

# VIII-IX SEMANA ARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA — ACTAS —

24 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE, 2022  
28 DE NOVIEMBRE AL 1 DE DICIEMBRE, 2023





## **VIII-IX SEMANA DE LA ARQUEOLOGÍA Y LA PALEONTOLOGÍA DE BUENOS AIRES**

La Semana de la Arqueología y la Paleontología de Buenos Aires reúne a los especialistas y difusores de ambas disciplinas más prestigiosos del país. Organizada por el Ministerio de Cultura a través de la Dirección General de Museos, Patrimonio y Casco Histórico, además de los talleres y actividades, deja constancia de su imprescindible labor con las actas de las ediciones VIII y IX. La variedad de voces dan cuenta además de la amplitud académica y profesional debido a la presencia de representantes de organismos de Nación y Ciudad, públicos y privados, que continúan la huella de los pioneros Perito Moreno, Florentino Ameghino, Juan Ambrosetti, Juan José Nágera y Mathilde Dolgopol de Sáez, entre otros.

De este modo, los trabajos de los investigadores aquí editados son el puente que remarca la continuidad entre

el presente y el pasado, con la mano a las nuevas generaciones. Tal cual queda explícito en la cita de Tomás Paya y Horacio Padula en “De fósiles urbanos y otras formas de relacionarnos con los restos de animales y plantas del pasado”, quienes retoman las palabras del notable arquitecto y artista Clorindo Testa, autor de la Biblioteca Nacional de Recoleta: “Después de varios años me dí cuenta que en realidad la estructura del glip-todonte, con el caparazón, las patas largas que apoyaban en el suelo, la cola, todo el cuerpo que estaba suspendido de este caparazón, era, si vos haces un dibujo exagerado, igual a la biblioteca. Entonces vos podías decir que el glip-todonte estuvo siglos metido ahí abajo y cuando llegó alguien que se le parecía a él, entonces dijo que había llegado el momento de retirarse. Entonces se fue.” La historia bajo nuestros pies sigue en movimiento.

Pedro Aparicio  
DIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO,  
MUSEOS Y CASCO HISTÓRICO

# GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

JEFE DE GOBIERNO

**Jorge Macri**

MINISTRA DE CULTURA

**Gabriela Ricardes**

DIRECTOR GENERAL DE PATRIMONIO, MUSEOS Y CASCO HISTÓRICO

**Pedro Aparicio**

GERENTE OPERATIVO DE PATRIMONIO

**Jorge Mallo**

SUBGERENTE OPERATIVO DE PATRIMONIO

**Horacio Padula**

COORDINADORA AREA ARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA

**María Eva Bernat**

COORDINACIÓN GENERAL

**María Eva Bernat**

**Horacio Padula**

COORDINACIÓN VIII Y IX SEMANA DE LA ARQUEOLOGÍA Y LA PALEONTOLOGÍA

**María Eva Bernat**

**Federico Faccini**

**Graciela Aguilar**

EVALUADORES 2022/2023

**Federico Agnolín. Ulises Camino. Marcelo Weisel. Federico Faccini. Horacio Padula. Jorge Mallo. Mónica Cando. María Eva Bernat. Roberto Pujana**

DIRECCIÓN EDITORIAL

**Horacio Padula**

DISEÑO EDITORIAL

**Marcelo Bukavec**

EDICIÓN Y CORRECCIÓN

**Fernando Salvati**

**Marcela Barsamian**

## En Homenaje a nuestros colegas Mario Silveira y Ricardo Orsini

VIII y IX Semana de la Arqueología y la Paleontología de Buenos Aires / Horacio Padula ... [et al.] ; Coordinación general de María Eva Bernat ; Horacio Padula ; Director Jorge Mallo. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Dirección General de Patrimonio, Museos y Casco Histórico, 2024.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-673-632-9

1. Arqueología. 2. Paleontología. I. Padula, Horacio II. Bernat, María Eva, coord.  
III. Padula, Horacio, coord. IV. Mallo, Jorge, dir.  
CDD 930.1

## Índice

- 4 Juan José Nágera y su rol pionero en la popularización de la geología de la Ciudad de Buenos Aires**  
Gonzalo Ronda, José Sellés-Martínez y María Noelia Medina
- 8 La paleontología de los vertebrados en el Museo de La Plata. Síntesis histórica 1886-1960**  
Eduardo Pedro Tonni
- 20 “Arqueolitos, Arqueorieles y Arqueoyotis”. Experiencias de trabajo arqueológico en Buenos Aires**  
Marcelo Weissel
- 28 Arqueología y desarrollos productivos. El lugar del patrimonio arqueológico en la economía cultural de la Ciudad de Buenos Aires**  
Marcelo Weissel
- 36 Posibles evidencias de la “ingresión interensenadense” en la Ciudad de Buenos Aires**  
Federico L. Agnolín, Nicolás R. Chimento, Carlos Capelli, Mariano Magnussen, Daniel Boh y Horacio Padula
- 54 Los tesoros de las colecciones de la Sección Paleontología de Vertebrados del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”: siglos de ciencia e historia**  
Agustín G. Martinelli, M. Belén von Baczko y Martín D. Ezcurra
- 62 Proyecto ARAUCANA: un enfoque interdisciplinario para abordar las interacciones entre humanos y pollos en América Neotropical**  
Ophélie Lebrasseur, Ludovic Orlando y Pablo Marcelo Fernández
- 74 De fósiles urbanos y otras formas de relacionarnos con los restos de animales y plantas del pasado**  
Tomás Paya y Horacio Padula
- 88 Plaza del Historiador. Resultados alcanzados durante las evaluaciones de impacto arqueológico 2023**  
García Analía, Laura Sinka, Melina Bednarz y Zuleika Bennis
- 100 Reconstruyendo la historia del Plesiosaurio de Onelli: La Laguna de Peña en el Hoyo de Epuén**  
Julia Soledad D’Angelo, Mario González, Iris Serrano, Perla Peña, Eduardo Peña y Néstor Gómez
- 108 “Martín Fierro” y la paleontología argentina**  
Mariano Bond

