

Moluscos de terrazas marinas cuaternarias del área de Camarones (Patagonia; Argentina)

Marina L. AGUIRRE, Sebastián RICHIANO y Yamila NEGRO SIRCH

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

Aguirre, M.L. Richiano, S. y Negro Sirch, Y. 2007. Moluscos de terrazas marinas cuaternarias del área de Camarones (Patagonia; Argentina). In: Pons, G.X. i Vicens, D. (Edit.). Geomorfologia Litoral i Quaternari. Homenatge a Joan Cuerda Barceló. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 14: 81-120. ISBN 84-96376-13-3. Palma de Mallorca.

Se revisa la malacofauna cuaternaria preservada en terrazas marinas (TMIII-VI) patagónicas del área Bahía Vera-Camarones (44.2° S-45° S), actualizando aspectos paleoecológicos y palaeobiogeográficos con implicancias para la interpretación paleoambiental y paleoclimática ligada a las oscilaciones del nivel del mar desde el estadio isotópico (MOIS) 11. De un total de 41 taxones (24 gastrópodos, 17 bivalvos) son característicos de la TMIV (MOIS7, ca. 225 ka A.P.): *T. atra* (dominante y máximos tamaños) y *P. antiqua*; de la TMV (MOIS5e?, 125ka A.P.): *T. atra*, *T. patagonica*, *C. dilatata*, *M. edulis*, *B. purpuratus*, *P. antiqua*, *P. rostratus*, asociación no indicativa del óptimo climático global inferido el Último Interglacial (MOIS5e); en la TMVI (ca. 6.7 ka A.P.) dominan *N. (P.) magellanica*, *N. (P.) deaurata*, *T. geversianus*, *B. purpuratus*, *A. atra*; en el litoral moderno son exclusivos *Chlamys* spp., *P. abbreviata*, *Lyonsia* sp., *N. delicatissima*. En la TMIII (MOIS11?; ca. 350-400 ka A.P.) *O. tehuelcha*, *M. cf. patagonica*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana* sugieren aguas más cálidas que las modernas; las ostras son dominantes y muy similares a las del Belgranense del área Bonaerense (Pleistoceno), tradicionalmente interpretado como el Último Interglacial, pero asignable a un episodio marino más antiguo según evidencias magnetoestratigráficas (Nabel, 2002) y correlacionable con el MOIS11, ya propuesto como el más largo y cálido del Pleistoceno registrado en Sudamérica (Ortlieb *et al.*, 1996). De la malacofauna recolectada se confirma el rango estratigráfico desde el Mioceno para 15 especies (8 gastrópodos y 7 bivalvos, 34%), 66% desde el Pleistoceno; 77% en el Holoceno; y 16% sólo en el litoral moderno. Migraciones (*T. patagonica*, *N. isabelleana*, *B. rodriguezii*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana*; *T. atra*) y extinciones (*T. atra*, *O. tehuelcha*) representan respuestas bióticas a los ciclos glaciales al menos desde MOIS11 (400 ka A.P.) en el área. Desplazamientos geográficos y la mayor abundancia durante el Holoceno medio (TMVI; 6-8 ka) de elementos templados o templado-cálidos, junto con menor proporción de taxones fríos típicos de la Provincia Magallánica moderna, confirman el efecto paleobiogeográfico del Hypsitermal (Óptimo Climático, SST ca. 1-2°C superior a la actual) durante el máximo transgresivo holoceno, ya inferido para el sector bonaerense y norte de Patagonia. En suma, para el nivel marino de la TMIII (MOIS11; ca. 350-400 ka BP) se infiere SST más cálida que en la actualidad y en comparación con el MOIS5e, para la TMIV (MOIS7?, ca. 225 ka BP) y TMV (MOIS5e?, 125ka BP) SST similar al litoral moderno, para la TMVI (ca. 6.7 ka BP) mayor SST.

Palabras clave: Moluscos, Cuaternario, Terrazas marinas, Patagonia, Atlántico Sudoccidental

THE MOLLUSCAN FAUNA OF MARINE TERRACES OF CAMARONES (PATAGONIA, ARGENTINA). The molluscan fauna preserved in Patagonian Quaternary marine terraces (MT) from Bahía Vera-Camarones (44.2° S-45° S) are reviewed.

Palaeoecological and palaeobiogeographical aspects are updated for palaeoenvironmental and palaeoclimatic interpretations linked to sea-level fluctuations since marine oxygen isotope stage (MOIS) 11. Among 41 taxa (24 gastropods, 17 bivalves), characteristic for MTIV (MOIS7, ca. 225 ka A.P.) are: *T. atra* (dominant and maximum sizes)-*P. antiqua*; for MTV (MOIS5e?, 125ka A.P.): *T. atra*, *T. patagonica*, *C. dilatata*, *M. edulis*, *B. purpuratus*, *P. antiqua*, *P. rostratus*, an assemblage not indicative of a worldwide climatic optimum recognized for the Last Interglacial (MOIS5e); within MTVI (ca. 6.7 ka A.P.) *N. (P.) magellanica*, *N.(P.) deaurata*, *T. geversianus*, *B. purpuratus*, *A. atra* are dominant; along the modern littoral *Chlamys* spp., *P. abbreviata*, *Lyonsia* sp., *N. delicatissima* are exclusive. Within the MTIII (MOIS11?; ca. 350-400 ka A.P.) *O. tehuelcha*, *M. cf. patagonica*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana* suggest warmer than present SST, the dominant *Ostrea* shells are very similar to those preserved in Belgranense (Pleistocene) deposits of the Bonaerensian area, traditionally acknowledged as the Last Interglacial but recently interpreted as an older highstand by magnetostratigraphic evidence (Nabel, 2002) and correlated with MOIS11, the warmest and oldest Pleistocene highstand recorded along the Pacific coast of South America (Ortlieb *et al.*, 1996). Among the molluscan fauna collected, 25 taxa (8 gastropods, 7 bivalves, 34%) range since the Miocene, 66% since the Pleistocene, 77% in the Holocene, and 16% only in the modern nearshore. Migrations (*T. patagonica*, *N. isabelleana*, *B. rodriguezii*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana*; *T. atra*) and extinctions (*T. atra*, *O. tehuelcha*) represent biotic responses to glacial cycles since MOIS11 (400ka) in this area. Latitudinal displacements and a higher abundance during the mid-Holocene (MTVI; 6-8 ka) of temperate or warm-temperate elements in comparison with the present, together with a lower proportion of cold taxa typical of the modern Magellanean Province, confirm the effect of the Hypsithermal (Climatic Optimum, SST ca. 1-2°C higher than present) during the Holocene transgressive maximum, already shown for the Bonaerensian and northern Patagonia areas. In summary, for the highstand of MTIII (MOIS11; ca. 350-400 ka BP) SST is interpreted as warmer than present and than MOIS5e, for MTIV (MOIS7?, ca. 225 ka BP) and for MTV (MOIS5e?, 125ka BP) the SST was similar to the modern littoral, for MTVI (ca. 6.7 ka BP) it was slightly higher.

Keywords: *Molluscs, Quaternary, Marine Terraces, Patagonia, Southwestern Atlantic Ocean.*

MOL·LUSCS DE TERRASSES MARINES QUATERNÀRIES DE L'ÀREA DE CAMARONES (PATAGÒNIA, ARGENTINA). Es revisa la malacofauna quaternària preservada en terrasses marines (TMIII-VI) patagòniques de l'àrea Bahía Vera-Camarones (44.2° S-45° S), actualitzant aspectes paleoecològic i paleobiogeogràfic amb implicacions per a la interpretació paleoambiental i paleoclimàtica lligada a les oscil·lacions del nivell de la mar des de l'estadi isotòpic (MOIS) 11. D'un total de 41 tàxons (24 gastròpodes, 17 bivalves) són característics de la TMIV (MOIS7, ca. 225 ka A.P.): *T. atra* (dominant i màximes mides) i *P. antiqua*; de la TMV (MOIS5e?, 125ka A.P.): *T. atra*, *T. patagonica*, *C. dilatata*, *M. edulis*, *B. purpuratus*, *P. antiqua*, *P. rostratus*, associació no indicativa de l'òptim climàtic global inferit l'Últim Interglacial (MOIS5e); en la TMVI (ca. 6.7 ka A.P.) dominen *N. (P.) magellanica*, *N. (P.) deaurata*, *T. geversianus*, *B. purpuratus*, *A. atra*; en el litoral modern són exclusives *Chlamys* spp., *P. abbreviata*, *Lyonsia* sp., *N. delicatissima*. En la TMIII (MOIS11?; ca. 350-400 ka A.P.) *O. tehuelcha*, *M. cf. patagonica*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana* suggereixen aigües més càlides que les modernes; les ostres són dominants i molt semblants a les del Belgranense de l'àrea Bonaerense (Pleistocè), tradicionalment interpretat com l'Últim Interglacial, però assignable a un episodi marí més antic segons evidències magnetoestratigràfiques (Nabel, 2002) i correlacionable amb el MOIS11, ja proposat com el més llarg i càlid del Pleistocè registrat a Sudamèrica (Ortlieb *et al.*, 1996). De la malacofauna recol·lectada se confirma el rang estratigràfic des del Miocè per a 15 espècies (8 gastròpodes i 7 bivalves, 34%), 66% des del Pleistocè; 77% a l'Holocè; i 16% sols en el

litoral modern. Migracions (*T. patagonica*, *N. isabelleana*, *B. rodriguezii*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana*; *T. atra*) i extincions (*T. atra*, *O. tehuelcha*) representen respostes biològiques a les cicles glacials almanco des de MOIS11 (400 ka A.P.) en l' rea. Desplaçaments geogràfics i la major abundància durant l'Holocè medi (TMVI; 6-8 ka) d'elements temperats o temperat-càlids, junt amb menor proporció de tàxons freds t pics de la Província Magall nica moderna, confirmen l'efecte paleobiogeogr fic de l'Hypsithermal ( ptim Climàtic, SST ca. 1-2 C superior a l'actual) durant el màxim transgressiu Holocè, ja inferit per a el sector bonaerense i nord de Patagònia. En resum, per al nivell mar  de la TMIII (MOIS11; ca. 350-400 ka BP) s'infereix SST m s c lida que a l'actualitat i en comparació amb el MOIS5e, per a la TMIV (MOIS7?, ca. 225 ka BP) i TMV (MOIS5e?, 125ka BP) SST similar al litoral modern, per a la TMVI (ca. 6.7 ka BP) major SST.

Paraules clau: moluscs, Quaternari, Terrasses marines, Patagònia, Atlàntic Sudoccidental.

Marina L. AGUIRRE, CONICET, Lab. de Geomorfologia y Geologia del Cuaternario; Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata, Argentina; y Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), 1900 La Plata, Argentina; aguirre@netverk.com.ar
Sebastián RICHIANO y Y mila NEGRO SIRCH Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP), 1900 La Plata, Argentina

Introducción

En el área costera de Patagonia durante el Cuaternario niveles marinos altos y eventos neotectónicos originaron un complejo de "terrazas marinas" (TM) denominadas TMIII, IV, V y VI por Feruglio (1950). En el sector costero de la Provincia de Chubut (Fig. 1) se hallan las mejor preservadas con un alto contenido de moluscos (91%) y que cuentan con control cronológico moderno.

La revisión y actualización de aspectos palaeoecol gicos y paleobiogeográficos de los moluscos recolectados en 10 localidades fosilíferas y 4 sitios modernos del  rea Bahía Vera-Camarones (44.2  S-45  S) reviste especial importancia para la reconstrucción del escenario litoral desde el estadio isotópico marino (MOIS) 11 (ca. 400 ka AP). La utilidad de los moluscos bentónicos como indicadores de paleoambientes, incluyendo cambios oceánicos y atmosféricos, historias evolutivas y paleobiogeográficas, ha sido documentada para otros depósitos

litorales cuaternarios en Sudam rica (entre otros Aguirre, 1993, 2003; Ortlieb y Díaz, 1991; Ortlieb *et al.*, 1995, 1996; Guzmán *et al.*, 1995; Martínez *et al.*, 2001; Maasch *et al.*, 2001; otras referencias allí citadas).

En el área de Camarones estos aspectos requieren ser tratados, tanto como complemento de estudios geomorfológicos, sedimentológicos y geocronológicos llevados a cabo en las TMIII a VI (Feruglio, 1950, Rutter *et al.*, 1990; Schellmann y Radtke, 2000; Rostami *et al.*, 2000) como para ampliar el conocimiento sobre la paleobiodiversidad durante diferentes niveles marinos desde el Pleistoceno medio (Feruglio, 1933; Aguirre y Codignotto, 1998; Gordillo, 1998; Pastorino, 2000) (Tabla 1).

Los resultados obtenidos permitirán al mismo tiempo establecer comparaciones con áreas costeras próximas, por ejemplo con el sector Bahía Bustamante-Caleta Malaspina (ca. 44.9  S and 45.3  S) desde el MOIS7 (Aguirre *et al.*, en prensa), con el Golfo San Jorge desde el MOIS5 (Aguirre,

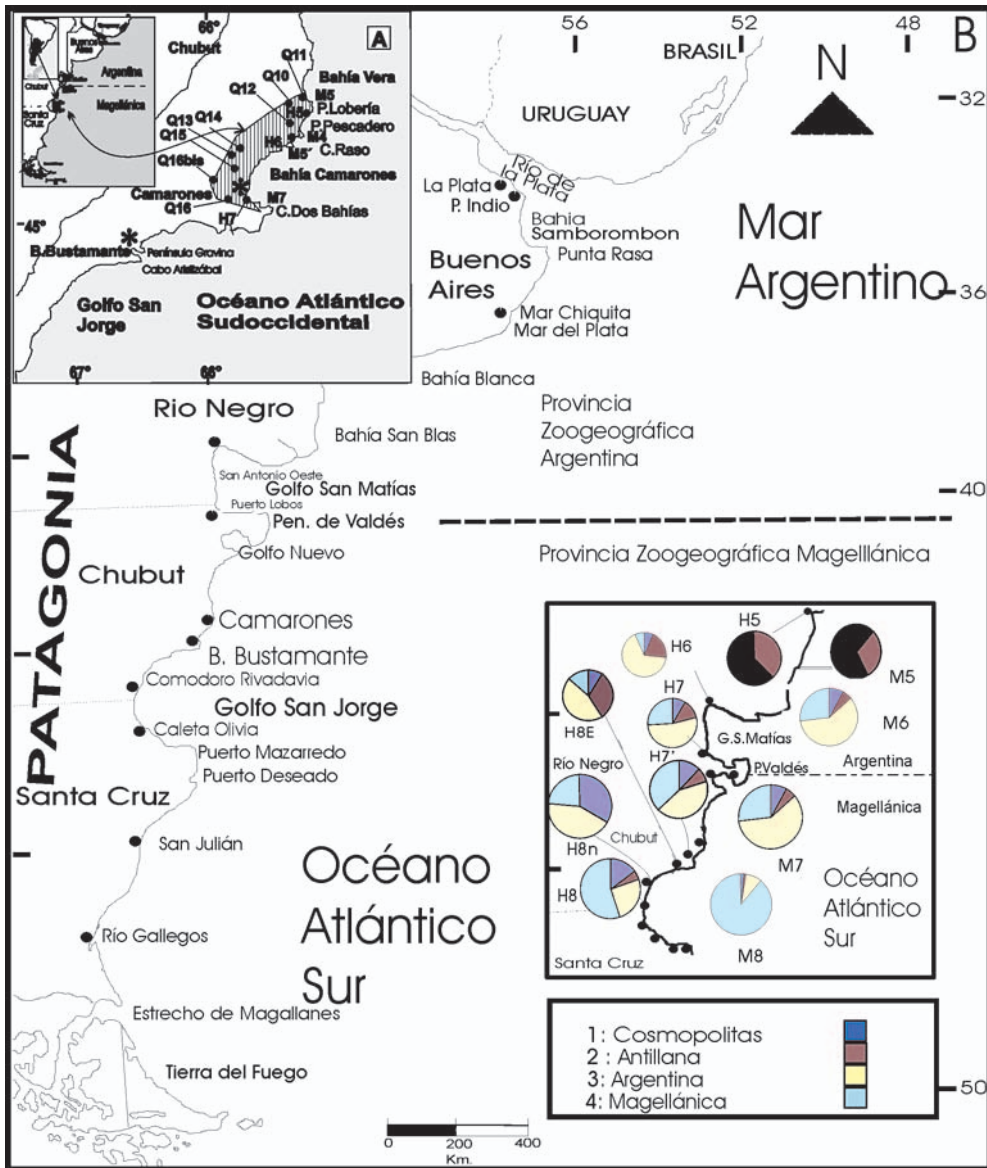


Fig. 1. Area de estudio. A, Ubicación general del sector Bahía vera-Camarones en Patagonia (Argentina, margen Atlántico Sudoccidental). Sitios de recolección de muestras (M, modernas; H, Holoceno; Q, Pleistoceno). B, Abundancia relativa de moluscos de los grupos I-IV (definidos de acuerdo con sus rangos de distribución actual en masas de agua oceánica superficial de diferente temperatura). Límite actual de las provincias zoogeográficas Argentina y Magallánica. Comparación para el Holoceno medio (H) vs. Actualidad (M) a lo largo del área de estudio y áreas costeras próximas Bonaerenses y Patagónicas. M5: Puerto Quequén (SE Provincia de Buenos Aires), M6: G.S.Matías (Provincia de Río Negro), M7: P.Pirámides (Provincia de Chubut), M8: Chubut y Santa Cruz. H5: Bahía Blanca (Provincia de Buenos Aires), H6 S.A.Oeste (Provincia de Río Negro), H7: P.Pirámides (Chubut),



H7': Camarones (Chubut), H8E: B.Bustamante (Chubut); H8n: B.Solano (Chubut); H8: C.Rivadavia (Chubut). Tanto las localidades modernas (M) como Holocenas (H) exhiben una tendencia latitudinal decreciente de los grupos II y III hacia el Sur. Los porcentajes holocenos guardan relación con la edad y posición latitudinal de los depósitos, II y III fueron más abundantes que en la actualidad durante el máximo del nivel del mar alto del Holoceno medio. En Patagonia, la misma tendencia decreciente de II y III (máxima ca. 8-5 ka, loc.24 = H7', mínima posteriormente a ca. 4 ka, loc. 27 = H8, Post-Hypsithermal) está acompañada por un incremento hacia el sur del grupo IV, el cual era menos abundante durante el Holoceno medio que en la actualidad (i.e., H5-H8 vs. M5-M8).

