

PLAYITA DE LOS HUESOS: UN NUEVO SITIO PARA ABORDAR LAS RELACIONES ENTRE CIENCIA, AMBIENTE Y SOCIEDAD

Gabriel E. Acuña Suarez, Karina V. Chichkoyan, Sebastián Milla,
Luz Aylén Villegas, Agustín Moyano, Andrés Simonet, Fernando Vilorio,
María Luján Aprile, Jeremías Rodríguez, Richard Sanabria González,
Alfredo Zurita, Sonia L. Lanzelotti

Universidad Nacional de Luján
Departamento de Ciencias Sociales e Instituto de Investigaciones Geográficas (INIGEO),
Grupo de Estudios sobre Sistemas de Información Geográfica en Arqueología,
Paleontología e Historia (SIGAPH)
sigaph@unlu.edu.ar

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo presentar y describir de modo preliminar el sitio denominado “Playita de Los Huesos”, que se ubica en el partido de Luján, provincia de Buenos Aires. La exposición del material arqueológico y paleontológico se produjo tras la finalización de las obras de ampliación del cauce del río Luján, que implicó la remoción con retropalas, de un importante volumen de sedimentos que dejó expuesta una extensa superficie plana, 4 metros por debajo de la superficie actual. Se delimitaron 3 sectores, se mapearon los hallazgos y se avanzó en la limpieza, identificación y cuantificación de los restos hallados. Se identificaron 20 tacones que conforman el conjunto faunístico del Pleistoceno Tardío y Holoceno Temprano, y algunos artefactos líticos dispersos. Proponemos que el sitio se constituye en un referente para la realización de estudios paleoecológicos y paleoambientales particularmente para el Pleistoceno Tardío, que permitirá aportar al estudio de los cambios registrados en las relaciones ambiente-sociedad.

Palabras clave: Luján, Pleistoceno-Holoceno, Paleoecología, Megafauna, Arqueología

ABSTRACT

This paper aims to present and preliminary describe the site known as *Playita de Los Huesos*, located in the Luján district, Buenos Aires Province, Argentina. The exposure of the archaeological and paleontological materials resulted from the completion of channel enlargement works along the Luján River, which involved the removal of a substantial volume of sediments using backhoes. These operations exposed an extensive flat surface situated approximately 4 m below the present ground level. The results of the surveys and excavations conducted at the site are presented. Three sectors were delimited, the findings were mapped, and efforts were undertaken to clean, identify, and quantify the recovered remains. A total of 20 species were identified within the faunal assemblage from the Late Pleistocene and Early Holocene, together with a small number of dispersed lithic artifacts. We propose that this site constitutes a key reference locality for paleoecological and paleoenvironmental studies, particularly for the Late Pleistocene. As such, it provides a valuable opportunity to contribute to the understanding of environmental and human-environmental changes and their dynamics through time.

Keywords: Luján, Pleistocene-Holocene, Palaeoecology, Megafauna, Archaeology.

INTRODUCCIÓN

Con este trabajo presentamos un nuevo sitio, denominado “Playita de Los Huesos”, que se ubica en el partido de Luján, provincia de Buenos Aires. Los trabajos se enmarcan dentro de un proyecto de investigación más amplio cuyo propósito es aportar al conocimiento acerca de las formas de relación entre el ambiente y las sociedades humanas que habitaron la cuenca del río Luján desde las primeras evidencias de presencia humana en la región en *circa* 12.000 años cal AP, hasta la actualidad (Lanzelotti 2020a). Este proyecto aborda especialmente dos cuestiones que se consideran importantes en ese análisis: la relación de las primeras poblaciones con la megafauna local actualmente extinta, como así también el desarrollo de las sociedades que ocuparon el territorio a lo largo del Holoceno, incluyendo el contacto con los europeos y los procesos que devinieron en el establecimiento de la sociedad actual.

La cuenca del río Luján es un área de alto potencial para la realización de investigaciones arqueológicas y paleontológicas (Lanzelotti y Acuña Suarez 2014). Su importancia en estas áreas fue tempranamente referenciada a partir de los trabajos de Florentino Ameghino, quien vinculó por primera vez la arqueología con la paleontología a partir de la postulación de la coexistencia del hombre con la megafauna extinta, generando un intenso debate que persistió aún después de su muerte (Ameghino 1880-81, Orquera 1971, Politis et al. 2011, Lanzelotti 2020a y b, Podgorny 2021, entre otros).

Los trabajos de Ameghino en la cuenca del río Luján también brindaron un primer marco estratigráfico que, posteriormente y con modificaciones, fue trasladado a una escala sudamericana (Blasi et al. 2009, Cione y Tonni 2005, Cione et al. 2015). Las unidades descriptas constituyen la “localidad tipo” del Cuaternario tardío del noreste pampeano. En las barrancas afloran por tramos sedimentos de edad Pleistoceno Tardío-Holoceno que se muestran en dos sectores diferenciados: uno inferior con afloramientos del Pleistoceno Tardío cuyos materiales fósiles se ubican desde el nivel de agua hasta la porción media de la barranca (Blasi et al. 2010), y uno superior, integrado por depósitos fluvio-lacustres y eólicos del Holoceno (Prieto et al. 2004). El límite entre ambos sectores está definido por un nivel con alta concentración de materia orgánica datado en *circa* 11.000 ^{14}C años AP (Prieto et al. 2004; Blasi et al. 2010).

Las unidades correspondientes al Pleistoceno Tardío se destacan en particular por su abundante y variado contenido de restos fósiles correspondientes a la denominada “megafauna pampeana”, al punto que Luján es reconocida como “Cuna de la Paleontología” (Acuña Suarez 2021). Asimismo, estas unidades revistan gran importancia para los estudios arqueológicos, dado que es durante fines del Pleistoceno Tardío cuando se registran las primeras ocupaciones humanas en la región pampeana, en un proceso que aún es poco claro y sometido a gran debate por parte de la comunidad académica (Politis et al. 2016). La principal unidad estratigráfica en este sentido corresponde al tradicionalmente llamado Lujanense “verde”, o Miembro Guerrero de la Formación Luján (Fidalgo et al. 1973), también definido como Unidad Depositacional 3 (UD3), cuyo intervalo temporal de acumulación habría ocurrido entre los 37.700 y los 11.000 ^{14}C años AP (Blasi et al. 2010). Un rango similar de fechas fue obtenido para el Miembro Guerrero por Figini et al. (1998) en el Tapalqué y por Tonni et al. (2003) en diferentes valles pampeanos.

Por otro lado, los sedimentos correspondientes al Holoceno se han caracterizado tradicionalmente a partir de la presencia de ambientes saturados de agua y poco propicios para la ocupación humana (facies referibles al Platense *sensu* Ameghino o Formación Río Salado *sensu* Fidalgo y colaboradores) en este y otros importantes valles pampeanos durante

el Holoceno Temprano-medio, hecho que motivó la escasez de registro de ocupaciones durante este período a escala regional (Favier Dubois et al. 2017b).

Otras unidades reconocidas en la cuenca, de acuerdo a Prieto et al. (2004), son los geosuelos Puesto Callejón Viejo (que marca la finalización del Pleistoceno, datado en 11.160 ± 90 años ^{14}C AP) y Puesto Berrondo (que marca la finalización del Holoceno Medio/inicio del Tardío, datado en 3.500 ± 60 años ^{14}C AP). Por encima de este último se desarrolla el aluvio actual, cuya dinámica se retrotrae entonces a los inicios del Holoceno Tardío.