## **DE FÓSILES URBANOS Y OTRAS FORMAS DE RELACIONARNOS CON LOS RESTOS DE ANIMALES Y PLANTAS DEL PASADO**

Tomás Paya<sup>1</sup>, y  
Horacio Padula<sup>2</sup>

1. Instituto de las Culturas (UBA-CONICET) – tomaspaya95@gmail.com

2. Centro de Interpretación de Arqueología y Paleontología “Mario Silveira” (GOPAT, DGPMYCH, GCBA) – hpadula@buenosaires.gob.ar

### **Introducción**

Como testimonios de especies extintas, organismos del pasado y mundos desaparecidos, los fósiles de animales y plantas evidencian una prolongada apreciación por parte de los grupos humanos a lo largo de la historia, bajo diversos usos e interpretaciones (Buffetaut, 1992; Santucci et al., 2021; Agnolín y Agnolín, 2023). En estos huesos, hojas, caparazones o troncos preservados como rocas o inmersos dentro de estas, las personas han encontrado evidencias de formas de vida que les antecedieron en el tiempo, que por un lado fueron equivalentes a aquellas plantas y animales que los rodeaban, y por el otro tuvieron características bien diferentes y particulares. El hallazgo de restos fósiles ha motivado muchísimas actitudes y percepciones en una enorme diversidad de contextos culturales, geográficos y temporales, que se reflejan no solo en el plano de su estudio científico bajo el campo de la paleontología, sino también en distintas interpretaciones, prácticas y ámbitos de la sociedad en general, incluso en tiempos actuales, en lo que se conoce como la paleontología popular o el folklore paleontológico (*sensu* Astudillo-Pompo, 2010). Un ámbito fosilífero particular que en los últimos años ha cobrado importancia, tanto para el

campo científico como para el público no especializado, son los fósiles urbanos: el conjunto de restos de organismos y trazas de actividad biológica del pasado que aparecen incluidos en rocas ornamentales revistiendo las fachadas y veredas de edificios, casas, calles, paseos, monumentos e incluso bóvedas, sepulcros y panteones de cementerios (Quintana, 2013; Padula y Lazo, 2022).

En este trabajo buscamos poner en diálogo distintas formas en que los humanos a lo largo del tiempo se han relacionado con los restos de animales y plantas del pasado. En primer lugar, presentamos una revisión de contextos con fósiles urbanos en la ciudad de Buenos Aires, ateniendo a la diversidad taxonómica de los especímenes identificados, los orígenes geográficos de las rocas y el emplazamiento arquitectónico en que se encuentran. En segundo lugar, contraponemos estos casos con algunos ejemplos de otras sociedades a lo largo del tiempo y del espacio que resultan representativos de diferentes relaciones de los humanos con los fósiles de organismos del pasado.

### **Fósiles urbanos en la Ciudad de Buenos Aires**

El eclecticismo que caracteriza arquitectónicamente

te a las edificaciones en la Ciudad de Buenos Aires, debido a su construcción en distintas épocas y siguiendo diferentes estilos y diseños, conlleva la existencia de una amplia diversidad de rocas ornamentales en las fachadas de prácticamente cualquier cuadra de la ciudad, incluyendo las de naturaleza sedimentaria (Padula y Lazo, 2022). Es en este tipo de rocas donde es posible identificar la presencia de restos fósiles y de trazas de actividad de organismos del pasado geológico, debido a la dinámica mediante la cual se han formado: el asentamiento y consolidación de sedimentos que se han depositado sobre una superficie de cierta extensión (por ejemplo el fondo del mar o de un lago), que se conoce como cuenca de sedimentación. Al sepultarse en esta acumulación sedimentaria los organismos que vivían en estos ambientes, con el tiempo, y bajo circunstancias propicias, se fosilizan y conforman en las rocas los restos fósiles que pueden ser tanto macroscópicos como microscópicos, según si llegan a verse a simple vista o mediante un microscopio. La identificación de estos especímenes reviste relevancia para la paleontología y la geología debido a que, a partir de su estudio, permite obtener información sobre las características del paleoambiente de sedimentación (por ejemplo, si fue un cuerpo de agua dulce o



**Ammonoideo sobre pared de ingreso Rivadavia. Casa de la Cultura.**

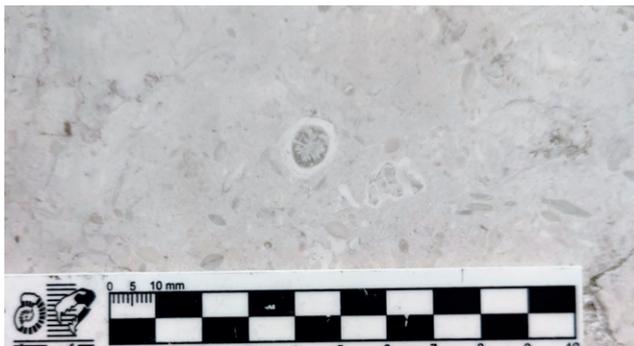
un medio marino), las dinámicas paleoecológicas de las especies involucradas y la cronología y procedencia de la roca portadora. Este último aspecto de la identificación del yacimiento específico de origen aporta asimismo información sobre la historia constructiva de la ciudad. Como sostienen Padula y Lazo (2022), es necesario registrar y estudiar de manera adecuada estos restos pues otorgan una valoración adicional al patrimonio de la ciudad. Los fósiles cumplen un rol cultural importante como testimonio tanto de otros tiempos y lugares como de la tradición arquitectónica de Buenos Aires y pueden considerarse elementos de relevancia

en la historia de la urbanización porteña.

