilla criolla (*Bromus catharticus*), rey grass (*Lolium* sp.), pasto miel (*Paspalum dilatatum*), trébol de olor (*Melilotus albus* y *M. officinalis*), trébol (*Trifolium* sp.) y gramillón (*Stenotaphrum secundatum*, *Euphorbia peplus* y *Ambrosia tenuiflora*). En la periferia de estos bosques puede encontrarse una comunidad de matorral dominado por *Colletia spinosissima*.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Antes de realizar cualquier tipo de trabajo paleoetnobotánico, es necesario contar con una colección de referencia de la flora presente en la zona de estudio, lo cual constituye un trabajo imprescindible y reconocido como la base de una investigación tanto de macro como de microvestigios (Pearsall 1989). Si bien no hay colecciones de referencia disponibles en la zona de la cuenca del Plata, sí se conocen antecedentes bibliográficos que especifican las especies florísticas existentes y sus usos como alimento o medicina, entre otros (Lahitte *et al.* 1999a, 1999b). Para obtener un parámetro de comparación con los restos arqueológicos, se realizaron salidas al campo para recolectar muestras



Figura 2. Vista del monte de tala donde se ubica el sitio El Divisadero Monte 6.

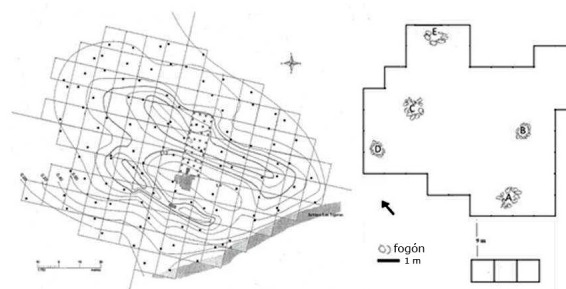


Figura 3. Sitio arqueológico El Divisadero Monte 6. A la izquierda, croquis del monte: cuadrículado general y sondeos realizados. El sector sombreado corresponde a la excavación extensiva. A la derecha, detalle del área excavada y ubicación de los fogones.

de flora actual en períodos de fructificación y floración. Estos ejemplares están depositados en el Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU, CONICET).

Las técnicas que pueden utilizarse en la recuperación del material macrobotánico son variadas, teniendo ventajas y desventajas que deben considerarse desde el momento mismo de la excavación arqueológica (ver en Pochettino y Capparelli 2006-2009).

En el caso del sitio analizado en este artículo, la recuperación por zaranda fue realizada durante la excavación mediante tamizado de 2 mm. Además se tomaron muestras de sedimento (10 cm<sup>3</sup> cada 5 cm) en cuadrículas testigo seleccionadas tomando como criterio, la presencia de fogones, la ausencia de estas estructuras de combustión y sondeos sin registro de restos culturales. Se extrajeron muestras de cuatro cuadrículas y de dos estructuras de combustión dentro del área excavada. Además, con fines comparativos se tomaron muestras control de suelos que no contuvieran ni material arqueológico ni restos óseos ingresados naturalmente, de tres sondeos sin hallazgos, ubicados fuera de los límites de ocupación del sitio y otra procedente de un monte ubicado 100 m al este del sitio estudiado, con las mismas características de suelo y cubierta vegetal (Eugenio 2010; Eugenio *et al.* 2010). Posteriormente, en el laboratorio, se procedió a pasar estas 10 muestras por tamices de 2 mm y 1 mm y se sometieron a flotación. En cada etapa de tamizado, se observó el sedimento y se separaron los restos de acuerdo al tamaño, con el objetivo de discriminar entre aquellos visibles a ojo desnudo de aquellos que necesitaron el uso de microscopio estereoscópico. Se utilizó uno de

marca Leica, de 40x de aumento, del Laboratorio de Docencia de la Universidad Nacional de Quilmes, con el cual también se realizaron observaciones de las muestras sedimentológicas.

Se procedió luego a realizar la observación de las características morfológicas externas (Buxó 1997) y las características cuali y cuantitativas como color, forma, largo, ancho y grosor (Esau 1993) de los restos.

