

CABO POLONIO: SITIO ARQUEOLOGICO DEL LITORAL ATLANTICO URUGUAYO

*Jose Ma. Lopez Mazz**

RESUMO: O trabalho apresenta informação produzida na pesquisa sobre o litoral atlântico uruguiaio. Faz uma caracterização geográfica e ambiental, para definir o perfil deste litoral marinho. Apresenta os dados produzidos em dois anos de escavações, com poucos testes estratigráficos, análise do material coletado e alguns marcadores cronológicos. A discussão dos resultados explora temas clássicos dos estabelecimentos costeiros (aquisição de recursos, desenvolvimento de tecnologia) e outros não são clássicos como as relações destes estabelecimentos, com outros de ambientes diferentes, mas próximos da região (lagoas, banhados).

La Prehistoria del litoral atlántico tiene particular interés dentro del contexto sudamericano, gracias a numerosas investigaciones que han ocurrido en diferentes latitudes. En la mayoría de los casos, los testimonios de las ocupaciones humanas del litoral, han tenido que relacionarse con la información paleoambiental, particularmente los cambios holocénicos del nivel del mar.

En el contexto del Atlántico Sur, el litoral uruguayo tiene características que derivan, entre otras cosas, la proximidad de la desembocadura del Río de la Plata y de la Cuenca de la Laguna Merín. Los sitios y los materiales arqueológicos de esta región, presentan similitudes con regiones vecinas, pero presentan también elementos específicos que le dan un perfil propio. El Cabo Polonio, es un sitio arqueológico típico de este litoral y se encuentra a 34 grados de latitud sur y 53 de longitud oeste. Entre 1992 y 1993, se realizaron cuatro campañas de trabajos de campo que produjeron información de diferente naturaleza. En esta comunicación se exponen y discuten datos relativos a ocupaciones humanas del litoral costero, algunas de las cuales van más allá del quinto milenio antes del presente.

* Dpto. Arqueología. Facultad de Humanidades y C. Educación (Universidad de la República).

Marco morfoestructural y aspectos geomorfológicos

La costa sudeste de América del Sur es una unidad fisiográfica y geológica denominada en gran parte como "planicie costera" (Delaney, P. 1965:9). En el extremo sur uruguayo de esta planicie reconocemos diferentes elementos asociados: a) el litoral costero; b) el litoral lagunar; c) las tierras bajas anegadizas (esteros y bañados); d) zona de planicies medias y altas con suaves pendientes y e) elevaciones que no superan los 100mts, llamadas "sierras". Es en el contexto de esta biodiversidad de ambientes, que el litoral costero debe de ser debidamente considerado; particularmente a la hora de estudiar sus poblaciones pre y protohistóricas.

Existen diferentes fuentes de información en relación a la evolución ambiental de la región. En primer lugar, aquella clásica de tipo bibliográfico en relación a la zona (Bigarella, 1971; Delaney, P. 1965; Precciozzi, S. et al, 1985; Sprechmann, P. 1981; Sobroek, G. 1989; Jackson, M. 1984; Chebat aroff, J. 1969; Suguio, K. 1989). En segundo lugar, disponemos de información geológica y paleoambiental producida en el marco de nuestras investigaciones arqueológicas (Duran, A. 1989; Gonzalez, M. 1988 y 1992; Gonzalez, M et al. 1990). La articulación de ambas líneas de información permite una base de datos fisiográficos más confiables para contextualizar los testimonios de la ocupación humana.

La información clásica de tipo general caracteriza el marco morfoestructural de la región como el extremo sur de la Cuenca Tectónica Laguna Merín (Bossi, J. 1966), que a su vez es la continuación austral de la Cuenca de Pelotas (Sprechmann, P. 1981). Esta Cuenca de la Laguna Merín, es una cuenca periclónica originada durante el fracturamiento (rifting) del supercontinente Gondwana, y está separada de la Cuenca de Santa Lucía, por otro elemento morfoestructural, en este caso positivo, llamado alto del Polonio.

Esta Dorsal del Polonio comprende a la mayor parte de las serranías del Este del Uruguay (Cerro Pan de Azúcar, del Toro, Artigas, Arequita, Pelado, Buena Vista, Aguirre, del Águila, etc). La vertiente norte de este ámbito morfoestructural tiene una lineación tectónica de rumbo aproximado N-S que controla y hace drenar al conjunto de cauces principales de ríos y arroyos hacia la Laguna Merín (Gonzalez, M.

1992:3). La misma alineación sobre la vertiente sur del Cerro Catedral, hace drenar el conjunto de los cursos de agua sobre el Océano Atlántico. Esta vertiente sur en mayor medida involucra las lagunas de Jose Ignacio, Garzon y Rocha, y en menor medida la vertiente este del Cerro, vincula con las lagunas de Castillos y Negra (Gonzalez, M. op. cit.)

La orientación antes citada define, al entender de Gonzalez, M. (op. cit.), elementos morfoestructurales de jerarquía subordinada a la Dorsal Polonio. Se trata de "microcuencas", que controlan las características geomorfológicas dominantes del área estudiada. Estas microcuencas se vuelven elementos decisivos para el trabajo arqueológico, ya que son consideradas como sub-sistemas ambientales. Estos sub-sistemas están compuestos por: a) una laguna central, b) los cauces que drenan hacia la laguna, c) las áreas de interfluvio adyacentes, d) un nexo con el litoral atlántico y e) el litoral atlántico propiamente dicho.

En el litoral atlántico, los interfluvios de estas microcuencas están expresados geomorfológicamente por el afloramiento del basamento rocoso pre-terciario generalmente en penínsulas rocosas continuadas por islas, como es el caso (entre otras) del Cabo Polonio y de las Puntas Aguda y del Marco.

Durante las transgresiones marinas del Pleistoceno Tardío y Holoceno, las microcuencas estuvieron inundadas por aguas oceánicas y continentales, y la mezcla generó condiciones ambientales particulares de albufera (Gonzales, M. 1988:7 y 1992:5). Durante el Holoceno Medio, las transgresiones formaron importantes crestas de playa en el interior de algunas microcuencas como es el caso de Laguna de Castillos y en algunos microacantilados como el de la Playa Norte (o de las Calaveras) en el Cabo Polonio.

Estas investigaciones sobre el poblamiento humano del litoral atlántico, involucran tanto al litoral propiamente costero, como al litoral lagunar, oportunamente definido por Chebataroff, J. (1969:58). Si atendemos a la especificidad de esta planicie atlántica, y a la relación hombre/ambiente, vemos lo útil de la propuesta de Gonzalez, M. (1992) que citando a Ferpozzi (1991), señala a las microcuencas de este litoral atlántico (lagunar-costero), como elemento morfoestructural de primer orden. Estas microcuencas resumen la especificidad fisiográfica y paisajística de la región, ya que no solo vincula al litoral costero con el lagunar, sino que también se asocia en el perímetro de las lagunas, a las

planicies bajas inundables con esteros y bañados y a las planicies medias y altas donde se desarrollan importantes palmares de butià.

Un elemento importante de estas microcuencas son los nexos que vinculan las lagunas con el litoral costero. En el caso que hemos estudiado, la Laguna de Castillos posee un nexo activo en el Arroyo Balizas. Este litoral atlántico donde hemos encontrado y estudiado diferentes sitios arqueológicos (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992, Lopez, J. M. 1990 y 1993), corresponde a una estrecha faja que acompaña la costa, con relieves medios desarrollados sobre formaciones principalmente de origen ingresivo/regresivo. En esta zona se destacan playas arenosas, barras litorales, medanos y cordones arenosos y también puntas pedregosas a menudo continuadas por islas.

Ambientes y recursos

Al tomar las microcuencas como unidades de análisis para nuestros estudios sobre la relación hombre-ambiente, conviene señalar la intrincada heterogeneidad de “nichos” que conforman estos sub-sistemas ambientales. En la clasificación de Köppen (FAO, 1970), el clima pertenece al tipo Cfa (C: mesotermal húmedo, f: sin estación lluviosa claramente definida, a: con promedio de temperaturas para los meses cálidos de 22 grados centígrados).