Un problema que enfrenta la arqueología de esta cuenca deriva de la fuerte expansión urbana y, más recientemente, del conjunto de grandes obras de infraestructura sobre el cauce del río y varios de sus afluentes. Estas obras son realizadas con el propósito de mitigar el impacto de las inundaciones sobre la población actual, pero provocan la pérdida irreversible del registro paleoambiental y material de toda la secuencia de ocupaciones humanas, de modo que es imperioso realizar investigaciones que concienticen sobre esta problemática, a la vez que generen información sobre la historia de las sociedades que ocuparon la región.

Figura 1. Ubicación del sitio en la provincia de Buenos Aires



El hallazgo

La importancia patrimonial de la “Playita de los Huesos” se evidenció en octubre del año 2025, a partir de la información aportada por el señor Federico Riccomanin. El vecino se encontraba recorriendo las márgenes del río luego de finalizados los movimientos de suelo producto de los trabajos de ampliación del cauce del río (Figura 1). Estos movimientos de suelo correspondieron a la Etapa IIA de Adecuación del Cauce del Tramo Medio, en el marco de las Obras de Plan Maestro Integral del Río Luján (PMIRL) propiciadas por el Gobierno de la provincia de Buenos Aires, bajo diversas licitaciones.

El vecino mencionado se contactó con nuestro equipo de investigación al observar, en la superficie expuesta por las máquinas, rastros de lo que consideró posibles restos de fauna extinta. A partir de esta comunicación realizamos así una inspección del lugar, constatando que efectivamente se trataba de restos patrimoniales (un coraza dorsal de *Glyptodon reticulatus*) y a partir de entonces comenzamos a trabajar. Como veremos más adelante en este artículo, la realización de prospecciones sistemáticas permitió ampliar sustantivamente la cantidad de hallazgos y la superficie del sitio.

Figura 2. Fotografía aérea oblicua y a baja altura correspondiente a la Playita de los Huesos 1 durante los trabajos de excavación. Se observa la explanada y el modelado de la barranca en talud a 45° generados con retropalas. Octubre de 2025.



La exposición del material se debió a la remoción de las barrancas con retropalas, que dejaron expuesta una extensa superficie plana, 4 metros por debajo de la superficie actual, y un perfil en talud a 45 grados (Figura 2). Cabe destacar que en el Informe de Línea de Base Arqueológica y Paleontológica realizado con anterioridad, el equipo de profesionales había indicado la obligatoriedad de contar con presencia de arqueólogos y paleontólogos profesionales durante las obras. En ese informe se puntualizó que se verían impactadas, de forma irreversible, unidades estratigráficas de alta sensibilidad de hallazgos patrimoniales. Éstas tenían una alta probabilidad de contener materiales/sitios arqueológicos y/o paleontológicos. La presencia de profesionales es esencial para realizar los rescates que

correspondiere en el marco de la 25.743 y su decreto reglamentario. Comprobamos que esa indicación no fue atendida por las empresas contratistas.

METODOLOGÍA

Una vez identificado el primer resto fósil, se decidió realizar una inspección de toda la superficie correspondiente al playón expuesto por las retropalas. Se delimitó un área definida por la extensión de suelo no anegado ni cubierto de vegetación, la cual se estimó en 7000 m². Allí se realizó un levantamiento topográfico utilizando un dron Phantom 4 ProPlus, que incluyó la colocación de 5 puntos de apoyo fotogramétricos ubicados en pares distanciados por 20 m lineales y cuyos datos de altitud se midieron con un nivel óptico, siguiendo la metodología propuesta por Lanzelotti et al. (2026). Los hallazgos se volcaron en planillas excel y se mapearon utilizando QGIS.

Seguidamente, se realizaron prospecciones terrestres con registro y recolección de materiales observados en superficie, registrando con GPS navegador cada una de las locaciones. Asimismo, se procedió a excavar materiales en los casos en que los hallazgos de superficie continuaban en subsuperficie (Figura 3). Las excavaciones se hicieron mediante cuadrículas delimitadas, con control tridimensional de los hallazgos y medición de profundidades utilizando nivel óptico. Asimismo, se realizaron observaciones y descripciones estratigráficas desde una perspectiva geoarqueológica (Waters 1992).

En laboratorio, los hallazgos se limpiaron (actividad que aún se encuentran en proceso) y clasificaron. La limpieza se realizó utilizando cepillos de diferente dureza y estecas de madera a fin de retirar los restos de sedimentos adheridos a los materiales. En el caso de los huesos que se encontraban con alto contenido de humedad, se esperó a que los mismos se secaran para poder realizar la limpieza, ya que esta debe realizarse en seco. En esta primera etapa no se utilizaron consolidantes para endurecer los materiales, tampoco se realizó el remontaje de los mismos. Dado la gran cantidad de hallazgos recuperados, parte de estas actividades aún se encuentran en proceso.

Sectorización del sitio

Debido a las características del paisaje actual, el sitio se dividió en tres sectores: “Playita de los Huesos 1” (PH), “Playita de los Huesos 2” (PH2) y “Playita de los huesos Golf” (PHG) (Figura 4). En todos ellos se realizaron prospecciones sistemáticas con georreferenciación de materiales utilizando GPS navegador, puntos de muestreos sistemáticos, recolección de hallazgos y excavaciones con control estratigráfico.

Perspectiva participativa

La investigación se realizó desde una perspectiva interdisciplinaria con la participación de arqueólogos, paleontólogos, especialistas en ciencias ambientales, estudiantes de paleontología y biología, además de profesores y estudiantes secundarios de la zona. Se adoptó un abordaje desde la gestión participativa, es decir, el tratamiento de la información en el marco de la Ley N°27743 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, considerando explícitamente que el patrimonio cultural debe ser usufructuado con el

involucramiento de la sociedad en su conjunto, incluyendo científicos, museos, educadores, estudiantes y público general interesado en la protección del mismo.

La labor extensionista forma parte integrante de los fundamentos del proyecto marco de modo que se trabajó activamente en diversas instancias de extensión universitaria, divulgación y comunicación pública de la ciencia (Milla et al. 2026, Sanabria Gonzalez et al. 2026). Por ello, todas las tareas que el equipo realiza, se difunden por distintos canales: páginas web de las instituciones donde trabajamos, radios, redes sociales (Facebook, Instagram) y personales, con contenidos adaptados a distintos públicos.

RESULTADOS

Unidades estratigráficas identificadas

El marco estratigráfico analizado indica que la mayor parte del material recuperado se encuentra inmerso en una unidad que puede describirse como un “conglomerado fosilífero” (Figura 5). Éste apoya en discordancia neta sobre una unidad maciza y compacta, de coloración rojiza, que presenta una superficie mayormente ondulada y con oquedades que son rellenadas por el conglomerado fosilífero. Debido a que esta unidad fue decapitada por el trabajo de las retropalas, las unidades superiores debieron describirse únicamente en base al perfil expuesto en el talud. De este modo, se observa que el conglomerado fosilífero se transforma en una unidad de grano más fino, en ocasiones color verdusco y en ocasiones rojizo, que podría correlacionarse en el Lujanense o Mb. Guerrero de la Fm Luján. Se infiere, por lo tanto, una edad Pleistoceno Tardío para esta unidad. Queda por resolver aún la cronología más ajustadas, dado que, muy cerca de allí, Blasi et al. (2010) registraron una unidad de características similares a nuestro conglomerado fosilífero, al cual fecharon entre 60.000 y 30.000 años AP.

