

ANUARIO DE ARQUEOLOGIA

2010

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGÍA

Anuario de Arqueología 2010
Departamento de Arqueología

ÍNDICE

**Proyectos de Docentes de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la
Educación, UdelaR**

	Pág.
BAEZA, Jorge <i>La Revolución digital en Arqueología. Reflexión sobre nuevas tecnologías aplicadas al Proyecto de puesta en valor del Patrimonio Cultural Prehistórico del Parque Santa Teresa.....</i>	1
CABRERA, Pérez Leonel <i>Informe Proyecto ANII FCE-263. Petroglifos del Dpto. de Salto: investigación y diseño de un parque arqueológico.....</i>	12
CURBELO, Carmen <i>Presentación del Programa del Patrimonio Indígena Misionero como reforzador de la identidad local al Norte del Río Negro. Uruguay (PROPIM).....</i>	147
LEZAMA, Antonio <i>El Programa de Arqueología Subacuática (PAS).....</i>	161
LÓPEZ MAZZ, José María <i>Programa de Investigación: Poblamiento Temprano en las Tierras Bajas del Este del Uruguay.....</i>	174
SUAREZ , Rafael <i>Cronología de alta resolución, extinción-supervivencia de Fauna del Pleistoceno y tendencia económica durante el poblamiento temprano de Uruguay: Evidencias y reflexiones desde Pay Paso 1</i>	184

Anuario de Arqueología 2010

Departamento de Arqueología

Reseña de trabajos monográficos de Estudiantes

	Pág.
AZZIZ, Natalia	
<i>Clasificación de la colección lítica de Cayetano Renée Álvez López.....</i>	<i>201</i>
CASANOVA, Gustavo	
<i>La Cerámica de Pasta Blanda del sitio "Puerto Chico".....</i>	<i>252</i>
GAZZÁN, Nicolás	
<i>Análisis funcional de instrumentos de arenisca silicificada. Estudio de caso, sitio arqueológico CD8g01, Dpto. de Salto.....</i>	<i>276</i>
SACCONE, Elena	
<i>Liquenometría, una aproximación a su aplicación en Arqueología: datación de estructuras cónicas de piedra en Lavalleja.....</i>	<i>301</i>

EL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA (PAS)

Dr. Antonio Lezama
Centro Universitario Regional Este (CURE)
Dirección electrónica: ajlezama@gmail.com

El PAS es creado por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE) en el año 2000 con el objetivo de promover la investigación científica en Arqueología Subacuática y la formación de profesionales en dicha sub-disciplina. Surge como respuesta académica a los antecedentes y problemas planteados en relación al Patrimonio Cultural Sumergido en nuestras costas.

Desde sus inicios el PAS fue una estructura abierta, integrada por un equipo conformado por egresados y estudiantes de diversas disciplinas: arqueología, historia, antropología social, geografía, química, y otros interesados en la temática como buzos profesionales, marinos y pescadores que provienen de distintos ámbitos y cuya diversidad de miradas enriquece los enfoques de las investigaciones.

En el año 2004, con el financiamiento aportado por el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) y en acuerdo con la Prefectura Nacional Naval (P.N.N.) y la Comisión Nacional de Patrimonio (C.N.P.), el PAS dio comienzo, en la costa de Pirlápolis, a las primeras actividades de investigación académicas en Arqueología Marítima realizadas en el Uruguay (proyecto PDT 29/30 “Investigación Arqueológica Del Pecio De La Nave Capitana De Martim Affonso De Sousa (1531)”). Estas se continuaron, primero, con un proyecto financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC I+D, 2007-2008, "El Patrimonio Cultural Sumergido En La Zona De Piriápolis: Diagnóstico Y Plan De Gestión") y, luego (2009-2010), en base al proyecto CSIC–Sector Productivo: “Identificación E Inventario Del Patrimonio Cultural De Maldonado Como Recurso Para El Desarrollo Del Turismo Cultural”.

El trabajo desarrollado por el PAS durante este período posibilitó avanzar desde los planteos teóricos sobre cómo debería ser la Arqueología Marítima en el Uruguay a la experiencia práctica. Mediante la organización de un equipo humano, se coordinó la disposición de autorizaciones, equipos, transportes, insumos e infraestructura y se experimentó con todas las etapas planteadas en el diseño metodológico de la investigación, incluida la extracción de muestras y su tratamiento. Se logró posicionar de esta forma a la Academia en un campo en el que, hasta entonces, sólo habían operado empresas privadas con fines de lucro, las cuales argumentaban ser las únicas capaces –por sus recursos económicos y capacidad de gestión- de operar sobre el Patrimonio Cultural Sumergido.