Fig 1. Area of study. A, General location of the sector Vera-Camarones Bay in Patagonia (Argentina, SW Atlantic margin). Sites of harvesting of samples (Ms, modern; H, Holocene; Q, Pleistocene). B, Relative abundance of Mollusca of the I-IV groups (defined in agreement with its ranks of present distribution in masses of superficial oceanic water of different temperature). Present limit of the zoogeographic provinces Argentina and Magallánica. Comparison for the average Holocene (h) versus the next Present time (m) throughout the study area and coastal areas Bonaerenses and Patagónicas. M5: Port Quequén (Province of Buenos Aires), M6: G.S.Matías (Province of Negro River), M7: P.Pirámides (Province of Chubut), M8: Chubut and Santa Cruz. H5: Bahía Blanca (Province of Buenos Aires), H6 S.A.Oeste (Province of Negro River), H7: P.Pirámides (Chubut), H7': Camarones (Chubut), H8E: B.Bustamante (Chubut); H8n: B.Solano (Chubut); H8: C.Rivadavia (Chubut). As much the modern localities (M) as Holocenes (H) exhibit a decreasing latitudinal tendency of groups II and III towards the South. The Holocenes percentage bear relation to the age and latitudinal position of the deposits, II and III were more abundant than at the present time during the maximum of the high sea level of the average Holocene. In Patagonia, the same decreasing tendency of II and III (Maximum ca. 8-5 ka, loc.24 = H7', 4 minimum later to ca. ka, loc. 27 = H8, Post-Hypsithermal) is accompanied by an increase towards the south of the group IV, which was less abundant during the average Holocene than at the present time (i.e., H5-H8 versus M5-m8).

2003), así como con el sector de la Provincia de Buenos Aires (Aguirre, 1993). Este estudio integra un proyecto de mayor alcance sobre la malacofauna cuaternaria marina de Argentina, entre el Río de La Plata y el sur de la Provincia de Santa Cruz (Fig. 1).

Área y depósitos estudiados

Entre Bahía Vera y Bahía Camarones se preservan cuatro niveles de terrazas marinas, a distintas alturas sobre el nivel del mar actual, a manera de cordones subparalelos entre sí y a la línea de costa, compuestos mayormente por sedimentos y conchillas de moluscos. El primer cordón (TMTVI; + 6-12m snm; 2,5-8 ka; MOIS1), más cercano a la costa, está compuesto por grava y arena suelta y se muestreó en Punta Lobería, Punta Pescadero y Camarones. El segundo cordón (MTV; + 16-18m snm; 92-135ka; MOIS5e?/a?, c?) aflora en Bahía Vera, Pun-

ta Pescadero, Camarones, formado por arena, grava y cascajo y conchillas, que en parte pueden estar cementados por calcita. El tercer nivel (MTIV; + 22-29m snm; 178-239 ka; MOIS7), en Punta Pescadero y Camarones, está constituido por grava que puede estar cementada localmente. La terraza más interna (TMIII; + 44m snm; 400 ka; MOIS11), al NW del pueblo de Camarones, se apoya en un depósito piroclástico (tobas blancas) sobre el cual se encuentran un banco de areniscas grisáceas culminando en un conglomerado que en la superficie va perdiendo cohesividad, y formando grava y cascajo, con conchillas altamente cementadas (Tabla 1). Detalles sobre la geología del área pueden obtenerse de Feruglio (1950), Schellman y Radtke (2000), Rostami *et al.* (2000).

El área moderna adyacente a las terrazas se caracteriza por condiciones de mar abierto, de salinidad normal, con sustratos rocosos o consolidados con parches arenosos intercalados localmente, de alta energía

A R G E N T I N A								
P A T A G O N I A								
"TERRAZAS MARINAS"	EDADES (AAR - ESR) Rutter et al., 1989, 1990 Schellmann & Radtke, 2000	CHUBUT				SANTA CRUZ		
		CAMARONES <small>Feruglio, 1950 Carnacho, 1979 Codignotto, 1983 Rutter et al., 1989-1990 Schellmann & Radtke, 2000 Rostami et al., 2000</small>	BAHIA BUSTAMANTE <small>Feruglio, 1950, Clanchi, 1987 Rutter et al., 1989-1990 Schellmann & Radtke, 2000 Rostami et al., 2000</small>	BAHIA SOLANO <small>Codignotto, 1983</small>	COMODORO RIVADAVIA <small>Feruglio, 1950, Rutter et al., 1989-1990</small>	CALETA OLIVIA <small>Feruglio, 1950, Codignotto, various</small>	PUERTO DESEADO <small>Feruglio, 1950, Rutter et al., 1989-1990</small>	PUERTO MAZAREDO <small>Feruglio, 1950, Codignotto et al., 1987, Rutter et al., 1989-1990</small>
VI Comodoro Rivadavia (+6-12m)	JOVEN	Cordones Litorales + 6-12m (ca. 4-7.5 Ka)	FM.ZANJON EL PINTER + 8-10m DL 0.21-0.29 14C (2.030-8.950)	Cordones Litorales + 2-15m (ca. 2-6 Ka)	Terraza Marina VI (+8-12m)	Terraza Marina VI (+ 8-10m) (6.940)	Terraza Marina VI (+ 8-10m) (6.940)	Terraza Marina VI + 8-10m (500-5.850, 9.520)
V Puerto Mazaredo (+15-30m)	INTER-MEDIO Ult. Interglacial MOIS 5e VIEJO Pre-Ult. / Penultim. Interglacial MOIS 7 o 9 ?	MT V (+ 22-26 m)	FM. CALETA MALASPINA (+25-29 m) 36-37 Ka DL 0.74 ESR 116-195 (+ 34-41m) DL 0.73-0.81 ESR 219-356 BP MOIS7 o 9 ?	?	Terraza Marina V ? (+ 20-25m) min 30-35ka MOIS 5 e ?	Terraza Marina V ? (+ 20-25m) DL 0.57 MOIS 5 e ?	Terraza Marina IV (+ 30-40m) ESR > 249 MOIS7 o 9 ?	Marine T V (+ 15-30m)
IV Puerto Deseado (+30-40m)		FM. TEHUELCHÉ ?						
III Camarones (+40-95m)		MTIII (+ 35-40m)						

Tabla 1. Síntesis de la interpretación estratigráfica del área de estudio y zonas próximas en Patagonia.
Table 1. Synthesis of the stratigraphic interpretation of the study area and next zones in Patagonia.

y con influencia de la Corriente fría de Malvinas que fluye desde Tierra del Fuego hasta el Golfo Nuevo, límite austral de la Provincia Argentina.

Fauna recolectada

El 91 % del contenido biogénico en los depósitos muestreados está representado por moluscos (41 taxones: 24 gasterópodos y 17 bivalvos) y la macrofauna asociada incluye balnidos, braquiópodos, poliquetos

y briozoos epizoicos (Tabla 2). Las especies más características registradas (Láminas 1 y 2) son: *Patinigera deaurata*, *Fissurella* spp., *Crepidula protea*, *C. aculeata*, *C. cf. ungui-formis.*, *N. isabelleana*, *Trochita pileus*, *Buccinanops* spp., *Pareuthria plumbea* (Philippi), *Acanthina monodon* y *Trophon* spp. (Gastropoda); *Brachidontes purpuratus*, *Protothaca antiqua*, *Clausinella gayi*, *Mactra cf. patagonica*, *Ostrea cf. tehuelcha*. Nuevos registros en el rea para el Pleistoceno tardo (TMIV, TMV; MOIS7/9 - 5) son: *C. aculeata*, *C. onyx*, *C. protea*, *N.*

GRUPO DE TAXA (I-IV)	EDAD		PLEISTOCENO							HOLOC			MODERNOS						
	MUESTRAS		PA02Q10	PA02Q11	PA02Q12	PA02Q13	PA02Q14	PA02Q15	PA02Q16	PA02Q16bis	PA02HOL5	PA02HOL6	PA02HOL7	VIVIEN TES litoral vecino	PA02M	PA02M ⁵	PA02M ⁶	PA02M7	
	TERRAZA MARINA		IV	IV	V	V	IV	V	III	III	VI	VI	VI	R	R	R	R	R	
GASTROPODOS																			
IV	1	<i>Fissurella picta</i> (Gm.)			X							X	X						
IV	2	<i>Fissurella oriens</i> Sowerby	X	X							X		X						
IV	3	<i>Fissurella radiosa</i> Lesson	X	X	X						X		X	X					
IV	4	<i>Nacella (P.) magellanica</i> (Gmelin)	X	X	X					X	X	X	X	X	X		X		
IV	5	<i>Patinigera deaurata</i> (Gmelin)	X	X						X	X	X	X	X	X		X		
IV	6	<i>N.(P.) delicatissima</i> (Strebel)											X	X	X		X		
III	7	<i>Tegula patagonica</i> (d'Orbigny)					X				X		X	X	X				
IV	8	<i>Tegula (C.) atra</i> (Lesson)	X	X			X				X		NO						
I	9	<i>Crepidula aculeata</i> (Gmelin)									X		X	X					
III	10	<i>Crepidula onyx</i> Sowerby		X									X	X	X				
III	11	<i>Crepidula cf. unguiformis</i> (Lamarck)											X	X					
III	12	<i>Crepidula protea</i> d'Orbigny	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X			
I	13	<i>Crepidula dilatata</i> Lamarck	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X				
III	14	<i>Natica isabelleana</i> d'Orbigny		X									X						
III	15	<i>Trochita pileus</i> (Lamarck)											X	X					
III	16	<i>Trochon varians</i> (d'Orbigny)		X	X		X			X	X	X	X	X	X				
III	17	<i>Trochon geversianus</i> (Pallas)		X					X	X	X		X	X	X		X		
III	18	<i>Od. magellanica</i> (Gmelin)	X	X									X	X					
	19	<i>Volutidae indet.</i>								X	X		X						
III	20	<i>Buccinanops globulosus</i> (Kiener)	X	X	X		X			X	X	X	X	X					
III	21	<i>Buccinanops sp.</i>						X	X				X						
IV	22	<i>Acanthina monodon</i> (Pallas)					X						X						
IV	23	<i>Pareuthria plumbea</i> (Philippi)			X					X	X		X						
III	24	<i>Siphonaria lessoni</i> (Blainville)					X						X		X		X		
GRUPO DE TAXA (I-IV)	BIVALVOS		PLEISTOCENO							HOLOC			MODERNOS						
	MUESTRAS		PA02Q10	PA02Q11	PA02Q12	PA02Q13	PA02Q14	PA02Q15	PA02Q16	PA02Q16bis	PA02HOL5	PA02HOL6	PA02HOL7	VIVIEN TES litoral vecino	PA02M4	PA02M ⁵	PA02M ⁶	PA02M7	
	TERRAZA MARINA		IV	IV	V	V	IV	V	III	III	VI	VI	VI	R	R	R	R	R	
I	1	<i>Mytilus (M.) edulis</i> (Linné)			X		X			X	X		X				X		
II	2	<i>Brachidontes (B.) rodriguezii</i> (d'Orb.)			X					X	X		?				X		
IV	3	<i>Brachidontes (B.) purpuratus</i> (Lamk.)	X	X	X		X			X	X		X	X	X		X		
IV	4	<i>Brachidontes cf. purpuratus</i> (Lamk.)			X					X	X		X	X	X		X		
IV	5	<i>Aulacomya atra</i> (Molina)		X						X	X	X	X	X	X	X	X		
IV	6	<i>Aequipecten tehuelchus</i> (d'Orbigny)	X						X		X	X	X	X	X		X		
IV	7	<i>Chlamys patagonicus</i> King											X	X					
	8	<i>Pectinidae indet.</i>						X	X				X						
II	9	<i>Ostrea tehuelcha</i> Feruglio						X	X				NO						
III	10	<i>Maetra cf. patagonica</i> d'Orbigny						X	X				X						
IV	11	<i>Eurhomalea exalbidia</i> (Dihvyn)											X	X					
III	12	<i>Protothaca antiqua</i> (King)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
III	13	<i>Clausinella gayi</i> Hupé	X	X			X						X	X	X		X		
III	14	<i>Veneroida indet.</i>				X	X						X						
III	15	<i>Pitar rostratus</i> (Koch)				X	X	X					X	X					
IV	16	<i>Panopea abbreviata</i> Valenc.											X	X					
III	17	<i>Lyonsia sp.</i>											X				X		
Otros																			
		<i>Balanus sp.</i>	X	X	X					X	X		X		X				
		Terebratulid brachiopods						X	X				X		X	X			
		Bryozoa						X					X						
		Corals						X					X						
LOCALIDADES FOSILIFERAS (PA02H, PA02Q):										MODERNOS (PA02M):									
PA02Hol (Holoceno)										Provincia Magellanica vecina									
PA02Hol5: Punta Pescadero										PA02M4= Punta Pescadero									
PA02Hol6: Cabo Raso										PA02M5= S Bahía Vera									
PA02Hol7: Camarones										PA02M6= S Caleta Raso									
PA02Q (Pleistoceno)										PA02M7= S Bahía Vera-Punta Lobería									
PA02Q10: S Bahía Vera										PA02M5= S Caleta Sara									
PA02Q11: S Bahía Vera										Información completa en Aguirre (2003; Aguirre et al., en prensa)									
PA02Q12: Punta Pescadero-Cabo Raso										R= reciente									
PA02Q13: N Camarones (Cabo Raso)																			
PA02Q14: N Camarones (Cd. M. isabelleana ?)																			
PA02Q15: N Camarones (MTIV ?)																			
PA16: NW Camarones (MTIII)																			
PA16bis: NW Camarones (MTIII)																			

Tabla 2. Composición biogénica general de los sitios muestreados.
Table 2. General biogenic composition of the sampled sites.

isabelleana, *T. patagonica*, *B. rodriguezi*, *A. tehuelchus*, *C. gayi*. Para el Holoceno: *F. picta*, *F. oriens*, *P. deaurata*, *T. varians*, *B. rodriguezi*.

Diferencias composicionales cualitativas entre las diferentes terrazas, y de abundancia relativa y tamaño de los taxones en común, constituyen características probablemente relacionadas con variaciones ambientales (sustrato, energía del agua) y climáticas (SST, temperatura del agua oceánica superficial) a través del tiempo. Son notorios la dominancia y máximos tamaños de *Tegula atra* y *P. antiqua* en el Pleistoceno (especialmente en la TMIV) y de *Trophon* spp., *A. atra*, *B. purpuratus* en Holoceno (TMVI). Algunas especies muestran variabilidad intraespecífica dentro de una misma

terrazza y también en el litoral moderno vecino (i.e., *Nacella* spp., *Tegula* spp., *Crepidula* spp., *Trophon* spp., *Brachidontes* spp., relacionadas probablemente con características ambientales locales (sustrato y energía).

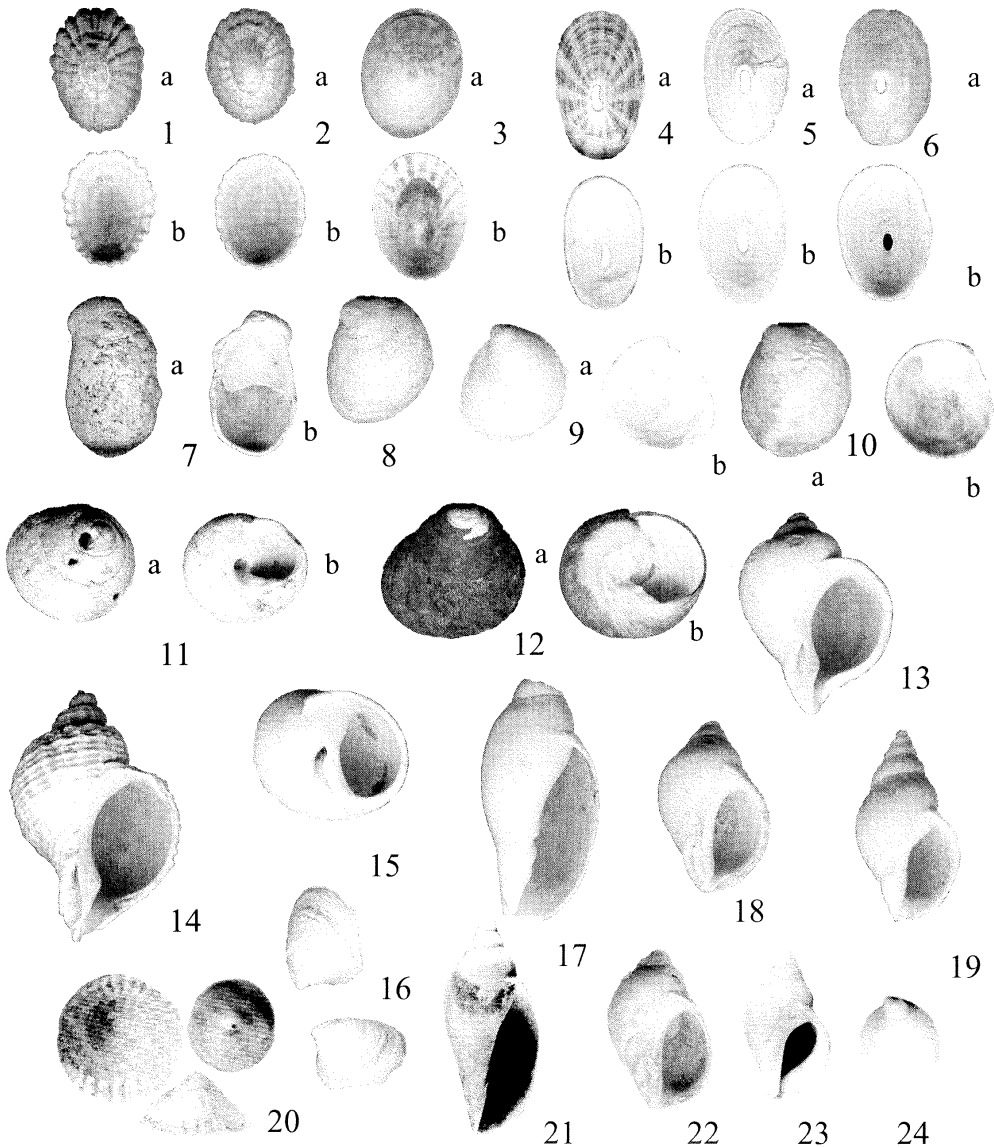
Todas las especies identificadas cuentan con representantes vivientes en el nearshore vecino (Provincia Malacológica Magallánica y parte de la Argentina; Fig. 1; Tabla 3a, b), con excepción de *Ostrea tehuelcha* (TMIII). Todas habitan en el litoral vecino (Provincia Magallánica), excepto *Tegula atra* que está representada sólo en las costas del Pacífico sudamericano (Guzmán *et al.*, 1998). Parte de la fauna recolectada (25 taxones) estaba ya representada durante la ingresión del Mioceno tardío; el 34% tiene registros desde el Pleistoceno, 12% desde el



Lámina 1. Especies de gasterópodos más características recolectadas en terrazas del Pleistoceno medio (TMIII) y tardío (TMIV y V), Holoceno medio (TMVI) y en el litoral moderno vecino del área de estudio. a, vista exterior adapertural; b, apertural.