La amplitud térmica es más moderada sobre la costa que en el interior. Los datos meteorológicos para el Dpto. de Rocha permiten concluir que el clima está influenciado por la presencia de los bañados y las lagunas próximas al mar. La evaporación de los bañados y la presencia del mar, hacen que la humedad relativa no descienda en ningún mes del año por debajo del 72%. La temperatura media anual es de 18 grados centígrados, con mínimas de -5 grados cent., y máximas de 43 grados cent., durante 25 días al año ocurren heladas. Las precipitaciones anuales son del orden de los 1050 mm. (julio 113mm. y diciembre 66mm.), siendo el verano y parte del otoño el período más seco.

En las microcuencas un primer ambiente es la zona de planicies donde la vegetación acompaña el escurrimiento. En las planicies altas y medias, hay praderas con palmares de butià. Las llanuras bajas mal drenadas tienen especies hidrófitas y grandes pajonales que alcanzan su

maximo desarrollo en los esteros y bañados. En los cursos de agua que conectan las lagunas con el oceano y que atraviesan las zonas bajas, llega a desarrollarse una comunidad vegetal con especies arboreas tambien hidrofitas llamada "monte ribereño". Estos ambientes de humedales, bañado y palmares son considerados de "alta productividad" (Odum, E. P. 1971; Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992), particularmente en relacion a la oferta de recursos necesarios para sustentar a poblaciones humanas.

Estas cuencas poseen grandes lagunas centrales con amplias playas, que a los recursos citados suman los ictiologicos y el camaron en el caso de Laguna de Castillos. En lo que hace a la fauna de estos ambientes, podemos citar a diferentes tipos de cervidos, roedores grandes y medianos, y una gran variedad de pequeños roedores. La mayoria de las numerosas especies de la avifauna del Uruguay habitan estos bañados rochenses.

El litoral atlantico posee actualmente una vegetacion muy modificada por la accion humana (forestacion). De todos maneras, en algunas zonas quedan testimonios residuales de un monte de tamarises en el Cabo Polonio. En lo que hace a la fauna esta costa oceanica, junto con las zonas proximas del sur del Brasil y norte de Argentina, forman parte de la provinica zoografica denominada Provincia Argentina (Klappenbach, M. A. y Scarabino, W. 1969:3). Al interior de esta provincia, el Rio de la Plata actua para diferentes especies litorales como barrera aun no definida entre los districtos sub-brasileño y bonaerense de la citada provincia (idem. op. cit). ademas de la variedad de peces que caracteriza este litoral oceanico, son particularmente significativos del area, las comunidades de mamiferos marinos (lobos marinos) que habitan algunas de las puntas e islas rocosas como el Cabo Polonio.

Patrones de asentamiento

En trabajos anteriores, habiamos sistematizado un importante volumen de informacion de sitios arqueologicos rochenses, proponiendo algunos patrones de asentamiento que surgian del emplazamiento geografico/ambiental, asi como de las caracteristicas estrictamente arqueologicas de los mismos (Bracco, R. y Lopez, J. M. 1991; Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992).

En aquellos trabajos, se focalizaba la territorialidad de los grupos “constructores de cerritos” que ocupando un ambiente biodiverso de alta productividad, habían mantenido alguna vinculación con el litoral costero. Esta vinculación estaba expresada en hallazgos de materiales provenientes del litoral oceánico como ser conchas marinas y dientes de lobo marino asociados a enterramientos humanos, así como dientes de tiburón y restos de ictiofauna marina en los depósitos antropicos de los cerritos. La mayor parte de la información provenía de nuestras propias excavaciones en los cerritos de la zona de San Miguel (sitio CH2D01) (Cabrera, L. et al. 1988; Femenias, J. et al. 1991; Curbelo, C. et al. 1991; Lopez, J. M. 1992; Bracco, R. Com. pers.).

El sistema de asentamiento (en el sentido de Willey, G. 1953) propuesto, reconocía una distribución de los sitios arqueológicos “no aleatoria” (Hodder, I. y Orton, H. 1988:124) en relación al paisaje. La distribución que se podía observar, mostraba la coincidencia de diferentes tipos o patrones de sitio, con ambientes caracterizados por la concentración de recursos específicos, considerados de interés para las poblaciones prehistóricas. Esta relación entre los recursos potenciales de un ambiente y su explotación pre y protohistórica se refleja en el registro arqueológico, tanto en la ubicación geomorfológica de los sitios, como en la estructura interna del conjunto de los testimonios.

Este primer planteamiento espacial privilegiaba a las tierras bajas anegadizas y a los cerritos de indios, dándole a los sitios del litoral atlántico el valor de patrón estacional. En una segunda etapa, caracterizada por la intensificación de los trabajos de prospección (Lopez, J. M. 1991) y de excavación (Lopez, J. M. 1992), el litoral atlántico pasó a ser considerado en sí mismo como una región y lo reconocimos como compuesto de un litoral propiamente costero y un litoral lagunar próximo a la costa.

De la relación espacial de estos ambientes (litoral costero y litoral lagunar), surge una primera estructuración de la información, al reconocer que los sitios ubicados en el litoral costero, son jerárquicamente más importantes que los del litoral lacustre. El primer elemento que salta a la vista es el mayor desarrollo de los sitios costeros que de los sitios ubicados en las lagunas, tanto en extensión, volumen y complejidad. El segundo elemento es que los sitios costeros tienen una ubi-

cación geográfica estratégica, en el acceso a la diversidad de nichos y de recursos de estas microcuencas lacustres-marinas, al menos en importantes periodos del año.

La territorialidad de las poblaciones prehistóricas tenía una estrategia en torno a la obtención de recursos específicos ubicados en lugares precisos, campos de caza, lugares de pesca, zonas de recolección, etc. Considerados bajo esta óptica, los sitios arqueológicos tendrían que permitir reconocer los diferentes circuitos, primarios y secundarios, involucrados en la explotación de estas microcuencas como hábitat prehistórico.

Un primer tipo o patrón de asentamiento, estaría representado por los sitios ubicados en la costa atlántica, principalmente en las penínsulas rocosas que se encuentran entre grandes arcos de playa (Lopez, J. M. 1991 y 1992). La órbita de acción de estos sitios costeros, involucra a los grandes arcos de playa, las puntas e islas rocosas y a la desembocadura del curso de agua que une con la laguna, lugares estos de particular interés para la obtención de los diferentes recursos marinos (mamíferos, ictiofauna, aves, moluscos, etc).

La costa por sí misma y en estaciones precisas, es capaz de sustentar un número importante de individuos con sus recursos específicos. Sin embargo, las lagunas con sus bañados y llanura de palmares asociados, se encuentra a proximidad de la costa, lo que exige reconocer a las lagunas dentro del campo de acción de los patrones de asentamiento costero.

Las propuestas de modelos para la Cuenca de la Laguna Merin (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992 y Bracco, R. 1992), proponían estrategias concretas de ocupación del espacio y de explotación de recursos, por las poblaciones prehistóricas. El sistema de asentamiento propuesto comprendía diferentes tipos de sitios arqueológicos en diferentes tipos de ambientes; de esta manera, cada tipo de sitio se volvía un "patrón" específico de un tipo especial de ambiente y de la explotación de recursos naturales específicos.

Estas propuestas de organización territorial de la explotación de recursos variados, tenían en aquel entonces valor de hipótesis y formaban parte de sistemas explicativos de mayor alcance como los modelos ya citados. Al reconocimiento de la distribución regional de los recursos y sitios arqueológicos, la investigación entendió necesario la recupera-

ción de evidencias empíricas en el registro arqueológico, que pudieran mostrar y demostrar el alcance de los “patrones de asentamiento” en cuestión.

Desde los primeros relevamientos realizados en la costa en 1987, encontramos diferentes sitios arqueológicos, concentrados en accidentes geográficos como las penínsulas rocosas. Desde aquella oportunidad preferimos denominar “localidad arqueológica” a aquellas concentraciones (Bracco, R. y Lopez, J. M. 1987). En ese sentido, el Cabo Polonio forma parte de la localidad arqueológica Polonio/Balizas (idem. op. cit), y en ella podemos reconocer el gran sitio estratificado del Polonio, diferentes concentraciones de material por encima de la cota 10, que quedan intermitentemente descubiertos entre las grandes dunas ; otras concentraciones superficiales de material arqueológico existen en la Punta del Marco y Punta Aguda, así como sobre la vertiente norte del Cerro Buena Vista donde desemboca el Arroyo Balizas. En todos los casos, las concentraciones de material arqueológico, están asociados a “paleosuelos” con mayor o menor grado de desarrollo, a menudo interestratificados en los depósitos arenosos.

