

CAPITULO V

ANALISIS DE COLECCIONES DE MUSEOS Y DE AFICIONADOS

V.1-ARQUEOLOGIA DENTRO DE LOS MUSEOS

En la Región Pampeana se ha incorporado con frecuencia la evidencia proveniente de colecciones particulares y de museos regionales para la investigación de las sociedades cazadoras-recolectoras (Flegenheimer y Bayón 1996; Martínez 1999; Moirano 1999; Politis 1984 a; Sanguinetti de Bórmida 1961-63). El análisis de los conjuntos formados por investigadores y, en algunos casos especiales, por aficionados permite abordar aspectos relevantes, como la distribución de los restos culturales en el espacio y las materias primas líticas explotadas. Sin embargo, generalmente, la recolección de los objetos de estas colecciones no ha sido efectuada con sistematicidad y los datos de procedencia son imprecisos. De esta situación se deriva la creencia de que la información potencial que puede obtenerse de los materiales que las integran es pobre y de baja calidad (véase Austral 1968: 327).

La idea de que estos conjuntos artefactuales, recuperados por medio de distintos procedimientos por otras personas, brindan escasa evidencia se centra en tres puntos principales. Primero, en la falta de datos de procedencia y de asociación contextual exactos. Segundo, en la posibilidad de que materiales de distintos lugares y períodos cronológicos se hayan mezclado durante la formación de las colecciones. Tercero, en el hecho de que las muestras pueden no estar completas a causa de una recolección desigual de elementos particulares. En el caso de los aficionados, los objetos pueden haber sido elegidos de acuerdo a sus características estéticas, como tamaño, forma, color, etc. (Moirano 1999). Respecto a los investigadores, determinados artefactos pueden haber sido recuperados en mayor o menor proporción en relación con las preguntas que guiaban sus estudios, enmarcados dentro de las coyunturas históricas y científicas propias de la época en que fueron desarrollados (Gardiner 1987). A este último punto se le agrega la falta de preservación adecuada de las colecciones, las condiciones de seguridad, así como las políticas implementadas por algunos museos que llevaron a que los conjuntos se encuentren incompletos por distintas causas, como rotura,

pérdida, regalo, robo, canje o venta de piezas arqueológicas (Pérez de Micou 1998).

Estas objeciones son válidas para las colecciones del litoral marítimo bonaerense aquí analizadas. Varios conjuntos artefactuales carecen de información del contexto de hallazgo y, salvo raras excepciones, los datos de procedencia son poco precisos. En general, se hace referencia a una localidad o a un arroyo y sus alrededores, lo cual dificulta establecer en algunos casos si los materiales fueron recuperados en la faja costera propiamente dicha o en sus cercanías. Además, se suelen agrupar materiales hallados en una amplia zona, con un mismo lugar de proveniencia. De esta forma, se pueden haber asociado conjuntos producidos durante distintos eventos diacrónicos que en la actualidad serían clasificados en diferentes sitios arqueológicos discretos. Por ejemplo, los denominados "yacimientos" de los arroyos Chocorí y de la Tigra hallados por C. Ameghino y L. M. Torres poseían una superficie aproximada de 3 ha (100.000 m²) cada uno.

Por otra parte, se observa que no están presentes restos óseos o de fogones (carbones y cenizas) aun cuando en algunos trabajos (de Aparicio 1932; Frenguelli 1920; Torres y Ameghino 1913 a, b) se menciona su hallazgo en los sitios costeros¹. Además, existe una sobrerrepresentación de artefactos de tamaños grandes, como instrumentos y núcleos, en relación a los desechos de talla que poseen dimensiones menores. Si bien esto puede indicar una recolección selectiva e incompleta del material, es necesario tener presente que en la actualidad los artefactos pequeños como las microlascas y los materiales faunísticos son poco frecuentes en los sitios superficiales ubicados en la línea de médanos (capítulo VI). Esto puede deberse a la acción de agentes postdepositacionales como el agua o el viento que desplazan principalmente los ítems más pequeños y afectan la preservación de los restos óseos, provocando un sesgo inherente en la información recabada de estos contextos (capítulo IV).

Sin embargo, la incidencia de estos sesgos en los datos obtenidos de las colecciones depende del grado de especificidad de los problemas que se intentan resolver y del modo en que se organiza esta evidencia (Gardiner 1987). Si se considera una escala regional, el análisis de los numerosos conjuntos retirados de la costa atlántica es sumamente útil, sobre todo en los momentos iniciales del desarrollo de un proyecto de investigación. Así, este mosaico de restos arqueológicos no debe ser relegado del estudio de las poblaciones del pasado. Puede ser abordado con la finalidad de caracterizar la cultura material producida por grupos humanos

¹ Asimismo, parte de los materiales recuperados en la costa, que fueron dados a conocer por otros investigadores (p. ej. Ameghino 1919 a, b), fueron canjeados con distintos museos extranjeros (p. ej. *Saint Petesburg, New York*) o se hallan perdidos.

que ocuparon un mismo lugar (el paisaje litoral) a lo largo de un período temporal amplio y que aprovecharon un repertorio común de materias primas, en especial los rodados costeros.

Con este objetivo general han sido analizados los materiales líticos y cerámicos de las colecciones. Con ellos pueden ser discutidos fenómenos relacionados con la distribución espacial de los conjuntos artefactuales de una extensa área geográfica y con el empleo de las diferentes materias primas líticas en la costa atlántica (Bonomo 2002 b). A su vez, esto permite estudiar en base a nuevas preguntas los restos materiales recuperados por otros investigadores y dar a conocer información inédita que se encuentra aún en los depósitos de los museos y en las colecciones particulares. Finalmente, posibilita evaluar el sesgo de la presente investigación; en otras palabras, ponderar los hallazgos actuales teniendo en cuenta las clases de restos que se encuentran en las colecciones (como restos óseos humanos, bolas de boleadora, morteros, puntas de proyectil y alfarería).

Este capítulo se divide en tres partes en las cuales se abordan diferentes aspectos de los materiales de las colecciones de museos y de particulares. En la primera parte se presenta la disposición geográfica de las colecciones y de las materias primas líticas según procedan de la costa o del interior. Luego, la distribución espacial de las colecciones es discutida conjuntamente con los hallazgos de las prospecciones efectuadas en la costa pampeana durante este trabajo de investigación. En la segunda parte, se estudian las características tecno-morfológicas de los instrumentos líticos recuperados en el litoral marítimo, en su mayoría elaborados en rodados costeros (excepto en el caso de las bolas de boleadora y el material de molienda). Y por último, se analiza la alfarería a partir de sus atributos morfológicos, tecnológicos y estilísticos.

V.2-COLECCIONES ANALIZADAS

Con el fin de localizar los sectores de la costa donde han sido recuperados materiales arqueológicos y caracterizar los conjuntos artefactuales, fueron relevadas colecciones particulares y las depositadas en las siguientes instituciones: Museo "Dámaso Arce" de Olavarría (MDAO), Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría (FACSO-UNICEN), Museo de Arqueología "José A. Mulazzi" de Tres Arroyos (MMTA), Museo Municipal "Punta Hermengo" de Miramar (MPHM), Museo Arqueológico "Guillermo Magrassi" de Mar del

Plata (MAMMdP), Museo Regional "Aníbal A. Paz" de Claromecó (MRPC), Museo Histórico Regional de Necochea (MHRN), Museo de Ciencias Naturales "Gesué P. Nosedá" del Club de Pesca de Lobería (MCNL), Museo "F. Queipo" de San Cayetano (MQSC), Museo de La Plata de la UNLP (MLP), Museo Etnográfico "J. B. Ambrosetti" de la UBA (ME) y Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (MACN) (Tabla V.1).

En las colecciones de la Tabla V.1 fueron registrados artefactos líticos como núcleos, desechos de talla e instrumentos, alfarería, pigmentos minerales de color rojo (hematita), cuentas elaboradas en moluscos marinos (en su mayoría cuadrangulares o valvas con perforaciones naturales) y restos óseos humanos. Entre los materiales faunísticos se identificaron partes esqueletarias de *Lama guanicoe*, *Ozotoceros bezoarticus*, Otariidae indet., placas dérmicas de dasipódidos, así como un metatarso izquierdo de *Lama guanicoe* y cáscaras de huevo de Rheidae con alteración térmica. En algunos casos, estos restos óseos se hallaban muy abradidos y pulidos, junto a elementos de fauna introducida o de megafauna en estado de mineralización.

Con relación a los materiales óseos, es necesario hacer un paréntesis para mencionar el hallazgo de un resto correspondiente a la parte superior de una bóveda craneal humana. Esta calota fue recuperada a los 38 44' 2,6" S y 59 32' 51,9" O, a 50 m de la laguna La Salada Grande (Pdo. de San Cayetano; Colección Flia. Sáez Rosa-Ea. La Boya). La descripción morfológica indica que la misma formaba parte de un cráneo alargado en sentido anteroposterior y estrecho en sentido transversal, sin asimetrías marcadas. Sumado a esto, presenta depresión postbregmática, por lo cual se puede inferir que el cráneo poseía deformación circular o anular. La región supraorbital posee la glabella pronunciada y los arcos redondeados, además se registra una marcada distancia supraorbitaria (Gustavo Barrientos com. pers. 2000).

Tabla V.1: Colecciones de instituciones con materiales de la costa atlántica

PROCEDENCIA	COLECCION*	MATERIALES ARQUEOLOGICOS	INSTITUCION
Mar del Plata (Cabo Corrientes, Punta Cantera, Punta Mogotes, Barranca de los Lobos)	1) Roth, S. (1904); 2) Outes, F., 3) Ameghino C.; 4) Faggioli, R.	Lítico, cuenta de molusco	MLP, ME, MACN, MHRN, MAMMdP
A° Corrientes (margen izquierda)	1) Outes, F.	Lítico	ME
A° Chapadmalal	1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913); 2) Outes, F.	Lítico	MLP, ME
A° Las Brusquitas	1) Roth, S. (1914-15); 2) Outes, F.; 3) Ameghino, C., L. Parodi y J. Nágera (1917); 4) Ameghino, C, G. Bonarelli y H. Castellanos; 5) Von Ihering y L. Parodi.	Cerámica, lítico, óseo, moluscos marinos, instrumentos óseos?	MLP, ME, MACN
A° El Durazno	1) Tonni, E., J. Laza y L. Parodi (1970)	Lítico	MLP
miramar (Punta Hermengo, Baliza Chica, Vivero "F. Ameghino", muelle)	1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913); 2) Madrazo, G.; 3) Tonni, E., J. Laza y L. Parodi (1970); 4) Outes, F.; 5) Ameghino C., L. Parodi y J. Nágera (1917); 6) Tapia, A. (1917); 7) Parodi, L.; 8) Dupuy, J.M. (1920)	Lítico, instrumentos óseos?	MLP, ME, MACN, MDAO, MPHM
A° de la Totorá	1) Torres, L. M. y C. Ameghino (1913-14)	Lítico	MLP
A° La Ballenera	1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1912-15); 2) Torres, L.M. (1913); 3) Parodi, L.	Cerámica, lítico	MLP, MACN
Mar del Sur	1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1912-15)	Lítico	MLP, MACN
A° de la Tigra	1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913); 2) Frenguelli, J. (1934); 3) Tonni, E., J. Laza y L. Parodi (1970-72); 4) Outes, F.	Cerámica, lítico, ocre	MLP, ME
A° de la Tigra/Chocorí	1) Roth, S., L.M. Torres y C. Bruch	Lítico, cuentas de moluscos	MLP
A° Seco (médanos al sur)	1) Outes, F.	Lítico	ME
A° Chocorí (campo 19)	1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)	Lítico, restos humanos, cuentas de moluscos	MLP, MACN
Centinela del Mar	1) Madrazo, G. (1969)	Lítico	MDAO
A° La Malacara	1) Torres, L. M. y C. Ameghino (1912-15); 2) Cavallier (1952); 3) Outes, F.	Lítico, restos humanos	MLP, ME
A° El Moro (La chata)	1) Ameghino, F. (1910); 2) Ameghino, C.	Cerámica, lítico, restos humanos.	MACN
Arenas Verdes/ Costa Bonita	1) Nosedá, G. y O. Sagasta (1981); 2) Cerinelo, H.	Cerámica, lítico, ocre, dasipódidos, restos óseos	MCNL
Río Quequén Grande (margen izquierda)	1) Outes, F.; 2) Ameghino, C. (1911); 3) Ameghino F. (1910).	Lítico, óseo	ME, MACN
Quequén/Necochea	1) Ameghino, F.; 2) Parodi, L. (1910); 3) Faggioli, R.	Lítico, restos humanos	MACN, MHRN
Punta Negra	1) Outes, F.; 2) Ameghino, F.	Lítico	ME
Balneario Los Angeles	-	Lítico, óseo, dasipódidos, cáscaras de huevo de ñandú quemadas, venado	FACSO-UNICEN
Balneario San Cayetano	1) Queipo, F.	Lítico	MQSC
A° Cristiano Muerto	1) Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)	Cerámica, lítico, metatarso de guanaco quemado	MLP
A° Claromecó (Ea. El Rincón, desembocadura, Dunamar)	1) Eugui, B. (1920); 2) Meo Guzmán, L.; 3) García, J.; 4) Outes, F.; 5) Kraglievich, L. (1925); 6) Paz, A.	Cerámica, lítico, guanaco, lobo marino y venado	MLP, ME, MRPC, MMTA
Río Quequén Salado (desembocadura)	1) Kraglievich, L. (1925)	Cerámica, lítico	ME

*Nota: No todas las colecciones cuentan con el año de formación, ni el nombre de la persona que recuperó el material.

Dado que no todos los conjuntos tienen el mismo grado de exactitud en cuanto a su procedencia y composición artefactual, se seleccionaron para su estudio en detalle solo aquellos que presentaban la información más precisa y confiable. De este modo, fueron analizadas con mayor profundidad parte de las colecciones de los museos de La Plata, Argentino de Ciencias Naturales y Ciencias Naturales de Lobería, como también algunas colecciones particulares, dado que poseían mayor cantidad y variabilidad de materiales arqueológicos. En estos conjuntos se hizo hincapié en el estudio de las materias primas líticas conforme a su lugar de adquisición a los efectos de caracterizar el abastecimiento de rocas y el uso del espacio por los grupos humanos que ocuparon la costa. Con el objeto de distinguir los modos de explotación de las rocas del sector litoral, se analizaron los instrumentos líticos confeccionados mediante lascados, yunques, percutores y núcleos de rodados, en detrimento de los artefactos manufacturados en materias primas provenientes del interior. Además, se examinaron otros objetos que en la actualidad tienen muy baja frecuencia en los sitios costeros, como morteros, molinos, manos, bolas de boleadoras y cerámica.

Cabe aclarar que las colecciones, con materiales líticos e instrumentos óseos, recuperadas en los antiguos depósitos Chapadmalenses y Ensenadenses de Punta Hermengo y arroyo Las Brusquitas de los alrededores de Miramar² no fueron consideradas en este análisis. Esto se debe a que si bien presentan algunos artefactos claramente arqueológicos, es probable que estas asociaciones sean producto de un fraude científico (Bonomo 2002 a; Daino 1979; Tonni *et al.* 2001). En este sentido, se pueden agregar algunas observaciones complementarias relacionadas con el grado de alteración, las materias primas utilizadas y la morfología de los elementos:

1- Con respecto a los materiales hallados en el Chapadmalense por Roth, parte de los artefactos líticos poseen filos frescos, mientras que otros presentan pátina con un alto grado de desarrollo similar a la que está presente en las piezas halladas en superficie en la cadena de dunas (capítulo VI). Estos datos sugieren una mezcla de elementos sujetos a distintas condiciones ambientales.

2- En relación con las piezas recuperadas en los depósitos Ensenadenses, se puede sostener que la mayoría de los "instrumentos" elaborados en hueso fósil o en moluscos marinos poseen formas y pulidos que pueden ser producidos por agentes naturales, como el desgaste

² Colecciones Roth, S. (1914-15); Ameghino, C., L. Parodi y J. Nágera (1917); Ameghino, C., G. Bonarelli y H. Castellanos; Von Ihering y L. Parodi; Parodi L.; véase Tabla V.1.

marino (p. ej. Vignati 1925: fig. 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17 y 19). Hoy en día es frecuente hallar en las playas bonaerenses materiales naturalmente modificados, como restos óseos mineralizados y columellas de gasterópodos con superficies pulidas y bordes redondeados. Estos elementos fragmentados producidos por la acción del oleaje y las corrientes en este ambiente de alta energía, pueden ser confundidos con artefactos manufacturados por abrasión, picado y/o pulido.

3- Por otra parte, los "instrumentos" manufacturados en huesos en estado fresco y arenisca tufácea recuperados en estos depósitos Ensenadenses, presentan claras evidencias de modificaciones de origen antrópico. No obstante, poseen morfologías que están ausentes en el registro arqueológico pampeano (p. ej. punta de hueso con dos protuberancias en la base). Es importante remarcar que en algunos de estos "instrumentos" que poseen evidencias de trabajo intencional como puntas, bolas de boleadora, "hachas", "pesas para redes", se observan marcas profundas que conforman líneas paralelas producidas por la herramienta con que fueron manufacturados. El tipo de elemento utilizado para la elaboración de estos artefactos podría ser evaluado a través de detallados análisis microscópicos y experimentales.

Por lo tanto, la asociación de materiales sujetos a condiciones ambientales diferenciales, la categorización como instrumentos de objetos con pulidos que pudieron ser generados por la acción marina, la utilización de materias primas muy poco frecuentes para elaborar instrumentos con diseños que también están ausentes en el registro pampeano, se suman, aunque no de manera concluyente, a las críticas realizadas por otros investigadores (capítulo II) respecto a la falta de autenticidad de estos contextos.