1a-b, *Nacella deaurata* (H= 18.5mm), Cabo Raso, Holoceno (PA02Hol6); 2a-b, *Nacella magellanica* (H= 32mm), Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q11); 3a-b, *Nacella delicatissima* (Strebel) (H= 29mm), Punta Pescadero, moderna (PA02M4); 4a-b *Fissurella radiosa* (H= 20.5mm), S de Bahía Vera, Punta Pescadero, moderna (PA02M5); 5a-b, *Fissurella oriens* (H= 22.5mm), Cabo Raso, Holoceno (PA02Hol6); 6a-b, *Fissurella picta* (H= 28mm), Camarones, Holoceno (PA02Hol7); 7a-b, *Crepidula* cf. *onyx* (H= 33.5mm), Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q11); 8a-b, *Crepidula dilatata* (H= 31.5mm), Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q11); 9a-b, *Crepidula protea* (H= 16mm), N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q15); 10a-b. *Crepidula aculeata* (H= 36mm), S de Bahía Vera (PA02M5); 11a-b. *Tegula patagonica* (H= 11mm), N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q15); 12a-b, *Tegula atra* (H= 28mm; W= 12mm), N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q15); 13, *Trophon varians* (H=35mm), Cabo Raso, Holoceno (PA02Hol6); 14, *Trophon geversianus* (H= 49mm), Cabo Raso, Holoceno (PA02Hol6); 15, *Natica isabelleana* (H= 15mm; W= 13mm), Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q11); 16, *Siphonaria lessoni* (H= 18mm), N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q15); 17, Volutidae indet. (H= 55mm), Punta Pescadero, Holoceno (PA02Hol5); 18, *Acanthina monodon* (H= 29.5mm), S de Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q10); 19, *Pareuthria plumbea* (H= 19.5mm), Camarones, Holoceno (PA02Hol7); 20, *Trochita pileus* (Hm= 42mm), Bahía Solano, Holoceno; 21, *Odontocymbiola magellanica* (H= 81mm), Puerto Madryn, Holoceno; 22, *Acanthina monodon* (H= 56mm), Camarones, Pleistoceno, 23, *Buccinanops globulosus* (H= 28mm), Camarones, Holoceno (PA02Hol7). (Figuras 20, 21, 22, modificadas de Aguirre y Farinati, 2000).

Plate 1. Collected species of Gastropoda more characteristic in terraces of Pleistocene means (TMIII) and delayed (TMIV and V), average Holocene (TMVI) and in the neighboring modern coast of the study area. a, external view; b, apertural. 1a-b, *Nacella deaurata* (H= 18.5mm), Cabo Raso, Holocene (PA02Hol6); 2a-b, *Nacella magellanica* (H= 32mm), Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q11); 3a-b, *Nacella delicatissima* (Strebel) (H= 29mm), Punta Pescadero, modern (PA02M4); 4a-b *Fissurella radiosa* (H= 20.5mm), S de Bahía Vera, Punta Pescadero, modern (PA02M5); 5a-b, *Fissurella oriens* (H= 22.5mm), Cabo Raso, Holocene (PA02Hol6); 6a-b, *Fissurella picta* (H= 28mm), Camarones, Holocene (PA02Hol7); 7a-b, *Crepidula* cf. *onyx* (H= 33.5mm), Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q11); 8a-b, *Crepidula dilatata* (H= 31.5mm), Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q11); 9a-b, *Crepidula protea* (H= 16mm), N de Camarones, Pleistocene (PA02Q15); 10a-b. *Crepidula aculeata* (H= 36mm), S de Bahía Vera (PA02M5); 11a-b. *Tegula patagonica* (H= 11mm), N de Camarones, Pleistocene (PA02Q15); 12a-b, *Tegula atra*



(H= 28mm; W= 12mm), N de Camarones, Pleistocene (PA02Q15); 13, *Trophon varians* (H=35mm), Cabo Raso, Holocene (PA02Hol6); 14, *Trophon geversianus* (H= 49mm), Cabo Raso, Holocene (PA02Hol6); 15, *Natica isabelleana* (H= 15mm; W= 13mm), Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q11); 16, *Siphonaria lessoni* (H= 18mm), N de Camarones, Pleistocene (PA02Q15); 17, *Volutidae* indet. (H= 55mm), Punta Pescadero, Holocene (PA02Hol5); 18, *Acanthina monodon* (H= 29.5mm), S of Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q10); 19, *Pareuthria plumbea* (H= 19.5mm), Camarones, Holocene (PA02Hol7); 20, *Trochita pileus* (Hm= 42mm), Bahía Solano, Holocene; 21, *Odontocymbiola magallanica* (H= 81mm), Puerto Madryn, Holocene; 22, *Acanthina monodon* (H= 56mm), Camarones, Pleistocene, 23, *Buccinanops globulosus* (H= 28mm), Camarones, Holocene (PA02Hol7). (Figures 20, 21, 22, modified to Aguirre & Farinati, 2000).

90 Mon. Soc. Hist. Nat. Homenatge a Joan Cuerda Barceló

DISTRIB. CLASE GASTROPODA	PLEIST	HOLOC	SURINAM	BRASIL	URUGUAY	CUATERNARIO				PROV. MALAC. MODERNAS			
						ARGENTINA				ANT	BRA	ARG	MAG
						BS. AS.		PATAGONIA					
					PL	HOL	PL	HOL					
SUBCLASE PROSOBRANCHIA													
O. ARCHAEOGASTROPODA													
Familia Fissurellidae													
E		x	x	x									
E		x	x						X	X			
E			x						X				
Familia Patellidae													
E			x						X	X			
E			x						X	X			
E									X	X			
Familia Trochidae													
		x	x		x	x	X	X		X			
E		x	x						X	X			
Orden Mesogastropoda													
Familia Calyptraeidae													
		x	x		x	x	X	X		X			
		x	x		x	x		X	X	X			
			x					X	X	X			
			x					X	X	X			
								X					
E			x							X			
Familia Naticidae													
		x	x		x	x	X	X	X	X			
Orden Neogastropoda													
Familia Muricidae													
			x					X	X	X			
			x						X	X			
Familia Thaididae													
E		x	x						X	X			
Familia Volutidae													
E			x						X	X			
								X	X	X			
Familia Buccinidae													
E		x	x						X	X			
Familia Nassariidae													
		x	x		x	x	X	X	X	X			
							X	X	X	X			
Subclase Pulmonata													
Orden Basommatophora													
Familia Siphonariidae													
		x	x		x	x		X	X	X			

Tabla 3. Sistemática y distribución de las especies estudiadas. E= especie exclusiva de Patagonia. a, gasterópodos; b, bivalvos.

Table 3. Systematics and distribution of the studied species. And = exclusive species of Patagonia. a, Gastropoda; b, Bivalvia.

DISTRIBUCIÓN CLASE BIVALVIA	CUATERNARIO								PROV. MALACOL. MODERNAS				
	PLEIST	HOLOC	GUYANA	BRASIL	URUGUAY	ARGENTINA				ANT	BRA	ARG	MAG
						BS AIRES		PATAGONIA					
						PLL	HOL	PL	HOL				
O. MYTILOIDA													
<i>Mytilus (M.) edulis</i> Linné		X		X	X			X	X				
<i>Brachidontes (B.) rodriguezii</i> (d'Orb.)	X	X		X	X	X	X	X	X				
■ <i>Brachidontes (B.) purpuratus</i> (Lamk.)		X			x			X	X				
<i>Brachidontes cf. purpuratus</i> (Lamk.)		X						X	X				
■ <i>Aulacomya atra</i> (Molina)	X	X			X			X	X				
O. PTERIOIDA													
<i>Aequioecten tehuelchus</i> (d'Orb.)	X	X	X	X	X	X	X		X				
■ <i>Chlamys patagonicus</i> King									X				
<i>Ostrea tehuelcha</i> Feruglio	X								X				
<i>Diplodonta (F.) vilardeboana</i> (d'Orb.)		X						X	X				
O. VENEROIDA													
<i>Maetra cf. patagonica</i> d'Orb.	X	X	X	X	X	X	X	X					
<i>Eurhemalea exalbida</i> (Dillwyn)	X	X					X	X	X	X			
<i>Pitar (P.) rostratus</i> (Koch)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
■ <i>Protothaca antiqua</i> (King)	X	X	X	X				X	X				
<i>Clausinella gayi</i> (Hupé)		X		X	x			X	X				
O. MYOIDA													
<i>Corbula (Corbula) patagonica</i> d'Orb.		X					X	X	X	X			
■ <i>Panopea abbreviata</i>		X			X				X				
O. PHOLADOMYOIDA													
<i>Lyonsia</i> sp.		X			X			X					

Holoceno y 15% es exclusivo del litoral moderno (Tabla 3). De acuerdo con el rango geográfico moderno en masas de agua oceánica de temperatura acotada, se distinguen e identifican 4 grupos de especies: I (pandémico), II (cálidas; Provincia Antillana), III (templado-cálidas y templadas; Argentina) y IV (frías; Magallánica).

En términos generales, de acuerdo con los requerimientos ecológicos de las especies estudiadas (Tablas 4a, b), las asociaciones identificadas para las TMIII, IV, V y VI (Tabla 2), son indicativas de un ambiente de sustratos mayormente consolidados, de alta energía y aguas templado-frías o frías, características similares al nearshore moderno.

T. patagonica, *N. isabelleana* y *B. rodriguezii* son ejemplos de migraciones o desplazamientos hacia el norte a lo largo del Atlántico SW (Provincia Argentina); *T. atra* representa una migración hacia el Pacífico,

mientras *O. tehuelcha* representa una extinción. Estas situaciones constituyen respuestas bióticas a cambios climáticos vinculados con los ciclos climáticos cuaternarios, los que originaron expansiones y retracciones de taxones y diferencias cuantitativas entre interglaciales y con respecto a la actualidad.

Sistemática

La determinación sistemática de la malacofauna recolectada (véase Apéndice) sigue el criterio utilizado en trabajos previos y se basa en comparaciones de colecciones propias con las de otras instituciones nacionales y extranjeras y con otros catálogos (entre otros Feruglio, 1950; Carcelles, 1950; Castellanos y Landoni 1988-1993). Por razones de espacio las sinonimias completas de las especies revisadas pueden ser consultadas en Aguirre y Farinati (2000).

DATOS ECOLOGICOS	ZONACION (BATIMETRIA)			SUSTRATO		MODO DE VIDA		TIPO TROFICO		
	SUPRAL.	MESOLIT.	SUBLIT.	BLANDO	DURO	LIBRE	SESIL	CARNIV.	HERBIV.	FILTRAD.
CL. GASTROPODA										
<i>Fissurella picta</i> (Gmelin)	X	X	X		X		X		X	
<i>Fissurella oriens</i> Sowerby	X	X	X		X		X		X	
<i>Fissurella radiosa</i> Lesson	X	X	X		X		X		X	
<i>Nacella (P.) magellanica</i> (Gmelin)		X	X		X		X		X	
<i>Nacella (P.) deaurata</i> (Gmelin)	X	X	X		X		X		X	
<i>Nacella (P.) delicatissima</i> (Strebel)	X	X	X		X		X		X	
<i>Tegula (A.) patagonica</i> (d'Orbigny)		X	X		X	X			X	
<i>Tegula (C.) atra</i> (Lesson)		X	X		X	X			X	
<i>Crepidula aculeata</i> (Gmelin)		X	X		X		X			X
<i>Crepidula protea</i> d'Orbigny		X	X		X		X			X
<i>Crepidula onyx</i> Sowerby			X	X	X		X			X
<i>Crepidula dilatata</i> Lamarck			X		X		X			X
<i>Trochita pileus</i> (Lamarck)		X		X			X		X	X
<i>Natica isabelleana</i> d'Orbigny		X	X	X		X		X		
<i>Trophon varians</i> (d'Orbigny)		X	X		X	X		X		
<i>Trophon geversianus</i> (Pallas)		X	X		X	X		X		
<i>Acanthina monodon</i> (Pallas)			X		X	X		X		
<i>Odontocymbiola magellanica</i> (Gmelin)		X		X	X	X		X		
<i>Pareuthria plumbea</i> (Philippi)		X	X		X	X		X		
<i>Buccinanops globulosus</i> (Kiener)		X	X	X		X		X		
<i>Siphonaria lessoni</i> (Blainville)	X	X	X	X	X		X		X	

DATOS ECOLOGICOS	ZONACION (BATIMETRIA)			SUSTRATO		MODO DE VIDA				TIPO TROFICO		
	SUPRAL.	MESOLIT.	SUBLIT.	BLANDO	DURO	EPIBIS.	CEMENT.	INF.SUP.	INF.PROF.	SUSPENS.	DETRITIV.	OTROS
CL. BIVALVIA												
<i>Mytilus edulis</i> Linné		X	X		X	X					X	
<i>Brachidontes rodriguezii</i> (d'Orbigny)	X	X	X		X	X					X	
<i>Brachidontes purpuratus</i> (Lamarck)	X	X	X		X	X					X	
<i>Aulacomya atra</i> (Molina)		X	X		X	X					X	
<i>Chlamys tehuelchus</i> (d'Orbigny)			X	X	X	X					X	
<i>Ostrea tehuelcha</i> Feruglio												
<i>Diplodonta vilardeboana</i> (d'Orbigny)			X	X					X		X	
<i>Mactra patagonica</i> d'Orbigny			X	X				X	X	X	?	
<i>Pitar rostratus</i> (Koch)			X	X				X		X	?	
<i>Eurhomalea exalbida</i> (Dillwyn)		X	X	X				X		X	?	
<i>Protothaca antiqua</i> (King)			X	X				X		X	?	
<i>Clausinella gayi</i> (Hupé)			X	X				X		X	?	
<i>Corbula patagonica</i> d'Orbigny		X	X	X				X		X	?	
<i>Panopea abbreviata</i> Valenciennes		X	X	X				X		X		
<i>Lyonsia</i> sp.		X	X	X				X		X		X

Tabla 4. Datos ecológicos de las especies estudiadas.

Table 4. Ecological data of the studied species.

Clase Gastropoda

***Fissurella picta* (Gmelin, 1791)**

(Lám. 1, figs. 6a-b)

Género *Fissurella* Bruguière, 1789

1791 *Patella picta* Gmelin :3729.

Subgénero *Fissurella* s.s.

1988 *F. picta* (Gmelin); Castellanos & Landoni :11, lám. 2, figs. 3,4.

Especie tipo: *Patella nimbose* Linné, 1758 por monotipia subsiguiente de Lamarck, 1799.

1933 *Fissurella picta* Gmelin; Feruglio lám. 9 fig. 43-44 a-b.

2000 *Fissurella picta* (Gmelin); Aguirre & Farinati: 253, lám. 1, fig. 1-2.

2000 *Fissurella picta picta* (Gm.); Forcelli: 47, fig. 17.

Descripción: Conchilla mediana (L= 28-80mm) cónica alta, oval alargada. Borde anterior recto a poco convexo. Borde posterior recto o subcóncavo. Ornamentación de costillas marcadas (primarias, secundarias y terciarias); las primarias bien definidas (a veces granuladas) atravesadas por estrías radiales. Abertura oval. Foramen subcentral elongado. Margen externo crenulado. Internamente en algunos ejemplares se puede observar la cicatriz muscular en forma de herradura.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Valparaíso, Chile (32°52'S) hasta Tierra del Fuego, Estrecho de Magallanes, Cabo de Hornos, Isla de los Estados e Islas Malvinas. Posiblemente sur de Santa Cruz. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante); Holoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** En el Cuaternario de Argentina es exclusiva del área costera patagónica.

Fissurella oriens G. B. Sowerby I, 1835
(Lám. 1, figs. 5a-b)

1834 *Fissurella oriens* Sowerby :124.

1933 *Fissurella oriens* Sowerby; Feruglio lám. 9 fig. 32 a-b.

2000 *Fissurella oriens* (Sowerby); Aguirre & Farinati: 253, lám. 1, fig. 3-4

2000 *Fissurella oriens oriens* (Sowerby); Forcelli: 47, fig. 15

Descripción: Conchilla mediana (L= 22.5-70mm), oval muy elongada, baja. Bor-

des laterales a veces levantados. Ornamentación externa de costillas radiales finas cruzadas por estrías concéntricas. Abertura oval angosta. Foramen oval elongado subcentral. Más delgada y angosta que *F. picta*.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Valparaíso, Chile hasta Cabo de Hornos, Isla de los Estados e Islas Malvinas. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante); Holoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** exclusiva del Cuaternario patagónico.

Fissurella radiosa Lesson, 1831

(Lám.1, figs. 4a-b)

1831 *Fissurella radiosa* Lesson :411.

1933 *Fissurella radiosa* Lesson; Feruglio lám. 9 fig. 31 a-b.

2000 *Fissurella radiosa* (Lesson); Aguirre & Farinati: 253, lám. 1, fig. 5-6

2000 *Fissurella radiosa radiosa* (Lesson); Forcelli: 47, fig. 19.

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (L= 20,5-50mm), baja, a veces achatada. Borde anterior recto. Posterior subconvexo. Ornamentación de costillas radiales y líneas concéntricas finas. Bandas radiales y espirales de color blanco y oscuro alternadas. Margen angosto crenulado. Abertura oval elongada con bordes elevados. Foramen subcentral elongado con ensanchamiento central (tripartito).

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Chiloé, Chile (42°42'S) hasta Tierra del Fuego, Islas Malvinas y Golfo San Matías. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides,

Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Puerto Mazarredo, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** exclusiva del Cuaternario patagónico. Se amplía el rango estratigráfico de la especie al Pleistoceno.

Género *Nacella* Schumacher, 1817

Especie tipo: *Patella mytilina* Helbling, 1779 por designación subsiguiente de Gray, 1847.

Subgénero *Patinigera* Dall, 1905

Especie tipo: *Patella magellanica* Gmelin, 1791, por designación original.

Nacella (Patinigera) magellanica

(Gmelin, 1791) (Lám. 1, figs. 2a-b)

1784 *Patella aenea* Martyn Fig. 17 in partim (nomen nudum).

1791 *Patella magellanica* Gmelin: 3703

1933 *Patinigera magellanica* Gmelin; Feruglio lám. 9 fig. 35 a-b.

2000 *Nacella (Patinigera) magellanica*; Aguirre & Farinati: 253, lám. 1, fig. 10-11

2000 *Nacella magellanica magellanica*; Forcelli: 55, fig. 57.