Para realizar la identificación taxonómica se utilizó material bibliográfico de referencia de la flora local (Lahitte *et al.* 1999a, 1999b; Parodi 1940), textos específicos sobre caracteres diagnósticos (Esau 1993), la colección de referencia recolectada en la zona, recursos de Internet y artículos arqueológicos relacionados con la temática del uso y explotación de recursos vegetales en la zona de estudio (Páez *et al.* 1999; Pérez Meroni *et al.* 2010).

Además se contó con el asesoramiento de los doctores Emilio Ulibarri y Norma Deginani del Instituto de Botánica Darwinion.

## RESULTADOS

Los restos vegetales recuperados comprenden endocarpos y semillas. Proceden del área excavada en extensión y la mayoría en asociación a las estructuras de combustión. Sólo las semillas de tala aparecen dispersas por toda la excavación. Como ya se dijo, el sitio solo tiene un componente, de 10 cm de potencia, con lo cual asumimos que los restos macrobotánicos pertenecen al nivel de ocupación. En los sondeos sistemáticos realizados sobre toda la extensión del monte no se identificaron restos botánicos aun cuando el sedimento fue revisado y tamizado.

Además, se ha recuperado una importante cantidad de restos de carbón, en las áreas de combustión, que aún no ha sido analizado en profundidad. Los pocos carbones analizados son afines a la madera de tala, cuyo diámetro

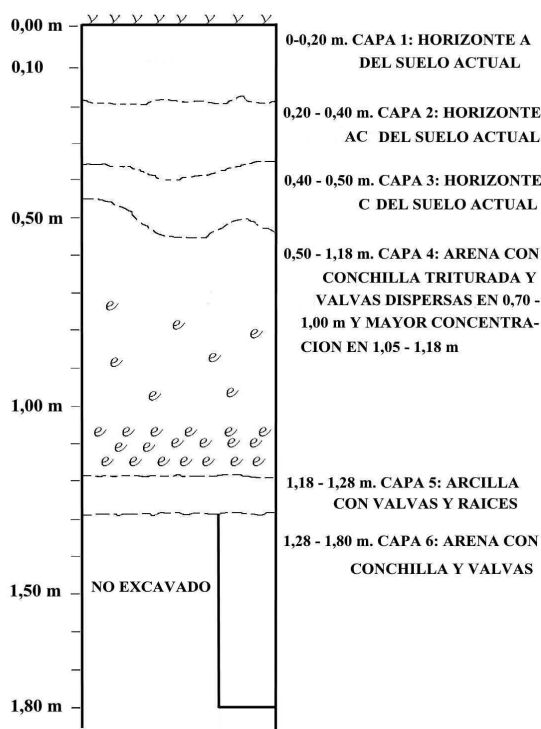


Figura 4. Perfil de suelo. Sitio El Divisadero Monte 6.

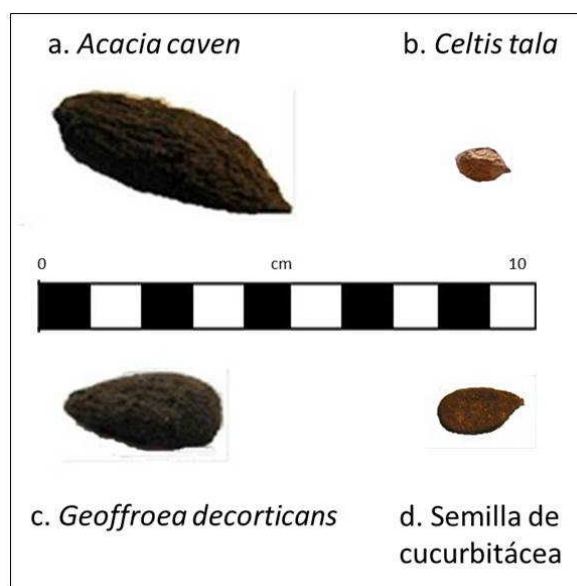


Figura 5. Ejemplares de *Acacia caven*, *Celtis tala*, *Geoffroea decorticans* y semilla de cucurbitácea recuperados en niveles arqueológicos del sitio El Divisadero Monte 6.

estimado no supera los 3-4 cm., hecho que sugiere el aprovechamiento de ramas secundarias.