V.3-DISTRIBUCION ESPACIAL DE LAS COLECCIONES Y DE LAS MATERIAS PRIMAS LITICAS

Con el objeto de analizar las tendencias y relaciones espaciales de las numerosas colecciones de la costa pampeana, la totalidad de los conjuntos arqueológicos que contaban con lugar de proveniencia fueron ubicados en un mapa. Además, a partir de los trabajos publicados por otros investigadores (Acosta *et al.* 1988; Ameghino 1909; Austral 1968; Caggiano y Fernández 1974; Díaz de Chiri 1977; Hrdlicka 1912; Loponte 1987; Loponte y Acosta 1986; Mazzanti 1995-96; Mesa y Conlazo 1982) se agregaron los puntos donde fueron recuperados materiales que, salvo los hallados por Mazzanti (1995-96) que son analizados en

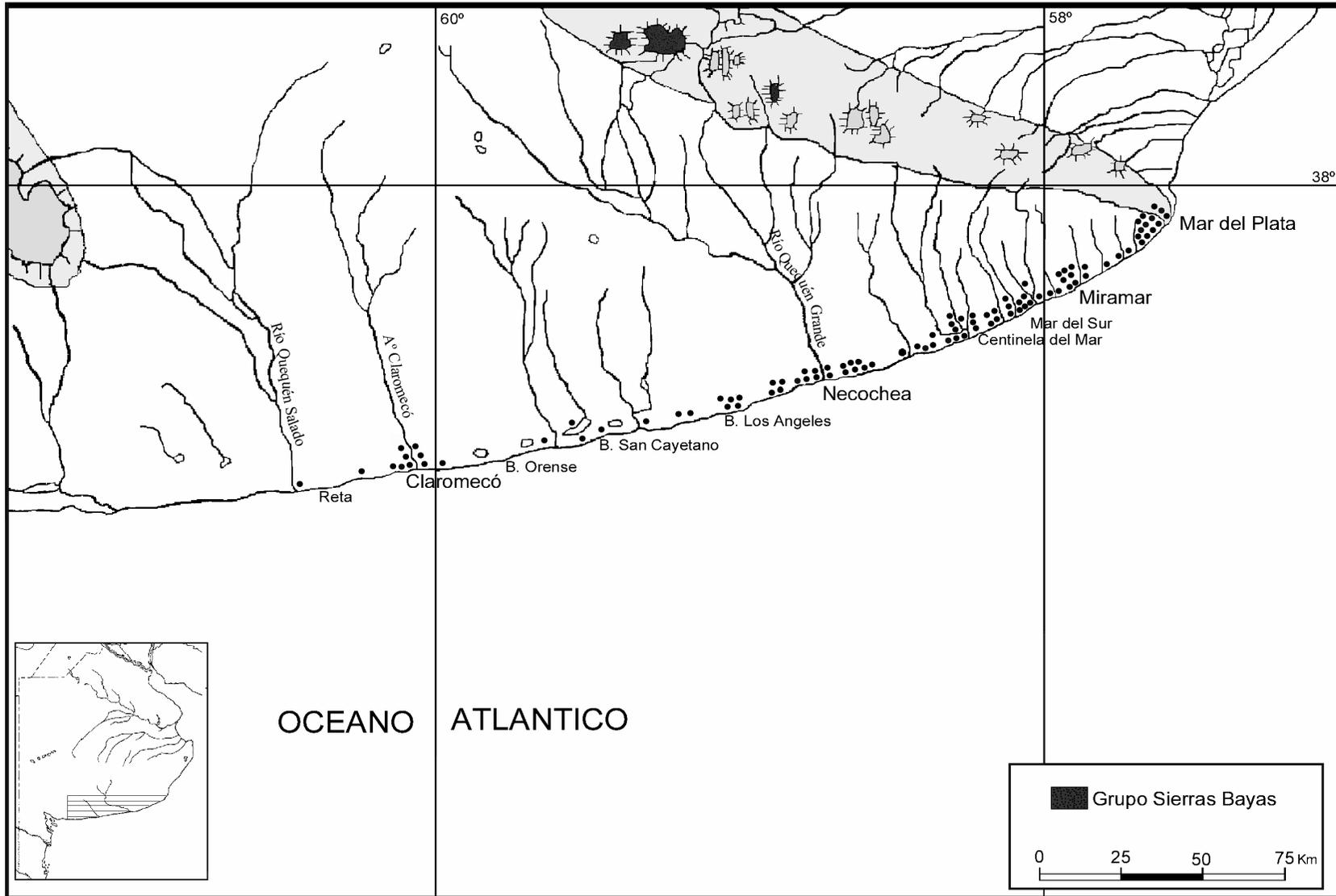
este trabajo, no se encuentran en las instituciones estudiadas. Las colecciones incluidas en la Figura V.1 son³:

- Mar del Plata: 1) Roth, S. (1904)-MLP; 2) (Ameghino 1909); 3) (Hrdlicka 1912); 4) Outes, F.-ME; 5) Ameghino, C.-MACN; 6) Faggioli, R.-MHRN; 7) MAMMdP
- A° Corrientes: 1) Outes, F.-ME
- Barranca de los Lobos: 1) Ameghino, C.-MACN; 2) (Marcelo Zárate com. pers. 1999); 3) (Mazzanti 1995-96); 4) (Mazzanti 1995-96); 5) (Mazzanti 1995-96)
- A° Chapadmalal: 1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)-MLP; 2) Outes, F.-ME
- A° Las Brusquitas: 1) Outes, F.-ME
- A° El Durazno: 1) Tonni, E., J. Laza y L. Parodi (1970)-MLP
- Miramar: 1) (Hrdlicka 1912); 2) Outes, F.-ME; 3) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)-MLP; 4) Tapia, A. (1917)-ME; 5) Dupuy, J.M. (1920)-MPHM; 6) Frenguelli, J.-MLP; 7) Madrazo, G.-MDAO; 8) Tonni, E., J. Laza y L. Parodi (1970)-MLP
- A° de la Totorá: 1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)-MLP
- A° de la Totorá/La Ballenera: 1) AMMdP; 2) (Stirnemann, ms.)
- A° La Ballenera: 1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1912-15)-MLP/MACN; 2) Torres, L.M. (1912-15)-MACN; 3) Parodi, L.-MACN
- Laguna La Ballenera: 1) Flia. Calderana-Laguna La Ballenera
- Mar del Sur: 1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)-MLP/MACN
- A° de la Tigra: 1) Outes, F.-ME; 2) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)-MLP; 3) Frenguelli, J. (1934)-MLP; 4) Tonni, E., J. Laza y L. Parodi (1970-72)-MLP
- A° de la Tigra/Chocorí: 1) Roth, S., L.M. Torres y C. Bruch-MLP
- A° Seco: 1) Outes, F.-ME
- A° Chocorí: 1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1912-15)-MLP/MACN; 2) (Eduardo Tonni com. pers. 2000)
- A° El Pescado: Flia. Ibargoyen-Ea. El Rincón
- Centinela del Mar: 1) Madrazo, G. (1969)-MDAO; 2) (Austral 1968)
- A° Nutria Mansa: 1) Flia. Ibargoyen-Ea. El Rincón; 2) Flia. Mina-Ea. Nutria Mansa; 3) (Austral 1968)

³ En los conjuntos materiales relevados a partir de trabajos publicados, manuscritos o comunicaciones personales, el autor y el año se pusieron entre paréntesis; mientras que en las colecciones que existe registro del momento de su formación solo el año se colocó entre paréntesis seguido de la sigla de la institución donde se encuentran depositadas.

- A° La Malacara: 1) Outes, F.-ME; 2) Torres, L.M. y C. Ameghino (1912-15)-MLP/MACN; 3) Cavallier-MLP; 4) Flia. Ibarгойen-Ea. El Rincón; 5) (Austral 1968)
- A° La Malacara/El Moro: 1) (Hrdlicka 1912); 2) Flia. Astelarra-Ea. Doña Anita del Moro
- A° El Moro: 1) Ameghino, F. (1910)-MACN; 2) Ameghino, C.-MACN
- Arenas Verdes: 1) Sagasta, O. (1981)-MCNL; 2) Nosedá, G. y O. Sagasta (1981)-MCNL
- Arenas Verdes/Costa Bonita: 1) Nosedá, G. y O. Sagasta (1981)-MCNL; 2) Cerinelo, H.-MCNL; 4) Nosedá, G.-MCNL; 5) (Loponte 1987); 6) Flia. Viviani-Balcarce
- Río Quequén Grande: 1) Ameghino, F. (1910)-MACN; 2) Ameghino, C. (1911)-ME; 3) Outes, F.-ME
- Quequén/Necochea: 1) Ameghino, F.-MACN; 2) (Hrdlicka 1912); 3) Parodi, L. (1910)-MACN; 4) Faggioli, R.-MHRN
- Punta Negra: 1) Ameghino, F.-ME; 2) Outes, F.-ME; 3) (Caggiano y Fernández 1974); 4) (Díaz de Chiri 1977)
- Balneario Los Angeles: 1) Flia. Sapiain-B. Los Angeles; 2) FACSO-UNICEN
- Cueva del Tigre: 1) (Díaz de Chiri 1977); 2) (Loponte y Acosta 1986)
- Laguna Doumecq: 1) (Acosta *et al.* 1988)
- Ea. Los Médanos: 1) (Díaz de Chiri 1977); 2) Flia. Bosch-Ea. Los Médanos
- A° Zavala: 1) (Díaz de Chiri 1977)
- Laguna La Salada: 1) (Díaz de Chiri 1977)
- Balneario San Cayetano: 1) Queipo, F.-MQSC
- Laguna La Salada Grande: 1) Flia. Sáez Rosa-Ea. La Boya
- A° Cristiano Muerto: 1) Torres, L.M. y C. Ameghino (1913)-MLP
- A° Claromecó: 1) Outes, F.-ME; 2) Kraglievich, L. (1925)-ME; 3) Meo Guzmán, L.-MMTA; 4) García, J.-MMTA; 5) MMTA; 6) MRPC; 7) Flia. Massigoge-Claromecó
- A° Claromecó/río Quequén Salado: 1) (Mesa y Conlazo 1982); 2) Flia. Bancur-Claromecó; 4) Eugui, B. (1920)-MLP
- Río Quequén Salado: 1) Kraglievich, L. (1925)-ME.

Figura V.1: Distribución espacial de las colecciones recuperadas en el litoral marítimo bonaerense



De acuerdo a su distribución en el mapa, se registra una mayor concentración de conjuntos artefactuales entre la zona rocosa de Cabo Corrientes, en Mar del Plata, y Punta Negra, en Necochea. Considerando las diferencias en extensión que posee cada uno de los sectores definidos en el capítulo anterior, se observa una mayor concentración de conjuntos artefactuales en dos de ellos. Por una parte, las costas altas con acantilados marinos entre Cabo Corrientes y Punta Hermengo que poseen una extensión de 45 km (n=25, o 5,5 colecciones cada 10 km). Por otra parte, las costas bajas localizadas entre Miramar y el río Quequén Grande -incluye la zona adyacente de Necochea- que comprende 94 km (n=44, o 4,7 cada 10 km). En cambio, en el sector de costas bajas ubicado al sudoeste de Punta Negra los conjuntos arqueológicos hallados son mucho más escasos con relación a los 163 km abarcados (n=28, o 1,7 cada 10 km). Es preciso advertir que en este último tramo, la zona que va desde Punta Negra al Balneario Los Angeles presenta varias colecciones siguiendo los valores registrados entre Miramar y el río Quequén Grande.

Como se ha mostrado en el capítulo IV, las prospecciones sistemáticas efectuadas desde 1999 siguen la misma tendencia general a nivel regional. Es decir, que en la actualidad también existe una mayor densidad de materiales en los sectores ubicados entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande, aun cuando estas zonas son las más alteradas por el crecimiento urbano. En la sección siguiente, a partir de vías de aproximación particulares, es evaluada en forma conjunta la distribución espacial de las colecciones y los materiales hallados durante las prospecciones.

A partir de los artefactos líticos de las colecciones de los museos de La Plata, Argentino de Ciencias Naturales y de Ciencias Naturales de Lobería, que poseían mayor cantidad de artefactos y datos más precisos de procedencia, fueron diferenciadas las materias primas según su proveniencia: del interior (meta y ortocuarcitas, cuarzo, ftanita -calcedonia-, arenisca, dolomía silicificada -ópalo-, arenisca cuarcítica, riolita, toba silicificada, granito, diorita, etc.) o costeras (basalto, andesita, riolita, dacita, sílice, ftanita, toba silicificada, granito, etc.). Las rocas del interior incluyen las rocas presentes en sectores restringidos puntualmente localizados de los sistemas serranos de Tandilia (Barna y Kain 1994; Bayón *et al.* 1999; Flegenheimer 1991; Flegenheimer *et al.* 1999, Lozano 1991; Mazzanti 1995-96; Messineo 2001) y Ventania (Oliva y Moirano 1997), así como los afloramientos interserranos (Franco 1994; Madrid *et al.* 2002; Politis 1984 a). Es necesario remarcar que algunas clases de rocas

presentes en los rodados, como sílices, tobas silicificadas, ftanitas, riolitas y granitos, también se hallan en el interior. A causa de esto, a las mismas solo se las incluyó entre las rocas costeras cuando poseían corteza pulida y formas redondeadas. Además, se examinaron los trabajos publicados e inéditos donde fueron registradas las distintas clases de rocas utilizadas en valores absolutos (Caggiano y Fernández 1974; Loponte 1987; Loponte y Acosta 1986; Stirnemann ms.) (Tabla V.2).

Tabla V.2: Materias primas líticas según su procedencia

Procedencia	Costa		Interior		Indet	Total	Colección/ Referencias
	n	%	n	%			
Mar del Plata	64	44,1	80	55,1	1	145	Roth, S. (1904)
Chapadmalal	5	4	120	96	-	125	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
Miramar	49	45,3	59	54,7	-	108	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
A° de la Totora	56	87,5	6	9,3	2	64	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913-14)
A° de la Totora	34	73,9	8	17,4	4	46	(Stirnemann ms.)
A° de la Totora/La Ballenera	96	94,2	6	5,8	-	102	(Stirnemann ms.)
A° de la Totora/La Ballenera	155	91,7	14	8,3	-	169	(Stirnemann ms.)
A° La Ballenera	5	18,5	21	77,7	1	27	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
A° La Ballenera	31	86,1	5	13,9	-	36	(Stirnemann ms.)
Mar del Sur	78	60	48	36,9	4	130	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
A° de la Tigra	9	16,1	47	83,9	-	56	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
A° de la Tigra	59	66,3	30	33,7	-	89	Frenguelli, J. (1934)
A° Chocorí	55	35,7	98	63,6	1	154	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
A° La Malacara	105	70,9	37	25	6	148	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
A° La Malacara	41	73,2	13	23,2	2	56	Cavallier (1952)
Arenas Verdes	245	74,2	84	25,4	1	330	Sagasta, O. (1981)
Arenas Verdes	1198	96,9	37	2,9	1	1236	Nosedá, G. y O. Sagasta
Arenas Verdes	61	60,4	40	39,6	-	101	Cerineló, H.
Arenas Verdes/Costa Bonita	1066	95,6	49	4,4	-	1115	Nosedá, G.
Costa Bonita III	220	92,4	18	7,6	-	238	(Loponte 1987)
Costa Bonita VIII	272	93,8	18	6,2	-	290	(Loponte 1987)
Costa Bonita XI	558	95,1	29	4,9	-	587	(Loponte 1987)
Punta Negra	8430	86,6	1292	13,3	3	9725	(Caggiano y Fernández 1974)
Balneario Los Angeles	185	75,8	58	23,7	1	244	FACSO-UNICEN
Cueva del Tigre 1	147	87,5	13	7,7	8	168	(Loponte y Acosta 1986)
Cueva del Tigre 3	224	60	147	39,4	2	373	(Loponte y Acosta 1986)
Cueva del Tigre 4	208	58,7	146	41,3	-	354	(Loponte y Acosta 1986)
Cueva del Tigre 5	889	96,5	32	3,5	-	921	(Loponte y Acosta 1986)
Cueva del Tigre 6	657	87,4	95	12,6	-	752	(Loponte y Acosta 1986)
Cueva del Tigre 7	878	97,1	26	2,9	-	904	(Loponte y Acosta 1986)
Cueva del Tigre 8	769	98	16	2	-	785	(Loponte y Acosta 1986)
A° Cristiano Muerto	22	13,6	135	83,3	5	162	Torres, L. M. y C. Ameghino (1913)
Total						19.74	

En la Tabla V.2 se visualizan diferencias en la utilización de los rodados costeros con respecto a las rocas del interior. Entre las del interior, la más abundante es la ortocuarcita del

Grupo Sierras Bayas, salvo raras excepciones en las que puede registrarse un leve predominio de ftanita con respecto a la primera. En la zona de costas altas ubicada entre Cabo Corrientes y Punta Hermengo, se observa una mayor representatividad de las materias primas del interior, entre un 55% y 95% del total. En cambio, en los sectores de costas bajas, que se extienden desde Miramar hacia el río Quequén Salado, hay una tendencia hacia el predominio de los rodados costeros (hasta un 98%) para la manufactura de artefactos. En las costas bajas, sin embargo, existen algunos conjuntos en los cuales las materias primas del interior poseen porcentajes elevados que varían entre 63% y 83%. Del total de materiales líticos de dicha tabla también se desprende que una gran cantidad artefactos han sido recolectados en la costa bajo estudio. En realidad, el número de piezas retiradas de la costa es mucho mayor, ya que los conjuntos aquí analizados son solo una muestra de la totalidad de las colecciones recuperadas.

En los sitios localizados durante las prospecciones se registra un predominio de la ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas en los sectores con costas altas. Salvo algunas excepciones, existe una marcada preponderancia de los rodados costeros en los dos sectores de costas bajas con médanos ubicados al sudoeste de Miramar (capítulo IV). La distribución areal de las materias primas, según su lugar de procedencia, en los distintos tipo de costa es discutida conjuntamente con la información de los sitios superficiales presentada en el capítulo VI.

V.3.1-DISCUSSION

A partir del estudio de las colecciones y de las prospecciones regionales realizadas se observa una mayor densidad de conjuntos en los dos sectores localizados entre Cabo Corrientes y Punta Hermengo y entre Miramar y el río Quequén Grande (Figura V.1). Además, es interesante destacar en cuanto a la distribución espacial de los sitios costeros, que Torres y Ameghino (1913 b) cuando relevaron parte del área muestreada en el presente trabajo, ya habían señalado una alta concentración de materiales en la zona entre Miramar y el arroyo Chocorí. La mayor concentración de conjuntos registrada en este trabajo entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande con respecto al sector ubicado al sudoeste de Punta Negra, puede deberse a diferentes factores. Estas diferencias percibidas pueden responder a distintas condiciones que afectan la visibilidad arqueológica, a un sesgo en la muestra o indicar una ocupación menos frecuente o intensa del sector ubicado al sudoeste de Punta Negra.

Si bien también pueden haber incidido las diferentes prácticas sociales de accesibilidad

o creencias⁴ con relación a determinados lugares del paisaje (Ingold 2000), esta mayor cantidad de materiales hallados entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande podría explicarse, en parte, en función de la heterogeneidad espacial de los recursos. De esta manera, se pueden enumerar las siguientes variables que habrían actuado con distinta intensidad a lo largo del tiempo:

- 1.- La coincidencia, a grandes rasgos, con la distribución histórica de colonias de pinnípedos (Holmes 1912; Politis 1984 a).
- 2.- La existencia de un mayor número de cursos de agua en ambas zonas (véase discusión también en Politis 1984 a).
- 3.- La mayor cercanía a las sierras del Sistema de Tandilia, donde pueden ser obtenidas materias primas para la manufactura de artefactos, como las ortocuarcitas y otros recursos (p. ej. vegetales leñosos).
- 4.- Un sesgo en las recolecciones.
- 5.- Las diferentes condiciones de visibilidad de cada sector.

1.- Con relación a los pinnípedos, la presencia de loberías estables puede haber incidido en la ocupación más recurrente de algunos sectores de la costa atlántica bonaerense. Esto pudo ser beneficiado por el hecho de que las colonias de lobos marinos son puntuales en el espacio y predecibles a lo largo de las estaciones del año y que su explotación desde tierra no requiere de una tecnología especializada (Lanata 1990: 404). Además de las colonias recientes de Mar del Plata e Isla Trinidad, existen abundantes fuentes escritas de momentos posthispánicos que mencionan su localización en la costa rocosa de los alrededores de Cabo Corrientes (véase discusión en Rodríguez y Bastida 1998).

En 1578 el corsario F. Drake bautizó como *Cape Lobos* (véase mapa en Falkner 1974) al sector conocido posteriormente como Cabo Corrientes, debido al gran número de lobos marinos apostados en ese sector (Drake 1854). Juan de Garay [1582] (1915) menciona en una carta al Consejo de Indias la abundancia de estos carnívoros marinos en la costa rocosa de Mar del Plata. A mediados del siglo XVIII, el marino de la armada británica I. Morris [1741]

⁴ Por ejemplo, durante el episodio árido analogable a la "Pequeña Edad del Hielo" los médanos de la costa atlántica, ubicados entre la margen derecha del río Quequén Grande y el arroyo Cortaderas, se asociaban con la extensa área de arenales adyacente a los mismos denominada por los aborígenes *Huecuvu Mapu* (o País del Diablo en araucano) (Cardiel 1930: 259-260). Si bien esta situación es el resultado de episodios climáticos e históricos particulares en un lapso temporal corto, creencias similares acerca de lugares temidos y evitados pueden haber provocado que algunas zonas del paisaje sean menos densamente ocupadas que otras.

(1956), fue abandonado en el litoral de Mar del Plata. Morris, junto a otros siete compañeros, subsistió por más de un año con una dieta basada en el consumo de los pinnípedos disponibles en la localidad. El padre de la Compañía de Jesús, J. Cardiel [1748] (1930) también relata la presencia de loberías en los cabos y puntas de Mar del Plata. Luego de su estadía en la Región Pampeana, el sacerdote jesuita T. Falkner [1774] (1974) describe las colonias de pinnípedos de Mar del Plata (véase también Pavón [1772] 1969: 155), refiriéndose a esa localidad como "Sierras de los Lobos Marinos". El padre Sánchez Labrador [1772] (1936), basado en las observaciones de otros jesuitas (Cardiel 1930: 278), sostiene que los grupos que habitaban el sector comprendido entre las sierras de Ventania y Tandilia, rotulados como "Puelches", cazaban lobos marinos y curtían sus gruesos cueros para la manufactura de alforjas que luego eran comercializadas en los asentamientos coloniales. Por su parte, Guinnard [1856-1859] (1947: 40) menciona que los grupos etnográficos del sur de la Región Pampeana y norte de Patagonia aprovechaban mamíferos marinos como recurso alimentario y utilizaban sus cueros para la manufactura de vestimenta.

