InSURGentes. Revista para las antropologías del sur El empoderamiento patrimonial. El yacimiento "Las Patas" ... / Mugueta, Miguel / pp. 145-183



EL EMPODERAMIENTO PATRIMONIAL. EL YACIMIENTO "LAS PATAS" (CLAROMECÓ, TRES ARROYOS, ARGENTINA) Y LA DATACIÓN DE UN POBLAMIENTO TEMPRANO

MUGUETA, MIGUEL

Núcleo Regional de Estudios Socioculturales (NURES), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Argentina

Correo electrónico: miguelmugueta@yahoo.com.ar



Resumen

El sitio arqueológico "Las Patas" se ubica en las playas de la villa balnearia de Claromecó, Tres Arroyos, Argentina. Este yacimiento podría aportar datos importantes para la discusión sobre el poblamiento temprano de la región pampeana. El sitio contiene huellas humanas asociadas a improntas de animales del Pleistoceno final. El debate



InSURGentes. Revista para las antropologías del sur Mérida, Venezuela. Nº 8. Año 2024. ISSN: 2958-7808

sobre las migraciones tempranas y tardías no está cerrado, y este trabajo busca sumar nuevos datos a la discusión sobre el poblamiento americano. Hemos puesto especial atención en la preocupación de diferentes sectores sociales que, alarmados por la intervención de un equipo de paleontólogos que deterioró el yacimiento, gestionaron los trámites para que este equipo fuera desplazado y reemplazado. Esto generó un conflicto en torno a la puesta en valor del patrimonio local, que fue resuelto por la autoridad provincial. El patrimonio arqueológico de esta villa es parte importante de su identidad local, y la comunidad lo considera propio. El reclamo de los vecinos obligó a desarrollar nuevas líneas de investigación social, relacionadas con la arqueología pública. Nos pareció importante dar a conocer estas dos cuestiones: las características de la investigación arqueológica y la situación del reclamo ciudadano en defensa del patrimonio ante la mala praxis de investigadores profesionales, lo que lo convierte en uno de los casos más relevantes en esta problemática social en Argentina.

PALABRAS CLAVES: poblamiento americano temprano, paleontología, huellas fósiles, patrimonio arqueológico, identidad

Valorisation du patrimoine. Le site de "Las Patas" (Claromecó, Tres Arroyos, Argentine) et la datation d'un peuplement ancien

Résumé

Le site archéologique de "Las Patas" est situé sur les plages de la station balnéaire de Claromecó, Tres Arroyos, en Argentine. Ce site pourrait fournir des données importantes pour la discussion sur le peuplement ancien de la région de la Pampa. Il contient des empreintes humaines associées à des empreintes animales datant du Pléistocène supérieur. Le débat sur les migrations anciennes et tardives n'est pas clos, et ce travail vise à enrichir la discussion sur le peuplement des Amériques. Nous avons accordé une attention particulière aux préoccupations de différents secteurs sociaux



qui, alarmés par l'intervention d'une équipe de paléontologues qui a endommagé le site, ont entrepris des démarches pour son remplacement. Cela a généré un conflit sur la valorisation du patrimoine local, qui a été résolu par les autorités provinciales. Le patrimoine archéologique de cette ville est un élément important de son identité locale, et la communauté le considère comme sien. Les revendications des habitants ont suscité le développement de nouvelles pistes de recherche sociale liées à l'archéologie publique. Il nous a semblé important de sensibiliser à ces deux enjeux : les caractéristiques de la recherche archéologique et le statut de la défense citoyenne du patrimoine face aux abus des chercheurs professionnels. Ce cas est l'un des plus pertinents de ce problème social en Argentine.

Mots-clés : début de la colonisation américaine, paléontologie, empreintes fossiles, patrimoine archéologique, identité

EMPODERAMENTO PATRIMONIAL. O SÍTIO "LAS PATAS" (CLAROMECÓ, TRES ARROYOS, ARGENTINA) E A DATAÇÃO DE UM ASSENTAMENTO INICIAL

Resumo

O sítio arqueológico "Las Patas" está localizado nas praias da cidade litorânea de Claromecó, Tres Arroyos, Argentina. Este sítio pode fornecer dados importantes para a discussão sobre o povoamento inicial da região dos Pampas. O sítio contém pegadas humanas associadas a pegadas de animais do Pleistoceno Superior. O debate sobre migrações antigas e tardias está em andamento, e este trabalho busca adicionar novos dados à discussão sobre o povoamento das Américas. Dedicamos especial atenção às preocupações de diversos setores sociais que, alarmados com a intervenção de uma equipe de paleontólogos que danificou o sítio, tomaram medidas para que essa equipe fosse removida e recolocada. Isso gerou um conflito sobre a valorização do patrimônio local, que foi resolvido pela autoridade provincial. O patrimônio arqueológico



InSURGentes. Revista para las antropologías del sur Mérida, Venezuela. Nº 8. Año 2024. ISSN: 2958-7808

desta cidade é parte importante de sua identidade local, e a comunidade o considera seu. As demandas dos moradores impulsionaram o desenvolvimento de novas linhas de pesquisa social relacionadas à arqueologia pública. Sentimos que era importante conscientizar sobre essas duas questões: as características da pesquisa arqueológica e o status da advocacia cidadã em defesa do patrimônio diante da negligência de pesquisadores profissionais. Isso torna este um dos casos mais relevantes dessa questão social na Argentina.

PALABRAS-CHAVE: assentamento americano primitivo, paleontologia, pegadas fósseis, patrimônio arqueológico, identidade

HERITAGE EMPOWERMENT. THE "LAS PATAS" SITE (CLAROMECÓ, TRES ARROYOS, ARGENTINA) AND ITS DATING OF AN EARLY SETTLEMENT

Abstract

The archaeological site "Las Patas" is located on the beaches of the seaside town of Claromecó, Tres Arroyos, Argentina. This site could provide important data for the discussion about the early settlement of the Pampas region. The site contains human footprints associated with imprints of animals from the late Pleistocene. The debate on early and late migrations is not closed, and this work seeks to add new data to the discussion on the peopling of the Americas. We have paid special attention to the concern of different social sectors who, alarmed by the intervention of a team of paleontologists that deteriorated the site, managed the procedures to have this team displaced and replaced. This generated a conflict over the valorization of local heritage, which was resolved by the provincial authority. The archaeological heritage of this town is an important part of its local identity, and the community considers it their own. The neighbors' claim forced the development of new lines of social research, related to public archaeology. We thought it was important to make these two issues known: the



characteristics of the archaeological investigation and the situation of the citizen's claim in defense of heritage against the malpractice of professional researchers, which makes it one of the most relevant cases in this social problem in Argentina.

