

ARTÍCULO

Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio Pozzobón 1-Conchero 1 (Transición Pampeano-Patagónica oriental, San Blas, provincia de Buenos Aires)

Preliminary Results of the Archaeological Investigations at the Pozzobón 1-Shell Midden 1 Site (Eastern Pampa-Patagonia Transition, San Blas, Buenos Aires Province)

Gustavo Martínez^a, Luciana Stoessel^b, Gustavo Flensburg^c, Erika Borges Vaz^d, Eugenia Carranza^e, Atilio Francisco J. Zangrando^f, María Paz Martinoli^g, Heidi Luchsinger^h y José M. Caprilesⁱ

OPEN ACCESS

Recibido: 20/11/2025

Aceptado: 16/01/2026

Versión final: 17/03/2026

Cómo citar:

Martínez, G., Stoessel, L., Flensburg, G., Borges Vaz, E., Carranza, E., Zangrando, A.F., Martinoli, M.P., Luchsinger, H., y Capriles, J.M. (2026). Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio Pozzobón 1-Conchero 1 (Transición Pampeano-Patagónica oriental, San Blas, provincia de Buenos Aires), *Magallania*, 54, 05, 1-27.

Fuente de financiamiento:

Los trabajos fueron llevados a cabo con subsidios CONICET (PIP 2021-1025 y PUE-INCUBA-22920160100079C0/2016).

Declaración de autoría:

Conceptualización:

Gustavo Martínez, Luciana Stoessel, Gustavo Flensburg.

Tareas de Trabajo de Campo:

Gustavo Martínez, Luciana Stoessel, Gustavo Flensburg, Eugenia Carranza, Erika Borges Vaz, Heidi Luchsinger y Francisco Zangrando.

Análisis Formal e Investigación:

Gustavo Martínez, Luciana Stoessel, Gustavo Flensburg, Eugenia Carranza, Erika Borges Vaz, Heidi Luchsinger, Atilio Francisco J. Zangrando, María Paz Martinoli y José M. Capriles.

Adquisición de Financiamiento:

Gustavo Martínez

Metodología:

Luciana Stoessel, Gustavo Flensburg, Eugenia Carranza, Erika Borges Vaz, Heidi Luchsinger, Atilio Francisco J. Zangrando, María Paz Martinoli y José M. Capriles.


Resumen


La bahía San Blas (Transición Pampeano-Patagónica oriental) y sus adyacencias constituyen una localidad arqueológica investigada desde fines del siglo XIX. Al sur de la misma, recientes investigaciones identificaron concheros de almeja amarilla (*Amarillodesma mactroides*) asociados a diversas categorías artefactuales, distribuidos a lo largo de ca. 3 km de la costa Atlántica. Esta localidad arqueológica se denominó Pozzobón. Se presentan resultados preliminares del sitio Pozzobón 1-Conchero 1, concernientes a análisis geoarqueológicos, cronológicos, tecnológicos (líticos y cerámicos), zooarqueológicos, tafonómicos, bioarqueológicos y paleodietarios. La cronología obtenida en contextos superficiales y enterrados presenta un rango de ca. 2.000-900 años AP. El registro arqueológico enterrado se halló en un paleosuelo desarrollado sobre depósitos eólicos con cronologías de ca. 1.000 años AP. La diversidad de restos faunísticos incluye especies terrestres (artiódactilos) y marinas (pinnípedos), aunque los análisis isotópicos indican dietas humanas preferentemente terrestres. Los artefactos líticos se elaboraron sobre rodados locales y se destaca la diversidad de puntas de proyectil. La cerámica está vinculada a actividades culinarias. Las modalidades de entierros humanos son primarias. El sitio funcionó como base residencial de actividades múltiples y se propone que la localidad arqueológica Pozzobón fue ocupada de manera intensa y reiterada durante el Holoceno tardío. Esta localidad aporta evidencias claves para discutir problemáticas vinculadas a la interacción costa-interior y al rol que jugaron los espacios costeros en las adaptaciones y estilos de vida de los grupos cazadores-recolectores en escalas macrorregionales que involucran el sudeste Pampeano y Norte-Centro de Patagonia.


Palabras clave:


Norpatagonia, geoarqueología, subsistencia, tecnología, Holoceno tardío.





^a  Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INCUAPA-CONICET); Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA-FACSO). Av. del Valle 5737, CP. 7400, Olavarría, Argentina. gmartine@soc.unicen.edu.ar
* Autor de correspondencia.


^b  Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INCUAPA-CONICET); Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA-FACSO). Av. del Valle 5737, CP. 7400, Olavarría, Argentina. lstoesse@soc.unicen.edu.ar

^c  Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INCUAPA-CONICET); Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA-FACSO). Av. del Valle 5737, CP. 7400, Olavarría, Argentina. gflensbo@soc.unicen.edu.ar

^d  Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INCUAPA-CONICET); Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales (UNCPBA-FACSO). Av. del Valle 5737, CP. 7400, Olavarría, Argentina. erika.borges@soc.unicen.edu.ar

^e  Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Saavedra 15, Piso 5, C1083ACA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. carranza.e89@gmail.com

^f  CADIC-CONICET. Bernardo Houssay 200, CP. V9410CAB, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. fzangrando@conicet.gov.ar

^g  CADIC-CONICET. Bernardo Houssay 200, CP. V9410CAB, Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. mpmartinoli@yahoo.com.ar

Abstract



San Blas bay (Eastern Pampa-Patagonia Transition) and its surroundings constitute an archaeological locality investigated since the late 19th century. Towards the south of this locality, recent research has identified shell middens of yellow clams (*Amarillodesma mactroides*) associated with diversity artifacts, distributed along approximately 3 km of the Atlantic coast. This archaeological locality was named Pozzobón. This paper presents the preliminary results of the geoarchaeological, chronological, lithic and ceramic technology, zooarchaeological and taphonomic, bioarchaeological, and human paleodietary analyses from the Pozzobón 1-Shell Midden 1 site. The chronology obtained from surface and buried contexts ranges from approximately 2,000 to 900 years BP. The buried archaeological record was found in a paleosol developed on aeolian deposits with chronologies of approximately 1,000 years BP. The diversity of faunal remains includes terrestrial (artiodactyls) and marine (pinnipeds) species, although isotopic analysis indicates a predominantly terrestrial diet. Lithic artifacts were produced from local pebbles, with a notable diversity of projectile points. Pottery is linked to culinary activities. Human burial modalities are primary. The site would have functioned as a multi-activity residential base, and it is proposed that the Pozzobón archaeological locality was intensively and repeatedly occupied during the late Holocene. This locality provides key evidence for discussing issues related to coastal-inland interaction and the role played by coastal areas in the adaptations and lifestyles of hunter-gatherer groups on a macro-regional scale involving the southeastern Pampas and north-central Patagonia.

Key words:

Northern Patagonia, geoarchaeology, subsistence, technology, Late Holocene.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones arqueológicas sistemáticas recientes en la transición Pampeano-Patagónica oriental (TPPO) (Fig. 1.A), han generado conocimientos sobre múltiples líneas de estudios, así como modelos sobre las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron la región durante parte del Holoceno medio y tardío (Martínez, 2017; Martínez *et al.* 2024a). La TPPO se ubica en la porción sur de la provincia de Buenos Aires y comprende los cursos inferiores de los ríos Colorado y Negro, su interfluvio y el litoral atlántico adyacente. Las primeras exploraciones e investigaciones arqueológicas aquí desarrolladas se remontan a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, concentrándose especialmente en bahía San Blas (Fig. 1), aunque también existe un reporte aislado de Outes (1926) para el curso inferior del río Colorado. Uno de los primeros estudios sobre colecciones de artefactos recuperados en San Blas fue realizado por Outes (1908).

- ^h  Cultural Resources Principal Investigator and Senior Project Manager, Gulf Coast and Southeast/ Geoarchaeology Services National Lead Sundance Consultants, LLC, PO Box 217, Blackfoot, ID 83221, Idaho, USA. hluchsinger@sundance-inc.net
- ⁱ  Department of Anthropology, The Pennsylvania State University, 237G Welch Bldg., University Park, PA 16802, USA. juc555@psu.edu

Posteriormente, Torres (1922) llevó a cabo un relevamiento de colecciones arqueológicas en sitios clásicos (e.g., Cementerio de los Indios, La Pirámide, El Taller, etc.) y propuso la existencia de la “cultura neolítica de la península San Blas” a partir del análisis de la cultura material. Lehmann Nitsche (1930) menciona entierros y cráneos pintados, los cuales fueron examinados con mayor detalle por Vignati (1938), quien describió las figuras geométricas pintadas sobre ellos. Diversa cultura material como cerámica, variabilidad de puntas de proyectil, adornos labiales y/o auriculares, así como entierros secundarios y osarios, fueron objeto de frecuentes menciones (e.g., Outes, 1908; Torres, 1922; Bórmida, 1962; entre otros). Asimismo, se han reconocido concheros y fogones compuestos por almejas semicalcinadas asociados a huesos de lobos marinos y a, eventualmente, entierros humanos, tanto en la bahía San Blas como en las islas Gama y Flamenco (Daguerre, 1934; Bórmida, 1969). Tanto el coleccionismo como las asignaciones étnicas formaron parte de los enfoques de esta época (Martínez, 2017). Posteriormente, enmarcado en la escuela Histórico-Cultural austro-alemana, Bórmida (1962) definió el “Jabaliense” y el “Puntarrubiense” (Bórmida, 1964, 1969), este último asociado a manifestaciones de cazadores de mamíferos marinos y recolectores de mariscos, cuya subsistencia dependía esencialmente del medio marino y se evidenciaba en la presencia de concheros chatos, huecos y basureros. Esta orientación teórica priorizó la definición de industrias a partir de las características de los conjuntos líticos de superficie, además de proponer tipologías raciales basadas en estudios craneométricos y de deformaciones craneanas (e.g., Bórmida, 1953-1954; Martínez, 2017). A posteriori, este tipo de estudios realizados sobre especímenes provenientes de San Blas e Isla Gama se enmarcaron en la denominada “Escuela Actual”, teóricamente orientada desde la genética de poblaciones y adaptación, con énfasis en entender procesos de crecimiento y desarrollo (Carnese y Cocilovo, 1993).

A principios del siglo XXI, las investigaciones se concentraron en la porción sur del litoral Atlántico bonaerense que incluye la bahía San Blas y el sector sur adyacente (Fig. 1.A; Eugenio y Aldazabal, 2004; Sanguinetti de Bórmida, 2005; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000) y en el curso inferior del río Colorado (Martínez, 2017; Martínez *et al.* 2024a). En San Blas, Sanguinetti de Bórmida y equipo retomaron las investigaciones con el fin de caracterizar las adaptaciones de los grupos cazadores-recolectores vinculados a dos ecosistemas (terrestre y marino), establecer marcos cronológicos y paleoambientales para contextualizar los cambios a través del tiempo y evaluar la explotación de recursos faunísticos (Sanguinetti de Bórmida, 2005; Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000). Proponen que los cazadores explotaron sincrónicamente ambos ecosistemas como parte de una adaptación costera macrorregional (e.g., Norpatagonia) con ejes en las cuencas de los ríos Colorado y Negro. Este complejo sería el “Norpatagoniense” (Sanguinetti de

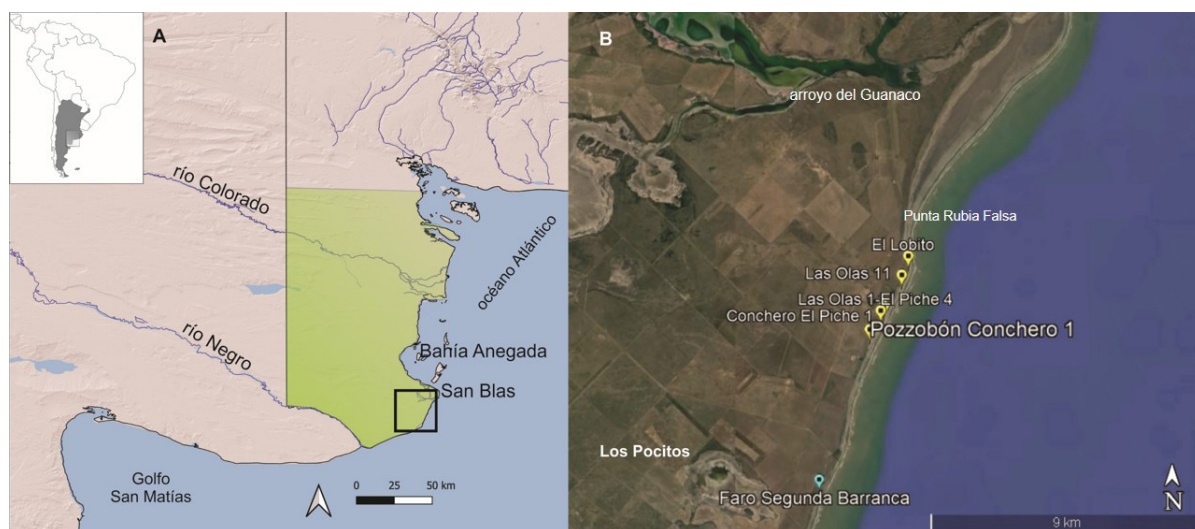


Fig. 1. A. Localización de la Transición Pampeano-Patagónica oriental (color verde). En recuadro negro se ubica el área de estudio objeto de este trabajo. B. Localización del sitio Pozzobón 1-Conchero 1 con relación a otros sitios arqueológicos hallados entre Punta Rubia Falsa y Faro 2° Barranca, al sur de bahía San Blas.