Los macrorrestos recuperados en excavación comprenden 61 especímenes de diversos taxa. La mayoría de ellos estaban enteros y sólo en algunos casos fragmentados (figura 5). También pueden observarse distintos estados de conservación: secos y carbonizados total o parcialmente. Dentro de las cenizas de fogón se han recuperado endocarpos quemados, cinco de chañar (*Geoffroea decorticans*), cuatro de espinillo (*Acacia caven*); además dos semillas de cucurbitácea, y numerosos frutos de tala (*Celtis tala*) y molle (*Schinus longifolius*). En estas últimas especies no se observaron rastros de termoalteración.

Los endocarpos de *Acacia caven* se recolectaron dentro del sector de los fogones C y B; los de *Geoffroea decorticans* de los fogones E, C y A y las cucurbitáceas se recuperaron en las áreas de los fogones D y A.

Paralelamente, la colección de referencia comprende ejemplares de gramíneas; hojas y frutos de las especies locales: tala, molle y sauco, y finalmente se tomaron muestras de especies leñosas: tala, coronillo, molle, aroma y sombra de toro, del tronco y de ramas secundarias. Además con el objetivo de contar con material comparativo para la identificación de carbones, se procedió a exponer en fogones muestras leñosas de estas especies.

## DISCUSIÓN

Si bien el análisis de macrorrestos vegetales puede considerarse un indicador directo de cuestiones dietarias (Pocchettino y Capparelli 2006-2009), el registro arqueobotánico de un sitio puede haber sido originado y modificado por factores conocidos y no conocidos de depositación, preservación y recuperación (Johannessen 1988). La presencia o ausencia de este tipo de evidencia puede ser consecuencia de la acción humana, de otros factores naturales o de ambos a lo largo del tiempo. El origen antrópico de los restos vegetales, por ende, debe demostrarse y no aceptarse a priori y sin discutir otros posibles agentes de formación si se quiere lograr una interpretación válida sobre el uso, explotación y consumo de recursos vegetales (Llano y Neme 2012). Un punto importante que debe discutirse antes de comenzar la interpretación de los resultados es conocer el marco ecológico en el que se inserta el sitio en estudio (Dincauze 2000). Al respecto, se han abordado dos líneas de trabajo: por un lado, el relevamiento de la estructura vegetal actual, detallando las especies disponibles en la actualidad y los usos potenciales de estos recursos de acuerdo a casos bibliográficos y etnográficos; y por el otro, hemos encarado estudios polínicos en varios de los sitios trabajados a fin de obtener características paleoambientales. Si bien las condiciones del sedimento no han permitido recuperar información suficiente, resultados polínicos obtenidos en sectores cercanos y en ambientes con características similares al sitio en estudio (Latorre *et al.* 2010, Páez *et al.* 1999, Villanova *et al.* 2006) permiten asumir que el bosque de tala ya estaba establecido al momento de la ocupación humana en el lugar.

Por otra parte, la presencia de carbones, de diámetros reducidos, sugiere que la madera aprovechada

proviene de una recolección indiscriminada en el lugar, seguramente de ramas caídas. Este planteo es coherente con lo planteado por Caruso Fermé (2013) quien sostiene que la adquisición y manipulación del material leñoso varía en función tanto de la disponibilidad y abundancia de especies en el entorno, como de la funcionalidad, duración de la ocupación y la movilidad del grupo. Y aún cuando los conjuntos arqueobotánicos pueden reflejar diferentes territorios de captación, en el caso de la madera de combustible es esperable que se junte cerca ya que el acopio de productos vegetales es raro en economías cazadoras (Caruso Fermé 2013). En este caso, como dijimos, los pocos especímenes observados son afines a la madera de tala.

Otro punto a discutir es el origen de la muestra. A pesar de que es indiscutible la acción natural de lluvia de frutos, distintos indicadores nos permiten proponer que una significativa cantidad de macrorrestos vegetales tiene origen antrópico. En primer lugar las condiciones de hallazgo. En los relevamientos sistemáticos realizados a diferentes escalas espaciales a fin de observar la dispersión de los restos culturales y que cubrieron diferentes superficies (el monte: 10.000 m<sup>2</sup> y un área mayor de 5 km<sup>2</sup>), no se observaron evidencias de restos afines a los estudiados fuera del sector definido como de excavación - ocupación, (Aldazabal *et al.* 2012; Eugenio y Macchi 2007, 2009).