Dada la gran cantidad de pinnípedos estimada para el sector de Mar del Plata (véase capítulo III), es probable que en el pasado los lobos marinos hayan tenido una distribución más amplia y menos heterogénea que la actual. Por esta razón es factible que estos animales gregarios fueran hallados, descansando en tierra, en distintos puntos del litoral marítimo más frecuentemente (Diego Rodríguez 2002 com. pers.). En este sentido, se destaca la mención de Cardiel de la existencia de una agregación de lobos marinos ubicada en una punta próxima a Médano Blanco. En la primera mitad del siglo XIX d'Orbigny (1999: 231-232) refiere la presencia ocasional de pinnípedos en los alrededores de la Punta Sur del Cabo San Antonio. Además, como se ha expresado en el capítulo IV, durante las prospecciones han sido observados lobos aislados en sectores alejados de las loberías actuales.

Diversos datos señalarían que los pinnípedos fueron un recurso aprovechado en la costa pampeana. Algunos investigadores que trabajaron en el área de estudio (de Aparicio 1932; Frenguelli 1920; Hrdlicka 1912; Torres y Ameghino 1913 b) hallaron restos faunísticos de lobo marino junto a artefactos líticos en sitios arqueológicos superficiales de la costa atlántica. En una de las colecciones del arroyo Claromecó (Meo Guzmán- MMTA), también se observaron unidades anatómicas de este mamífero marino. En el arroyo Corrientes, en el denominado sitio Celeste 53 o Arroyo Corrientes, se registraron restos de pinnípedos (Loponte, *et al.* 1994-1995; Lorenzini s/f). Aunque, de hecho, la información disponible por el

momento es insuficiente para evaluar el contexto de asociación de este conjunto. Además, en el sector de Monte Hermoso, adyacente al área de interés de este trabajo, se han recuperado elementos pertenecientes a estos mamíferos en sitios en posición superficial (Conlazo 1983) y en los sitios en estratigrafía La Olla 1 y 2 (Bayón y Politis 1996). En la Olla 1 se han hallado numerosos materiales óseos de otáridos (NMI=41) que muestran su procesamiento y consumo (Politis *et al.* 1994) y la utilización de sus huesos como materia prima para la confección de instrumentos (Johnson *et al.* 2000). Estas evidencias de los sitios La Olla 1 y 2, sumadas la referencia de Cardiel para el sudoeste de Punta Negra pueden indicar la existencia y explotación de loberías ubicadas en otros puntos distintos a los conocidos a través de la información posterior a la conquista hispánica.

Por lo anterior, se observa que los datos históricos sobre la localización de loberías se ajustan en forma desigual con la distribución espacial de los conjuntos artefactuales. Esto se debe en parte a las variaciones geográficas y temporales que han sufrido estas colonias. Por un lado, la elevada densidad de pinnípedos en la costa rocosa de Mar del Plata puede haber influido en la alta proporción de colecciones registradas en este sector. La presencia de estas poblaciones fijas de mamíferos marinos pudo haber favorecido que esta zona haya sido más intensamente ocupada. Sin embargo, esta relación entre la distribución de las colonias y el número de conjuntos arqueológicos no es evidente en los otros dos sectores. En la costa entre Miramar y el río Quequén Grande se observa una gran cantidad de hallazgos y no existen datos acerca de poblaciones estables de lobos en el pasado; mientras que en el caso del sudoeste de Punta Negra los conjuntos son más escasos a pesar de que la información advierte la existencia de al menos una lobería.

2.- El agua potable de los cursos fluviales y las lagunas es uno de los recursos principales que influyen en la movilidad y localización de los asentamientos humanos en contextos ecológicos áridos como la costa bonaerense [véanse Lee (1984) para los !Kung, Silberbauer (1972: 77) para los San G/Wi y Woodburn (1968: 50) para los Hazda]. En este sentido, un fenómeno importante a reparar es la menor cantidad de cursos de agua en el extenso tramo de costa ubicado al sudoeste de Punta Negra respecto de los otros dos sectores delimitados. En la actualidad existen 6 arroyos en el sector entre cabo Corrientes y Punta Hermengo y 12 cursos entre Miramar y el río Quequén Grande, mientras que entre Punta Negra y el río Quequén Salado hay solo 6, de los cuales 2 se unen a otro arroyo antes de desembocar en el mar.

En forma genérica se ha planteado que durante el Pleistoceno final y hasta parte del Holoceno tardío las condiciones climáticas de la Región Pampeana fueron áridas y frías, con breves interrupciones de momentos cálidos (capítulo III). Esta oscilación entre climas cálidos y fríos sin duda afectó el caudal de agua transportado por los cursos de agua (Malagnino 1988). Por ello, es probable que muchos de los arroyos transitorios, que bajo las condiciones actuales poseen escaso caudal, estuvieran secos durante los períodos áridos dominantes. Esto se apoya en los relatos de Cardiel [1748] (1930) y de d'Orbigny [1828] (1999) quienes observaron en las llanuras algunos cursos secos durante momentos muy áridos (Politis 1984 b). Así, el agua pudo haber sido un recurso crítico durante los períodos secos aumentando la distancia entre los cursos explotables y disminuyendo la cantidad de agua disponible en el ambiente.

Como se ha visto, en el sector entre Punta Negra y el río Quequén Salado, que posee la mayor extensión areal, las colecciones y los sitios arqueológicos hallados en las prospecciones presentan una menor frecuencia. Esto podría responder a que en este tramo de la costa los cursos de agua poseen un menor número y están más espaciados. La distancia que separa los cursos fluviales en este sector varía entre 50 y 7,5 km ($n=5$, $\bar{X}=26,3$ km). Sin embargo, aunque entre algunos cursos las distancias son considerables, la media no es tan elevada si se tienen en cuenta los rangos de movilidad de grupos cazadores-recolectores (Hayden 1981; Kelly 1983).

Otro factor que debe ser considerado es la existencia de otras fuentes potenciales de agua, como las lagunas paralelas a la costa embalsadas a lo largo del borde interno de la cadena de dunas⁵. Los cuerpos de agua acumulados en las depresiones intermedanasas durante lluvias intensas se constituyen en una fuente de agua dulce complementaria. Si bien este último es un recurso ocasional dependiente de la cantidad de precipitaciones existen datos etnográficos de los !Kung (Lee 1984: 22) y de los Aborígenes Australianos Pintupi (Myers 1991: 26) sobre el aprovechamiento de este tipo de recurso fluctuante. En el caso del sector ubicado al sudoeste de Punta Negra ambos tipos de cuerpos de agua son abundantes y pudieron funcionar como alternativas a los cursos fluviales.

Aun cuando durante los momentos áridos es probable que se registrara una menor abundancia de cuerpos de agua, Cardiel (1930: Carta I) y Church [1859] (1898: 391-92) refieren la presencia de numerosas lagunas y charcas intermedanasas en el litoral bonaerense.

⁵ Aunque, en el presente, parte de estas lagunas costeras poseen aguas salobres.

Esto puede deberse a la escasa profundidad de la superficie en que se presentan las napas freáticas en esta zona. A su vez, hay evidencias paleoclimáticas que apoyan la ocurrencia de episodios cálidos y húmedos más marcados desde inicios del Holoceno. Esto contrasta con la información que señala que no existen datos claros de un incremento de las precipitaciones durante los períodos cálidos (véase capítulo III).

Si bien las evidencias paleoclimáticas no son concluyentes y existen datos controvertidos en cuanto a las fluctuaciones de las condiciones de humedad, se puede proponer que durante los períodos con mayores precipitaciones el agua no habría sido un recurso escaso en los diferentes sectores de la costa. Esto se debe a que durante estos episodios aumenta el caudal de los cursos de agua así como el volumen en otras fuentes como los cuerpos de agua permanentes y ocasionales. Durante los momentos más áridos es probable que la mayor contigüidad y cantidad de cursos de agua en el sector entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande haya influido en una ocupación más intensa o prolongada de este sector de la costa, debido a una mayor disponibilidad de zonas con agua potable.

3.- Por otro lado, es importante subrayar que los dos sectores más cercanos a los afloramientos conocidos de ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas, de donde proviene la cuarcita de mejor calidad para la talla recuperada en los sitios pampeanos (Bayón *et al.* 1999), son los que contienen mayor proporción de materiales. El sector más próximo a este recurso lítico se encuentra en las costas bajas localizadas entre Miramar y el Quequén Grande (80-100 km), seguido por las costas altas entre Mar del Plata y Punta Hermengo (100-120 km), y por el sector comprendido entre Punta Negra y el río Quequén Salado (100-170 km). Cabe recalcar que, al contrario de lo sucedido durante las prospecciones, en este último tramo fueron recuperadas varias colecciones entre Punta Negra y el Balneario Los Angeles. La mayor cantidad de conjuntos en esta zona con respecto al resto del sector (Balneario Los Angeles-Quequén Salado) podría estar vinculada con la presencia de puntas con extensos bancos de rodados costeros (Politis 1984 a).

Otros recursos que pueden localizarse en el sector serrano de Tandilia son las ortocuarcitas de la Formación Balcarce (Bayón *et al.* 1999) y los matorrales de arbustos leñosos, como por ejemplo *Colletia paradoxa* (curro) y *Dodonaea viscosa* (chilca) (Cabrera 1976). Por un lado, en relación a la ortocuarcita de grano grueso, en el sector de Mar del Plata los afloramientos de esta roca llegan hasta la costa en forma de salientes. Si bien estas cuarcitas poseen una calidad para la talla inferior a las de la Fm. Sierras Bayas, en la Pampa

Húmeda se han identificado algunos instrumentos confeccionados mediante lascados sobre nódulos de esta materia prima y numerosos instrumentos manufacturados por uso o por abrasión, picado y pulido (Bayón *et al.* 1999: 203). En este sentido, en la colección de Punta Cantera (MAMMdP) han sido recuperados abundantes artefactos elaborados sobre este tipo de roca, entre los que se incluyen grandes lascas retocadas, percutores, yunques, un molino, un posible sobador, un núcleo y artefactos con surcos discontinuos e irregulares (Figuras V.2 y V.3). En los alrededores de este sector rocoso, en Campo Peralta y Arroyo Corrientes (Hrdlicka 1912: plates 9, 10, 11) también han sido registradas importantes cantidades de yunques y materiales de molienda sobre esta materias prima.

Figura V.2: Artefactos en cuarcita de grano grueso de Punta Cantera (MAMMdP)



Figura V.3: Núcleo en cuarcita de grano grueso procedente de Punta Cantera (MAMMdP)



pudieron desarrollarse montes de *Celtis spinosa* (tala; véase Stutz 2000) y matorrales de curro y chilca en el sector rocoso y sus adyacencias. En este sector Morris (1956; aunque véanse también observaciones acerca de la presencia de leña en distintos puntos próximos a la costa en Cardiel 1930: 260, 263) menciona concentraciones de arbustos leñosos. En la actualidad también se registran comunidades de chilca en las proximidades de Barranca de los Lobos (Figura V.4).

Figura V.4: Matorrales de chilca -*Dodonaea viscosa*- en las cercanías de Barranca de los Lobos



Por lo tanto, en la costa rocosa de Mar del Plata se solapan recursos propios del litoral con otros de las sierras. Esta zona pudo haber sido explotada no solo en función de la presencia de grandes loberías sino también de materias primas líticas, como la cuarcita de grano grueso, y de concentraciones de vegetales leñosos, para su utilización como combustible y la confección de artefactos de madera. Por su parte, el hecho de que el sector que abarca desde Punta Negra al río Quequén Salado se encuentre a una mayor distancia relativa de las sierras de Tandilia, donde están disponibles rocas para la manufactura de instrumentos así como otros recursos, pudo haber incidido en el establecimiento de un menor número de asentamientos en el mismo.

4.- La distribución geográfica observada puede estar respondiendo a un sesgo de la muestra estudiada. Por este motivo, un aspecto a tener en cuenta es la cercanía de las localidades urbanas desde las cuales se hacía base para efectuar las exploraciones desde principios del siglo XX, ya que puede estar sesgando el número de colecciones a favor de los

lugares donde se tenía más fácil acceso. Este factor debe haber incidido fortuitamente en la tendencia registrada, generando una mayor intensidad de trabajos de campo y proporción de materiales recuperados en los alrededores de Mar del Plata, Miramar y Necochea. En estas ciudades con una importante densidad poblacional también existe mayor probabilidad de que haya más cantidad de aficionados. Sin embargo, en algunas expediciones (p. ej. Torres y Ameghino; Frenguelli, de Aparicio e Imbelloni) se cubrió de manera bastante completa las zonas relevadas. Además, las prospecciones efectuadas recientemente con criterios sistemáticos siguen una tendencia análoga a la de las colecciones, a saber, una mayor concentración de conjuntos entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande, quitándole peso a esta posibilidad. Por lo anterior, se asume, como hipótesis de trabajo, que el sesgo presente en la formación de algunas de las colecciones no explica los patrones de distribución areal de los conjuntos costeros.

5.- La disposición en el espacio del registro material puede ser modificada por procesos naturales, además de los antrópicos. Otros fenómenos que han influido en la distribución artefactual del área analizada son las actuales condiciones de visibilidad arqueológica en cada uno de estos sectores, así como su variación a lo largo del tiempo como consecuencia de la expansión de las ciudades balnearias y la fijación de médanos. En el caso del sector de costas altas entre Cabo Corrientes y Punta Hermengo, donde se han registrado numerosos hallazgos, la visibilidad es mala, porque prácticamente no hay médanos móviles que descubran los materiales. Los cortes estratigráficos naturales y artificiales son frecuentes. Estos últimos, pueden favorecer, en cierto grado, la recuperación de materiales arqueológicos en la actualidad.

En concordancia con la menor cantidad de conjuntos registrados, la mayor disponibilidad de arena en el cordón de dunas se observa entre Punta Negra y el río Quequén Salado. Esto disminuye la cantidad de hoyadas de deflación libres de sedimentos y con esto la posibilidad de hallar restos arqueológicos en este sector. Por el contrario, la visibilidad arqueológica del sector de médanos entre Miramar y el río Quequén Grande, con amplias depresiones intermedanosas sin sedimentos, es mayor. En ambos sectores la fijación artificial de dunas ha disminuido notablemente la visibilidad. A esta disminución de la visibilidad, se le agrega el aumento reciente de las precipitaciones que ha cambiado la fisonomía de los médanos debido al desarrollo de extensas comunidades vegetales y la formación de suelos.

Tanto la colonización natural, la forestación como el crecimiento urbano son

fenómenos relativamente recientes que si bien incidieron en las prospecciones efectuadas en esta investigación, en principio, no han afectado en forma marcada los primeros trabajos arqueológicos realizados en el litoral. Sin embargo, la disponibilidad diferencial de arena es un elemento a tener en cuenta para todo el período en que se realizaron las recolecciones de materiales en la costa. Por lo tanto, de las diferentes condiciones que afectan la visibilidad arqueológica, la disponibilidad de arena es la que ha influido en la totalidad de los conjuntos recuperados en los dos sectores de costas bajas a lo largo del tiempo.

En síntesis, la mayor disponibilidad de arena en el sector ubicado al sudoeste de Punta Negra puede haber afectado, en parte, las propiedades del registro arqueológico en este tramo de la costa. La menor visibilidad de la faja de médanos de este sector, con relación al ubicado entre Miramar y el río Quequén Grande, puede haber incidido en una menor cantidad de materiales arqueológicos detectados en las prospecciones y en las colecciones. Sin embargo, la menor cantidad de materiales en la zona con mayor abundancia de arena, también puede responder a causas antrópicas. La gran disponibilidad de sedimentos al sudoeste de Punta Negra, ha dado lugar a la formación de extensos y anchos medanales elevados. Es posible que estas zonas hayan sido poco propicias para la ocupación humana. Además, este sector posee un menor número de cursos de agua y es el más alejado de Tandilia, donde se ubican las fuentes de aprovisionamiento de ortocuarcita de buena calidad, entre otros recursos minerales y orgánicos. A esto se le agrega que la visibilidad diferencial no parece explicar completamente la importante concentración de materiales entre Cabo Corrientes y Punta Hermengo. En consecuencia, estas diferencias podrían ser reales y responder a un patrón de uso del espacio, en el que la costa localizada al sudoeste de Punta Negra fue menos densamente o continuamente ocupada por las poblaciones humanas.

V.4-INSTRUMENTOS LITICOS

V.4.1-METODOLOGIA

El análisis tecno-morfológico de los artefactos líticos se efectuó siguiendo los lineamientos generales de la tipología de Aschero (1975, 1983). En función de ciertas particularidades de los productos bipolares, fueron realizadas una serie modificaciones mínimas a dicha propuesta ya que la misma presenta algunas dificultades para el estudio de los artefactos manufacturados mediante la técnica bipolar (Flegenheimer *et al.* 1995). Los 643

materiales líticos analizados de las colecciones se presentan en la Tabla V.3, discriminados según la procedencia de las materias primas con que fueron elaborados.

Tabla V.3: Materiales líticos analizados de las colecciones

Origen de la materia prima	Artefactos líticos						
	Instrumentos retocados	Percutores	Yunques	Núcleos	Bolas de boleadora	Morteros /molinos	Manos
Costa	204	25	50	211	-	-	-
Interior	58	1	20	17	209	77	51
Total	262	26	70	228	209	77	51

Los atributos formales considerados para los instrumentos elaborados mediante lascados fueron: grupo y subgrupo tipológico, materia prima, medidas relativas (tamaño y módulos Longitud-Anchura y Anchura-Espesor), serie técnica, situación de los lascados y forma-base. Dentro de las formas-base se incluyeron a los núcleos y lascas bipolares. La técnica bipolar fue diferenciada en estos artefactos a partir del registro de una serie de atributos morfológicos combinados que no necesariamente deben presentarse todos juntos (Crabtree 1972: 42; Curtoni 1994: 51-52; Flegenheimer *et al.* 1995: 94; Hayden 1980: 3; Nami 2000: 238-39; Politis y Flegenheimer ms.: 8-9; véanse también Binford y Quimby 1963; Cotterell y Kamminga 1987; González de Bonaveri y Horovitz 1990; Inizan *et al.* 1995; Kobayashi 1975; Kuhn 1990; Shott 1989). Los núcleos bipolares se caracterizaron por presentar:

- plataformas de percusión sin preparación, astilladas o ausentes,
- machacaduras, charnelas y/o melladuras en uno o ambos polos,
- negativos de extracciones originados tanto desde un polo como desde direcciones opuestas,
- negativos de lascados sobre una o ambas caras, que pueden abarcar todo el lago del núcleo,
- frecuentes fracturas escalonadas.

Las lascas bipolares se distinguieron a partir del registro de:

- talones ausentes, astillados o filiformes (que forman un ángulo de alrededor de 90° con la cara ventral)
- bulbos difusos, indiferenciados (cara ventral plana) o negativos
- ondas y/o estrías opuestas en la cara ventral,
- lascas adventicias grandes,
- pequeños lascados, charnelas, melladuras y/o machacaduras en las caras dorsales o

ventrales de uno o ambos extremos del artefacto,

- formas geométricas alargadas e irregulares.

A su vez, a los efectos de registrar la presencia de esta técnica junto a la proporción de corteza, las lascas bipolares fueron divididas en tres categorías:

- Lascas bipolares grupo 1: con toda la cara dorsal cubierta con corteza (primarias),
- Lascas bipolares grupo 2: con remanentes de corteza (secundarias y de dorso natural),
- Lascas bipolares grupo 3: sin corteza (angulares, de arista, planas).

Cabe mencionar aquí que durante el análisis de los materiales de este trabajo de investigación se presentaron dificultades en la distinción entre las categorías de núcleo y lasca, así como entre núcleo e instrumento en los materiales elaborados sobre rodados costeros tallados por la técnica bipolar (véase también Barham 1987; Binford y Quimby 1963; Curtoni 1994; Flegenheimer *et al.* 1995; Goodyear 1993; Hayden 1980; Shott 1989; White 1968 a). Durante el empleo de esta técnica se generan productos intermedios con atributos morfológicos compartidos por estas categorías. Por ejemplo, hay lascas espesas en las que se registran negativos de bulbos (Binford y Quimby 1963; Kuhn 1990; Mourre 1996), atributo que con otras técnicas de talla se observa en el núcleo, o terminaciones sobrepasadas con corteza que conforman artefactos semejantes a núcleos. Además, en los polos de los núcleos se pueden generar pequeños lascados similares a los retoques de los instrumentos. Aquí se consideran como lascas solo a aquellos artefactos en los cuales puede distinguirse dos caras, de las cuales una es la ventral sin aristas que evidencien extracciones previas, ni remanentes de corteza. Mientras que como instrumentos fueron clasificados a los artefactos con retoques claros, elaborados por picado, abrasión y/o pulido, modificados por uso o preformas.