Keywords: early American settlement, paleontology, fossil footprints, archaeological heritage, identity

BREVE RESEÑA

esde hace algunas décadas, se ha puesto de manifiesto la necesidad de implementar estrategias de protección y recuperación del patrimonio arqueológico que se encuentra en riesgo de destrucción por causas diversas. Para ello, se trabaja junto a las comunidades locales, que son las que reconocen diferentes localizaciones arqueológicas y reclaman por su protección y gestión. Estos escenarios sociales llevan a la convocatoria de una nueva área: la arqueología pública, con el objeto de diseñar trabajos de recuperación de los bienes arqueológicos, su estudio y preparación a fin de que las evidencias materiales y/o localizaciones en su conjunto permanezcan a disposición de la museología profesional de las comunidades. La puesta en valor de este tipo particular de patrimonio involucra equipos interdisciplinarios, en los que el trabajo de la comunidad y de los antropólogos se convierte en el eje fundamental para, así, lograr un consenso que permita definir el patrimonio arqueológico local.

El caso del yacimiento que hemos denominado "Las Patas" se encuentra ubicado en la localidad costera de Claromecó, Partido de Tres Arroyos, Argentina. Su vulnerabilidad puso en alerta a la comunidad de esa villa turística



a partir del reclamo de sus vecinos, surgido porque un equipo de investigación profesional y académico de la paleontología intentó recortar y destruir las evidencias del yacimiento. Esto último ocurrió cuando este grupo intentó extraer del lugar original la roca que contenía o presentaba las ignitas o posibles improntas humanas, ya que se proyectaban transportar a algún centro de exhibición que decidirían los científicos a partir de un permiso del Concejo Deliberante de la ciudad de Tres Arroyos (cabecera del partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina).

La vecindad, a través de la Sociedad de Fomento local, recurrió al organismo provincial responsable, la Dirección de Patrimonio y Museos, y este se vio en la necesidad de retirar el permiso a los investigadores paleontólogos de la Universidad de Buenos Aires (UBA), además de recurrir a otros equipos de arqueología. Así, la comunidad logró hacer valer los derechos enunciados en la legislación nacional vigente de Argentina Nro 25743/03 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, la cual se encuentra bajo la responsabilidad y administración de las direcciones dependientes de los ministerios de Cultura y de Educación de cada estado provincial. Para el caso de la Provincia de Buenos Aires, es el Centro de Registro Arqueológico y Paleontológico el que tiene las funciones de otorgar los permisos para realizar estudios e investigaciones en áreas y/o regiones.

Así nace un trabajo de arqueología pública, junto con la propia investigación arqueológica, donde el trabajo social legislativo se torna relevante, necesario y se convierte en una herramienta metodológica para lograr interpretar estos procesos y sus contextos sociales identitarios, más allá del valor académico arqueológico sobre el debate del poblamiento americano de las primeras bandas de cazadores recolectores.



En este primer artículo se presentan los primeros avances en la investigación arqueológica de un posible poblamiento temprano en la región sur de América o del continente americano y, además, da respuestas a una comunidad que reclama su pertenencia patrimonial. También intenta poner en valor las teorías de un poblamiento temprano, enfrentándose al paradigma norteamericano o Consenso Clovis, el cual se ha posicionado como la única voz para interpretar el complejo proceso de poblamiento del continente. Este paradigma indica que hubo corrientes migratorias que cruzaron de Asia a América por el estrecho de Bering cuando este estuvo afectado durante la glaciación Weischell (Alaska) y Wisconsin (Colombia y Venezuela). Es considerado el último período glacial que ha acontecido en la historia geológica de la Tierra: comenzó hace unos 110 000 años y finalizó alrededor del 11 700 AP, dando paso al Holoceno, el periodo de clima templado actual. Para dar validez a estos nuevos datos y ponerlos a consideración y debate de la comunidad científica, se ha realizado una investigación intensiva con seis campañas, trabajos de campo para la extracción de muestras para su datación y asimismo para poder desarrollar una descripción más ajustada con el método LIBs (bombardeos láser para identificaciones de materia prima inorgánica), a cargo del doctor Diego Pace, de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional del Centro (UNICEN). El trabajo está dividido, por una parte, en la investigación patrimonial y, por otra, en la investigación arqueológica, esbozando la problemática del empoderamiento patrimonial.



LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

El Yacimiento "Las Patas" se encuentra ubicado a mitad de camino de la playa del mar el Océano Atlántico Sur de la Provincia de Buenos Aires, en Ar-

gentina, entre las pequeñas localidades de Reta, al sur, y Claromecó, al norte. Toda esta zona, incluyendo a Reta y a Claromecó, corresponde al municipio de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina. El área rocosa del yacimiento es conocida popularmente como "El Caracolero" y sus coordenadas son: S: 38°52'561" y W: 60°10'677". (Fotos a, 1a y 1b).

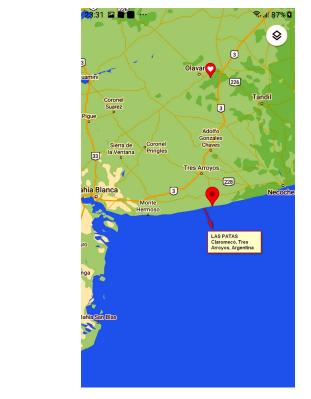


Foto a. Ubicación del sitio arqueológico "Las Patas".



InSURGentes. Revista para las antropologías del sur El empoderamiento patrimonial. El yacimiento "Las Patas" ... / Mugueta, Miguel / pp. 145-183





Foto 1a. Una de las tres huellas posiblemente humanas que conforman un rastro de tres improntas asociadas a otra huella de *tasdonte* y un conjunto óseo de *megaterio*. **Autor:** Miguel Mugueta.



Foto 1b. Posicionamiento de coordenadas con GPS Garmin de una de las tres huellas humanas. **Autor:** Miguel Mugueta.