Los resultados de estas investigaciones han sido presentados a la comunidad científica en quince Jornadas Científicas (seis Nacionales y ocho Internacionales), en las cuales se presentaron un total de veintitrés ponencias vinculadas a las temáticas de la arqueología marítima y subacuática, el patrimonio cultural sumergido y la antropología marítima, habiendo los miembros del equipo de investigación del PAS, en seis de estos eventos, coordinado la mesas vinculadas a la gestión e investigación del patrimonio cultural costero.

Asimismo, las mismas han sido objeto de numerosas publicaciones, sobre Arqueología Subacuática y Marítima (Iroldi y Saccone 2007; Keldjián 2007; Larghero, Saccone y Bersais, 2010, Lezama 2001, 2003, 2004, 2006, 2008 y 2009; Pereira 2005; Saccone 2007; Saccone y Vienni 2007); Antropología Marítima (D'Ambrosio 2006; D'Ambrosio, Lembo, Amato y Thompson 2010; Thompson 2007); Patrimonio Cultural (Brum, 2009; D'Ambrosio, 2008; Iroldi, Bersais, Saccone y Lezama 2009; Lezama, 2004 y 2009; Pereira y D'Ambrosio, 2005; Vienni, Lezama y Saccone, 2007) y; Estudios de Impacto Arqueológico y Cultural (Vienni, Lezama y Lembo 2008).

Finalmente el PAS dio lugar al Centro de Investigación del Patrimonio Costero (CIPAC), uno de los grupos seleccionados para constituir el polo de desarrollo universitario del Centro Universitario Regional Este (CURE) de la Universidad de la República. El CIPAC se crea sobre la base del traslado al CURE del equipo dirigente del Programa de Arqueología Subacuática (PAS) del Departamento de Arqueología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FHCE). Actualmente ambos grupos constituyen una Unidad Asociada (CIPAC-PAS) compartiendo recursos humanos y materiales.

Para el logro de dicho objetivo el CIPAC-PAS cuenta con una sólida base constituida por la existencia de cinco cargos docentes efectivos afectados al mismo (3 en el CIPAC y 2 en el PAS), once años de experiencia y, principalmente, una visión interdisciplinaria que considera que no puede avanzarse en el conocimiento de la cultura marítima si no se combinan los aportes de las ciencias históricas, la antropología y la arqueología.

A estos factores se les suma el cambio del marco legal vigente en relación al Patrimonio Cultural Sumergido, el cual había obligado al PAS a limitar sus investigaciones sistemáticas a la zona costera de Piriápolis. En la actualidad, el marco legal permite la investigación académica sobre toda la costa uruguaya. Este hecho, al excluir otras intervenciones sobre dicho patrimonio, significa además un plus de demanda social sobre la academia a la que se le exige que “muestre” los valores históricos que allí se encuentran; Este plus se hace sentir particularmente sobre el CIPAC, como parte de la nueva experiencia de radicación de la UdelaR en la región Este, uno de los reservorios más significativos del Patrimonio Cultural Sumergido.

El CIPAC-PAS tiene como objetivo principal la investigación científica sobre la Cultura Marítima -la relación entre los grupos culturales y las aguas navegables en diversas épocas y regiones- impulsando el desarrollo académico de la Arqueología y la Antropología Marítimas y promoviendo las actividades de conservación y gestión del Patrimonio Cultural Sumergido.

La riqueza del patrimonio cultural sumergido en costas uruguayas es importante, existiendo cerca de 1500 naufragios. Éstos encierran historias que al ser investigados darán a luz aspectos muy valiosos de otras culturas, del proceso de colonización, de la historia de la región y de la navegación. El equipo CIPAC- PAS considera que es su deber estudiarlas, conservarlas y difundir a nivel internacional los conocimientos que surjan de las investigaciones sobre la cultura marítima que las enmarca.

La identificación y la valoración del acervo patrimonial costero significa por un lado una aproximación a la historia del territorio -al tratar de explicar la génesis de los valores patrimoniales, desde la prehistoria hasta los oficios que se practican hoy en día-

y por otro una base para que la población local reflexione sobre su propia identidad, contribuyendo así directamente al proceso de educación formal e informal.

El eje de investigación del CIPAC-PAS se vincula también con las modificaciones medioambientales que experimentan las áreas costeras, en el entendido de que el ambiente también está compuesto por sus recursos culturales y de que un adecuado diagnóstico de estos -en particular la valoración que de la situación hacen los actores locales- es imprescindible para establecer una propuesta de gestión que asegure su preservación a largo plazo.

Las actividades planteadas repercuten a nivel económico, puesto que el recurso cultural es un insumo turístico demandado y su valoración puede permitir establecer atracciones, circuitos y actividades que mejoren una oferta turística casi exclusivamente centrada en los balnearios.