Por su parte, en el análisis de los instrumentos modificados por uso, yunques y percutores, se registraron: medidas absolutas, rastros macroscópicos de la parte activa del elemento, sección transversal, forma geométrica del borde y función secundaria. Dentro de los instrumentos manufacturados por picado, abrasión y pulido, se consideraron los siguientes atributos según los tipos de instrumentos: en las bolas de boleadora fue calculado su diámetro mayor y se determinó la presencia o ausencia de surco ecuatorial; los materiales de molienda se clasificaron a partir de las características de las superficies activas, cóncavas en morteros y planas en molinos y, por último, las manos se diferenciaron de acuerdo a su largo en pequeñas (<10 cm), medianas (10-15 cm) y grandes (>15 cm). Finalmente, fueron tomadas las medidas absolutas de una muestra de núcleos bipolares. Los datos fueron procesados a través de la

aplicación de funciones matemáticas y estadísticas del programa Excel.

V.4.2-ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS MANUFACTURADOS MEDIANTE LASCADOS

A los efectos de estudiar las recurrencias morfológicas y caracterizar las técnicas de talla empleadas en la manufactura de los instrumentos líticos sobre rodados costeros se realizó el análisis tecno-morfológico de 204 instrumentos enteros confeccionados mediante lascados de las colecciones del Museo de La Plata. Solo fueron analizadas las piezas de las colecciones de esta institución, ya que el tamaño de la muestra es importante y los instrumentos no presentaban diferencias tecno-morfológicas significativas con los registrados en otros conjuntos.

Con relación a los instrumentos manufacturados sobre rodados por medio de lascados se observa lo siguiente:

- El grupo tipológico más representado es el de las raederas, seguido por el de los raspadores con una frecuencia menor. También están presentes las puntas de proyectil, los cuchillos, los artefactos retocados sobre núcleo bipolar⁶ con filo frontal corto, los perforadores y una muesca (Figura V.5; Tabla V.4). Es necesario especificar que entre los instrumentos fracturados son frecuentes los filos bisel asimétrico y los artefactos de formatización sumaria que no fueron registrados entre las piezas enteras.

⁶ Fueron considerados artefactos retocados sobre núcleo bipolar, aquellas piezas que poseían en uno de sus polos, retoques continuos, regulares y extendidos (véase discusión en capítulo VI).

Figura V.5: Distintos tipos de instrumentos elaborados en rodados costeros. A: raspador filo frontal, B: punta de proyectil apedunculada mediana, C: perforador, D: raspador filo frontal, E: raspador filo frontolateral y F: raedera filos convergentes en punta (MLP)



Tabla V.4: Grupos y subgrupos tipológicos de los instrumentos líticos elaborados sobre rodados costeros

Grupo tipológico	Subgrupo tipológico	n	%
Raedera (n=143)	Frontal largo	2	70,1
	Frontolateral	5	
	Lateral largo	79	
	Lateral corto	14	
	Bilateral	8	
	Convergentes en punta	18	
	Convergentes en ápice romo	8	
	Doble convergentes en punta	4	
	Doble convergentes en ápice romo	5	
	Raspador (n=39)	Frontal corto	
Frontal largo		3	
Frontolateral		7	
Lateral largo		5	
Lateral corto		1	
Perimetral		7	
Punta de proyectil (n=9)	Apedunculada	7	4,4
	Pedunculada	2	
Cuchillo (n=7)	Dorso natural	1	3,4
	Lateral largo	3	
	Convergentes en punta	3	
Artefacto retocado sobre núcleo bipolar con filo frontal corto		3	1,5
Perforador		2	1
Muesca		1	0,5
Total		204	100

- La materia prima más abundante es el basalto con 68%, seguida por la sílice, la andesita, la riolita y la ftanita de rodado con porcentajes menores al 8%.

- En cuanto al tamaño, los más frecuentes son el mediano grande y el grande. Los tamaños pequeños y muy pequeños presentan bajos porcentajes (Tabla V.5).

Tabla V.5: Tamaño de los instrumentos sobre rodados costeros

Frecuencia	Tamaño						Total
	Muy pequeño	Pequeño	Mediano pequeño	Mediano grande	Grande	Muy grande	
n	1	6	28	92	75	2	204
%	0,5	2,9	13,7	45,1	36,8	1	100

- El módulo Longitud-Anchura más representado es el mediano alargado, seguido por el mediano normal y el laminar normal (Tabla V.6).

Tabla V.6: Módulo Longitud-Anchura de los instrumentos sobre rodados costeros

Frecuencia	Longitud-Anchura						Total
	Laminar angosto	Laminar normal	Mediano alargado	Mediano normal	Corto ancho	Corto muy ancho	
n	1	49	93	54	4	3	204
%	0,5	24	45,5	26,5	2	1,5	100

- El módulo Anchura-Espesor de mayor frecuencia es el espeso, seguido por el poco espeso y el muy espeso (Tabla V.7).

Tabla V.7: Módulo Anchura-Espesor de los instrumentos sobre rodados costeros

Frecuencia	Anchura-Espesor			Total
	Poco espeso	Espeso	Muy espeso	
N	41	145	18	204
%	20,1	71,1	8,8	100

- Las formas-base predominantes son las lascas bipolares. Dentro de las lascas bipolares un 71,6% son de grupo 1 (primarias), un 22,9% son de grupo 2 (secundarias y de dorso natural) y solo un 5,5% son de grupo 3 (angulares, de arista y planas). También fueron registrados instrumentos elaborados sobre lascas primarias, núcleos bipolares y lascas secundarias. Las lascas internas (de arista y angulares) poseen una muy baja proporción (Tabla V.8).

Tabla V.8: Formas-base de los instrumentos sobre rodados costeros

Frecuencia	Forma-base							Total
	Lasca bipolar	Lasca primaria	Lasca secundaria	Lasca angular	Lasca de arista	Núcleo bipolar	Lasca indet.	
n	109	50	19	2	3	15	6	204
%	53,5	24,5	9,3	1	1,5	7,3	2,9	100

- La gran mayoría de los instrumentos han sido confeccionados mediante talla unifacial directa, en menor medida están presentes situaciones de los lascados bifaciales, unifaciales no diferenciados y unifaciales inversos (Tabla V.9).

Tabla V.9: Situación de los lascados de los instrumentos sobre rodados costeros

Frecuencia	Situación de los lascados						Total
	Unifacial directa	Unifacial inverso	Unifacial no diferenciado	Bifacial	Alternante	Alternante	
n	166	6	14	16	1	1	204
%	81,4	2,9	6,8	7,9	0,5	0,5	100

- De acuerdo a la anchura de los lascados, el más frecuente es el retoque, seguido por el microrretoque y la retalla con porcentajes menores. Con relación a la extensión de los retoques sobre las caras de la pieza, la más abundante es la marginal, seguida por la parcialmente extendida y extendida (Tabla V.10).

Tabla V.10: Serie técnica de los instrumentos sobre rodados costeros

Frecuencia	Serie técnica					
	Retalla	Retoque	Microrretoque	Marginal	Parcialmente extendido	Extendido
n	5	181	18	136	64	4
%	2,4	88,8	8,8	66,6	31,4	1,9

En estas colecciones se registran numerosos instrumentos confeccionados en materias primas del interior, principalmente en ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas. Dado que en este capítulo se priorizó el estudio de la explotación de los rodados costeros, solo fue tomada una pequeña muestra de estos instrumentos. Se seleccionó al azar simple un conjunto constituido por 58 piezas enteras con el objeto de realizar algunas observaciones preliminares. Estos instrumentos siguen la misma tendencia que los manufacturados sobre rodados en cuanto a tamaño y módulo Longitud-Anchura, aunque poseen módulos más espesos y no se han observado atributos relacionados con la técnica bipolar.

Los instrumentos elaborados en materias primas del interior están constituidos por

raederas (74,1%; doble filos convergentes, filos convergentes en punta y ápice romo, filo bilateral, filo lateral largo y corto) y raspadores (15,5%; frontal corto y largo, lateral largo y frontolateral), así como también están representadas puntas de proyectil apedunculadas triangulares pequeñas (5,2%), cuchillos (3,5%) y perforadores (1,7%). Los mismos son en su mayoría unificiales (91,4%), con excepción de las puntas de proyectil y los cuchillos que son bifaciales. Han sido elaborados sobre lascas angulares, de arista, planas e indiferenciadas mediante retoques marginales (54,5%) y parcialmente extendidos (26,4%). También están presentes con muy baja frecuencia la retalla parcialmente extendida (8,8%) y extendida (4,4%), así como los microrretoques (5,9%). Es importante mencionar que en las colecciones se registraron 6 preformas de cuarcita de grano fino formatizadas en una o ambas caras con los bordes laterales modificados mediante retoques marginales. Estas preformas son de tamaños grandes y muy grandes, con módulos Longitud-Anchura alargados y forma geométrica del contorno amigdaloides.

V.4.3-DISCUSSION

A partir del análisis tecno-morfológico de los instrumentos manufacturados sobre rodados costeros se observa que los más representados son las raederas y los raspadores unificiales confeccionados mediante retoques marginales. Los mismos fueron elaborados sobre lascas primarias y secundarias de basalto obtenidas por medio de la técnica de talla bipolar. Si bien hay instrumentos de tamaños pequeños y muy pequeños (como raspadores de filo frontal corto o perimetral y puntas de proyectil apedunculadas triangulares con base recta o cóncava), los mediano grande y grande son los más frecuentes. Estos últimos tamaños mayoritarios son considerables si se tiene en cuenta que las medidas absolutas de los rodados costeros generalmente no superan los 10 cm. Esto, junto con la abundancia de formas-base que poseen toda la cara dorsal cubierta por corteza (lascas primarias y bipolares de grupo 1), señala que de cada nódulo solo se han extraído una o dos lascas, que abarcan prácticamente la totalidad de la superficie del rodado, para la elaboración de instrumentos.

En las colecciones se destaca el registro de puntas de proyectil pedunculadas y, entre estas, de dos pedúnculos de puntas "cola de pescado" elaborados en ortocuarzita del Grupo Sierras Bayas. Estas últimas se encuentran en las colecciones Faggioli-MHRN (Nora Flegenheimer com. pers. 2001) y Frenguelli-MLP. Estas puntas "cola de pescado" se agregan a

los seis ejemplares dados a conocer por Flegenheimer y Bayón (1996) recuperados en los alrededores de la costa atlántica en los arroyos La Ballenera y La Carolina, en las cercanías de Miramar y de los balnearios Los Angeles y Monte Hermoso. También es interesante la presencia de dos puntas de proyectil pedunculadas manufacturadas sobre sílice mediante retalla y retoques a presión extendidos; a estas se le suma una punta pedunculada confeccionada en obsidiana (Figura V.6). Es importante resaltar que estas puntas pedunculadas son similares a las halladas en Norpatagonia (véase capítulo IX) y que las mismas también poseen una muy baja frecuencia en los sitios arqueológicos del interior pampeano (Austral 1965; Crivelli Montero 1994).

Figura V.6: Puntas de proyectil pedunculadas recuperadas en el sector costero ubicado entre Miramar y el río Quequén Salado (MLP)



Con relación a los módulos Anchura-Espesor, los espesos y los poco espesos son los más abundantes, de lo que se deduce la extracción de lascas bipolares delgadas para la manufactura de instrumentos. Estos módulos no se corresponden con lo esperado de la utilización de la técnica de talla en *split* (Crabtree 1972; Kuhn 1990; Mourre 1996). A partir de este procedimiento los rodados son partidos sobre un yunque en dos hemiguijarros espesos de forma regular y de similares dimensiones. Esta técnica produce dos hemiguijarros con un contorno aproximadamente igual a la superficie del rodado original y no deja núcleos residuales (Kuhn 1990). De este modo, si el método empleado en la costa bonaerense hubiera sido la fractura de los nódulos en dos mitades, debería haber un predominio de los módulos muy espesos y un menor número de núcleos en los conjuntos artefactuales.

En la serie técnica de los instrumentos se observa que dominan los retoques marginales y parcialmente extendidos, y que también, aunque en menor medida, ha sido utilizado el microrretoque. La retalla y los retoques extendidos tienen baja frecuencia y fueron empleados sobre todo para la confección de puntas de proyectil. La situación de los lascados es en su mayoría unifacial, mientras que la técnica de talla bifacial está representada en menos de un 10% de los instrumentos. La técnica de reducción bipolar fue registrada en elevada proporción (60%), tanto en las lascas como en los núcleos usadas como formas-base. El hecho de que en un 26% de las piezas no se observaron rasgos bipolares puede responder a que no se hayan manifestado luego de la reducción o bien a que durante la manufactura de los instrumentos fueron eliminados.

La corteza es toda superficie que ha sufrido alteraciones previas a la talla (Inizan *et al.* 1995). Un aspecto relevante a considerar para los instrumentos, es que los rodados costeros no poseen una corteza producida por cambios físico-químicos, sino generada a lo largo del transporte marino. Esta alteración mecánica transforma la superficie externa del clasto provocando que el grano sea más fino respecto al que presenta en su parte interna. Dicho de otra manera, el desgaste ocurrido durante el acarreo marino afina la granulometría de la superficie exterior de los rodados haciéndola más homogénea. Esta clase particular de corteza, que evidencia que las rocas provienen de depósitos secundarios, es denominada en la bibliografía francesa como *néo-cortex* (Mourre 1996; Inizan *et al.* 1995; véase también Andrefsky 1998: 101).

En referencia a las formas-base de los instrumentos de las colecciones, las más frecuentes son las lascas bipolares con corteza. Además, es importante la representatividad que poseen los núcleos bipolares, como también las lascas primarias y secundarias en las cuales no fueron registrados atributos bipolares. Esto implica que más del 90% de los soportes utilizados para los instrumentos sobre rodados costeros tiene corteza. En consecuencia, es posible que el pulido de la corteza de los rodados fuera aprovechado por la gran extensión y regularidad de filo activo que se obtiene, en el borde donde se une la corteza con la cara ventral, aun cuando las rocas sean de mala calidad para la talla (Claudine Karlin com. pers. 1999). En los conjuntos se registraron lascas primarias de materias primas con grano muy grueso y sin fractura concoidea que, no obstante, muestran filos uniformes. Esto sucede incluso cuando las caras ventrales son totalmente heterogéneas debido a la existencia de imperfecciones, como grandes cristales, fisuras, o impurezas.

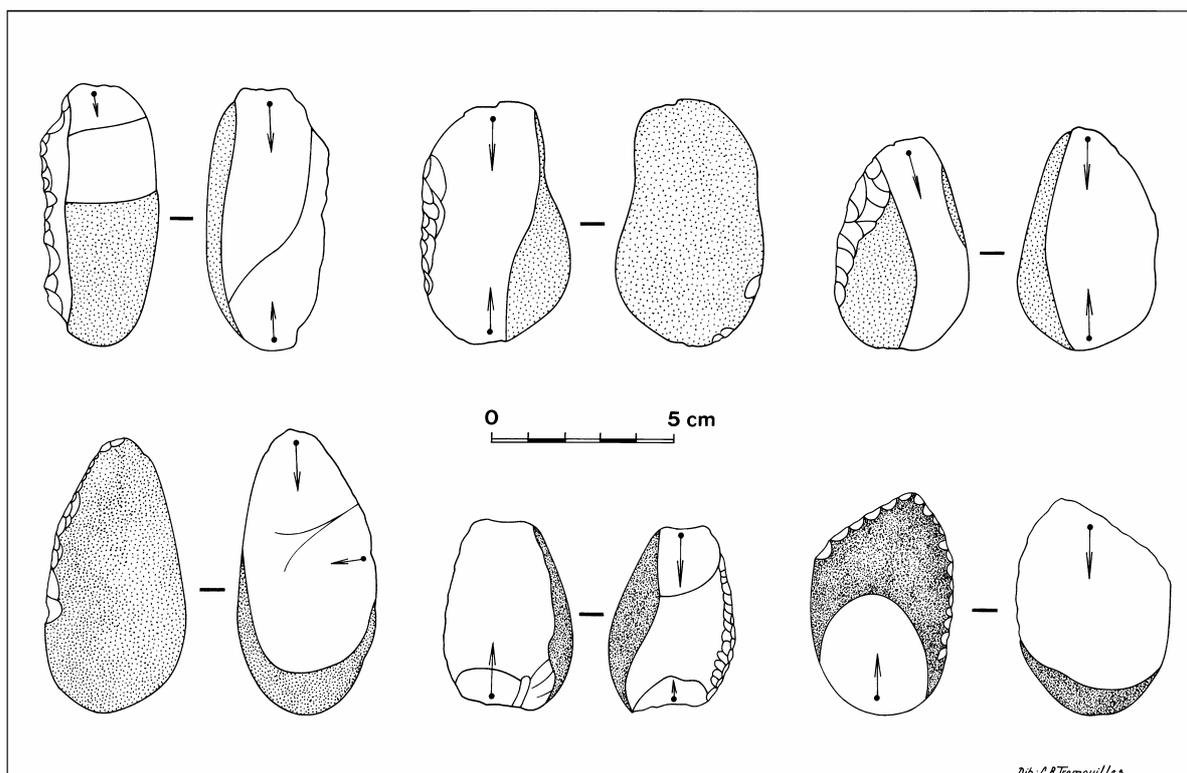
A diferencia de lo que ocurre en la talla de otras materias primas, como la cuarcita en la que el descortezamiento posee un rol fundamental, en el caso de los rodados costeros la corteza no se tiende a eliminar en los inicios de la reducción. Por el contrario, la corteza es un producto buscado en la manufactura de los instrumentos líticos, tal como se ve reflejado en la gran cantidad de instrumentos con esta particularidad en los conjuntos de la costa bonaerense. Ahora bien, hay que hacer notar que el tamaño pequeño y la forma redondeadas de los rodados bonaerenses dificulta la extracción de la parte externa de los nódulos antes de comenzar la obtención de formas-base. Además, las lascas con corteza presentan las mayores dimensiones y, por lo tanto, las mayores extensiones de filo potencialmente utilizable. En suma, de lo antedicho se desprende que la alta frecuencia de instrumentos elaborados sobre lascas con corteza responde tanto a las propiedades físicas de la misma como a limitaciones por el tamaño de la materia prima. Su abundancia estaría indicando que está presente no solo a causa de las medidas de los nódulos, sino también porque es un elemento que mejora la calidad para la talla de los rodados o que al menos no la empeora.

Con relación a las formas-base y los módulos de Longitud-Anchura de los instrumentos, los mismos indican una tendencia hacia la producción de lascas. No obstante, se observa una cierta inclinación hacia la laminaridad, evidenciada en la alta frecuencia de módulos mediano alargado y laminares. Un 92,6% de los instrumentos fueron elaborados sobre lascas, mientras que los restantes sobre núcleos bipolares. Por consiguiente, si bien se han utilizado preferentemente lascas, se observa que también se aprovecharon algunos núcleos para confeccionar instrumentos.

Parte de las raederas, que constituyen el grupo tipológico más representado, fueron manufacturadas sobre núcleos bipolares. En estos instrumentos confeccionados sobre el cuerpo del rodado se retocaron los bordes con sección asimétrica, generada esta última a partir de la intersección de dos caras del núcleo (una plana con negativos de extracciones previas y otra convexa con corteza). Los filos de estas raederas están elaborados por medio de retoques marginales ubicados en la cara con corteza. Estos filos presentan las mismas características morfológicas que aquellos confeccionados mediante retoques unificiales directos sobre lascas con corteza (Figura V.7). El caso de estos instrumentos con filos semejantes, manufacturados indistintamente sobre lascas o núcleos, desdibuja la delimitación entre ambas categorías de artefactos. Esto se debe a que cuando se reducen los rodados costeros mediante la técnica bipolar se puede formatizar el rodado y a la vez obtenerse lascas para manufacturar

instrumentos. Así, en grupos etnográficos de Nueva Guinea que utilizan la talla bipolar, White (1968 b) observa la utilización tanto de filos naturales de lascas como de núcleos. La selección de estas piezas como instrumentos no depende de su forma-base, sino de la existencia de un borde filoso apto para el trabajo a realizar y de una morfología conveniente para ser sostenidos.