Una de las piedras del extenso afloramiento rocoso es de 2,10 metros por 1,30 metros en su dimensión plana y que queda al descubierto durante seis horas de la bajamar y cuatro horas de la plenamar. Este elemento desta-

ca porque contiene en su superficie un rastro de tres pisadas posiblemente humanas y están asociadas en forma directa a huellas de grandes mamíferos pleistocénicos que habitaron la pampa bonaerense de Argentina en el período del Pleistoceno final y hasta el Holoceno temprano, momento en que se produce la extinción de esta megafauna (Foto 2). Para nuestro caso concreto, nos encontramos asimismo con un conjunto óseo hacia el interior de la roca que presenta las ignitas en su superficie. En esta roca donde se localizó el posible rastro humano, se halló un conjunto óseo correspondiente al perezoso del género *Megatherium*, familia de los Megatheriidae (Foto 2). Con un ajustado trabajo y varias campañas (dado que solo era posible trabajar durante la bajamar) logramos extraer parte de la tibia y fíbula, que estaban fusionados en su extremo proximal, constituyendo lo que se presenta como una tibio-fíbula. El extremo proximal presenta el borde lateral más cóncavo que el medial.

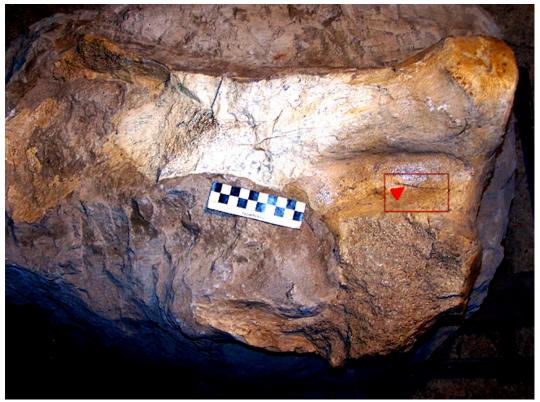
El objetivo del destape y recuperación de una mínima parte del conjunto esqueletario fue a fines de obtener muestras para lograr una datación, así como obtener otras muestras sedimentarias adyacentes al óseo con el fin de lograr análisis de paleoclima (polen) e intentar un análisis de estructura atómica de sedimentos por técnica LIBs, además de la identificación de actividad antrópica (como marcas de cortes en una posible depostación del mamífero). Efectivamente, los especímenes óseos fueron observados detenidamente en laboratorio, hallándose huellas antrópicas de corte (Foto 2a), lo que nos hace interpretar la posibilidad de que el animal haya sido faenado y/o depostado en el lugar para su posterior consumo por parte de las bandas de grupos cazadores recolectores. Esta observación se efectuó con lupa especial marca Lancet Instruments, modelo: ZTX-E, aumento total: 40x y zoom de objetivo: 1-4x.

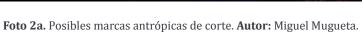
El posible rastro de la presencia humana está compuesto por tres huellas.





Foto 2. Huella humana asociada a huella de Lestodon. Autor: Miguel Mugueta.





A continuación haremos una breve descripción geológica de la zona costera donde se localiza el yacimiento "Las Patas". Esta zona marina se encuentra entre las playas de Orense y Reta (partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina) y se identifica por un escenario de abrasión litoral que se presenta de manera discontinua en la playa actual. En esta playa arenosa y reconocida por su cantidad de hierro, están condicionadas las por mareas de 2 metros de amplitud media y, como se dijo, durante la bajamar los afloramientos mencionados quedan en parte descubiertos. En el área también se presentan médanos paralelos a la línea de costa con vegetación adaptada para vivir en ambientes arenosos o de dunas, también conocidos como ecosistemas psamófilos, y remanentes aislados de los acantilados. Estas apariencias del paisaje pertenecen a las siguientes unidades geomorfológicas: 1. Acantilados con plataforma litoral en forma de playas rocosas aflorantes en extensiones reducidas y de erosión activa; 2. Playas del meso mareal; y 3. Médanos de la Barrera Medanosa Austral (Bonomo y Blasi 2010).

Como se desprende de diferentes investigaciones y trabajos sobre la ocupación humana, los primeros grupos de la zona tuvieron campamentos temporarios en la zona interserrana bonaerense. Dichos grupos desarrollarían eventos de caza y asimismo recolección costera de moluscos y crustáceos en forma periódica, actividad que se asocia a las evidencias que presenta el sitio "Las Patas". En este sentido, existen estudios que proponen que las bandas de cazadores recolectores pleistocénicos conocían los beneficios de nutrición del consumo de moluscos, artrópodos, cangrejos y lobos marinos (Foto 3). Como Bailey (2004) señaló, las ventajas que los ambientes costeros habrían aportado para la dispersión humana fuera de África (Stringer 2000, Walter *et al.* 2000) hacen suponer que la intensificación de la explotación de moluscos habría sido

un rasgo distintivo de los humanos anatómicamente modernos. En una importante cantidad de artículos de investigación arqueológica, ya es conocido que esta dieta beneficiaba el desarrollo de la especie *neandertal* y *sapiens* debido a su capacidad proteica. Si bien lo eventos de caza y recolección tenían una logística y objetivo hacia estos recursos, la presencia de grandes mamíferos era, para estos casos, una oportunidad tan importante y, debido a esto, en las zonas centrales, sureñas o interserranas de la Pampa bonaerense se abastecían de materia prima lítica (calcedonia y cuarcita en su mayoría) para la confección de sus instrumentos de corte, necesarios para el desposte de los grandes mamíferos (Torino 2019). Esto ocurrió en el caso del megaterio localizado hacia el interior de la roca de "Las Patas", donde en su superficie se presentaba el rastro de huellas humanas.

En la posible impronta de un *Lestodon*, hay una segunda pisada de rastro humano que corresponde a un pie izquierdo con las siguientes medidas: un largo de 65 centímetros; 2,6 centímetros de profundidad en la parte anterior o tibial; y 2,1 centímetros en parte posterior medial (Foto 2).

Asimismo, asociadas al registro arqueológico pudimos localizar improntas correspondientes a crustáceos decápodos del suborden de las denobranchiata (Foto 4).

La geología del área se correspondería con depósitos infrayentes a las camadas de calcrete que componen los limos arcillosos castaño rojizos asociados al estrato "Pampeano", es decir, aquellos descritos, entre otros, por Florentino Ameghino (Ameghino 1880, 1881, 1889; Frengelli 1925). La playa el "Pampeano" está cubierta por gruesas camadas en castros calcáreos de hasta un metro de espesor, que, con la dinámica de la marea alta, produce un desgaste. "Pampeano" o "sedimentos pampeanos" puede referirse a la litología a la cro-



InSURGentes. Revista para las antropologías del sur Mérida, Venezuela. Nº 8. Año 2024. ISSN: 2958-7808

noestratigrafía o a la litoestratigrafía de los sedimentos. Esta categorización la afirma y lo utiliza por primera vez D'Orbigny para referirse a los depósitos de la llanura pampeana y Charles Darwin lo agrupa en la Formación Pampeana.