1- La Cultura Marítima

La Cultura Marítima (Muckelroy, 1978), entendida como la expresión de las múltiples relaciones establecidas entre el hombre y las aguas navegables, ha jugado y juega un notable papel en la conformación de nuestra sociedad. Ejemplo de ello son factores tales como el comercio, los procesos migratorios, los conflictos armados, los asentamientos costeros, los puertos y redes de comunicación hacia el interior, la pesca, la formación de marineros o los contactos inter-culturales. Involucra los restos materiales producidos en ellas, pero no solamente los aspectos técnicos, sino también los sociales, económicos, políticos, religiosos, entre otros. El CIPAC-PAS considera que esta variedad de aspectos involucrados hace imprescindible el abordaje interdisciplinario.

Sin embargo, hasta el presente, la Cultura Marítima ha sido objeto de estudios parciales, fundamentalmente como aporte de investigadores aislados -tanto individual como disciplinariamente-, sin lograr constituirse en un foco de atención académico que posibilite la sistematización y profundización de su conocimiento.

La navegación, hacia y desde el Río de la Plata, se integra en el panorama mayor de la Historia de la Navegación. Los distintos ciclos históricos de preponderancia de las diferentes naciones, los progresos técnicos, los conflictos bélicos, tendrán su reflejo en nuestras aguas y necesariamente formarán el marco de interpretación de los hallazgos arqueológicos. Desafortunadamente estos conocimientos (tipos de embarcaciones, técnicas de navegación, rutas marítimas) que forman la base de la Historia Naval, prácticamente no reciben ningún destaque en la Historia Nacional.

Para poder comprender las circunstancias de esos ciclos, es necesario entender que la navegación no puede ser solamente una cuestión de conocimientos y de riquezas, sino, esencialmente, una cuestión de equilibrios profundos -aquellos que hacen a la reproducción de las prácticas culturales- los que sólo pueden asegurarse en las raíces identitarias de una determinada cultura, en su matriz cultural.

2- Nuevos objetivos del PAS-CIPAC

Actualmente el PAS-CIPAC se plantea abordar tres zonas que han sido clave en la cultura marítima del Uruguay, buscando producir conocimientos que sean representativos de diversas situaciones acercándose al cumplimiento del objetivo de jerarquizar el estudio de la Cultura Marítima a nivel Nacional. Para esa selección se tuvieron en cuenta aspectos como la cantidad de naufragios documentados para el área, el origen de la localidad en relación con las actividades marítimas y la importancia que estas tienen en sus respectivas historias locales.

Las zonas seleccionadas son entonces la bahía de Montevideo, la bahía de Maldonado y Cabo Polonio.

Cada una de ellas se abordará interdisciplinariamente, combinando los enfoques de la Historia, la Antropología y la Arqueología, procurando sistematizar los datos existentes sobre las mismas, formular nuevas hipótesis y avanzar en la generación de nuevos conocimientos.

Los objetivos específicos planteados son:

1. Arqueológicos: Realizar el diagnóstico arqueológico e identificación del Patrimonio Cultural Sumergido de las tres áreas de estudio.
2. Históricos: Generar un cuerpo documental en base a los antecedentes históricos en el cual se determine el rol geográfico -estratégico- político u económico, que marcó el devenir de cada una de las zonas.
3. Antropológicos: Investigar las valoraciones y representaciones (dimensión simbólica) que construye la población (local) sobre el espacio costero y sus recursos naturales así como la interacción social que se produce entre los diferentes sujetos que transitan los espacios portuarios en tanto que espacios fronterizos - interculturales.
- 4- SIG: Desarrollar un sistema de información geográfica que integre los resultados obtenidos con el fin de generar un soporte logístico necesario tanto para la investigación científica, como para la gestión patrimonial.
5. Pedagógicos: Crear condiciones para la formación de recursos humanos especializados en los temas vinculados a la Cultura Marítima.

2.1 Montevideo

Los antecedentes arqueológicos e históricos disponibles sobre la bahía de Montevideo muestran que el área tuvo una actividad naval intensa desde épocas prehistóricas hasta la actualidad. La misma ha sido testigo, desde muy temprana data, de las relaciones comerciales, de la llegada de inmigrantes, de episodios bélicos, del surgimiento y desaparición de diversas prácticas culturales vinculadas a las actividades portuarias, etc. Actividades que tienen su reflejo en un importante acervo arqueológico - mayoritariamente constituido por los restos de embarcaciones siniestradas- y un importante repositorio documental.

En la actualidad Montevideo cuenta con el puerto comercial de mayor envergadura del país, generando numerosas interacciones, propias de la cultura portuaria, que aún no han sido abordadas desde la antropología..