Los sitios arqueológicos que se encuentran en la costa de las lagunas son generalmente superficiales (Bracco, R. y Lopez, J. M. 1987). En Laguna Negra y de Castillos encontramos sitios en zonas actualmente inundables (pajonales) lo que mostraría la evolución moderna de estas zonas bajas, tal vez con la construcción de las rutas (9 y 10). El perímetro Oeste y Norte de la Laguna de Castillos aparece en una crónica de 1722¹ mencionado como campo de caza de venados de los “indios minuanes” y eventualmente de “indios tapes”. Las observaciones realizadas sobre el material recogido por la CRALM² y de las colecciones de Laguna Negra, van en dirección de lo sugerido por la crónica etnohistórica, ya que, el material de estos sitios parece caracterizarse por la abundancia de puntas de flecha y de boleadoras. En ese sentido, el patrón de sitio de las lagunas parece corresponder a efímeros asentamientos especializados en la actividad de caza, con particular concentración en el área.

1. Martínez Rovira, E. 1982.

2. CRALM: Comisión Rescate Arqueológico de la cuenca de la Laguna Merín; proyecto en la órbita del Ministerio de Educación y Cultura.

Si bien nuestro trabajo focaliza la arqueología litoral, no podemos olvidarnos de los bañados que tienen importante desarrollo al Norte de las lagunas. Los bañados, las lagunas, las sierras, la llanura con palmar y la costa atlántica, mantienen un conjunto de relaciones sistémicas, que expresan la potencialidad de estos ambientes y la medida exacta de su biodiversidad.

El sitio arqueológico del Cabo Polonio

En el estricto espacio geográfico denominado Cabo Polonio, encontramos una antigua línea de costa (cresta de playa), en relación a la cual existe una importante concentración de material arqueológico. Desde el siglo pasado existen observaciones arqueológicas (Figueira, J. H. 1888), que se continúan en este siglo (Maeso, C. 1977), asociadas al toponimo de “losada de los indios”. Pensamos que estas observaciones hacen referencia a la misma zona, que también ha sido objeto de recolecciones más recientes (com. pers. Dr. Infanzozzi; com. pers. A. Bosch), y que se encuentra en el predio del Instituto de Pesca y Lobería uruguayo (INAPE-MGAP).

Aspectos estratigráficos

La antigua línea de costa en una cota de unos 8mts (snm) forma una pequeña bahía, orientada al norte y protegida de los vientos más recios del sudoeste (Playa La Calavera). Si bien la edad de esta paleocosta es por ahora difícil de precisar, parece que ella estuvo activa en los máximos transgresivos del Holoceno (Fairbridge, R. W. 1960). La particularidad de este sitio arqueológico es su vinculación con esa paleocosta, ya que, protegida de la acción frontal del mar, esta pequeña bahía (o micro acantilado), tuvo condiciones especiales de sedimentación. Por esa razón, la estratigrafía arqueológica (multi-componente) del sitio, parece incluir depósitos arenosos que testimonian de antiguos niveles marinos.

A continuación presentamos nuestro relevamiento de los perfiles estratigráficos, producidos durante las excavaciones.

- Capa I. Depósito arenoso reciente (marrón-grisáceo).
- Capa II. Paleosuelo de entre 25 y 50 cm de espesor (castaño oscuro), en matriz arenosa. Depósito húmedo y compacto.
- Capa III. Depósito arenoso antiguo (claro). Depósito sin estructura, arena “suelta”.
- Capa IV. Depósito de entre 15 y 30 cm de espesor (castaño oscuro). Matriz arenosa compactada. Testimonios de importante proceso de oxidación.
- Capa V. Arcilla (gris verdosa vetada), con testimonios de oxidación. (Loess?).
- Capa VI. Roca madre granítica.

Dos muestras de “carbon cultural” que fueron fechadas por el Laboratorio de Carbono 14 (Fac. Química-Univ. República), permiten proponer algunos parámetros en el análisis de los procesos, interconectados, de modelación paisajística y de ocupación humana del litoral atlántico. Los perfiles estudiados corresponden a los de la Exc. I, realizada en la antigua cresta de playa, en un corte perpendicular NW/SE sobre la pendiente interior de la pequeña bahía (orientada al norte); que forma la antigua línea de costa.

Se trata de una estratigrafía inclinada y al interior de cada depósito sedimentario es probable que el material haya sido desplazado de sus “contextos originales”. El haber estado en un frente activo de mar (en algún momento en una matriz arenosa, restan interés a la posición absoluta de los materiales arqueológicos. Sin embargo, la cronología relativa de las Capas, permite una lectura arqueológica de los testimonios. Los fechados, si bien son pocos, permiten las primeras interpretaciones y la formulación de hipótesis más elaboradas. Los análisis sedimentarios permiten estudiar los diferentes ambientes y sus respectivas dinámicas.

Los materiales arqueológicos están presentes en las Capas I a IV y su distribución en el perfil merece algunos comentarios. El material arqueológico más reciente es el de tipo colonial y se encuentra a la base de la Capa I, introduciéndose también en la cumbre de la Capa II o 1er Paleosuelo. El primer fechado de C14 que poseemos pertenece a esta Capa II y tiene una edad de 610±65 años BP (Uru/004) (Bracco, R. 1993), lo que lo ubica en el principio del siglo XV, un siglo antes

de la llegada de los europeos. El depósito de esta Capa II está alterado por la intrusión de material colonial, lo que pudo observarse gracias a la aplicación de técnicas de “decapage”. Hay cerámicas europeas de los siglos XVIII y XIX, así como tejas francesas de principio de este siglo, vidrios, metales, carbon mineral, etc; señalan un contexto que ilustra el perfil marino/industrial de los primeros asentamientos históricos, de este estratégico Cabo Polonio.

La ubicación de la excavación en una antigua línea de costa, ha permitido localizar un depósito sedimentario que entendemos de origen eustático holocénico. Se trata de la Capa III, de arena muy clara y desagregada que parece testimoniar un nivel alto del mar. Dentro de esta Capa III, casi a la base, donde comienza la transición a la Capa IV, se encontraron vestigios de combustión más o menos estructurados (mancha). La muestra de carbon cultural fechada por C14, dio una edad de unos 4360±70 años BP (Uru/005) (Bracco, R. 1993).

Esta Capa III, plantea diversas interrogantes. Por lo desagregado del sedimento arenoso, es difícil imaginar que el material arqueológico, que se presenta en baja cantidad, se encuentre formando parte de contextos de tipo primario (). En segundo lugar, la actividad del mar debe de haber tenido un importante efecto, contribuyendo a la dinámica post-deposicional. Si bien el material puede considerarse como desplazado (al interior de la capa claro está), los vestigios de combustión y los sedimentos de la transición hacia la capa IV, presentan compactación y estructura.

La estratigrafía está “en pendiente”. Una pendiente similar y paralela a la actual. El conocimiento de esta pendiente facilitó el trabajo de la excavación, que fue llevada adelante, alternando superficies excavadas por “decapage” con superficies excavadas en planos horizontales. La fisonomía final de la excavación es la de una “escalera”, donde los escalones (superficies horizontales), fueron dejados como testigos estratigráficos.

La Capa IV, tiene una fisonomía que contrasta con la de los depósitos arenosos claros. Su matriz arenosa, fuertemente compactada, incluye pequeños cantos rodados (0, 5/0, 8cm). Su fisonomía es marrón rojizo, lo que sugiere un importante proceso de oxidación (que incluye costras). Su espesor es de entre 15 y 30 cm, y su transición hacia la Capa III, es lenta y progresiva, dando lugar a un sedimento

de heterogénea dureza denominado como atigrado en el “diario de campo”.

Al interior de esta Capa IV, existe material lítico, pequeños rodados (0.5/0.8cm) y material óseo en avanzado proceso de alteración, lo que plantea serios problemas para su recuperación. La edad relativa de esta Capa IV está sugerida por el fechado proveniente de la Capa III. Por lo tanto, una edad de más de 4.400 años, parece segura. Otros parámetros surgen de investigaciones del litoral, donde existen “niveles antiguos” con fechas que van del sexto al octavo milenio BP (Laming, A. 1968).

Finalmente, tenemos una Capa V, de arcillas gris-verdosas con “fisonomía pampeana” (González, M. 1992), en alusión a los depósitos pleistocénicos de la Argentina. Esta Capa que posee también algunas concreciones carbonáticas y vestigios de procesos de oxidación, precisa estudios detallados. Por debajo de esta Capa, se encuentra lo que denominamos Capa VI y que no es otra cosa que los afloramientos graníticos, de base de la región.