Desde esta perspectiva, un grupo específico de fósiles urbanos que cobran especial relevancia para el patrimonio cultural de la ciudad son aquellos emplazados en edificios históricos, en paseos públicos y en monumentos, no solo por la mayor visibilidad y relevancia en la apreciación por las personas que transitan y visitan esos lugares, sino también por la impronta patrimonial adicional que otorgan a estos bienes culturales con su presencia en las paredes y pisos de estas construcciones. Por ejemplo, en la actual Casa de la Cultura de la Ciudad de Buenos Ai-

res, ubicada en Avenida de Mayo 575 y también conocida como ex Edificio La Prensa por haberse construido como sede de ese diario en 1898, es posible identificar dos grandes grupos de restos fósiles ubicados en diferentes sectores del edificio. Por un lado, en placas de caliza que conforman la base de grandes columnas en el vestíbulo de entrada, así como en la entrada alternativa situada sobre Rivadavia y en una pequeña consola ubicada en la antesala del Salón Dorado, se han reconocido restos de amonoides o amonites (Padula y Lazo 2022).

Estos moluscos cefalópodos se caracterizaron por una marcada abundancia y diversidad en los mares de todo el planeta durante el Mesozoico, extinguiéndose junto con los dinosaurios hace 66 millones de años. En el caso puntual de la Casa de la Cultura, las rocas calizas con amonoides provienen de la unidad geológica denominada Rosso Ammonitico, originada en el periodo jurásico y correspondiente a antiguos ambientes marinos en la zona alpina y mediterránea de Europa. Por otro lado, las paredes y las escaleras del patio principal del edificio se hallan revestidas por placas de calizas nummulíticas, es decir, rocas compuestas por la acumulación masiva de caparzones calcáreos de foraminíferos del género



**Caliza nummulítica. Patio central de Casa de la Cultura.**

*Nummulites*, organismos marinos unicelulares que proliferaron durante la época eocena del Cenozoico.

Estas calizas provienen de regiones del Mediterráneo, Medio Oriente e India, y la presencia de foraminíferos y otros organismos (corales, esponjas, briozoos, moluscos bivalvos y gasterópodos) es indicadora de un paleoambiente de ori-

gen marino (Padula y Lazo, 2022). Otro edificio histórico de enorme relevancia cultural para la Ciudad de Buenos Aires es el Teatro Colón, ubicado en Tucumán 1171 e inaugurado en 1908, en el cual se reconocen rocas ornamentales procedentes de diversos yacimientos que poseen evidencias de restos fósiles. Por ejemplo, en las calizas nodulares del foyer (vestíbulo) principal sobre

**Caliza Rojo Bilbo, sala principal del Teatro Colón.**



Foto Dario G. Lazo



**Reconstrucción en vida de bivalvos rudistas. Miguel Ángel Lugo.**

la calle Libertad se identifican distintos especímenes marinos del período jurásico, principalmente amonoides, también provenientes del Rosso Ammonítico europeo. Asimismo, en la sala principal del teatro, cubriendo los laterales de la platea debajo de los palcos bajos, se destacan una serie de placas de un tipo de caliza denominada Rojo Bilbao o Rojo Ereño, proveniente de antiguos ambientes marinos en el País Vasco.

En estas rocas del período cretácico se identifican

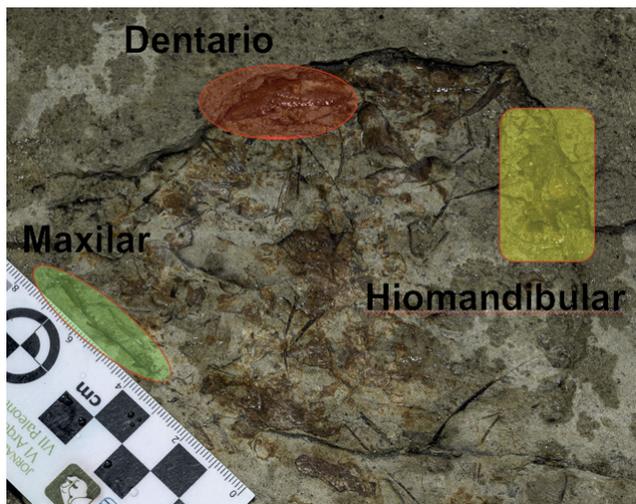
grandes cantidades de rudistas (*Hippuritoida*), moluscos bivalvos parientes de las actuales almejas que conformaban arrecifes en las aguas cálidas del área mediterránea durante el Mesozoico.

Fósiles de estos organismos marinos también aparecen en calizas Rojo Bilbao empleadas como rocas ornamentales en el Congreso Nacional (Rivadavia 1864), procedentes del mismo yacimiento del País Vasco. Asimismo, restos de rudistas pueden identificarse en

el Jardín Botánico “Carlos Thays (Santa Fe 3951), específicamente en el fuste y la plataforma de apoyo de la Columna Meteorológica que forma parte de su patrimonio escultórico, la cual fue donada a la Argentina por la colectividad austro-húngara con motivo del centenario de la Revolución de Mayo. Las calizas fosilíferas del período cretácico con que fue construida provienen de la isla de Brač, en la actual Croacia. También son indicadoras de antiguos ambientes marinos europeos las calizas que componen el embaldosado del Museo del Bicentenario o de la Casa Rosada (ex Aduana de Taylor, ubicada en Paseo Colón 100 detrás de la sede del Gobierno Nacional), en las cuales se reconoce una gran cantidad de especímenes de moluscos bivalvos y gasterópodos. Este mismo tipo de rocas ornamentales fue empleado para recubrir la fachada del Hotel Savoy, ubicado en Callao 181 y construido en 1908, en donde se observan varios ejemplares de amonoides (Padula y Lazo, 2022). Un ejemplar fósil de este cefalópodo ha sido identificado en el piso de la puerta de entrada del Hotel Europlaza (Montevideo 327), en una roca caliza Rosso Ammonítico semejante a las descritas previamente.