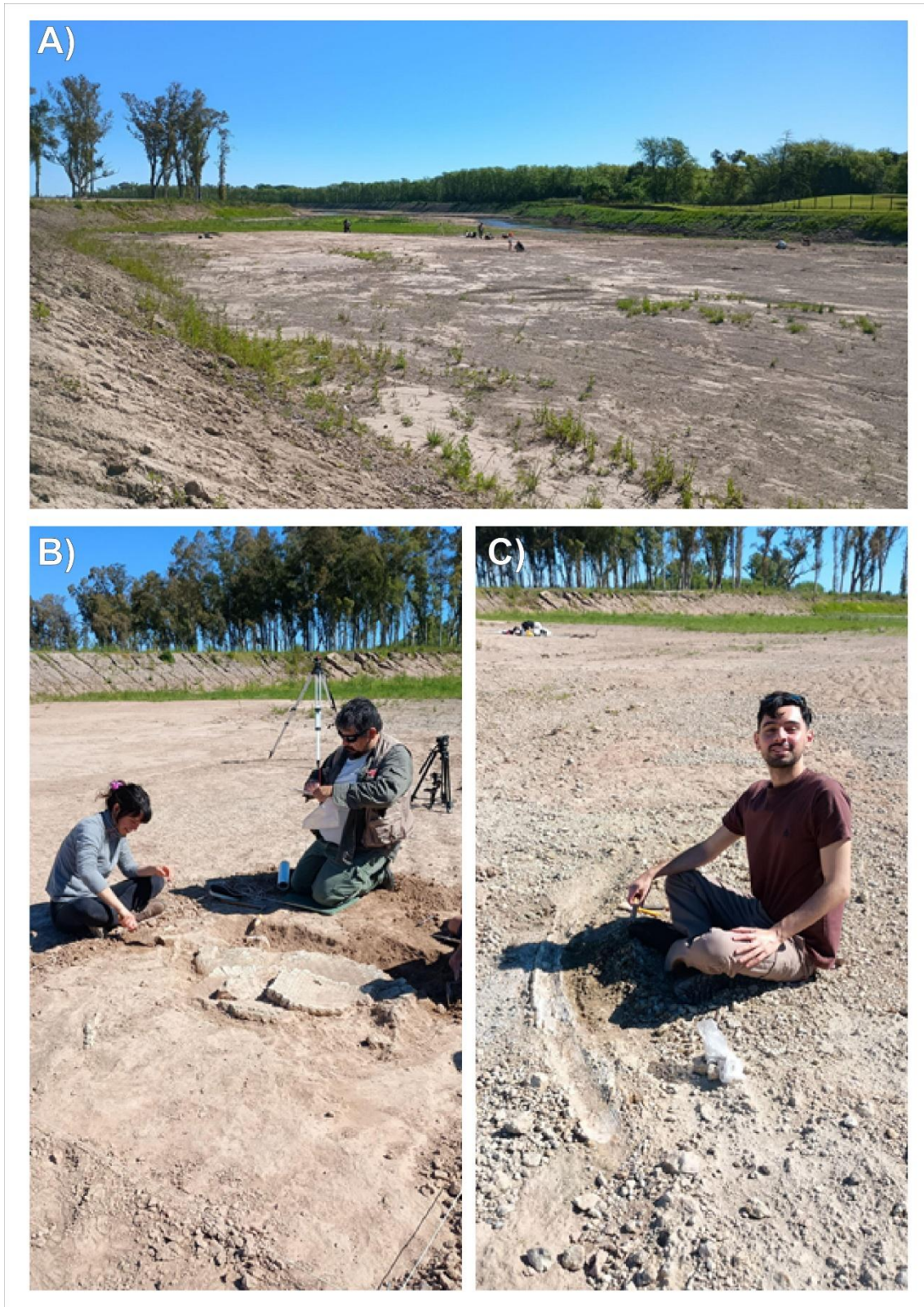
Por encima de esta unidad, en el perfil, se observan variaciones laterales de una unidad en parte rojiza y en parte blancuzca, correlacionable con distintas facies de las unidades asimiladas Holoceno Temprano y Medio (Platense o Mb. Río Salado de la Fm. Luján), y, por sobre ésta, una unidad color negruzca con características de paleosuelo que en principio correlacionaría con el Suelo Puesto Berrondo. Sepultando a esta unidad se encuentran sedimentos de tipo eólico y/o fluvial, correspondiente al Holoceno Tardío, que se hallan decapitados por el trabajo de nivelación de las retropalas.

Conjunto óseo

Hasta el momento de la redacción del presente artículo, el número de restos (NR) es de 4.047. En esta primera etapa de análisis utilizaremos el criterio de NR para la cuantificación de los restos óseos, por lo menos hasta que se completen las tareas de limpieza y remontaje (Chaix y Méniel 2005).

Los restos óseos presentan un alto grado de fragmentación, para PH el 93 %, para PH2 77% y para PHG 88%. Todavía no establecimos el grado de participación de agentes y causas de los mismos.

Figura 3. Playita de los Huesos 1. A) imagen de contexto; B) sector de excavación de un *Glyptodon reticulatus*; C) recuperación de una defensa de *Notiomastodon platensis*



Durante las tareas de limpieza fuimos completando las planillas correspondientes a cada resto, donde se tuvieron en cuenta los diferentes atributos que pudimos detectar en los materiales, entre ellas evidencia de rodamiento, marcas tafonómicas, si podía ser remontado, presencia/ausencia de paleopatologías o cualquier otra característica de interés.

Para los análisis anatómicos y taxonómicos, utilizamos material de referencia y manuales osteológicos.

Se observó que la mayoría de los huesos recuperados corresponden a postcráneo, seguido de los huesos del cráneo pero con diferencias para los tres sectores (Figuras 6 u 7). El porcentaje de los huesos que no pudimos establecer a qué zona del cuerpo corresponde, varía entre un 1% para PH, un 3% para PH2 y un 5 % para PHG. Consideramos que la principal causa se debe al alto grado de fragmentación que presentan algunos restos. Esta cifra se podría revertirse una vez que completen las tareas de remontaje.

Figura 4. Distribución de restos recuperados en los distintos sectores de Playita de los Huesos