Descripción: Conchilla mediana a grande (Am= 32-60mm), pateliforme, maciza. Cónica. Paredes gruesas. Apex central a subcentral. Ornamentación de costillas radiales, anchas, marcadas, cruzadas por líneas concéntricas. Abertura oval redondeada con el extremo anterior más agudo. Interior con impresión muscular bien definida y en forma de herradura.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Valdivia, Chile hasta Isla de los Estados, Estrecho de Magallanes e Islas Malvinas. Costa patagónica hasta provincia de Buenos Aires. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso,

Camarones, Bahía Bustamante; sur de Caleta Olivia); Holoceno Patagónico (Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego).

Comentarios: exclusiva del Cuaternario patagónico.

Nacella (Patinigera) deaurata (Gmelin, 1791)

(Lám. 1, figs. 1a-b)

1791 *Patella deaurata* Gmelin:3719.

1933 *Patinigera deaurata* Gmelin; Feruglio lám. 9 fig. 9-11

2000 *Nacella (Patinigera) deaurata* (Gm.); Aguirre & Farinati: 253, lám. 1, fig. 12-13

2000 *Nacella deaurata* (Gm.); Forcelli: 54, fig. 53.

Descripción: Conchilla grande (Am= 35-70mm), patelliforme, gruesa. Cónica alta. Apex en el tercio anterior, inclinado hacia adelante. Ornamentación de costillas muy gruesas separadas por surcos amplios y cruzados por líneas concéntricas de crecimiento bien marcadas. Margen interno crenulado. Interior con impresión muscular generalmente visible en herradura.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico.** Costa bonaerense desde 38° Lat. S hasta Tierra del Fuego, Isla de los Estados e Islas Malvinas. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Caleta Olivia); Holoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Bahía Lángara, Puerto Deseado, Tierra del Fuego). **Comentarios:** exclusiva del Cuaternario patagónico.

Nacella delicatissima (Strebel, 1907)
(Lám. 1, figs. 3a-b)

1907 *Patinella delicatissima* Strebel: 145.
1933 *Patinigera delicatissima* Streb.;
Feruglio: lám. IX, figs. 25a,b, 26.
1988 *Patinigera delicatissima* (Strebel);
Castellanos & Landoni: 24, Lám. 4, fig. 4.
2000 *Nacella delicatissima* (Strebel); Forcelli:
55, fig. 54.

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (Am= 11-36mm), pateliforme, muy delgada. Cónica alta. Borde anterior recto., posterior convexo. Apex subcentral o en el tercio anterior. Ornamentación de costillas radiales muy débiles y líneas concéntricas de crecimiento generalmente onduladas. Coloración típica a manera de bandas pardo oscuras y claras con aspecto de arabescos sobre fondo blanco. Interior generalmente brillante.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** costa del sur patagónico, Puerto Deseado, Estrecho de Magallanes, Islas Malvinas Patagonia, Atlántica de América del Sur. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Camarones), Holoceno Patagónico (Bahía Bustamante Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia, Puerto Mazarredo, Puerto deseado, Tierra del Fuego). **Comentarios:** especie exclusiva de Patagonia, indicativa de aguas frías.

Género *Tegula* Lesson, 1835

Especie tipo: *Trochus viridulus* Gmelin, 1791 por designación original.

Subgénero *Agathistoma*

Olsson & Harbison, 1953

Especie tipo: *Trochus viridulus* Gmelin, 1791, por designación original; viviente en las costas de Brasil.

Tegula (A.) patagonica (d'Orbigny, 1835)
(Lám. 1, figs. 11a-b)

1835 *Trochus patagonicus* d'Orbigny, 3(4):155.

1998 *Tegula (Agatistoma) patagonica* (d'Orb.); Martínez & Del Río: Lám. 1, figs. 16-17.

2000 *Tegula (A.) patagonica* (d'Orbigny, 1835); Aguirre & Farinati: 253, lám. 1, fig. 14-15

2000 *Tegula patagonia* d'Orbigny; Forcelli: 62, fig. 89.

Descripción: Conchilla pequeña (Am= 10-23 mm), trocoide, moderadamente cónica, espira baja (1/4 de la altura total), última vuelta muy ancha (3/4 de la altura total). Vueltas convexas. Suturas marcadas. Ornamentación espiral (hileras de nodos separadas por surcos). Holostomada. Abertura subovalada. Peristoma engrosado. Pequeños denticulos labrales. Espesamiento parietal y 3 dientes columelares. Ombligo profundo, parcialmente tapado por un callo (espesamiento columelar) en los adultos.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** sur de Brasil a Golfo Nuevo (Argentina). **Distribución fósil en Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn; Pleistoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Blanca) y Patagónico (San Antonio Oeste, Camarones, Bahía Bustamante); Holoceno Bonaerense (Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca) y Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Puerto Mazarredo).

Subgénero *Chlorostoma* Swainson, 1840
Especie tipo: *Trochus argyrostomus* Gmelin, 1791 por designación subsiguiente de Hermannsen, 1846.

Tegula (Chlorostoma) atra (Lesson, 1830)
(Lám. 1, figs. 12a-b)

[1830] *Trochus ater* Lesson :344.

1933 *Chorostoma atrum* (Lesson); Feruglio:
lám. XI, figs. 11ab, 12ab.

2000 *Tegula atra* (Lesson); Farinati &
Aguirre: 257, lám. 2, figs. 18-19

2000 *Tegula atra* (Lesson); Forcelli: 61, fig.
88

Descripción: Conchilla mediana a grande (Am= 25-60mm), gruesa, muy globosa. Espira baja. Última vuelta muy ancha ocupando 1/2 a 3/4 de la altura total. Vueltas planas a subconvexas. Exterior liso, sólo líneas de crecimiento oblicuas, muy débilmente marcadas sobre una capa gruesa púrpura o negra opaca dispuesta sobre la capa nacarada. Abertura oval redondeada con bordes afinados. Umbilicada (adultos con callo umbilical provisto de un diente marcado).

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. Presente en algunos depósitos holocenos posiblemente por retrabajo. **Rango geográfico:** Sur de Perú hasta el Estrecho de Magallanes. Distribución fósil en Argentina: Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia, Puerto Mazarredo, Puerto deseado, San Julián). **Comentarios:** *T. atra* es indicador bioestratigráfico del Cuaternario patagónico, dominante y con máximas dimensiones en el Pleistoceno (TMIV y V sensu Feruglio, 1950). Actualmente extinguida en el Atlántico Sudoccidental. Bien representada en las costas del pacífico (Guzmán *et al.*, 1998).

Género *Crepidula* Lamarck, 1799
Especie tipo: *Patella fornicata* Linné, por

monotipia; viviente en la costa atlántica y del Golfo de USA (Addicott, 1970: 62, Ladd, 1982: 36).

Crepidula aculeata (Gmelin, 1791)

(Lám. 1, fig. 10a-b)

1791 *Patella aculeata* Gmelin:3693.

2000 *Crepidula aculeata* (Gmelin, 1791);
Farinati & Aguirre: 261, lám. 3, figs. 30-31

2000 *Crepidula aculeata var. aculeata*
(Gmelin, 1791); Forcelli: 73, fig. 153

Descripción: Conchilla mediana (Am= 8-36mm), ovalada, convexa, apex lateral recurvado. Exterior cubierto por hileras radiales de espinas, más notorias en el borde anterior. Septo interno muy fino, cóncavo con una prominencia longitudinal que determina dos regiones desiguales.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Desde Florida (USA) Mar de Las Antillas, Brasil hasta Patagonia y Chile. Pleistoceno-Holoceno. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Bonaerense (Bahía Blanca), Holoceno bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Camarones). **Comentarios:** éste es el primer registro de la especie en el Holoceno de Camarones.

Crepidula protea d'Orbigny, 1841

(Lám. 1, fig. 9a-b)

?1758 *Patella fornicata* Linn, Syst. Nat. 10
(sensu Parodiz, 1939).

1841 *Crepidula protea* d'Orbigny, 5(3):465

2000 *Crepidula protea* (d'Orbigny); Farinati
& Aguirre: 261, lám. 3, figs. 32-33

Descripción: Conchilla de tamaño pequeño a mediano (Am= 4-16mm). Ovoide, generalmente más alta que ancha, globosa. Bordes laterales subparalelos poco redondeados. Apice agudo poco prominente.

te, posterior, apenas curvado o inclinado hacia el costado derecho de la conchilla. Exterior liso, únicamente con líneas de crecimiento. Color generalmente blanco a pardo amarillento. Septo interno muy cóncavo, de contorno regular, con la máxima concavidad en el centro, ocupando la mitad de la abertura.

Rango estratigráfico: Mioceno - Holoceno. **Rango geográfico:** Antillas a Golfo San Matías. **Distribución fósil en Argentina:** Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita); Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, sur de caleta Olivia); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Camarones). **Comentarios:** posiblemente sinónimo de *C. onyx* Sow.

Crepidula onyx Sowerby, 1824

(Lám. 1, fig.7a-b)

1824 *Crepidula onyx* Sowerby,: lám. 152, fig.2 (en Hoagland, 1977).

2000 *Crepidula onyx* (Sowerby); Farinati & Aguirre: 261, lám. 3, figs. 34-35

2000 *Crepidula onyx* (Sowerby); Forcelli: 74, fig. 156

Descripción: Conchilla de tamaño pequeño a mediano (Am= 5-40,5 mm), subovoide, deprimida, de bordes subparalelos. Apice puntiagudo bien prominente, ligeramente desplazado o curvado hacia la derecha, pero nunca notablemente desplazado como en *C. dilatata* Lamk. ni curvado y saliente como en *C. protea* d'Orb. Exterior liso con con estrías de crecimiento a veces visibles.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** costas del Océano Pacífico desde California hasta Chile; Atlántico Sur desde 42°S hasta 47°S. **Distribución fósil en Argentina:** Holoceno

Bonaerense (Bahía Samborombón); Pleistoceno Patagónico (Camarones) y Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste). **Comentarios:** se trata de la primera cita para el área de camarones y para el Pleistoceno de la Argentina.

Crepidula dilatata Lamarck, 1822

(Lám.1, fig. 8)

1822 *Crepidula dilatata* Lamarck,p.25 (nº 5)

2000 *Crepidula dilatata* (Lamarck); Farinati & Aguirre: 261, lám. 3, figs. 36-37

2000 *Crepidula dilatata* var. *dilatata* (Lamarck); Forcelli: 73, fig. 154

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (Am= 11-65 mm), subovoide, globosa, más ancha y redondeada anteriormente. Ápice marcadamente saliente y puntiagudo, notablemente curvado hacia el costado derecho de la conchilla, pero nunca espiralado como en *C. aculeata*. Septo interno relativamente plano, con el margen cóncavo en el centro. Exterior liso, con líneas de crecimiento, a veces pequeñas rugosidades radiales.

Rango estratigráfico: Mioceno-Holoceno. **Rango geográfico:** cosmopolita; muy común en las costas de América del Sur desde Brasil a Tierra del Fuego, Islas Malvinas y Chile hasta Ecuador. **Distribución fósil en Argentina:** Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón); Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, sur de caleta Olivia) y Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego).

Crepidula cf. unguiformis Lamarck, 1822
(Lám. 1, fig. 24)

1822 *Crepidula unguiformis* Lamarck: VII.
1967 *Crepidula unguiformis* Lamk.;
Castellanos: 43, lám. 3, fig. 8.
2000 *Crepidula unguiformis* Lamk.;
Forcelli: 74, fig. 157.

Descripción: Conchilla ovalada, delgada. Ápice muy saliente a manera de uña, curvado hacia un lado. Septo convexo. Puede presentar estrías exteriormente. Demás característica similares a *C. dilatata*.

Rango estratigráfico: Reciente.

Rango geográfico: costa atlántica desde América del Norte hasta Uruguay. Costa pacífica desde California a Perú. Mar Mediterráneo, Australia, Nueva Zelanda.

Distribución fósil en Argentina: Cuaternario bonaerense.

Género *Trochita* Schumacher, 1817

Especie tipo: *Trochita spiralis* Schumacher, 1817 por designación subsiguiente de Rehder, 1943.

Trochita pileus (Lamarck, 1822)
(Lám. 1, fig. 20)

1817 *Patella trochiformis* Dillwyn :1018 (in partim).
1822 *Trochus pileus* Lamarck :11.
1933 *Calyptraea pileus* Lamarck; Feruglio lám. 9 fig. 37-39.
1963 *Calyptraea costellata* Philippi; Richards y Craig :139.
1990 *Trochita pileus* (Lamarck); Castellanos y Landoni:8, lám. 2, fig. 19 a-c.
2000 *Trochita pileus* (Lamarck); Aguirre & Farinati: 262, lám. 3, figs. 38-40.
2000 *Calyptraea pileus* (Lamarck); Forcelli: 74, fig. 159.

Descripción: Conchilla cónica de base subredondeada y anfractos convexos. Apex

central liso en la primera vuelta. Restantes anfractos asimétricos, descendiendo en espiral despareja. Costillas axiales interrumpidas a la altura de las suturas. Interiormente en la base un septo con un reborde central grueso prominente, curvado, con un seno pequeño próximo al borde.

Distribución estratigráfica: Holoceno.

Distribución fósil en Argentina: Holoceno Patagónico (Bahía Bustamante, Bahía Solano, sur de Caleta Olivia, Tierra del Fuego). **Distribución geográfica:** Tierra del Fuego y Estrecho de Magallanes hasta Cabo San Antonio. Islas Malvinas.

Comentarios: especie típica de aguas frías, exclusiva en el Holoceno y de Patagonia.

Género *Natica* Scopoli, 1777

Especie tipo: *Nerita vitellus* Linné, 1758, por designación subsiguiente de Anton, 1839 (Pastorino, 1994: 83), del Holoceno del Océano Pacífico occidental (Addicott, 1970: 65; Ladd, 1982: 38).

Sinónimos: *Cochlis* Röding, 1798; *Nacca* Risso, 1826; *Notocochlis* Powell, 1933 (véase Lindner, 1983).

Natica isabelleana d'Orbigny, 1835
(Lám. 4, fig. 15)

1835 *Natica isabelleana* d'Orbigny, 3(4):154.
2000 *Natica isabelleana* (d'Orbigny); Farinati & Aguirre: 265, lám. 4, figs. 41
2000 *Natica isabelleana* (d'Orbigny); Forcelli: 78, fig. 176

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (Am= 4-30mm), subcónica, muy globosa, delgada, compuesta por 5 vueltas muy convexas y separadas por suturas profundas bien delimitadas. Espira cónica baja (1/4 de la altura total). Última vuelta muy globosa, generalmente tan ancha como alta. Holostomada. Abertura subcircular a subo-

val, más angosta y aguda posteriormente, sin reborde grueso. Labro muy delgado y liso. Labio interno con pequeño reborde. Ombligo profundo y pequeño. Exterior liso, con líneas axiales de crecimiento que se tornan oblicuas en la última vuelta. Color blanco.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** sur de Brasil a Santa Cruz. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno y Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Camarones), Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante). **Comentarios:** primer registro para el área.

Género *Trophon* Montfort, 1810

Especie tipo: *Murex magellanicus* Gmelin, 1791 (= *Murex geversianus* Pallas, 1774), por designación original; Holoceno del Estrecho de Magallanes a Chile (Addicott, 1970: 81).

Trophon varians (d'Orbigny, 1841)

(Lám. 1, fig. 13)

1841 *Murex varians* d'Orbigny, 5(3): 452, lám.62, figs.4-7.

1933a *Trophon varians* d'Orbygni, Feruglio lám. 9 fig. 39 a-b.

1998 *Trophon geversianus* Pallas; Martínez & Del Río: Lám. 2, fig. 23.

2000 *Trophon varians* (d'Orbigny); Farinati & Aguirre: 265, lám. 4, figs. 48

Descripción: Conchilla mediana a grande (A= 35mm) oval oblonga, gruesa, con 6 anfractos convexos. Última vuelta muy grande (1/2 de la altura). Espira variable. Suturas bien marcadas. Sifonostomada, con canal sifonal profundo. Exterior liso o con líneas espirales gruesas, a veces alternando con estrías axiales finas. Color blan-

co o amarillento. Las bandas espirales pueden ser oscuras.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** desembocadura del Río de La Plata a Golfo San Matías. **Distribución fósil en Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn; Pleistoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante); Holoceno Patagónico (Camarones, Bahía Solano, Rada Tilly). **Comentarios:** si bien ha sido recientemente considerada sinónimo de *T. geversianus* por otros autores, en virtud de su posible valor paleoambiental y bioestratigráfico (Holoceno Bonaerense y Patagónico, Pleistoceno Patagónico) se la mantiene diferenciada momentáneamente.

Trophon geversianus (Pallas, 1774)

(Lám. 1, fig. 14)

1774 *Buccinum geversianum* Pallas :33, lám. 3, fig. 1.

1933 *Trophon elongatus* (Strebel); Feruglio: lám. IX, figs. 33ab, 34ab.

2000 *Trophon geversianus* (Pallas); Farinati & Aguirre: 265, lám. 4, figs. 49

2000 *Trophon geversianus* (Pallas); Forcelli: 83, fig. 199

Descripción: Conchilla mediana a grande (49-70mm), fusiforme, globosa, gruesa, con 6 o más vueltas convexas. Espira cónica. Sutura bien definida con rampa subsutural carenada. Abertura oval elíptica. Canal sifonal profundo y largo. Pseudoumbilicada. Exterior con lamelas axiales muy conspicuas o débiles (juveniles) y cordones espirales. Color blanco.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** Por el Atlántico desde los 36°S hasta Islas Malvinas y Tierra del Fuego y en Chile hasta los 54°S.

Distribución fósil en Argentina: Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, sur de Caleta Olivia); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián). **Comentarios:** especie de gran variabilidad intraespecífica, principalmente en lo que respecta a la ornamentación (costillas, lamelas, o con tendencia a ser exteriormente lisa). Las variaciones morfológicas podrían tener valor bioestratigráfico. Las formas lisas son dominantes en el Holoceno. En el Cuaternario de Argentina es exclusiva del área costera patagónica.

Género *Acanthina* Fischer von Waldheim, 1807

Especie tipo: *Buccinum monoceros* Chemnitz (= *B. monodon* Pallas, 1774) por designación subsiguiente de Gray, 1847.

Acanthina monodon (Pallas, 1774)
(Lám. 1, figs. 18, 22)

1774 *Buccinum monodon* Pallas :33, figs. 3,4.

1784 *B. calcar* Martyn fig. 10 (nomen nudum).

1933 *Acanthina calcar* Martyn; Feruglio: lám. XI, figs. 6, 7

1993 *A. monodon* (Solander); Castellanos y Landoni :20, lám. 3, fig. 44.

2000 *A. monodon* (Pallas); Aguirre & Farinati: 269, lám. 5, fig.55,56.

2000 *A. monodon* (Pallas); Forcelli: 88, fig. 230.