Hasta ahora hemos mencionado ejemplares de fósiles urbanos contenidos en

rocas portadoras que son originarias de yacimientos europeos, pero hay también en Buenos Aires rocas fosilíferas provenientes de localidades argentinas, entre las cuales se destacan las calizas mesozoicas de la cuenca Neuquina, que afloran principalmente en las provincias de Neuquén y Mendoza. Las más abundantemente explotadas corresponden a la Formación Vaca Muerta, una unidad geológica que abarca la parte superior del período jurásico y la parte inferior del período cretácico en la era mesozoica, y en particular a la subunidad conocida como Miembro Los Catutos, cuyas calizas poseen un color bayo claro, una granulometría fina, una estratificación bien definida y, lo que es más importante a los fines de este trabajo, una abundante presencia de restos fósiles: principalmente amonoideos y microfósiles, junto con otros organismos en menor abundancia como ictiosaurios, tortugas y peces (Padula y Lazo, 2022). Estas calizas cobraron relevancia desde las primeras décadas del siglo XX para la producción de cal y de lasjas para embaldosados o revestimientos. Su explotación se vio facilitada al establecerse el ferrocarril hasta la ciudad de Zapala en 1914, que posibilitó el transporte de esta materia prima hasta Buenos Aires, y luego intensificada a partir de 1940 con la instalación allí del Regimiento



Restos de esqueleto de pez Amiiforme en lasjas del parque Gould.

de Infantería de Montaña del Ejército Argentino. Por lo tanto, la presencia de edificios o monumentos con rocas de estos yacimientos en la Ciudad de Buenos Aires permite asociar su construcción a momentos posteriores a este último año (Padula y Lazo, 2022).

Es posible observar calizas fosilíferas provenientes del Miembro Los Catutos en una amplia diversidad de emplazamientos en la ciudad, ya sea revistiendo fachadas de edificaciones o formando parte de veredas y paseos. Por ejemplo, varios ejemplares de amonoideos se reconocen en las veredas del jardín interno del Círculo de la Fuerza Aérea Argentina (Córdoba 731), en la vereda del Monumento a los Caídos en Malvinas de la Plaza San Martín (Avenida del Libertador 50), y en el camino peatonal de acceso

al Planetario Galileo Galilei en la Plaza Benjamín Gould (Avenida Sarmiento y Belisario Roldán). Las lasjas de este último paseo revisten una particularidad adicional para los fósiles urbanos porteños, dado que en una de ellas fue recientemente localizado el esqueleto parcialmente comprimido de un pez de aguas cálidas del Jurásico Superior, perteneciente a una especie que hasta el momento no tenía registros en Argentina (Bogán *et al.*, en prensa).

Asimismo, otros ejemplares de especímenes fosilizados de amonoideos en calizas de esta formación geológica se encuentran en decenas de edificios de viviendas particulares, por ejemplo en el piso de entrada de un complejo de departamentos ubicado en el pasaje Chilencito entre Joaquín V. Gon-

zález y Bahía Blanca, o en el frente de una casa en la esquina de Udaondo y Bavio. En este último caso, los restos fosilizados corresponden a un par de ápticos, una sección calcificada que forma parte del cuerpo de algunos amonoideos (Padula y Lazo, 2022).

Finalmente, podemos mencionar otra unidad geológica del territorio argentino que presenta rocas con contenido fosilífero que han sido utilizadas para la construcción en la Ciudad de Buenos Aires. Es el caso de la Formación Chachao, que corresponde a la parte baja del periodo cretácico y cuyas calizas afloran en las cercanías de la ciudad de Malargüe, en la provincia de Mendoza. Al igual que en el caso de la Formación Vaca Muerta, estas rocas se formaron por la deposición de sedimentos en un mar abierto de baja energía durante la era mesozoica, cuando no existía la cordillera de los Andes y por ende las aguas del océano Pacífico inundaban el territorio sudamericano, cubriendo parte de Neuquén y Mendoza. Las calizas de la Formación Chachao poseen una granulometría fina y una abundante presencia de fósiles, en particular de diversos invertebrados marinos como moluscos bivalvos y cefalópodos, corales, braquiópodos, crustáceos y equinodermos. Rocas ornamentales de este ori-

gen han sido empleadas para revestir la fachada del Hospital de Clínicas “José de San Martín” (Córdoba 2351), construido en 1949, en donde se reconocen restos de amonoideos, ostras y otros invertebrados. También se observan abundantes perforaciones sobre las conchillas de las ostras, que corresponden a trazas de actividad formadas por pequeños invertebrados perforantes que habitaban en su interior (Padula y Lazo, 2022).

### **Fósiles en contextos arqueológicos y etnográficos de otras regiones del mundo**

En esta segunda parte del trabajo nos proponemos ahondar en algunos ejemplos de otras sociedades que, a lo largo del tiempo y del espacio, resultan representativos sobre los modos en que los seres humanos nos hemos relacionado con los restos fosilizados de organismos. Como se verá, la multiplicidad de casos considerados abarca incluso la presencia de fósiles en contextos de sociedades del pasado, cuyo estudio es abordado desde la arqueología y que llevan a preguntarnos: ¿En qué punto un fósil paleontológico puede considerarse a la vez un artefacto arqueológico?