Bórmida, 2005; ver también Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000). Posteriormente, Eugenio y Aldazabal (2004) evaluaron el uso del espacio y los recursos del sector costero durante el Holoceno medio y tardío. Al sur de la isla de San Blas, en cercanías de la localidad arqueológica aquí informada, estos investigadores desarrollaron diversas tareas que produjeron resultados sobre aspectos cronológicos, tecnológicos (e.g., cerámica), tipos de sitios (e.g., matanza y campamentos-talleres), estacionalidad de las ocupaciones, aprovisionamiento de rocas, explotación faunística, acumulaciones de valvas, áreas con evidencias de combustión, entre otras (Aldazabal *et al.* 2011; Aldazabal y Eugenio, 2015; Eugenio y Aldazabal, 2004, 2013). Destacan que este sector ha sido escasamente excavado (Aldazabal *et al.* 2011, p.10) y proponen hipótesis sobre la subsistencia. En el caso del curso inferior del río Colorado (Fig. 1.A), Martínez y colaboradores (Martínez, 2017) iniciaron las primeras investigaciones sistemáticas con el objetivo de conocer las adaptaciones y trayectorias históricas de las sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron el área de estudio a través del análisis de diversas líneas de evidencia, como la tecnología lítica y cerámica, subsistencia, prácticas funerarias, asentamiento y movilidad. Estos abordajes fueron complementados con estudios geoarqueológicos, análisis de procesos de formación de sitios y tafonomía.

Además de la construcción de modelos particulares para cada una de estas líneas, se construyó un modelo general a los efectos de explicar la naturaleza de las redes de interacción social, la existencia de relaciones sociales relativamente abiertas y/o cerradas, de integración y/o diferenciación social y construcción de identidades. El modelo integró la arqueología del área en una escala macrorregional Pampeano-Patagónica donde se propuso la existencia de un proceso de regionalización (Martínez, 2017; Martínez *et al.* 2024a). A partir del registro mortuario se exploraron también cambios en la cosmovisión y en aspectos ideacionales desde una perspectiva Processual-Plus (Martínez, 2017). Para este momento, en base a colecciones de restos óseos humanos del área de San Blas y del río Colorado depositados en museos, surgieron trabajos bioantropológicos que destacan prácticas mortuorias novedosas, como tratamientos particulares de cráneos (Del Papa *et al.* 2011), nuevas dataciones radiocarbónicas y análisis de deformaciones craneanas (Bernal *et al.* 2008), patologías orales que permitieron discutir el rol del consumo de vegetales (Bernal *et al.* 2007; Menéndez, 2010), métodos novedosos para estimar el sexo a partir de funciones discriminantes (Béguelin y González, 2008; Béguelin *et al.* 2011) y traumas óseos que permitieron analizar el fenómeno de la violencia interpersonal (Barrientos y Gordón, 2004;

Gordón, 2015). Asimismo, a partir de indicadores óseos y dentales de salud, nutrición y dieta, y la variabilidad morfológica craneal, se propuso un modelo de poblamiento regional que sugiere el posible ingreso al sudeste de la región Pampeana de grupos cazadores-recolectores provenientes de Norpatagonia, hacia la parte final del Holoceno tardío (ca. 1.000 a 400 años AP) como consecuencia de procesos alternantes de retracción y expansiones poblacionales que habrían incluido extinciones locales y recolonización de espacios (Barrientos, 2001; Barrientos y Pérez, 2004; Pérez, 2006). En los últimos años se comenzó a investigar sistemáticamente la orilla norte del río Negro (Fig. 1.A; Martínez *et al.* 2024b) y el sector costero localizado inmediatamente al sur de la bahía San Blas. Todo lo anteriormente expresado representa el estado de la cuestión sobre las investigaciones arqueológicas y bioarqueológicas en la TPPO. Sobre esta diversidad de temáticas tratadas, particularmente nos interesa abordar aquellas referidas al uso del sector costero a través del tiempo, a la intensidad y redundancia en la ocupación de este espacio, a la explotación de sus recursos, a su uso estacional o anual, entre otras (Ambrústolo, 2023; Bayón y Politis, 2014; Bayón *et al.* 2012; Belardi *et al.* 2011; Caracotche *et al.* 2017; Eugenio y Aldazabal, 2004; Favier Dubois *et al.* 2009; Gómez Otero *et al.* 2017; Martínez, 2017; entre otros). En síntesis, la relevancia de este trabajo yace en contribuir a entender la interacción costa-interior y el rol que jugaron los espacios costeros en las adaptaciones y estilos de vida de los grupos cazadores-recolectores tal como ha sido abordado a lo largo de la costa pampeano-patagónica (Bonomo, 2005; Borrero y Barberena, 2006; Orquera y Gómez Otero, 2007). En función de estos tópicos de investigación, el objetivo de este trabajo es presentar los resultados obtenidos del sitio Pozzobón 1-Conchero 1 (P1-C1, de aquí en más; Fig. 1.B), abarcando aspectos de la geoarqueología, cronología, tecnología lítica y cerámica, zooarqueología y tafonomía. Asimismo, se ofrece información bioarqueológica y paleodietaria para la localidad arqueológica. A partir de toda esta información se propone evaluar dinámicas de formación del registro arqueológico, sistemas de asentamiento, subsistencia y tecnológicos, así como prácticas mortuorias, redundancia e intensidad de ocupación del espacio. Finalmente, los resultados

preliminares obtenidos serán discutidos con la información generada por otros investigadores para el área de estudio, sudeste costero Pampeano y para la porción Centro-Norte de la costa patagónica.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y GEOLÓGICAS

El área de estudio se encuentra en el sur de la provincia de Buenos Aires, en la Ecorregión del Espinal, Subregión Llanura Chaco-Pampeana con Caldenal, Complejo Ecotono con Patagonia (Matteucci, 2012). El régimen climático es templado-seco, semiárido transicional a árido de estepa. Las temperaturas medias anuales son de 15°C, mientras las precipitaciones medias anuales están en torno a 350 mm, siendo los meses de octubre-marzo los más lluviosos y abril-septiembre los más secos. Los vientos predominantes presentan un eje oeste-este. En términos fitogeográficos el área de estudio pertenece al Distrito del Caldén, aunque la intersección de las Ecorregiones Monte y Pampa produce un efecto de ecotono. Los elementos de la Provincia del Espinal son gradualmente sustituidos por elementos de la Provincia del Monte debido a un gradiente de disminución en las precipitaciones (Cabrera, 1976; Matteucci, 2012). Se trata de una estepa arbustiva xérica representada por especies como *Geoffroea decorticans* (chañar), *Prosopis caldenia* (caldén), *Prosopis flexuosa* (algarrobo), *Condalia microphylla* (piquillín), *Prosopis alpataco* (alpataco), *Larrea* spp. (jarilla), *Chuquina gaerinacea* (uña de gato), *Stipa* spp. (paja vizcachera) y gramíneas. Las faunas corresponden al dominio Patagónico con especies como *Lama guanicoe* (guanaco), *Rhea americana* (ñandú), *Puma concolor* (puma), *Dolichotis patagonum* (mara), *Lagostomus maximus* (vizcacha), *Chaetophractus villosus* (peludo), *Zaedyus pichiy* (piche), entre otros (Ringuelet, 1961). Desde el punto de vista ictiogeográfico, el área pertenece a la provincia Patagónica representada por especies como *Odontesthes hatcheri* (pejerrey patagónico), *Percichthys trucha* (perca), *Diplomistes viedmensis* (bagre otuno), *Galaxias maculatus* (puye), entre otros (López *et al.* 2008). El sector costero del área de estudio corresponde al Distrito Rionegrino de la Provincia Argentina (Balech y Ehrlich, 2008). Esta provincia se caracteriza por una importante diversidad de recursos como

consecuencia de la mezcla de especies subtropicales y subantárticas. Abundan especies de celenterados (*e.g.*, *Renilla reniformis*, *Bunodactis marplatensis*, *Phymactis clematis*, etc.), equinodermos (*e.g.*, *Astropecten cingulatum*, *Enoplopatiria marginata*, *Poraniopsis mira*, *Amphiodia planispina*, etc.), crustáceos (*Artemesia longinaris*, *Plecticus muelleri*, *Cyrtograpsus angulatus*, *Platyxanthus crenulatus*, etc.), moluscos (*e.g.*, *Mytilus edulis platensis*, *Macra janeiroensis*, *Amiantis purpuratus*, *Amarillodesma mactroides*, *Tagelus plebeius*, *Adelomelon brasiliana*, etc.) y peces (*e.g.*, *Micropogonias furnieri*, *Cynoscion guatucupa*, *Macrodon ancylodon*, *Pagrus pagrus*, *Mustelus schmitti*, etc.; Balech y Ehrlich, 2008). Es destacable, además, la presencia de mamíferos marinos. En este sentido, en Banco Culebra, en la Isla de los Riachos ubicada en bahía Anegada se encuentra la colonia de lobo marino de un pelo Sudamericano (*Otaria flavescens*) más importante de la provincia de Buenos Aires, aunque no hay acuerdo entre los investigadores si se trata de una colonia reproductiva o un apostadero no reproductivo (Petracci *et al.* 2020). Asimismo, en esta zona se han registrado ejemplares juveniles de elefante marino del sur (*Mirounga leonina*) lo que podría indicar la presencia de colonias de esta especie en el pasado, que fueron exterminadas por la explotación comercial del siglo XIX (Petracci *et al.* 2020).

El sustrato geológico de la región está formado por areniscas grises azuladas de la Formación Río Negro (Mioceno tardío-Plioceno tardío), cubiertos por los rodados patagónicos sobre los cuales se registran depósitos eólicos de edad Pleistoceno-Holoceno (ver Fucks *et al.* 2012 y referencias allí). Dada la localización del yacimiento arqueológico es relevante la descripción del sector costero. La bahía San Blas se localiza al sur de la bahía Anegada y comprende la Isla Jabalí que está separada del continente por dos canales de marea someros, los arroyos Jabalí y del Guanaco. Mientras en la costa ligada a la localidad de San Blas la playa está compuesta por rodados y presenta una pronunciada pendiente, hacia el sur de la baliza La Ballena las playas están formadas por arenas.

En la actualidad, en los sectores litorales, los procesos geomorfológicos producen ambientes compuestos por playas de arena y de grava, plataformas costeras, acantilados, llanuras, canales y entradas de marea, barreras y lagunas costeras,

entre otras geoformas, frecuentemente asociadas a cuerpos dunarios. Hacia el interior se registra una planicie con depresiones cerradas, salitrales cuya cota se encuentra por debajo del nivel del mar (*e.g.*, salina del Inglés; Fucks *et al.* 2012). Todo el sector costero está fuertemente impactado por la dinámica de los cursos inferiores de los ríos Colorado y Negro y en el pasado por las ingresiones y regresiones marinas que dejaron importantes geoformas estudiadas por diversos investigadores (Fucks *et al.* 2012; Rutter *et al.* 1989; Weiler, 2000; entre otros). En este sentido, existen algunas discrepancias sobre el número de terrazas costeras, depósitos asociados y cronología (ver Tabla 4 en Fucks *et al.* 2012, p. 41). El sector costero del área de San Blas ha sido afectado a lo largo del tiempo por transgresiones marinas Pleistocénicas y Holocénicas (*ca.* 108-5.3 ka) representadas en el paisaje por cordones litorales que llegan a cotas de 10 m y hasta *ca.* 23 km al interior (Fucks *et al.* 2012; Rutter *et al.* 1989). Los depósitos de la ingresión Holocénica se sitúan próximos a la costa, con cotas máximas de *ca.* 6 m, que marcarían cuál fue el nivel del mar en la máxima transgresión Holocénica. Los cordones litorales poseen cronologías de *ca.* 6 a 0.4 ka (Fucks *et al.* 2012; Rutter *et al.* 1989; Weiler, 2000).

Entre la localidad de San Blas y el Faro 2° Barranca se disponen paralelos a la costa varios cordones litorales. Esta zona es de interés aquí ya que la localidad arqueológica Pozzobón se encuentra en este tramo, distante a 18 km hacia el sur de San Blas y en cercanías de Punta Rubia Falsa (Fig. 1.B). En el yacimiento SB1, Rutter *et al.* (1989) relevaron un acantilado de *ca.* 9 m de sección por encima de la playa moderna. A través del Método ESR (*amino acid racemization*) sobre gasterópodos en posición de vida tomados de la parte inferior de esta sección se obtuvieron edades Pleistocénicas que rondan los 102-94.5 ka (Rutter *et al.* 1989). Esta base está compuesta por sedimentos continentales sobre los cuales se depositaron a lo largo de 6 m gravas de playa bien clasificadas y estratificadas con algo de arena, que representan facies de playa de eventos transgresivos. La parte superior de la secuencia consiste en un loess que contiene un paleosuelo y por encima se depositaron grandes mantos medanosos (ver Rutter *et al.* 1989; Fig. 3). En estos mantos están los sitios de la localidad arqueológica



Fig. 2. A. Distribución espacial de las concentraciones de concheros a lo largo de 3 km de la costa. En el recuadro se observa la relación espacial de P1-C1 (cuadrícula 1) con los entierros y el ejemplar de *Lama guanicoe* datados. B. Conchero 1 de la localidad arqueológica Pozzobón emplazado en el manto eólico. C. Localización de la cuadrícula 1 en el conchero.

Pozzobón, abarcando una extensión de 3 km, desde proximidades del Faro 2° Barranca hasta Punta Rubia Falsa (Fig. 2.A). Se trata de depósitos eólicos que han estado relativamente estabilizados por la acción de la vegetación moderna pero que, en zonas específicas, por condiciones de alta energía, habrían dado lugar a hoyadas de deflación (ver abajo).

