

EL AGUA COMO PARTE DEL PAISAJE

Lorena Salvatelli*

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es discutir la importancia de los estudios de arqueología terrestre y subacuática como parte de un mismo proceso de interpretación del pasado. Se entiende que el registro arqueológico puede hallarse actualmente en una variedad de ambientes tanto terrestres como subacuáticos a causa de varias razones, como por ejemplo las oscilaciones de los niveles de agua ocurridas entre el Pleistoceno Final y el Holoceno Medio. Por lo tanto, se propone que para su recuperación debe utilizarse una metodología adaptada al medio ambiente en el cual se encuentre. En este sentido, es importante la interpretación integral del paisaje para acceder a la comprensión de la diversidad ambiental en la que se puede emplazar un sitio arqueológico, y en consecuencia poder “bucear” un registro integrado.

Palabras clave: Arqueología Subacuática - Oscilaciones niveles de agua - Paisaje - Registro integrado

ABSTRACT

The purpose of this paper is to discuss the importance of studies of land and underwater archaeology as part of the same process of interpretation of the past. The archaeological record can be found in a variety of environments both on land and underwater. This is caused by different reasons, among which is the fluctuation of water levels that occurred between the Late Pleistocene to middle Holocene. Therefore, it is proposed to use a methodology adapted to the environment in which the site is located. In this sense, it is important to realize the importance of interpreting the different environments as part of the archaeological record. This will allow us to understand more clearly archaeological site composed of land and water.

Key words: Underwater Archaeology - Water level fluctuations - Landscape - Integrated record

* Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (UNR) - lsalvatelli@gmail.com

Salvatelli, Lorena. 2009. El agua como parte del paisaje. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 5: 85-100. Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

Desarrollar un trabajo de revisión referido al origen de cualquier disciplina científica implica hacer un corte puntual -siempre algo arbitrario y cuestionable- en una historia que por lo general se extiende de modo mucho más amplio. El presente trabajo, orientado a analizar las condiciones históricas del surgimiento y consolidación de la arqueología subacuática en nuestro país, toma como punto de inflexión para dicho corte la percepción de los sitios arqueológicos como paisajes integrados.

Históricamente la arqueología como ciencia ha incorporado progresivamente elementos a su contexto de análisis. Tal fue el caso de la arqueología subacuática, resultante de un proceso progresivo de exploración de ambientes ocupados por el hombre en el pasado y que culminó con la necesidad de avanzar aguas adentro para tener una verdadera perspectiva integral de dicha ocupación (Rocchetti 1998; Valentini 1998a).

En general, se acepta que todo cambio observado en el medio ambiente tendrá un impacto significativo en la organización de las estrategias implementadas por las poblaciones humanas que, en ese momento, vivieron en él (Salvatelli 2007).

Existen muchos registros arqueológicos que se encuentran en ambientes que no son los tradicionales, y a la vez no son observables a simple vista. Éstos deben ser interpretados como parte integral de una cultura, entendida como la relación bidireccional entre los grupos humanos y el medio ambiente que habitan, siendo este vínculo percibido como condición de supervivencia (Martín-Bueno 1992). De esta forma, se busca alcanzar un conocimiento del ser humano en su contexto espacio-temporal y social, intentando extraer del modo más completo posible información sobre su forma de vida, inquietudes, adaptación al medio, desarrollo intelectual y material, así como su

capacidad de estructuración social (Martín-Bueno 1992). En tal sentido, se considera que esta relación con la naturaleza por parte de los diferentes grupos humano no es -ni ha sido- un fenómeno ahistórico ni espontáneo, sino que se ha dado en el marco de una determinada organización social, lo que implica que las distintas sociedades impactaran y transformarían de modo diferente el medio que ocupan.

El paisaje que rodea a las sociedades es percibido por parte de la arqueología moderna como un elemento clave de su desarrollo social, necesario para su subsistencia, y tan variable en sus condiciones y características como lo son las actividades humanas que se relacionan con éste (Binford 1962, 1965, 1977, 1994; Criado Boado 1993, 1995, 1999; entre otros). Acordamos con Curbelo cuando plantea que:

“...un paisaje, está lejos de ser sólo el escenario externo de los movimientos de los seres humanos. No es ni la distribución de los recursos naturales ni el ordenamiento simbólico del espacio. Un paisaje se constituye como un registro de las vidas y trabajos de generaciones pasadas, que han vivido en él y han dejado algo de ellos mismos. Entre el paisaje y la gente que lo habitó se desarrolla una relación dialéctica” (Curbelo 1999:105).