Foto 3. Impronta de cangrejo (familia: portudinae). Autor: Miguel Mugueta.





Foto 4. Fémur y tibia correspondiente a un ejemplar localizado al interior de la roca, lugar que presentaba además las huellas humanas en la superficie de la misma. **Autor:** Miguel Mugueta.

Los depósitos cuaternarios estarían vinculados en mayor medida a los cambios climáticos producidos por las pequeñas glaciaciones. Para la región se plantearon diferentes formas de transporte de sedimentos: eólico y fluvial (Iriondo 1990, 1997; Zárate y Blasi 1993), y diferentes áreas de aporte: Cordillera de los Andes, Sierras Pampeanas, cuenca del Paraná y escudo uruguayo (Zárate 2003).

El rastro humano podría pertenecer a un niño o a una mujer y se compone de tres improntas, siendo la segunda (o la del medio) la más reveladora. Esta mantiene un largo de 18,2 centímetros y se correspondería a un pie izquierdo; su ancho máximo es de 7,6 centímetros y su profundidad máxima es de 3,2 centímetros tanto en la parte del calcáneo como de las falanges, produciéndose unos 4,2 milímetros más en el perfil derecho de la huella. Esta característica podría interpretarse como una especie de paso ligero y/o con una carga importante, al tratarse seguramente de un fondo de laguna, ya que el mar por ese momento estaría alejado entre 100 y 40 metros con relación al nivel actual. En este sentido, los datos provenientes de investigadores de universidades de España afirman:

Un equipo internacional de científicos, en el que participa la Universidad de Granada (UGR), ha analizado cuánto descendió el nivel del agua en los océanos de la Tierra durante el último máximo glaciar, entre 30 000 y hace 17 000 años, basándose en datos geomorfológicos, sedimentológicos y paleontológicos del fondo marino (Yokoyama *et al.* 2018).

Si bien podemos estar frente a una evidencia que se correspondería con el debate y/o paradigma del poblamiento temprano (que se ha denominado pre-Clovis), este actualmente presenta una cantidad importante de sitios arqueológicos en los que científicos de todo el mundo están generando hallazgos y presentando posibles pruebas que resultan incompatibles con la teoría del poblamiento tardío o paradigma Clovis, las cuales evidenciarían un poblamiento temprano del continente americano.



Podríamos citar, entre más de 60 localizaciones, a los conocidos Piedra Furada en Brasil, excavado por Niède Guidon, con dataciones de 32 160 AP. Sin embargo, estas fechas pre-Clovis propuestas están aún lejos de ser reconocidas por gran parte de la comunidad científica, principalmente debido a críticas en los métodos o procedimientos de datación, por lo que se mantiene la controversia. De todas formas, los datos provenientes de yacimientos como Piedra Furada (Brasil), de 32 000 AP; Lago Valsequillo (México), de 40 000 AP; o Arroyo Vizcaino (Uruguay), de 29 090 AP; presentan opiniones y conclusiones que avalan la presencia temprana de los grupos humanos en Sudamérica a la hora de debatir y presentar evidencias o nuevos datos.

Las dataciones realizadas sobre muestras de la fíbula en el yacimiento "Las Patas" por el método de paleomagnetismo AMS, arrojó 29,7 ± 025 ka AP. Estas dataciones coinciden con las observaciones de los afloramientos rocosos (Frenguelli 1921) y el distanciamiento entre 30 y 100 metros del actual nivel del mar (Yokoyama *et al.* 2018). Asimismo, los últimos resultados de C14 que, con alguna reserva, se lograron realizar por los técnicos del laboratorio Beta Analityc de EE UU¹, arroja una datación de 31 600 AP (+- 400).

Creemos fundamental que debemos realizar otras dataciones en diferentes laboratorios con nuevas muestras, para ajustar estos datos duros con las asociaciones y referencias de investigaciones en la zona interserrana bonaerense, esto con el fin de poder confirmar o no la antigüedad de la presencia de grupos humanos costeros en un momento temprano y en el área presentada.



Aún estamos en pleno trabajo del PH salado marino de la zona y sus excesos de hierro en el área podrían contaminar las muestras.

Asimismo, entendemos que es de gran importancia dar a conocer los primeros resultados y análisis que están sujetos al debate. No sería lógico tener todo "cerrado" o que se fuerce una coincidencia de diferentes conclusiones sin haber presentado una aproximación o introducción de los primeros resultados a la comunidad antropológica, y sobre todo a aquellas organizaciones como la Red de Antropologías del Sur.

CUESTIONES DE PATRIMONIO E IDENTIDAD: LA ETNOGRAFÍA Y LA INVESTIGACIÓN EN ARQUEOLOGÍA PÚBLICA



A partir del descubrimiento de las posibles huellas humanas prehistóricas sobre una roca en el año 2008, por parte del pescador deportivo y odontólogo Juan Abruñeiras, comenzó un estudio arqueológico en la zona denominada por los habitantes de la Villa Claromecó, Tres Arroyos, Argentina: "El Caracolero". Esta investigación derivó en distintas líneas de investigación antropológica y paleontológica. A pesar de la importancia y la relevancia del descubrimiento asociado al debate sobre poblamiento americano, se sumó una interesante apertura que dispuso el desarrollo de un trabajo etnográfico a partir de la organización de diferentes asociaciones vecinales de la Villa, que reclamaron y denunciaron la apropiación y destrucción de las evidencias arqueológicas del sitio al que denominamos "Las Patas", hechas por parte del equipo de pesquisa encargado de la investigación de este yacimiento que, como dijimos anteriormente, presentaba posibles huellas humanas asociadas a fauna pleistocénica (megaterio y *Lestodon*).

Desde el inicio del descubrimiento, funcionarios de la comuna bonaerense me convocaron para trabajar en el posible sitio arqueológico, dado que El empoderamiento patrimonial. El yacimiento "Las Patas" ... / Mugueta, Miguel / pp. 145-183

el descubrimiento ocasional había sido tomado como espacio público, era difundido por diversos medios de comunicación nacionales e internacionales, y empezaba a ser visitado regularmente por turistas. Se comenzaron a organizar cabalgatas, excursiones en jeeps, y hasta se presentó el yacimiento como un nuevo atractivo que dispuso excursiones organizadas por agencias locales de turismo de aventura (Foto 5). Esta situación llevó a los preocupados funcionarios locales a ubicarme en mi tranquila estadía veraniega, con el interés de solicitarme, de forma urgente, mi intervención como profesional, teniendo en cuenta que era el único arqueólogo "disponible" en la villa balnearia.