MATERIALES Y MÉTODOS

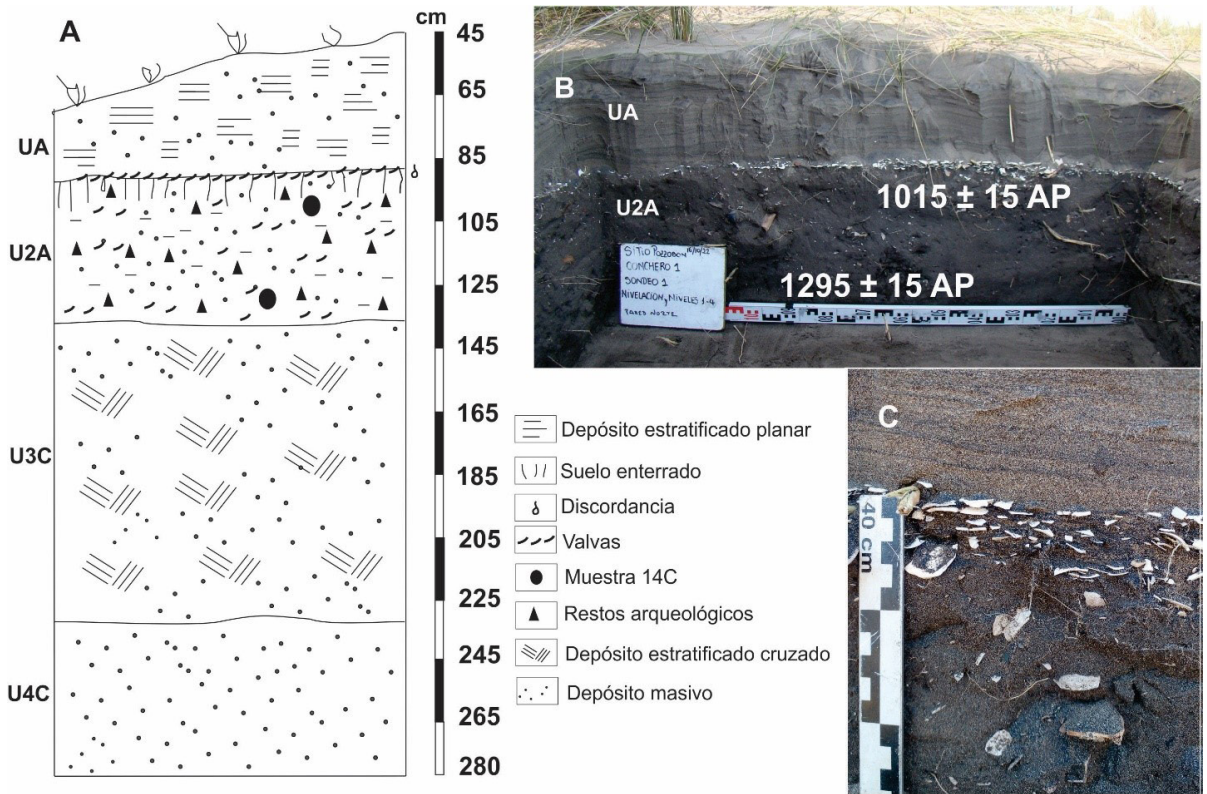
Las investigaciones en la localidad Pozzobón comenzaron en febrero de 2022 con tareas de rescate que consistieron en georreferenciar las acumulaciones de valvas (concheros), los principales hallazgos y acumulaciones de materiales (Fig. 2.A). Además, se

definieron 3 unidades de recolección sistemáticas (1,5 m x 1,5 m de lado) en P1-C1 y sus inmediaciones, recuperándose restos óseos humanos, faunísticos, líticos, cerámicos, etc. En octubre de 2022 se excavó una cuadrícula en el depósito eólico en el que se encuentra P1-C1. Las dimensiones de la cuadrícula 1 fueron 1,5 x 1,5 m llegando a una profundidad de 1,40 m desde el nivel "0" de excavación. Además, sobre este depósito se establecieron 21 unidades de recolección superficiales (1 m x 1 m de lado) de manera aleatoria. En febrero de 2024 se excavó la cuadrícula 2, localizada a 30 cm al oeste de la cuadrícula 1, con las mismas dimensiones de lado, pero llegando a una profundidad de 2,80 m (Fig. 3.A). Las excavaciones se realizaron por niveles artificiales de 5 cm y todo el sedimento fue tamizado con una malla de 4 mm de diámetro. Aquí se presentan los resultados de los hallazgos de la cuadrícula 1 y de los restos óseos humanos hallados en inmediaciones del sitio (Fig. 2.A). Los restos arqueológicos de la cuadrícula 1 provienen exclusivamente de la unidad 2A (niveles 0,90-1,40 m) (Fig. 3.A), no se detectaron materiales en las unidades estratigráficas restantes. Como parte de una aproximación geoarqueológica, se realizó el relevamiento estratigráfico-geomorfológico del sitio Pozzobón1-Conchero 1 (Fig. 3) y los alrededores de este, complementariamente con el relevamiento arqueológico. Se definieron unidades estratigráficas informales (aloestratigráficas) y horizontes de suelo sobre la base de sus características granulométricas, forma, tipo de límites y estructuras sedimentarias. La descripción de las unidades se realizó en base a lo establecido por el Soil Survey Staff (2010) y por el Código Norteamericano de Estratigrafía (NASC, 1983). La preparación de las muestras sedimentarias (tratamiento químico), así como la obtención de parámetros químicos (carbono orgánico, pH y carbonatos) fueron realizadas en el Laboratorio de Pretratamiento de Muestras para Análisis Isotópicos (LAPREI-INCUPA-CONICET). Los análisis texturales sobre sedimento fueron realizados en el INMAT (CIFICEN-Facultad de Ingeniería-UNCPBA) con un granulómetro laser Mastersized 2000 y se utilizó la clasificación Udden-Wentworth (Wentworth, 1922).

Para obtener información cronológica y de paleodieta humana, se realizaron seis fechados radiocarbónicos con sus respectivos valores de isótopos estables ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$). Las muestras óseas

provienen de tres entierros humanos recuperados de superficie, en cercanía del área de excavación (Fig. 2.A), dos especímenes de guanaco (uno proviene de un contexto superficial; Fig. 2.A; y otro de la excavación -unidad 2A-; Fig. 3.B) y uno de pinnípedo (recuperado de la unidad 2A; Fig. 3.B). El colágeno del tejido óseo fue extraído en el Laboratorio de Pretratamiento de Isótopos Estables (LAPREI-INCUPA) y las mediciones realizadas en el Institute of Energy and the Environment, Penn State AMS ^{14}C Facility, The Pennsylvania State University. Los fechados fueron calibrados usando Calib Rev. 8.2 (Stuiver *et al.* 2021) y la curva de calibración del hemisferio sur SHCal20 (Hogg *et al.* 2020) y presentados como medias y dos desviaciones estándares. Para evaluar la conservación del colágeno se calcularon las relaciones atómicas a partir de los valores de C% y N% y se tomó como referencia el rango señalado por DeNiro (1985) para colágenos bien preservados. Para analizar el nivel trófico, se utilizó un enriquecimiento de 4‰ para el $\delta^{15}\text{N}$, mientras que se estimó un enriquecimiento isotópico de 1‰ en $\delta^{13}\text{C}$ entre la señal de colágeno óseo de presas y depredadores (Bocherens y Drucker, 2003). Como marco de referencia para interpretar la dieta humana se utilizó la ecología isotópica disponible para el área (Flensburg *et al.* 2020, 2024) y aquella generada para mamíferos marinos en el Noreste de Patagonia (Favier Dubois *et al.* 2009; Gómez Otero, 2007) y de almeja amarilla en la zona de Monte Hermoso (Carcedo *et al.* 2019).

Se analizaron los restos faunísticos correspondientes a las especies de tamaño mayor (más de 15 kg) y menor (menos de 15 kg; Quintana y Mazzanti, 2010). Se llevaron a cabo determinaciones mediante el empleo de atlas y manuales osteológicos (e.g., Borella *et al.* 2018; Fernández *et al.* 2011; Sierpe, 2015) y muestras comparativas de las Colecciones Osteológicas del INCUPA-CONICET (FACSO-UNICEN, Olavarría), del Museo Acatashún (Ushuaia) y del CADIC-CONICET (Ushuaia). Se realizaron análisis cuantitativos (abundancia taxonómica y anatómica; NISP, NISP% y NMI; Andrews, 1990; Lyman, 1994) y de variables tafonómicas: meteorización (Andrews, 1990; Behrensmeier, 1978), abrasión (Olsen y Shipman, 1988), acción de roedores (Binford, 1981), actividad de carnívoros (Binford, 1981), pisoteo (Villa y Courtin, 1983), deterioro



químico (Gutiérrez, 2004), depositación química (por ejemplo, carbonato de calcio y óxido de manganeso; Gutiérrez, 2004), raíces (Behrensmeier, 1978; Montalvo, 2002) y digestión (Andrews, 1990). Además, se analizaron las modificaciones que dan cuenta de la acción antrópica como fracturas (Ono, 2005), huellas de corte (Lyman, 2005; Willis *et al.* 2008) y alteraciones térmicas (Benett, 1999). Respecto de los gasterópodos y bivalvos se recuperó la totalidad de los especímenes (tanto enteros como fragmentados) en la zaranda, utilizando el tamaño de malla previamente mencionado. Se identificaron las especies a través de material de comparación y atlas (Balech y Ehrich, 2008; Semenas y Brugni, 2002). Para la cuantificación de las valvas se utilizó el Elemento no Repetitivo (NRE), que tiene en cuenta partes diagnósticas de la valva (Mason *et al.* 1998). El caso de los bivalvos corresponde al umbo, el diente y la inserción del ligamento de cada placa charnelar,

diferenciándose en derechos e izquierdos y luego se estimó el número mínimo de ejemplares sobre la base del valor más alto por lateralidad.

Se realizó el análisis tecnomorfológico del material lítico a partir de la propuesta de Aschero (1975, 1983). Se registró clase artefactual, tipo de materia prima (identificado macroscópicamente), calidad para la talla (Aragón y Franco, 1997), reserva de corteza (Franco, 2002) y estado (entero y fragmentado). Los tamaños fueron registrados en grilla milimétrica de intervalos de 5 mm (Franco, 2002) considerando todas las piezas enteras. Para el análisis de los desechos se consideró el tipo de artefacto, la presencia y tipo de talón. Para el análisis de núcleos se consignó el tipo y el número mínimo de extracciones (NME) contabilizando los negativos de lascados. Para los artefactos formatizados se analizó el grupo, subgrupo tipológico, tipo de filo, forma base, cantidad, longitud y ángulo del filo.

En el caso de la tafonomía lítica se siguieron los criterios establecidos por Borrazzo (2006) y Carranza (2023). Las variables consideradas fueron: presencia, extensión e intensidad de abrasión.

Con relación al conjunto cerámico, se analizaron los fragmentos que presentaban dimensiones superiores a 1 cm². Se relevaron macroscópicamente las características tecnológicas referidas a las técnicas de manufactura, aspectos morfológicos, acabado de las piezas, condiciones de cocción y actividades postmanufactura. Asimismo, se realizó la estimación del número mínimo de vasijas (NMV) a partir de características de pastas, fragmentos de bordes y/o remontajes como indicadores de las piezas representadas (Primera Convención Nacional de Antropología, 1966; Rice, 1987; Rye, 1981; Skibo, 1992).

En el caso de los restos óseos humanos se realizó la identificación anatómica de todos los elementos esqueléticos mediante el uso de atlas y colección de referencia. Para la determinación del sexo se analizaron los rasgos morfológicos y las dimensiones de la escotadura ciática mayor, de la región subpública (concauidura subpública, superficie medial y arco ventral) y el criterio de arco de los coxales (Bruzek, 2002). En el caso de los cráneos se evaluó el desarrollo, tamaño y robustez de la protuberancia externa del occipital, de la glabella, de los procesos mastoideos, de los arcos supraorbitarios y la proyección de la eminencia mentoniana (Buikstra y Ubelaker, 1994). Para estimar la probable edad de muerte de individuos adultos se tuvieron en cuenta cambios morfológicos en la superficie auricular (Lovejoy *et al.* 1985) y en la sínfisis púbica de los coxales (Brooks y Suchey, 1990). En el caso de los individuos no adultos, la estimación de la edad fue realizada macroscópicamente teniendo en cuenta la secuencia de calcificación, formación y erupción de los dientes (AlQahtani *et al.* 2010).

RESULTADOS

Estratigrafía y Cronología

Las características de la estratigrafía provienen de información relevada de la cuadrícula 1, complementada por aquella de la cuadrícula 2 en la cual se llegó a una mayor profundidad (2,80 m

del nivel 0) (Fig. 3.A). El sitio está a ca. 150 m de la línea costera actual, localizado en un depósito eólico estabilizado, asociado a un paleosuelo enterrado incipiente (Fig. 3.B). El paisaje costero adyacente consiste en importantes depósitos eólicos alineados, asociados a hoyadas de deflación, que contrastan fuertemente hacia el oeste con un límite neto asociado a una planicie donde se observan campos de cultivo (Fig. 2). Se trata de una zona relativamente llana y con abundante vegetación herbácea que sugiere el acceso regular a fuentes de agua subterránea. El depósito eólico en el que se encuentra P1-C1 está estabilizado con vegetación moderna (Fig. 2.B y C). A lo largo de toda la secuencia estratigráfica los análisis texturales no muestran grandes variaciones. Dominan las arenas finas que oscilan entre el ca. 57-64%, seguidas de las arenas de tamaño mediano cuyo rango va entre ca. 22-30%, mientras las fracciones gruesas y muy gruesas están prácticamente ausentes. No hay indicios de translocación de arcilla (0% en todas las muestras) o carbonato (ca. 0,2%) en todo el perfil (Tabla 1).

La secuencia está representada por cuatro eventos depositacionales eólicos (Fig. 3.A). La unidad inferior, denominada 4C (ca. 2,30-2,80 m del nivel 0), corresponde a depósitos eólicos masivos a la que se superpone la unidad 3C (ca. 1,40-2,30 m) que posee características depositacionales estratificadas, sin evidencia de pedogénesis. El contacto entre estas unidades es claro. Por encima de la unidad 3C se encuentra la unidad 2A (ca. 0,90-1,40 m) que corresponde a un suelo enterrado con evidencias de rasgos de pedogénesis sutiles (e.g., estructura granular débil) y mayores porcentajes de O y C cuando se las compara con los depósitos subyacentes (Fig. 3.B; Tabla 1). En la parte superior del perfil se encuentra la unidad A (ca. 0,45-0,90 m) que corresponde al depósito eólico actual. Entre ambas unidades se reconoce una discordancia, representada por un contacto neto, con un arreglo planar y continuo de valvas de almeja amarilla (Fig. 3.C). Tanto la discordancia como la alineación de valvas -algunas visiblemente fragmentadas- en dicho contacto podrían estar indicando una erosión parcial y exposición del material arqueológico exclusivamente localizado en la parte cuspidal de la unidad 2A que fue luego sepultada por los depósitos eólicos recientes (unidad A).