Criado Boado, por su parte, plantea que la construcción del espacio en el cual está inmerso todo sitio de ocupación se presenta como una parte esencial del proceso social, dando lugar al montaje de un tipo de realidad materializado por un determinado grupo -incluyendo aquí todo su bagaje cultural: creencias, mitos, ritos, etc.- y que es, de este modo, compatible con la organización socioeconómica. Este espacio no es una entidad estática es una construcción social en movimiento continuo (Criado Boado 1993).

Esta interacción ser humano-ambiente produce un registro material que está presente en espacios muy diversos extendiéndose fuera

de lo que tradicionalmente se considera como un sitio arqueológico. De esta manera se debe comprender al registro como un continuo que puede emerger en diferentes ambientes. Desde un principio, en esta relación los seres humanos dependieron del agua en múltiples niveles, utilizándola como fuente de alimentos, vía de comunicación y de intercambio con otras sociedades. Los cazadores-recolectores-pescadores de la costa norte de canal Beagle (Tierra del Fuego), por ejemplo, se adecuaron a un medio ambiente hostil, en el cual los recursos alimenticios estaban totalmente relacionados con el agua, así también como la elevada movilidad de estos grupos (Orquera y Piana 1999).

También la presencia de cuerpos y cursos de agua potable fue un factor frecuentemente determinante en la localización de asentamientos. Rapp y Hill (1998) plantean que los cursos de agua fueron un factor de suma importancia en el desarrollo de los paisajes y la creación de los hábitats de ocupación humana prehistórica. Los autores remarcan que la gran mayoría de los grandes sistemas fluviales del mundo poseen sitios arqueológicos importantes. Es por ello que la actividad arqueológica actual desarrolla búsquedas sistemáticas en ambientes acuáticos, entendiendo que allí se encuentra evidencia clave para una adecuada comprensión de los hechos del pasado.

En este sentido, es fundamental revisar el concepto de paisaje arqueológico como un evento integrado "tierra-agua", favoreciendo una percepción del sitio como un espacio total, que tenga en cuenta el rol jugado por la arqueología subacuática en el proceso de análisis. Procuramos, de esta manera, realizar un pequeño acercamiento al por qué de la importancia de la arqueología subacuática en nuestro país, cuya aplicación nos permite superar la imposición de límites actuales en sitios con cursos de agua lindantes. Desde nuestra perspectiva, la noción de "registro integrado" se entiende cuando:

un yacimiento se extiende por diferentes ambientes -enterrados o en superficie en la sección terrestre y en los depósitos subacuáticos (Rocchietti 1996)- debiéndose, por lo tanto, procurar una interpretación conjunta que comprenda la totalidad de este registro.

Hasta hace algunas décadas, la mayor parte de los investigadores sólo prestaban atención a la parte emergida del contexto, pasando por alto aquella que pudiera encontrarse cubierta por agua. En cierta medida, es posible afirmar que ello derivaba de una imposición de límites actuales a los eventos arqueológicos, en la que los sitios se delimitaban teniendo como referencia las líneas de costas actuales, sin considerar en profundidad la posibilidad de que algún sector del mismo hubiera estado emergido al momento de la ocupación del lugar; o que sus ocupantes hubieran desarrollado algunas actividades en un espacio cubierto por agua.

El trabajo de la arqueología subacuática en sitios en cuyas proximidades existe una fuente de agua, resultó fundamental en el proceso de construcción del sitio arqueológico como "un solo sitio", compuesto por una porción terrestre y una acuática (Rocchietti 1998; Valentini 1998a, 1998b; Valentini *et al.* 2004). Tal percepción integrada de los sitios y del registro aún hoy está relegada pero paralelamente ha ido ganando adeptos a raíz de su enorme potencial explicativo. Es así que es fundamental poseer una visión completa del sitio que estemos trabajando.

CONSIDERACIONES TEÓRICAS

La presencia humana y los productos de su accionar han influido -e influyen de modo cada vez más marcado- en las características ambientales y geomorfológicas del planeta. El paisaje es una realidad socio-territorial, que constantemente oscila entre una construcción

natural y otra cultural, estableciendo una dinámica singular entre ambas concepciones. Los espacios utilizados por los seres humanos no permanecen nunca estáticos, dado que éstos los adaptan en función de sus necesidades, cambiantes a través del tiempo.