La constante utilización de la bahía y su actual explotación marcan su relevancia en relación con el Patrimonio Cultural Sumergido del departamento de Montevideo y de la cultura Marítima nacional.

2.2 Maldonado

La bahía de Maldonado es el primer puerto natural existente a la entrada del Río de la Plata y como tal, sirvió siempre de refugio a los navegantes en tiempos históricos como prehistóricos. Por la misma razón fue, desde el inicio de la colonización del territorio, una importante base marítima, tanto para actividades comerciales -en particular la pesca de la ballena- como militares -desarrollando un complejo sistema de fortificaciones-, con su consiguiente importancia política. Trayectoria histórica que se encuentra documentada tanto a nivel de importantes restos arqueológicos -en particular en relación al patrimonio cultural sumergido en la bahía- como de testimonios escritos.

En la actualidad y desde hace varias décadas, la bahía de Maldonado es un polo de atracción turístico por su belleza natural y sus valores culturales, lo cual la convierten también en un lugar excepcional para la investigación académica desde la antropología social.

2.3 Cabo Polonio

La zona de Cabo Polonio también presenta características que hacen su inclusión en el proyecto una prioridad, desde ocupaciones prehistóricas (López et al 2007), y pasando por unas características geográficas que han producido decenas de naufragios (Lezama, 2009) hasta una relación muy singular de los pobladores locales con su propio entorno. (Moreno 1990, 1991, 1996)

Durante la época estival, el Cabo Polonio se ve afectado por gran afluencia de turistas, esto genera intercambios con la población local y en estos últimos un cambio estacional en su organización social y subsistencia.

El ingreso de Cabo Polonio al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en 2009, en la categoría de Parque Nacional, es un intento desde el gobierno nacional de destacar y preservar su riqueza patrimonial, tanto natural como cultural. Este factor lo convierte, en un lugar ideal para la investigación en el marco de los esfuerzos conducidos por SNAP.

3 Metodología

La intensidad de la utilización de cualquiera de estas tres áreas en el pasado y en el presente, sumada a la concentración de restos sumergidos constituye un notable corpus de datos sobre el cual, las tres disciplinas involucradas, cada una desde su propio enfoque y las tres retroalimentándose interdisciplinariamente, pueden realizar aportes significativos para el conocimiento de nuestra cultura marítima.

La importancia del enfoque interdisciplinario, se fundamenta a través del aporte que puede hacer cada una de las disciplinas involucradas en cuanto a los conocimientos científicos y en la interacción con las otras disciplinas.

“(…) la interdisciplinariedad se desarrolló a partir de las propias disciplinas, sin que podamos predecir ni planificar su evolución; pero puede modificar igualmente estas disciplinas, aportando a veces, aunque no fuese más que temporalmente, una cierta unidad de los conocimientos, o suscitando también nuevas disciplinas.(…) la interdisciplinariedad ha desempeñado siempre un papel esencial en el desarrollo del conocimiento, ha revelado nuevos problemas y ha llevado a los expertos a proponer nuevos tipos de análisis”.(BOTTOMORE, 1983)

Dicho corpus comprende temas tales como:

3.1 Ocupación costera prehistórica y navegación indígena

La navegación indígena de la cuenca del Río de la Plata y de la costa Atlántica a la altura del territorio uruguayo, incluyendo la existencia de rutas navales y fluviales, es confirmada por varios testimonios históricos aportados durante el descubrimiento y colonización de estos territorios (Lezama 2009: 34-41). También puede inferirse, arqueológicamente por la ocupación prehistórica de áreas insulares como por el hallazgo de un único vestigio arqueológico, consistente en una canoa monóxila (que no ha sido fechada), encontrada en la Laguna del Diario (Maldonado) y que se encuentra expuesta en el Museo Naval de Montevideo (**Saccone y Vienni, 2007**).

Existe también otro testimonio indirecto, con respecto al posible desarrollo de la navegación prehistórica, consistente en la utilización de canoas indígenas de la costa del Brasil para comunicarse con Colonia del Sacramento al inicio de la ocupación portuguesa (1680). Estas canoas, a las cuales se han adaptado velas, eran lo suficientemente grandes como para enfrentar la navegación atlántica desde Santa Catalina hasta el Río de la Plata (Lezama, 2009).

3.2 Historia

La investigación histórica, propone un abordaje de las tres áreas mencionadas, centrándose en el estudio de los 442 siniestros marítimos allí ocurridos, aportando información sobre las circunstancias de los mismos y los contextos socio-políticos nacionales e internacionales implicados en los distintos casos.

Estos comprenden (únicamente en relación a embarcaciones mayores):

Para la Bahía de Montevideo:

Siglo XVIII – 5 buques.