Como señalan Buffetaut (1992) y Agnolín y Agnolín (2023), la vinculación entre

fósiles y personas ha sido profunda y prolongada desde tiempos antiguos, siendo algunos de los casos más tempranos registrados hasta la fecha los ejemplares de hachas de mano de la industria achelense del Paleolítico Inferior halladas en Inglaterra, datadas en torno a hace 400 mil años. Se trata de dos herramientas líticas bifaciales que fueron talladas en rocas que naturalmente contenían restos fósiles de invertebrados: una concha de bivalvo, en el caso del hacha proveniente de West Tofts, Norfolk, y un equinodermo, en el caso del hacha proveniente de Barnfield Pit, Swanscombe (Key et al 2020; Flanders y Key 2023). El cuidadoso esfuerzo realizado no solo para preservar el fósil durante el proceso de talla, sino para destacarlo en un lugar central en ambos instrumentos, nos habla de una valoración intencional y explícita por parte de los talladores hacia esos rasgos inusuales que estaban presentes en la roca. A su vez, la antigüedad de los sitios en donde fueron hallados estos artefactos indica que su manufactura no fue obra de humanos modernos *Homo sapiens* (que no llegaron al territorio europeo hasta hace 50 mil años), sino de especies anteriores como *Homo heidelbergensis* u *Homo neanderthalensis*, con lo cual la relación con los fósiles se extendería incluso a otros miembros del linaje humano.



Erizo de mar (sitio arqueológico Ain Ghazal).

Los equinoideos, conocidos como erizos de mar o dólares de arena, son un tipo de organismo recurrentemente presente como fósil en el registro arqueológico a lo largo del tiempo y en una gran diversidad de contextos culturales. Uno de los ejemplares más antiguos proviene de Ain Ghazal, uno de los sitios más importantes del Neolítico en Jordania, habitado hace unos 9000 años antes del presente. Este fósil posee el característico patrón de estrella de cinco puntas de los equinoideos, sobre el cual ha sido realizada una perforación que lo atraviesa de lado a lado, probablemente para utilizarlo como colgante (Rollefson 1983).

También para momentos neolíticos y de la Edad del Bronce hay evidencia de que estos fósiles eran depositados como ajueres funerarios, acompañando entierros de individuos en sitios como Wayhawk Camp o Dunstable Down, en torno a los 4000 años antes del presente, en Inglaterra. El caso de Dunstable Down resulta destacado porque los esqueletos de una mujer y su hijo pequeño se encuentran rodeados por más de 300 ejemplares de equinoideos fosilizados, indicando una vinculación muy estrecha entre estos restos fósiles y los rituales mortuorios (Smith 1894). Como señala Mc Namara (2012), la gran importancia espiritual otorga-

da a los equinoideos por los grupos humanos en regiones de Europa y el Mediterráneo continuó durante miles de años, llegando a unos 2000 años antes del presente, cuando hay evidencia de fósiles de estos organismos sistemáticamente enterrados debajo de las casas, siempre cerca de puertas y ventanas. Aquí estaríamos ante un uso apotropaico (como protección contra el mal) de los equinoideos, vinculado con el folklore vikingo en donde se los llamaba “piedras del rayo”, se los asociaba con el dios Thor y se los utilizaba como amuleto. Tal es el caso del equinoideo engarzado con bandas del ejemplar engarzado con bandas de bronce proveniente de Lindholm Høje, en Dinamarca, y datado en torno a 2400-3000 años antes del presente. De la misma manera, la iglesia de San Pedro en Linkenholt, Inglaterra, posee un conjunto de estos fósiles bordeando una de sus ventanas, que fueron empotrados allí originalmente en el siglo XII y posteriormente mantenidos cuando la iglesia fue reconstruida en el siglo XIX, lo cual atestigua la prolongada vigencia de esta creencia respecto a los equinoideos. Otro animal de ambientes marinos cuyos fósiles aparecen recurrentemente en contextos arqueológicos, en particular del Sudoeste de Estados Unidos, son los braquiópodos, que al igual que los bivalvos también po-



### Braquiopodos.

seen valvas duras con mayor capacidad de fosilizarse.

Se los ha registrado de diferentes maneras en sitios vinculados con la cultura pueblo, que habitó estas regiones entre 1400 y 700 años atrás: con perforaciones para utilizarlo como colgante (Parque Nacional Mesa Verde), moldeado para darle forma de un ave (Gran Quivira en el Monumento Nacional Misiones Pueblo), o simplemente recolectados sin modificaciones (Parque Nacional Pecos y Monumento Nacional Misiones Pueblo). Al igual que con los equinoideos en Europa, la presencia de estos fósiles en contextos arqueo-

lógicos del Sudoeste de Estados Unidos nos habla de una valoración sagrada, ceremonial o espiritual respecto de estos elementos particulares del registro paleontológico, dentro del sistema de creencias de las poblaciones locales. Ejemplos adicionales de una relación cercana entre humanos y fósiles en estas regiones incluyen restos de crinoideos, un grupo de equinodermos también llamados lirios de mar por sus brazos alargados que fueron característicos del Paleozoico, y cuyas placas columnares de forma cilíndrica o circular probablemente fueron utilizadas como cuentas para collares (Santucci *et al.*, 2021). Este

tipo de organismo fosilizado también se encuentra en contextos arqueológicos de otras regiones del mundo, por ejemplo en el sitio de Zvejnieki en Letonia, ocupado entre 9500 y 4600 antes del presente y en el cual las placas columnares de crinoideos, posiblemente también empleadas como cuentas, se hallaron como parte del ajuar en una tumba (Macâne, 2020). Finalmente, un grupo de invertebrados marinos extintos con reiterada presencia en el registro arqueológico son los belemnites, moluscos cefalópodos de cuerpo alargado similares a los calamares que abundaron en los mares durante el Mesozoico.



**Restos fósiles de belemnites.**

Sus fósiles tubulares y puntiagudos han sido hallados en contextos muy alejados en el tiempo: desde el Parque Nacional de la Cultura Chaco en el Sudoeste de

Estados Unidos (800-1200 antes del presente) hasta una serie de sitios búlgaros del Neolítico y el Calcolítico (7000-5000 antes del presente). Los belemnites de Bulgaria resultan particularmente relevantes no sólo debido a su abundancia, sino también porque suelen encontrarse en tumbas y en ocasiones han sido moldeados para darles formas rectangulares o semicilíndricas (Boyadziev 2008). Al igual que con los equinoideos, se tienen testimonios históricos posteriores de que en distintas regiones de Europa se les atribuían usos rituales, medicinales o protectores (incluso también se los ha llamado “piedras del rayo”, vinculados con el dios Perún de la mitología eslava).