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (H= 30,65mm), fusiforme, maciza, con cinco o más anfractos globosos. Espira

cónica, corta (1/3 de la altura total). Última vuelta muy globosa. Abertura oval oblonga. Canal sifonal profundo y angosto. Labio interno con denticulaciones más o menos marcadas, anteriormente con un diente prominente y conspicuo (visibles sólo en ejemplares sin abrasión). Callo columelar liso muy débil. Exterior con líneas espirales desdibujadas que se entrecruzan con las líneas axiales de crecimiento.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** costa de Chile desde 40°S hasta el Estrecho de Magallanes. En Argentina, sur de la Patagonia, Tierra del Fuego e Islas Malvinas. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Camarones); Holoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado). **Comentarios:** exclusiva del Cuaternario patagónico.

Género *Odontocymbiola* Clench y Turner, 1964

Especie tipo: *Voluta magellanica* Gmelin, 1791 por designación original.

Odontocymbiola magellanica (Gmelin, 1791)
(Lám. 1, fig. 21)

1791 *Voluta magellanica* Gmelin: 3465.

2000 *Odontocymbiola magellanica* (Gmelin); Farinati & Aguirre: 273, lám. 6, figs. 67-68

2000 *Odontocymbiola magellanica* (Gmelin); Forcelli: 101, fig. 290

Descripción: Conchilla grande (H= 50-300mm), volutiforme, elongada, delgada, con cinco vueltas muy poco convexos. Espira corta (1/4 de la altura total). Sutura bien marcada. Abertura oval elongada, con canal sifonal profundo y angosto. Labio

externo fino levemente curvado. Labio interno con tres a cinco pliegues definidos. Exterior liso.

Rango estratigráfico: Holoceno.
Rango geográfico: Río de la Plata hasta Estrecho de Magallanes, Islas Malvinas y costa chilena hasta Chiloé. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** es exclusiva del Cuaternario patagónico.

Género *Pareuthria* Strebel, 1905
 Especie tipo: *Fusus plumbeus* Philippi, 1844 por designación subsiguiente de Tomlin, 1932.

Pareuthria plumbea (Philippi, 1844)
 (Lám. 1, fig. 19)
 1844 *Fusus plumbeus* Philippi :108, lám. 1, fig. 3.
 2000 *Pareuthria plumbea* (Philippi); Farinati & Aguirre: 279, lám. 8, figs. 81
 2000 *Pareuthria plumbea* (Philippi); Forcelli: 95, fig. 261

Descripción: Conchilla pequeña (H= 19-30 mm), fusiforme, con 5-6 anfractos subconvexos. Espira alta (casi 1/2 de la altura total), acuminada. Último anfracto muy desarrollado. Abertura oval subcuadrangular (casi 1/2 de la conchilla). Canal sifonal ancho y oblicuo. Callo columelar fino. Superficie externa cubierta por tenues líneas radiales y espirales, más conspicuas en la última vuelta.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Por el

Atlántico desde Bahía Camarones hasta Islas Malvinas y Estrecho de Magallanes. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, sur de Caleta Olivia); Holoceno Patagónico (Puerto Pirámides, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** es exclusiva del Cuaternario del área costera patagónica.

Género *Buccinanops* d'Orbigny, 1841
 Especie tipo: *Buccinum cochlidium* Chemnitz, 1795 por designación original (= *Buccinum cochlidium* Dillwyn, 1817 = *Buccinum lamarckii* Kiener, 1834); viviente en el Océano Atlántico Sur.

Buccinanops globulosus (Kiener, 1834)
 (Lám. 1, fig. 23)
 1834 *Buccinum globulosum* Kiener: 12, lám. 10, fig.33 (fide Castellanos,1967:90)
 1933a *Bullia globulosa* Kien, Feruglio lám. 9 fig. 30 a-b.
 2000 *Buccinanops globulosus* (Kiener); Farinati & Aguirre: 279, lám. 8, figs. 87
 2000 *Buccinanops globulosus* (Kiener); Forcelli: 99, fig. 280

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (Am= 9-70mm), bucciniforme, maciza, globosa, con 4 a 6 vueltas bien convexas y diferenciadas. Espira cónica baja (1/3 de la conchilla), con ápice agudo. Última vuelta muy globosa. Suturas débiles. Abertura grande, subovoide, con canal sifonal corto y estrecho. Labio interno muy cóncavo, con callo poco desarrollado, y labro liso subconvexo. Superficie externa lisa, con líneas colabiales muy finas, a veces conservando el brillo de las conchillas modernas.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Uruguay hasta Cabo Buen Tiempo (Santa Cruz). **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Bonaerense (Punta Indio, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita); Pleistoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Caleta Olivia, Cantera Delgado, Supe Locality); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego).

Género *Siphonaria* G.B. Sowerby I, 1824
Especie tipo: *Siphonaria laciniosa* (Linné, 1758) por designación original.

Subgénero *Talisiphon* Iredale, 1940
Especie tipo: *Siphonaria lessoni* (Blainville, 1824) por designación original.

Siphonaria lessoni (Blainville, 1824)
(Lám. 1, fig. 16)

1822 *Patella lessoni* Blainville: 264, lám. 44, fig. 2 (fide Castellanos, 1967:159)

1933 *Siphonaria lessoni* (Blainv.); Feruglio: lám. IX, fig. 36.

1933 *Siphonaria tristensis* Leach; Feruglio: lám. XI, fig. 18-20

2000 *Siphonaria lessoni* (Blainville); Farinati & Aguirre: 279, lám. 8, figs. 90-91

2000 *Siphonaria lessoni* (Blainville); Forcelli: 132, fig. 421.

Descripción: Conchilla pequeña a mediana (3-20 mm), asimétrica, pateliforme típica, sin trema, con la base de contorno subcircular a suboval, muy amplia, anteriormente subaguda, posteriormente más ancha.

Apice puntiagudo ubicado en el tercio posterior de la conchilla, curvado hacia atrás y ligeramente inclinado a la izquierda. Superficie interna oscura, con impresión del aductor en forma banda anular clara, más angosta posteriormente. Exterior con líneas concéntricas muy finas y costillas radiales generalmente gruesas, más desarrolladas hacia la zona marginal. Margen de la conchilla externamente crenulado e interiormente liso. Costado derecho provisto de un abultamiento y una banda radial, con ornamentación diferente de la del resto de la conchilla, marcando la posición del sifón interno.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** costa atlántica americana desde 12° S hasta la Región Magallánica; costa pacífica de Chile hasta América Central. **Distribución fósil en Argentina:** Holoceno Bonaerense (Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones); Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Pirámides, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** especie indicadora de aguas poco profundas de alta energía y (supralitoral-intermareal) y sustratos consolidados.

Clase Bivalvia

Género *Mytilus* Linné, 1758

Subgénero *Mytilus* (*Mytilus*) Linné, 1758
Especie tipo: *Mytilus edulis* Linné, 1758, por designación subsiguiente de Gray, 1847 (Soot-Ryen, 1955; Cox *et al.*, 1969, p.271), viviente en el Océano Atlántico Norte, Océano Indico y Mar Báltico.

Sinónimos: *Mytilus* Meuschen, 1789 (nom. null.); *Mytilarius* Froriep, 1806; *Mytiligenus* Renier, 1807; *Eumytilus* Ihering, 1900.

***Mytilus (Mytilus) edulis* Linné, 1758**

(Lám. 2, figs. 1a-b, 2a-b)

1758 *Mytilus edulis* Linné:704.

1933 *Mytilus chilensis* Hupé; Feruglio: lám. XI, fig. 2a,b; 3a,b

1955 *Mytilus edulis* Linné; Soot-Ryen:19, lám.1,f.1-2,fig.texto1,2,10,11.

1998 *Mytilus (Mytilus) trigonus* Borchert; Del Río & Martínez: Lám. 6. fig. 4.

1998 *Mytilus (Mytilus) trigonus* Borchert; Del Río & Martínez: Lám. 17, fig. 8 (holotipo).

2000 *Mytilus (Mytilus) edulis* Linné; Aguirre & Farinati: 287, Lám.9, figs.104-105.

2000 *Mytilus chilensis* Hupé; Forcelli: 148, fig. 474.

Descripción: Conchilla de tamaño mediano a grande (L= 20-85mm), equivalva, marcadamente inequilateral, mitiliforme. Umbos terminales, prosogiros. Superficie lisa con débiles líneas concéntricas de crecimiento. Ligamento externo parivincular opistodético, largo. Dentición disodonta con tres dientes pequeños, anteriores al umbo. Musculatura dimiaria anisomiaria; aductor anterior pequeño. Frecuentemente el material fósil conserva su color exterior original, variando entre marrón oscuro o negro hasta púrpura o violáceo: interior generalmente nacarado.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** pandémico/cosmopolita. **Distribución fósil en Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn y Paraná; Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Camarones), Holoceno Patagónico (San Antonio

oeste, Puerto Lobos, Cabo Raso, Camarones).

Género *Brachidontes* Swainson, 1840

Subgénero *Brachidontes* s.s.

Especie tipo: *Modiola sulcata* Lamarck, 1819 (no 1805) por monotipia (Cox et al., 1969, p.N273) (= *Mytilus citrinus* Röding, 1798 = *Arca modiolus* Linné, 1767).

Rango estratigráfico: Jurásico-Reciente.

Rango geográfico: cosmopolita.

Brachidontes (Brachidontes) rodriguezii

(d'Orbigny, 1846)

(Lám. 2, fig. 5)

1758 *Brachidontes exustus* Linné: 705 (ed.10th) (sensu Ihering, 1907:82).

1846 *Mytilus rodriguezii* d'Orbigny: 646, lám.85, fig.9-11.

1933 *Mytilus (Modiolus) purpuratus* Lam.; Feruglio: lám. XI, fig. 14a,b.

1998 *Brachidontes rodriguezii lepida* (Philippi); Del Río & Martínez: Lám. 17, fig. 9 (il. Original)

2000 *Brachidontes (Brachidontes) rodriguezii* d'Orb.; Aguirre & Farinati: 288, Lám.9, fig.106.

2000 *Brachidontes rodriguezii* (d'Orbigny); Forcelli: 150, fig. 480.

Descripción: Conchilla de tamaño pequeño (L= 15-50mm), cuneiforme o modioliforme, equivalva, muy inequilateral. Margen dorsal arqueado; margen ventral subcóncavo o raramente recto. Umbos subterminales redondeados. Región umbonal más inflada que el resto de la conchilla, provista de una carena muy pronunciada que divide la superficie externa en dos áreas bien diferenciadas (anteroventral pequeña y posterodorsal mayor). Costillas radiales marcadas y líneas concéntricas de crecimiento en toda la superficie, más pronunciadas posteriormente. Margen interno crenu-

lado. Ligamento externo opistodético. Disodonta. Musculatura dimiaria anisomiaría, aductor anterior muy pequeño, aductor posterior ensanchado posterodorsalmente. Línea paleal entera. Periostraco castaño oscuro a púrpura, parcialmente preservado, generalmente muy gastado. Superficie interna nacarada.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** sur de Brasil a Golfo San Matías. **Distribución fósil en Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn y Paraná; Pleistoceno Bonaerense (Bahía Blanca), Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Camarones), Holoceno patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Madryn, Camarones, Comodoro Rivadavia, Puerto Mazarredo). **Comentarios:** nuevo registro para el área de Camarones.

Brachidontes (B.) purpuratus (Lamarck, 1797)

(Lám. 2, fig. 3)

1797 *Modiolus purpuratus* Lamarck: lám. 219

1933 *Mytilus (Modiolus) purpuratus* Lam.; Feruglio: lám. XI, fig. 15a,b.

1995 *Brachidontes purpuratus* (Lam.); Gordillo: 30,ilus.

2000 *Brachidontes (Brachidontes) purpuratus* Lam.; Aguirre & Farinati: 289, Lám.9, fig.107.

2000 *Perumytilus purpuratus* Lam.; Forcelli: 150, fig. 481.

Descripción: Conchilla de tamaño pequeño (L= 18-45 mm), equivalva, muy inequilateral, cuneiforme o modioliforme, menos elongada que la anterior. Margen dorsal arqueado formando un ángulo en la región dorsal media de la conchilla; margen ventral subcóncavo a recto. Umbos subter-

minales, redondeados. Ligamento externo opistodético. Disodonta compuesta. Anisomiaría. Línea paleal entera. Ornamentación de fuertes costillas radiales, posteriormente más pronunciadas, y líneas de crecimiento. Margen interno crenulado. Periostraco púrpura a marrón oscuro. Superficie interna nacarada.

Distribución estratigráfica: Mioceno-Reciente. **Distribución geográfica:** costas del Océano Pacífico desde Ecuador hasta el Estrecho de Magallanes; costas de Patagonia entre Golfo San Matías y Tierra del Fuego. **Distribución fósil en Argentina:** Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** exclusiva del Cuaternario patagónico. En la Lám. 2, fig. 4 se ilustra un ejemplar representante del material referido como *B. cf. purpuratus*, similar a *B. darwini-naus* (d'Orb.) y *B. exustus* (Linn.), vivientes en el Atlántico occidental desde Carolina del Norte hasta Argentina, y a *Brachidontes solisianus* (d'Orb.), viviente desde el Este de Méjico hasta Uruguay, tal como se ilustran en la bibliografía (i.e. Ríos, 1994: fig. 1162, 1163). **Comentarios:** exclusiva de Patagonia.

Género *Aulacomya* Mörch, 1853

Especie tipo: *Mytilus magellanicus* Chemnitz, 1785.

Aulacomya atra (Molina, 1782)

(Lám. 2, fig.s. 6a-b)

1782 *Mytilus ater* Molina:202, lám. 9.

1846 *M. magellanicus* Chemnitz; d'Orbigny:647.

1933 *M. magellanicus* Lam.; Feruglio: lám. XI, fig. 13

1977 *A. ater* (Molina); Scarabino:200, lám.6, fig. 4.

2000 *Aulacomya atra* Molina; Aguirre & Farinati: 289, Lám.10, fig.108.

2000 *Aulacomya ater* Molina; Forcelli: 148, fig. 477.

Descripción: Conchilla de tamaño grande (L= 70-120mm), cuneiforme, maciza. Umbo terminal puntiagudo, prosogiro. Borde dorsal convexo, borde ventral recto o subcóncavo. Superficie externa con costillas radiales muy pronunciadas, y líneas de crecimiento concéntricas. Ligamento externo opistodético. Dentición disodonta, con creluación en valva izquierda y surco en derecha. Anisomiaria. Exterior púrpura a negruzco. Interior blanquecino nacarado.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Reciente. **Rango geográfico:** Litoral atlántico hasta la región magallánica y Malvinas. Por el Pacífico, de Chile hasta Perú.

Distribución fósil en Argentina: Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, sur de Caleta Olivia); Holoceno patagónico (Puerto Lobos, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** exclusiva de Patagonia.

Género *Aequipecten* Fischer, 1887

Especie tipo : *Chlamys opercularis* (Linn.) (= *Ostrea opercularis* Linné) (por designa. Orig.). Reciente del Mar Mediterráneo y NE Océano Atlántico.

Aequipecten tehuelchus (d'Orbigny, 1846)
(Lám.2, fig. 7a-c)

1846 *Pecten tehuelchus* d'Orbigny: 662, lám.85, figs. 21-24.

1994 *Chlamys tehuelchus* (d'Orb.); Ríos:222, lám.80, fig.1118.

1998 *Aequipecten paranensis pennatus* Del Río; Del Río & Martínez: Lám. 4, figs. 2-3

1998 *Argopecten insuetus* Del Río; Del Río & Martínez: Lám. 4, figs. 4-5.

1998 *Argopectengratus* Del Río; Del Río & Martínez: Lám. 4, figs. 6-7.

1998 *Aequipecten paranensis paranensis* (d'Orb.); Del Río & Martínez: Lám. 18, fig. 7.

2000 *Chlamys tehuelchus* d'Orbigny; Aguirre & Farinati: 290, Lám.10, fig.110.

2000 *Chlamys tehuelchus* d'Orbigny; Forcelli: 152, fig. 493.

Descripción: Conchilla de tamaño mediano (H= 40-65 mm), subredondeada, delgada, subequivalva, subequilateral. Superficie externa con costillas radiales nítidas, convexas y prominentes. Cada costilla lleva tres cordones longitudinales escamosos, separadas por espacios intercostales profundos y casi tan anchos como las costillas, recorridos también por hileras de escamas más pequeñas. Aurículas desiguales, la anterior mayor y la posterior cortada casi verticalmente. Resilífero triangular profundo. Monomiaria.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** Desde Río de Janeiro (Brasil) hasta Golfo Nuevo (Argentina).

Distribución fósil en Argentina: Mioceno de Puerto Madryn y Paraná; Pleistoceno Bonaerense (Punta Indio), Holoceno Bonaerense (Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia), Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Lobos, Puerto Madryn, Cabo

Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Puerto Mazarredo, San Julián). **Comentarios:** similar a *Chlamys patagonicus* (King & Broderip, 1831), típica especie patagónica que se diferencia por su ornamentación de costillas radiales más finas y el menor tamaño de las aurículas.

Género *Ostrea* Linné, 1758

Subgénero *Ostrea* (*Ostrea*) Linné, 1758

Especie tipo: *Ostrea edulis* Linné por designación subsiguiente del ICZN (Opinion 94) (Stenzel, 1971, p.1138), viviente en Europa.