Corresponde a la corriente teórica conocida como Ecología del Paisaje (Bradford 1980; Butzer 1989; entre otros) el mérito de haber contribuido a la construcción de tal concepción actual del paisaje humano. Surgida hacia fines de la década de 1960, el tipo de análisis paisajístico propuesto por esta línea de pensamiento tomó fuerza a partir del diseño de investigaciones que utilizaban conocimientos de disciplinas tan diversas como la geografía, la botánica, la zoología, la ecología o la sociología en la elaboración de interpretaciones referidas a la acción humana en el espacio. Tomando como base esta línea teórica comenzaría a desarrollarse la denominada Arqueología del Paisaje (Criado Boado 1993, 1995, 1999; Anschuetz *et al.* 2001; Fábrega Álvarez 2004; entre otros). Desde esta perspectiva, se entiende por paisaje a la conjunción de tres tipos específicos de componentes distintos: el ambiente donde el hombre desarrolla sus actividades, la sociedad, la cual transforma el espacio físico en una construcción social y la cultura que configura el espacio como resultado de las concepciones del pensamiento de cada grupo humano (González Méndez y Criado Boado 2000).

Este enfoque contribuyó a que los arqueólogos “levantaran la cabeza” de los sitios en singular, y se embarcaran en el estudio de cuestiones tales como cambios y variaciones del paisaje a nivel regional (e.g. Binford 1965, 1977, 1994; Schiffer 1987, 1988), considerando que ciertos vínculos humanos pueden verse influidos por factores físicos -elementos naturales como ríos, montañas- y funcionales -vivienda, agricultura, recursos- además de los sociales y culturales -representaciones simbólicas y estéticas- (Norberg-Schultz 1975).

Actualmente, todo análisis del paisaje debe considerar integralmente todos los elementos que lo conforman, incluyendo tanto la fauna, la flora, los estratos sedimentarios y las huellas de la actividad humana sobre ellos, como las relaciones existentes entre todos. Una parte del análisis del paisaje tiene por objeto reconstituir los vínculos existentes entre los elementos del paisaje, con el fin de observar los cambios que lo afectaron, basándose para ello en las relaciones que han sido definidas para ese espacio en particular y en el conocimiento de la historia global del lugar.

En tal sentido, el paisaje arqueológico es entendido como el producto de la relación natural entre las sociedades y el espacio que ocupan; en otras palabras, deriva de la significación única del contexto relacional de las formas en que la gente se involucra con el mundo. Siguiendo esta perspectiva, un sitio arqueológico no debe ser entendido como una “isla” en la que las sociedades desarrollaron su accionar, sino como el núcleo interactivo a partir del cual dichos grupos humanos desarrollaron estrategias para apropiarse del espacio circundante -de allí la noción de interrelación entre entorno y sociedad que implica de que todo cambio en uno generará a la vez cambios en el otro- (Criado Boado 1995, 1999; Lanata 1996; Fábrega Álvarez 2004; Ballesteros Arias *et al.* 2005). De este modo, el paisaje no sólo es la construcción simbólica producida por las poblaciones, sino también es el entorno en donde las comunidades llevan a cabo sus actividades, el medio en el que sobreviven y se sustentan (Anschuetz *et al.* 2001), apropiándose de él según sus necesidades.

También el arqueólogo se apropia de un espacio para llevar a cabo su investigación y, en función de sus necesidades metodológicas, realiza un recorte del total del espacio que analiza, definiendo para ello lo que considera los límites del sitio en el cual enfocará su actividad. Asimismo, este recorte se ve influido

porque la materialidad del registro arqueológico puede expresar diferentes actitudes de posicionamiento del ser humano en el entorno, como resumen los conceptos de visibilización (cómo un elemento arqueológico es visto) y visibilidad (la panorámica que se domina desde él) (Criado Boado 1999; Fábrega Álvarez y Parcero Oubiña 2007).