Del análisis e interpretación de los perfiles de la Exc. I-acotados en alguna medida por las dataciones C14-, surge la base de lo que denominaremos “secuencia de Cabo Polonio”. Esta secuencia, tiene valor hipotético y está sujeta a los resultados de investigaciones futuras. En alguna medida, la secuencia también es la columna vertebral de un “modelo costero”, que en torno a algunas hipótesis de trabajo, deberá intentar explicar diferentes aspectos de la vida de estas poblaciones pre y protohistóricas.

Los materiales arqueológicos

El material lítico.

Los análisis se realizaron sobre un total de unas 5621 piezas recuperadas de la Exc. I, sobre una propuesta tipológica de J. Iriarte (1993). Las materias primas de origen local son las mejor representadas; el cuarzo lechoso (66%) y el granito de (30%). Las materias primas aloctonas (cuarcita, arenisca, caliza silicificada, anfíbolita), representan el 1% restante, que posee características específicas.

Las materias primas locales presentan atributos de fabricación

propios del empleo de técnicas expeditivas. En el caso del cuarzo que se presenta en rodados y filones pegmatíticos (15cm aprox. de ancho), se empleo “talla bipolar” (65%), “Percusion Dura” (20%) y “Percusion Blanda” (5%) (J. Iriarte, 1993). Los productos de talla, muestran la relación entre el tipo de talla y la materia prima, en un número importante de esquirlas y lascas irregulares, difíciles de clasificar. Los núcleos por su parte, son pequeños y poliedricos, con claras evidencias de la talla bipolar (idem. op. cit). Resulta interesante señalar, la existencia de un número importante de instrumentos medianos con superficies picoteadas (algunos fragmentados), generalmente en granito, que se relacionarían técnicamente con la talla bipolar, al funcionar como “yunques”. Los instrumentos en cuarzo, son principalmente lascas con filos naturales con trazas de uso. Las piezas con retoque son pocas, y se trata de lascas y de algunos fragmentos de instrumento, con retoque unifacial (discontinuo y sumario) sobre cara dorsal (idem. op. cit).

El granito por su parte, abundante en afloramientos y grandes rodados, fue tallado por percusion dura y en algunos casos tal vez “bloc sur bloc”. Los instrumentos son grandes lascas, con retoque unifacial (retoques grandes y profundos), de tipo lateral y a veces apical (idem. op. cit).

Las materias primas aloctonas, al contrario de las locales, se caracterizan por el empleo de técnicas “más conservadoras”, que se fundan en elecciones económicas y funcionales. Se trata de lascas de reducción bifacial y sus atributos (completitud, cortex, etc) testimonian de la reducción/mantenimiento, de estos instrumentos que fueron retocados unifacialmente y luego mantenidos por presión (idem. op. cit). La tecnología empleada en el tratamiento de materias primas aloctonas, se ve ejemplificada por los instrumentos que pueden verse en las colecciones (Hilbert, K. 1991; Colecciones Dr. Infantozzi y Museo Maeso).

Un capítulo aparte, está representado por el material lítico con trazas de abración, picoteado y alisado. Las piezas con modificaciones de este tipo son 39 y en ellas fueron reconocidas 66 “trazas de uso”. Estos instrumentos, que cumplieron diferentes tipos de funciones, fueron catalogados como “herramientas complejas” por A. Laming (1974).

Un primer grupo está compuesto por las “bolas” o “boleadoras”, que involucra a 18 piezas. Ellas van del simple canto rodado al que se le

confecciono una ranura ecuatorial, al ejemplar finamente formatizado y pulido. Los materiales dominantes son el granito y un tipo denominado por nosotros como “cuarzo-cuarcita”, si bien existen otras mas livianas y friables (areniscas, micaesquistos). La mayoría de las boleadoras tienen, a su vez, trazas de haber cumplido otra actividad, lo que puede apreciarse en una depresión central (ecuatorial), realizada por picoteo (típico de “yunques” y “morteros”). Un número menor tiene trazas de haber servido de “percutor”, por un picoteo concentrado generalmente en los polos de la pieza. Estas razones (uso como yunque o percutor), o tal vez su propio uso como boleadora pueda explicar el hecho que la mitad de estas boleadoras se encuentren fracturadas.

Un segundo grupo se caracteriza por 19 instrumentos caracterizados como “percutor”, por el picoteo concentrado en los polos. Llama la atención las variadas materias primas empleadas, que van del granito a la arenisca. La mayor parte de estos percutores esta fracturado.

Un tercer grupo se caracteriza por las trazas concentradas de un picoteado fino y grueso, que forman una depresión central, generalmente en piezas medianas. Este grupo de 13 piezas, es el de los “yunques o morteros”. No hay casos de que la depresión central haya sido realizada por abrasión.

El cuarto y último grupo, presenta trazas de abrasión en sentido amplio. Esto va desde líneas finas o gruesas (solas o paralelas), diferentes tipo de abrasión grosera, que llega al alisado y que fue realizada sobre diferentes tipo de materia prima. Las piezas pulidas constituyen en si mismas un sub-grupo, que puede coincidir con los llamados “sobadores” o “pulidores”, y esta representado por 19 piezas.

Es sabido el importante número de medianos y grandes morteros, que existe en colecciones, en casas de vecinos y que aun pueden encontrarse en el Cabo. Particular importancia tiene la concentración estos instrumentos, no trasportables, a la hora de caracterizar los diferentes tipos de asentamientos (Hilbert, K. 1992).

El material cerámico

En la Exc. I. fueron encontrados dos tiestos de cerámica, uno en el nivel 13 y otro “desplazado”. Los dos tiestos tienen una factura

similar, siendo el ancho de entre 0.4 y 0.6 cm de ancho. La estructura de la pasta es laminar y su antiplástico esta compuesto por arena fina y media. La atmosfera en la que fue cocida la pasta fue de tipo reductora. La cara externa de esta cerámica esta alisada y la cara interior presenta huellas de instrumentos de fabricación.

Otros hallazgos de cerámica han sido realizados en el Cabo Polonio (Colecciones Infantozzi, Oliveras (MNA) y Maeso), así como en las antiguas crestas de playa de las Lagunas Garzon y Jose Ignacio. Estas cerámicas, fueron cocidas en atmosfera oxidante, su pasta es heterogenea y esta compuesta por arena media y gruesa. La superficie externa también es alisada y en el interior presenta huellas de instrumentos de fabricación. Los espesores promedian los 0.7 cm.

Ambos tipos de cerámica corresponden con las características de los dos tipos identificados por nosotros en "cerritos" del area de San Miguel (Curbelo, C. et al., 1990), pero también con las identificadas en Brasil como de "tipo Vieira" (Schmitz. P. 1973).

El material faunístico

En los niveles mas antiguos de las Capas III y IV, el material óseo identificado corresponde a lobo marino (nivel 13bis, 10bis, 16bis), cetáceos de la familia del delfin (toninas o franciscanas) (nivel 10bis), restos de peces (dientes vertebras y escamas) (nivel 40, 41, 9bis, 16bis). La fauna continental, esta representada por roedores medianos (nutria) (nivel 16bis) y aves (nivel 34). También se encontro fragmento de hueso de ballena (nivel 18bis), con aparente modificación antropica.

En los niveles recientes de la capa II, el material óseo si bien muestra testimonios de fauna marina, principalmente peces (nivel 3y4), la fauna terrestre esta bien representada por cervidos (nivel 7), roedores (nivel 7-9-10), felino (nivel 5), y huevos de ñandu (nivel 7).

Por su parte, los niveles mas recientes de la Capa I, muestran algunos animales de la fauna autoctona como cervidos y huevos de ñandu, pero también muestran animales de origen europeo como bovinos (nivel 5 a 11) y ovinos (nivel 9).

Especies identificadas.

Fauna Marina.

Mamíferos:

- *Artocephalus australis* (otros s/identificar).
- *Mysticeti* (tonina o franciscana).
- *Balenidae*.

Peces:

- *Micropogon opercularis* (corvina).
- Otros s/identificar.

Moluscos:

- *Amiantis purpurata*.

Gastropodos:

- *Volutidae*.

Crustaceos:

- S/identificar (probable *Chasmagnatus granulatus*)

Fauna continental.