Foto 5. Cabalgatas y turismo de aventura para visitar el sitio "Las Patas". **Autora:** Marcela Vaquero.

El yacimiento paleontológico y arqueológico presentaba un conjunto de posibles huellas humanas a modo de un rastro de tres improntas, sobre una de las grandes piedras del afloramiento rocoso en la zona, como ya mencioné, denominada "El Caracolero", ubicado a 12 kilómetros al oeste del poblado costero de Claromecó, villa turística balnearia perteneciente a la costa atlántica y correspondiente al partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Estas improntas se ubican en un área muy visitada por el turismo (Foto 6).





Foto 6. Contexto general donde se aprecia la huella mejor definida. Autor: Miguel Mugueta.

El trabajo comenzó con un reconocido paleontólogo de la UBA e investigador principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), el doctor Carlos Azcuy, y por quien suscribe. Juntos iniciamos inmediatamente con un trabajo de campo en el área (esta incluía desde Monte

Hermoso hasta Orense), con el fin de realizar los primeros relevamientos, prospecciones y extraer los primeros datos susceptibles de pensar la posibilidad de la presencia de bandas humanas de cazadores recolectores en esta área.

El primer paso era presentar un informe al Centro de Registro Arqueológico y Paleontológico dependiente del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, concretamente de la Dirección de Patrimonio Cultural, a cargo en aquel momento de la reconocida artista popular Marián Farías Gómez. Esto se hizo con el objetivo de que se nos otorgara el permiso obligatorio y oficial de intervención regulado por este organismo estatal. Hacia el año 2009, el permiso oficial fue dado por este organismo regulador de las investigaciones arqueológicas y paleontológicas en la Provincia de Buenos Aires, teniendo en cuenta, como ya mencionamos en la descripción y presentación del trabajo arqueológico, dado que el sitio también era de incumbencia y relevancia paleontológica. Esto se concluyó a partir de evidencias de diferentes improntas de mamíferos pleistocénicos, como también la presencia de una estructura esqueletaria de un conjunto óseo de megaterio, formado por una félula y un fémur en el interior de la misma roca que presentaba en su superficie el rastro de posibles pisadas humanas (Foto 4). Debido a esto, el paleontólogo Azcuy coordinó el estudio paleontológico, mientras que otro equipo, dirigido por mí, desarrollaba trabajos de campo interpretando la evidencia arqueológica.

Desde nuestro equipo del Núcleo Regional de Estudios Socioculturales (NURES), de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), me abocaría a los estudios arqueológicos de identificación, datación, entre otros. De esta forma y con la posterior integración de biólogos/as, geólogos/as, y otras disciplinas de la incumbencia necesaria, podríamos avan-



zar en el conocimiento sobre la presencia de estas posibles evidencias desde una perspectiva interdisciplinaria.

Los diferentes intentos para conseguir el permiso de investigación se debían a que el área costera de Claromecó había sido otorgada al arqueólogo, el doctor Mariano Bonomo, de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y Conicet. Aunque este investigador estaba dirigiendo sus estudios desde una perspectiva arqueológica sobre la ocupación de grupos humanos que se habrían establecido en la zona en un período de entre los 1 500 y 400 AP, y el organismo oficial dispuso que desde la especialidad arqueológica no era posible desarrollar un trabajo de investigación, porque ya se encontraba el equipo del profesional de la UNLP; sí podían otorgar un permiso reconociendo al yacimiento como de interés paleontológico.

Así, abordamos los trabajos junto al paleontólogo Azcuy, aunque con el tiempo comenzamos a tener diferencias teóricas, metodológicas y, básicamente, contrastes sobre la difusión, extensión y básicamente la indagación de la concepción identitaria y patrimonial. Estas diferencias terminaron con mi alejamiento del proyecto que había sido inscrito solo con personal de su grupo de investigación y que no me incluía, si bien yo había iniciado la mayoría de los relevamientos arqueológicos costeros desde la cercana localidad costera de Pehuencó, ubicada 40 kilómetros al sur, hasta la Villa del balneario de San Cayetano hacia el NO y a 50 kilómetros de Claromecó, tomando muestras sedimentarias y de antrópodos. En este sentido, ubicamos la *tégula patagónica*, que se trata de una especie de caracol marino, un molusco gasterópodo marino de la familia Tegulidae, el cual serviría para las dataciones con la técnica de geomagnetismo (Foto 7). Dado que ya habíamos hecho observaciones con geólogos, concluimos que las huellas eran parte del sedimento conocido como



"Pampeano" o al menos un afloramiento costero asociado a esta sedimentación, pero sobre todo intuíamos que se complicaría poder obtener una muestra del conjunto óseo de megaterio que se localizaba en el interior de la roca de 4x3 metros, aproximadamente, esto producto de que este no presentaría colágeno para una datación con la técnica del C14. En este sentido, debíamos buscar la alternativa de otras técnicas de datación y el geomagnetismo podría ser aplicado a las *tégulas patagónicas* que se localizaban en los acantilados cercanos al área y estaban asociadas estratigráficamente y sedimentariamente a nuestro hallazgo.





Foto 7. Tégula patagónica datada en 29 000 AP. Autor: Miguel Mugueta.

Para ese momento, ya habíamos hecho diferentes trabajos juntos en relación a "Las Patas", desde moldes de las improntas, relevamiento de la zona costera desde Pehuencó (50 kilómetros al SO de "Las Patas") hasta Orense (25 kilómetros al este del sitio), hasta la recolección de diferentes muestras sedimentarias (para estudios polínicos y comparativos), la localización de otras evidencias de moluscos, artrópodos, y otras posibles huellas humanas y de animales pleistocénicos en la zona de "La Patas" (lascas, y/o desechos de materia prima como calcedonia y cuarcita). Además, se hizo la recolección ósea y lítica en superficie de materiales culturales arqueológicos, además de diversos trabajos de campo que irían conformando una matriz de datos acorde a las variables de las hipótesis propuestas. Pero, como ya expresé, desde el año 2009 ya no pertenecía al proyecto "Las Patas" y este fue continuado por el equipo de la UBA.