Estos criterios son muy significativos al momento de, por ejemplo, definir el tamaño de un asentamiento. Teniendo en cuenta la extensión de las superficies visiblemente ocupadas de cada sitio, será posible inferir la potencialidad de cada poblado. Pero es fundamental también evaluar las potenciales continuidades y discontinuidades de esa superficie visible, dado que puede extenderse también a superficies no inmediatamente accesibles -marítima, intermareal, terrestre- pero no por ello menos significativas. La presencia de fuentes de aguas cercanas a un sitio obliga al arqueólogo a considerar que, cuando menos, se encuentra frente a un registro de límites poco definidos, dada la posibilidad de que una parte importante de éste se encuentre alterado, por ejemplo, por la erosión del agua y el transporte y redepositación de sedimentos.

El agua constituye, sin lugar a dudas, uno de los procesos transformadores de mayor importancia en los análisis históricos, debiendo tenerse en cuenta no sólo los efectos de su acción como agente natural sino también como recurso artificialmente manipulado por el hombre (entubamientos, embalses, represas, entre otros) (Schumm 1977; Muckelroy 1978; Hanson 1980; Gladfelter 1985; Schiffer 1987). El análisis de los procesos de formación y transformación de sitio, por ejemplo erosión y redepositación de sedimentos en determinados sectores, contribuirá a la resolución de los problemas que plantea el abordaje de sitios y registros asociados a ambientes acuáticos.

Esta ampliación en la mirada del paisaje nos aporta un marco histórico-cultural para evaluar

e interpretar la variabilidad espacio-temporal de la organización y estructura del registro material. A la vez que nos permite discutir el marco paleoecológico y ambiental en las cuales las tácticas y estrategias humanas tuvieron lugar, teniendo en cuenta los diferentes procesos evolutivos que pudieron haberse dado en el pasado (Criado Boado 1995, 1999; Lanata 1996; Anschuetz et al. 2001; Fábrega Álvarez 2004). La consideración globalizadora del espacio como extensión del sitio tiene efectos prácticos para poder llevar a cabo nuestro estudio. De aquí nuestro interés en los estudios de las fluctuaciones en el nivel del mar ocurridas durante los distintos períodos glaciares, en la medida en que tales eventos no sólo produjeron cambios significativos en los paisajes, sino que tuvieron una relación directa con el poblamiento humano y con la posterior preservación del registro material derivada de ella (Dikov 1987).

FLUCTUACIONES DEL NIVEL DE LAS AGUAS EN LAS COSTAS ARGENTINAS

Como mencionamos anteriormente, los estudios arqueológicos que evaluaron el impacto de las fluctuaciones de la línea de costa durante el período glacial constituyen el primer conjunto de trabajos en abordar orgánicamente el estudio de un proceso de transformación del paisaje a gran escala producido por el agua. Esto impulsó la necesidad de explorar tanto las superficies actualmente emergidas como las sumergidas, a fin de relevar la presencia de un registro que, con certeza, se extendía en ambos ambientes. Reconocer que la geografía en la que actuaron los grupos humanos de los períodos glaciares fue muy diferente a la actual, y que ello obligaba a considerar el registro en una escala espacial más amplia que la hasta entonces utilizada, resultó clave en el éxito de los trabajos que abordaron la temática.

Las últimas oscilaciones del nivel de las aguas en el período comprendido entre el Pleistoceno

Final y el Holoceno Medio, fueron decisivas para la migración y asentamiento humano en determinadas zonas de los distintos continentes, a la vez que influyeron de modo determinante en la futura formación, preservación y visibilidad del registro arqueológico (Politis 1984; Borrero 1998; Bonomo 2005). Durante este período, y como resultado de los sucesivos ciclos de aumento y disminución de la temperatura y la humedad, se produjeron profundos cambios en el paisaje. En consecuencia, las zonas costeras en todas sus variedades: fluviales, lacustres y marinas, estuvieron particularmente afectadas. Numerosos estudios sobre los efectos de las glaciaciones permitieron determinar que cuando la capa de hielo crecía, y a medida que el agua quedaba atrapada en los glaciares, el nivel del mar bajaba; cuando el hielo se fundía, el nivel subía nuevamente (Renfrew y Bahn 1993; Adelson 1997; Rapp y Hill 1998; Cremaschi 2004; Bonomo 2005). Así, por ejemplo, durante el Pleistoceno Final el nivel del mar se encontraba unos 100 a 120 m por debajo de su cota actual, lo que significó que una superficie de considerable extensión de la plataforma continental estuviese expuesta. Hacia el 6000 AP ocurrió el máximo avance transgresivo, disminuyendo luego hasta alcanzar su cota actual (Dikov 1987; Renfrew y Bahn 1993; Gómez Otero 1995; Adelson 1997; Rapp y Hill 1998; Cremaschi 2004; Gutiérrez 2004; Bonomo 2005).