Cervidos:

- S/identificar (probable *Blastocerus*).

Felinos:

- S/identificar (probable gato montes).

Roedores:

- *Ctenomys*.
- *Crisetidae* (s/identificar).
- *Cavia*.

Aves:

- *Rhe americana*.
- Otras pequeñas y medianas s/identificar.

Discusion de los resultados

En trabajos anteriores hemos señalado nuestro interes por la relacion entre un ambiente en transformacion y el desarrollo cultural alcanzado por las poblaciones humanas que en el vivieron (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992 y 1993). Este tema, tiene ciertos aspectos teo-ricos de caracter general (Kirch, P. 1982, Flannery, K. 1976), asi como

otros de carácter particular (Perlman, S. 1980, Lannata, J. y Winograd, A. 1988). En nuestro caso, el litoral atlántico meridional, asociado a la desembocadura del Río de la Plata y a la Cuenca de la Laguna Merin, tiene características propias. Se trata de un ambiente donde hay una gran variedad y concentración de recursos naturales (con alta tasa de renovación), que fue propicio para el asentamiento de poblaciones prehistóricas.

La clave de la riqueza de esta región, está en la biodiversidad de ambientes. En este litoral atlántico, distinguimos un litoral costero y un litoral lacustre, que se articulan en torno a una microcuenca que tiene a la Laguna de Castillos en el centro. Esta biodiversidad, es la oferta ambiental de esta zona costera, pero lo es también, a una escala regional, de la Cuenca de la Laguna Merin.

La microcuenca Laguna Negra/Polonio-Balizas, se muestra como una interesante unidad de análisis, que permite reconocer la territorialidad de las antiguas poblaciones que la ocuparon.

Concordante con un sistema de asentamientos propuesto previamente (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992, Lopez, J. M. 1991. y 1993), se ve la relación entre asentamientos más desarrollados en el litoral costero y asentamientos más efímeros (de caza) en el litoral lacustre. Esta relación jerárquica entre los dos patrones de asentamiento (Binford, L. 1981), tiene que poder articularse con otros patrones de asentamiento que se encuentran en otras unidades ambientales (Ilanuras, sierras), en la medida que la lógica de la biodiversidad es continua y homogénea en toda la Cuenca de la Laguna Merin (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992).

La articulación de los diferentes ambientes parece ilustrada en el registro arqueológico, particularmente en lo que hace a aspectos de las tecnologías líticas, como a nivel de la diversidad faunística. Materiales de la costa en montículos funerarios de las zonas bajas, sugiere también una articulación pero a otra escala.

La evolución ambiental y en particular los cambios Holocénicos en el nivel mar, parecen tener pruebas importantes a nivel de tres crestas de playa datadas en la Costa de la

Laguna Merin: 4. 810±140BP (Uru06), 4830±150BP (Uru08) 5. 090±110BP (AC1206) (Gonzalez, M. 1989; Bracco, R. 1992). Estas cifras parecen coincidentes con las atribuidas al máximo transgresivo

en zonas vecinas de la argentina (Gonzalez, M. y Weiler, M. 1983) y del Brasil (Fairbridge, R. W. 1960; Martin, P y Suguio, K. 1989). Este máximo transgresivo de acuerdo a los autores parece ubicarse en la cota próxima a los +5 mts.

Por su parte, la estratigrafía de la Exc. I del Cabo Polonio, y en particular la Capa III, parece testimoniar un cambio positivo del nivel del mar, posiblemente próximo a la cota manejada para el máximo holocénico. La fecha de 4360±70 (Uru 593) está en el rango temporal del problema, las características de este depósito arenoso con presencia regular de pequeños cantos rodados, apunta en la misma dirección. Por un lado, parecen confirmarse las interesantes condiciones de sedimentación, de la bahía formada por la antigua línea de playa excavada. Por otra parte, parece prematuro realizar interpretaciones finales al respecto de la dinámica de los procesos involucradas.

Existen también otras evidencias estratigráficas que permiten analizar el tema de la adaptación ambiental y el de los cambios de nivel del mar. En la Laguna de Castillos, la ubicación de asentamientos vinculados a las antiguas crestas (algo común en Laguna Jose Ignacio y Garzón), es un elemento. Por otro lado, los sitios superficiales en la ladera Norte del Cerro Buena Vista y próximos al Arroyo Balizas, pueden bien interpretarse, por la cota, como vinculados a un nivel alto del mar. Por lo tanto, será importante sistematizar el estudio de estas evidencias.

Lo que surge con claridad, es la ocupación territorial de este ambiente que luego del 5.000BP, se modela a partir del descenso del nivel del mar y de la Laguna de Castillo. Esos espacios que vienen siendo liberados a la ocupación humana, son objeto de un manejo extractivo de los diferentes recursos naturales. Las estrategias económicas aplicadas a este ambiente en transformación, fueron ya definidas, para zonas vecinas como de "amplio espectro" (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992 y 1993). La ocupación diferencial de los espacios geográficos, sigue siendo la base de los patrones de asentamiento.

En lo que hace a la presencia diferencial de testimonios faunísticos en los niveles de la Exc. I., hay algunas observaciones que parecen interesantes. Lo más notable es que los niveles más antiguos, Capa III y IV, contienen casi exclusivamente vestigios que testimonian la explotación de recursos marinos (lobo marino, ballena, toninas, pe-

ces). En contraste, los niveles mas recientes, Capa II, muestran una "continentalización" en la explotación de los recursos naturales (roedores pequeños y medianos, ciervo, felino, ñandu). En estos niveles, hay igualmente testimonios de fauna marina (peces, lobo marino). Existen restos de aves, pero no se ha podido identificar si son costeras o de ambiente lacustre.

Desde el punto de vista de la tecnología de la que disponían estos grupos de cazadores-recolectores del Cabo Polonio, llama la atención la no existencia de grandes diferencias entre los conjuntos artefactuales de los diferentes componentes, antiguos y modernos. Se han reconocido contextos de uso expeditivo, caracterizados por el empleo de materias primas locales (malas y abundantes como el cuarzo y el granito). Se ha reconocido también el empleo de técnicas conservadoras en aquellas materias primas silíceas de difícil acceso. Es en este tipo de materia prima, que fue confeccionada la punta de flecha localizada en los niveles recientes (Capa II). Particular interés revisten las "piedras con abrasión" y entre ellas las boleadoras, que por su abundancia emergen como un arma privilegiada en esta zona abierta.

La mayor jerarquía y ocupación de los asentamientos costeros, esta también sugerida por materiales considerados como señaladores de sedentarismo (Hilbert, K. 1991). Nos referimos a los grandes morteros, que estarían conformando un equipo pasivo ("passive gear" cf. Binford, L. 1979), parte distintiva del "tool kit" costero. Estos elementos están ausentes en los sitios lacustres. El número importante de piedras con abrasión, merece ser interpretada también en esta dirección. Se puede reconocer, en el material lítico de la costa, aspectos que fueron ya señalados para caracterizar un "mesolítico americano" (Hayden, B. 1977).