Siglo XIX – 185 buques.

Siglo XX – 127 buques.

Para la Bahía de Maldonado:

Siglo XVI – 3 buques.

Siglo XVII – 1 buque.

Siglo XVIII – 7 buques.

Siglo XIX – 36 buques.

Siglo XX – 16 buques.

Para el Área del Cabo Polonio:

Siglo XVIII – 7 buques.

Siglo XIX – 36 buques.

Siglo XX – 20 buques.

La investigación histórica apunta a ser exhaustiva, logrando un estudio donde se plasmen registros con una perspectiva globalizadora, que hasta el momento no existen. Uno de los avances más relevantes en el sentido indicado, refiere a la posibilidad de aportar una herramienta que auxilie a quienes aborden trabajos de cualquier orden en las áreas en cuestión.

Debe señalarse la importancia de la interrelación entre la investigación histórica y la arqueológica. Es en base a la sistematización de los antecedentes que el arqueólogo define las preguntas que, hipotéticamente, podrían ser respondidas por los vestigios que podría hallar, al tiempo que sienta las bases, una vez analizado el contexto arqueológico resultante del trabajo de campo, para recíprocamente, formularle a la Historia las preguntas que se derivan de ese contexto y que no tienen respuesta en el modelo establecido inicialmente.

3.3 Arqueología Marítima

El aporte específico de la arqueología es como disciplina científica que estudia las culturas del pasado a través de sus restos materiales. En el caso particular, la recuperación del Patrimonio Cultural Sumergido es tarea de la Arqueología Subacuática, no como técnica especializada en el estudio de objetos que circunstancialmente puedan haber quedado sumergidos, sino como Arqueología Marítima (sensu Muckelroy, 1978), disciplina abocada a comprender la relación entre el hombre y las aguas navegables, en las diferentes épocas y en las múltiples variables que a ella están relacionadas. Se encuadra así dentro de la Arqueología Histórica, la que, como herramienta para el conocimiento del pasado, se basa en su capacidad para establecer un diálogo conceptual entre los vestigios de la cultura material y el contexto histórico que se está investigando (Lezama, 2009).

La Arqueología Marítima se relaciona fundamentalmente con los naufragios, pero tiene en cuenta otros contextos tales como puertos, superficies sumergidas o establecimientos costeros. Un sitio arqueológico subacuático refiere a procesos sociales más amplios que se relacionan con la comunicación y el comercio (Gibbins y Adams, 2001). En ese mismo sentido, (Keith Muckelroy, 1978), define a la Arqueología Marítima como el estudio científico de los restos materiales producidos por el hombre, concernientes a todos los aspectos de la cultura marítima, no solamente los aspectos técnicos, sino

también los sociales, económicos, políticos, y antropológicos derivando un entendimiento más profundo de los grupos y las sociedades que los produjeron.

De acuerdo con este planteo se debe considerar que una multitud de equilibrios -físicos, mecánicos, estructurales, económicos, sociales, mentales o psicológicos- entran en juego para determinar el éxito o el fracaso de una empresa de navegación (Lezama 2009). La mejor manera de plantear esta cuestión es partir del análisis de lo que podemos denominar su unidad operativa, el barco, el elemento que cumple la función concreta de unir dos puntos geográficos con el propósito de lograr una determinada misión.

La embarcación como medio de transporte se adapta a los requerimientos de transporte, del medio donde es utilizada, de sus funciones, y de la disponibilidad de los materiales constructivos, operando desde redes de tráfico predefinidas y zonas de transporte (Westerdahl, 1994). El conjunto de los vestigios estudiados en un pecio particular, correctamente identificado, corresponde cabalmente a los que estaban en uso en el momento del naufragio. En este sentido, los naufragios, como contextos arqueológicos conservan un variado acervo cultural material (Adams 2001, Gibbins y Adams 2001). La particular composición del acervo cultural en este tipo de sitios permite, más allá del caso representado particular que origina el naufragio, considerar a estos sitios arqueológicos, como el medio para plantear interrogantes más amplias y, por tanto, generalizables a diversas culturas, más allá de su emplazamiento en un determinados tiempo y espacio (Martin, 2001).

3.4 Antropología Social

Desde el enfoque de la antropología social se puede afirmar que la construcción del patrimonio cultural es un proceso complejo en el que participa la comunidad local y la academia en la generación de conocimientos). Se considera que la posibilidad de estructurar planes de gestión del patrimonio cultural depende de una valorización adecuada, entendida como aquella que es capaz de ponderar ambas vertientes en juego: la de la población local y la de la academia. Para ello es imprescindible la investigación de los sitios arqueológicos, el análisis de las diversas apropiaciones locales de este patrimonio y la comprensión del significado y el valor que el patrimonio cultural reviste para los sujetos sociales.