La evaluación de las fluctuaciones en la extensión y los niveles de los cursos y cuerpos de agua, así como los efectos de dicha oscilación sobre las poblaciones americanas requiere de un estudio detallado de las superficies sumergidas bajo las cotas actuales. Tomando en consideración la magnitud de los cambios ambientales mencionados, coincidimos plenamente con lo planteado por Gómez Otero al sostener que:

“El estudio sobre el poblamiento temprano de la costa patagónica es el que mayores dificultades presenta. Hacia la época de

ocupación inicial de la Patagonia (cerca de 12.000 años A.P.), el nivel del mar estaba varias decenas de metros por debajo de su altura actual. Uno, dos o tres milenios antes de esa fecha, el nivel había comenzado a elevarse paulatinamente. Hace unos 5.000 años ese nivel se estableció. Si hubo asentamientos humanos junto a la costa entre el 12.000 y el 5.000 A.P., y si no se produjeron alzamientos tectónicos (como los hay en la Patagonia) que contrarrestaron el ascenso eustático, es probable que sitios arqueológicos de esa antigüedad se encuentren actualmente sumergidos” (Gómez Otero 1995:61).

Estos cambios ambientales, ocurridos desde el Pleistoceno Final al Holoceno Medio, produjeron aumentos en los niveles marinos, anegando grandes extensiones de llanuras habitables y provocando retracciones de la línea de costa; por tanto, existen muchos sitios costeros del Pleistoceno Final-Holoceno Temprano sumergidos en el mar a una distancia de hasta 100 km de la línea de costa actual. Este ascenso sería otro factor que estaría sesgando la distribución de sitios litorales que tienen una antigüedad mayor a 6.000 años (Bonomo 2005).

Las importantes transformaciones ambientales registradas en nuestro continente a raíz de las variaciones climáticas mencionadas, condicionaron tanto el espacio que se podía ocupar como la oferta de recursos para las poblaciones prehistóricas. Dichas oscilaciones influyeron en la configuración de un paisaje con características completamente diferentes a las actuales, variabilidad que no sólo se evidencia en las especies de flora y fauna por entonces presentes, sino también en regímenes fluviales y pluviales completamente diferentes (Gómez Otero 1995; Carballo Marina et al. 1996-1998, entre otros).

Por estas razones, es fundamental que los arqueólogos que investiguen en las franjas de costas -de mar, lagunas y/o ríos-, tengan en

cuenta tanto las zonas de contacto tierra-agua como las zonas inmediatamente sumergidas del sitio.

Siguiendo esta premisa, se realizó un relevamiento en las actas de los Congresos Nacionales de Arqueología Argentina (CNAA) a partir de 1994¹, donde se registraron numerosos trabajos referidos a sitios que mostraran una íntima relación entre el registro terrestre y una fuente de agua lindante, conformándose una importante muestra con más de 60 ponencias en las cuales se manifestó esta relación. En la tabla 1 se enumeran entre nueve y once trabajos por congreso a modo ilustrativo, pero se reconoce que existen muchos más.

A continuación se expone de manera sintética un trabajo por congreso a modo de ejemplo, reflejando la relación y a veces la continuidad de sitios terrestre con las fuentes de agua que los circundan.

1) XI CNAA (San Rafael): El sitio La Olla I, de ocupación prehispánica, ubicado 6 km al oeste de la ciudad de Monte Hermoso en la provincia de Buenos Aires, es un depósito limo-arcilloso de una laguna holocénica que aflora excepcionalmente en la playa actual, solamente durante bajamares extraordinarias. En 1984 se pudo realizar una excavación rápida y hubo que esperar hasta 1993 para que el sitio quedara otra vez expuesto y hacer nuevas recolecciones y estudios de los perfiles geológicos (Politis *et al.* 1994; Bayón y Politis 1998).

2) XII CNAA (La Plata): El trabajo de rescate en el curso inferior del Arroyo Las Conchas, en la provincia de Entre Ríos, es un caso semejante. Allí se realizó una recolección superficial de material en una isla que cuenta con una laguna interna y se encuentra rodeada por el Río Paraná, la cual está afectada por las crecientes y bajantes de ambos cuerpos de agua (Ceruti y Hocsmán 1997).