Figura V.7: Esquemas diacríticos de instrumentos sobre núcleos de rodado costero



Con relación a los grupos tipológicos, los instrumentos sobre rodados son semejantes a los confeccionados en ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas y ftanita, hallados tanto en los sitios costeros como en los sitios arqueológicos del interior (de Aparicio 1932; Holmes 1912; Politis 1984 a) (Figuras V.8 y V.9). Estas similitudes se observan principalmente en las raederas y raspadores, que poseen un diseño de manufactura sencillo, y en las puntas de proyectil, con un mayor número de procedimientos involucrados en su manufactura. En distintos sitios del interior del Area Interserrana, ubicados a distancias desiguales de la costa atlántica, se recuperaron instrumentos asignados a estos grupos tipológicos. Los mismos están presentes en los sitios de la Localidad Arqueológica Zanjón Seco, del río Quequén Salado (Barros 2001), Arroyo Seco 2, Cortaderas (Politis 1984 a), Fortín Necochea (Crivelli Montero

et al. 1987-88 a, b), Laguna del Trompa (Eugenio 1991), Laguna Tres Reyes 1 (Madrid y Salemme 1991; Madrid *et al.* 1991), Campo Brochetto (Barrientos y Leipus 1997), Paso Otero 3 y en las colecciones del curso medio del río Quequén Grande (Martínez 1999).

Figura V.8: Instrumentos elaborados en rodados costeros y en cuarcita pertenecientes a los mismos grupos tipológicos. A: raspador filo perimetral, B: raspador filo frontolateral y C: raedera filos convergentes (MLP)



A partir de la bibliografía citada en el acápite anterior se pueden establecer tendencias generales acerca de los raspadores, las raederas y las puntas de proyectil de estos conjuntos del interior. Estas se basan en una serie de características como las materias primas, los subgrupos tipológicos, la situación de los lascados, la serie técnica y las formas-base utilizadas. Las raederas han sido diseñadas esencialmente sobre cuarcita, mientras que los raspadores y las puntas de proyectil sobre cuarcita y ftanita, además de otras materias primas de buena calidad para la talla. En estos tipos están representados los distintos subgrupos tipológicos registrados entre los instrumentos sobre rodados de la costa. De manera que también se hallaron raederas con filo lateral largo, filo frontal, filo bilateral, filos convergentes en punta o en ápice romo, así como doble convergentes en punta o en ápice romo. En los

raspadores ocurre lo mismo, se registraron raspadores con filo frontal corto o largo, filo frontolateral, filo lateral corto o largo y filo perimetral. En el caso de las puntas de proyectil, en parte de estos sitios se observaron puntas con limbo en forma de triángulo isósceles, apedunculadas y con base recta o cóncava, generalmente adelgazada (Barrientos y Leipus 1997; Barros 2001; Crivelli Montero *et al.* 1987/88 a, b; Eugenio 1991; Fidalgo *et al.* 1986; Franco 1994; Landini *et al.* 2000; Madrid y Salemme 1991; Madrid *et al.* 1991; Martínez 1999; Martínez *et al.* 1997-98; Politis 1984 a; Politis *et al.* e.p.).

Figura V.9: Puntas de proyectil triangulares apedunculadas elaboradas en rodados costeros y en cuarcita halladas en la faja de médanos ubicada entre el arroyo Claromecó y el río Quequén Salado (Colección Flia. Bancur)



En los raspadores y las raederas sobre materias primas del interior la situación de los lascados es unifacial, aunque en baja proporción hay algunas piezas con retoques alternos. Las formas-base fueron obtenidas principalmente por percusión directa. En contraste con los instrumentos sobre rodados, la técnica bipolar está escasamente representada en las lascas utilizadas como soporte. Estas formas-base son en su mayoría lascas internas (angulares, de arista, planas o indiferenciadas), mientras que las primarias y secundarias están prácticamente ausentes. La serie técnica más abundante es la de los retoques marginales y, en menor medida, los parcialmente extendidos. Algunos de estos raspadores y raederas, además, pueden

presentar retalla y retoques extendidos, retalla parcialmente extendida y/o microrretoques marginales. Por lo que se refiere a las puntas de proyectil, estas han sido manufacturadas utilizando la técnica de talla bifacial, a partir de retalla y retoques extendidos o parcialmente extendidos sobre ambas caras (algunas pueden presentar retoque marginal en una de sus caras) (Crivelli Montero *et al.* 1987/88 a, b; Fidalgo *et al.* 1986; Madrid *et al.* 1991; Martínez 1999; Martínez *et al.* 1997-98; Politis 1984 a; Politis *et al.* e.p.). Otro aspecto relevante a evaluar son las características tecno-morfológicas de los instrumentos sobre rodados costeros hallados en los contextos del interior, tema que es abordado en el capítulo IX.

En el litoral marítimo bonaerense, los raspadores, raederas y puntas de proyectil manufacturados sobre cuarcita registrados en las colecciones analizadas, siguen una tendencia similar a los instrumentos del interior. Están presentes los subgrupos tipológicos registrados en las materias primas costeras. Para los raspadores y las raederas unificiales y las puntas bifaciales, se usaron formas-base sin corteza. Se emplearon fundamentalmente retoques marginales y parcialmente extendidos, mientras que la retalla y los microrretoques poseen muy baja frecuencia.

En síntesis, estos instrumentos elaborados en rocas con distinta procedencia, como cuarcita, ftanita y rodados, y hallados en la costa y las llanuras interiores muestran semejanzas y algunas diferencias. Tanto en las materias primas serranas como en los rodados son frecuentes las raederas laterales y dobles convergentes, los raspadores filo frontal corto y las puntas de proyectil apedunculadas triangulares. Estas similitudes se relacionan con sus grupos y subgrupos tipológicos y con atributos formales como la situación de los lascados, la anchura más frecuente de los lascados sobre el borde y la extensión predominante de los mismos sobre las caras de los instrumentos. Las diferencias están relacionadas con las formas-base, la técnica de extracción empleada para obtenerlas basadas, principalmente, en la distinta naturaleza de las materias primas utilizadas. A lo cual se le agrega un mayor empleo de la retalla y los lascados extendidos en los instrumentos elaborados sobre cuarcita y ftanita.

V.4.4-ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS MODIFICADOS POR USO (PERCUTORES Y YUNQUES) Y NUCLEOS

Fueron analizados percutores y yunques de rodados costeros, procedentes de distintos sectores del litoral marítimo, presentes en las colecciones de los museos de La Plata, Argentino de Ciencias Naturales y de Lobería. Se estudiaron 25 percutores enteros hallados en

los siguientes lugares: A° Las Brusquitas (n=1), Miramar (n=3), A° La Ballenera (n=2), Mar del Sur (n=3), A° de la Tigra (n=1), A° La Malacara (n=4), río Quequén Grande (n=4), Necochea (n=1), A° Cristiano Muerto (n=3) y otros de la costa sin proveniencia (n=3). También fue registrado un ejemplar de granito serrano que no fue incluido en este análisis. A diferencia de lo que ocurre entre el curso inferior del río Sauce Grande y Farola Monte Hermoso (Austral 1965; Bayón y Zavala 1995), no se observaron percutores de rodados cuarcíticos de Ventania.

Además, se estudiaron 50 yunques enteros de rodados procedentes de las siguientes zonas: A° Las Brusquitas (n=1), Miramar (n=9), A° de la Titora (n=1), A° La Ballenera (n=6), Mar del Sur (n=3), A° de la Tigra (n=3), A° Chocorí (n=3), Centinela del Mar (n=3), A° La Malacara (n=6), Quequén (n=1), río Quequén Grande (n=1), Necochea (n=1), Punta Negra (n=1), A° Cristiano Muerto (n=1) y otros de la costa sin proveniencia (n=10). A su vez, fue registrada una importante cantidad de yunques (n=20), confeccionados sobre bloques fracturados de materias primas de grano grueso, principalmente ortocuarcita de la Fm. Balcarce⁷, que no fueron comprendidos en este análisis (Figura V.10). Cabe mencionar la gran cantidad de yunques de este tipo de cuarcita observados por Hrdlicka (1912) en los alrededores del arroyo Corrientes y de Campo Peralta.

Figura V.10: Yunques de cuarcita de grano grueso y de rodados costeros procedentes de Miramar (MLP)



⁷ En estos yunques se forman concavidades más profundas y con límites más definidos que en los rodados.

Los percutores duros y yunques son clastos naturales modificados por uso que han sido seleccionados de acuerdo a su tamaño, forma y peso (véanse de Beaune 1997 y Escola 1993). La forma geométrica del contorno de ambos tipos de instrumentos es elíptica regular e irregular, aunque en menor medida se presentan rodados de forma esferoidal y tabular. Los rodados empleados como percutores y yunques poseen secciones transversales circular, oval, elíptica, cuadrangular, triangular y biconvexa asimétrica.

En cuanto a los percutores, los rastros macroscópicos registrados en la parte activa de estos artefactos están constituidos por picados, astillados y machacaduras desarrollados durante las percusiones. Algunos de ellos (n=4) presentan lascados irregulares producidos probablemente durante los impactos. En las partes activas del percutor (véase Escola 1993), se observan modificaciones en un polo del eje mayor de longitud (n=12), en ambos polos (n=10) o en los bordes laterales (n=3). Entre los rodados que poseen modificaciones en un solo polo, generalmente, se ha utilizado el extremo más ancho y espeso del rodado. La ubicación de los rastros macroscópicos en uno o ambos polos de los percutores indica que este borde convexo sería la parte activa más utilizada para la reducción de los rodados mediante la técnica de talla bipolar (forma mostrada por Holmes 1919: fig. 163; véanse también Caggiano y Fernández 1974 y de Aparicio 1932). Aunque también hay que tener en cuenta que algunos instrumentos clasificados como yunques podrían ser en realidad percutores, en los cuales se utilizaron las caras del rodado para impactar sobre el nódulo.

Por su parte, los yunques son artefactos que cumplen la función de soporte a un nódulo o artefacto lítico sobre el cual se efectúan golpes de percusión. En general son empleados guijarros grandes en los que durante su utilización se desarrollan hoyuelos poco profundos donde es apoyado el elemento a reducir (de Beaune 1997). Estos hoyuelos se ubican sobre las caras planas o, en menor medida, convexas del rodado. Los yunques analizados poseen entre uno y siete de estos hoyuelos (con un promedio de 2,5 por pieza). La gran cantidad de hoyuelos en varios de los yunques indican que en algunos casos estos elementos fueron intensamente utilizados. Algunos de los yunques (n=5) poseen varios hoyuelos contiguos que rodean la parte media de la pieza, conformando un posible surco irregular y discontinuo que podría vincularse con la sujeción y/o enmangue de estos elementos. Además, en algunos de los yunques sobre rodados, no incluidos en este análisis por estar partidos, se registraron fracturas transversales generadas a partir de un hoyuelo (n=7).

A su vez fue tomada una muestra al azar constituida por 211 núcleos enteros manufacturados en rodados costeros, cuyo grado de reducción no fuera alto, recuperados en los alrededores de Miramar, Mar del Sur y los arroyos Chocorí, La Malacara y Cristiano Muerto (MLP). Esta muestra fue seleccionada a los efectos de poseer un número significativo de medidas absolutas que permitan una aproximación a las dimensiones de los rodados empleados como núcleos para compararlas con las de los percutores y yunques.

Con relación a las medidas absolutas de los percutores, han sido utilizados rodados costeros con dimensiones mayores a los 4 cm de largo x 4 cm de ancho x 2 cm de espesor. Para los yunques se emplearon los rodados más grandes con medidas superiores a los 5 cm de largo x 3 cm de ancho x 2 cm de espesor. Estas medidas mínimas pueden ser consideradas como un límite aproximado a partir de las cuales los rodados pueden cumplir la función de percutor o yunque. Mientras que los núcleos poseen más de 2 cm de largo, 1 cm de ancho y menos de 1 cm de espesor (Tabla V.11). No obstante, han sido tallados nódulos con medidas superiores a los 4 cm de largo x 3 cm de ancho y 3 cm de espesor, existiendo una franja de medidas en la cual las categorías de núcleo, yunque y percutor se solapan. En este sentido, es interesante agregar que parte de los percutores han sido empleados en funciones secundarias: como núcleos (n=4) y yunques (n=2). Parte de los yunques presentan negativos de extracciones que indican que estos fueron utilizados también como núcleos (n=6) y percutores (n=13) (véanse Austral 1965; Bórmida 1964, 1969; Caggiano y Fernández 1974; de Aparicio 1932 y Holmes 1919 para observaciones similares).

Del análisis de la Tabla V.11 se desprende que los rodados más pequeños y menos espesos fueron seleccionados para ser reducidos, mientras que los de mayores dimensiones se utilizaron como percutores y yunques. Los rodados empleados para los yunques son los de mayores largos, anchos y espesores. Sin embargo, existe un amplio rango de medidas en las cuales se superponen núcleos, percutores y yunques. Entre los 4-8 cm de largo, 3-7 cm de ancho y los 2-4 cm de espesor los rodados pudieron ser utilizados en distintas actividades ligadas a la producción de artefactos líticos. Esta apreciación también se apoya en el hecho de que los percutores y los yunques también se usaron para funciones alternativas.

Tabla V.11: Medidas absolutas de núcleos, percutores y yunques*

Intervalo de medidas	Largo			Ancho			Espesor		
	Núcleo	Percutor	Yunque	Núcleo	Percutor	Yunque	Núcleo	Percutor	Yunque
0-0,9 cm	-	-	-	-	-	-	9,5% (20)	-	-
1-1,9 cm	-	-	-	6,6% (14)	-	-	62,6% (132)	-	-
2-2,9 cm	2,8% (6)	-	-	37,4% (79)	-	-	27,5% (58)	16% (4)	12% (6)
3-3,9 cm	14,2% (30)	-	-	43,6% (92)	-	6% (3)	0,4% (1)	28% (7)	42% (21)
4-4,9 cm	35,1% (74)	8% (2)	-	11,9% (25)	52% (13)	16% (8)	-	56% (14)	26% (13)
5-5,9 cm	28% (59)	12% (3)	2% (1)	-	32% (8)	44% (22)	-	-	8% (4)
6-6,9 cm	15,2% (32)	36% (9)	12% (6)	0,5% (1)	12% (3)	10% (5)	-	-	8% (4)
7-7,9 cm	4,7% (10)	24% (6)	18% (9)	-	4% (1)	16% (8)	-	-	2% (1)
8-8,9 cm	-	8% (2)	26% (13)	-	-	2% (1)	-	-	-
9-9,9 cm	-	12% (3)	16% (8)	-	-	4% (2)	-	-	-
10-10,9 cm	-	-	16% (8)	-	-	2% (1)	-	-	2% (1)
11-11,9 cm	-	-	2% (1)	-	-	-	-	-	-
12-12,9 cm	-	-	2% (1)	-	-	-	-	-	-
13-13,9 cm	-	-	2% (1)	-	-	-	-	-	-
14-14,9 cm	-	-	4% (2)	-	-	-	-	-	-

*Nota: obsérvese los casilleros sombreados en los que coinciden las medidas absolutas de los rodados utilizados como núcleos, percutores y yunques.

Por último, es importante subrayar que en todas las colecciones analizadas procedentes de la línea de médanos solo fueron registrados 4 núcleos pequeños de ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas tallados por percusión directa. Los mismos se hallaron en Mar del Sur, el arroyo La Ballenera y Arenas Verdes (MACN y MCNL). Estos núcleos de cuarcita poseen dimensiones que varían entre los 4,1 cm de largo x 7,1 cm de ancho x 7,2 cm de espesor a los 2,1 cm de largo x 3,2 cm de ancho x 2,4 cm de espesor. Poseen morfologías piramidales, amorfas y globulares con extracciones unidireccionales o multidireccionales. Salvo uno de los ejemplares, los negativos de estos pequeños núcleos caen por debajo del tamaño mínimo de los instrumentos manufacturados en esta materia prima, por lo cual pueden considerarse agotados para la extracción de lascas por percusión directa (Figura V.11).

Figura V.11: Núcleos agotados de cuarcita procedentes de la faja de médanos de Arenas Verdes (MCNL)



Por otra parte, en la llanura ubicada detrás de la línea de médanos en los arroyos Nutria Mansa y Claromecó han sido recuperados núcleos de ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas con dimensiones superiores a las de aquellos de la línea de médanos. En las colecciones Ibargoyen y Mina se registran 7 núcleos de los alrededores del arroyo Nutria Mansa (de las estancias contiguas El Rincón, Nutria Mansa y La Maruja) y 3 sin procedencia exacta. El peso promedio de los mismos es de 2790 g con un máximo de 4540 g. La designación morfológica predominante de los núcleos es la amorfa (n=5), seguida por la discoidal irregular, piramidal irregular (2 cada uno) y prismático parcial (n=1). La mayoría de las lascas se extrajeron en distintas direcciones desde diferentes plataformas, aunque parte de los núcleos poseen lascados unidireccionales (n=3). Algunos presentan evidencias de preparación y reavivado de la plataforma de percusión y remanentes de corteza (n=5) (Figura V.12). En la colección Massigoge se observaron 3 núcleos de cuarcita de grano fino del arroyo Claromecó (Campo La Chacra). Los pesos registrados son 5900 g, 3300 g y 450 g. Dos de los núcleos son amorfos y con extracciones multidireccionales (uno de los cuales posee remanentes de corteza) y el tercero es bifacial (Figura V.13).

Figura V.12: Núcleos grandes de cuarcita procedentes de las inmediaciones del arroyo Nutria Mansa (Colección Flia. Ibargoyen)



Figura V.13: Núcleos de cuarcita, materiales de molienda y yunque procedentes del arroyo Claromecó (Colección Flia. Massigoge)



V.4.5-ANÁLISIS DE LOS MATERIALES MANUFACTURADOS POR ABRASION, PICADO Y/O PULIDO

V.4.5.1-Bolas de boleadora

Fueron analizadas 45 bolas de boleadoras halladas en distintos sectores de la costa atlántica presentes en los museos de La Plata, Argentino de Ciencias Naturales y de Lobería,

en la colección Ibargoyen y en otra colección particular de Centinela del Mar (Tabla V.12). Es necesario aclarar que en 3 de las bolas recuperadas en Miramar no existen datos del lugar exacto de procedencia. En el resto de las mismas, debido a que existen datos más precisos del lugar donde se hallaron o del contexto con el que se asocian, se infiere que provienen de la línea de médanos, de la playa o del área inmediata a la playa en el sector de costas altas.

Tabla V.12: Bolas de boleadora procedentes de la línea de médanos, del sector de playa o de la llanura inmediata a la playa en el sector de costas altas.

Procedencia	Diámetro (cm)	Surco	Procedencia	Diámetro (cm)	Surco
Mar del Plata	8,5	A	Mar del Sur	6,6	A
Mar del Plata	7,7	P	Mar del Sur	6,4	A
Mar del Plata	8,6	P	A° de la Tigra	5,9	A
Mar del Plata	7,9	A	A° Chocorí	4,6	A
Mar del Plata	7,7	A	A° Chocorí	4,9	A
Mar del Plata	6,5	P	Centinela del Mar	6	A
Mar del Plata	7,4	A	Centinela del Mar	5,9	A
Miramar	6,3	A	Centinela del Mar	5,5	A
Miramar	6	P	Centinela del Mar	6,1	A
Miramar	6,3	P	Centinela del Mar	5,6	A
Miramar	6,2	P	Centinela del Mar	5,4	A
Miramar	6,3	P	Centinela del Mar	6,2	A
Miramar	5,5	A	Centinela del Mar	5,3	A
Miramar	5	A	Centinela del Mar	6,5	A
Miramar	5,5	A	Centinela del Mar	6,3	A
A° La Ballenera	6,8	A	Centinela del Mar	6	A
A° La Ballenera	6,1	A	A° Nutria Mansa	6,9	A
A° La Ballenera	7,1	A	A° Nutria Mansa	5,9	A
A° La Ballenera	6,9	A	A° La Malacara	4,8	A
A° La Ballenera	5,5	A	Arenas Verdes	6,2	P
A° La Ballenera	4	A	Arenas Verdes	7	A
Mar del Sur	5,3	A	A° Cristiano Muerto	5,2	A
Mar del Sur	6,8	P	-	-	-

Las bolas de boleadora recuperadas en la costa poseen morfologías sobre todo esféricas (tipos A y B clase a de González 1953), fueron manufacturadas en rocas del interior y poseen un diámetro medio de 6,2 cm. La mayoría de las bolas no presentan surco (80%). Para su confección se ha utilizado granito, arenisca, ortocuarcita de la Fm. Balcarce, diorita y tosca⁸, sin embargo, gran parte de las clases de materias primas no fueron discriminadas en el momento que se realizó el análisis.