Un caso que resulta muy representativo de la longeva relación entre grupos humanos y fósiles de organismos extintos es el de los amonoides o amonites. Su nombre proviene de la semejanza de su característica forma espiralada con los cuernos fuertemente enroscados de un carnero, los cuales en el mundo grecorromano eran considerados como atributos del dios egipcio Amón.

Plinio el Viejo, por ejemplo, en su *Naturalis Historia* se refirió a estas conchas fosilizadas en espiral que afloraban en rocas sedimentarias como *ammonis cornua* (“cuernos de Amón”). Esta



**Amonite fossil, reconstrucción en vida e imagen del dios Amón.**

los amonites evidencian una prolongada antigüedad, al haberse hallado ejemplares fósiles de estos cefalópodos en contextos arqueológicos vinculados con actividades ceremoniales. Por ejemplo, varios fragmentos de sus conchas siguiendo un mismo patrón de forma semi-circular fueron encontrados como acompañamientos funerarios en entierros de hace 10.000 años en la cueva de Aveline's Hole en Somerset (Inglaterra), embaldurnados con una sustancia arcillosa en sus puntas (Donovan 1968).

Por su parte, entre los pueblos pies negros o siksiká de Canadá y del norte de Estados Unidos, las secciones en que se segmentan los fósiles de amonites al desarticularse (los septos) son conocidas desde hace siglos como *iniskim* ("piedras búfalo"), dada la semejanza que estas partes de las conchas poseen con la imagen de un búfalo de perfil en miniatura, y son empleadas en rituales de caza, con fines medicinales o para atraer la buena suerte (Kristensen 2018). Finalmente, el río Gandaki en Nepal es

asociación continuó durante la Edad Media, con menciones en escritos de autores como Georgius Agricola y Conrad Gesner, y se formalizó cuando el paleontólogo Karl Alfred von Zittel definió la nomenclatura científica *Ammonoidea* en 1848. También durante tiempos medievales en Europa se los

conoció como *snakestones* o *serpentstones* ("piedras serpiente"), al interpretarlos como serpientes que se habían enroscado y petrificado, y se los consideraba evidencia de la acción de santos y por lo tanto poseedores de poderes curativos u oraculares. Estas cualidades mágicas o religiosas de



**Restos hallados en el Sitio Avelline.**

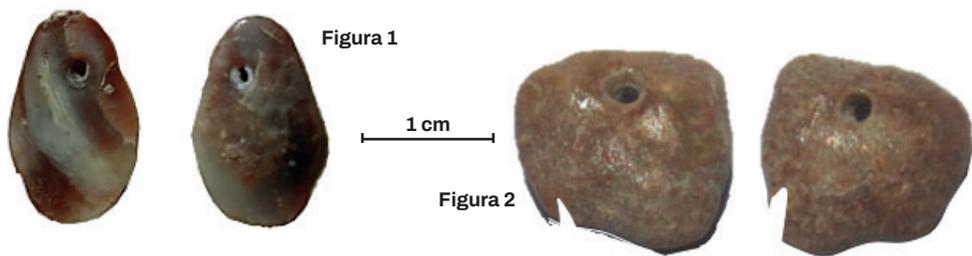
escenario de una ritualidad muy específica asociada a los amonites fosilizados: aquellos que son recogidos en el lecho o las riberas de este curso de agua, así como otras rocas pulidas del mismo color negro que aparecen allí (lutita negra o *shale*), son llamados *shaligrama* o *shalagrama shila*, y se los considera sagrados por ser una manifestación del dios Visnú en el hinduismo. Los devotos de esta religión realizan peregrinajes a este río para recolectar los *shaligramas*, que luego son venerados en templos o en los hogares para pedir por la protección y la bendición de la deidad (Walters 2020).

Una última variante importante dentro las múltiples y prolongadas apreciaciones de los fósiles por parte de los humanos tiene que ver con su uso más funcional como materia prima. Aquí reviste especial centralidad la madera petrificada, dado que su abundancia en el paisaje de incontables lugares del mundo, su buena calidad para ser manipulada y trabajada y sus peculiares colores y texturas la vuelven una sustancia rocosa altamente atractiva para diferentes fines. El azabache, por ejemplo, es un mineraloide del grupo de los lignitos formado a partir de los troncos de coníferas que han sido enterrados y sometidos a altas presiones, convirtiéndose en carbón. Ha

sido utilizado como material para la fabricación de ornamentos desde hace por lo menos 10.000 años, en particular en culturas de Europa y Norteamérica, con un uso artesanal que llega hasta la actualidad (Astudillo-Pombo, 2010). Otros tipos de madera petrificada de mayor dureza han sido empleados para la construcción de viviendas, como es el caso de la llamada Casa Ágata de la cultura Pueblo, una edificación construida casi enteramente con bloques de una especie extinta de conífera en torno a 1000-700 años antes del presente en el Petrified Forest National Park (Parque Nacional del Bosque Petrificado), Estados Unidos. Muchos siglos después, en 1924, la madera petrificada de este parque nacional continuó siendo empleada como materia prima constructiva: el hotel y restaurante (hoy museo) Painted Desert Inn, levantado en 1924 con bloques de este material y luego cubiertos de estuco y adobe (Santucci *et al.*, 2021). También en este parque nacional, así como en el de la Cultura Chaco de los Estados Unidos, los restos fosilizados de coníferas han sido abundantemente utilizados para la confección de instrumentos líticos, en particular puntas de flecha o de lanza, por grupos que en ocasiones debían realizar varios largos viajes logísticos a los antiguos bosques petrificados para obtener esta ma-

teria prima. Este uso ha sido atestiguado de manera recurrente en otras partes del mundo, por ejemplo en la Patagonia argentina, donde resulta frecuente el hallazgo no solo de las puntas de proyectil manufacturadas con madera opalizada, sino también de los troncos fósiles con marcas de lascado producto de haber sido explotados para la talla lítica (e.g., Banegas *et al.*, 2016; Agnolín y Agnolín, 2023).