Hacia el año 2017, el paleontólogo Azcuy decide intervenir con máquina pesada con la autorización de la delegación local y apoyo del personal del Museo "Aníbal Paz", propuesta realizada por un aficionado y vecino de la Villa, el señor Carlos Bancur. Querían realizar el corte de la roca donde se encontraban las huellas humanas y las de diferentes animales de la fauna pleistocénica y gastrópodos, para luego depositar el extracto en algún museo, hecho que fue descubierto por la prensa local al momento de encontrarse en el proceso de corte (Fotos 8 y 9). Inmediatamente, la Sociedad de Fomento de Claromecó, junto a vecinos y comerciantes, decidieron hacer las denuncias y reclamos a las autoridades políticas de Tres Arroyos, por entender que se estaban vulnerando la legislación nacional de protección del patrimonio, pero, sobre todo, se intentaba extraer parte de un yacimiento que siempre había correspondido a las playas de Claromecó. Esto era entendido como una propiedad genuina de la comunidad por parte de los pobladores del lugar.

El empoderamiento patrimonial. El yacimiento "Las Patas" ... / Mugueta, Miguel / pp. 145-183

Si bien la acción de recortar y levantar las evidencias por parte del profesional a cargo tenía una autorización del Consejo Deliberante de Tres Arroyos, esta documentación no tenía valor alguno, dado que la Ley Nacional 25743/03 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, prohíbe dicha operación y, al ser una legislación nacional, invalida una ordenanza emanada de un organismo menor de rango legislativo.





Foto 8. Extracción de las evidencias del yacimiento por parte del equipo de investigación coordinado por el Dr. Azcuy, con la cual lograron cortar parte de la roca. **Autora:** Carolina Murder.





Foto 9. Se puede apreciar el primer corte en la roca producido con sierras neumáticas de alta precisión. **Autor:** Miguel Mugueta.

A partir de esta situación tuvo que intervenir la Dirección Provincial de Patrimonio, a cargo de la dirección provincial de Museos y Preservación Patrimonial, dependiente del Ministerio de Gestión Cultural de la provincia de Buenos Aires, a cargo en ese momento de Ricardo López Gottig, quien decidió separar al equipo de la UBA de la investigación, dando lugar al reclamo genui-

no de los vecinos de Claromecó quienes se movilizaron para hacer valer sus derechos y mantener el yacimiento donde siempre había estado, sin que se destruyese el potencial arqueológico y su correspondiente contexto. Los vecinos de la Sociedad de Fomento solicitaron al organismo provincial que me pusieran a cargo de la investigación arqueológica. La Dirección Provincial, bajo la responsabilidad de Gotting, accedió al pedido de los vecinos y la Sociedad de Fomento; y yo acepté sin dudas, teniendo en cuenta el sentido de pertenencia, conciencia identitaria y patrimonial que era concreta y genuina en los pobladores, ya que había nacido un nuevo espacio que insertaba la identidad claromequense en una nueva dinámica. La movilización ciudadana y vecinal de la Villa se había impuesto con éxito y razones por demás justificadas.

Se comprende que el interés de los agentes privados, empresas turísticas, inmobiliarias y emprendimientos comerciales, como pequeños comercios de venta de productos de pesca deportiva, caza, navegación, etc., es la acumulación económica. También entendemos que el patrimonio arqueológico puede considerarse un estorbo para los intereses mercantiles, ya que limita la explotación confusa del ambiente natural y urbano. A la vez, la valorización del espacio social y también así los gastos requeridos para preservar el patrimonio, son evaluados como una inversión redituable: "Se propone una estética exhibicionista en la restauración: espectacularidad y utilización recreativa del patrimonio para incrementar el rendimiento económico" (García Canclini 1993, 49).

Más allá de la responsabilidad que nos toca asumir por primera vez frente a un yacimiento que podría sumar al debate del poblamiento americano, no tenía dudas que estaba frente a una difícil situación donde el reclamo y la movilización de vecinos de la villa establecían un contexto de construcción identitaria que era susceptible, de interés etnológico y particularmente de una



arqueología pública (orientación muy nueva en Argentina), para la cual la herramienta etnográfica podría abordar el interés de interpretar una situación donde el patrimonio cultural se conjugaba en el poder popular organizado de una pequeña comunidad costera, en este caso de 3 000 habitantes.

Paralelamente al trabajo arqueológico, las entrevistas y participación junto a la Sociedad de Fomento pasó a ser tan importante como el propio estudio arqueológico del yacimiento "Las Patas", donde habíamos alcanzado a realizar las dataciones de paleomagnetismo en el Departamento de Geología, de la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA, como también análisis polínicos, tafonómicos, análisis de estructura atómica LIBs² en la Facultad de Ciencias Exactas de la UNICEN, desarrolladas por el doctor Diego Pace, quien a partir de su método logró establecer con los muestreos sedimentológicos la confirmación de la contemporaneidad de las huellas con la sementología analizada. Algunos colegas, como Bonomo (2008), no consideran que las técnicas LIBs (bombardeos láser para identificaciones de materia prima inorgánica) o la datación de geomagnetismo puedan servir en este caso.

Surgía la posibilidad *emic* de una etnografía del conflicto. En este orden de ideas, sostenemos que el concepto de patrimonio ligado a "industria cultural" no ha sido el mismo a lo largo de la historia, y su cambiante significado ha transitado desde la idea inicial de tesoro ilustrado y exótico hasta la de recurso turístico, pasando por su valoración como producto cultural y mecanismo de construcción de identidad. El museo es una de las instituciones que se encarga de determinar y perpetuar lo que se considera patrimonio y qué no. El mismo



² Se trata de una técnica de espectroscopía láser de ruptura inducida y también determina la composición atómica elemental de materiales.

puede representar bien o mal el pasado, puede distorsionarlo a partir de sus selecciones y clasificaciones, puede restringir el pasado a través de su código de representación histórica, la forma en que cuenta su historia, la forma en que son exhibidos los artefactos; pero cuando un colectivo comunitario, surgido de la organización popular, demanda y entiende sobre la decisión de cuáles son las marcas, improntas, evidencias, etc., es que deciden sobre su identidad, de tal modo que el museo convencional de vitrinas solo pasa a ser el espacio de un coleccionista de objetos "raros". En este caso, la organización de un colectivo comunitario decidió lo patrimonial y asumió la pertenencia de lo popular, de lo que era parte de su vida.

En el año 2022, comenzamos a desarrollar un trabajo etnográfico que incluye no solo a los miembros de la Sociedad de Fomento, quienes fueron los organizadores y gestores del reclamo, sino también a otros actores, como la Sociedad de Barrio Tanque, ediles del Consejo Deliberante, delegados y funcionarios locales y provinciales, comerciantes y organizadores de expediciones en jeeps o en cabalgatas, vecinos amateurs del ecologismo y el medio ambiente, y propietarios de comercios especializados en pesca deportiva.