Tabla 1. Textura y parámetros químicos de la cuadrícula 2. Referencias: A: arcilla; L: limo; AMF: arena muy fina; AF: arena fina; AM: arena mediana; AG: arena gruesa; AMG: arena muy gruesa; % O: porcentaje de orgánicos; % C: porcentaje de carbonatos; %RS: porcentaje de residuos silíceos.

Cód. LAPREI-Muestra	Textura							LOI			pH
	A	L	AMF	AF	AM	AG	AMG	% O	% C	%RS	
LSI00294 P1-C1.C2.UA.0,75m	0	0	10,24	58,64	31,13	0	0	0,43	0,01	99,72	7,54
LSI00293 P1-C1.C2.U2A.1,20m	0	0	6,03	64,11	29,86	0	0	0,65	0,04	99,80	8,25
LSI00354 P1-C1.C2. U3C.1,70m	0	0	6,80	57,44	35,60	0,16	0	0,22	0,20	99,65	7,51
LSI00355 P1-C1.C2.U3C.2,00m	0	0	13,82	63,93	22,25	0	0	0,21	0,09	99,98	7,55
LSI00356 P1-C1.C2.U4C.2,45m	0	1,73	16,35	56,85	25,49	0	0	0,32	0,01	99,82	7,85
LSI00357 P1-C1.C2.U4C.2,65m	0	0,02	17,01	60,41	22,55	0,08	0	0,31	0,00	99,97	7,39

La unidad 2A, un suelo incipiente, posiblemente cumúlico, es la única que contiene el registro arqueológico y en su parte cuspidal se observa la alineación de valvas de almeja amarilla que forma parte del conchero original (Fig. 3.B). Dos fechados radiocarbónicos fueron obtenidos de especímenes localizados en este suelo enterrado. El primero de ellos procede de la parte basal de

la unidad 2A, donde en el nivel artificial 1,10-1,15 m se recuperó una esternebra de *Otaria flavescens* que fue datada en ca. 1.300 años ¹⁴C AP (Tabla 2). Al tratarse de un mamífero marino, la datación podría estar afectada por efecto reservorio. Albero *et al.* (1986) señalan que la diferencia generada por este factor en el colágeno óseo de pinnípedos es similar al registrado en valvas de mitílidos. Si

Tabla 2. Fechados radiocarbónicos e información de isótopos estables.

Lab/Cod.	Sitio	Material datado	¹⁴ C años AP	Años cal AP2 σ	Media	δ ¹³ C (‰)	δ ¹⁵ N (‰)	%C	%N	C:N
PSUAMS-12294	Pozzobón 1 Entierro 1	<i>Homo sapiens</i> Costilla	1.820 ± 15	1742-1613	1660	-17,8	13,3	28,2	10,3	3,20
PSUAMS-12295	Pozzobón 1 Entierro 2	<i>Homo sapiens</i> Fémur	970 ± 15	914-773	864	-17,6	13,2	22,7	8,3	3,18
PSUAMS-12296	Pozzobón 1 Entierro 3	<i>Homo sapiens</i> Costilla	1.895 ± 15	1831-1732	1787	-16,6	13,9	27,1	10,1	3,13
PSUAMS-12297	Pozzobón 1	<i>Lama guanicoe</i> Tibia	990 ± 15	920-798	852	-19,3	7,1	31,9	11,9	3,14
PSUAMS-13962	Pozzobón 1 Conchero 1	<i>Lama guanicoe</i> Húmero	1.015 ± 15	926-803	884	-19,2	7,1	27,9	10,1	3,2
PSUAMS-13963	Pozzobón 1 Conchero 1	<i>Otaria flavescens</i> Esternebra	1.295 ± 15	1265-1098	1165	-11,5	21,6	22,2	8,1	3,2

consideramos que el promedio de las diferencias de edad, atribuibles al efecto reservorio, en muestras arqueológicas de mitilidos procedentes de la costa norte del Golfo San Matías es de 266 ± 51 años (Favier Dubois, 2009), es posible sostener una diferencia similar para el colágeno óseo de pinnípedos en el área de estudio. El segundo fechado, corresponde a la parte cuspidal de este suelo en el nivel 0,95-1,00 m, proviene de un húmero de guanaco datado en ca. 1.000 años ^{14}C AP (Tabla 2). Por lo tanto, al considerar la diferencia señalada por efecto reservorio marino, las dataciones efectuadas para la base y el techo de la unidad 2A ofrecen edades muy similares que se aproximan a los ca. 1.000 años ^{14}C AP.

Durante las tareas de rescate, en las inmediaciones del sitio P1-C1, se recuperaron a través de muestreos superficiales otros materiales. El Entierro 1, localizado a ca. 50 m hacia el sur de la excavación fue datado en ca. 1.800 años ^{14}C AP, el Entierro 2 distante a 47 m al norte de la misma fue datado en ca. 970 años ^{14}C AP, y el Entierro 3 a solo 10 m hacia el norte en ca. 1.900 años ^{14}C AP (Fig. 2.A). Por último, un desecho de fractura correspondiente a una tibia de guanaco, distante ca. 80 m al sur de la excavación, arrojó una datación de ca. 1.000 años ^{14}C AP (Fig. 2.A). En resumen, los fechados radiocarbónicos provenientes del sitio P1-C1 y sus inmediaciones dan cuenta de ocupaciones humanas cuya cronología ocupa el rango de ca. 2.000-900 años ^{14}C AP (Tabla 2).



Fig. 4.1. Especímenes óseos correspondientes a diversas especies presentes en Pozzobón 1-Conchero 1: A. Epífisis distal de húmero con fractura antrópica y desechos de fractura de *L. guanicoe*. B. Fémur, húmero y cúbito de Otariidae. C. Cúbito y radio de *Lycalopex* sp. D. Fémur y hemimandíbula de *Conepatus chinga*. 4.2. Cuenco cerámico reconstruido parcialmente, recuperado en proximidades del Entierro 1.

Zoarqueología

El conjunto faunístico se compone de un total de 2.387 restos óseos de los cuales el 23% (n=549; Tabla 3) fue determinado a nivel anatómico y taxonómico, el 0,88% (n=21) solo anatómicamente y el 76,12% (n=1817) corresponde a fragmentos

indeterminados. Se identificaron diversas especies correspondientes a categorías taxonómicas de fauna mayor y menor. Entre las primeras, predomina los artiodáctilos (21,13%), seguidos por los otáridos (2,73%), mientras que entre las de menor tamaño se encuentran variablemente representados taxones pertenecientes a roedores (5,82%), clamifóridos

Tabla 3. Representación y cuantificación de especies faunísticas en la cuadrícula 1. Se destacan aquellas con evidencias de explotación.

Taxa		NISP	NISP%	NMI	Evidencias de explotación	
	Microvertebrado	5	0,91	NA	-	
Aves Ave mediana <i>Rhea americana</i>	Ave indet.	1	0,18	NA	-	
	6	1,09	NA	-	-	
	1	0,18	1	-	-	
Reptiles Ophidia	Reptilia	2	0,36	NA	-	
	2	0,36	NA	-	-	
Artiodactyla	Artiodactyla	27	4,91	NA	-	
	<i>Lama guanicoe</i>	89	16,21	3	X	
Otáridos	Otariidae	7	1,27	NA	-	
	<i>Otaria flavescens</i>	2	0,36	1	-	
	<i>Arctocephalus australis</i>	6	1,09	2	X	
	Mamífero mediano-pequeño (3-15 kg)	55	10,01	NA	X	
Mamíferos	Rodentia indet.	20	3,64	NA	-	
	Caviidae	2	0,36	NA	-	
	Roedores	<i>Ctenomys</i> sp.	1	0,18	1	-
	<i>Galea leucoblephara</i>	1	0,18	1	-	
	<i>Microcavia australis</i>	8	1,46	3	-	
	Chlamyphoridae	15	2,73	NA	X	
Clamifóridos	Chlamyphoridae (Placas)	97	17,66	NA	-	
	<i>Chaetophractus villosus</i>	1	0,18	1	-	
	<i>C. villosus</i> (Placas)	97	17,67	NA	-	
	<i>Zaedyus pichiy</i>	1	0,18	1	-	
	<i>Z. pichiy</i> (Placas)	83	15,19	NA	-	
Carnívoros	Carnivora indet.	7	1,27	NA	-	
	Canidae	1	0,18	NA	-	
	<i>Lycalopex</i> sp.	3	0,55	1	-	
	<i>Conepatus chinga</i>	6	1,09	1	X	
Peces Sciaenidae	Osteichthyes	1	0,18	NA	-	
	2	0,36	NA	-	-	
TOTAL		549	100	16	-	

(3,10%), carnívoros (3,10%), aves (2,18%), reptiles (0,72%) y peces (0,55%). El cálculo del NMI da cuenta de 3 individuos de *L. guanicoe*, 3 de *M. australis*, 2 de *A. australis* y una de las restantes especies (Tabla 3). Se identificaron evidencias de explotación antrópica en restos de *L. guanicoe*, *A. australis*, *C. chinga*, mamífero mediano-pequeño y Chlamyphoridae (Fig. 4.1). En el caso de *L. guanicoe* se detectaron huellas de corte en 9 especímenes, desechos de fractura (n=11) y huesos con fracturas (n=3) que presentan rasgos tecnológicos como puntos de impacto y negativos de lascados. Además, se registraron evidencias de alteración térmica (n=3). Con respecto a *A. australis* se identificaron huellas de corte en un espécimen y un resto óseo se encuentra alterado térmicamente. En el caso de *C. chinga* y de Chlamyphoridae se detectaron huellas de corte en un espécimen en cada caso. El análisis de la historia tafonómica evidenció que los conjuntos de fauna mayor y menor poseen un buen estado de preservación. Si bien actuaron diversos procesos y agentes, la intensidad de su acción fue baja y se registró, en ambos casos, la misma tendencia. Las principales modificaciones fueron las marcas de raíces (8,92%; n=49) y las tinciones de óxido de manganeso (7,10%; n=39), seguidas por meteorización (4,73%; n=26), roedores (3,64%; n=20), carnívoros (0,55%; n=3) y abrasión (0,18%; n=1). Además, como parte del conjunto faunístico se cuantificaron 4.611 valvas de *A. mactroides* que representan a un NMI de 2.305. En menor medida se registraron tres valvas de *Diplodon* sp.

Tecnología cerámica

El conjunto cerámico se compone de 19 fragmentos de cuerpo. Probablemente, estos tios correspondan a una misma pieza cerámica (NMV=1) (Fig. 4.2). En tres casos los tios se fracturaron *in situ* durante los trabajos de excavación, lo que indica su fragilidad y friabilidad. La longitud máxima se encuentra entre 20 y 40 mm (50%) y el ancho máximo se distribuye de igual manera entre aquellos menores o iguales a 25 mm (50%) y entre 25 a 49 mm (50%). El tratamiento más representado, en una o ambas superficies, es el alisado (58%) seguido del pulido (33%). Las paredes poseen espesores de entre 6 y 8 mm (33%) seguidos por aquellos entre 4 a 6 mm y

8 a 10 mm (25% en cada caso). Las condiciones de cocción fueron inestables y predominó una atmósfera con escasa circulación de oxígeno (no oxidante 83%). Respecto a las alteraciones por uso se registraron dos fragmentos de cuerpo con adherencias en superficie interna. Cabe destacar que, en cercanías del sitio, en el área donde se registró el Entierro 1 (ca. 70 m, Figura 2.A), se recolectaron en superficie tres fragmentos decorados que fueron remontados y se corresponden con un cuenco de 220 mm de diámetro de abertura, de contorno simple e invertido en el sector de la boca elaborado mediante técnica de rollo o rodete (Fig. 4.2). Las representaciones plásticas presentan motivos compuestos por alineaciones de improntas de elementos trapezoidales, rectangular y en punta. Los últimos dos probablemente realizados con el mismo instrumento que según el gesto técnico involucrado genera variación en el negativo. Los motivos fueron ejecutados por la presión de un instrumento de manera repetida. La combinación de estos configura un patrón de diseño que consiste en triángulos invertidos rellenos que se hallan delimitados, en la parte superior, por dos hileras de impresiones continuas cercanas al borde del cuenco y, en la parte inferior, por tres hileras de impresiones acotadas (Fig. 4.2). Además, este cuenco posee alteraciones por uso (hollín) en superficie externa.