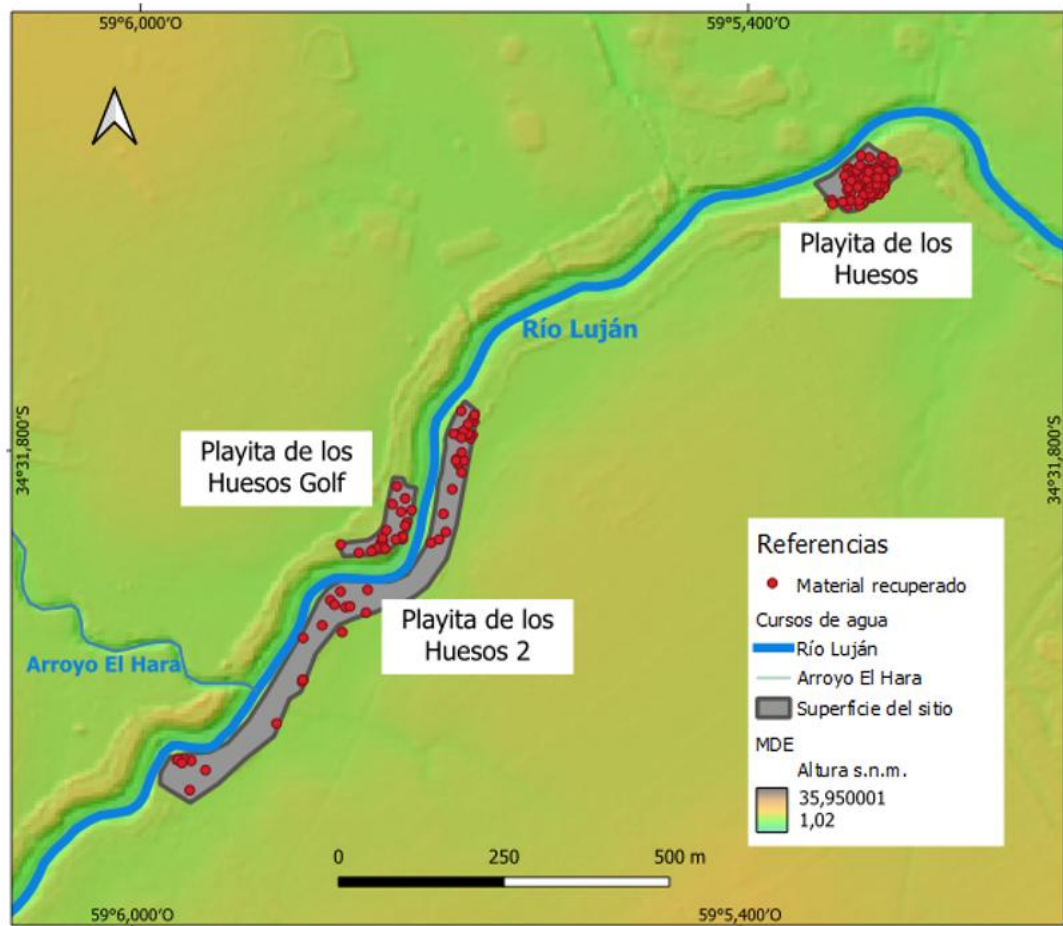


Figura 5. A) fósiles en el conglomerado fosilífero. Se observa también el contacto entre esta unidad y la unidad subyacente. B) ejemplo de distribución de hallazgos.

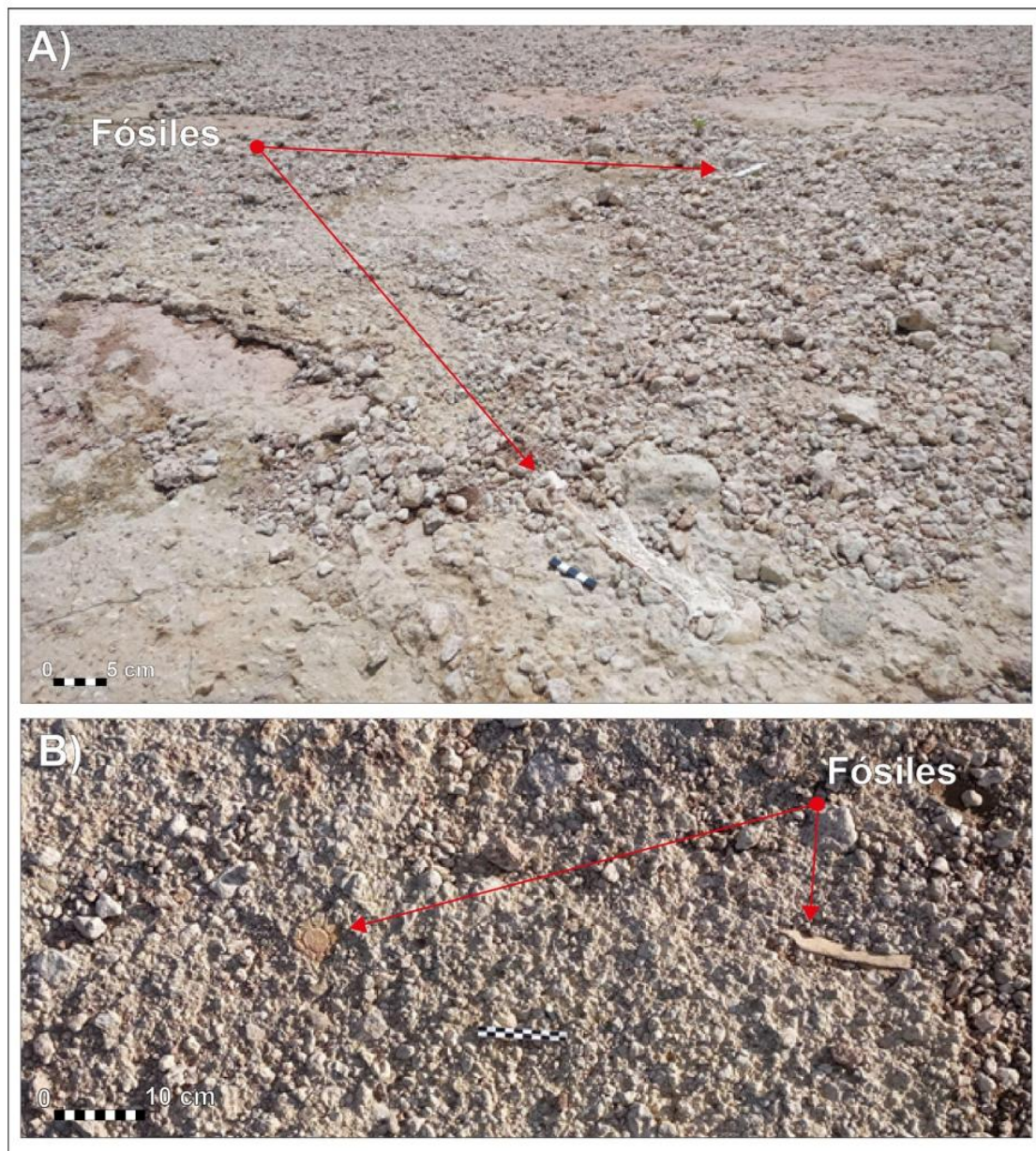


Figura 6. Porcentaje de ubicación de los restos óseos en relación al cuerpo

En cuanto a la taxonomía pudimos determinar la presencia de 20 taxones diferentes (Figura 8) de los cuales catorce las determinamos a nivel de especie, (*Doedicurus clavicaudatus*, *Equus neogenus*, *Glyptodon reticulatus*, *Hippidion principale*, *Lama guanicoe*, *Macrauchenia patachonica*, *Megatherium americanum*, *Notiomastodon platensis*, *Rhea americana*, *Smilodon populator*, *Tayassu pecari*, *Morenelaphus brachyceros*, *Toxodon platensis*, *Chelonoidis chilensis*), tres a nivel de género (*Eutatus* sp., *Neoesclerocaliptus* sp, *Pampatherium* sp.); dos a nivel de familia (Cricetidae y una especie de la familia Cervidae aún no identificada). También hemos encontrado huesos de peces y de aves que aún no han sido clasificados. Las cantidades se muestran en la Tabla 1.

Figura 7. Ubicación de los restos óseos en relación al cuerpo. Comparación entre los tres sectores