El trabajo etnográfico organizó y describió detalladamente una historia, las costumbres, las tradiciones, los mitos, las creencias, las genealogías, las prácticas pesqueras del área, de los habitantes de Claromecó y la villa de Reta. A partir de entrevistas a diferentes familias de pesca artesanal y propietarios de empresas de turismo ecológico, consideramos que "Las Patas" tienen igual o más relevancia en la identidad colectiva de la Villa que el reconocido espacio costero conocido como "Salto de Cristhian". En esta localización cercana a 2 kilómetros al sur de "Las Patas", sobrevive en la historia y el mito urbano de un danés anarquista conocido como Cristhian Madsen, a quien llevaron preso en un barco hasta la "cárcel del fin del mundo" en la isla de Usuahia hacia



1910, pero este joven hombre saltó del barco en que lo llevaban detenido para ser encarcelado, y llegó a las costa de Claromecó. Pero también se queda en el inconsciente colectivo y la identidad claromequense que Cristhian llegó a principios de siglo XX a Claromecó desde la zona de Tandil para quedarse a vivir como pescador y guardavidas en una casita muy humilde que armó junto a las rocas de la playa cercanas al sitio arqueológico "Las Patas". Estas rocas, donde el dinamarqués Cristhian construyó su rancho (El Periodista 1998), pertenecen al mismo afloramiento rocoso y sedimentario de "Las Patas". Diferentes entrevistas y observaciones de la movilidad de los vecinos pioneros de la Villa pudieron dar cuenta de la importancia del yacimiento "Las Patas" y que "nunca permitirían que se lleven esa evidencia porque es de todos".

A MODO DE CONCLUSIÓN

Es de destacar que este artículo se presenta a título de un informe preliminar e introductorio de una investigación compleja que trata dos temas relevantes: (1) El hallazgo de posible rastro humano compuestos de tres huellas y asociado a ignitas de fauna pleistocénica. Este yacimiento presenta la posibilidad de tener datos y/o evidencias de poblamiento temprano en la zona costera de la Villa de Claromecó (Partido de Tres Arroyos, Provincia de Buenos Aires, Argentina). (2) La intervención de un equipo de investigación paleontológica, el cual fue denunciado por diferentes asociaciones civiles de fomento a partir del recorte con maquinaria pesada de las posibles huellas y evidencias del yacimiento. La posibilidad de una arqueología pública y de acompañar el genuino reclamo de los vecinos se propone como fundamental y obligatorio para quienes somos coherentes con una ciencia al servicio de la ciudadanía.







Foto 10. Conferencia organizada por la Sociedad de Fomento en el Centro Cultural de Claromecó. **Autora:** Marcela Vaguero.

Es de interés destacar que el trabajo etnográfico solo tiene cuatro años de desarrollo. Tenemos algunas entrevistas y el diseño depende de sumar y organizar una matriz de datos que permita comenzar a explicar el funcionamiento y dinámica de los actores de un proceso de posesión patrimonial. Debemos participar en más reuniones, y acciones que se organizan periódicamente. El procesamiento de la información obtenida nos dará espacio y la matriz de datos necesaria para una interpretación del caso de inte-

rés patrimonial; y que este trabajo sea una experiencia que sin duda aportará a esta nueva orientación en la arqueología pública.

Así, cada grupo reclama el control exclusivo sobre su patrimonio cultural. Pero en su interacción con otros colectivos, especialmente en el caso de grupos vinculados a través de relaciones asimétricas de poder, la capacidad de ejercer decisiones puede alterarse. En este sentido, se desarrollan procesos de supresión a través de los cuales el grupo dominante prohíbe o elimina espacios de la cultura subalterna; o procesos de enajenación, quedando bajo el grupo dominante la capacidad de controlar los elementos culturales del grupo subalterno. Entendemos que esta argumentación puede ser revertida, tal como lo demuestra las acciones llevadas a cabo en el caso de Claromecó, donde el empoderamiento de las clases subalternas o la militancia de base logró revertir el accionar y decisión del poder. Y, justamente, la argumentación de Guillermo Bonfil Batalla propone que con el conjunto de bienes heredados de generaciones precedentes cada sociedad utiliza para enfrentar sus problemas, realizar sus aspiraciones y sus proyectos, imaginar, gozar y expresarse. De esta forma el patrimonio de una comunidad se conforma mediante la selección y jerarquización de los bienes a partir de la importancia que se le da a una memoria colectiva y a una continuidad cultural en el presente.

Se debe destacar que, si bien resultan relevantes las iniciativas desarrolladas en la esfera patrimonial por parte de la Asociación de Fomento, por la Municipalidad de Tres Arroyos, o por los organismos provinciales, entre otros actores locales y no locales, la población de Claromecó guarda en su memoria colectiva aquel tiempo en el que el sector costero formaba parte de su espacio de vida, en el que libremente podían transitar y disfrutar de los balnearios, donde lugares como "El Caracolero", "Las piedras de Franganillo" o "El



Salto de Cristhian" eran parte de su vida cotidiana, y hoy se ve apropiada por el negocio del turismo. En este contexto, resignificar este espacio, intentando compatibilizar los discursos de todos los actores implicados, debe constituir el objetivo principal de los procesos de patrimonialización, tratando de quebrar las barreras del sector "oficial" (la dirección provincial de patrimonio, el municipio, la delegación, las agencias de turismo, y otros), e ir incorporando nuevos componentes a partir de la visión de los pobladores (la Sociedad de Fomento, la Comisión Barrio Tanque o el Club Social Claromecó), quienes constituyen el eslabón clave necesario para enfrentar los conflictos y tensiones en torno a la definición del patrimonio local.

Desde la investigación arqueológica podemos acercar algunos elementos que aportarían a un debate que intentaría, con más datos e información de "Las Patas", que este yacimiento localizado en la Villa de Claromecó, Argentina, correspondería a las primeras evidencias al paradigma y teoría de un poblamiento temprano. La teoría del poblamiento temprano, o teoría pre-Clovis, es en realidad una serie de estudios y hallazgos arqueológicos y genéticos relativamente recientes, que cuestionan la clásica teoría del poblamiento tardío del continente americano basada en la cultura Clovis, y esta ha generado un sonoro debate internacional sobre el tema. El poblamiento tardío, que sin duda acordamos que se realizó a partir de una glaciación que formó un puente terrestre entre en Bering hacia unos 12 000 AP, aproximadamente, podría haber sido una última migración de las culturas de cazadores-recolectores que provenían de Asia y lograron llegar a Alaska en busca de nuevos espacios para la caza. Pero es muy probable, según diferentes datos de localizaciones arqueológicas investigadas por equipos de prestigio académico, que en las anteriores glaciaciones también lograron pasar ese puente de hielo otros grupos más antiguos.