En el marco de estudios portuarios, como sería el caso particular de Montevideo se afirma que:

“El puerto es históricamente la coyuntura que da continuidad o frena el fluir de productos, personas, emprendimientos, ideas. Los puertos son mucho más que una estructura funcional; ellos son el resultado de la interacción entre agregados humanos más o menos diferentes y más o menos distantes, concentración demográfica de diversos horizontes culturales, espacios de difícil integración al contexto urbano, sitios de afincamiento de agregados o clusters económicos, áreas recreativas a la luz del sol o a la sombra de la noche, y una larga etcétera.” (Mateo y Nieto 2009)

Dada la complejidad que impregna este espacio con características de frontera, (a donde llegan y de donde parten diversos trabajadores provenientes de todas partes del mundo) se abre una amplia diversidad de temáticas para abordar desde diferentes disciplinas

como la sociología, las ciencias políticas, la antropología, la economía, el urbanismo entre otras.

En cuanto a Maldonado y Cabo Polonio, la estacionalidad marcada de las actividades turístico-recreativas en las zonas costeras imprime características socioculturales y económicas particulares en la población residente. Estas características tienen que ver con los efectos sociales y económicos que implica la llegada de tipo masiva y estacional de visitantes, de los cambios provocados en el entorno y del relacionamiento que entabla la población local con el turista y su percepción y valoración sobre su llegada.

3.5 Sistemas de Información Geográfica

La generación de mapas a través de la ubicación y caracterización de los diversos elementos del patrimonio marítimo y subacuático presente en el Cabo Polonio y las Bahías de Montevideo y Maldonado, originados en los estudios llevados adelante por los grupos de investigación participantes en el proyecto constituye una pieza clave, para la retroalimentación entre las distintas investigaciones. Constituye asimismo una herramienta de primer orden para el establecimiento de planes de gestión del patrimonio cultural.

Los SIG fueron desarrollados como herramientas para relacionar información espacial con atributos temáticos, pensados para el procesamiento y análisis de información geográfica y territorial. Se trata de una herramienta con amplias posibilidades, que permite obtener productos como modelos cartográficos, modelos digitales de terreno y simulaciones entre otros (Bosque Sendra 1997). Desde la década de 1990 la Arqueología ha desarrollado aplicaciones de este tipo de sistemas, que le permiten manejar y procesar grandes volúmenes de información de diverso orden posibilitando su análisis (Amado Reino 1997; Brandt et al 1992; Kvamme 1989; Rivett 1997), así como implementar estrategias de gestión patrimonial. Para un enfoque desde una perspectiva regional, que ubica los vestigios arqueológicos en un contexto más amplio, donde el territorio y sus componentes son parte fundamental para una comprensión integral de las ocupaciones humanas en el pasado, resulta fundamental este tipo de herramientas. La arqueología se enfrenta a diversos desafíos para el manejo de grandes volúmenes de datos, producto de nuevos desarrollos tecnológicos, y a la necesidad de vincular su información con otra generada en otros ámbitos disciplinares y de gestión, que requieren de estrategias eficientes para su sistematización, procesamiento y manejo. Asimismo, el proyecto está pensado como el marco de formación de nuevos investigadores. Para ello, además de la participación de colaboradores en diversas instancias, está prevista la contratación de 4 grados 1, estudiantes avanzados en arqueología, antropología o historia, los que podrán desarrollar una experiencia de responsabilidad en aspectos parciales del proyecto. Asimismo está planteada la contratación de un grado 2, licenciado, para colaborar en la coordinación de los trabajos realizados en las tres áreas por las tres disciplinas, realizando así una novedosa experiencia específica de trabajo interdisciplinario.

Por otra parte, el proyecto servirá de marco a actividades de formación extracurriculares mediante la ejecución de “Sitios Escuela”, instancias de formación práctica, en actividades disciplinarias específicas, como pueden ser la arqueología subacuática o la entrevista antropológica.

Se plantea a medida que vaya progresando la investigación, el dictado de cursos extra curriculares y cursos de posgrado vinculados a los resultados de la misma, tanto desde una óptica disciplinar como interdisciplinaria.

En relación a la extensión debe destacarse que las intervenciones arqueológicas y antropológicas, por su naturaleza, interviniendo directamente en el medio o sobre la población local tienen, necesariamente, un carácter extensivo. En ese sentido se prevee la realización, durante todo el proyecto, de variadas actividades de Extensión que permitan involucrar a las comunidades locales en la investigación, intercambiar experiencias, conocer sus visiones sobre el objeto de estudio y acercarles los resultados que se obtengan.

Referencias bibliográficas.