Quisiéramos cerrar esta sección retornando brevemente a la ciudad de Buenos Aires para mencionar dos ejemplos particulares de relación entre personas y organismos del pasado. En el primer caso no se trata estrictamente de un fósil urbano, dado que fue identificado durante una excavación en un contexto arqueológico. El sitio La Noria, fechado en torno a los 800 años antes del presente, es el único lugar en nuestra ciudad en donde se ha reconocido evidencia de un asentamiento indígena prehispánico (Camino *et al.*, 2018). Entre los diferentes artefactos recuperados en el sitio, que atestiguan cómo era el modo de vida de los antiguos pobladores del área de Buenos Aires, se encuentra una valva fosilizada y un fragmento de un posible hueso dérmico fósil (osículo u osteodermo, es decir una placa inmersa en la piel), que en caso de ser correcta esta interpretación podría corresponder a algún tipo de pe-



**Osteodermo y valvas fosiles Sitio La Noria. Figura 1: Pendiente confeccionado con exoesqueleto de molusco. Figura 2: Pendiente confeccionado en probable osteodermo fósil.**

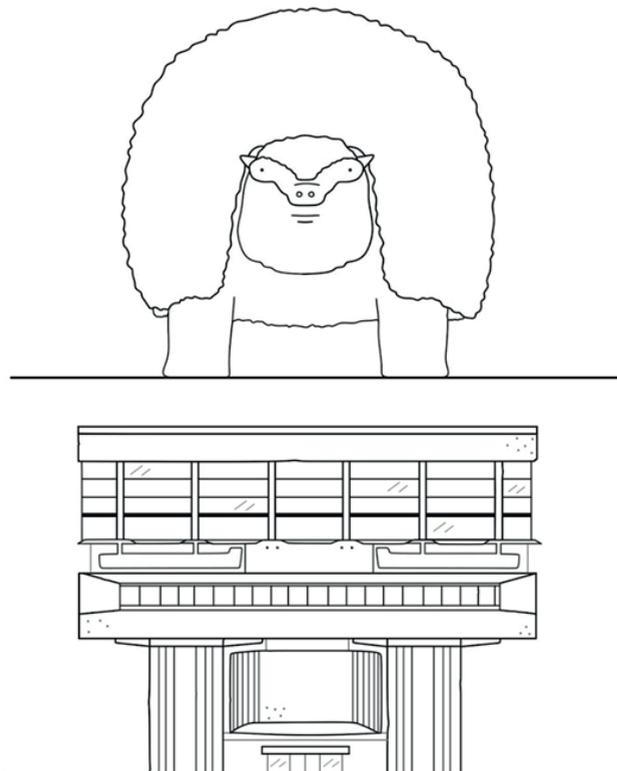
rezoso gigante, por ejemplo del género *Myloodon*. Ambos objetos poseen un agujero en su centro, posiblemente para utilizar como pendiente o colgante, lo cual muestra la marcada continuidad de esta práctica en diferentes tipos de fósiles, como fue mencionado en los párrafos anteriores.

El segundo caso tiene su origen en uno de los muchos hallazgos de animales extintos que desde el siglo XIX son habituales en el subsuelo natural de nuestra ciudad, y que hemos dejado fuera de este trabajo por exceder sus objetivos (véase al respecto Agnolín y Padula, 2020). La actual sede de la Biblioteca Nacional, ubicada en Agüero 2502, fue construida entre 1971 y 1992 a partir de un proyecto de Clorindo Testa: un vasto cuerpo rectangular sobreelevado que se apoya en el suelo mediante cuatro robustos pilares, lo cual le otorga una apariencia de figura animalésca cuadrúpeda al edificio construido bajo los cánones arquitectónicos del brutalismo. Lo

curioso es que Testa ideó este diseño antes de que, al comenzar las obras de construcción en 1971, apareciera en una de las excavaciones parte de la coraza de un gliptodonte, un animal semejante a un armadillo de

gran tamaño que habitaba la región pampeana y se extinguió hace unos 8000 años, llegando incluso a convivir con los primeros humanos que habitaron este territorio. Testa quedó fascinado por esta coincidencia: “Debajo

**Dibujo realizado por Clorindo Testa.**





Instalación artística impulsada por Clorindo Testa.

del gran gomero, cuando la máquina cortó, quedó el semicírculo del caparazón del gliptodonte [...] Después de varios años me di cuenta que en realidad la estructura del gliptodonte, con el caparazón, las patas largas que apoyaban en el suelo, la cola, todo el cuerpo que estaba suspendido de este caparazón, era, si vos haces un dibujo exagerado, igual a la biblioteca. Entonces vos podías decir que el gliptodonte estuvo siglos metido ahí abajo y cuando llegó alguien que se le parecía a él, entonces dijo que había llegado el momento de retirarse. Entonces se fue.” (Glusberg 1999; Etulain 2018).

El aprecio del arquitecto por ese animal que había habitado los mismos terrenos de su gran obra miles de años atrás continuó, y en 1988 se materializó en su instalación denominada *Gliptodonte*, con una reproducción de un ejemplar en cerámica, ma-

dera, barro y papel que ha sido expuesta en diferentes museos y galerías.