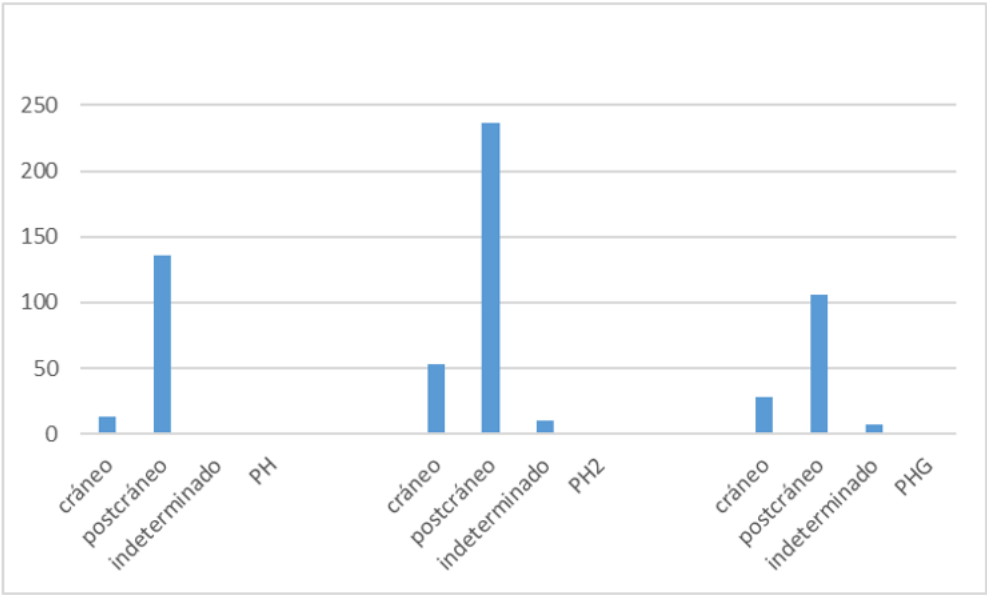
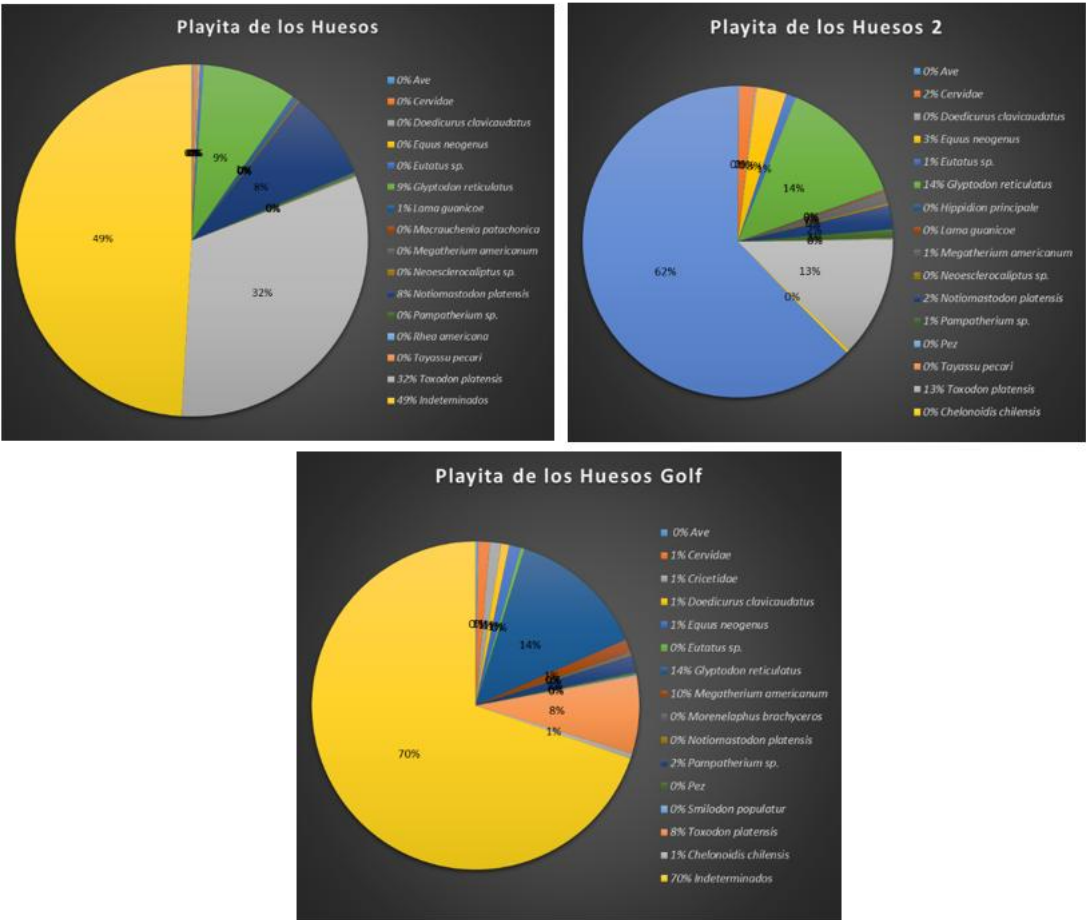


Figura 8. Porcentaje de taxones en cada sector del sitio



El NISP (número de especímenes identificados) es de 1.699, pero consideramos que este número puede aumentar una vez terminadas las tareas de remontaje.

Por último pudimos identificar marcas de raíces, de mordeduras, meteorización, entre otras alteraciones tafonómicas observables en el conjunto faunístico

También se tomaron muestras para realizar análisis de isótopos estables y evaluar la presencia y calidad de colágeno.

Tabla 1. Taxones determinados y cantidad de especímenes, en los tres sectores

Especie	NISP
Ave*	7
Cervidae**	40
Pez*	3
<i>Chelonoidis chilensis</i>	9
Cricetidae**	9
<i>Doedicurus clavicaudatus</i>	14
<i>Equus neogens</i>	58
<i>Eutatus</i> sp.***	25
<i>Glyptodon reticulatus</i>	463
<i>Lama guanicoe</i>	12
<i>Macrauchenia patachonica</i>	1
<i>Megatherium americanum</i>	28
<i>Morenelaphus brachyceros</i>	2
<i>Neoesclerocalyptus</i> sp.***	6
<i>Notiomastodon platensis</i>	181
<i>Pampatherium</i> sp.***	33
<i>Rhea americana</i>	1
<i>Smilodon populator</i>	1
<i>Tayassu pecari</i>	2
<i>Toxodon platensis</i>	804
Indeterminados	2348
Total de restos recuperados	4047

* Aún no se determinó a qué especies corresponden.

** Solo se determinó a nivel de familia.

*** Solo se determinó a nivel de género.

Para propósitos didácticos se elaboró una imagen utilizando Inteligencia Artificial, ubicando 10 de las especies identificadas, en un paisaje actual (Figura 9).

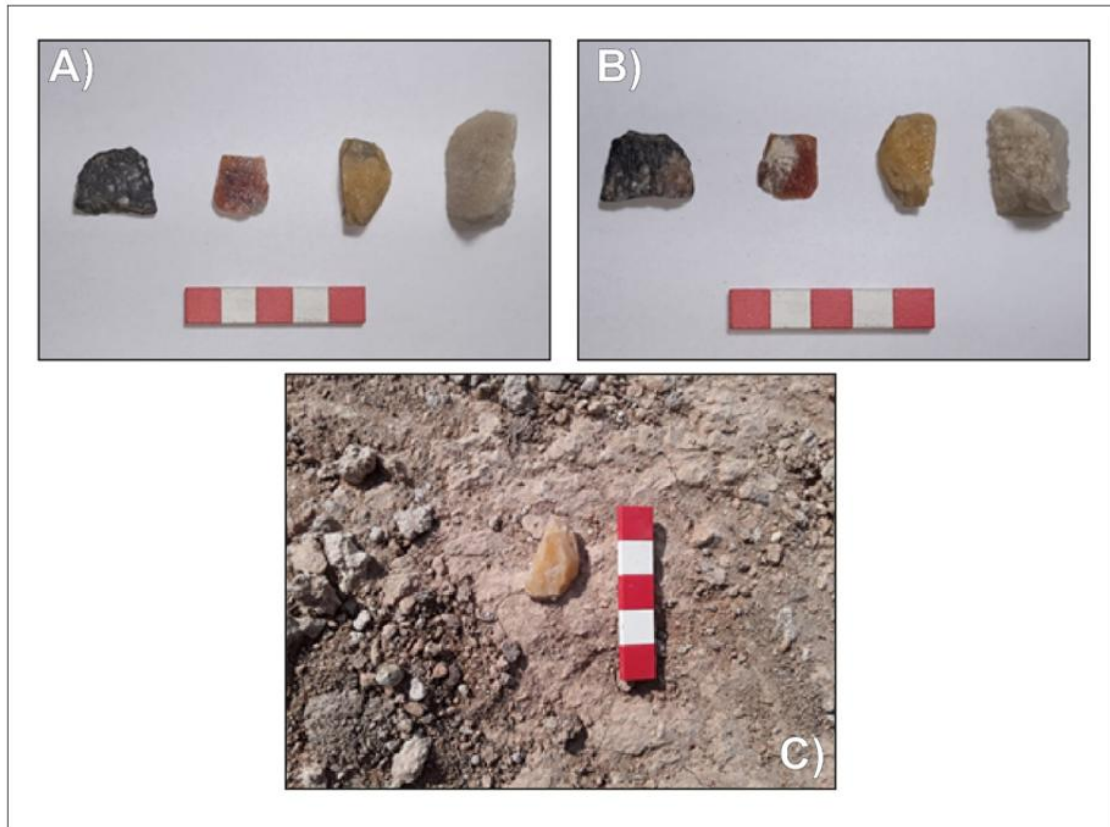
Figura 9. Montaje generado con IA, de imagen actual de PH con algunas de las especies recuperadas e identificadas.