Por otro lado la ubicación estratigráfica de los restos botánicos apoya la hipótesis de un origen antrópico. Fueron recuperados en el mismo nivel que el de la ocupación indígena del sitio, con una distribución acotada, y en asociación con otro tipo de evidencia, en este caso en sectores cercanos o asociados a áreas de combustión. Esto es coherente también con que la mayoría de restos aparecen carbonizados o quemados parcialmente.

Un tema aparte y que también refuerza la idea del origen antrópico de las muestras es la presencia de *Geoffroea decorticans* (chañar). Distintos autores coinciden en que la distribución de esta especie no incluye la zona en donde se emplaza el sitio. Si bien esta especie suele acompañar talares de barranca no sucede así con los talares asentados sobre suelos calcáreos, como en el caso presentado aquí (Parodi 1940). Con respecto a su distribución, Cabrera menciona que “crece en Buenos Aires, en la parte occidental, en las barrancas del Paraná y con anterioridad hasta Capital Federal y partidos del oeste y sudoeste hasta Carmen de Patagones” (Cabrera 1967: 487). De tal modo su presencia en el sitio nos permite comenzar a pensar en la posibilidad de adquisición de determinados recursos en otras zonas más alejadas o bien en el intercambio con grupos humanos asentados en otros espacios.

Con respecto a otros agentes naturales que pudieron haber intervenido en la creación o modificación del registro arqueobotánico cabe destacar que en estudios anteriores se analizaron distintos factores de bioturbación que actúan en general en la zona de estudio. Se trabajó especialmente con las modificaciones provocadas por raíces de árboles -floriturbación- (Wood y Johnson 1978) y la actividad de distintos animales fosoriales -fauniturbación- (Wood y Johnson 1978). El resultado de estos trabajos mostró que no existe una modificación sustancial del registro (Aldazabal *et al.*

2010).

Las raíces, a pesar de ser abundantes, provocaron un leve movimiento y fractura de los materiales culturales y solo en 3 sectores reducidos del total de la superficie excavada pudo observarse sedimento suelto producto del accionar de raíces de los árboles del monte (Aldazabal *et al.* 2010). Por su lado, la perturbación provocada por mamíferos fosoriales no resultó ser tan significativa. No se observó mezcla ni alteración del sedimento. Sólo en una cuadrícula se registró la impronta en planta y perfil de una madriguera (Aldazabal *et al.* 2010). Se observó una escasa migración de artefactos, lo cual se ve reforzado por la presencia de restos óseos articulados, estructuras de combustión de contornos bien definidos y fragmentos cerámicos que lograron remontarse (Aldazabal *et al.* 2010).

Un caso particular es la presencia de los frutos de tala, que pudieron haber sido incorporados al sedimento por el viento, hecho observado durante los trabajos de campo. En consecuencia sólo se consideraron los restos secos, sin pulpa o termoalterados. Si bien este último criterio es el más fiable, no se han determinado aún los grados de termoalteración en estos restos. Sin embargo, no descartamos su uso, debido a su presencia dominante entre las especies del monte y su registro en contextos arqueológicos donde se ha inferido su utilización (Aldazabal *et al.* 2010; Páez *et al.* 1999; Pérez Meroni *et al.* 2010).

Finalmente, referido a su aprovechamiento, las tres especies arbóreas identificadas a partir de los endocarpos quemados (chañar, acacia y tala) pueden ser resultado de su uso como combustible, consumo alimenticio, medicinal o en otras aplicaciones como tinturas. En este sentido, podríamos plantear diversas formas de aprovechamiento de estos recursos: por un lado, un consumo primario o inmediato, sin modificaciones, como pudo haber sido el caso de las semillas de tala que pueden ser consumidas como alimento sin cocción; por otro, un consumo que involucra un procesamiento o transformación mediante cocción o molienda, como se puede inferir de los restos de chañar o acacia. Son numerosas las referencias etnohistóricas y etnográficas en este sentido (Cabrera y Zardini 1978; Ragonese y Crovetto 1947; Arenas 1981, 2003; Páez *et al.* 1999, entre otros).