3) XVIII CNAA (Córdoba): Los trabajos realizados en las cuencas de los Lagos Cardiel y Strobel, en la provincia de Santa Cruz, buscaron evaluar los procesos de poblamiento inducidos por las variaciones en los tamaños de las cuencas y superficies de las aguas de los lagos cordilleranos durante el Holoceno (Goñi *et al.* 2005).

4) XIV CNAA (Rosario): En la Laguna Chillhué, en el departamento Guatraché, provincia de La Pampa, se realizaron trabajos arqueológicos de prospección que permitieron la identificación de al menos cinco sitios con abundancia de material, también asignable al Holoceno. El trabajo permitió tanto caracterizar el registro arqueológico hallado en la laguna como analizar su relación con la dinámica de las sociedades indígenas pretéritas (Berón *et al.* 2001).

5) XV CNAA (Río Cuarto): El sitio "Paso Otero I", localizado en la planicie de inundación del Río Quequén Grande, provincia de Buenos Aires, fue caracterizado como sitio de matanza y procesamiento inicial de guanaco (*Lama guanicoe*) y posee dataciones de 4800 AP. Uno de los trabajos realizado allí se enfocó en el análisis del contexto de depositación del sitio, intentando determinar si las fluctuaciones sufridas por el río influyeron en las re-estructuraciones de las pilas óseas de guanaco, originalmente depositadas por seres humanos (Gutiérrez y Kaufmann 2004).

Como vemos, a lo largo y ancho del país, se encuentran sitios que estuvieron y están afectados por las fuentes de aguas circundantes y muchos de ellos actualmente están por debajo de ella, quedando al descubierto en períodos cortos de tiempo, efectuándose prospecciones y excavaciones en las orillas de las fuentes de agua. En ninguno de los casos se planteó explícitamente continuarlas en las zonas sumergidas, o por lo menos no se deja constancia de ello en los trabajos publicados, comprendiendo asimismo, que tal vez no era la intención del investigador continuar en este sector.

AUTORES	Nº CNAA	PÁGINAS	AÑO DE PUBLICACIÓN
Lagiglia, H.	XI Actas y Memorias San Rafael	111-112	1994
Balbuan, J. L.	XI Actas y Memorias San Rafael	134-136	1994
Hoyos, M. I.	XI Actas y Memorias San Rafael	142-144	1994
Austral, A.	XI Actas y Memorias San Rafael	201-03	1994
Balesta, B. et al.	XI Actas y Memorias San Rafael	204-205	1994
Barrientos. G. et al.	XI Actas y Memorias San Rafael	210-211	1994
Bayón, C. y G., Politis	XI Actas y Memorias San Rafael	212-213	1994
De Feo, C. et al.	XI Actas y Memorias San Rafael	217-218	1994
Zavala, C. et al.	XI Actas y Memorias San Rafael	252-254	1994
Escuder, S. y F., Letieri	XI Actas y Memorias San Rafael	259	1994
Rodríguez, J. A.	XI Actas y Memorias San Rafael	266	1994
Castro, A. et al.	XII Actas, Tomo III - La Plata	Jul-15	1999
Favier Dubois, C. y F., Borella	XII Actas, Tomo III - La Plata	29-36	1999
Miotti, L. et al.	XII Actas, Tomo III - La Plata	54-61	1999
Romero, X.	XII Actas, Tomo III - La Plata	73-79	1999
Flegenheimer, N. et al.	XII Actas, Tomo III - La Plata	134-138	1999
Mazzanti, D. L.	XII Actas, Tomo III - La Plata	145-148	1999
Novellino, P. y G., Neme	XII Actas, Tomo III - La Plata	256-260	1999
Ceruti, C. y S., Hocsman	XII Actas, Tomo III - La Plata	378-383	1999
Nóbile, J. et al.	XII Actas, Tomo III - La Plata	389-393	1999
Rodríguez, J.	XII Actas, Tomo III - La Plata	409-415	1999
Avila, J.D. et al.	XII Actas, Tomo III - La Plata	433-442	1999
Figuerero Torres, M. J.	XIII Resumen Córdoba	6	2005
Coco, G.	XIII Resumen Córdoba	299	2005
Escudero, S.	XIII Resumen Córdoba	302	2005
Piñeiro, G. et al.	XIII Resumen Córdoba	308-309	2005
Aldazabal, V. y E., Eugenio	XIII Resumen Córdoba	349-350	2005
Bayón, C. y C., Zavala	XIII Resumen Córdoba	351-352	2005
Levin, E. et al.	XIII Resumen Córdoba	360-361	2005
Loponte, D. y A., Acosta	XIII Resumen Córdoba	363-365	2005
Paez, M.M. et al.	XIII Resumen Córdoba	369-370	2005
Politis, G. y M., Bonomo	XIII Resumen Córdoba	372-373	2005
Caggiano, M. A. y O., Flores	XIV Resumen Rosario	37	2001
López Mazz, J. y A., Gascue	XIV Resumen Rosario	37	2001
Capdepon, I. y S., Pintos	XIV Resumen Rosario	38	2001
Eugenio, E. et al.	XIV Resumen Rosario	59	2001
Berón, M. et al.	XIV Resumen Rosario	59	2001
Levin, E. et al.	XIV Resumen Rosario	59	2001
Belardi, J.B. et al.	XIV Resumen Rosario	225	2001
Cortegoso, V.	XIV Resumen Rosario	251-251	2001
Orquera, L. A.	XIV Resumen Rosario	255-256	2001
Gutierrez, M. A. y C., Kaufmann	XV Resumen Río Cuarto	179	2004
Lanzelotti, S.	XV Resumen Río Cuarto	180	2004
Bonofiglio, M. M.	XV Resumen Río Cuarto	339	2004
Dantas, M.	XV Resumen Río Cuarto	339	2004
Aldazabal, V. et al.	XV Resumen Río Cuarto	348	2004
Ayuso, M.P. et al.	XV Resumen Río Cuarto	348	2004
Tamburini, D. et al.	XV Resumen Río Cuarto	349	2004
Ayuso, M.P. y M., Saghessi	XV Resumen Río Cuarto	349	2004
Martínez, G. et al.	XV Resumen Río Cuarto	351	2004
Castella, L. et al.	XV Resumen Río Cuarto	352	2004