Material lítico

Los materiales líticos recuperados en los diferentes sectores del sitio, son muy escasos y dispersos. Podemos adelantar que de PH se recuperaron un instrumento sobre lasca de riolita, una lasca de cuarcita marrón y un núcleo de cuarcita; mientras que de PH2 se recuperó un instrumento sobre lasca de cuarcita roja. De PHG no se recuperó hasta el momento ningún material lítico. Las características del contexto de hallazgo no permiten establecer a priori ningún tipo de asociación temporal y ni funcional con el conjunto óseo.

Figura 10. Material lítico recuperado en PH. A) de izquierda a derecha (anverso) instrumento sobre lasca (PH), instrumento sobre lasca de cuarcita (PH2), lasca de cuarcita (PH) y núcleo de cuarcita (PH); B) de izquierda a derecha (reverso): instrumento sobre lasca (PH), instrumento sobre lasca de cuarcita (PH2), lasca de cuarcita (PH) y núcleo de cuarcita (PH); C) lasca de cuarcita recuperada en PH.



POTENCIALIDAD Y PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS

Debido a la gran variedad de especies y cantidad de restos óseos hasta ahora recuperados, Playita de los Huesos se presenta como un lugar de alto potencial para el estudio de relaciones paleoecológicas, entendiéndolas como la rama de las ciencias naturales cuyo objetivo es dilucidar las adaptaciones de los organismos fósiles y su forma de vida (Radinsky, 1987). Entre los distintos estudios que deben realizarse sobre los restos óseos, la información sobre cronología a partir de dataciones de ^{14}C , e isótopos estables ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$) es crucial.

Una de las grandes problemáticas de la región pampeana en particular (pero también de Sudamérica en general) es la cronología de la extinción de los distintos taxones de megafauna (Favier Dubois et al. 2017a; Politis et al. 2019). Esto se debe a que son todavía muy escasas las dataciones confiables sobre colágeno, directamente extraído de restos óseos, y los fechados tardíos son confusos y controversiales (Messineo et al. 2021). A pesar que distintos sitios pampeanos demostrarían una supervivencia de la megafauna hasta el Holoceno Temprano, investigaciones por fuera de la cuenca del río Luján permitieron caracterizar los contextos estratigráficos que facilitan los procesos de contaminación de colágeno óseo por humatos procedentes de suelos, lo que ha llevado a revisar la aparente supervivencia de la

megafauna en el Holoceno en esta región (Politis et al. 2018, Vitale et al. 2019; Messineo et al. 2020).

Diversos estudios en la región pampeana e intentos de nuestro propio equipo de trabajo han indicado la dificultad de la obtención de colágeno en muestras pampeanas (Tonni et al. 2003; Politis et al. 2019; Chichkoyan et al. 2023), lo que también condicionó la obtención de datos isotópicos ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$) sobre esta fracción. El primero está relacionado a las preferencias dietarias de las especies animales extintas (consumidores de plantas C_3 y C_4 o CAM, que tienen fraccionamiento isotópico distintos) y de forma indirecta, proporcionan también inferencias sobre los paleoambientes representados. Los valores de nitrógeno son utilizados como indicador de la posición en la cadena trófica, pero también está relacionado a la aridez regional, por lo que es un buen indicador paleoambiental (Bocherens et al. 2016). De este modo, la obtención de colágeno para realizar mediciones de isótopos estables en fósiles con dataciones serán *proxies* de utilidad para entender diversas cuestiones de la paleoecología de la megafauna pampeana, además de su cronología. El equipo se encuentra trabajando en esta problemática para mitigar y avanzar en estudios relacionados. En forma complementaria, la bioapatita se constituye como una opción viable para obtener información bioquímica (Sánchez et al. 2004; Prado et al. 2011; Domingo et al. 2012; Bellinzoni et al. 2023). Si bien esta última opción de datación es criticada por calcular la edad en base al carbono contenido en la fracción inorgánica, que también puede estar sujeta a contaminación, es la estrategia disponible más certera en contextos de preservación pobre de colágeno. Además, la obtención de información bioquímica en esta fracción, permite la obtención del isótopo del oxígeno ($\delta^{18}\text{O}$), relacionado al agua meteórica, y es incorporado en la dieta por los alimentos y el agua que beben los animales. También es un indicador de las temperaturas (Domingo et al. 2012; Bellinzoni et al. 2023).

En forma preliminar, se seleccionaron 20 muestras de especímenes óseos para la realización de estudios isotópicos. Esta información será integrada con los antecedentes de mediciones isotópicas realizadas tanto en la fracción orgánica como en la bioapatita, a nivel regional (Prevosti y Schubert 2013; Prevosti et al. 2015; Prado et al. 2011; Domingo et al. 2012; Sánchez et al. 2004; Bellinzoni et al. 2023; Chichkoyan y Nami 2025).

Otras líneas paleoecológicas que se contemplan, en virtud del gran *corpus* fosilífero descrito, son la ecomorfología, anatomía, biomecánica, tafonomía y paleopatologías. Éstas líneas tienen sus antecedentes a nivel regional (Casinos 1996; Bargo 2003; Zurita et al. 2010; Fariña et al. 2013, Scanferla et al. 2013; Chichkoyan et al. 2017; Chichkoyan 2019b; Chichkoyan et al. 2022), y con las cuales se confrontará la información que se obtenga en Playita de los Huesos.

Desde el punto de vista geoestratigráfico, se debe destacar la presencia de diversas *facies* representativas de ambientes con mayor o menor presencia de aguas a lo largo de la secuencia que abarca desde del Pleistoceno Tardío al Holoceno. Cabe destacar que por fuera de la cuenca del río Luján, estudios geoarqueológicos en otros valles pampeanos han demostrado su utilidad a diversas escalas. A escala de sitio han permitido reinterpretar contextos asumidos inicialmente como primarios cuando se trataba de materiales redepositados (Favier Dubois 2006, Favier Dubois y Pedrotta 2007) o movilizados y alineados subsuperficialmente por procesos de bioturbación (Favier Dubois y Politis 2017a). A escala regional contribuyeron con la propuesta de un modelo de dinámica sedimentaria, diferente en cursos de bajo orden (arroyos) y de elevado orden (ríos), que explica la marcada escasez de evidencia arqueológica en estos valles para el Holoceno Temprano y medio (Favier Dubois et al. 2017b). Por ello, un acercamiento geoarqueológico a esta problemática desde la cuenca del río Luján es

necesario para conocer cómo fueron los ambientes y los paisajes disponibles, de utilidad para toda la disciplina.