## CONCLUSIONES

En el presente artículo se presentó el análisis de los macrorrestos vegetales recuperados en el sitio El Divisadero Monte 6, en el partido de General Lavalle, provincia de Buenos Aires. Se discutieron cuestiones relacionadas con los posibles agentes que pudieron actuar antes, durante y después de la creación del registro arqueobotánico y, a partir de distintos indicadores considerados en el análisis del mismo, se pudo establecer que fueron los seres humanos el principal agente responsable de su presencia en el sitio. Los resultados obtenidos nos han permitido establecer las características del ambiente en general con las especies florísticas de potencial uso por parte de las poblaciones humanas ya sea para ser utilizadas como alimento, combustible, medicina o construcción. Nuevas líneas de investigación de microrrestos

presentes en artefactos (cerámica, morteros líticos) y de identificación de carbones vegetales recuperados en los fogones nos permitirán ampliar estas conclusiones. La presencia dentro del registro arqueobotánico de taxa locales nos muestra la incorporación de estos recursos dentro de la dieta, especialmente de *Celtis tala*, como se ha documentado en otros sitios de la zona. La presencia de frutos de chañar que constituye un recurso no disponible a nivel local nos permite abordar otras temáticas como la movilidad de bienes y/o personas durante el Holoceno Tardío.

Finalmente queda por referirnos a la presencia de semillas de cucurbitáceas en el registro arqueológico. Si bien han sido identificados dos ejemplares, quedan por realizarse estudios más específicos con el fin de identificarlas taxonómicamente, lo cual aportará más datos para poder abordar la cuestión de la incorporación de especies domesticadas a la dieta y si estos recursos fueron cultivados en el sitio o importados de otras áreas donde se ha constatado ya la presencia de horticultura.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se inserta en el proyecto PIP 203 CONICET, dirigido por la Dra. Verónica Aldazabal que se desarrolla en el IMHICIHU, y es parte del proyecto de beca doctoral de la Lic. Florencia Vázquez. La Municipalidad de General Lavalle apoyó logísticamente los trabajos de campo. La Universidad de Quilmes facilita los laboratorios para los análisis. Los Dres. Emilio Ulibarri y Norma Deginani del Instituto de Botánica Darwinion colaboraron con la identificación taxonómica del material arqueobotánico. Agradecemos a los evaluadores por sus aportes a la versión original del trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALDAZABAL, V. y E. EUGENIO  
2008. La colonización humana en el Holoceno tardío del Humedal de la Bahía Samborombón. En *Arqueología del extremo sur del continente americano, resultados de nuevos proyectos*, compilado por L. Borrero y N. Franco, pp. 55-81. IMHICIHU-CONICET, Buenos Aires
- ALDAZABAL, V., E. EUGENIO y D. ÁVIDO  
2012. Indagando en los hábitos alimenticios de los cazadores recolectores de la Pampa Deprimida. 425-442. En *Las Manos en la Masa. Arqueologías Antropologías e Historias de la Alimentación en Suramérica*, editado por M. Pilar Babot, M. Marschoff, F. Pazzarelli, pp.425-442. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- ALDAZABAL, V; E. EUGENIO y L. COSTANTINO  
2013. Paisaje y conjuntos arqueológicos en el humedal costero de la bahía Samborombón. *Revista del Museo de La Plata. Sección Antropología* 13 (87): 267-277.
- ALDAZABAL, V., D. MACCHI y A. GARCÍA  
2010. Procesos de bioturbación en sitios arqueológicos