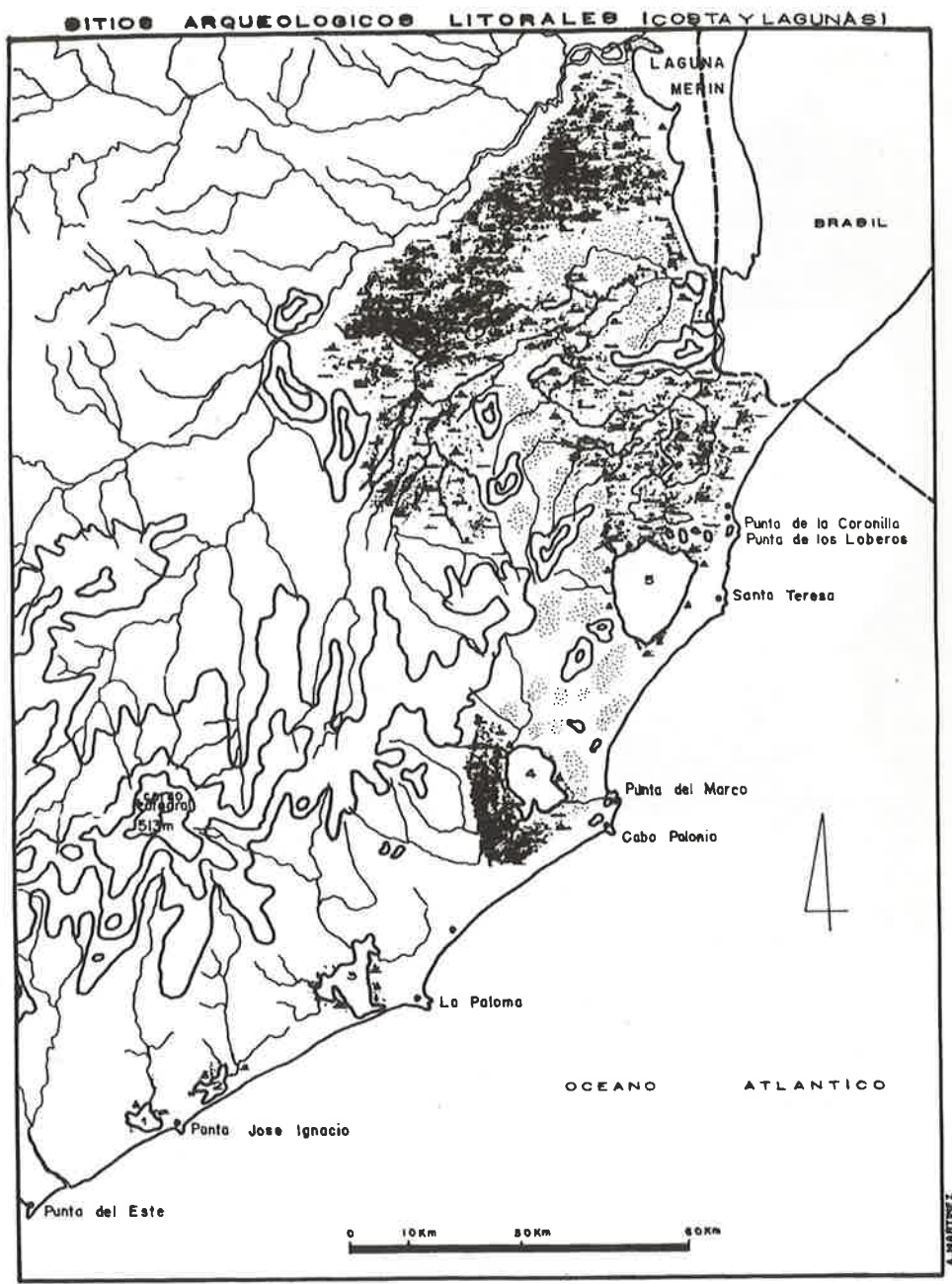
Otra discusión importante, es la de la existencia o no, de un instrumental especializado en la explotación de recursos costeros, particularmente mamíferos marinos. Si bien hay zonas para la que se ha demostrado esta necesidad (Orquera, L. 1977), no siempre se ha desarrollado tal equipamiento. En el caso del Cabo Polonio, la explicación estaría más en dirección de lo planteado por Lannata y Winograd (1988), en el sentido de que lo más vulnerable de estos grandes mamíferos son sus propios hábitos territoriales. El número importante de boleadoras recuperadas, puede confluir en la explicación.

Para finalizar este trabajo, cabría recapitular sobre lo que nosotros entendemos una contribución de las investigaciones en el Cabo Polonio. Se trata, en la posible evolución de los patrones de asentamiento. En un primer momento el asentamiento costero parece centrado sobre la explotación de los recursos costeros. La cronología de estos niveles antiguos, la modalidad de la ocupación, así como algunos elementos culturales precisos (hallazgos de dos zoolitos (MHN)), sugiere una similitud con los asentamientos sambaquianos del litoral brasileño (si bien faltan las características concentraciones de conchas). Por otro lado, con la transformación y consolidación de los ambientes, se puede reconocer un cambio en la estrategia territorial, con la ocupación del litoral lacustre a través de asentamientos de segundo orden. Este segundo momento, puede en alguna medida coincidir con la instalación en la Cuenca de la Laguna Merín, de la cultura de los “constructores de cerritos”, que se vuelve hegemónica en la zona y que llega a alcanzar un importante grado de desarrollo cultural (Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992.; Bracco, R. 1992).

La propuesta de los diferentes circuitos de adquisición de recursos que figura en el mapa, es una tentativa de explicación del funcionamiento del sistema de asentamientos para épocas tardías. La información etnohistórica, por su parte, confirma la situación para tiempos históricos.

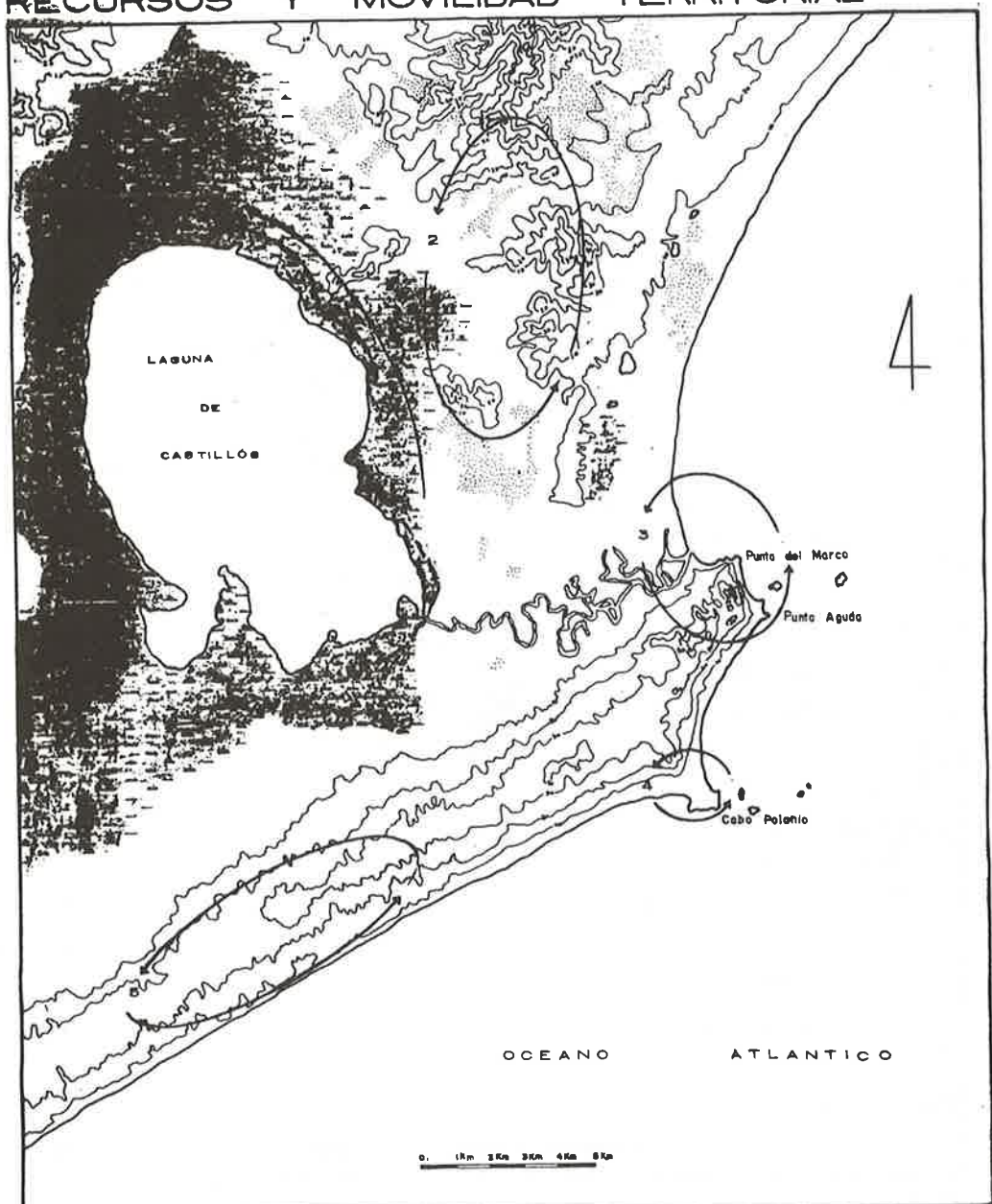
El desarrollo de nuevas investigaciones permitan seguir adelante con la discusión de nuevos resultados. La cooperación y diversificación de disciplinas auxiliares, puede permitir el surgimiento de nuevas evidencias o reformular el estatuto de la prueba, en relación a algunos aspectos del debate. Esto, claro está, es por ahora solo un deseo.