Algunos rodados costeros con formas adecuadas también podrían haber sido

⁸ Cinco de las bolas de boleadora fueron manufacturadas en tosca que podría provenir de los estratos "pampeanos" que afloran en algunos sectores de la costa.

utilizados para la confección de bolas de boleadora. En la colección particular de la Flia. Christiansen procedente de la Ea. Blaavandshuk (ubicada fuera del área de estudio en las proximidades de Copetonas, partido de Tres Arroyos) se registra una bola elaborada en un rodado de basalto muy pulido, en el cual es posible que se aprovechara su morfología natural y solo se le haya realizado un surco por picado. Otras bolas han sido registradas en esta materia prima, aunque no se ha mencionado si las formas-base utilizadas eran rodados costeros. Se observan ejemplares de basalto en distintos puntos de la provincia de Buenos Aires, incluida Mar del Plata (González 1953). Un objeto interesante para desatacar aquí es un pequeño rodado costero de basalto con surco ecuatorial procedente de la faja de médanos de Claromecó (Colección Bancur). Debido a sus dimensiones (inferior a 3 cm) es probable que este rodado con surco haya formado parte de un pendiente (Figura V.14).

Figura V.14: Posible pendiente elaborado en un rodado costero procedente de Claromecó (Colección Flia. Bancur)



Cabe remarcar que 9 de las bolas sin surco halladas en Centinela del Mar aquí analizadas fueron recuperadas por un poblador local, quien mencionó haberlas recolectado en la playa en distintos momentos durante la marea baja⁹ (Figura V.15). Parte de estas bolas (n=5) poseen restos de tejido vegetal verde y rojizo adheridos en su superficie, producto de

⁹ Al igual que a G. Politis (com. pers. 2002) otras personas también mencionaron el hallazgo de bolas en la zona de playa.

haber estado sometidas a condiciones de gran humedad. En general, estos restos orgánicos se encuentran heterogéneamente distribuidos en las piezas. Salvo un caso en el que se localizan de forma homogénea solo en una mitad de la esfera, evidenciado que la bola se mantuvo en una posición fija durante un tiempo considerable en el que fue colonizada por los vegetales. Se realizaron tres preparados con el raspado de los restos botánicos adheridos a dos de estas bolas que fueron observados al microscopio con distintos aumentos. En estas muestras se identificaron tejidos correspondientes a algas (Eugenia Sar com. pers. 2002), aunque no pudo ser determinada la especie razón por la cual no se logró establecer si son de origen marino. En el caso de que estas bolas procedan de la playa, su hallazgo puede indicar la erosión de sitios tempranos que hoy están sumergidos en la plataforma continental. Otra alternativa es que sea el producto de actividades realizadas en el sector activo de playa, cuyos derivados materiales fueron retrabajados, redepositados y en parte destruidos por la acción del oleaje y las mareas.

Figura V.15: Bolas de boleadora recuperadas en la playa de Centinela del Mar



Por otra parte, en las colecciones Ibarгойen, Mina y Astelarra fueron registradas 164 bolas de boleadora procedentes de la llanura adyacente a la cadena de médanos. Las mismas fueron recuperadas en los arroyos La Ballenera (n=1), de la Tigra (n=1; Paraje La Estrella), Chocorí (n=5), El Pescado (n=29; Eas. San Antonio, El Rincón y El Espejo), Nutria Mansa (n=53; Eas. El Rincón, Nutria Mansa, La Maruja, San Antonio), La Malacara (n=27; Eas. La Maruja -Santa Marta-, La Malacara, San Ignacio y Doña Anita del Moro) y El Moro (n=3; Ea.

Las Nutrias). También fueron halladas en la llanura contigua a Centinela del Mar (n=4) y Arenas Verdes (n=1), las restantes no poseen procedencia exacta o fueron halladas fuera del área de estudio (n=40). De estos conjuntos fueron analizadas en detalle 117 bolas de boleadoras de la colección Ibarгойen halladas detrás de la línea de dunas (Tabla V.13).

Tabla V.13: Bolas procedentes de la llanura ubicada detrás de la línea de médanos

Procedencia	Diámetro (cm)	Surco	Procedencia	Diámetro (cm)	Surco	Procedencia	Diámetro (cm)	Surco
A° La Ballenera	6,6	A	A° Nutria Mansa	6,7	A	A° Nutria Mansa	4	A
A° La Tigra	6,5	P	A° Nutria Mansa	5,7	A	A° Nutria Mansa	5,7	A
A° Chocorí	7	P	A° Nutria Mansa	6,3	A	A° Nutria Mansa	6,9	P
A° Chocorí	7,6	A	A° Nutria Mansa	6,2	A	A° Nutria Mansa	6,1	P
A° Chocorí	6,9	A	A° Nutria Mansa	6	P	A° Nutria Mansa	4,6	A
A° Chocorí	6	P	A° Nutria Mansa	6	P	A° Nutria Mansa	6	A
A° El Pescado	5,9	A	A° Nutria Mansa	6,2	P	A° Nutria Mansa	7	A
A° El Pescado	6,2	A	A° Nutria Mansa	6,8	A	A° Nutria Mansa	6,3	P
A° El Pescado	5,7	A	A° Nutria Mansa	6,2	A	A° La Malacara	6,1	P
A° El Pescado	6,2	A	A° Nutria Mansa	7,7	A	A° La Malacara	6,8	A
A° El Pescado	6,8	A	A° Nutria Mansa	6,3	P	A° La Malacara	6,1	P
A° El Pescado	5,8	A	A° Nutria Mansa	7,1	A	A° La Malacara	6,2	A
A° El Pescado	5,3	A	A° Nutria Mansa	7,6	A	A° La Malacara	6,3	A
A° El Pescado	7	P	A° Nutria Mansa	6,5	A	A° La Malacara	5,7	A
A° El Pescado	6,2	P	A° Nutria Mansa	7	A	A° La Malacara	5,8	P
A° El Pescado	7	A	A° Nutria Mansa	7,5	P	A° La Malacara	6,3	P
A° El Pescado	5	A	A° Nutria Mansa	6,1	A	A° La Malacara	6,2	P
A° El Pescado	6	P	A° Nutria Mansa	7	P	A° La Malacara	7	A
A° El Pescado	7,3	A	A° Nutria Mansa	6,1	P	A° La Malacara	6,4	A
A° El Pescado	6,7	A	A° Nutria Mansa	4,8	A	A° La Malacara	7,5	P
A° El Pescado	6,3	A	A° Nutria Mansa	6,2	P	A° La Malacara	6,2	A
A° El Pescado	6,7	A	A° Nutria Mansa	6	A	A° La Malacara	6,9	P
A° El Pescado	6,7	P	A° Nutria Mansa	6	A	A° La Malacara	4,5	A
A° El Pescado	7	A	A° Nutria Mansa	5,8	A	A° La Malacara	6,7	A
A° El Pescado	5,5	A	A° Nutria Mansa	3,9	A	A° La Malacara	5,9	P
A° El Pescado	6,4	P	A° Nutria Mansa	5,9	A	A° La Malacara	7,6	A
A° El Pescado	5,4	A	A° Nutria Mansa	6	A	A° La Malacara	7	A
A° El Pescado	7,5	P	A° Nutria Mansa	5,6	A	A° La Malacara	6,2	A
A° El Pescado	5,9	A	A° Nutria Mansa	6,1	A	A° La Malacara	6,2	A
A° El Pescado	6	A	A° Nutria Mansa	6,3	A	A° La Malacara	5,4	A
A° El Pescado	6,3	A	A° Nutria Mansa	7	A	A° La Malacara	6,9	A
A° El Pescado	5,7	P	A° Nutria Mansa	4,4	A	A° La Malacara	6	A
A° El Pescado	6,7	P	A° Nutria Mansa	6,5	A	A° La Malacara	6,3	A
A° El Pescado	6,4	A	A° Nutria Mansa	6,5	A	A° La Malacara	6,8	A
A° El Pescado	6	A	A° Nutria Mansa	4	A	A° La Malacara	6,9	A
A° El Pescado	5,5	A	A° Nutria Mansa	7,2	A	A° El Moro	6,5	A
A° El Pescado	6,1	P	A° Nutria Mansa	7,3	A	A° El Moro	6	P
A° El Pescado	6,6	A	A° Nutria Mansa	5,2	A	A° El Moro	6,1	P
A° Nutria Mansa	7,2	A	A° Nutria Mansa	5,7	P	Arenas Verdes	6,4	A

Las bolas de boleadora recuperadas detrás de la línea de dunas también poseen formas principalmente esféricas (tipos A y B clase a de González 1953). Fueron manufacturadas en materias primas del interior, sobre todo en granito, ortocuarcita de grano grueso, arenisca y

rocas indeterminadas. Las mismas poseen un diámetro medio de 6,2 cm y la mayoría no presentan surco (71%). Estas bolas poseen características formales similares a las del sector de playa, de la línea de médanos y del área inmediata a la playa en el sector de costas altas. Estas semejanzas se observan en las formas esféricas diseñadas, en el empleo de materias primas del interior para su manufactura, en los diámetros medios y en el predominio de ausencia de surco.

Las bolas de estos conjuntos analizados poseen medidas iguales a las registradas por de Aparicio (1932) en la faja de médanos y la llanura adyacente (6,2 cm de diámetro medio; $n=48$) y muy similares a las de las recuperadas en distintas áreas de la Región Pampeana (6,3 cm de diámetro medio; Politis 1998). Asimismo, en la muestra analizada por de Aparicio (1932) y en las colecciones del curso medio del río Quequén Grande estudiadas por Martínez (1999) predominan las bolas sin surco. En cuanto a la morfología de las mismas, cabe mencionar que, en los materiales aquí analizados y en los estudiados por de Aparicio (1932) y González (1953), además de las esféricas se observan otras formas en distintos sectores del litoral y en la llanura interior. Se registran en baja proporción bolas con y sin surco con morfologías esferoides aplanadas tanto en uno como en dos extremos, parabólicas con extremos prominentes y elipsoides con extremos romos (bolas tipo A clases b y c1 y tipo B, clases b, c1 y c2 de González 1953) (Figura V.16). Por lo anterior, se puede sostener que las bolas de boleadora de la costa, de las llanuras adyacentes al litoral y del interior no presentan variaciones significativas en cuanto a la forma, las dimensiones y la frecuencia de surco.

Figura V.16: Bola de boleadora recuperada en la laguna La Malacara



Por último, la presencia de bolas, al igual que la de puntas de proyectil, indica la realización de actividades vinculadas a la caza en la costa. En este sentido, Carteret (1770, citado en González 1953) se refiere al uso de las bolas de boleadora como maza de mango flexible para la caza de pinnípedos en la costa de Patagonia. También Sánchez Labrador (1936: 172) describe la técnica de caza de estos animales en la Región Pampeana luego de la adquisición del caballo:

"El modo de cazarlos es, quando estan fuera del mar tomando el sol, dormidos en la playa. Van los Indios, hechanles el Lazo, que tienen asegurado por una punta en la cincha del cavallo. En enlazandole, pican al cavallo, arrastran al Leon, y le quitan la vida con golpes de las Bolas."

Estas fuentes indican que no se habrían utilizado instrumentos especializados, como arpones, para la caza de los lobos marinos desde tierra, sino que fueron empleados los mismos instrumentos que se utilizaban para la caza de los animales terrestres en el interior.

V.4.5.2-Material de molienda

Fueron analizados los materiales de molienda de los museos de La Plata, Argentino de Ciencias Naturales y de Lobería (Figura V.17). Los morteros, molinos y manos registrados en las colecciones de la costa bonaerense son muy escasos. Han sido manufacturados principalmente sobre bloques de cuarcita de grano grueso, arenisca y rocas indeterminadas, materias primas que, salvo en la costa rocosa de Mar del Plata, no se disponen naturalmente en la zona litoral. Se registraron 5 molinos, 4 morteros y 23 manos en su mayoría medianas (Tabla V.14). De estos materiales 4 molinos, 3 morteros y 9 manos proceden de la línea de médanos, mientras que en los restantes existen datos dudosos o insuficientes del lugar exacto de proveniencia.

En algunas de las manos elaboradas en rocas abrasivas se detectaron superficies muy alisadas, finamente pulidas y con colores opacos con relación al resto de la pieza (n=7). En las colecciones también fueron hallados 3 artefactos sobre bloques tabulares de arenisca que fueron clasificados como "sobadores" debido a su suave textura¹⁰. Por estos motivos, quizás algunas de estas manos puedan vincularse con otros usos y no con actividades de molienda o con ambos. Aun así, no se descarta la posibilidad de que algunas de estas superficies también

¹⁰ Véanse referencias de la utilización de sobadores de piedra por parte de los Tehuelches Septentrionales en Bórmida y Casamiquela (1958-59: 166, 172).

se hayan generado durante la manufactura o por procesos postdepositacionales que actuaron en forma diferencial sobre las distintas superficies de la pieza (Adams 1999; de Beaune 2000; Mansur 1997). Por su parte, en los materiales de molienda de las colecciones se registraron hoyuelos y machacaduras en manos (n=3) y en la cara opuesta a la parte activa de morteros (n=2) (atributos similares fueron observados por Austral 1965; Bórmida 1964 y de Aparicio 1932). Además, es interesante resaltar que en una mano y en un mortero se detectó pigmento rojo sobre las superficies. Estas evidencias señalan que estos artefactos pudieron ser utilizados también como yunques y para moler pigmentos.

Figura V.17: Materiales de molienda procedentes de Miramar, arroyos La Ballenera y Cristiano Muerto (MLP)



Tabla V.14: Materiales de molienda

Procedencia	Mortero/ molino	Mano	Procedencia	Mortero/ molino	Mano
Miramar	Molino	Chica	A° La Malacara	Molino	Mediana
Miramar	-	Chica	A° Cristiano Muerto	Molino	Mediana
Miramar	-	Mediana	A° Cristiano Muerto	Mortero	Mediana
Miramar	-	Mediana	Necochea	Mortero	-
Miramar	-	Grande	Costa sin procedencia	-	Mediana
Miramar	-	Mediana	Costa sin procedencia	-	Mediana
Miramar	-	Mediana	Costa sin procedencia	-	Grande
Miramar	-	Mediana	Costa sin procedencia	-	Chica
A° La Ballenera	Mortero	Mediana	Costa sin procedencia	-	Mediana
Mar del Sur	Molino	-	Costa sin procedencia	-	Mediana
Mar del Sur	Mortero	-	Costa sin procedencia	-	Mediana
A° Chocorí	-	Mediana	Costa sin procedencia	-	Mediana
A° La Malacara	Molino	Mediana	Costa sin procedencia	-	Mediana

A su vez, fueron registrados 41 molinos, 27 morteros y 28 manos en las colecciones Ibargoyen, Mina, Calderana y Massigoge. Los morteros y molinos proceden de la llanura ubicada detrás de la línea de médanos de los arroyos Chocorí (n=1; Ea. La Escondida), El Pescado (n=2; Ea. El Rincón), Nutria Mansa (n=19; Eas. El Rincón, Nutria Mansa y La Maruja), Claromecó (n=8; Ea. La Chacra), de la laguna La Ballenera (n=3) y otros lugares sin datos de procedencia exacta (n=35) (Figura V.18). Con respecto a las manos, las mismas provienen de los arroyos Nutria Mansa (n=11; Eas. El Rincón, Nutria Mansa y San Antonio), Claromecó (n=6; Ea. La Chacra), laguna La Ballenera (n=5) y otras sin procedencia (n=6) (Figura V.19).

Figura V.18: Morteros y molinos procedentes de la llanura ubicada detrás de la línea de médanos (Colección Flia. Ibargoyen)



Figura V.19: Manos de mortero y de molino procedentes de la llanura ubicada detrás de la línea de médanos (Colección Flia. Ibargoyen)



Un 11,7% de los morteros y molinos poseen hoyuelos, al igual que un 18,5 % de las manos, por lo que estos instrumentos también pueden haber sido utilizados como yunques (Figura V.20). Algunos de estos de estos artefactos presentan lascados irregulares asociados a su formatización y superficies activas muy pulidas posiblemente desarrolladas durante su uso. Las manos son de formas triangulares, rectangulares y elípticas con secciones circulares o cuadrangulares, en su mayoría medianas, aunque también hay grandes. Los morteros y molinos presentan contornos circulares, elípticos, cuadrangulares, rectangulares e irregulares.

Figura V.20: Morteros con hoyuelos (remarcados en blanco) en su parte inferior procedentes del arroyo Nutria Mansa (Colección Flia. Mina)



La baja frecuencia de materiales de molienda observados en la línea de dunas contrasta con la gran cantidad de ítems detectada en las llanuras adyacentes a la cadena de médanos. Si bien Hrdlicka (1912: plate 9) registró en Campo Peralta varios instrumentos de molienda, su número podría ser explicado en función de la cercanía a los mencionados afloramientos de ortocuarcita de la Fm. Balcarce localizados en las inmediaciones de dicho lugar. Por lo tanto, por un lado, la escasez de morteros, molinos y manos en la línea de médanos puede responder a que las actividades de molido y machacado no hayan sido frecuentes, debido a la funcionalidad específica de los sitios de la costa atlántica bonaerense. Por otro lado, la abundancia de materiales de molienda asociados a núcleos grandes y pesados de ortocuarcita en la llanura ubicada detrás de la cadena de dunas, implica un sustancial gasto de energía para el transporte de estos grandes artefactos desde las canteras y puede indicar una ocupación más intensiva de estos lugares próximos a la costa.

Con respecto a los posibles usos que tuvieron estos materiales de molienda, las escasas evidencias etnográficas para las regiones Pampeana y Patagónica, señalan que estarían asociados con diversas actividades relacionadas principalmente con la preparación de alimentos, ingredientes y pinturas (véase resumen en Crivelli Montero *et al.* 1987-88 a). En el norte de Patagonia se habrían empleado para el procesamiento de vegetales como semillas y raíces (Extracto resumido...1969: 169) y también de pescado para la elaboración de harinas (Moreno 1874: 83). En los alrededores de Olavarría, habrían estado destinados a la reducción del tamaño de las partículas de sal (Zeballos 1881: 118). Datos más recientes para los Tehuelches Septentrionales indican que este grupo usaba dos tipos de elementos para moler, uno plano para sal y pintura y otro hondo para triturar charqui y otros vegetales como chauchas de algarrobo, raíces, etc. (Bórmida y Casamiquela 1958-59: 166). A estas funciones potenciales, se le agrega el registro de hoyuelos en los artefactos de molienda analizados en las colecciones que muestra que pudieron ser utilizados como yunques. Además, como ha sido mencionado por otros investigadores (Austral 1965; Crivelli Montero *et al.* 1987-88 a; Martínez 1999) en las superficies de algunos de estos materiales se observa pigmento rojo adherido. Por este motivo, es probable que parte de los materiales de molienda, generalmente considerados indicadores indirectos del desarrollo de actividades de procesamiento de recursos comestibles, hayan sido empleados para el molido y preparación de pigmentos (véase capítulo VII).

V.5-ALFARERIA

V.5.1-METODOLOGIA

La alfarería fue analizada desde diferentes perspectivas, integrando aspectos morfológicos, tecnológicos y estilísticos (Orton *et al.* 1997; Rice 1987; Rye 1981), a fin de caracterizar la cerámica presente en la costa bonaerense. Se relevaron la forma, el tratamiento de la superficie, la decoración, la cocción, la textura, el tamaño, etc. Para esto fueron considerados los siguientes atributos (véanse definiciones en Balfet *et al.* 1989; Orton *et al.* 1997; Peacock 1970; Rice 1987): parte del cuerpo (borde, cuerpo o base), acabado de las superficies externa e interna (alisada, alisada con marcas, poco alisada, poco alisada decorada, no alisada o erosionada), color de las superficies externa, interna y del núcleo, dureza (blanda, mediana o dura), textura (laminar, arenosa, granulada o porosa y poco compacta, compacta o

muy compacta), uniformidad y tamaño de las inclusiones (heterogénea, homogénea pequeña, homogénea muy pequeña), distribución de las inclusiones (irregular o regular), tipo de fractura (regular o irregular), cocción (oxidante, oxidante incompleta o no oxidante), técnica decorativa (pintura roja o tipo de incisión), alteración postdeposicional y tamaño relativo (fueron discriminados a partir de circunferencias de 4 cm de diámetro para los tiestos pequeños, de 7,5 cm para los medianos y de 10,5 cm para los grandes). Además, se efectuaron remontajes y, en aquellos que superaban el 15% del borde, se estimó el diámetro de la boca del recipiente según la curvatura de los bordes con una escala de círculos concéntricos espaciados a intervalos de 1 cm.