Tecnología lítica

Se analizaron 685 artefactos, lo que representa el 44,3% de un total de 1545 piezas recuperadas. El 91,39% (n=626) corresponde a desechos de talla, seguidos por artefactos formatizados (n=16; 2,34%), núcleos (n=13; 1,90%) y filo natural con rastros complementarios (FNRC, n=1; 0,15%) (Tabla 4). Asimismo, se recuperaron ecofactos (n=29; 4,23%). En cuanto al estado general de la muestra, el 65,84% (n=451) se encuentra fragmentada. Predomina la materia prima silícea de muy buena calidad para la talla (n=393; 57,37%), seguida de la calcedonia (n=164; 23,94%) de excelente calidad y, en menores frecuencias, basalto (n=39; 5,69%), riolitas (n=25; 3,65%), arenisca (n=24; 3,50%) y dacitas (n=23; 3,36%). Dentro de los desechos (n=626) la categoría lascas es la mejor representada y se destacan las angulares (n=356; 56,87%), seguidas por las de arista (n=84; 13,42%) y secundarias (n=53; 8,47%) (Tabla 4). El

63,73% (n=399) de los desechos carece de reserva de corteza en su cara dorsal, mientras que en aquellos que la poseen predomina una cobertura del 25% de la superficie dorsal (n=98; 15,65%). En los desechos con talón (n=401) predominan los de tipo liso (n=240; 59,85%). En cuanto a los artefactos formatizados (n=16), los grupos tipológicos representados son puntas de proyectil (n=8; 50%), dos artefactos bifaciales (12,5%), una preforma bifacial (6,25%) y un retoque de bisel oblicuo (RBO) de filo simple frontal (6,25%) (Fig. 5). Además, se recuperaron cuatro artefactos formatizados indeterminados debido a su alto grado de fragmentación (25%). Las puntas de proyectil presentan formas triangulares (n=4) y lanceoladas (n=2) (Fig. 5); se registraron tanto apedunculadas (n=3) como pedunculadas (n=2). A ello se suman dos fragmentos de ápice indeterminados. Todas las puntas están manufacturadas en rocas criptocristalinas (sílice y calcedonia) de muy buena a excelente calidad para la talla; tres presentan evidencias de reactivación y una muestra alteración térmica. Los artefactos bifaciales se encuentran fragmentados, uno de ellos

con claros indicios de alteración térmica (adherencias carbonosas, cambio de color y desprendimientos térmicos). La preforma bifacial, manufacturada en sílice, se encuentra completa y fue elaborada sobre una forma base interpretada como núcleo bifacial o bipolar. Por último, los artefactos formatizados, mayoritariamente en sílice y calcedonia, están fragmentados; uno presenta un filo simple irregular posiblemente reactivado. Se identificó además un fragmento en arenisca que posiblemente se trate de un cepillo.

Los núcleos (n=13) son de tipo discoidal irregular (n=5; 38,46%), de lascados aislados (n=4; 30,77%) y bipolar (n=3; 23,08%). De estos últimos, un núcleo tiene indicios de extracción con apoyo, mientras que otro tiene una forma base bipolar sobre hemiguijarro. Además, se registró un núcleo irregular de lascados unidireccionales (n=1; 7,69%). Las materias primas predominantes son basalto (46,15%), sílice (38,46%) y calcedonia (15,38%). Las extracciones son de lascas y el valor en promedio de extracciones por núcleo es de cuatro.

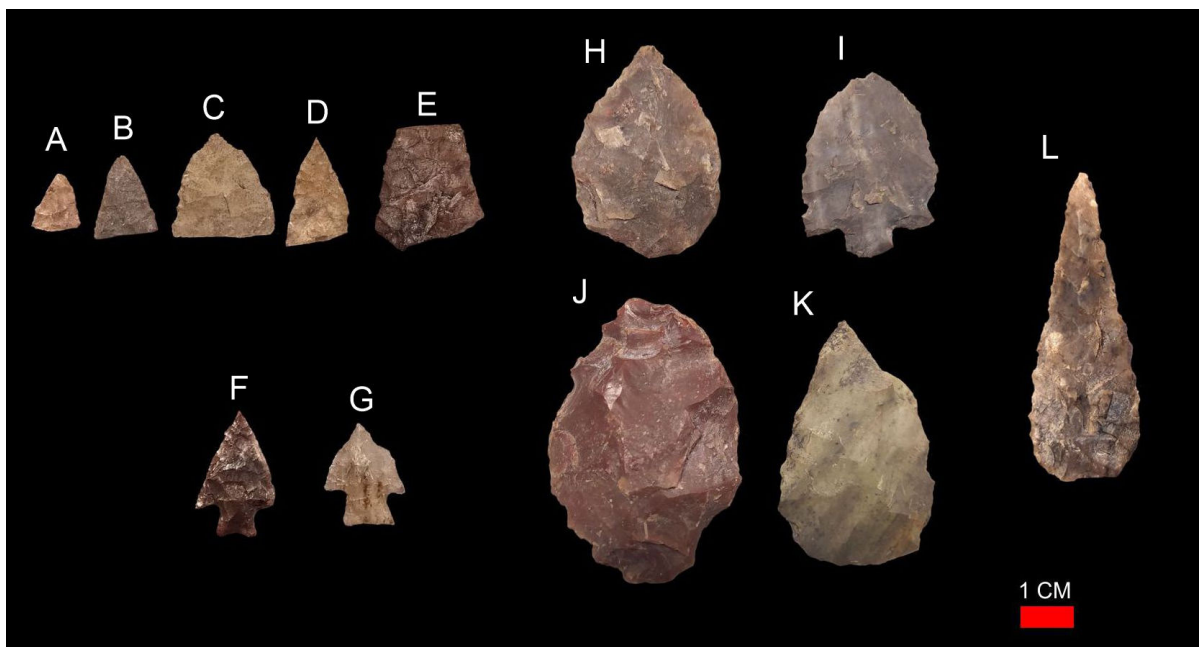


Fig. 5. Puntas de proyectil y preformas recuperadas de la cuadrícula 1. A, B y C. Fragmento de ápice, sílice; D. Punta triangular, fragmento de ápice, sílice, reactivada; E. Punta triangular apedunculada, sílice, con alteración térmica; F. Punta triangular pedunculada, sílice, con alteración térmica; G. Punta triangular pedunculada, calcedonia, reactivada; H. Punta lanceolada apedunculada, calcedonia; I. Punta triangular pedunculada, sílice, retomada; J. Preforma bifacial, sílice; K. Instrumento unifacial indeterminado; L. Punta lanceolada apedunculada, calcedonia.

Tabla 4. Frecuencia absoluta y relativa de artefactos líticos. Referencias: FNRC: Filo natural con rastros complementarios.

	ARTEFACTO	f	%
Desechos	Lasca angular	356	56,87
	Lasca de arista	84	13,42
	Lasca secundaria	53	8,47
	Lasca primaria	49	7,83
	No diferenciados	37	5,91
	Lasca plana	20	3,19
	Lasca de dorso natural	12	1,92
	Lasca indeterminada	9	1,44
	Bipolar	4	0,64
	Lasca de adelgazamiento	1	0,16
	Lasca de alteración térmica	1	0,16
		626	
	Núcleos	Discoidal irregular	5
Lascados aislados		4	30,77
Bipolar		3	23,08
Irregular de lascados unidireccionales		1	7,69
	13		
Instrumentos	Punta de proyectil	8	50,00
	Retoque bisel oblicuo	1	6,25
	Artefacto bifacial	2	12,50
	Preforma bifacial	1	6,25
	Artefacto formatizado	4	25,00
	16		
FNRC		1	100,00
Ecofactos		29	100,00
TOTAL		685	

En el conjunto, los artefactos enteros presentan mayoritariamente tamaños pequeños, concentrados entre 15 mm (n=83; 35,47%) y 20 mm (n=51; 21,79%). Estas dimensiones corresponden casi en su totalidad a desechos de talla (n=124; 62%). Los artefactos formatizados muestran tamaños predominantemente medianos (35-40 mm), con la excepción de una punta de proyectil de 80 mm, correspondiente a un tamaño grande. Los núcleos presentan dimensiones comprendidas entre 35 y 60 mm. Desde el punto de vista tafonómico, la muestra exhibe un alto grado de preservación. El

89% de las piezas se encuentran en estado “fresco”, sin evidencias de abrasión eólica, mientras que el 11% presenta abrasión superficial leve, con bordes pulidos y brillantes.

Bioarqueología e isótopos estables

Se recuperaron 301 elementos óseos correspondientes a cuatro individuos de ambos sexos, siendo tres adultos y un juvenil. El Entierro 1 está representado por 52 elementos óseos (NISP=184), correspondientes a un individuo masculino de entre

30 y 40 años. Parte del entierro fue recolectado por lugareños, mientras que algunos pocos elementos permanecieron en el sitio y fueron recuperados posteriormente por el equipo de investigación. Debido a las condiciones en que se produjo el hallazgo, no fue posible determinar la modalidad del entierro. El Entierro 2 está representado por 11 elementos óseos (NISP=22), los cuales se encontraron desarticulados, fragmentados e incompletos. Estas condiciones impidieron estimar el sexo, la edad al momento de la muerte y la modalidad del entierro. El Entierro 3 está conformado por 113 elementos óseos (NISP=209), correspondientes a un individuo de sexo femenino, con una edad estimada entre 40-50 años. La mayoría de los restos se encontraron desarticulados y dispersos dentro de un área delimitada. No obstante, la presencia de huesos largos articulados de los miembros inferiores, así como de elementos del pie, sugiere que la modalidad de entierro fue primaria. Según la disposición de los miembros inferiores, el individuo habría sido inhumado en posición decúbito dorsal extendido, con una orientación oeste-este. El Entierro 4 está compuesto por 113 elementos óseos (NISP=189), correspondientes a un individuo de sexo femenino, con una edad estimada entre 11-12 años. Fue inhumado en modalidad primaria, en posición decúbito dorsal izquierdo, con los miembros superiores e inferiores flexionados. El cráneo se halló orientado hacia el oeste y la disposición general del

cuerpo presenta una orientación sureste-noroeste, según la ubicación del cráneo y de los miembros inferiores. En ninguno de los entierros se registró la presencia de ajuar funerario asociado.

Los valores de isótopos estables obtenidos de tres individuos humanos son similares entre sí (Tabla 2). Los valores de $\delta^{13}\text{C}$ presentan un rango de -16,6 ‰ y -17,8 ‰ y una media de $-17,3 \pm 0,64$ ‰, mientras que para el $\delta^{15}\text{N}$ el rango de valores es de 13,9 ‰ y 13,2 ‰ y la media de $13,4 \pm 0,37$ ‰. Cuando se comparan los valores de restos humanos con el marco de referencia de la ecología isotópica se observa que los tres individuos presentan una dieta basada en recursos preferentemente terrestres (e.g., guanaco, piche), así como moluscos bivalvos marinos (almeja amarilla). En menor proporción, se infiere la ingesta de recursos marinos, con mayor énfasis en el consumo de peces (e.g., corvina rubia, bagre de mar, pescadilla) (Fig. 6).

DISCUSIÓN

Como producto de las investigaciones realizadas en el sector ubicado inmediatamente al sur de la bahía San Blas se han indagado con diferente grado de intensidad y sistematicidad sitios como Conchero El Lobito, Conchero Las Olas 11, Conchero El Piche 1, Conchero Las Olas 1-Piche 4 y Las Olas 5, entre otros (Aldazabal *et al.* 2011; Eugenio y Aldazabal,

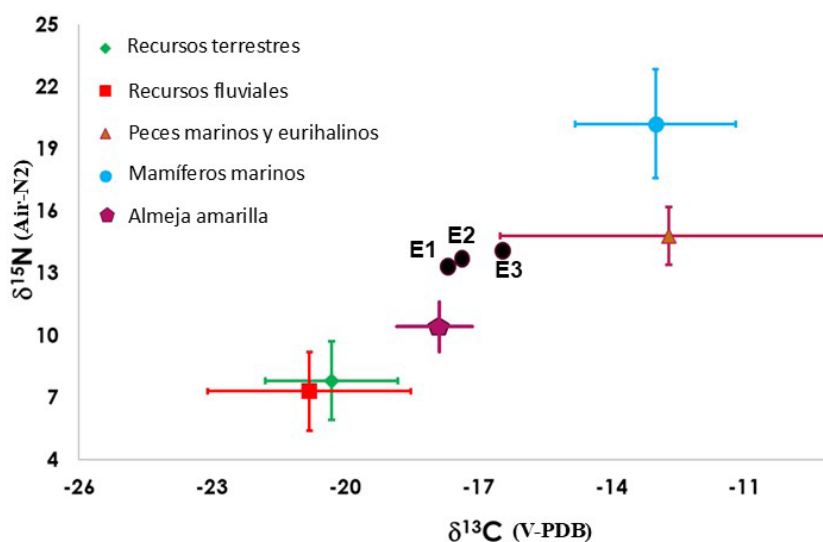


Fig. 6. Distribución de valores de isótopos estables ($\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$) en restos humanos en relación con la ecología isotópica.

2004). La cronología obtenida de estos sitios y, en una escala espacial mayor, aquellos de la bahía San Blas (e.g., La Serranita, El Haras, sitio 1), abarca la parte final del Holoceno medio y tardío (ca. 5.500-570 años AP). Cuando la información de algunos de estos sitios, referida a las líneas de evidencia aquí estudiadas, sea equiparable a la del sitio P1-C1 se integrará y comparará a los efectos de observar si existen similitudes y/o diferencias.

En el caso de los procesos geomorfológicos y la geoarqueología costera, aún persiste una comprensión limitada acerca de los procesos que modelaron el paisaje y aquellos referidos a la formación de sitios. En el caso de P1-C1, en lo referido a la dinámica ambiental, los análisis texturales muestran que el tamaño consistente de partículas finas y muy finas, muy bien seleccionadas, dominan todas las unidades que componen la secuencia estratigráfica. Esto indica que los procesos depositacionales se produjeron bajo condiciones de energía relativamente bajas, que predominaron a través del tiempo y permitieron la formación de un relieve desarrollado por depósitos eólicos que cubrieron la franja costera. Si bien la discordancia observada entre las unidades A y 2A podría indicar cierto grado de erosión y exposición de materiales arqueológicos (Zangrando *et al.* 2021), en términos generales se observan escasas evidencias de bioturbación o perturbación a lo largo del perfil estratigráfico excavado. Los estudios de efectos tafonómicos efectuados sobre los materiales zooarqueológicos recuperados de la unidad 2A indican buenas condiciones de integridad y preservación del sitio (e.g., baja meteorización, escasas evidencias de abrasión en el material faunístico y lítico y buena preservación ósea). Esto sugiere grados de resolución e integridad buenos, producto de un enterramiento rápido durante la formación de dicha unidad. A su vez, los análisis de tafonomía lítica indicaron que el conjunto no estuvo expuesto a las condiciones atmosféricas el tiempo suficiente como para que se desarrollaran procesos abrasivos intensos que dejaran evidencias sobre la superficie artefactual. Si la integridad es entendida como la propiedad del registro arqueológico que permite relacionar en términos de sincronía a los ítems que componen un depósito arqueológico (Martínez, 1999, p. 28), los dos fechados obtenidos de los especímenes óseos de guanaco y *Otaria* (ca. 1.000 años ^{14}C AP) sugerirían

esto último. En una escala de análisis espacial mayor, que involucra a P1-C1 y hallazgos cercanos (Fig. 2.A), los demás fechados obtenidos de restos óseos de guanaco y humanos indican que al menos parte de la localidad fue ocupada entre ca. 2.000-900 años AP durante el Holoceno tardío.