### A modo de síntesis

El rico acervo fosilífero de los edificios, monumentos, veredas y paseos de la ciudad de Buenos Aires, estrechamente relacionado con la relevancia arquitectónica, histórica y artística de muchas de esas construcciones, se enmarca en una mucho más larga vinculación que los humanos hemos mantenido de manera recurrente con los restos fósiles desde hace miles de años. Si bien las motivaciones, usos y significados otorgados a estas conchas, improntas y huesos han variado enormemente a lo largo del tiempo y del espacio, parte de la esencia de esa fascinación que sintió aquel tallador achelense hace 400 mil años cuando eligió una roca con un bivalvo incrustado para

fabricar su hacha de mano subsiste en la fascinación que sentimos hoy en día cuando caminando por la calle encontramos un amonite sutilmente escondido en una fachada. No solo mediante esqueletos y reconstrucciones en museos es que los restos fosilizados ejercen en nosotros un continuo y poderoso atractivo, entre la inmensa antigüedad que condensan, las formas singulares que poseen y las historias olvidadas que cuentan. En este sentido, tan solo una porción minoritaria del patrimonio de fósiles urbanos en Buenos Aires ha comenzado a ser identificada recientemente, y poco a poco se van dando a conocer nuevos hallazgos de los muchos ejemplares que aún permanecen ocultos en insospechados espacios porteños. Se torna entonces necesario proteger, registrar y estudiar de manera sistemática desde la paleontología urbana este importante acervo fosilífero de esta ciudad, como primeros pasos fundamentales para luego aplicar este conocimiento en actividades de divulgación, educación, recreación y turismo (Quintana 2013; Padula y Lazo 2022).

### Bibliografía

Agnolín, F., y Agnolín, A. (2023). “Pueblos originarios y fósiles en el sur de Sudamérica: Una historia de gigantes, dioses y caracoles”, TRIM, 24-25: 137-165.

- Agnolín, F., y Padula, H. (2020). "Fósiles porteños", en *Revista Ciencia Hoy*, 29 (172): 39-43.
- Astudillo-Pombo, H. (2010). "Paleontología cultural y Etnopaleontología. Dos nuevos enfoques sobre el registro fósil", en *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 18: 284-297.
- Boyadziev, K. (2008). "Real arrows or "darts from heaven"? Some ideas on the interpretation of belemnites from Neolithic and Chalcolithic sites in Bulgaria". En Kostov, R.I., Gayadarska, B., y Gurova, M. (eds.), *Geoarchaeology and Archaeomineralogy*: 288-90. Ivan Rilski. Sofía.
- Buffetaut, E. (1992). *Fósiles y hombres*. Editorial Saber Más, Barcelona.
- Camino, U., Scahvelzon, D., Azkárate, A., Loponte, D., Solaun, J.L., Martínez, A., Sánchez, I., y Cavallo, J.I. (2018). "El sitio prehispánico La Noria, ciudad de Buenos Aires", en *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*, 4 (2): 84-110.
- Donovan, D., (1968). "The Ammonites and other fossils from Aveline's hole (Burrington Combe, Somerset)", *Proceedings of the University of Bristol Spelaeological Society*. 11. 3. 237-242.
- Etulain, M. (2018). "Anécdotas de Clorindo Testa: 'que si la idea no muere, el proyecto no nace'", *ArchDaily*, <https://www.archdaily.mx/mx/907369/anecdotas-de-clorindo-testa-que-si-la-idea-no-muere-el-proyecto-no-nace>
- Flanders, E., y Key, A. (2022). "The West Tofts handaxe: A remarkably average, structurally flawed, utilitarian biface", *Journal of Archaeological Science*, 160, <https://doi.org/10.1016/j.jas.2023.105888>
- Glusberg, J. (1999). *Clorindo Testa, pintor y arquitecto*. DONN S.A, Buenos Aires.
- Key, A., Deter, C., Muthana, A., Dolding-Smith, J., McFarlane, G., y Mahoney, P. (2020) "Rediscovery of fossils from the middle gravels and lower loam at Barnefield Pit, Swanscombe, Kent (UK)", *Journal of Archaeological Science: Reports*, 34, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102668>
- Kristensen, T. (2018). "Rainbow Fossils and Bison Calling", *RETROactive*, <https://albertashistoricplaces.com/2018/01/10/rainbow-fossils-and-bison-calling/>
- Macãne, A. (2020). "Petri-fied animals: Fossil beads from a Neolithic hunter-gatherer double burial at Zvejnieki in Latvia", *Antiquity*, 94 (376): 916-931.
- McNamara, K. (2012). "Prehistoric fossil collectors", *The Geological Society*.
- Padula, Horacio y Lazo, Darío G. (2022). "Fósiles en el Teatro Colón". En *Revista Buena*. Junio 2022, N° 3 (26-27).
- Padula, Horacio y Lazo, Darío G. (2022). "Fósiles urbanos: paleontología entre edificios y calles". *Actas de la VII Semana de la Arqueología y la Paleontología de Buenos Aires*: 158-167.
- Quintana, C. A. (2013). "Fósiles urbanos: museos ocultos a la vista de todos", en *Revista Boletín Biológica*, 30(7): 19-24
- Rollefson, G. (1985). "The 1983 season at the Early Neolithic site of Ghazal", *National Geographic Research* 1: 44-62.
- Santucci, B., Moneymaker, C., Lisco, J. y Santucci, V. (2021). "An overview of paleontological resources preserved within prehistoric and historic structures", *Fossil Record New Mexico Museum of Natural History and Science Bulletin*, 7: 347-356.
- Santucci, V., Weeks, D., y Thornburg, R. (2021) "The Intersecting Crossroads of Paleontology and Archeology: When are Fossils Considered Artifacts?", *National Park Service*, <https://www.nps.gov/articles/000/the-intersecting-crossroads-of-paleontology-and-archeology-when-are-fossils-considered-artifacts.htm>
- Smith, W. (2011 [1894]). *Man, the primeval savage: his haunts and relics from the hill-tops of Bedfordshire to Blackwall*. Nabu Press.
- Walters, H. (2020). *Shaligram Pilgrimage in the Nepal Himalayas*. Amsterdam University.