- de la Costa central de la prov. de Buenos Aires. El caso del sitio "El Divisadero Monte 6". En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte: 215-226. Libros del Espinillo, Ayacucho, Buenos Aires.
- ANCIBOR, E. y C. PEREZ DE MICOU  
2002. Reconocimiento de especies vegetales combustibles en el registro arqueológico de la estepa patagónica. En *Plantas y cazadores en Patagonia*, editado por C. Pérez de Micou, pp. 15-31. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- ARENAS, P.  
1981. *Etnobotánica lengua-maskoy*. FECIC, Buenos Aires.  
2003. *Etnografía y alimentación entre los Toba-Nachilamolek y Wichi-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. Edición del autor, Buenos Aires.
- BUXÓ, R.  
1997. *Arqueología de las Plantas*. Crítica, Barcelona.
- CABRERA, A.  
1976. *Regiones Fitogeográficas Argentinas*. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, II (1). Acme. Buenos Aires.
- CABRERA, A.T. y ZARDINI, E.M.  
1978. *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires*. Editorial Acme, 2da. Edición, Buenos Aires.
- CAGNONI, M. y A. FAGGI  
1993. La vegetación de la Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú. *Parodiana* 8 (1):101-112.
- CAPPARELLI, A.; N. OLISZEWSKI, y M. POCHETTINO.  
2010. Historia y estado actual de las investigaciones paleoetnobotánicas en Argentina. En *Arqueología Argentina en los inicios de un Nuevo Siglo*. Tomo 3, editado por Oliva, F., N. de Grandis y J. Rodríguez, pp. 701-718. Laborde Libros, Rosario.
- CARUSO FERMÉ, L.  
2013. *Los recursos vegetales en Arqueología. Estrategias de muestreo y estudio del material leñoso*. Dunken, Buenos Aires.
- CAVALOTTO, J.L., R. VIOLANTE y G. PARKER  
2004. Sea level fluctuations during the last 8600 years in the La Plata river, Argentina. *Quaternary international* 114: 155-165.
- DINCAUZE, D.  
2000. *Environmental Archaeological Principles and Practice*. United Kingdom University Press, Cambridge.
- ESAU, K.  
1993. *Anatomía de las plantas con semillas*. 1ra Ed. 3ra reimpresión. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- EUGENIO, E.  
1997. Arqueología, medioambiente y sistemas de asentamiento en un sector de la Pampa Deprimida. *Actas de las Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata*: 14-21, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
2010. Microvestigios e indicadores físico-químicos de actividades en un sitio arqueológico de cazadores recolectores pescadores. El sitio El Divisadero Monte 6 (General Lavalle, Buenos Aires). En *La arqueometría en Argentina y Latinoamérica*, editado por S. Bertolino, R. Cattáneo y A. Izeta, pp. 291-296. Editorial de la FFyH, Córdoba.
- EUGENIO, E. y D. MACCHI  
2007. Muestreo de sitios arqueológicos. El caso de El Divisadero Monte 6 (Gral. Lavalle - Pcia. Buenos Aires). *Resúmenes ampliados XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (III): 293-299.  
2009. Los límites del sitio. Una estrategia de muestreo para casos de baja o nula visibilidad arqueológica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 34: 3-20.
- EUGENIO, E., A. MURGO y A. GARCIA  
2010. Análisis físico-químicos de sedimentos para evaluar el impacto de la acción antrópica en sitios arqueológicos de cazadores recolectores pescadores. El caso de El Divisadero Monte 6 (General Lavalle, Buenos Aires). En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte, pp. 215-226. Libros del Espinillo, Ayacucho, Buenos Aires.
- INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria s/f. Carta de Suelos de la República Argentina. Hoja 3757-10 y 4 Gral. Lavalle. Instituto de Suelos. Buenos Aires
- JOHANNESSEN, S.  
1988. Plant remains and culture change: Are paleoethnobotanical data better than we think? En *Current Paleobotany: Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains*, editado por C. Hastorf y V. Popper, pp. 145-166. The University of Chicago Press, Chicago.
- LAHITTE, H. B., J. A. HURRELL y J. J. VALLA  
1999a. *Plantas medicinales rioplatenses*. Editorial L.O.L.A., Buenos Aires.
- LAHITTE, H. B., J. A. HURRELL, M. P. HALOUA, L. S. JANKOWSKI y M. J. BELGRANO  
1999b. *Árboles rioplatenses: árboles nativos y naturalizados del Delta del Paraná, Isla Martín García y Ribera Platense*. L.O.L.A., Buenos Aires.
- LATORRE, F., C. PÉREZ, S. STUTZ y S. PASTORINO.  
2010. Pollen deposition in Tauber Traps and surface soil samples in The Mar Chiquita Coastal Lagoon area, Pampa Grasslands (Argentina) *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 45 (3-4): 321-332.
- LLANO, C. y G. NEME  
2012. El registro arqueobotánico en el valle del Salado, Mendoza: problemas tafonómicos y explotación humana. *Chungara: Revista de Antropología Chilena* 44 (2): 269-285.
- LLANO, C. y D. ANDREONI  
2012. Caracterización espacial y temporal en el uso de los recursos vegetales entre los grupos cazadores-