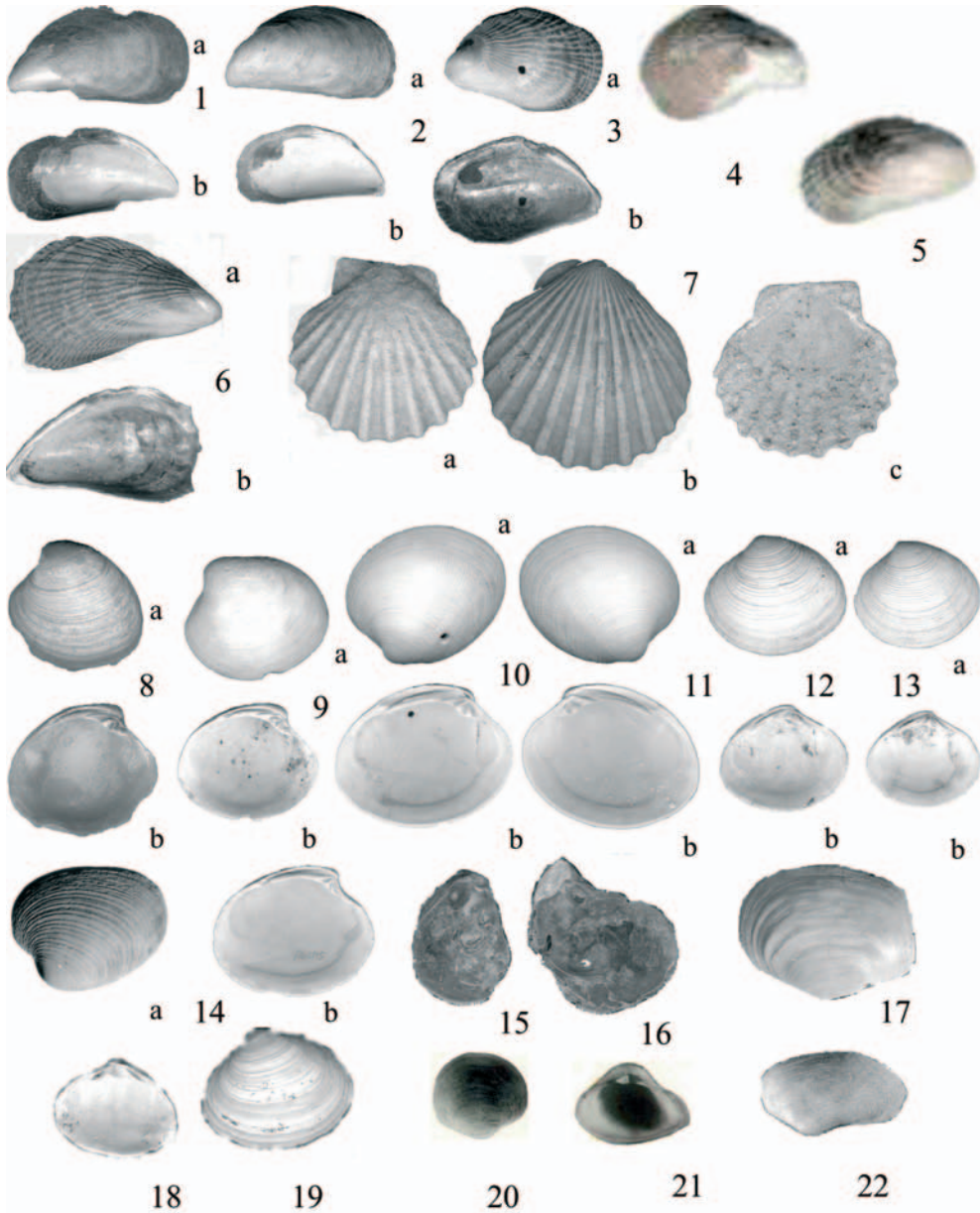
Sinónimos: (Lista Oficial del ICZN, Opinion 94 and 356, en Stenzel, 1971, p. 1138): *Ostracites* Gesner; *Ostreum* Da Costa; *Peloris* Poli, 1791; *Ostracites* Gmelin, 1793; *Peloiderma* Poli, 1795; *Ostracarius* Duméril, 1806; *Ostreigenus* Renier, [1807]; *Ostrea* Sowerby, 1839; *Peloidoderma* Agassiz, 1846; *Ostreites* Herrmannsen, 1847; *Ostreola* Monterosato, 1884; *Cynbulostrea* Sacco, 1897; *Ostrea* (*Eostrea*) Ihering, 1907; *Ostrea* (sección *Anodontostrea*) Suter, 1917; *Ostrea* (*Euostrea*) Douvillé, 1920; *Monoeciostrea* Orton, 1928; *Ostrea* Tolmer, 1928; *Ostrea*



Lámina 2. Especies de bivalvos más características recolectadas en terrazas del Pleistoceno medio (TMIII) y tardío (TMIV y V), Holoceno medio (TMVI) y en el litoral moderno vecino del área de estudio. a, vista exterior; b, vista interior.

1a-b, *Mytilus edulis* (L= 65mm), N de Camarones, Holoceno (PA02Hol7); 2 a-b, *Mytilus edulis* (L= 42mm), N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q15); 3 a-b, *Brachidontes purpuratus* (L= 18mm) Cabo Raso (Punta Pescadero), 4, *Brachidontes* cf. *purpuratus* (L= 22mm), Camarones, Holoceno (PA02Hol7); 5, *Brachidontes rodriguezii* (L= 35mm), Holoceno (PA02Hol7); 6a-b, *Aulacomya atra* (L= 72mm), Punta Pescadero, Holoceno (PA02Hol5); 7a-c, *Aequipecten tehuelchus* (a-b, vistas exteriores, c, vista interior): a-c, (H= 43mm), Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q10); b, (H= 50mm), Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q10); 8a-b, *Pitar rostratus* (L= 49mm), 13km N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q14); 9a-b, *Pitar rostratus* (L= 47mm), N de Camarones, Pleistoceno (PA02Q15); 10 a-b, *Protothaca antiqua* (L= 73mm), Punta Pescadero, Holoceno (PA02Hol5); 11a-b, *Protothaca antiqua* (L= 75mm), Punta Pescadero, Holoceno (PA02Hol5); 12 a-b, *Clausinella gayi* (L= 22mm), S de Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q11); 13a-b, *Clausinella gayi* (L= 30mm), S de Bahía Vera, Pleistoceno (PA02Q11); 14. *Eurhomalea exalbida*: a, (L= 65mm), San Antonio Oeste, Holoceno; b, (L= 78mm), moderna; 15, *Ostrea tehuelcha* (L= 90mm), Pleistoceno medio, NW de Camarones (PA02Q16); 16, *Ostrea tehuelcha* (L= 110mm), Pleistoceno medio, NW de Camarones (PA02Q16); 17, *Panopea abbreviata* (H= 70mm), San Antonio Oeste, Holoceno; 18, *Maetra* cf. *patagonica* (L= 30mm), Pleistoceno medio, NW de Camarones (PA02Q16); 19, *Maetra* cf. *patagonica* (L= 39mm), Pleistoceno medio, NW de Camarones (PA02Q16); 20, *Diplodonta vilardeboana* (L= 19mm), Bahía Blanca, Holoceno; 21, *Corbula patagonica* (L= 11mm), Bahía Samborombón, Holoceno; 22, *Lyonsia* sp. (L= 16mm), Mar Chiquita, Holoceno (Figuras 14a, 17, 20, 21, 22 modificadas de Aguirre & Farinati, 2000). Dimensiones (en mm): H= altura; W= ancho máximo; L= longitud máxima, H= altura.

Plate 2. Collected species of Bivalvia more characteristic in terraces of Pleistocene means (TMIII) and delayed (TMIV and V), average Holocene (TMVI) and in the neighboring modern coast of the study area. a, external view; b, internal view. 1a-b, *Mytilus edulis* (L= 65mm), N of Camarones, Holocene (PA02Hol7); 2 a-b, *Mytilus edulis* (L= 42mm), N of Camarones, Pleistocene (PA02Q15); 3 a-b, *Brachidontes purpuratus* (L= 18mm) Cabo Raso (Punta Pescadero), 4, *Brachidontes* cf. *purpuratus* (L= 22mm), Camarones, Holocene (PA02Hol7); 5, *Brachidontes rodriguezii* (L= 35mm), Holocene (PA02Hol7); 6a-b, *Aulacomya atra* (L= 72mm), Punta Pescadero, Holocene (PA02Hol5); 7a-c, *Aequipecten tehuelchus* (a-b, externals views, c, internals views): a-c, (H= 43mm), Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q10); b, (H= 50mm), Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q10); 8a-b, *Pitar rostratus* (L= 49mm), 13 km N of Camarones, Pleistocene (PA02Q14); 9a-b, *Pitar rostratus* (L= 47mm), N de Camarones, Pleistocene (PA02Q15); 10 a-b, *Protothaca antiqua* (L= 73mm), Punta Pescadero, Holocene (PA02Hol5); 11a-b, *Protothaca antiqua* (L= 75mm), Punta Pescadero, Holocene (PA02Hol5); 12 a-b, *Clausinella gayi* (L= 22mm), S de Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q11); 13a-b, *Clausinella gayi* (L= 30mm), S of Bahía Vera, Pleistocene (PA02Q11); 14. *Eurhomalea exalbida*: a, (L= 65mm), San Antonio W, Holocene; b, (L= 78mm), moderna; 15, *Ostrea tehuelcha* (L= 90mm), middle Pleistocene, NW of Camarones (PA02Q16); 16, *Ostrea tehuelcha* (L=



110mm), middle Pleistocene, NW of Camarones (PA02Q16); 17, *Panopea abbreviata* (H= 70mm), San Antonio W, Holocene; 18, *Maetra* cf. *patagonica* (L= 30mm), middle Pleistocene, NW of Camarones (PA02Q16); 19, *Maetra* cf. *patagonica* (L= 39mm), middle Pleistocene, NW of Camarones (PA02Q16); 20, *Diplodonta vilardeboana* (L= 19mm), Bahía Blanca, Holocene; 21, *Corbula patagonica* (L= 11mm), Bahía Samborombón, Holocene; 22, *Lyonsia* sp (L= 16mm), Mar Chiquita, Holocene (Figures 14a, 17, 20, 21, 22 modified to Aguirre & Farinati, 2000). Dimensions (in mm): H = height; W = wide maximum; L = Maximum length, H = height.

Tzankov, 1932; *Monoeciostrea* Thiele, 1934; *Ostrea* (*Ostrea*) sección *Bellostrea* Vyalov, 1936 (véase Cox *et al.*, 1971).

Ostrea tehuelcha Feruglio, 1950

(Lám. 2, figs. 15, 16)

1950 *Ostrea tehuelcha* Feruglio: p.196.

1998 ? *Ostrea alvarezii* (d'Orb.); Del Río & Martínez: Lám. 7, figs. 7-8.

Descripción: Conchilla de tamaño mediano a grande (H= 50-113mm), inequivalva, inequilateral, de contorno muy irregular. Umbos muy poco prominentes, cavidad umbonal poco profunda. Valva izquierda muy variable e irregular en contorno y ornamentación. Forma subtriangular, suboval o subcircular, con superficie externa muy gruesa, con ornamentación de pliegues, lamelas o escamas concéntricas. Area ligamentaria bien desarrollada, generalmente es más larga que alta en valvas de contorno subcircular o subtriangular, mientras que es más alta que larga en las conchillas subovales. Monomiaria. Valva derecha de menores dimensiones y más delgada, suboval, ornamentada por líneas concéntricas delgadas pero nítidas. Periferia valvar uniformemente redondeado. Se observan fositas extendidas hasta 1/4 de la longitud total del margen interno. Cavidad umbonal muy poco profunda.

Rango estratigráfico: Plioceno-Pleistoceno medio. **Rango geográfico:** extinguida. Distribución fósil en la Argentina: Se conocen registros para las terrazas marinas patagónicas. Probablemente es la misma especie que se preserva en el Mioceno de Puerto Madryn y de Paraná. **Comentarios:** muy similar a la *Ostrea ferrarisi* d'Orb. ilustrada por Feruglio (1933: lám. VIII, figs. 18, 19) de las terrazas patagónicas (TMII, Cerro laziar, Santa Cruz). Especie exclusiva del Cuaternario patagónico.

Género *Diplodonta* Bronn, 1831

Subgénero *Diplodonta* (*Diplodonta*)

Bronn, 1831

Especie tipo: *Venus lupinus* Brocchi, 1814 (non *Venus lupinus* Linné, 1758) (= *Tellina rotundata* Montagu, 1803), viviente en las costas del Atlántico norte, fósil del Oligoceno y Plioceno de Italia (Cox *et al.*, 1969, p. N515).

Sinónimos: ? *Taras* Risso, 1826; *Mysia* Leach in Bronn, 1827 (non Lamarck, 1818); *Glocomene* Leach in Gray, 1852; ? *Mittrea* Gray, 18564 (véase Cox *et al.*, 1969).

Diplodonta* (*Felaniella*) *vilardeboana

(d'Orbigny, 1846)

(Lám. 2, fig. 20)

1846 *Lucina vilardeboana* d'Orbigny: 587, Lám. 84, figs. 14 -15.

1998 *Diplodonta* (*Felaniella*) *vilardeboana* (d'Orb.); Del Río & Martínez: Lám. 8, figs. 1, 12.

1998 *Diplodonta* (*Felaniella*) *vilardeboana* (d'Orb.); Del Río & Martínez: Lám. 19, figs. 5-6.

2000 *Diplodonta* (*F.*) *vilardeboana* (d'Orbigny); Aguirre & Farinati: 294, Lám. 10, fig. 118-119.

Descripción: Conchilla orbicular, pequeña (L= 5-40mm). Umbos mesogiros poco salinets. Borde anterior más corto y apenas subtruncado; borde posterior más largo y redondeado; borde ventral regularmente redondeado. Valva izquierda con dos dientes cardinales, el anterior bífido; valva derecha con dos dientes, el posterior bífido. Exterior con finas estrías y líneas de crecimiento. Dimiaria. Aductor anterior alargado y mayor que el posterior. Línea paleal entera.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** Espiritu Santo (Brasil) hasta Golfo San Matías (Argentina). **Distribución fósil en Argentina:**

Mioceno de Puerto Madryn y Paraná; Holoceno Bonaerense (Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Bahía Bustamante).

Género *Maetra* Linné, 1767

Subgénero *Maetra (Maetra)* Linné, 1767

Especie tipo: *Cardium stultorum* Linné, 1758, por designación subsiguiente de Fleming, 1818, viviente en el Mar Mediterraneo (Cox et al., 1969:595).
Sinónimos: *Trigonella* Da Costa, 1778; *Deikea* Mayer, 1872; *Colorimaetra Iredale*, 1929; *Telemactra* Iredale, 1929 (véase Cox et al., 1969).

Maetra* cf. *patagonica d'Orbigny, 1842

(Lám. 2, figs. 18, 19)

1846 *Maetra patagonica* d'Orbigny, vol.5: 509, lám.77,f.27.

1998 *Spisula (Mactromeris) longioriformis* Del Río; Del Río & Martínez: Lám. 9, figs. 12-14.

2000 *Maetra patagonica* d'Orbigny, 1846; Forcellini: 161, fig. 535.

Descripción: Conchilla mediana (L= 20-40mm), equivalva, subequilateral, oval oblonga, generalmente poco inflada o comprimida. Umbos prosogiros. Región umbonal inflada. Resilífero subtriangular, profundo. Ligamento externo corto y opistodético. Dentición heterodonta típica. Valva izquierda con dos dientes cardinales, un diente lateral anterior y un lateral posterior; los dos dientes cardinales, gruesos y salientes, están unidos dorsalmente debajo del umbo, en forma de diente bífido, con una foseta delante del diente cardinal anterior. Valva derecha con dos dientes laterales anteriores y dos dientes laterales posteriores. Cardinales delgados y separados dorsalmente debajo del umbo; cardinal anterior mayor, cardinal posterior delimita el borde anterior del resilífero. Fosetas laterales

profundas y alargadas entre los dientes laterales en ambas valvas. Isomiaria. Seno paleal anguloso y poco profundo, sin llegar a la altura de los umbos.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** sur de Brasil a Golfo San Matías. **Distribución fósil en la Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn; Pleistoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Bahía Blanca); Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia), Holoceno Patagónico (Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante).

Comentarios: probablemente se trata de un morfo dentro del rango de variabilidad intraespecífica de *M. isabelleana* d'Orb., común en el Cuaternario Bonaerense (Aguirre, 1994).

Género *Pitar* Römer, 1857

Subgénero *Pitar (Pitar)* Römer, 1857

Especie tipo: *Venus tumens* Gmelin, 1791; por monotipia; viviente en la costa occidental de Africa (Senegal y Guinea) (Cox et al., 1969:675, Fig. E144, 10).

Sinónimos: *Caryatis* Römer, 1862 (non Hübner, 1816); *Pitaria* Dall, 1902 (nom.van.).

Pitar (Pitar) rostratus (Koch in Philippi, 1844)

(Lám. 2, figs. 8, 9)

1844 *Cytherea rostrata* Koch in Philippi: 150, lám.1,f.3.

1998 *Pitar (Pitar) lazariana* (Ihering); Del Río & Martínez: Lám. 9, figs 4-6.

1998 *Pitar rostrata* mutabile Del Río; Del Río & Martínez: Lám. 11, figs. 7-8.

2000 *Pitar (Pitar) rostratus* (Koch in Philippi, 1844); Aguirre & Farinati: 306, Lám.12, figs.147 y 148.

2000 *Pitar rostratus* (Koch); Forcelli: 167, fig. 566.

Descripción: Conchilla mediana (= 45-70mm), suboval trigonal, generalmente más alta que larga, márgenes convexos, región antero dorsal subcóncavo o excavado, posterior convexo. Región anterior más subangulosa. Umbos prosogiros y ubicados en el 1/4 anterior de la conchilla. Superficie externa prácticamente lisa, con líneas o costillas concéntricas y líneas radiales muy débiles, apenas visibles, fundamentalmente en la región umbonal. Ligamento externo opistodético en ninfas del escudete. Dentición heterodonta típica. Valva izquierda con dos dientes cardinales divergentes y dos laterales. Valva derecha con tres dientes cardinales y tres laterales. Dimiaria isomiaria. Impresiones grandes y bien pronunciadas, la posterior mayor. Seno paleal profundo extendiéndose hasta más de la mitad del largo de la conchilla y terminando en forma de ápice ascendente o subredondeado.

Distribución estratigráfica: Eoceno-Reciente. **Distribución geográfica:** costa atlántica desde Brasil a Golfo San Matías; probablemente costas de África. **Distribución fósil en la Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn; Pleistoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca), Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia), Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Madryn, Camarones, Bahía Bustamante, Puerto Mazarredo, San Julián).

Subfamilia *Tapetinae* Adams y Adams, 1857

Género *Eurhomalea* Cossmann, 1920
Especie tipo: *Venus rufa* Lamarck, 1818.

Eurhomalea exalbida (Dillwyn, 1817)
(Lám. 2, fig. 14a-b)

1817 *Venus exalbida* Dillwyn:170.

1998 *Retrotapes ninfasiensis* Del Río; Del Río & Martínez: Lám. 10, figs. 7-9.

2000 *Eurhomalea exalbida* (Dillwyn); Aguirre & Farinati: 307, Lám.13, fig.150.

2000 *Eurhomalea exalbida* Chemnitz; Forcelli: 166, fig. 562.

Descripción: Conchilla de tamaño grande (L= 78mm), maciza, fuerte. Umbo anterior, marcadamente prosogiro. Lúnula, acorazonada y cóncava. Borde anterior saliente y redondeado; borde posterior subtruncado, borde dorsal arqueado; borde ventral en curva amplia y regular. Exterior con lamelas concéntricas irregulares, sobresalientes, espaciadas. Ligamento opistodético. Dentición de valva derecha con 3 dientes cardinales fuertes, sin laterales. Valva izquierda con 3 dientes cardinales. Isomiaria, aductores subredondeadas, grandes, posterior mayor. Seno paleal triangular, alargado y estrecho musculares marcadas, subredondeadas y grandes, siendo la mayor, la posterior. Impresiones borde interno liso.