A partir de los estudios zooarqueológicos se observa una importante diversidad taxonómica que incluye especies de tamaño mayor y menor, marinas y terrestres. Se registraron evidencias de consumo en fauna tales como el guanaco, otáridos, armadillos, zorrino y mamíferos mediano-pequeños, a lo que se suma el consumo de almeja amarilla. Una diversidad similar de recursos faunísticos fue registrada en otros conjuntos arqueológicos de bahía San Blas (Eugenio y Aldazabal, 2004, Tabla 4), aunque en algunos casos predomina el aprovechamiento de otáridos sobre los mamíferos terrestres. Entre los sitios cercanos a P1-C1 (ca. 2 km), se destaca Las Olas 11 (Aldazabal *et al.* 2011), datado en ca. 2.900 años AP, que presenta una importante diversidad taxonómica (Aldazabal *et al.* 2011, Tabla 2). Este sitio fue definido como un lugar de matanza de fauna marina (e.g., *Otaria flavescens*), complementada con especies terrestres de tamaño grande (e.g., guanaco) y otras de mediano y pequeño tamaño (*Cavia aperea*, *Lagostomus maximus*, *Dolichotis patagonum*, *Myocastor coypus*, *Lutreolina crassicaudata*, *Ctenomys* sp.; Aldazabal *et al.* 2011, p. 13). Aldazabal y colaboradores (2011, p. 16), sobre la base de distintos indicadores (e.g., presencia de cáscara de huevos de Rheidae, restos óseos de corvina negra, de cachorros y juveniles de *Otaria flavescens*, etc.), proponen un uso estacional, primavera-verano, de la costa. En el caso de P1-C1 también se observa la explotación simultánea de especies marinas y terrestres, aunque por el momento no es posible establecer el predominio de unas por sobre las otras en su contribución a la subsistencia. Es llamativa la casi total ausencia de restos de peces en el sitio, dada su cercanía a la costa atlántica. De acuerdo con los estudios tafonómicos realizados, la escasez de especímenes de fauna ictícola no estaría vinculada con problemas de preservación diferencial. El conjunto faunístico posee un buen estado de preservación, lo cual se observa incluso en los restos óseos de las especies de tamaño pequeño. Una situación similar presenta Las Olas 11, donde la frecuencia de especímenes de

peces es muy baja en comparación a las restantes especies presentes (Aldazabal *et al.* 2011). Si bien existen diferentes factores que podrían explicar este escenario, como la accesibilidad a estos recursos, es necesario profundizar los estudios en otros sitios de la localidad para entender el patrón de representación de los restos ictiofaunísticos.

Por otro lado, los valores de isótopos estables de tres entierros humanos están indicando dietas preferentemente terrestres (*e.g.*, guanaco, piche) y un menor aporte de recursos marinos, probablemente peces (*e.g.*, corvina rubia, pescadilla). Si bien desde el litoral es posible acceder a una fuente variada de recursos tanto marinos como terrestres, el mayor énfasis en estos últimos reflejado en los valores isotópicos de los individuos analizados sugiere complementariedad entre la costa y el interior en las pautas de asentamiento y movilidad (Gómez Otero, 1995), independientemente de que se hayan estructurado de manera estacional o no.

La almeja amarilla habría sido un componente importante en la dieta humana. Esto se ve reflejado tanto en los resultados obtenidos en el sitio P1-C1 como en otros sitios del área (Eugenio y Aldazabal, 2004, Tabla 4). Las acumulaciones de valvas correspondientes a esta especie y, en menor proporción, a mitílidos y gasterópodos conforman concheros de escasa extensión y espesor, lo cual fue interpretado como producto de ocupaciones breves (Eugenio y Aldazabal, 2004, p. 698). Esto no es necesariamente así, porque uno de los factores que afecta a la formación de concheros es la disponibilidad y accesibilidad a los moluscos (Bailey, 1983). La almeja amarilla, si bien usualmente está disponible en altas concentraciones conformando “bancos” y puede ser expuesta en el intermareal cuando es barrida por el oleaje, normalmente debe ser buscada en el sustrato arenoso a varios centímetros de profundidad (Olivier *et al.* 1971; ver también Fiori y Morsan, 2004). Esto plantea condiciones diferentes para su aprovisionamiento como las presentadas por moluscos sésiles (*e.g.*, mitílidos) que pueden ser obtenidos mediante la extracción de racimos y cuyos descartes pueden generar tasas más aceleradas de acumulación que otros bivalvos (Orquera y Piana, 2000, 2001).

A partir del análisis macroscópico de la cerámica se identificaron algunas elecciones técnicas vinculadas al tratamiento de superficies, expresiones plásticas y

condiciones de cocción. Asimismo, los fragmentos sin puntos de inflexión y el contenedor reconstruido indican contornos simples. La fragilidad de los tiestos podría estar relacionada con una temperatura de cocción insuficiente, factores posdeposicionales o una combinación de ambas variables. Las morfologías de las piezas, la presencia de alteraciones por uso como deposiciones de hollín y adherencias indican preferentemente su uso para fines domésticos. Esto mismo fue propuesto por Eugenio y Aldazabal (2004, p. 695) para algunos sitios (Serranita D, El Piche 1 y Las Olas 1), destacando el uso utilitario de esta cultura material cuya cronología más antigua se remonta a los *ca.* 2.000 años AP (Eugenio y Aldazabal, 2004; Martínez, 2017).

Por su parte, los entierros humanos de la localidad se caracterizaron por ser simples, localizados espacialmente distantes entre sí y cuando se pudieron determinar las modalidades de inhumación se constató la presencia de entierros primarios. No se evidenció un patrón claro en la posición u orientación de los cuerpos. Las características de los entierros se asemejan a lo registrado en el Conchero Las Olas 1-Piche 4 (1.960 ± 60 años AP; Eugenio y Aldazabal, 2004), localizado a 800 m hacia el norte de la localidad arqueológica Pozzobón.

Respecto de la tecnología lítica, se explotaron materias primas locales, inmediatamente disponibles, provenientes de rodados (ver Fucks *et al.* 2012) donde prevalecen las rocas silíceas, el basalto y la calcedonia. Se infiere la implementación de la técnica de percusión directa, donde predomina un esquema de talla discoidal irregular caracterizado por extracciones perimetrales. En menor frecuencia, se observan esquemas de lascados aislados y bipolares: el primer caso, indicaría un uso expeditivo y, el segundo, una talla con apoyo para el aprovechamiento de nódulos pequeños. Predominan los desechos de talla, seguidos de instrumentos y núcleos. Aunque en las areniscas, dada su calidad para la talla, es difícil reconocer atributos tecnológicos, algunos especímenes presentan claros indicios de acción antrópica. Es posible que su introducción al sitio desde lugares cercanos, posiblemente vinculado a artefactos de molienda y percutores, indique equipamiento del espacio. El predominio de artefactos sin reserva de corteza, de lascas angulares y la presencia de preformas sugiere una representación de estadios

intermedios y finales de manufactura, así como también de mantenimiento de filos en P1-C1. Asimismo, el análisis de piezas fragmentadas y reactivadas sugiere actividades de descarte posiblemente por uso (fractura de impacto). La tendencia observada en el instrumental sugiere tareas de aprovisionamiento, manufactura, mantenimiento y descarte *in situ*. En general, se observa ausencia de instrumentos de procesamiento y es llamativa la presencia de aquellos asociados a la captura, representados por diversidad de diseños de puntas de proyectil que eventualmente corresponderían a distintos sistemas de armas, así como de preformas y bifaces. Con respecto a la representación de materias primas, un patrón semejante se reconoció en el sitio Las Olas 11 (Aldazabal *et al.* 2011, p. 14). Aquí, en el sector de excavación, las materias primas mayormente explotadas son el basalto, sílice y calcedonia. Predominan los desechos (ca. 93%), seguidos por núcleos e instrumentos y la diversidad de estos últimos está representada por artefactos de formatización sumaria, filos en bisel de sección asimétrica, raspadores, raederas, percutores, yunques, entre otros (Tabla 7 en Aldazabal *et al.* 2011). Cuando se lo compara con P1-C1 llama la atención la ausencia de puntas de proyectil. Probablemente, las diferencias se deban a la funcionalidad de cada sitio.

Las evidencias del sitio P1-C1 (diversidad de especies faunísticas explotadas, diversidad de estadios de reducción lítica, cerámica utilitaria, entre otras) indican que se trata de un campamento residencial donde se llevaron a cabo diversas actividades domésticas a lo que se suma en los alrededores inmediatos del sitio prácticas funerarias. Las concentraciones de valvas y la presencia de registro arqueológico a lo largo de ca. 3 km de la costa sugieren que este espacio fue seleccionado y ocupado de manera intensiva por los grupos cazadores-recolectores, al menos, entre los ca. 2.000-900 años AP. En este sentido, para la localidad puede plantearse que existió redundancia genérica, es decir, el uso de la misma zona (parte del sector costero), en diferentes *loci* y con baja congruencia espacial (Dewar y McBride, 1992; Hietala y Stevens, 1977). En este sentido, Aldazabal *et al.* (2011, p.17) sostienen la utilización humana recurrente de este sector de la costa probablemente con un uso intensivo y planificado, aunque vinculado a la explotación más intensiva de recursos marinos. Si bien este uso de la costa es propuesto en este

trabajo, la evidencia zooarqueológica e isotópica de la localidad arqueológica Pozzobón indica la importancia de los recursos terrestres en las economías. Otra dimensión de las ocupaciones que debe ser explorada es la extensión de las mismas. Algunas han sido definidas como breves (*e.g.*, Las Olas 11, Aldazabal *et al.* 2011, p. 17), sin embargo, son necesarias más excavaciones con énfasis en entender aspectos geoarqueológicos (*e.g.*, formación de los concheros) para caracterizar más fehacientemente la duración de las mismas. Con relación a la estacionalidad de las ocupaciones de estos espacios, Aldazabal *et al.* (2011) postularon ocupaciones en primavera-verano, pero la evidencia del sitio P1-C1 no permite aun discutir esta hipótesis. En este sentido, la realización de análisis de estacionalidad será fundamental para abordar dicha problemática. En lo que respecta a los restos de pinnípedos, esto es posible tanto a partir de la realización de cortes delgados en caninos, lo que permite conocer el mes de muerte de los individuos capturados (Schiavini, 1993), así como de mediciones de valores de $\delta^{15}\text{N}$ para la identificación de individuos lactantes (Newsome *et al.* 2006).

Con los resultados generados para P1-C1 algunas comparaciones preliminares a escala macrorregional (sudeste de la región Pampeana y centro-norte de Patagonia), considerando el Holoceno tardío, pueden ser establecidas. Naturalmente, al tratarse de un solo sitio, dichas comparaciones serán muy generales. En el sudeste de la provincia de Buenos Aires se registró la presencia de almeja amarilla a 7 km de la costa actual (Monte Hermoso), en el sitio Puente de Fierro (Fiori *et al.* 2019). La misma situación se produjo en los sitios 1 y 2 de la localidad arqueológica San Antonio, a 4 km de la costa atlántica, en la desembocadura del río Colorado (Martínez, 2017). En estos casos los especímenes se registraron, junto a otros ítems del registro arqueológico, de manera aislada. Recién en el área de la bahía San Blas y alrededores, la almeja amarilla formó parte de concheros (Aldazabal *et al.* 2011; Eugenio y Aldazabal, 2004). En este sentido, P1-C1, en particular, y toda la localidad arqueológica, en general, suman importantes evidencias y una característica central de este conchero es que está casi exclusivamente formado por almeja amarilla, es decir es monoespecífico, como destacaron también Aldazabal y colaboradores (2011) para otros sitios

del área. Esta situación cambia notablemente en el centro-norte de Patagonia, donde los concheros están formados por varias especies, como es el caso de la costa norte del golfo San Matías (e.g., *Aulacomya ater*, *Mytilus edulis*, *Brachidontes rodriguezii* y *Crepidula* spp.; Favier Dubois y Borella, 2007) y en península Valdés (e.g., *Aulacomya atra*, *Patella* sp., *Buccinanops* spp, *Trophon* spp.; Gómez Otero et al. 2017). Respecto de la zooarqueología, aunque cada área presenta combinaciones particulares en el aprovechamiento de recursos, en todas se evidencia la explotación de presas de origen terrestre y marino, de tamaño mayor y menor. Para península Valdés se propuso una base anual de subsistencia basada en la explotación de pinnípedos y guanacos complementada con moluscos. Esta subsistencia anual se habría reforzado estacionalmente con choiques, vertebrados pequeños, huevos y plantas (Gómez Otero, 2006; Gómez Otero et al. 2017). Para la costa del golfo San Matías, de acuerdo con Marani (2018), para el lapso 3.000-2.000 años AP, los recursos marinos fueron el recurso principal en la subsistencia, en tanto que los continentales se aprovecharon de manera complementaria y/o oportunista. Sin embargo, luego del 1.000 años AP se observa un aumento notable en el aprovechamiento de los vertebrados continentales de mayor y menor tamaño cuando se los compara con la explotación de los recursos marinos. En función de estos casos, en P1-C1 existió también una explotación simultánea de recursos marinos y terrestres aunque, como se indicó, no es posible aun establecer el predominio de alguno de ellos y su aporte a la subsistencia. En lo que respecta a las tendencias en las dietas de acuerdo con los isótopos estables, en la costa del golfo San Matías, para el lapso de ca. 1.500-400 años AP (Holoceno tardío) se reconocieron dietas mixtas a predominantemente terrestres (Favier Dubois et al. 2009). Una composición similar en las dietas fue registrada en península Valdés para el lapso ca. 1.000-400 años AP (Gómez Otero, 2007). Para este lapso, para el sudeste de la región Pampeana, Bonomo et al. (2013) proponen una continentalización de la subsistencia a partir de valores de isótopos estables. Los datos isotópicos de P1-C1 para la TPPO indican dietas preferentemente terrestres y un menor aporte de recursos marinos, tendencia que está, en términos generales, en sintonía

con lo propuesto a escala macrorregional para el Holoceno tardío. Respecto de las inhumaciones, si bien se han registrado áreas formales de entierro en sectores vecinos (e.g., Bajo de La Quinta, costa del golfo San Matías; Punta León, península Valdés) o inhumaciones aisladas, recurrentemente se registran entierros asociados a áreas domésticas (Borella et al. 2016; Gómez Otero y Dahinten, 1997-1998), tal como es el caso de la localidad arqueológica Pozzobón.