Finalmente, la caracterización de los ambientes del pasado y la relaciones paleoecológicas constituirán un insumo necesario para evaluar los cambios en la transición entre el Pleistoceno Tardío y el Holoceno, como instancia previa al estudio de las estrategias adaptativas desarrolladas por las sociedades que habitaron este territorio a lo largo del tiempo.

CONSIDERACIONES FINALES

Debido a la gran cantidad de materiales recuperados, la diversidad de especies y el contexto geoestratigráfico representados, el sitio Playita de los Huesos se presenta como un lugar de alto potencial para estudios paleoecológicos y paleoambientales. La ubicación del sitio en el marco de la “localidad tipo” de la secuencia Pleistoceno-Holoceno que brindó históricamente el río Luján permite vislumbrar importantes aportes a la discusión sobre las relaciones entre la megafauna y las sociedades humanas que habitaron este territorio, como así también sobre la cronología de la extinción de las especies pleistocenas.

Por otro lado, los materiales recuperados pasan a formar parte del repositorio del Instituto de Investigaciones Geográficas (INIGEO) de las Universidad Nacional de Luján, como Colección SIGAPH. De este modo, el material no sólo será pasible de investigaciones por parte de la comunidad científica, sino que también se garantiza su utilidad como material didáctico para estudiantes universitarios, y como insumos para diversas instancias de extensión universitaria, divulgación y comunicación pública de la ciencia.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo se realizó en el marco de los proyectos de investigación PICyT-UNLu 2023-0019 y PIP-CONICET 11220200101844CO radicados en la Universidad Nacional de Luján y en el Instituto de las Culturas (UBA-CONICET) respectivamente. También contó con el apoyo del proyecto de Extensión “Aportes para la gestión sustentable del patrimonio cultural arqueológico y paleontológico de la cuenca del río Luján” de la Universidad Nacional de Luján. Agradecemos (en orden alfabético) a Luis J. V. Coll, Constanza Charles Mengeon, Pablo Demarco, María Maldonado, Santino Pirotta, Federico Riccomanin y Federico Suarez por la colaboración en diferentes tareas, y a la Dirección del Centro de Producción Audiovisual (CEPA) de la Universidad Nacional de Luján por la difusión realizada.

BIBLIOGRAFÍA

ACUÑA SUAREZ, G.E. 2021. Luján, cuna de la paleontología. Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales, Vol. 08, N° 05, pp. 06-23.

AMEGHINO, F. (1880-81) 1915. El Hombre prehistórico en el Plata. En: Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino, Tomo III, dirigido por A. Torcelli. La Plata.

BARGO, M.S. 2003. Biomechanics and palaeobiology of the Xenarthra: the state of the art. *Senckenbergiana biologica* 83(1): 41-50.

BELLINZONI, J.; VALENZUELA, L.O.; PRADO, J.L. 2023. Feeding habits of a latest Pleistocene megamammal community: A synecological perspective by stable isotopes analysis. *Journal of South American Earth Sciences*, 129 (9), pp. 1-13.

BLASI, A., PRIETO, A.R., FUCKS, E. Y FIGINI, A. 2009. Análisis de las nomenclaturas y de los esquemas estratigráficos del Pleistoceno Tardío-Holoceno en la cuenca del río Luján, Buenos Aires, Argentina. *Ameghiniana* 46(2): 373-390.

BLASI, A., C. CASTIÑEIRA LATORRE, L. DEL PUERTO, A.R. PRIETO, E. FUCKS, C. DE FRANCESCO, P.R. HANSON, F. GARCÍA-RODRIGUEZ, R. HUARTE, J. CARBONARI Y A. YOUNG. 2010. Paleoambientes de la cuenca media del río Luján (Buenos Aires, Argentina) durante el Último Período Glacial (Eio 4-2). *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis* 17 (2): 85-111.

BOCHERENS, H., COTTE, M., BONINI, R., SCIAN, D., STRACCIA, P., SOIBELZON, L.H., PREVOSTI, F.J. 2016. Paleobiology of sabretooth cat *Smilodon populator* in the Pampean Region (Buenos Aires Province, Argentina) around the Last Glacial Maximum: Insights from carbon and nitrogen stable isotopes in bone collagen. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 449: 463–474.

CASINOS A. 1996. Bipedalism and quadrupedalism in *Megatherium*: an attempt at biomechanical reconstruction. *Lethaia* 29(1): 87-96.

CHAIX L. Y MENIEL P. 2005. *Manual de Arqueozoología*. Ariel Prehistoria.

CHICHKOYAN K. V., NAMI H. G. 2025. Through the Eyes of the Megafauna: Early Human Settlement and Isotopy in the South American Southern Cone. *Quaternary* 8, 14. <https://doi.org/10.3390/quat8010014>

CHICHKOYAN K. V., ACUÑA SUAREZ G., NAMI H., AGUILAR J.L. 2023. 4th Palaeontological Virtual Congress. “Demineralization of medium and megamammals bones from pampean region (Argentina and Uruguay)”. Congreso Virtual <https://v2023.palaeovc.org/2023>.

CHICHKOYAN K. V. 2019. “Going back to Collections: A study case from the Florentino Ameghino collection housed in Museo de La Plata (Argentina)”. *Conservar Património*, Revista da ARP Associação Profissional de Conservadores-Restauradores de Portugal.

CHICHKOYAN, K.; B. FIGUEIRIDO, M. BELINCHÓN, J.L. LANATA, AM MOIGNE Y B. MARTÍNEZ-NAVARRO (2017) Direct evidence of megamammal-carnivore interaction decoded from bone marks in historical fossil collections from the pampean region. *PeerJ*, *PeerJ* 5:e3117; DOI 10.7717/peerj.3117.

CIONE, A. L., TONNI, E. P. 2005. Bioestratigrafía basada en mamíferos del Cenozoico superior de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Geología y recursos minerales de la provincia de Buenos Aires*, 11, 183-200.

Cione, A. L., Gasparini, G. M., Soibelzon, E., Soibelzon, L. H., & Tonni, E. P. 2015. The Great American Biotic Interchange: a South American perspective. *Springer Briefs in Earth System Sciences*, 1-120.

DANGAVS, N.V., BLASI, A.M. 1995. El Lujanense y Platense (sensu Ameghino) en el Río Luján, Luján, Provincia de Buenos Aires. *IV Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses* 1, 109– 117.

DOMINGO L., PRADO J.L., ALBERDI M.T. 2012. The effect of paleoecology and paleobiogeography on stable isotopes of Quaternary mammals from South America. *Quaternary Science Reviews* 55: 103-113.

FARIÑA R.A., VIZCAÍNO S.F., DE IULIIS G. 2013. *Megafauna. Giant Beasts of Pleistocene South America*. Indiana: Bloomington. University Press.

FAVIER DUBOIS C. M., G. G. POLITIS, P. MESSINEO Y R. A. BONINI. 2017a. ¿Sobrevivió la megafauna pampeana en el Holoceno? una mirada desde la estratigrafía fluvial. *Congreso de Arqueología de la Región Pampeana Argentina (8 CARPA)*, Luján.

FAVIER DUBOIS C. M., A. MASSIGOGUE Y P. MESSINEO. 2017b. El Holoceno Medio en valles del Area Interserrana Bonaerense, ¿escasez de sitios o de unidades portadoras? una perspectiva geoarqueológica. *Revista del Museo de Antropología*, 10 (2): 19-34.

FAVIER DUBOIS C. M.; POLITIS G. G. 2017a. Environmental dynamics and formation processes at the pampean archaeological locality Zanjón Seco, Argentina. *Geoarchaeology- An International Journal* 32. 622 –632.