- recolectores del sur mendocino durante el Holoceno. En *Paleoecología Humana en el sur de Mendoza: Perspectivas Arqueológicas*, editado por G. Neme y A. Gil, pp. 57-84. Buenos Aires
- PÉREZ DE MICOU, C.  
2002. *Plantas y cazadores en Patagonia*, Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- PAEZ, M., M. C. PALEO, M. M. PÉREZ MERONI y S. PASTORINO.  
1999. El bosque de tala como recurso potencial: interpretación arqueológica y palinológica. *Resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 369. Córdoba.
- PARODI, D.  
1940. *Distribución geográfica de los talaes de la Provincia de Buenos Aires*. Darwiniana 4: 33-56.
- PEARSALL, D.  
1989. *Paleoethnobotany. A handbook of procedures*. Academic Press, San Diego.
- PÉREZ MERONI, M., M. C. PALEO; M. L. POCHETTINO y V. S. LEMA  
2010. Procesamiento y consumo de vegetales por grupos cazadores-recolectores del Holoceno tardío, en los partidos de Magdalena y Punta Indio, provincia de Buenos Aires. En *Mamül Mapu: pasado y presente desde la arqueología pampeana*, editado por M. Berón, L. Luna, M. Bonomo, C. Montalvo, C. Aranda y M. Carrera Aizpitarte: 215-226. Libros del Espinillo (Ayacucho), Pcia. de Buenos Aires.
- POCHETTINO, M. L. y A. CAPPARELLI  
2006-2009. Aportes para una Paleoetnobotánica/ Arqueobotánica Argentina del siglo XXI. *Xama* 19-23: 135-156. Mendoza, Argentina.
- RAGONESE, A. y MARTINEZ CROVETTO.  
1947. Plantas indígenas de la Argentina con frutos o semillas comestibles. *Revista de investigación Agrícola* I (3): 147-216. Bs. As.
- RAPOPORT, E.  
1996. The flora of Buenos Aires: low richness or mass extinction? *International Journal of Ecology and Environmental Sciences* 22: 217-242.
- SILVEIRA, M., P. TETA, V. ALDAZABAL y E. EUGENIO  
2010. La fauna menor en la subsistencia de los cazadores recolectores del sitio "El Divisadero Monte 6" (Partido de General Lavalle, Provincia de Buenos Aires). En *Zooarqueología a principios del siglo XXI: Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio*, editado por M. A. Gutiérrez; M. De Nigris; P. Fernández; M. Giardina; A. Gil; A. Izeta; G. Neme y H. Yacobaccio. 1ª ed.- Buenos Aires, Ediciones del Espinillo.
- VERVOOST, F.  
1967. *La vegetación de la República Argentina. VII. Las comunidades de la Depresión del Salado*. Provincia de Buenos Aires. INTA, serie fitogeográfica nº 7.
- VIOLANTE, R., G. PARKER y J. L. CAVALLOTTO  
2001 Evolución de las llanuras costeras del este bonaerense entre bahía Samborombón y la laguna Mar Chiquita durante el Holoceno. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 56(1): 51-66.
- VILLANOVA, I., A. R. PRIETO y S. STUTZ.  
2006. Historia de la vegetación de las llanuras costeras del este de la provincia de Buenos Aires durante el Holoceno. *Ameghiniana* 43: 147- 159.
- WOOD, W. y D. JOHNSON  
1978. A survey of disturbance processes in archaeological site formation. En *Advances in Archaeological Method and Theory* 1, editado por M. Schiffer, pp. 539-601. Academic Press, Nueva York.