ADAMS, J. (2001) "Ships and boats as archaeological source material", Vol. 32 (3): 292 - 310. World Archaeology.

AMADO, R. (1997) "La aplicación del GPS a la Arqueología", en Trabajos de Prehistoria 54 (1) Madrid, pp.155-165.

BOTTOMORE, T. (1983) "Interdisciplinariedad y ciencias humanas", En: Apostel, L. et al, UNESCO, Editorial Tecnos, Madrid.

BRANDT, R; GROENEWOUDT B.J., KVAMME K.L. (1992) "An experiment in archaeological site location: modeling in the Netherlands using GIS techniques", en World Archaeology 24, London, pp. 268-282.

BRUM, L., (2009) "Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica y prospección arqueológica del área de Pirlápolis" (Departamento de Maldonado). Proyecto Iniciación a la Investigación CSIC. Informe Técnico. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Arqueología, Programa de Arqueología Subacuática.

(2009) "Desarrollo de un SIG y prospección arqueológica del área de Piriápolis (departamento de Maldonado)". En: TURAP 2009. Montevideo.

D'AMBROSIO, L. (2005) "Estudio y Gestión del Patrimonio Cultural Subacuático: Naufragios en Pirlápolis". Jornadas de Antropología Social de La Universidad del Centro Bonaerense Olavarría. Buenos Aires.

(2008) "Un estudio sociocultural de los pescadores artesanales de Pirlápolis", Monografía del Seminario de Posgrado: Métodos y Técnicas en Antropología Social Biblioteca FLACSO- Buenos Aires.

GIBBINS, D; ADAMS, J. (2001) "Shipwrecks and maritime archaeology" World Archaeology, Vol. 32 (3), pp. 279 – 291.

IROLDI, S; BERSAIS, M.J., SACCONI, E Y LEZAMA, A. (2009) "El patrimonio cultural del Cabo Polonio: investigación, extensión y gestión" TURAP 2009 6º Encuentro Nacional de Ecoturismo y Turismo Rural y V congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Montevideo.

IROLDI, S. y SACCONI, E. (2007) "Equipo de construcción naval" en cd de las II Jornadas de estudiantes de Antropología FHCE UdelaR.

KELDJIAN, E. (2007) "En busca de crónicas de naufragios en la costa del carpintero. Aportes de la documentación escrita en las investigaciones del Programa de Arqueología Subacuática" (CD) II Jornadas de estudiantes de Antropología FHCE UdelaR.

KVAMME, K.L. (1989) "Geographic Information Systems in Regional Archaeological Research and Data Management". En *Archaeological Method and Theory*, University of Arizona Press, Tucson. Vol. 1, ed. M.B.Schiffer, pp.139-202.

LARGHERO, P. SACCONI E. y BERSAIS MJ. (2010) "Para muestra basta un botón: elementos de costura y complementos de vestuario en un navío del siglo XVIII" (CD) Primer encuentro regional sobre el Patrimonio Cultural Marítimo y Costero, Piriápolis.

LEMBO, V., D'AMBROSIO, L. AMATO, B., THOMPSON, D. (2010) "El Mundo Sumergido. Investigación antropológica de los buzos-mejilloneros de Piriápolis y Punta del Este." Publicaciones de Facultad, Montevideo.

LEZAMA, A. (2001) "Historia bajo el mar. Introducción a la Arqueología Subacuática en el Río de la Plata" (1ª parte) *Anales de Prehistoria y Arqueología*, Vol. 15, 2001 (1999), pp. 141-165. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.

(2001) "Arqueología subacuática en la bahía de Maldonado".(En colaboración con M.Bounds). En: *Arqueología Uruguaya hacia el fin del Milenio*, Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Uruguaya, Colonia 1997, Tomo II, pp. 163-176. Gráficos del Sur, Montevideo, (ISBN 9974-39-282-9)

(2003) "Arqueología fluvial para la localización del campamento de Purificación" en: *Informe de la Investigación Histórico-Arqueológica para la localización del emplazamiento de la villa, campamento y cuartel general de Purificación*, (CD) Decanato, FHCE.

(2003) "Historia debajo del Mar. Introducción a la Arqueología Subacuática en el Río de la Plata" (2ª y última parte), *Anales de Prehistoria y Arqueología*, Vol. 16 (2000), pp. 149-165, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, España.

(2004) "El rescate del Salvador en la bahía de Maldonado". (CD) Actas del Xº Congreso de Arqueología Uruguaya, Montevideo.

(2004) "Patrimonio Cultural y Globalización" En revista *Cuadernos del CLAEH*, Nº 88, pp. 9-40, Montevideo.