V.5.2-ANALISIS DE LOS MATERIALES CERAMICOS

En las colecciones relevadas se han registrado siete conjuntos con cerámica. La alfarería estudiada proviene de tres colecciones halladas en los arroyos de la Tigra (n=10) (Colección Torres y Ameghino 1913), La Ballenera (n=17) (Colección Torres 1913) y Cristiano Muerto (n=166) (Colección Torres y Ameghino 1913) de las colecciones del Museo de La Plata. Las cuatro colecciones con cerámica restantes (A° El Moro, Arenas Verdes, A° Claromecó y río Quequén Salado; Tabla V.1) presentan cantidades inferiores a los 5 tiestos, por lo cual no fueron analizadas. Se realizó el estudio macroscópico de 193 fragmentos de cerámica y se efectuaron 6 remontajes que incluyen 27 tiestos cerámicos. Cada remontaje fue considerado como una unidad de análisis razón por la cual en todos los atributos, excepto en la parte de la vasija, se utiliza un total de 172. Si bien los tiestos cerámicos de las tres colecciones fueron analizados conjuntamente, con lo cual las frecuencias obtenidas están influidas por los valores mayoritarios de los materiales del arroyo Cristiano Muerto, serán destacadas aquellas particularidades de cada uno de los conjuntos.

Con relación a la alfarería recuperada en la costa bonaerense se observa que:

- La parte de la vasija más representada es el cuerpo y en menor medida el borde (Tabla V.15).

Tabla V.15: Parte de la vasija

Colección	Parte de la vasija		Total
	Cuerpo	Borde	
La Tigra	9	1	10
La Ballenera	16	1	17
Cristiano Muerto	122	44	166
Total	147	46	193
%	76,1	23,9	100

- El acabado de la superficie externa con mayor frecuencia es el alisado (en tres de las cuales se registraron marcas de alisado), seguido del poco alisado, no alisado, poco alisado decorado. En un 22,1% de los tiestos no se pudo establecer la técnica empleada por presentar la totalidad de la superficie erosionada (Tabla V.16).

Tabla V.16: Acabado de la superficie externa

Colección	Acabado de la superficie externa						Total
	Alisado	Poco alisado	Poco alisado decorado	No alisado	Alisado con marcas	Erosionado	
La Tigra	10	-	-	-	-	-	10
La Ballenera	8	-	-	1	-	8	17
Cristiano Muerto	52	34	8	18	3	30	145
Total	70	34	8	19	3	38	172
%	40,8	19,7	4,6	11,1	1,7	22,1	100

- El acabado de la superficie interna más abundante también es el alisado (5 de las cuales presentan marcas), seguido por el poco alisado y el no alisado. En un 4% de los tiestos no se pudo establecer la técnica utilizada por estar erosionados (Tabla V.17).

Tabla V.17: Acabado de la superficie interna

Colección	Acabado de la superficie interna					Total
	Alisado	Poco alisado	No alisado	Alisado con marcas	Erosionado	
La Tigra	6	-	-	4	-	10
La Ballenera	9	2	-	1	5	17
Cristiano Muerto	82	58	3	-	2	145
Total	97	60	3	5	7	172
%	56,5	34,9	1,7	2,9	4	100

- La decoración es muy poco frecuente en el conjunto; solo un 10,4% de los tiestos presentan algún tipo de decoración sobre la superficie externa, como pintura roja o incisión rítmica lineal y angular (Tabla V.18).

Tabla V.18: Decoración

Colección	Decoración			Total
	Pintura roja	Incisión rítmica	No decorado	
La Tigra	-	-	10	10
La Ballenera	1	-	16	17
Cristiano Muerto	11	6	128	145
Total	12	6	154	172
%	6,9	3,5	89,6	100

- El color de la superficie externa más representado es el pardo rojizo, seguido por el pardo, mientras que el gris y el negro poseen porcentajes muy bajos (Tabla V.19).

Tabla V.19: Color de la superficie externa

Colección	Color de la superficie externa					Total
	Pardo	Pardo rojizo	Negro	Gris	Z	
La Tigra	10	-	-	-	-	10
La Ballenera	4	4	-	1	8	17
Cristiano Muerto	39	65	2	11	28	145
Total	53	69	2	12	36	172
%	30,9	40,2	1,1	6,9	20,9	100

Referencias: Z=no determinado por erosión.

- El color de la superficie interna de mayor representatividad es el gris, seguido por el pardo rojizo, el pardo y el negro (Tabla V.20).

Tabla V.20: Color superficie interna

Colección	Color superficie interna					Total
	Pardo	Pardo rojizo	Negro	Gris	Z	
La Tigra	-	10	-	-	-	10
La Ballenera	3	1	-	8	5	17
Cristiano Muerto	31	32	29	51	2	145
Total	34	43	29	59	7	172
%	19,7	25	16,8	34,4	4,1	100

Referencias: Z=no determinado por erosión.

- En cuanto al color del núcleo, el gris posee los porcentajes más altos, le siguen el pardo rojizo, el negro y el pardo (Tabla V.21).

Tabla V.21: Color del núcleo

Colección	Color del núcleo				Total
	Pardo	Pardo rojizo	Negro	Gris	
La Tigra	-	-	-	10	10
La Ballenera	1	7	3	6	17
Cristiano Muerto	8	48	46	43	145
Total	9	55	49	59	172
%	5,2	31,9	28,5	34,4	100

- La dureza con mayor frecuencia es la mediana, seguida por la blanda y la dura (Tabla V.22).

Tabla V.22: Dureza

Colección	Dureza			Total
	Dura	Mediana	Blanda	
La Tigra	10	-	-	10
La Ballenera	9	8	-	17
Cristiano Muerto	23	76	46	145
Total	42	84	46	172
%	24,4	48,9	26,7	100

- En cuanto a la textura, se observa que predomina la arenosa, seguida por la laminar, mientras que la granulada y la porosa presentan porcentajes bajos. A su vez, la mayoría de los fragmentos son poco compactos o compactos, observándose que los muy compactos están poco representados (Tabla V.23).

Tabla V.23: Textura

Colección	Textura						
	Arenosa	Granulada	Porosa	Laminar	Muy compacto	Compacto	Poco compacto
La Tigra	-	-	-	10	-	10	-
La Ballenera	9	-	-	8	-	9	8
Cristiano Muerto	139	1	1	4	1	40	104
%	86	0,6	0,6	1,8	0,6	34,3	65,1

- Con relación al tamaño de las inclusiones no plásticas, la más abundante es la homogénea muy pequeña, seguida por la homogénea pequeña y la heterogénea (Tabla V.24).

Tabla V.24: Tamaño de las inclusiones

Colección	Tamaño de las inclusiones			Total
	Heterogénea	Homogénea	Homogénea muy pequeña	
La Tigra	10	-	-	10
La Ballenera	4	-	13	17
Cristiano Muerto	32	50	63	145
Total	46	50	76	172
%	26,7	29	44,3	100

- En cuanto a la distribución de las inclusiones, la regular es la más frecuente (Tabla V.25).

Tabla V.25: Distribución de las inclusiones

Colección	Distribución de las inclusiones		Total
	Regular	Irregular	
La Tigra	10	-	10
La Ballenera	17	-	17
Cristiano Muerto	125	20	145
Total	152	20	172
%	88,4	11,6	100

- Con relación a la cocción, la más abundante es la oxidante incompleta, seguida por la oxidante y la no oxidante (Tabla V.26).

Tabla V.26: Cocción

Colección	Cocción				Total
	Oxidante	Oxidante incompleta	No oxidante	Z	
La Tigra	9	1	-	-	10
La Ballenera	4	3	6	4	17
Cristiano Muerto	29	93	23	-	145
Total	42	97	29	4	172
%	24,4	56,5	16,8	2,3	100

Referencias: Z=no determinada por erosión.

- Las fracturas irregulares predominan en las muestras analizadas (Tabla V.27).

Tabla V.27: Fractura

Colección	Fractura		Total
	Regular	Irregular	
La Tigra	-	10	10
La Ballenera	-	17	17
Cristiano Muerto	14	131	145
Total	14	158	172
%	8,1	91,9	100

- El tamaño más representado es el mediano, seguido por el pequeño y, por último, el grande (Tabla V.28).

Tabla V.28: Tamaño

Colección	Tamaño			Total
	Pequeño	Muy pequeño	Grande	
La Tigra	5	5	-	10
La Ballenera	15	2	-	17
Cristiano Muerto	28	103	14	145
Total	48	110	14	172
%	27,9	64	8,1	100

- El rodamiento está presente en más de la mitad de los materiales (Tabla V.29).

Tabla V.29: Alteración postdeposicional

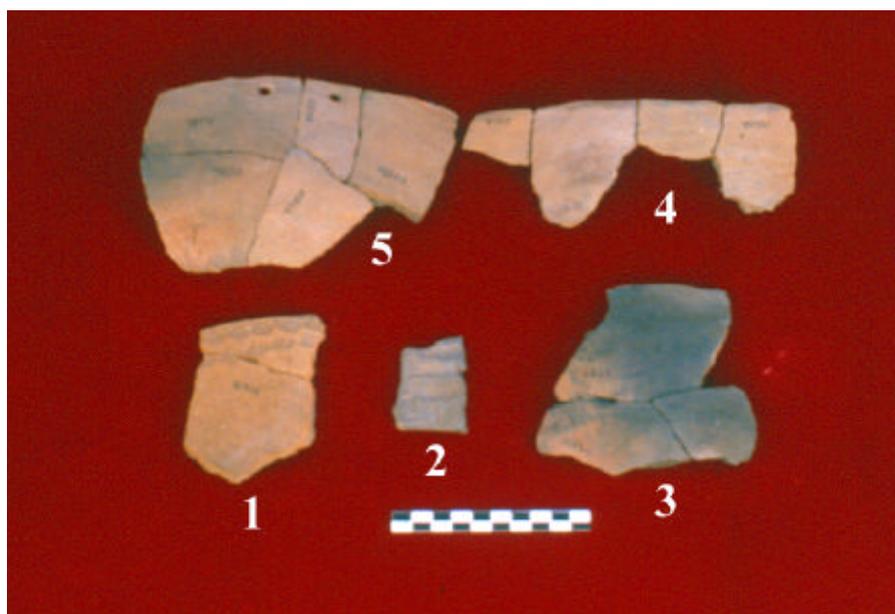
Colección	Alteración		Total
	Rodamiento	No rodado	
La Tigra	9	1	10
La Ballenera	14	3	17
Cristiano Muerto	89	56	145
Total	112	60	172
%	65,1	34,1	100

Remontajes

Los remontajes de los tiestos cerámicos consisten en la unión de elementos a partir de su superficie de fractura. Estas fracturas, al igual que en los artefactos líticos pueden ser producto de agentes naturales o antrópicos, tanto intencionales como accidentales (Pigeot 1987). La aplicación de la técnica de remontaje en la alfarería permite determinar la forma del recipiente, estimar el diámetro y establecer con mayor precisión el tipo de cocción. Han sido

realizados seis remontajes de fragmentos cerámicos de la colección del arroyo Cristiano Muerto. A partir de estas tareas se unió un 39% de los bordes recuperados. Las uniones de los tiestos de esta colección fueron favorecidas por tres particularidades. Primero, eran mayoritariamente fragmentos de bordes con fracturas frescas bastante regulares, segundo, eran tiestos medianos a grandes y, tercero, en los casos en que había decoración la misma se continuaba en los tiestos remontados (Figura V.21).

Figura V.21: Remontajes 1, 2, 3, 4 y 5 procedentes del arroyo Cristiano Muerto (MLP)



- Remontaje 1 (piezas nros. 11298 y 11319). Fue realizado con dos piezas que conforman un fragmento de borde, con sus superficies externa e interna con acabado poco alisado. Presenta decoración en la cara externa la cual consiste en incisión rítmica lineal conformada por dos líneas paralelas sobre el borde. El instrumento utilizado para la decoración fue un sello aplicado repetidamente. La textura es arenosa y poco compacta, el tamaño de las inclusiones no plásticas es heterogéneo y de distribución regular. La cocción es oxidante incompleta. Presenta rodamiento en parte de sus bordes de fractura.

- Remontaje 2 (nros. 11322 y 11322'). Fue efectuado con dos piezas que forman un fragmento de cuerpo con la superficie externa decorada y la interna alisada. La decoración utilizada es la incisión rítmica conformada por ángulos rectos. La textura es arenosa compacta, el tamaño de las inclusiones es homogéneo muy pequeño de distribución regular. La cocción es oxidante y

posee rodamiento en parte de sus bordes de fractura.

- Remontaje 3 (nros. 11247, 11326 y 11331); véase remontaje 6.

- Remontaje 4 (nros. 11241, 11255, 11309 y 1378). Fue realizado con cuatro piezas que forman parte del borde de un recipiente de un diámetro estimado en 28 cm de boca. El acabado de las superficies externa e interna es el alisado, presentando en la primera marcas de este procedimiento. La textura es arenosa compacta y el tamaño de las inclusiones es homogéneo muy pequeño de distribución regular. La cocción es oxidante. Presenta fisuras en la superficie y rodamiento en parte de sus bordes de fractura.

- Remontaje 5 (nros. 11300, 11362, 11383, 11384 y 11388). Fue efectuado con cinco piezas que forman parte del borde y cuerpo de un recipiente de un diámetro estimado de 32 cm. El acabado de las superficies externa e interna es el alisado. Presenta orificios de suspensión o reparación que fueron confeccionados a partir de ambas superficies. La textura es arenosa muy compacta y el tamaño de las inclusiones es homogéneo muy pequeño regularmente distribuido. La cocción es oxidante incompleta.

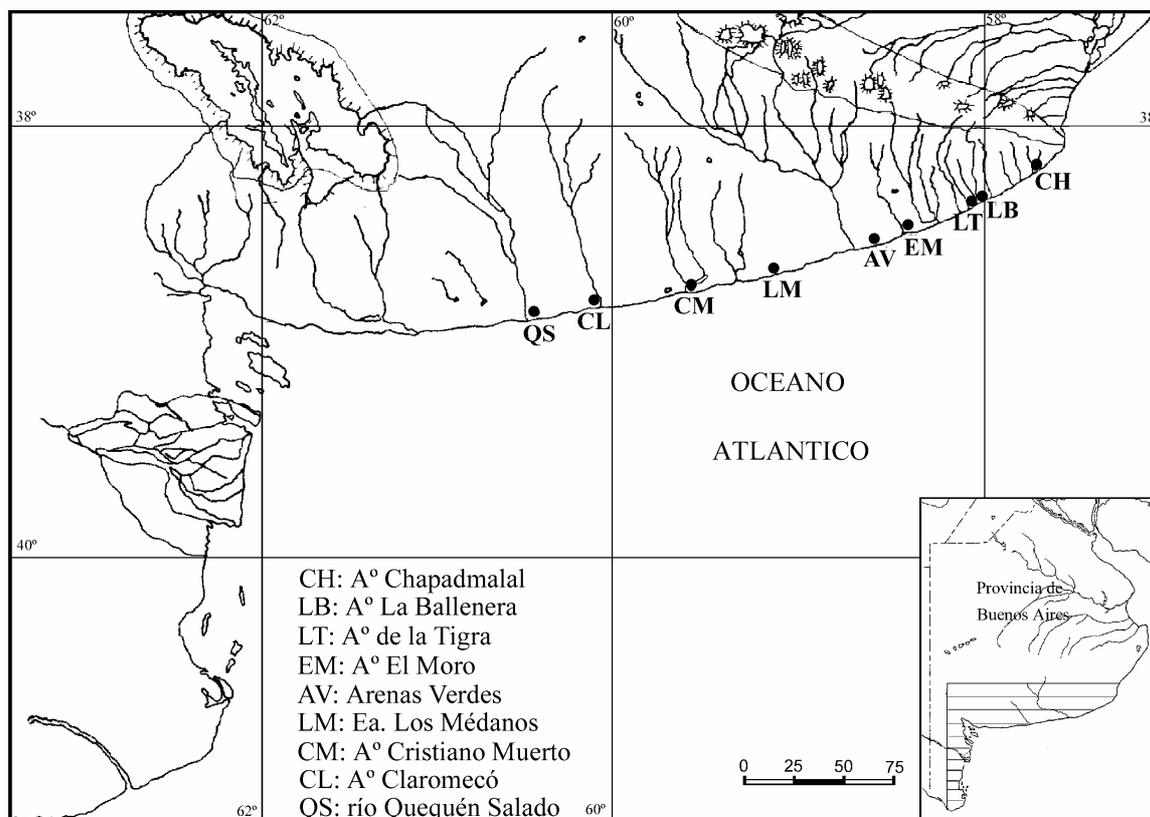
- Remontaje 6 (nros. 11236, 11244, 11248, 11270, 11305, 11311, 11313, 11339, 11341, 11352 y 11361) (Figura V.22). Estas 11 piezas unidas y el remontaje 3 (compuesto por tres fragmentos), junto con el tiesto nro. 11303, forman parte del mismo recipiente, aunque no se pudieron remontar. Esto se infiere del hecho que poseen características semejantes en cuanto a espesor, curvatura, cocción, forma del borde, etc. Estos tiestos conforman un cuenco de boca abierta de aproximadamente 23 cm de diámetro con forma geométrica esférica y subglobular. El acabado de las superficies es el alisado con marcas, presentando mayor tratamiento la cara externa. Posee decoración con pintura roja aplicada por frotamiento sobre la superficie externa. Esta pintura podría ser zonada, pues se observa en el sector cercano al borde, aunque pudo haber estado presente hacia la base de la pieza y desaparecer por el uso dado al cuenco (p. ej. por la acción del fuego). La textura de la pasta es arenosa compacta y el tamaño de las inclusiones es homogéneo pequeño de distribución regular. La cocción es oxidante incompleta y la técnica de manufactura empleada es el rodete.

Figura V.22: Remontaje 6 procedente del arroyo Cristiano Muerto (MLP)



A las siete colecciones con alfarería relevadas se les agregan los restos cerámicos recuperados en otros dos puntos, como la desembocadura del arroyo Chapadmalal (Outes 1909) y la colección del Sr. Patricio Bosch procedente del sector de médanos fijos de la Ea. Los Médanos (partido de Necochea) (Figura V.23). Esta última está constituida por 16 tiestos, 2 morteros, 1 mano también utilizada como yunque, 1 bola, 1 "sobador" y 2 puntas de proyectil. Con relación a la cerámica, fueron efectuados dos remontajes por el Sr. P. Bosch, constituidos por dos y cuatro piezas cada uno. En esta colección se registran dos tipos de decoración: dos tiestos poseen pintura roja sobre la superficie interna que se presentaba muy pulida y tres motivos incisos en la superficie externa. Estos últimos presentan un motivo inciso compuesto formado por la combinación de líneas rectas paralelas ubicadas adyacentes al borde y en zigzag conformando triángulos rellenos con líneas rectas paralelas en su interior.

Figura V.23: Distribución espacial de los conjuntos con alfarería en el litoral marítimo pampeano



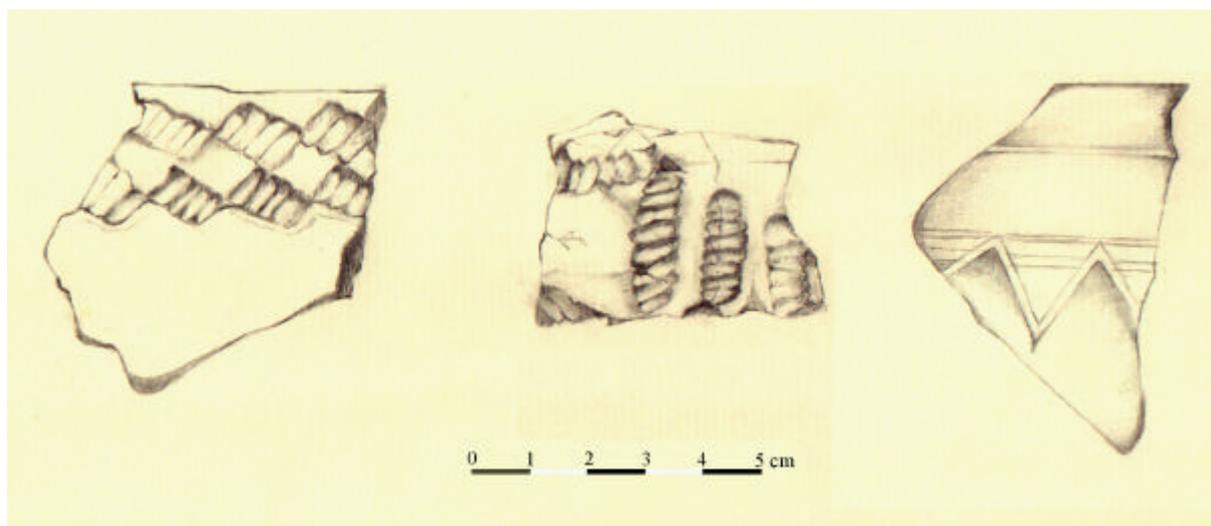
V.5.3-DISCUSSION

La alfarería hallada en la costa bonaerense aquí analizada está constituida por fragmentos de cuerpo, en menor medida por bordes; no fueron registradas bases ni asas. Con relación a las técnicas empleadas en la manufactura de los recipientes, se ha identificado la utilización de modelado por rodete o rollos en uno de los remontajes (remontaje 6). La técnica de acabado de las superficies externas e internas de los tiestos es principalmente el alisamiento, aunque también se observan terminaciones poco alisadas o sin alisar. A partir de los remontajes se identificó la forma de una de las vasijas constituida por un cuenco o puco con boca abierta. A su vez, pudo establecerse el diámetro de tres recipientes que oscila entre 23 y 32 cm y la presencia de orificios de suspensión o reparación.