Rango estratigráfico: Pleistoceno-Holoceno. **Rango geográfico:** Chiloé (Chile), Magallanes, Tierra del Fuego, Provincia de Buenos Aires, Uruguay hasta Rio Grande Do Sul (Brasil). **Distribución fósil en la Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn; Pleistoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca), Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia), Holoceno Patagónico (San Antonio Oeste, Puerto Madryn, Camarones, Bahía Bustamante, Puerto Mazarredo, San Julián).

Género *Protothaca* Dall, 1902Especie tipo: *Chama thaca* Molina, 1782.Sinónimo: *Ameghinomya* Ihering, 1907.***Protothaca antiqua*** (King, 1832)

(Lám. 2, fig. 10a,b, 11a-b)

1832 *Venus antiqua* King:335.1933 *Chione antiqua* King; Feruglio: lám.

XI, fig. 5a,b.

1998 *Ameghynomia argentina* (Ihering);

Del Río & Martínez: Lám. 10, figs. 1-3.

1998 *Ameghynomia argentina* (Ihering);

Del Río & Martínez: Lám. 20, figs. 7-9.

1998 *Ameghynomia meridionalis* (Sow.);

Del Río & Martínez: Lám. 10, figs. 4-6.

1998 *Protothaca (Protothaca) antiqua*

(King); Del Río & Martínez: Lám. 11, figs.

1-2.

2000 *Protothaca antiqua* (King); Aguirre &

Farinati: 308, Lám.13, fig.151.

2000 *Protothaca antiqua* (King); Forcelli:

166, fig. 559.

Descripción: Conchilla mediana a grande (L= 45-75mm), maciza, suboval-subcircular. Umbos prosogiros. Lúnula lanceolada, larga, bien notoria. Borde dorsal arqueado; borde anterior saliente y redondeado; borde ventral y posterior en curva regular. Ligamento opistodético. Exterior con costillas concéntricas sobresalientes, lamelosas, entrecruzadas por numerosos cordones radiales; aspecto cancelado. Borde interno finamente estriado. Dentición con tres cardinales en cada valva. Línea paleal con seno corto y triangular. Isomiaria.

Distribución estratigráfica: Mioceno-Reciente. **Distribución geográfica:** Por el Pacífico, costa de Perú hasta Magallanes y por el Atlántico hasta el sur de Brasil. **Distribución fósil en la Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn y Paraná; Pleistoceno Patagónico (Camarones, Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, sur de

Caleta Olivia), Holoceno Patagónico (Puerto Lobos, Puerto Madryn, Cabo Raso, Camarones, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Caleta Olivia, Puerto Mazarredo, Puerto Deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego).

Comentarios: especie exclusiva del Cuaternario patagónico. Comentarios: especie exclusiva de Patagonia.

Género *Clausinella* Gray, 1851Especie tipo: *Clausinella fasciata* Da Costa, 1778, viviente en el Mar Mediterráneo.***Clausinella gayi*** (Hupé, 1854)

(Lám. 2, figs. 12a-b,13a-b)

1854 *Venus gayi* Hupé: 337, lám. 6, fig. 5.1933 *Chione gayi* Hupé; Feruglio: lám. X, fig. 6a,b.2000 *Clausinella gayi* (Hupé); Aguirre & Farinati: 308, Lám.13, figs.152 y 153.2000 *Clausinella gayi* (Hupé); Forcelli: 167, fig. 565.

Descripción: Conchilla mediano (L= 22-30mm), suboval a subtrigonal, ligeramente inequilateral. Borde anterior subredondeado. Borde posterior más amplio y subangulosos. Umbos prosogiros. Exterior con gruesas líneas concéntricas, próximas entre sí. Lúnula y escudete pequeños. Ligamento opistodético. Dentición heterodonta. Ambas valvas con tres dientes cardinales. Valva izquierda con tres dientes cardinales, el primero y segundo bífidos. Valva derecha con segundo y tercero bífidos. Isomiaria. Seno paleal corto y angosto. Margen interno crenulado.

Distribución estratigráfica: Holoceno. **Distribución geográfica:** Río Grande do Sul (Brasil) hasta el sur de Argentina (Patagonia y Tierra del Fuego); costas de Chile hasta Valparaíso. **Distribución fósil**

en la Argentina: Pleistoceno Patagónico (Camarones, Comodoro Rivadavia), Holoceno Patagónico (Puerto lobos, Puerto Madryn, Cabo Raso, Bahía Bustamante, Bahía Solano, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Bahía Lángara, Puerto Mazarredo, Puerto deseado, Bahía Laura, San Julián, Tierra del Fuego). **Comentarios:** exclusiva de Patagonia.

Género *Corbula* Bruguière, 1797

Subgénero *Corbula (Corbula)* Bruguière, 1797

Especie tipo: *Corbula sulcata* Lamarck, 1801; por designación subsiguiente de Schmidt, 1818; viviente en las costas occidentales de Africa (Vokes, 1945: 7; Cox *et al.*, 1969: N692, Fig. E154,5).

Sinónimos: *Aloidis* Megerle von Mühlfeld, 1811 (sinónimo objetivo).

Corbula (Corbula) patagonica d'Orbigny, 1846

(Lám. 2, figs. 21)

1818 *Corbula sulcata* Lamarck, VI:138.

1846 *Corbula patagonica* d'Orbigny, vol.5:570, lám.82,f.17-21.

1933 *Corbula patagonica* Orb.; Feruglio: Lám. IX, fig. 18a,b.

1995 *Corbula (Corbula) patagonica* (d'Orbigny); Aguirre & Whatley: 314, figs.3BB-HH.

1998 *Carycorbula pulchella* (Philippi); Del Río & Martínez: Lám. 13, figs. 11, 19.

1998 *Carycorbula pulchella* (Philippi); Del Río & Martínez: Lám. 21, figs. 9, 10.

1998 *Varicorbula striatula* (Borchert); Del Río & Martínez: Lám. 13, fig. 16.

1998 *Carycorbula caribaea* (d'Orb.); Del Río & Martínez: Lám. 13, figs. 17, 18.

2000 *Corbula (Corbula) patagonica* (d'Orbigny); Aguirre & Farinati: 312, Lám. 14, figs. 161-162.

Descripción: Conchilla pequeña (L= 5-20mm), de contorno variable, generalmente suboval-subtrigonal, inflada, la valva derecha mayor, frecuentemente más alta que larga y la valva izquierda más elongada. Extremidad anterior redondeada, la posterior variable, generalmente alargada y truncada o subacuminada. Márgenes dorsal y ventral convexos. Umbos opistogiros, próximos al centro de la conchilla; región umbonal inflada, especialmente en la valva derecha. Exterior con costillas concéntricas, muy marcadas en valva derecha que las separan. Generalmente con carena postumbonal. Dentición heterodonta con un cardinal en cada valva. Cardinal derecho subvertical, tuberculiforme o piramidal, grande, redondeado. Lateral derecho a manera de saliencia de la placa charnelar en el margen dorsal. Cardinal izquierdo oblicuo, poco saliente, situado posteriormente al condóforo. Isomiaria. Seno paleal muy reducido o ausente. Espesor de la conchilla marcadamente mayor entre la línea paleal y el margen ventral.

Rango estratigráfico: Mioceno-Reciente. **Rango geográfico:** costa sudeste de Australia; costas atlánticas de América del Sur desde Brasil a Golfo Nuevo; probablemente Comodoro Rivadavia (Chubut, Argentina) y costas occidentales de Africa (Aguirre, 1988). **Distribución fósil en Argentina:** Mioceno del subsuelo de Buenos Aires y Paraná; Pleistoceno Bonaerense (Bahía Blanca) y Holoceno Bonaerense (Punta Indio, Bahía Samborombón, Mar Chiquita, Bahía Blanca); Pleistoceno patagónico (Bahía Bustamante, Camarones) y Holoceno Patagónico (Bahía Bustamante, Comodoro Rivadavia, Caleta Olivia).

Género *Panopea* Ménard, 1807

Especie tipo: *Panopea faujasi* Menard, 1807

(= *Mya glycymeris* Born, 1778). (Cox et al., 1969).

Panopea abbreviata Valenciennes, 1839

(Lám. 14, figs. 169-170)

(Lám. 2, fig. 17)

1839 *Panopaea abbreviata* Valenciennes 1:18, 34, lám.6, figs. 1a,b.

1998 *Panopea (Panopea) regularis* (Ortmann); Del Río & Martínez: Lám. 12, figs. 1, 15.

1998 *Panopea (Panopea) regularis* (Ortmann); Del Río & Martínez: Lám. 21, figs. 6-7.

2000 *Panopea abbreviata* Valenciennes; Aguirre & Farinati: 315, Lám.14, figs.169 y 170.

2000 *Panopea abbreviata* Valenciennes; Forcelli: 168, fig. 573.

Descripción: Conchilla de tamaño grande, gruesa, equivalva, casi equilateral, con fuertes estrías de crecimiento concéntricas. Extremo posterior truncado, extremo anterior ancho y redondeado. Umbo poco saliente, mediano. Seno paleal ancho, redondeado. Charnela de la valva derecha con un solo diente que sobresale como en gancho hacia la izquierda y una fosa cardinal. Charnela de la valva izquierda igual.

Distribución estratigráfica: Mioceno-Reciente. **Distribución geográfica:** Rio de Janeiro (Brasil) hasta la Provincia de Santa Cruz (Argentina). **Distribución fósil en la Argentina:** Mioceno de Puerto Madryn y Paraná; Holoceno Patagónico (Tierra del fuego). Comentarios: exclusiva de Patagonia y principalmente en Tierra del Fuego.

Género *Lyonsia* Turton, 1822

Subgénero *Lyonsia (Lyonsia)* Turton, 1822

Especie tipo: [*Mya striata* Montagu, 1815 (= *Mya norwegica* Gmelin, 1971); por

monotipia]; viviente en las costas de Inglaterra (Cox et al., 1969, p. N846).

Sinónimos: *Hiatella* Brown, 1827 (non Bosc, 1801) (objetivo); *Magdala* Brown, 1827 (non Bosc, 1801) (objetivo, por monotipia); *Osteodesma* Deshayes, 1830, auctt. (non De Blainville, 1825); *Myatella* Brown, 1833 (objetivo; por monotipia); *Pandorina* Scacchi, 1833 (non Bory St. Vincent, 1827) (objetivo; por monotipia) (véase Cox et al., 1969).

***Lyonsia* sp**

(Lám. 2, fig. 22)

Descripción: Conchilla pequeña (L= 10-20mm), inequilateral, subromboidal a subelíptica a oval-oblonga, elongada, frágil, muy delgada, translúcida. Extremidad posterior más alargada, truncada o recta. Margen posterodorsal subcóncavo. Margen ventral redondeado. Umbos salientes subcentrales o próximos al borde emidad anterior. Región umbonal inflada. Exterior liso, generalmente nacarado, brillante, con líneas de crecimiento bien marcadas, cruzadas por débiles líneas o costillas radiales. Dientes ausentes. Isomiaria. Seno paleal muy poco profundo.

Distribución estratigráfica: Holoceno.

Distribución geográfica: costas atlánticas de Carolina del Norte (?), Brasil, Golfo San Matías. **Distribución fósil en la Argentina:** Holoceno Bonaerense (Mar Chiquita, Bahía Blanca).

Interpretación paleoambiental y paleoclimática del área

Las diferencias cualitativas y cuantitativas entre las TM del Pleistoceno (TMIII, IV, V) y Holoceno medio (TMVI) vs. actualidad (Provincia Magallánica) (Tabla 2), junto con variaciones geográficas y cronológicas

en la morfología y tamaño de las conchillas de las especies dominantes (i.e., *Tegula* spp., *Crepidula* spp., *Nacella* spp.; *Brachidontes* spp., *Protothaca*), sugieren que además de cambios locales en la naturaleza del sustrato o energía del agua, la SST fue el factor principal de control de estas diferencias. Conclusiones similares para depósitos aproximadamente sincrónicos fueron señaladas por Aguirre y Whatley (1995) para el sector Bonaerense y Feruglio (1950) y Pastorino (2000) para distintos sectores patagónicos.

Para la TMIII (MOIS11; ca. 350-400 ka BP) los taxones exclusivos *Pectinidae*, *Ostrea tehuelcha* y *Mactra* cf. *patagonica*, junto con otros registrados por Feruglio (i.e., *Corbula patagonica*, *Diplodonta vilardeboana*) sugieren temperatura más alta que en la actualidad. Las ostras son dominantes y muy similares a las del Belgranense (Pleistoceno superior) del área Bonaerense (Aguirre y Whatley, 1995), tradicionalmente asignado al Último Interglacial, aunque atribuido a un episodio marino más antiguo según evidencias magnetoestratigráficas (Nabel, 2002). El Belgranense es correlacionable con el MOIS11 (Tonni, com. personal) y el MOIS11 fue propuesto como el más largo y cálido desde el Pleistoceno medio en Sudamérica (costa Pacífica) por Ortlieb *et al.*, 1996). Nuestros datos brindan la posibilidad de contrastar esta hipótesis para el margen atlántico de Sudamérica.

La asociación típica de TMIV (MOIS7?, ca. 225 ka BP), enormes *T. atra* - *P. antiqua*, junto con otros Veneroida, sugieren SST similar a la del litoral moderno. La asociación de la TMV (MOIS5e?, 125ka BP) (*T. atra*, *T. patagonica*, *C. dilatata*, *M. edulis*, *B. purpuratus*, *P. antiqua*, *P. rostratus*) no es indicativa de un óptimo Climático como el inferido a nivel global para el máximo del Último Interglacial (MOIS5e) (Burckle, 1993; Winnograd *et al.*, 1997;

Zazo, 1999a, b; Muhs *et al.*, 2002; Kukla *et al.*, 2002).

La fauna de la TMVI (ca. 6.7 ka BP), caracterizada por *B. cf. purpuratus*, *N. (Patinigera) magellanica*, *N. (P.) deaurata*, *Trophon geversianus*, *Brachidontes purpuratus*, *A. atra*, contiene en términos amplios menor proporción de elementos fríos que en la actualidad (Fig. 1B). Esto apoya la influencia del Hypsitermal (óptimo Climático Holoceno) sobre las biotas litorales incluso en esta región, a lo largo del margen Atlántico del sur de Sudamérica. Se confirman así interpretaciones similares sobre la malacofauna de cordones del sector bonaerense y del norte de Patagonia (Aguirre, 1993; 2001). Este cambio climático habría sido sincrónico con el desplazamiento hacia el sur del Centro Anticiclónico del Atlántico Sur, de las masas de agua oceánica templado-cálidas y templadas, de las corrientes oceánicas y por consiguiente de los límites de las provincias zoogeográficas (Argentina, Magallánica).

Taxones exclusivos del litoral moderno como *Chlamys patagonicus*, *Panopea abbreviata*, *Lyonsia* sp. y *N. delicatissima*, confirman el carácter frío de las biotas modernas en el área de estudio, el que se habría establecido con posterioridad al Óptimo Climático del Holoceno medio (posteriormente a ca. 4,5 ka A.P.).

Conclusiones

Los resultados obtenidos complementan estudios geológicos efectuados en el área y confirman evidencias paleoambientales referidas a otros sectores costeros de Argentina para el Holoceno medio y de Sudamérica para el Pleistoceno medio. Se corroboran variaciones en la composición y distribución de los moluscos entre nive-

les marinos del Holoceno medio (TMVI), Pleistoceno medio-tardío (TMIII, IV y V) presente (litoral moderno). Las interpretaciones paleoclimáticas generales confirman varias observaciones del esquema tradicional de Feruglio (1950), autor pionero en los estudios de las terrazas marinas patagónicas.

1- Parte de la fauna recolectada (34%) cuenta con registros que se remontan al Mioceno, 66% desde el Pleistoceno, 77% en el Holoceno. *Tegula atra* y *Ostrea tehuelcha*, dominante y exclusiva del Pleistoceno tardío y medio, carecen de representantes vivientes en el Atlántico Sudoccidental.

2- Nuevos registros en el área para el Pleistoceno tardío son: *C. aculeata* (Gm.), *C. oyx* Sow., *C. protea* d'Orb., *T. patagonica* (d'Orb.), *N. isabelleana* (d'Orb.), *B. rodriguezii* (d'Orb.), *A. tehuelchus* (d'Orb.), *C. gayi* (Hupé). Para el Holoceno: *F. oriens* Sow., *F. radiosa* Less., *P. deaurata* (Gm.), *T. varians* (d'Orb.) and *B. rodriguezii* (d'Orb.). Una especie extinta *Ostrea tehuelcha* d'Orb. y migraciones para *Tegula atra* (Lesson), *N. isabelleana* (d'Orb.), *B. rodriguezii* (d'Orb.), *C. patagonica* (d'Orb.), *D. vilardeboana* (d'Orb.).

3- De un total de 41 taxones (24 gastrópodos, 17 bivalvos), son característicos de la TMIV (MOIS7?, ca. 225 ka A.P.): *T. atra* (dominante y máximos tamaño) y *P. antiqua*; de la TMV (MOIS5?, 125ka A.P.): *T. atra*, *T. patagonica*, *C. dilatata*, *M. edulis*, *B. purpuratus*, *P. antiqua* y *P. rostratus*.

4- En la TMIII (MOIS11?, ca. 350-400 ka A.P.) dominan *O. tehuelcha*, *M. cf. patagonica*, *C. patagonica*, *D. vilardeboana*. Se infieren SST más cálidas que las modernas vecinas. Las ostras dominantes de la TMIII permiten correlacionarla con el Belgranense (Pleistoceno superior) del sector Bonaerense.

5- En la TMVI (ca. 6.7 ka A.P.) dominan *N. (P.) magellanica*, *N. (P.) deaurata*, *T. geversianus*, *B. purpuratus* y *A. atra*.

6- *N. delicatissima* (Strebel). *Chlamys* sp., *Panopea abbreviata*, *Lyonsia* sp. caracterizan el litoral moderno.

7- Desde el Pleistoceno medio (ca. 400 ka AP) el escenario litoral original habría sido típico de sustratos duros rocosos, aguas euhalinas de alta energía, similar al nearshore moderno de Patagonia central en el SW del Atlántico Sur (Provincia Magallánica). Sólo ligeros cambios de SST habrían diferenciado los diferentes niveles altos del mar preservados en el área costera.

8- El Optimo Climático del Holoceno medio (5/6-8 ka) tuvo influencia sobre las biotas bentónicas litorales de este sector patagónico. Una SST ligeramente superior (1-2°C) implica cambios atmosféricos y palaeoceanográficos, i.e., el desplazamiento austral de masas de agua y corrientes oceánicas, y por lo tanto de los límites de las provincias malacológicas hasta su posición actual.