CONCLUSIONES

La bahía San Blas y la franja costera localizada inmediatamente al sur constituyen un escenario privilegiado para la arqueología, donde un variado mosaico de investigaciones ha puesto en evidencia su enorme potencial, más allá de los enfoques teórico-metodológicos aplicados. Sin embargo, las excavaciones sistemáticas y los estudios integrales basados en múltiples líneas de evidencia han sido muy escasos. En este contexto, aunque las investigaciones en la localidad arqueológica Pozzobón son preliminares, el programa de trabajo se orientó a generar resultados desde esta perspectiva interdisciplinaria. En este sentido, para la localidad arqueológica Pozzobón, en general, y la para el sitio P1-C1, en particular se generó una importante base de datos y un estado de la cuestión respecto de geoarqueología y procesos de formación de sitios, cronología, bioarqueología, subsistencia y paleodietas, tecnología lítica y cerámica, asentamiento, redundancia ocupacional y modos de ocupación humana de este sector costero. Los resultados de todas estas líneas convergen para entender aspectos relativos a temas clave como la interacción costa-interior y el papel que jugaron los espacios costeros (e.g., explotación de recursos) en los sistemas cazadores-recolectores en la TPPO durante el Holoceno tardío. Las comparaciones areales y macrorregionales revelaron algunas tendencias comunes para el Holoceno tardío tales como una continentalización de la subsistencia, la explotación preponderante de rocas locales, el uso simultáneo de estos sectores para actividades domésticas y sagradas, entre otras, que serán exploradas en profundidad a futuro. La localidad arqueológica Pozzobón, como parte de la TPPO, se transforma en un eslabón importante que permite conectar este espacio con el resto de costa

atlántica pampeano-patagónica. Nuevas excavaciones y la agenda de trabajo delineada permitirán profundizar las características de las ocupaciones humanas ligadas al sector costero investigado.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Carlos Pozzobón y a María de los Ángeles del Santo por su compromiso con la protección del patrimonio arqueológico de San Blas y por el apoyo logístico y alojamiento durante los trabajos de campo. A Jorge Quiroga y a la Biblioteca Bahía San Blas por ofrecernos un espacio para brindar charlas a la comunidad. Al ex Delegado Municipal Marcelo Molteni, por gestionar el alojamiento que facilitó nuestra estadía y trabajo en 2022. Al Municipio de Patagones. Al apoyo institucional del INCUAPA (CONICET, FACS, UNCPBA). A dos evaluadores anónimos que con sus comentarios y sugerencias contribuyeron a mejorar este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- Albero, M., Angiolini, F.E., y Piana, E. (1986). Discordant ages related to reservoir effect of associated archaeological remains from the Tunel site, Beagle Channel, Argentine Republic. *Radiocarbon*, 28(2a), 748-753.
- Aldazabal, V., Eugenio E., y Silveira, M. (2011). Arqueología del sector costero al sur de Bahía de San Blas: sitio las Olas. *Revista Estudios Marítimos y Sociales*, 4, 9-19. <https://estudiosmaritimossociales.org/ojs/index.php/rem/article/view/226>
- Aldazabal, V., y Eugenio, E. (2015). Fire structures in the Buenos Aires coastline (Bahía San Blas, provincia de Buenos Aires, Argentina): A physical-chemical analysis interpretation. *Quaternary International*, 373(7), 26-33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2014.11.034>
- AlQahtani, S.J., Hector, M.P., y Liversidge, H.M. (2010). Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3), 481-490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>
- Ambrústolo, P. (2023). Complementary spaces in marine littoral exploitation? A comparative study of rock shelter and shell middens occupations from the lower basin of the Deseado River, Argentine Patagonia. *The Journal of Island and Coastal Archaeology*, 18(3), 451-474. <https://doi.org/10.1080/15564894.2021.1976326>
- Andrews, P. (1990). *Owls, Caves and Fossils*. The University of Chicago Press.
- Aragón, E., y Franco, N. (1997). Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas*, 25, 187-199.
- Aschero, C. (1975). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires.
- Aschero, C. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión del año 1975. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires.
- Bailey, G.N. (1983). Problems of site formation and the interpretation of spatial and temporal discontinuities in the distribution of coastal middens. En P.M. Masters y N.C. Flemming (Eds.), *Quaternary Coastlines and Marine Archaeology* (pp. 559-582). Academic Press.
- Balech, E., y Ehrlich, M.D. (2008). Esquema Biogeográfico del Mar Argentino. *Revista de Investigación y Desarrollo Pesquero*, 19, 45-75.
- Barrientos, G. (2001). Una aproximación bioarqueológica al estudio del poblamiento prehispánico tardío del Sudeste de la Región Pampeana. *Intersecciones en Antropología*, 2, 3-18.
- Barrientos, G., y Gordón, F. (2004). Explorando la relación entre nucleamiento poblacional y violencia interpersonal durante el Holoceno tardío en el noreste de Patagonia (República Argentina). *Magallania*, 32, 53-69.
- Barrientos, G., y Pérez, S.I. (2004). La expansión y dispersión de poblaciones del norte de Patagonia durante el Holoceno tardío: evidencia arqueológica y modelo explicativo. En M.T. Civalero, P. Fernández y A.G. Guraieb (Eds.), *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia* (pp. 179-195). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Bayón, C., Frontini, R., y Vecchi, R. (2012). Middle Holocene settlements on coastal dunes, southwest Buenos Aires province, Argentina. *Quaternary International*, 256, 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2011.07.014>
- Bayón, C., y Politis, G. (2014). The intertidal zone site of La Olla. Early-Middle Holocene human adaptation on the Pampean coast of Argentina. En A. Evans, J. Flatman, y N. Flemming (Eds.), *Submerged Prehistoric Archaeology: How Climate Change and Technology Are Rewriting History*. (pp. 115-130). Springer.
- Béguelin, M., y González, P.N. (2008). Estimación del sexo en poblaciones sudamericanas mediante funciones discriminantes para el fémur. *Revista Argentina Antropología Biológica*, 10(2), 55-70.

- Béguelin, M., Lotto, F. P., y González, P.N. (2011). Estimación del sexo en cazadores-recolectores de Sudamérica a partir de variables métricas del húmero. *Intersecciones en Antropología*, 12, 61-68.
- Behrensmeyer, A. (1978). Taphonomic and Ecology Information from Bone Weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Belardi, J.B., Carballo Marina, F., y L'Heureux, G.L. (2011). Nuevos resultados arqueológicos en Cabo Vírgenes (Santa Cruz, Argentina): el sitio Cabo Vírgenes 20. *Magallania*, 39(2), 279-292.
- Benett, J.L. (1999). Thermal Alteration of Buried Bone. *Journal of Archaeological Science*, 26, 1-8. <https://doi.org/10.1006/jasc.1998.0283>
- Bernal, V., Novellino, P., González, P., y Pérez, S.I. (2007). Role of Wild Plant Foods Among Late Holocene Hunter-Gatherers From Central and North Patagonia (South America): An Approach From Dental Evidence. *American Journal of Physical Anthropology*, 133, 1047-1059. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20638>
- Bernal, V., González P., Pérez, S.I., y Pucciarelli, H. (2008). Entierros humanos del noreste de Patagonia: nuevos fechados radiocarbónicos. *Magallania*, 36(2), 125-134. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442008000200013>
- Binford, L. (1981). *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press.
- Bocherens, H., y Drucker, D. (2003). Trophic Level Isotopic Enrichment of Carbon and Nitrogen in Bone Collagen: Case Studies from Recent and Ancient Terrestrial Ecosystems. *International Journal of Osteoarchaeology*, 13, 46-53. <https://doi.org/10.1002/oa.662>
- Bonomo, M. (2005). *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Sociedad Argentina de Antropología.
- Bonomo, M., Scabuzzo, C., y Leon, C. (2013). Cronología y dieta en la costa atlántica pampeana. *Intersecciones en Antropología*, 14, 5-18.
- Bórmida, M. (1953-1954). Los antiguos Patagones. Estudio de craneología, *Runa*, VI, 55-96.
- Bórmida, M. (1962). El Jabaliense. Una industria de guijarros de la península de San Blas, Provincia de Buenos Aires (República Argentina). *Trabajos de Prehistoria*, 6, 7-55.
- Bórmida, M. (1964). Arqueología de la costa Norpatagónica. *Trabajos de Prehistoria*, XIV, 7-108. Madrid.
- Bórmida, M. (1969). El Puntarrubiense. *Trabajos de Prehistoria*, XXVI, 7-117.
- Borella, F., Cardillo, M., Scartascini, F., Steffan, P., Carranza, E., y Favier Dubois C.M. (2016). Faro San Matías 50 años después: Ocupaciones humanas durante el Holoceno tardío (Nordpatagonia, Argentina). *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos*, 2(1), 62-76.
- Borella, F., Vales, D., Grandi, F., y García, N. (2018). Rasgos diagnósticos en elementos postcraneales de dos especies de otáridos para su identificación en el registro zooarqueológico. *Magallania*, 46(2), 187-203. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442018000200187>
- Borrero, L., y Barberena, R. (2006). Hunter-gatherer home ranges and marine resources. An archaeological case from southern Patagonia. *Current Anthropology*, 47, 855-867.
- Brooks, S.T., y Suchey, J.M. (1990). Skeletal age determinations based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks Methods. *Human Evolution*, 5, 227-238. <https://doi.org/10.1007/BF02437238>
- Borrazzo, K. (2006). Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. *Intersecciones en Antropología*, 7, 247-261.
- Bruzek, J. (2002). A method for visual determination of sex, using the human hip bones. *American Journal of Physical Anthropology*, 117(2), 157-168. <http://dx.doi.org/10.1002/ajpa.10012>
- Buikstra, J.E., y Ubelaker, D.H. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey.
- Cabrera, A.L. (1976). Regiones fitogeográficas argentinas. En W. F. Kugler (Ed.), *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Tomo 2. (pp. 1-85). Acme.
- Caracotche, M.S., Muñoz, A.S., Cañete Mastrangelo, D.S., y Lobbía, P.A. (2017). Yegua Quemada 3: un depósito arqueológico del Holoceno Medio en el Parque Nacional Monte León (Patagonia, Argentina). *Magallania*, 45(2), 165-180.
- Carcedo, M.C., Fiori, S.M., Scotti, M., Ito, M., Dutto, M.S., y Carbone, M.E. (2019). Dominant Bivalve in an Exposed Sandy Beach Regulates Community Structure Through Spatial Competition. *Estuaries and Coasts*, 42, 1912-1923. <http://dx.doi.org/10.1007/s12237-019-00622-1>
- Daguerre, J. (1934). Nuevos paraderos y enterratorios en el litoral de Carmen de Patagones (Provincia de Buenos Aires). *Actas y trabajos científicos del XXV Congreso Internacional de Americanistas*, 2, 22-28.
- Carnese, F., y Cocilovo, J. (1993). Situación de la Antropología Biológica en Argentina. En L. Arizpe y C. Serrano (Comps.), *Balance de la Antropología en América Latina y el Caribe* (pp. 163-197). UNAM.