En general, la parte interna de los fragmentos cerámicos posee menos tratamiento que la externa. La decoración está restringida a las superficies externas. La misma está constituida por pintura roja (hematita) aplicada por frotación e incisiones rítmicas lineales que conforman

trazos paralelos o ángulos rectos sobre el borde de la pieza (Figura V.24). En este sentido, la escasa decoración y la presencia de hollín, sumadas al hecho de que ambas superficies, la externa (que se ve) y la interna (que no se ve), no fueron tratadas de la misma manera, puede estar relacionado con el uso doméstico dado a la mayoría de la cerámica para la cocción de alimentos, el traslado y el almacenamiento de líquidos o comestibles.

Figura V.24: Tiestos decorados hallados en el litoral marítimo



En lo que se refiere a la textura, en la mayoría de los tiestos es arenosa y poco compacta. Ahora bien, las colecciones analizadas no son uniformes con respecto a este atributo, observándose diferencias en los tres conjuntos. En el caso del conjunto del arroyo de la Tigra la textura es laminar compacta, en el de La Ballenera es arenosa poco compacta y laminar compacta (con fracturas siguiendo la disposición del laminado), mientras que en el del Cristiano Muerto es arenosa poco compacta y compacta.

Las tonalidades de las pastas tienen variaciones entre las caras externa, interna y el núcleo. Los colores registrados son el pardo rojizo y pardo en la superficie externa; el gris, pardo rojizo y pardo en la interna y el gris, pardo rojizo y negro en el núcleo. En estos materiales también fueron detectadas arena y conchilla molida entre las inclusiones no plásticas. Además de estos dos tipos de inclusiones, fue identificada por Frenguelli (1920) la presencia de ocre en los tiestos recuperados en la costa. Este tipo de antiplástico también fue observado en la cerámica del sitio Quequén Salado 1 (Madrid ms.; véase capítulo VIII).

Las inclusiones son en su mayoría homogéneas muy pequeñas y pequeñas, aun así las heterogéneas también están representadas. La mayoría de las mismas posee una distribución

regular y tanto la arena como la conchilla están abundantemente representadas en depósitos naturales de arcillas, lo cual podría indicar que estas inclusiones sean naturales y no agregadas de forma artificial (de Aparicio 1932: 173). Sin embargo, las arenas de las playas están constituidas por estos elementos, los cuales pudieron ser añadidos intencionalmente a las pastas (Austral 1965). Esto podría implicar la manufactura local o en las proximidades de la costa de parte de la alfarería analizada. La distinción entre las inclusiones naturales y las adheridas en forma artificial, no obstante, es un tema de difícil solución (véase discusión en Rice 1987: 409-411 y Rye 1981: 31-32). En los tiestos de la costa bonaerense este tema solo podrá ser resuelto con detallados análisis microscópicos de las pastas y cortes delgados (p. ej. Madrid 1997).

Con relación a la cocción, la más representada es la oxidante incompleta. Si bien, en menor proporción, se han hallado tiestos con cocción no oxidante, en los remontajes se ha observado que fragmentos aparentemente cocidos a atmósfera reductora se unen a otros que evidencian condiciones oxidante y oxidante incompleta. La alta frecuencia de cocción oxidante incompleta indicaría que los hornos utilizados para la manufactura de la cerámica analizada serían fogones abiertos o semi abiertos (Orton *et al.* 1997: 147-149 y Rye 1981: 98). En el curso inferior del río Sauce Grande, Austral (1965) recuperó numerosos tiestos lisos y decorados también con superficies alisadas y cocción incompleta. Las características en la cocción de la alfarería hallada en la costa atlántica hace que se diferencie de la cerámica con decoraciones geométricas cocida a atmósfera reductora propia de la "industria Norpatagónica" definida por Bórmida (1964: 84) para la costa norpatagónica (véanse las características de la cerámica de este sector en Bellelli 1980; Outes 1908 y Torres 1922).

Es importante destacar que un considerable número de piezas presenta superficies erosionadas y fracturas irregulares con bordes redondeados. En ambientes de dunas estas alteraciones se relacionan con la baja resistencia de este tipo de material. La acción eólica y, en menor medida, la abrasión producida por el agua (Skibo y Schiffer 1987) han incidido en la alteración y en la preservación diferencial de la alfarería presente en la costa (Politis 1984 a). El desgaste mecánico producido por los agentes mencionados afecta diferencialmente los granos expuestos por las fracturas, sobre todo a la parte más débil de la pieza que es el núcleo. Esto último se debe a que el núcleo tiene menor cocción y tratamiento que las superficies de los recipientes. Asimismo, estos agentes postdeposicionales, sumados a otros como el pisoteo producido por el ganado, pueden haber influido en la reducción de los recipientes a

fragmentos y de los tamaños de los mismos, registrándose en su mayoría tiestos medianos y pequeños. La abundante proporción de cerámica con dureza mediana y dura puede ser una de las causas por las cuales estos tiestos han resistido a la abrasión eólica y a su mayor fragmentación.

Si bien estos factores han incidido en la preservación de la alfarería en el litoral bonaerense bajo estudio, es preciso considerar que también se han observado tiestos con superficies erosionadas, en porcentajes similares a los obtenidos para la costa, en sitios del interior del Area Interserrana (Martínez 1999). Esto implica que el desarrollo de esta modificación no se relaciona exclusivamente con el ambiente de dunas. Además, en la costa norpatagónica (Bórmida 1964, 1969; Sanguinetti de Bórmida 1999) los conjuntos cerámicos son abundantes y se los encuentra en hoyadas de deflación en ambientes de médanos. Esta disparidad en la abundancia de alfarería recuperada en la costa de Norpatagonia puede deberse a que la muestra que sobrevivió es mucho mayor que la de la costa bajo estudio (Loponte 1987). Esto puede explicarse sobre la base de que la cantidad de piezas descartadas haya sido superior, a que la cerámica sea más resistente debido a la cocción o a que haya estado menos tiempo expuesta a las condiciones atmosféricas. Otra explicación probable es que la baja frecuencia de alfarería entre Cabo Corrientes y la desembocadura del río Quequén Salado, responda a la funcionalidad específica de la mayoría de los sitios ubicados en la línea de médanos.

Los conjuntos cerámicos de la Ea. Los Médanos, del arroyo Cristiano Muerto (Torres y Ameghino 1913 b) y de los sitios arqueológicos con alfarería del río Sauce Grande (Austral 1965, 1994), fueron detectados en la faja interna de médanos consolidados por vegetación. La presencia de sitios con cerámica en el sector de médanos fijos también fue observada por Politis (1984 a: 310). El hallazgo de cerámica en el sector de dunas fijas podría responder a mejores condiciones de preservación, en contraste con el sector de médanos móviles, en los que hay mayor visibilidad, pero las condiciones son más desfavorables para estos materiales. Sin embargo, es necesario considerar que al igual que en las colecciones de Los Médanos y del río Sauce Grande, en los arroyos La Ballenera y Cristiano Muerto también se registran materiales de molienda: un mortero en el arroyo La Ballenera, así como un mortero, un molino y dos manos en el Cristiano Muerto (Tabla V.14). La presencia de materiales de molienda en este sector del paisaje no estaría ligada a la preservación diferencial de los mismos, ni a las condiciones de visibilidad respecto de las dunas sin vegetación. Los morteros

y molinos son instrumentos que se caracterizan por tener una larga vida útil, por ser poco transportables y frecuentemente reutilizados a lo largo de distintas ocupaciones de un mismo lugar del espacio (Adams 1999; Binford 1979; Camilli 1989; Kuhn 1995; Martínez 1999; Wright 1994). Por este motivo, la presencia materiales de molienda y de alfarería sugiere el desarrollo de actividades múltiples en la faja interna de médanos estables con mayor diversidad de fauna y flora.

La alfarería del área bajo estudio es escasa y los conjuntos con diez o más tiestos (n=4) poseen una distribución dispersa en el espacio (Figura V.23). Varios autores, a excepción de Austral (1965) para el río Sauce Grande, remarcaron su escasez (de Aparicio 1932; Frenguelli 1920, 1924; Holmes 1912; Hrdlicka 1912; Outes 1909; Politis 1984 a) o ausencia (Austral 1968; Conlazo 1982; Mesa y Conlazo 1980; Loponte 1987; Loponte y Acosta 1986) en distintos sectores de la costa atlántica. A su vez, solo algunos de estos investigadores (de Aparicio 1925, 1932; Frenguelli 1924; Torres y Ameghino 1913 b) mencionaron el hallazgo de tiestos decorados en el área.

Los fragmentos de cerámica registrados en las colecciones de la costa presentan pintura roja e incisiones y ausencia de asas (aunque de Aparicio 1932 menciona el hallazgo de un asa). Dentro de los tiestos incisos se observan dos tipos de diseños con incisiones geométricas: por un lado una incisión rítmica lineal y angular, y por otro un motivo compuesto formado por líneas rectas paralelas y en zigzag conformando triángulos. Los orificios de suspensión, las decoraciones con pintura roja, incisión rítmica, motivos compuestos con líneas rectas paralelas o en zigzag, así como la casi ausencia de asas, son características que han sido registradas en los tiestos de los sitios arqueológicos del interior de las llanuras del Area Interserrana y de las sierras de Tandilia y Ventania correspondientes al Holoceno tardío (Bórmida s/f; Ceresole y Slavsky 1985; Eugenio 1991; Eugenio *et al.* 1987-88; Fidalgo *et al.* 1986; Madrid 1997; Madrid y Politis 1991; Martínez 1999; Politis 1984 a; Politis 2000: fig. 10; Politis *et al.* 2001: fig. 4).

En la cerámica de los sitios arqueológicos Arroyo Seco 2, La Toma, Laguna del Trompa, Fortín Necochea, Lobería I, de la Localidad Zanjón Seco y del partido de Bolívar, al igual que en la alfarería recuperada en la costa atlántica, el tratado predominante de las superficies externa e interna es el alisado (también puede presentar marcas de alisado). En algunos tiestos se evidencian pulidos, pero en muy baja proporción. En estos sitios del interior y en los costeros predomina la cocción oxidante incompleta y en gran parte de ellos se ha

detectado arena entre las inclusiones, aunque la cerámica del interior también puede presentar otros minerales o, en baja frecuencia, tiesto molido (Bórmida s/f; Eugenio 1991; Eugenio *et al.* 1987-88; Fidalgo *et al.* 1986; Madrid 1997; Madrid y Politis 1991; Politis 1984 a; Politis *et al.* 2001). En algunos de los sitios del interior se ha podido inferir la presencia de vasijas abiertas con forma globular a subglobular con diámetros que varían entre 14 y 42 cm (Ceresole y Slavsky 1985; Madrid y Politis 1991), lo cual coincide con los datos registrados a partir de la cerámica costera.

En el interior de la región se han realizado detallados análisis de muestras de cerámica procedentes de Ventania (Madrid 1997), así como del interior del Area Interserrana (Madrid 1997; Martínez 1999). En la colección del curso medio del río Quequén Grande estudiada por Martínez (1999; n=46), son frecuentes las superficies externas poco alisada (39,5%) y alisada (30,2%). La textura de los tiestos es laminar (55,7%), arenosa (34,8%), granulada (9,3%), tanto compacta (53,4%), muy compacta (30,2%) como poco compacta (16,2%). La cocción está representada por la oxidante incompleta (81,3%), la no oxidante (13,9%) y la oxidante (4,6%). En la muestra analizada por Madrid (1997: cuadro 1; n=29), el alisado es el acabado más frecuente de la superficie externa (79,3%) e interna (89,6%), si bien también se observan superficies pulidas y poco alisadas en porcentajes muy bajos. En las pastas la textura más abundante es la laminar (44,8%), seguida por la granuda (27,6%) y la arenosa (24,1%); además hay texturas compactas (58,7%) y poco compactas (41,3%). La cocción es principalmente oxidante incompleta (75,8%), seguida por la oxidante (13,8%) y la no oxidante (10,4%). Las fracturas son en su mayoría irregulares (75,8%).

Las similitudes entre la alfarería del interior de la Pampa Húmeda y la del litoral marítimo bonaerense aquí analizada, están dadas por la presencia de orificios de suspensión, de decoraciones con pintura roja, incisión rítmica, motivos compuestos con líneas rectas paralelas o en zigzag, la habitual ausencia de asas, el acabado de las superficies mediante alisado, la presencia de arena y ocre entre las inclusiones, el predominio de cocción oxidante incompleta, así como las formas y dimensiones de las vasijas. Las diferencias se relacionarían con las inclusiones y la textura. La determinación de otros minerales en las inclusiones además de la arena en el interior, y de arena y conchilla en la costa, puede relacionarse con las características locales de las pastas utilizadas para la manufactura cerámica en cada sector. La ausencia de otros minerales como plagioclasa, riolita, ortoclasa, mica y piroxeno en la costa, puede responder a una cuestión metodológica, dado que en los tiestos costeros no se han

efectuado análisis petrográficos mediante cortes delgados para determinar los componentes de las arcillas. No obstante, también fue registrado tiesto molido en el interior, lo cual no se explicaría por los dos factores mencionados. En cuanto a la textura, en el interior la mayoría es laminar y compacta, mientras que en el litoral es arenosa y poco compacta. Aunque recientes estudios de la cerámica del río Quequén Salado (Madrid ms.) han detectado una supremacía de tiestos con textura arenosa. Además, estas diferencias pueden deberse a que el tamaño del conjunto de Cristiano Muerto, con textura arenosa poco compacta, esté sesgando la muestra. En este sentido, es necesario remarcar que en los tiestos del arroyo de la Tigra la textura es laminar compacta y los de La Ballenera poseen una alta frecuencia de este tipo de textura al igual que en los sitios del interior. En suma, si bien existen algunas diferencias menores entre la alfarería de ambos sectores, las características semejantes son mucho mayores, lo cual indicaría un patrón común en la manufactura y decoración de la cerámica de la costa y el interior.

V.6-CONSIDERACIONES FINALES

La distribución espacial de los conjuntos detectados durante las prospecciones y de las colecciones costeras han permitido detectar una mayor concentración de materiales arqueológicos entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande respecto al sector ubicado al sudoeste de Punta Negra. Si bien, esta tendencia podría estar influenciada por las diferentes condiciones de visibilidad arqueológica de cada sector, probablemente, esta concentración responda al uso diferencial de la costa en el pasado debido a una mayor abundancia y diversidad de recursos. La costa entre Cabo Corrientes y el río Quequén Grande podría haber sido ocupada con mayor intensidad debido a la existencia de un número superior de cursos de agua permanentes, hecho que sería importante durante momentos áridos. A esto se le agrega que esta zona se encuentra más cercana a los afloramientos de Tandilia donde se hallan materias primas líticas para la manufactura de artefactos y otros recursos. En la costa rocosa de Mar del Plata, también pudo haber influido la presencia de grandes colonias de lobos marinos. De esta forma, el patrón observado en el registro arqueológico en el ámbito regional puede responder a un uso repetido y planificado de este sector del espacio.

Por su parte, en las zonas de médanos fijos se observan algunos puntos donde se ha recuperado alfarería junto a materiales de molienda que podrían ser interpretados como sitios

de actividades múltiples. La mayor estabilidad sedimentaria de la zona con vegetación, donde las superficies expuestas son más acotadas y fijas, en parte, puede explicar el abandono de elementos con larga vida útil como los materiales de molienda. Allí, puede ser previsto con mayor grado de certidumbre su futura reutilización, dado que, a diferencia de los médanos móviles, estos sectores no son cubiertos por arena en el corto plazo. A su vez, en la zona ubicada detrás de la línea de médanos se han recuperado abundantes materiales de molienda y núcleos grandes de ortocuarcita del Grupo Sierras Bayas abandonados cuando poseían todavía posibilidades de ser reducidos. Esto se vincularía con el desarrollo de actividades múltiples con una duración prolongada de las estadias y la ocupación redundante de campamentos base (véase capítulo IX).

Con respecto a los rodados costeros, es interesante destacar que fueron utilizados no solo para la manufactura de instrumentos mediante lascados, sino también para aquellos modificados por uso o confeccionados por picado. Con las materias primas costeras han sido elaborados raspadores, raederas, cuchillos, perforadores, puntas de proyectil, percutores, yunques, pendientes y, posiblemente, bolas de boleadoras. La elaboración de las distintas clases de artefactos ha dependido de las dimensiones y forma de los nódulos. Los rodados más pequeños y menos espesos fueron reducidos para la manufactura de instrumentos mediante lascados. En la mayoría de los mismos la corteza no fue removida, no solo debido al tamaño y la forma de los nódulos, sino también, porque este tipo de corteza pulimentada por el transporte marino mejora las propiedades para la talla de los rodados. Los rodados que poseían mayor tamaño, dureza y resistencia, se utilizaron como percutores y/o yunques. De este modo las rocas costeras fueron explotadas no solamente para la extracción de formas-base para instrumentos, sino que también la zona litoral puede ser considerada como un área de aprovisionamiento de rodados de mayores dimensiones para ser utilizados como percutores o yunques.

En general, los distintos atributos de un objeto expresan una elección entre distintas posibilidades de quien lo manufacturó. Estos atributos son visibles en el registro arqueológico, reflejándose en la selección de la materia prima, la técnica de producción, la forma, el tamaño, el color o la decoración (Odess 1998; Stark 1999; Wells 1998; Wiessner 1983; entre otros). En parte de los instrumentos líticos manufacturados por lascados y en las bolas de boleadora recuperadas en la costa se observan atributos tecnológicos y morfológicos comunes a los registrados en ítems provenientes de diferentes lugares del interior pampeano. Las bolas de

boleadora presentes en la costa y en el interior son similares en cuanto a las rocas utilizadas, la forma, el diámetro medio registrado y la baja frecuencia de piezas con surco.

Las puntas de proyectil, las raederas y los raspadores manufacturados sobre rodados costeros muestran similitudes y algunas diferencias con los elaborados en cuarcita y ftanita hallados tanto en los sitios costeros como en los del interior pampeano. Las recurrencias tecno-morfológicas se relacionan con distintas variables, tanto con sus subgrupos tipológicos, con la situación unifacial de los lascados y con las técnicas de formatización y de retoque más frecuentes. Mientras que las diferencias se vinculan con un mayor empleo de la retalla y lascados extendidos en los instrumentos elaborados sobre cuarcita y ftanita, así como con la naturaleza de las materias primas utilizadas. Esto último conducirá a emplear distintas técnicas de talla para la extracción de las formas-base, produciéndose distintos tipos de lascas que serán empleados en la manufactura de los instrumentos. De modo que las diferencias entre los instrumentos según las materias primas, podrían ser explicadas por el uso de distintas estrategias tecnológicas y la disponibilidad diferencial de las rocas a lo largo del espacio. Por esta razón, para comprender estas variaciones los instrumentos particulares deben ser analizados en contexto junto con el resto de los artefactos recuperados (véase capítulo VI).

En cuanto a la cerámica, los escasos restos recuperados en la costa presentan diseños similares a los observados en sitios arqueológicos del interior durante el Holoceno tardío, además de similitudes en el tratamiento de las superficies, cocción, inclusiones, ausencia de asas, forma de las vasijas, etc. que implican elecciones similares para la fabricación de estos contenedores. La tecnología cerámica debe ser entendida como un medio plástico a través del cual las relaciones sociales se expresan, definen y afirman. Así, la alfarería decorada puede ser considerada como un vehículo de transmisión de información no verbal codificada (Hodder 1994; Politis *et al.* 2001; Stark 1999) compartido entre los grupos humanos que habitaron los diferentes ambientes pampeanos.