9- En suma, para la TMIII (MOIS11; ca. 350-400 ka BP), se infieren SST más cálidas que en la actualidad y en comparación con el MOIS5e. Las asociaciones típicas de TMIV (MOIS7?, ca. 225 ka BP) y TMV (MOIS5e?, 125ka BP) sugieren SST similares al litoral moderno. La fauna de la TMVI (ca. 6.7 ka BP) apoya la influencia de mayor SST durante el máximo transgresivo holoceno ya inferido para el sector bonaerense y norte de Patagonia.

10- Nuevas recolecciones, dataciones por métodos modernos y análisis de isótopos estables son indispensables para confirmar las interpretaciones alcanzadas y elaborar un marco paleoclimático de mayor precisión.

Agradecimientos

Se agradece a los Dres. J. Codignotto y R. Kokot su ayuda para realizar trabajos de campo, a la Dra. C. Deschamps y Lic. E. Fucks para confección de ilustraciones. Estudio parcialmente financiado por subsidios de la Agencia de Promoción Científica-Conicet y UNLP. Contribución a los proyectos IGCP437 y N353 (Incentivos UNLP).

Referencias

(Para ahorrar espacio, otras citas se hallan en Aguirre y Whatley, 1995; Aguirre y Farinati, 2000; Aguirre, 2003)

- Aguirre, M.L. 1993. Palaeobiogeography of the Holocene molluscan fauna from Northeastern Buenos Aires Province, Argentina: its relation to coastal evolution and sea level changes. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 102: 1-26.
- Aguirre, M.L. 2001. Molluscs As Indicators Of Climatic Changes In The Marine Holocene Of Argentina (South America). Expanded Abstracts, V Iberian Quaternary Meeting and I Quaternary Congress of Countries of Iberian Languages. Lisboa. Julio 2001.
- Aguirre, M.L. 2003. Late Pleistocene and Holocene palaeoenvironments in Golfo San Jorge, Patagonia: molluscan evidence. *Marine Geology*, 194: 3-30.
- Aguirre, M.L. y Codignotto, J.O. 1998. Bivalvos y Gastrópodos del Cuaternario Marino (Pleistoceno y Holoceno) de Patagonia Central (Sur de Chubut y Norte de Santa Cruz), Argentina. VII Cong. Arg. Paleontología y Bioestratigrafía. Bahía Blanca. Resúmenes: 121.
- Aguirre, M.L. y Farinati, E.A. 2000. Moluscos del Cuaternario marino de la Argentina Boletín de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 64: 44 págs., 4 figs., 4 tablas, 15 láms. . Córdoba.
- Aguirre, M.L. y Whatley, R. C. 1995. Late Quaternary Marginal Marine Deposits From North-Eastern Buenos Aires Province, Argentina: A Review. *Quaternary Science Reviews*, 14: 223-254.
- Aguirre, M.L., Negro Sirch, Y. y Richiano, S. (in press). Late Quaternary Molluscan Assemblages From Bahía Bustamante coastal area (Patagonia, Argentina): Palaeoecology and Palaeoenvironments. *Journal of South American Earth Studies*.
- Burckle, L. 1993. Late Quaternary Interglacial Stages Warmer Than Present. *Quaternary Sci. Rev.*, 12: 825-831.
- Carcelles, A. 1950. Catálogo de los moluscos marinos de la Patagonia. Anales Museo Nacional Nahuel Huapí Perito Dr. Francisco P. Moreno 2: 41-100. Buenos Aires.
- Castellanos, Z.A. y Landoni, N. 1988-1993. Catálogo descriptivo de la Malacofauna Marina Magallánica Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. La Plata.
- Codignotto, J.O. 1983. Depósitos elevados y/o de Acreción Pleistoceno-Holoceno en la costa Fueguino-Patagónica. Simposio Oscilaciones del Nivel del Mar Durante el Ultimo Hemiciclo Deglacial en la Argentina. (IGCP200), Univ. Nac. de Mar del Plata, Actas: 12-26.
- Codignotto, J.O. 1984. Estratigrafía y geomorfología del Pleistoceno-Holoceno costanero entre los 53°30' y 42°00'Sur, Argentina. IX Congreso Geológico Argentino (San Carlos de Bariloche, 1984), Actas III: 513-519. Buenos Aires.
- Codignotto, J.O. 1987. Cuaternario marino entre Tierra del Fuego y Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 42 (1-2): 208-212. Buenos Aires.
- Codignotto, J.O. 1988. Coastal forms, evolution and near-shore currents in San Sebastián Bay, Argentina. AGU Chapman Conference, Sediment Transport Processes in estuaries, Program: 25. Bahía Blanca.
- Codignotto, J.O. 1996. Cuaternario y dinámica costera. In: V. Ramos & M. Turic (eds.), Geología y recursos naturales de la platafor-

- ma continental Argentina. Relatorio 2, IX Congreso Geológico Argentino, Buenos Aires, 17-28.
- Codignotto, J.O. y Aguirre, M.L. 1993. Coastal evolution, changes in sea level and molluscan fauna in northeastern Argentina during the Late Quaternary. *Marine Geology*, 110: 163-175.
- Codignotto, J., Kokot, R. y Marcomini, S. 1992. Neotectonism and sea-level Changes in the zone of Argentina. *Journal of Coastal Research*, 8 (1): 125-133.
- Del Río, C. y Martínez, S. 1998. Moluscos marinos miocenos de la Argentina y del Uruguay. Monografías de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 15: 97p.
- D'Orbigny, A. 1834-1847. Voyage dans l'Amérique Méridionale. Mollusques. Tome V(3), xliii + 758 pps., atlas (Tome 9), 85 pls. Paris.
- Feruglio, E. 1933. Las terrazas marinas del Golfo San Jorge (Patagonia). Bol. Inform. Petrolíferas, IX, N° 89. Buenos Aires.
- Feruglio, E. 1950. *Descripción Geológica de la Patagonia*. Dirección General de Y.P.F., T 3, 431 pp. Buenos Aires.
- Forcelli, 2000. Moluscos Magallánicos.
- Gordillo, S. 1991. Paleoeología de moluscos marinos del Holoceno medio de la Isla Grande, Canal de Beagle, Tierra del Fuego, Argentina. *Ameghiniana*, 28 (1-2): 127-133.
- Gordillo, S. 1998. Distribución biogeográfica de los moluscos holocenos del litoral Argentino-Uruguayo. *Ameghiniana*, 35(2): 163-180.
- Guzmán, N., Ortlieb, L., Díaz, A. y Llagosterra, A. 1995. Mollusks as indicators of paleoceanographic changes in northern Chile. Annual Meeting IGCP 367, Antofagasta, Chile. Abstracts: 43.
- Guzmán, N., Saá, S. y Ortlieb, L. 1998. Catálogo descriptivo de los moluscos litorales (Gastropoda y Pelecypoda) de la zona de Antofagasta, 23°S (Chile). *Estud. Oceanol.*, 17: 17-86.
- Kukla, G. et al., 2002. Last interglacial Climates. *Quaternary Research*, 58: 2-13.
- Maasch, K., Sandweiss, D. y Houk, S. 2001. Molluscan evidence for Mid-to-Late Holocene evolution of El Niño Conditions in coastal Peru. Actas V REQUI/I CQPLI, Lisboa, Portugal: 353.
- Martínez, S., Ubilla, M., Verde, M., Perea, D., Roja, A., Guerequiz, R. y Piñeiro, G. 2001. Paleoeology and Geochronology of Uruguayan Coastal Marine Pleistocene Deposits. *Quaternary Research*, 55: 246-254.
- Muhs, D., Simmons, K. y Steinke, B. 2002. Timing and warmth of the Last Interglacial period: new U-series evidence from Hawaii and Bermuda and a new fossil compilation for North America. *Quaternary Science Reviews*, 21: 1355-1383.
- Nabel, P. 2002. Cambios del nivel del mar ocurridos durante el Cuaternario, registrados en la provincia de Buenos Aires. Actas Congreso Geológico Argentino, Tomo I: 566-567. Calafate.
- Ortlieb, L. y Díaz, A. 1991. Distribución de moluscos litorales del Perú en el Pleistoceno Superior: Primeras interpretaciones paleoceanográficas y paleoclimáticas. III Reunión Anual IGCP 281: Climas Cuaternarios de América del Sur. Resúmenes y Contribuciones: 39-55.
- Ortlieb, L., Guzmán, N. y Díaz, A. 1995. Variaciones en la composición de la malacofauna en la costa norte de Chile durante el Cuaternario. IX Jornadas de Ciencias del Mar, Coquimbo, Chile. Abstracts: 91.
- Ortlieb, L., Díaz, A. y Guzmán, N. 1996a. A Warm Interglacial Episode During Oxygen Isotope Stage 11 In Northern Chile. *Quaternary Science Reviews*, 15: 857-871.
- Ortlieb, L., Zazo, C., Goy, J., Dabrio, C. y Macharé, J. 1996b. Pampa del Palo: an anomalous composite marine terrace on the uprising coast of southern Peru. *Journal of South American Earth Science*, 9(5/6): 367-379.
- Pastorino, G. 2000. Asociaciones de moluscos de las terrazas marinas cuaternarias de Río Negro y Chubut. *Ameghiniana*, 37(2): 131-156.

- Rostami, K., Peltier, W.R. y Mangini, A. 2000. Quaternary marine terraces, sea-level changes and uplift history of Patagonia, Argentina: comparisons with predictions of the ICE-4G (VM2) model of the global process of glacial isostatic adjustment. *Quaternary Science Reviews*, 19: 1495-1525.
- Rutter, N., Radtke, U. y Schnack, E. 1990. Comparison of ESR and Amino Acid Data in Correlating and Dating Quaternary Shorelines Along The Patagonian Coast, Argentina. *Journal of Coastal Research*, 6 (2): 391-411.
- Sandweiss, D., Maasch, K., Belknap, D., Richardson III, J. y Rollins, H. 1998. Discussion of Lisa E. Wells, 1996: The Santa beach Ridge Complex, *Journal of Coastal research*, 12(1): 1-17. *Journal of Coastal Research*, 14: 367-373.
- Schellmann, G., Radtke, U. y 2000. ESR dating of stratigraphically well-constrained marine terraces along the Patagonian Atlantic coast (Argentina). *Quaternary International*, 68-71: 261-273.
- Winnograd, et al., 1997. Duration and Structure of the Past Four Interglaciations. *Quaternary Research*, 48: 141-154.
- Zazo, C. 1999a. El Clima Holoceno. *Rev. Acad. Cienc. Exact. Fis. Nat. (Esp.)*, 93 (1): 21-28.
- Zazo, C. 1999b. Interglacial sea levels. *Quaternary International*, 55: 101-113.

APÉNDICE

Lista de especies de moluscos tratadas (fuente completa de información sobre sinonimias y detalles sistemáticos en Aguirre & Farinati, 2000; Aguirre, 2003).

Phylum Mollusca Linné, 1758
 Clase Gastropoda Cuvier, 1797
 Subclase Prosobranchia Milne Edwards, 1848
 Orden Archaeogastropoda Thiele, 1925
 Superfamilia Fissurellidaceae Fleming, 1822
 Familia Fissurellidae Fleming, 1822
 Subfamilia Fissurellinae Fleming, 1822
 Género *Fissurella* Bruguière, 1789
 Subgénero *Fissurella* s.s.
Fissurella picta (Gmelin, 1791)
Fissurella oriens G. B. Sowerby I, 1835
Fissurella radiosa Lesson, 1831
 Superfamilia Patellacea Rafinesque, 1815
 Familia Patellidae Rafinesque, 1815
 Subfamilia *Nacellinae* Thiele, 1929
 Género *Nacella* Schumacher, 1817
 Subgénero *Patinigera* Dall, 1905
Nacella (Patinigera) magellanica (Gmelin, 1791)
Nacella (Patinigera) deaurata (Gmelin, 1791)
Nacella delicatissima (Strebel, 1907)
 Superfamilia Trochacea Rafinesque, 1815
 Familia Trochidae Rafinesque, 1815
 Subfamilia Tegulinae Kuroda, Habe & Oyama, 1971
 Género *Tegula* Lesson, 1835
 Subgénero *Agathistoma* Olsson & Harbison, 1953
Tegula (A.) patagonica (d'Orbigny, 1835)
 Subgénero *Chlorostoma* Swainson, 1840
Tegula (Chlorostoma) atra (Lesson, 1830)
 Orden Mesogastropoda Thiele, 1925
 Superfamilia Calyptraeacea Blainville, 1824
 Familia Calyptraeidae Blainville, 1824
 Subfamilia Crepidulinae Fleming, 1822
 Género *Crepidula* Lamarck, 1799
Crepidula aculeata (Gmelin, 1791)
Crepidula protea d'Orbigny, 1841
Crepidula onyx Sowerby, 1824
Crepidula dilatata Lamarck, 1822
Crepidula cf. unguiformis (Lamk.)
 Género *Trochita* Schumacher, 1817
Trochita pileus (Lamarck, 1822)
 Superfamilia Naticacea Forbes, 1838
 Familia Naticidae Forbes, 1828
 Subfamilia Naticinae Swainson, 1840
 Género *Natica* Scopoli, 1777
 Género *Natica* Scopoli, 1777
Natica isabelleana d'Orbigny, 1835
 Orden Neogastropoda Wenz, 1938
 Superfamilia Muricacea da Costa, 1776
 Familia Muricidae Rafinesque, 1815
 Subfamilia Trophoninae Cossmann, 1903

Trophon varians (d'Orbigny, 1841)
Trophon geversianus (Pallas, 1774)
 Familia *Thaididae* Roding, 1798
 Género ***Acanthina*** Fischer von Waldheim, 1807
Acanthina monodon (Pallas, 1774)
 Superfamilia Volutacea Rafinesque, 1815
 Familia Volutidae Rafinesque, 1815
 Volutidae indet.
 Subfamilia Odontocymbiolinae Clench y Turner, 1964
 Género *Odontocymbiola* Clench y Turner, 1964
Odontocymbiola magellanica (Gmelin, 1791)
 Superfamilia Buccinacea Rafinesque, 1815
 Familia Buccinidae Rafinesque, 1815
 Género *Pareuthria* Strebel, 1905
Pareuthria plumbea (Philippi, 1844)
 Familia Nassariidae Iredale, 1916
 Subfamilia Bullinae Allmon, 1990
 Género *Buccinanops* d'Orbigny, 1841
Buccinanops globulosus (Kiener, 1834)
Buccinanops sp.
 Subclase Pulmonata Cuvier, 1817
 Orden Basommatophora A. Schmidt, 1855
 Familia Siphonariidae Gray, 1840
 Género *Siphonaria* G.B. Sowerby I, 1824
 Subgénero *Talisiphon* Iredale, 1940
Siphonaria lessoni (Blainville, 1824)

Clase BIVALVIA

(Buonanni, 1681) Linné, 1758

Subclase Pteriomorpha Beurlen, 1944
 Orden Mytiloida Ferrussac, 1822
 Superfamilia Mytilacea Rafinesque, 1815
 Familia Mytilidae Rafinesque, 1815
 Género *Mytilus* Linné, 1758
 Subgénero *Mytilus (Mytilus)* Linné, 1758
Mytilus (Mytilus) edulis Linné, 1758
 Género *Brachidontes* Swainson, 1840
 Subgénero *Brachidontes* s.s.
Brachidontes (Brachidontes) rodriguezi (d'Orbigny, 1846)
Brachidontes (B.) purpuratus (Lamarck, 1797)
 Género *Aulacomya* Mörch, 1853
Aulacomya atra (Molina, 1782)
 Orden Pterioidea Newell, 1965
 Suborden Pteriina Newell, 1965
 Superfamilia Pectinacea Gray, 1847
 Subfamilia Chlamydiae Korobkov, 1960
 Género *Aequipecten* Fischer, 1887
Aequipecten tehuelchus (d'Orbigny, 1846)
 Suborden Ostreina Ferrussac, 1822
 Superfamilia Ostreacea Rafinesque, 1815
 Familia Ostreidae Rafinesque, 1815
 Subfamilia Ostreinae Rafinesque, 1815
 Género *Ostrea* Linné, 1758

120 *Mon. Soc. Hist. Nat. Homenatge a Joan Cuerda Barceló*

Subgénero *Ostrea* (*Ostrea*) Linné, 1758

Ostrea tehuelcha Feruglio, 1950

Subclase Heterodonta Neumayr, 1884

Orden Veneroida H. Adams & A. Adams, 1856

Superfamilia Lucinacea Fleming, 1828

Familia Ungulinidae Adams & Adams, 1857 (= Diplodontidae Dall, 1895)

Género *Diplodonta* Bronn, 1831

Subgénero Diplodonta (*Diplodonta*) s.s.

Diplodonta (Diplodonta) vilardeboana (d'Orbigny, 1842)

Superfamilia Mactracea Lamarck, 1809

Familia Mactridae Lamarck, 1809

Subfamilia Mactrinae Lamarck, 1809

Género *Mactra* Linné, 1767

Subgénero *Mactra* (*Mactra*) Linné, 1767

Mactra cf. patagonica d'Orbigny, 1842

Superfamilia Veneracea Rafinesque, 1815

Familia Veneridae Rafinesque, 1815

Subfamilia Pitarinae Stewart, 1930

Género *Pitar* Römer, 1857

Subgénero *Pitar* (*Pitar*) Römer, 1857

Pitar (Pitar) rostratus (Koch in Philippi, 1844)

Subfamilia Tapetinae Adams y Adams, 1857

Género *Eurhomalea* Cossmann, 1920

Eurhomalea exalbida (Dillwyn, 1817)

Subfamilia Chioninae Frizzell, 1936

Género *Protothaca* Dall, 1902

Protothaca antiqua (King, 1832)

Clausinella gayi (Hupé, 1854)

Orden Myoida Stoliczka, 1870

Suborden Myina Stoliczka, 1870

Superfamilia Myacea Lamarck, 1809

Familia Corbulidae Lamarck, 1818

Subfamilia Corbulinae Gray, 1823

Género *Corbula* Bruguière, 1797

Subgénero *Corbula* s.s.

Corbula (Corbula) patagonica d'Orbigny, 1846

Superfamilia Hiatellacea Gray, 1824

Familia Hiatellidae Gray, 1824

Género *Panopea* Ménard, 1807

Panopea abbreviata Valenciennes, 1839

Subclase Anomalodesmata Dall, 1889

Orden Pholadomyoida Newell, 1965

Superfamilia Pandoracea Rafinesque, 1815

Familia Lyonsiidae Fischer, 1887

Género *Lyonsia* Turton, 1822

Subgénero *Lyonsia* (*Lyonsia*) Turton, 1822

Lyonsia sp.