(2006) "El Largo Camino de la Supremacía Naval Británica", (CD) "Simposio en torno a las invasiones inglesas. Relaciones políticas, económicas y culturales con Gran Bretaña a lo largo de dos siglos", FHCE.

(2008) "Navigation in the Rio de la Plata", Capítulo 11, p. 187-200, del libro *Underwater and Maritime Archaeology in Latin America and the Caribbean*, Leshikardenton, Margaret E.; Luna Erreguerena, Pilar (Eds.), Serie One World Archaeology, Berg Publishers, Oxford. (ISBN: 9781598742626)

LEZAMA, Antonio (2009). "Escritos bajo el mar". Montevideo, Editorial Linardi y Risso.

LEZAMA, A., y VIENNI, B., (2007) “El Programa de Arqueología Subacuática: Plan de Gestión Integral del Patrimonio para el Departamento de Maldonado”, (CD) Jornadas Los Paisajes culturales en Argentina, ICOMOS Argentina.

LÓPEZ, J., VILLAMARZO, E y DE LEON V. (2007) “Cabo Polonio: Contexto ambiental, secuencia arqueológica regional y aspectos metodológicos” En: XVI CNAА (Congreso Nacional de Arqueología Argentina), San Salvador de Jujuy. [Faltan páginas](#)

MARTÍN, M. (2001) “Sobre el necesario vínculo entre el patrimonio y la sociedad Reflexiones críticas sobre Patrimonio, Turismo y Desarrollo Sostenible”. www.boletin/iaph.junta-andalucia.es.falta fecha consulta, no lo encontré

MATEO, J. y Nieto, A (2009) “Hablemos de puertos. La problemática portuaria desde las ciencias sociales” Ed Gestar-UNMdP, <http://estudiosmaritimos.wordpress.com/libros/>. [Falta fecha consulta lo busque y no encontré](#)

MORENO, Mabel (1996) “Cabo Polonio: una comunidad que quiere vivir”. Revista Arte y Cultura. Año I No. 11 .Salinas. Canelones.

(1990) “Hombres sin tregua: Nace un Pueblo (Cabo Polonio)”. Anales del VII Encuentro Nacional y V Regional de Historia.

(1991) “Cabo Polonio: el paraíso está en Uruguay”. Suplemento Guía de Turismo y Viajes “Cicerone”. Diario La República. Año I No. 33.

MUCKELROY, Keith. (1978) “Maritime Archaeology”. Great Britain, Cambridge University Press.

PEREIRA, V. (2005) “Arqueología subacuática: implementación de un sitio escuela: Vértigo, Piriápolis, Maldonado”. En: XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguay, Salto.([faltan paginas](#))

PEREIRA, V., D’AMBROSIO, L. (2005) “Estudio y gestión del patrimonio cultural sumergido. Un abordaje interdisciplinario: arqueología y antropología social”. En: XI Congreso Nacional de Arqueología Uruguay. Ciudad de Salto.([faltan paginas](#))

RIVETT, P. (1997) “Conceptual data modelling in an archaeological GIS”. Geocomputation 97. Presented at the Second annual conference of GeoComputation’97 & SIRIC’97, Univeristy of Otago, New Zeland, pp.26-29. www.geocomputation.org/1997/papers/rivett.pdf, 28 junio 2011.

SACCONE, E. (2007) “Naufragio en la Playa Sur de Cabo Polonio” (CD) “II Jornadas de estudiantes de Antropología” FHCE UdelaR.

SACCONE, E. y Vienni, B. (2007) “Navegación Prehistórica e Indígena” (CD) “II Jornadas de estudiantes de Antropología” FHCE UdelaR.

TAYLOR, S.; BODGAN, R. (1992) “Introducción a los métodos cualitativos de investigación”, Buenos Aires, Paidós.

THOMPSON, D. (2007) “Historias de Ayer y de Hoy, comunidad de pescadores artesanales de la Laguna de Rocha”. Fondos Concursables, Edición 2006-2007, www.antropologiavisual.org, [falta fecha consulta lo busque y no lo encontré](#)

(2007) “Economía e identidad de la comunidad de pescadores de la barra de la Laguna de Rocha”, Anuario de Antropología Social y Cultural, Montevideo. <http://www.unesco.org.uy/shs/areas-de-trabajo/ciencias-Sociales/publicaciones/anuario-2007.html>UNESCO. 16 mayo 2007.

VIENNI, B., Lezama, A., Saccone, E., (2007) “El Programa de Arqueología Subacuática: Plan de Gestión Integral del Patrimonio para el Departamento de Maldonado”, en IV Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Flores.

WESTERDAHL, C. (1994)“Maritime cultures and ship types: brief comments on the significance of maritime archaeology”, en The International Journal of Nautical Archaeology, Vol. 23 (4), pp. 265 - 270.