- Carranza, E. (2023). Análisis tafonómico de conjuntos líticos de superficie en contextos eólicos de la costa norte del golfo San Matías, Río Negro (Argentina). *Arqueología*, 29(3), 11946-11971.
- Del Papa, M., Gordón, F., Castro, J.C., Fuchs, L., Menéndez, L., Di Bastiano, A., y Pucciarelli, H. (2011). Cráneo del Norte de Patagonia con modificaciones postmortem. Aproximación mediante técnicas no invasivas. *Intersecciones en Antropología*, 12(2), 349-354.
- DeNiro, M.J. (1985). Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to paleodietary reconstruction. *Nature*, 317, 806-809.
- Dewar, R.E., y McBride, K.A. (1992). Remnant settlement patterns. En J. Rossignol y L. Wandsnider (Eds.), *Space, Time, and Archaeological Landscapes* (pp. 227-256). Plenum Press.
- Eugenio, E., y Aldazabal, V. (2004). Los cazadores-recolectores del litoral marítimo del área de Bahía San Blas, provincia de Buenos Aires. En M.T. Civalero, P.M. Fernández y A.G. Guraieb (Eds.), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia* (pp. 687-700). Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología.
- Eugenio, E., y Aldazabal, V. (2013). Características petrográficas de la cerámica del litoral de la bahía San Blas. En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Eds.), *Tendencias Teórico-Methodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología de la Patagonia* (pp. 81-86). Altuna Impresores, Museo de Historia Natural de San Rafael.
- Favier Dubois, C.M., y Borella, F. (2007). Consideraciones acerca de los procesos de formación de concheros en la costa norte del Golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Cazadores Recolectores del Cono Sur*, 2, 151-165.
- Favier Dubois, C.M. (2009). Valores de efecto reservorio marino para los últimos 5.000 años obtenidos en concheros de la costa atlántica norpatagónica (golfo San Matías, Argentina). *Magallania*, 37(2), 139-147.
- Favier Dubois, C.M., Borella, F., y Tykot, R. (2009). Explorando tendencias en el uso humano del espacio y los recursos en el litoral rionegrino (Argentina) durante el Holoceno medio y tardío. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), *Arqueología de la Patagonia: Una mirada desde el último confín* (pp. 985-998). Utopías, Ushuaia.
- Fernández, F.J., Ballejo, F., Moreira, G.J., Tonni, E.P., y De Santis, L.J.M. (2011). *Roedores cricétidos de la Provincia de Mendoza: guía cráneo-dentaria orientada para su aplicación en estudios zooarqueológicos*. Universitas Editorial Científica Universitaria.
- Fiori, S., y Morsán, E. (2004). Age and individual growth of *Mesodesma mactroides* (Bivalvia) in the southernmost range of its distribution. *ICES Journal of Marine Science*, 61(8), 1243-1452.
- Fiori, S., Frontini, R., y Bayón, C. (2019). Morphometric Analysis of the Yellow Clam (*Amarilladesma Mactroides*) to Interpret Fragmentary Archaeological Specimens. *Journal of Island and Coastal Archaeology*, 14(2), 291-300. <https://doi.org/10.1080/15564894.2018.1521482>
- Flensburg, G., Martínez, G., y Tessone, A. (2020). Paleodieta en grupos cazadores-recolectores de la transición pampeano-patagonica oriental (Argentina) durante los últimos 6000 años aP. *Latin American Antiquity*, 31(1), 1-19. <https://doi.org/10.1017/laq.2019.72>.
- Flensburg, G., Martínez, G., Stoessel, L., y Tessone, A. (2024). Feeding patterns of marine euryhaline fish and their impact on hunter-gatherer diets during the Mid-Late Holocene in the eastern Pampa-Patagonia transition (Argentina). *Journal of Archaeological Science: Reports* 57, e104618. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104618>
- Fucks, E., Charó, M., y Pisano, F. (2012). Aspectos estratigráficos y geomorfológicos del sector oriental patagónico bonaerense. *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 25(1-2), 29-44.
- Franco, N. (2002). *Estrategias de utilización de recursos líticos en la cuenca superior del río Santa Cruz (Argentina)* [Tesis Doctoral]. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/6904>
- Gómez Otero, J. (1995). Bases para una arqueología de la costa patagónica central (entre el Golfo San José y Cabo Blanco). *Arqueología*, 5, 61-103.
- Gómez Otero J. (2006). *Recursos, dieta y movilidad en la costa centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno medio y tardío* [Tesis Doctoral inédita]. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Gómez Otero, J. (2007). Isótopos estables, dieta y uso del espacio en la costa atlántica centro-septentrional y el valle inferior del Río Chubut (Patagonia, Argentina). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (Eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia: Levantando piedras, desenterrando huesos . . . y develando arcanos* (pp. 151-161). Ediciones CEQUA, Punta Arenas, Chile.

- Gómez Otero, J., y Dahinten, S. (1997-1998). Costumbres funerarias y esqueletos humanos: variabilidad y poblamiento en la costa nordeste de la provincia del Chubut (Patagonia Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 22-23, 101-124.
- Gómez Otero, J., Schuster, V., y Banegas A. (2017). Archaeology of the Península Valdés: Spatial and Temporal Variability in the Human Use of the Landscape and Geological Resources. En P. Bouza y A. Bilmes (Eds.). *Late Cenozoic of Península Valdés, Patagonia, Argentina. An Interdisciplinary Approach* (pp. 233-261). Springer Nature Switzerland AG.
- Gordón, F. (2015). Bioarchaeological patterns of violence in north Patagonia (Argentina) during the late Holocene. Implications for the study of population dynamics. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25(5), 625-636. <https://doi.org/10.1002/oa.2325>
- Gutiérrez, M. (2004). *Análisis tafonómicos en el área Interserrana (Provincia de Buenos Aires)* [Tesis Doctoral]. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/4574>
- Hietala, H., y Stevens, D. (1977). Spatial Analysis: Multiple Procedures in Pattern Recognition Studies. *American Antiquity*, 42, 539-559.
- Hogg, A.G., Heaton, T.J., Hua, Q., Palmer, J.G., Turney, C.S.M., Southon, J., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Boswijk, G., Bronk, C., Ramsey, C.B, Pearson, C., Petchey, F., Reimer, P., Reimer, R., y Wacker, L. (2020). SHCal20 Southern Hemisphere calibration, 0-55,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 62(4), 759-778. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.59>
- Lehmann Nitsche, R. (1930). Un cráneo patagón con pinturas geométricas en rojo y negro procedente de San Blas (Costa Atlántica). *Revista del Museo de la Plata*, 32, 239- 280.
- López, H.L., Menni, R.C., Donato, M., y Miquelarena, A.M. (2008). Biogeographical revision of Argentina (Andean and Neotropical Regions): an analysis using freshwater fishes. *Journal of Biogeography*, 35(9), 1564-1579.
- Lovejoy, C., Meindl, R., Mensforth, R., y Barton, R. (1985). Multifactorial determination of skeletal age at death: A method and blind tests of its accuracy. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 1-14. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680102>
- Lyman, R.L. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University press.
- Lyman, R.L. (2005). Analyzing cut marks: lesson from artiodactyl remains in the northwestern United States. *Journal of Archaeological Science*, 30, 1722-1732. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.06.003>
- Marani, H.A. (2018). *Aprovechamiento de vertebrados terrestres por las poblaciones humanas que habitaron la costa del golfo San Matías (Río Negro, Argentina) durante el Holoceno Tardío*. Archaeopress, JSTOR.
- Martínez, G. (1999). *Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del Río Quequén Grande: Un enfoque arqueológico* [Tesis Doctoral inédita]. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Martínez, G. (2017). Arqueología de cazadores-recolectores del curso inferior del Río Colorado (provincia de Buenos Aires, Argentina). Aportes al conocimiento de las ocupaciones humanas pampeano-patagónicas. En G. Martínez (Ed.). *Serie Monográfica del INCUAPA* (Nro. 6, pp. 29-44). INCUAPA-FACSO-UNICEN.
- Martínez, G., Stoessel, L., Flensburg, G., Alcaráz, A.P., Martínez, G.A., Borges Vaz, E., y Carranza, E. (2024a). Investigaciones arqueológicas en la margen norte del valle inferior del río Negro (provincia de Buenos Aires): sitio El Churlaquín. *Relaciones*, 49(1), e095. <https://doi.org/10.24215/18521479e095>.
- Martínez, G., Owen, L., Flensburg, G., Stoessel, L., Carden, N., Alcaráz, A.P., Santos Valero, F., y Martínez, G.A. (2024b). A review of Mid-Holocene hunter-gatherer occupation in the eastern Pampa-Patagonia transition of Argentina: Assessing cultural continuities and population dynamics. *Quaternary Environments and Humans*, 2(2), e100007. <https://doi.org/10.1016/j.qeh.2024.100007>
- Mason, R. D., Peterson, M. L., y Tiffany, J. A. (1998). Weighing vs. counting: measurement reliability and the California school of midden analysis. *American Antiquity*, 63(2), 303-324
- Matteucci, S.D. (2012). Ecorregion Espinal. En J. Morello, S. Matteucci, A.F. Rodríguez y M. Silva (Eds.), *Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos* (pp. 349-390). FADU (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo). GEPAM (Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente). Orientación Grafica Editora SRL.
- Menéndez, L. (2010). Patologías bucales en cráneos humanos del noreste de Patagonia: tendencias temporales en la dieta y estado de salud de las poblaciones del Holoceno tardío del valle inferior del Río Negro. *Magallania*, 38(2), 115-126. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/110993>
- Montalvo, C.I. (2002). Root traces in fossil bones from the Huayquerian (Late Miocene) faunal assemblage of Telén, La Pampa, Argentina. *Acta Geológica Hispánica*, 37(1), 37-42.

- NASC (North American Stratigraphic Code) (1983). *American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, 67, 841-875.
- Newsome, S., Koch, P., Etnier, M., y Auriolles-Gamboa, D. (2006). Using carbon and nitrogen isotope values to investigate maternal strategies in northeast Pacific otariids. *Marine Mammal Science*, 22, 556-572.
- Olivier, S.R., Capezzani, D., Carreto, J.I., Christiansen, H., Moreno, V., Aizpun de Moreno, J., y Penchaszadeh, P. (1971). Estructura de la comunidad, dinámica de la población y biología de la almeja amarilla (*Mesodesma mactroides*, Deshayes, 1854) en Mar Azul (Pdo. de General Madariaga, Bs. As., Argentina). *Proyecto Desarrollo Pesquero FAO, Informe Técnico*, 27, 1-90
- Olsen, S., y Shipman, P. (1988). Surface Modification on Bone: Trampling versus Butchering. *Journal of Archaeological Science*, 15, 535-553.
- Ono, A. (2005). Fracture patterns of bones in archaeological contexts: significance of the Casper site materials. *The Wyoming Archaeologist*, 49(2), 15-48.
- Orquera, L., y Gómez Otero, J. (2007). Los Cazadores Recolectores de las Costas de Pampa y Patagonia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXII, 75-99.
- Orquera, L.A., y Piana, E.L. (2000). Composición de Conchales de la costa del canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina) (Primera parte). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXV*, 249-274.
- Orquera, L.A., y Piana, E.L. (2001). Composición de Conchales de la costa del canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina) (Segunda parte). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVI*, 345-368.
- Outes, F. (1926). Noticias sobre el resultado de mis investigaciones antropológicas en la extremidad sudeste de la Provincia de Buenos Aires. *Physis*, 8, 387-390.
- Outes, F. (1908). Arqueología de San Blas (Prov. de Buenos Aires). *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, III(IX), 249-275.
- Pérez, S.I. (2006). *El poblamiento holocénico del sudeste de la región pampeana: un estudio de morfometría geométrica craneofacial* [Tesis Doctoral]. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/4460>
- Petracci, P., Magnanelli, M., Carrizo, M., Sarria, R., Sotelo, M., Delhey, V., Belenguer, F., y Marbán, L. (2020). Censos aéreos de la colonia de lobo marino de un pelo sudamericano (*Otaria flavescens* Shaw, 1800) de Banco Culebra, Isla de los Riachos, Buenos Aires, Argentina. *Historia Natural, Tercera Serie*, 10(2), 95-106.
- Primera Convención Nacional de Antropología (1966). 1a. Convención Nacional de Antropología. Primera parte: 24-29 mayo de 1964. Facultad de Filosofía y Humanidades. Instituto de Antropología.
- Quintana, C., y Mazzanti, D. (2010). Caza menor en sitios arqueológicos de Tandilia Oriental. En M.A. Gutiérrez, M. De Negrís, P.M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme y H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 307-319). Ediciones del Espinillo.
- Rice, P.M. (1987). *Pottery Analysis: a sourcebook*. University of Chicago Press.
- Ringuelet, R.A. (1961). Rasgos fundamentales de la Zoogeografía de la Argentina. *Physis*, 22(63), 151-170.
- Rutter, N., Schnack, E., del Rio, J., Fasano, J., Isla, F., y Ulrich, R. (1989). Correlation and dating of Quaternary littoral zones along the Patagonian coast, Argentina. *Quaternary Science Reviews*, 8(3), 213-234.
- Rye, O.S. (1981). *Pottery technology: Principles and reconstruction*. Manuals on Archaeology 4. Taraxacum.
- Sanguinetti de Bórmida, A. (2005). El Norpatagoniense. Expansión y Límites: evidencias arqueológicas. En A. Guiance (Ed.), *La Frontera, realidades y representaciones* (pp. 111-126). CONICET, IMHICIHU, Buenos Aires.
- Sanguinetti de Bórmida, A., Weiler, N., Aldazábal, V., Curzio, D., Nami, H., Silveira, M., y Eugenio, E. (2000). Arqueología de la costa Atlántica Septentrional: nuevas perspectivas. *Actas del III Congreso Argentino de Americanistas*, 317-372.
- Schiavini, A. (1993). Los lobos marinos como recursos para cazadores-recolectores marinos: el caso de Tierra del Fuego. *Latin American Antiquity*, 4, 346-366.
- Semenas, L., y Brugni, N. (2002). Características poblacionales y ciclo de vida de *Diplodon chilensis* (d'Orbigny, 1835) (Hyriidae, Bivalvia) en el lago Gutiérrez (Patagonia, Argentina). *Ecología Austral*, 12, 29-40.
- Sierpe, V. (2015). *Atlas Osteológico del guanaco (Lama guanicoe)*. Ediciones Universidad de Magallanes.
- Skibo, J.M. (1992). *Pottery function. A use alteration perspective*. Plenum Press.
- Soil Survey Staff (2010). *Keys to Soil Taxonomy*. Eleventh Edition. Natural Resources Conservation Service. United States Department of Agriculture, United States Government Printing Office.
- Stuiver, M., Reimer, P.J., y Reimer, R.W. (2021). CALIB 8.2 [WWW program]. <http://calib.org>.
- Torres, L.M. (1922). Arqueología de la Península San Blas (Provincia de Buenos Aires). *Revista del Museo de La Plata*, 26, 473-532.

- Vignati, M.A. (1938). Cráneos pintados del cementerio indígena de San Blas. *Revista del Museo de La Plata (N.S.)*, 1, 35-52.
- Villa, P., y Courtin, J. (1983). The Interpretation of Stratified Sites: A View from Underground. *Journal of Archaeological Science*, 10, 267-281.
- Weiler, N. (2000). *Evolución de los depósitos litorales en Bahía Anegada, provincia de Buenos Aires, durante el cuaternario tardío* [Tesis Doctoral inédita]. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Wentworth, C.K. (1922). A scale of grade and class terms for clastic sediments. *Journal of Geology*, 30, 377-392.
- Willis, L.M., Eren, M.I., y Rick, T.C. (2008). Does butchering fish leave cut marks?. *Journal of Archaeological Science*, 35, 1438-1444. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2007.10.010>
- Zangrando, A.F.J., Tivoli, A.M., Alunni, D.V., Pérez, S.A., Martinoli, M.P., y Vargas, G.P. (2021). Exploring shell midden formation through tapho-chronometric tools: A case study from Beagle Channel, Argentina. *Quaternary International*, 584, 33-43. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.04.050>