InSURGentes. Revista para las antropologías del sur Mérida, Venezuela. Nº 8. Año 2024. ISSN: 2958-7808

"Las Patas" solo intenta comunicar y ser tenido en cuenta para posteriores estudios que pueden ofrecer más datos y nuevas informaciones que serán debatidas en los ámbitos de la especialidad.

AGRADECIMIENTOS:

A la Lcda. Mabel Rial (UBA), al Dr. Diego Pace (UNICEN), a Marcela Vaquero, a la Empresa "El camión de Claromecó", a la Sociedad de Fomento de Claromecó y al Espacio de Arte Claromecó.



BIBLIOGRAFÍA

- Ameghino, Florentino. 1881. *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina.
- ____. 1947. *La Antigüedad del Hombre en el Plata*. Buenos Aires: Editorial Intermundo. (Originalmente publicado en 1880).
- Azcuy, Carlos, Daniel Acevedo, Cecilia Amenábar, Judith Babot, Jorge Codignotto, Ada Czerwonogora, Richard Fariña, Verónica Krapovickas, Héctor Panarello, y Haroldo Vizán. 2010. "Datos paleontológicos, huellas y petrografía en los alrededores del caracolero de Claromecó, provincia de Buenos Aires, Argentina." Trabajo presentado en el XVIII Congreso Geológico Argentino, Neuquén, Argentina.
- Bailey, G. N. 2004. "World Prehistory from the Margins: The Role of Coastlines in Human Evolution." *Journal of Interdisciplinary Studies in History and Archaeology*, vol. 1, no. 1: 39-50.
- Benedetti, Cecilia. 2004. "Antropología social y patrimonio. Perspectivas teóricas latinoamericanas." En *Antropología de la cultura y el patrimonio*, editado por Mónica Rotman. Córdoba, Argentina: Ferreyra Editor.
- Bonfil Batalla, Guillermo. 1993. "Nuestro patrimonio cultural: un laberinto de significados." En *El patrimonio cultural de México*, compilado por Enrique Florescano, 127-151. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bonomo, Mariano, Catriel Leon, Lucas Turnes, y Eduardo Apolinaire. 2008. "Nuevas investigaciones sobre la ocupación prehispánica de la costa pampeana en el Holoceno tardío: el sitio arqueológico Claromecó 1 (Pdo. de Tres Arroyos, Pcia. de Bs. As.)." *Intersecciones en Antropología*, 9: 25–41.
- Bonomo, Mariano, y A. Blasi. 2016. "Microrrelieve costero vs. icnitas humanas en la localidad El Caracolero (Claromecó, Argentina)." *Revista Antípoda*. Acceso el 28



InSURGentes. Revista para las antropologías del sur Mérida, Venezuela. Nº 8. Año 2024. ISSN: 2958-7808

- de agosto de 2025. https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/antipoda/article/view/1994/338.
- El Periodista. 1998. "La historia de Christian Madsen, entre ficcion y realidad." *El Periodista* (Tres Arroyos, Argentina).
- Fabra, Mariana, Mariela Zabala, C.V. Gonzalez, Lucía Aichino, María Cristina de Carli, y Aldana Tavarone. 2012. "Programa de Arqueología Pública: patrimonio arqueológico y derechos culturales en el Noreste de la provincia de Córdoba." *Revista EXT, vol.* 3, no. 2. Córdoba, Argentina: Secretaría de Extensión Universitaria, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
- Frenguelli, Joaquín. 1921. "Los terrenos de la costa atlántica en los alrededores de Miramar (Prov. de Buenos Aires) y sus correlaciones." *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, XXIV: 325-485.
- García Canclini, Néstor. 1993. "Los usos sociales del patrimonio cultural." En *El patrimonio cultural de México*, compilado por Enrique Florescano, 18-33. México: Fondo de Cultura Económica.
- Iriondo, M. 1980. "Esquema evolutivo del delta del Paraná durante el Holoceno." En *Resúmenes del Simposio sobre problemas geológicos del Litoral Atlántico Bonaerense*, 73-88. Mar del Plata, Argentina: Comisión de Investigaciones Científicas.
- Stringer, Chris. 2000. "Coasting out of Africa." Nature, 405: 53–55.
- Torino, Rocío. 2019. "Tecnología lítica en el sitio Las Toscas 3 (llanura Interserrana, región pampeana, Argentina). Uso de materias primas líticas y manufactura de artefactos." *Intersecciones en Antropología*, vol. 21, no. 1: 29–41.
- Walter, Robert C., Richard T. Buffler, Henrich Bruggemann, Mireille M. Guillaume, Seife M. Berhe, Berhane Negassi, Yoseph Libsekal, Hai Cheng, R. Lawrence Edwards, Rudo von Gosel, Didier Neraudeau, y Mario Gagnon. 2000. "Early human occupation of the Red Sea coast of Eritrea during the Last Interglacial." *Nature*, 405: 65–69.



- InSURGentes. Revista para las antropologías del sur El empoderamiento patrimonial. El yacimiento "Las Patas" ... / Mugueta, Miguel / pp. 145-183
- Yokoyama, Yusuke, Tezer M. Esat, William G. Thompson, Alexander L. Thomas, Jody M. Webster, Yosuke Miyairi, Chikako Sawada, Takahiro Aze, Hiroyuki Matsuzaki, Jun'ichi Okuno, Stewart Fallon, Juan-Carlos Braga, Marc Humblet, Yasufumi Iryu, Donald C. Potts, Kazuhiko Fujita, Atsushi Suzuki y Hironobu Kan. 2018. "Rapid glaciation and a two-step sea level plunge into the Last Glacial Maximum." *Nature*, 559: 603–607.
- Zárate, Marcelo A., y Adriana C. Blasi. 1993. "Late Pleistocene- Holocene eolian deposits of the southern Buenos Aires province, Argentina: a preliminary model." *Quaternary International*, 17: 15–20.
- Zárate, Marcelo A., Marcela Espinosa, y Laura Ferrero. 1995. "La Horqueta II, río Quequén Grande: Ambientes sedimentarios de la transición Pleistoceno-Holoceno." En *Actas de las 4° Jornadas Geológicas y Geofísicas Bonaerenses* 2, 95-204. Junín, Argentina.