ABSTRACT: *Cabo Polonio: an archaeological site of the atlantic coast of Uruguay* — An investigation of the atlantic coast of Uruguay is reported. A geographic and environmental characterisation is done in order excavation, stratigraphic pit tests, laboratory analysis of the recovered material and chronological markers is presented. The discussion explores classic topics in archaeology such as coastal settlement (acquisition of resources, development, of technologies), and others not so classic, such as the articulation of the coast others environments, particularly the lagoons and lowlands.



REFERENCIAS:		
1_	LAGUNA JOSE IGNACIO	PALMARES
2_	" GARZON	ESTEROS Y BAÑADOS
3_	" DE ROCHA	SITIOS COSTEROS
4_	" DE CASTILLOS	" LACUSTES
5_	" NEGRA	

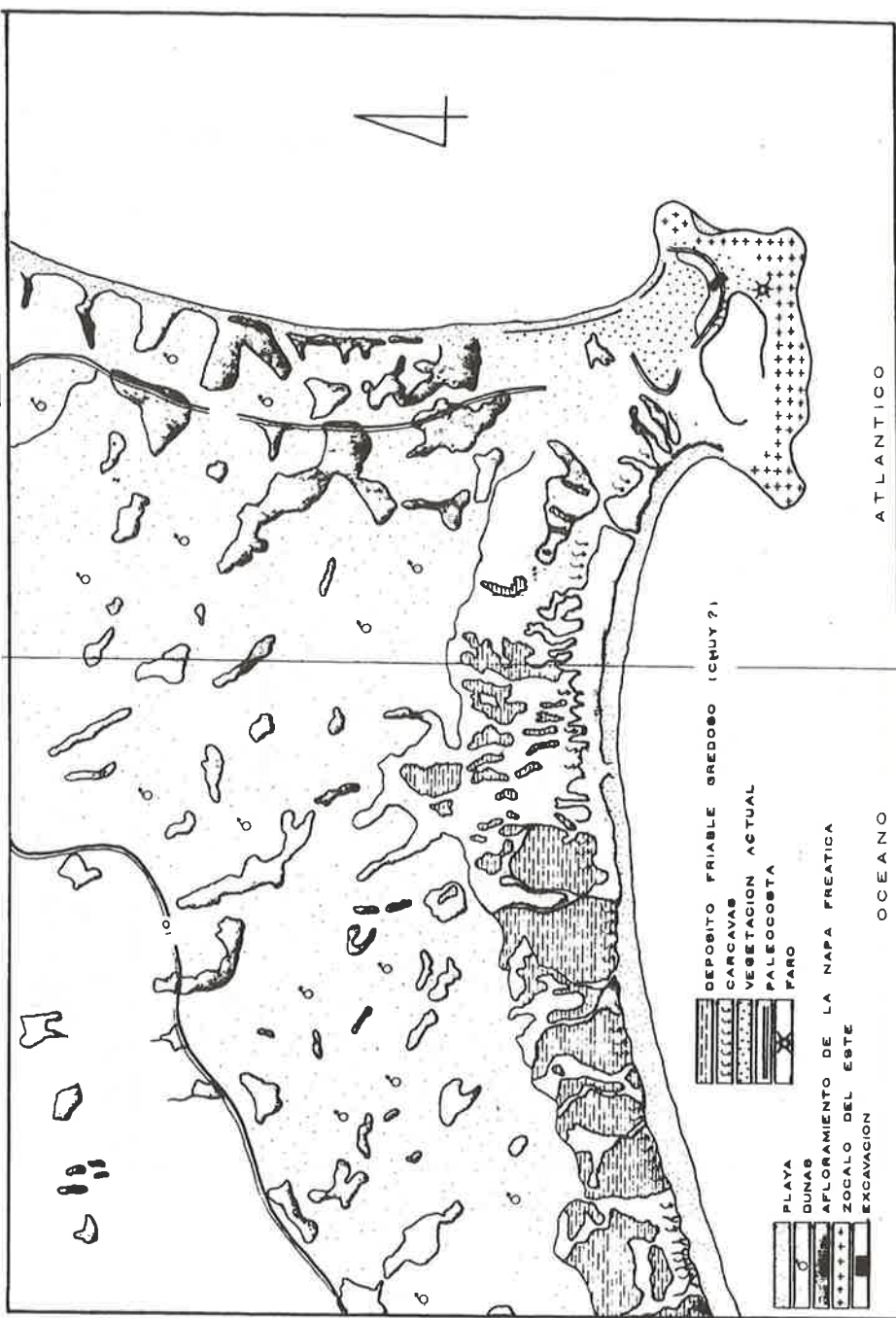
RECURSOS Y MOVILIDAD TERRITORIAL

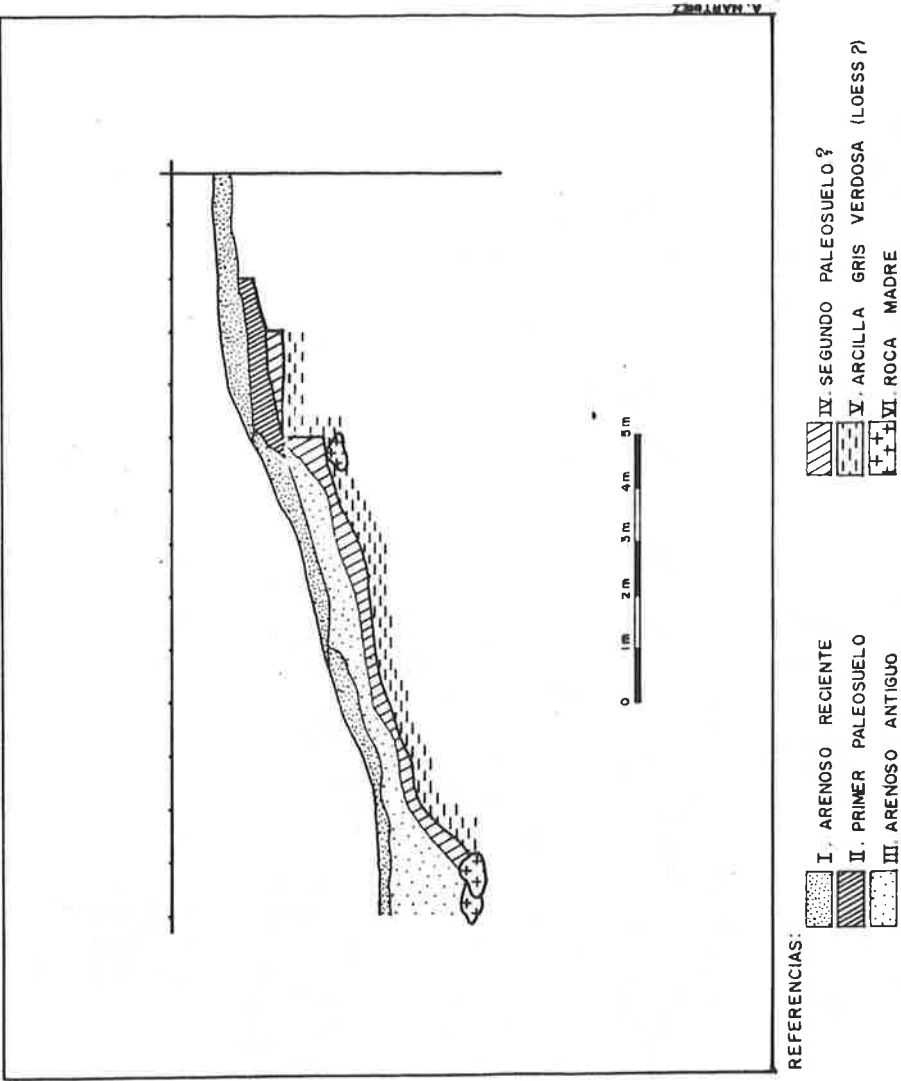


REFERENCIAS:

- BAÑADO
- PALMAR
- CIRCUTOS DE ADQUISICION DE RECURSOS

CABO POLONIO





Bibliografía

- Arachavaleta, R. 1892. "Viaje a San Luis". El Uruguay en la exposición histórico-americana de Madrid. Ed. Memoria. Montevideo.
- Bacza, J. et al. 1973. "Informe sobre la zona costera atlántica de Cabo Polonio y Balizas (1era Parte)". II Congreso Nal. Arqueología. Fray Bentos.
- _____. "Informe sobre la zona costera atlántica de Cabo Polonio y Balizas (2da Parte)". 1974.
- Bailey, G. y Parkington, J. 1988. "The archaeology of prehistoric coastlines: an introduction". Cambridge Univ. Press.
- Binford, L. "Organization and Formation processes: looking at courated technologies". *Journal of anthropological research*, 35 (3):255-273. USA. 1979.
- _____. "In Pursuit of the past". Thames and Hudson. N. Y. 1983.
- Bigarella, J. "Variacoes climaticas no cuaternario superior do Brasil, sua datacao radiometrica pelo metodo do C14". Univ. Sao Paulo. Inst. Geografia. Sao Paulo. 1971.
- Bossi, J. "La geología del Uruguay". Univ. de la Republica. Dpto. Publicaciones. Mdeo. 1988.
- Bracco, R. "Dataciones C14 en sitios elevacion del Dpto. de Rocha". *Rev. Antropologica*. N. S. Mdeo. 1991.
- _____. "Desarrollo cultural y ambiental en la region Este del Uruguay". Ed-Quinto centenario. Univ. de la Republica. pp. 45-69. Mdeo. 1992.
- _____. "Informe sobre fechados de C14, provenientes de muestras del sitio arqueológico de Cabo Polonio". Lab. C14/Fac. Química. Mecanogr. Mdeo. Bracco, R. y Lopez, J. M. 1992 (1987). "Rescate arqueológico en la Cuenca de la Laguna Merin: Informe Etapa de prospección". Ieras Jornadas de
- Chebatarof, J. "Relieve y Costas". Ed. Nuestra Tierra. Mdeo. 1969.
- Delaney, P. "Fisiografia e Geografia de superficie da planicie costeira do Rio Grande do Sul. Escola de Geografia. Univ. Fed. R. S. No. 6. Porto Alegre. 1965.
- Duran, A. "Observaciones sobre los suelos del sitio arqueológico de San Miguel". Informe de Trabajo. CLM/Fac. Agronomía. Mdeo. 1989.
- Emperaire, A y Laming, A. "Les sambaquis de la cote meridionale du Bresil". *Journal Soc. Americanistes*, XLV:5-178. Paris. 1956.
- _____. "Bilan de trois campagnes de fouilles archaéologiques au Bresil meridional". *Journal Soc. Americanistes*, XLVII:99-120. Paris. 1958.
- Fairbridge, R. W. "The changing level of the sea". *Scientific American* 202 (5):70-79. 1960.
- Figueira, J. H. "Los primitivos habitantes del Uruguay". Ed. Ed. Memoria. Mdeo. 1892.
- Flannery, K. "Empirical determination of catchment sites in Oaxaca and Tehuacan". In Flannery, K., ed. *The early mesoamerican village*, Academic Press, pp. 103-117. New York. 1976.
- Gaspar, M. D. "Aspectos da organizacao social de um grupo de pescadores, coletores e cazadores que ocupou o litoral do Estado de Rio de Janeiro". En *Palopatologia Paleoe-pidemiologia*. pp. 95-106. Panorama. Rio de Janeiro. 1992.
- Gonzalez, M. "Sitio arqueológico CH2D01, Rocha (Uruguay)". Inf. Mecanografiado. Bs. As. 1988.
- _____. "Informe geológico preliminar, zona de San Miguel (Rocha-Uruguay)". Informe Conycet. Bs. As. 1990.

- _____. "Informe sobre la expertoria realizada en el marco del Proyecto de evolución ambiental en el Arroyo San Miguel (Rocha-Uruguay)". Inf. Mecanografiado. Bs. As. 1992.
- Goso, H. "Jornada de Geología y Estratigrafía del Cuaternario". Soc. Uruguaya de Geología, No. 2. Mdeo. 1985.
- _____. "Jornada de Geología y estratigrafía del Cuaternario". Soc. Uruguaya de Geología, No. 3. Mdeo. 1986.
- Harris, E. "Principios de estratigrafía arqueológica". Critica. Barcelona. 1991.
- Hayden, B. "Stone tool functions in the Western Desert". En *Stone Tools as Cultural Makers*, ed. S. B. Wrigth. pp. 178-188. Australia. 1977.
- Hodder, H y Orton, C. "Arqueología espacial". Critica. Barcelona. 1990.
- Hilbert, K. 1991. "Aspectos de la Arqueología Uruguaya". Mainz an Rhein: von Zabern.
- Iriarte, J. 1993. "Estudio de las industrias líticas talladas del Cabo Polonio". Informe de Trabajo (ICI). Mdeo.
- Jackson, M. 1988. "Contribution to the Geology and Hydrology of Southestern Uruguay, based on visual satellite remote sensor interpretation". *Geographische Adhandlungen*, Band 31. Int. für Geogr. Univ. Munchen.
- Kern, A. 1991. "Pescadores-colectores pre-historicos do litoral norte". *Arqueologia Prehistorica do Rio Grande do Sul*. Mercado Aberto. Porto Alegre.
- Kirch, P. 1982. "The Archaeological Study of Adaptation: Theoretical and Methodological Issues". *Advances in archaeological method and theory*. Vol 3. pp. 101-148.
- Klappenbach, M. y Scarabino, V. 1980. "El borde del Mar". *Nuestra Tierra*. No. 2. Mdeo.
- Lanata, J. L. y Winograd, A. 1990. "Gritos y susurros: Aborígenes y lobos marinos en el litoral de Tierra del Fuego". *Memoria del 45 Congreso de Americanistas*. Fondo Promoción de la Cultura. Bogotá.
- Lopez Mazz, J. M. 1991. "Estudio de la Pre y Proto Historia del litoral atlántico-platense uruguayo". XIII Reunión de la Soc. Arqueología Brasileira. Rio de Janeiro.
- _____. "Aproximación a la génesis y desarrollo de los cerritos de San Miguel-Rocha". Quinto Centenario. Univ. de la República. Mdeo. 1992.
- _____. "Informe de las excavaciones arqueológicas en el Cabo Polonio". Informe de trabajo. ICI. Mdeo. 1993.
- Lopez, J. M. y Bracco, R. 1992 (1988). "Relación Hombre/Ambiente entre las poblaciones prehistóricas del Este del Uruguay". En *Archaeology and Environment in Latin America*. Ed. Ortiz Troncoso/Van der Hammen. Memoria 46 Congr. Int. Americanistas. Univ. Van Amsterdam. pp. 259-282. Amsterdam.
- Maeso, C. 1977. "Investigaciones arqueológicas". Fundación Maeso. Mdeo.
- Martínez Rovira, E. 1982. "Entre el olvido y la memoria". Univ. República. Mdeo.
- Odum, E. P. 1971. "Fundamentals of ecology". Philadelphia.
- Orquera, L. A. et al. 1977. "Lancha Packawaia". Ed. Huemul. Bs. As.
- Politis, G. 1991. "Fishtail projectile Points in the southern cone of South America: an overview". ed. E. Bonichsen. Oregon University.
- Perlman, S. H. 1980. "An Optimum Diet Model, Costal Variability, and Hunter-Gatherer Behavior". In M. Schiffer ed. *Advances in Archaeological Method and Theory*. vol. 3. Academic Press. Chicago.
- Schmitz, P. y Baeza, J. 1980. "Santa Victoria do Palmar: una tentativa de evolución de ambientes en el Arroyo Chuy y su vinculación con el problema de los cerritos". VIII Congreso Nal. de Arqueología. Colonia.

MAZZ, J. M. L. Cabo polonio: sitio arqueológico del litoral atlántico uruguayo. *Revista de Arqueología*, São Paulo, 8(2):239-265, 1994-95.

Sombrock, G. M. 1969. "Soils Studies in the Merin Lagoon Basin. "I. M. 119 CLM/PNUD/FAO). Treinta y Tres.

Sprechmann, P. 1978. "The Paleocology and Paleogeography of the Uruguayan Coastal area during the Neogene and Quaternary". *Zitteliana*, 4:3-72.

Willey, G. 1953. "Prehistoric Settlements Patterns in the Viru Valley , Peru". Bureau of American Ethnology, Bull. 155. Washington. D. C.

Yesner, D. 1980. "Maritime Hunter Gatherer: Ecology and Prehistory". *Current Anthropology* 2 (6):727- 751. USA.