FAVIER DUBOIS C. M. Y V. PEDROTTA. 2007. Inundaciones recientes y procesos de formación del registro arqueológico en la localidad Arroyo Nieves (Pcia. de Buenos Aires). En *Arqueología en Las Pampas*, editado por C. Bayón, A. Pupio, M. I. González, N. Flegenheimer y M. Frére, tomo 1, pp. 403-420, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

FAVIER DUBOIS, C.M. 2006. Dinámica fluvial, paleoambientes y ocupaciones humanas en la localidad arqueológica Paso Otero, río Quequen Grande, Pcia. de Bs As. *Intersecciones en Antropología* 7:109–127.

FIDALGO, F., DE FRANCESCO, O., COLADO, U. 1973. Geología superficial en las Hojas Castelli, J.M. Cobo y Monasterio (provincia de Buenos Aires). *5to Congreso Geológico Argentino*, Actas 4, 27–39.

FIGINI, A.J., HUARTE, R., CARBONARI, J.E., TONNI, E.P. 1998. Edades C-14 en un perfil del Arroyo Tapalqué, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Contribución a la cronología de acontecimientos faunístico-ambientales. X Congreso Latinoamericano de Geología*, Actas I, pp. 27–31.

LANZELOTTI, S. L. (2020a) Desde 1870 a 2020: Antecedentes y estado actual de la arqueología de la cuenca del río Luján a 150 años de sus inicios. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 45 (2), 355-376.

LANZELOTTI, S.L. (2020b). Investigaciones Arqueológicas de Florentino Ameghino en la cuenca del río Luján. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 268(2):19-37.

LANZELOTTI, S.L. Y G.E. ACUÑA SUAREZ. 2014. Actividad docente e investigaciones arqueológicas de Florentino Ameghino en Mercedes. En: Florentino Ameghino en Mercedes Homenaje en el centenario de su fallecimiento. MCA Libros, Mercedes, Buenos Aires.

LANZELOTTI, S.L., CHAIT, F.N.; MONTES GALBÁN, E.; PRINCIPI, N.C. Y LAMAMÍ, M. 2026. Comparación de métodos de relevamiento topográfico para el diseño de trabajo de campo con RPA/drone. *Geografía Aplicada*, 2(1), 50-74.

MESSINEO, P. G., FAVIER DUBOIS, C. M., POLITIS, G.G. Y VITALE P. 2020. Site formation process and megamammal bone radiocarbon dates in Campo Laborde (Pampas of Argentina): contribution towards a research methodology. *Quaternary International* 586, 53-65.

MILLA, S., MOYANO, A., CHICHKOYAN V., SIMONET, A., VILORIA, F Y ACUÑA SUAREZ, G. E. 2026. Playita de los huesos: difusión a partir de un nuevo sitio arqueológico y paleontológico en Luján, Buenos Aires. Presentado en el XI Congreso Nacional de Extensión. Rosario, 10 a 12 de junio de 2026.

ORQUERA, L.A. 1971. Paleoantropología de la Pampa Húmeda. Monografía Inédita correspondiente al Cursillo de Especialización en Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

PODGORNY, I. 2021. *Florentino Ameghino & Hnos. Empresa argentina de paleontología ilimitada*. Edhasa. Buenos Aires.

PRADO J.L., SÁNCHEZ B., ALBERDI M.T. 2011. Ancient feeding ecology inferred from stable isotopic evidence from fossil horses in South America over the past 3 Ma. **BMC Ecology** 11, 15.

PREVOSTI, F.J., M.A. RAMÍREZ, M. SCHIAFFINI, F. MARTIN, DE UDRIZAR SAUTHIER, M. CARRERA, C. SILLERO-ZUBIRIY Y U.F.J. PARDIÑAS. 2015. Extinctions in near time: New radiocarbon dates point to a very recent disappearance of the South American fox *Dusicyon avus* (Carnivora: Canidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 116(3):704-720.

PREVOSTI, F.J., SCHUBERT, B.W. 2013. First taxon date and stable isotopes ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$) for the large hypercarnivorous South American canid *Procyon troglodytes* (Canidae, Carnivora). *Quaternary International*, 305: 67-73.

PRIETO, A.R., BLASI, A., DE FRANCESCO, C. Y FERNÁNDEZ, C. 2004. Environmental history since 11,000 14c yr B.P. of the northeastern pampas, Argentina, from alluvial sequences of the Luján river. *Quaternary Research*, 62: 146-161.

POLITIS, G. G., MESSINEO, P. G., STAFFORD, T. W., LINDSEY, E. L. 2019. Campo Laborde: A Late Pleistocene giant ground sloth kill and butchering site in the Pampas. *Science advances*, 5(3), eaau4546.

POLITIS, G.G., FAVIER DUBOIS, C.M. Y MESSINEO, P.G. 2018 The geoarchaeology of megamammal survival in the Pampas. *SAA 83rd Annual Meeting (Society for American Archaeology)*, Washington DC (USA).

POLITIS G. G., M. GUTIERREZ, D. RAFUSE Y A. BLASI. 2016. The arrival of Homo Sapiens into de Southern Cone al 14000 years ago. *PLOS ONE*, 11: 1-27.

POLITIS, G.; G. BARRIENTOS, T. STAFFORD. 2011. Revisiting Ameghino: new 14c dates from ancient human skeletons from the Argentine Pampas. En *Pouplements et Préhistoire en Amérique*, pp: 43-53. Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris.

RADINSKY, L.B. 1987. *The Evolution of Vertebrate Design*. The University of Chicago Press.

SANABRIA GONZALEZ, R., CHARLES MENGEON, C., VILLEGAS, L. A, SUAREZ, F. Y LANZELOTTI, S.L. 2026. Experiencias de comunicación y divulgación científica sobre arqueología y paleontología en la cuenca del río Luján. Presentado en el *XI Congreso Nacional de Extensión*. Rosario, 10 a 12 de junio de 2026.

SÁNCHEZ B., PRADO J.L., ALBERDI M.T. 2004. Feeding ecology, dispersal, and extinction of South American Pleistocene gomphotheres (Gomphotheriidae, Proboscidea). *Paleobiology*, 30: 146-161.

SCANFERLA A., BONINI R., POMI L., FUCKS E., MOLINARI A. 2013. New Late Pleistocene megafaunal assemblage with well-supported chronology from the Pampas of Southern South America. *Quaternary International*, 305: 97103.

TONNI, E.P., HUARTE, R.A., CARBONARI, J.E., FIGINI, A.J. 2003. New radiocarbon chronology for the Guerrero Member of the Luján Formation (Buenos Aires, Argentina): palaeoclimatic significance. *Quaternary International*, 109: 4548.

VITALE, P., TASCA, J., BAX, M., FLORES, A., POLITIS, G. G., Y VALENZUELA, L. 2019. Análisis mediante FTIR de la conservación del colágeno y la posible contaminación en muestras óseas del Cuaternario pampeano. *Anales de arqueología y etnología*, 74(2): 169-189.

VIZCAÍNO, S.F., BARGO, M.S. Y FARIÑA, R.A. 2008. Form, function, and paleobiology in xenarthrans. En: Vizcaíno, S.F. y Loughry, W.J. (Eds), *The biology of the Xenarthra*, University Press of Florida, Gainesville.

WATERS, M. 1992. Principles of Geoarchaeology. The Arizona University Press. Tucson.

ZURITA, A. E., SOIBELZON, L. H., SOIBELZON, E., GASPARINI, G. M., CENIZO, M. M., Y ARZANI, H. 2010. Accessory protection structures in Glyptodon Owen (Xenarthra, Cingulata, Glyptodontidae). *Annales de Paléontologie*, 96(1), pp. 1-11.

Recibido: 2 de mayo de 2026 / Aprobado: 13 de junio de 2026 / Publicado: 22 de junio de 2026

© 2026 Los autores



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.