Tabla 1. Relevamiento realizado en las Actas de los Congresos Nacionales sobre trabajos referidos a sitios arqueológicos relacionados con fuentes de aguas cercanas.

Pero podríamos pensar en un trabajo futuro donde se compartan las actividades tanto en tierra como en agua, ya que el registro arqueológico, como vemos, no distingue ambientes para asentarse

Vale hacer una aclaración respecto a los ejemplos: el hecho de que la mayor parte provenga de la región pampeana y/o patagónica se debió al auge del estudio de estas dos zonas desde la década del ochenta hasta la fecha. Un breve recorrido por dichos trabajos da cuenta de la cantidad de investigaciones efectuada en sitios con fuentes de aguas muy cercanas al lugar de excavación. Esto se relaciona con que a mediados de la década del setenta, con los trabajos de Madrazo, se consolida la visión ecológica (Bonomo 2005). Este enfoque plantea la observación detenida de los cambios en los sistemas culturales donde intervienen tanto factores internos de la propia dinámica social como factores externos relacionados a los cambios producidos en el ambiente que rodea a ese grupo humano (Politis 1988). Así, la ocupación de estas diversas regiones es altamente dependiente de las variables climáticas que las afectan y, en particular, de los factores que controlan la disponibilidad de agua en el paisaje.

Por lo tanto, es fundamental considerar las problemáticas de las oscilaciones de los cursos de agua a través del tiempo, derivadas de las fluctuaciones de los niveles en épocas de glaciaciones e interglaciaciones, observando la existencia de paleocauces y/o paleolagunas, registrando los períodos de sequía e inundación y explorando la evidencia referida a los ciclos diarios de bajamar-pleamar, a fin de tener presente que las márgenes de las aguas y el paisaje poseen una dinámica y variación constante (Salvatelli 2007).

Asimismo, es relevante observar que hasta hace no demasiado tiempo el imaginario de la arqueología no consideraba el ambiente acuático -el sector sumergido del registro-

como parte de su universo de análisis, y que el único motivo de tal exclusión se relacionaba con la “aparente” falta de la visibilidad arqueológica del mismo (Salvatelli 2007). “Es la mirada la que construye el paisaje, que hasta que es observado y descodificado es sólo un espacio” (Ballesteros Arias *et al.* 2005:12). Es por ello que, uno de los intereses de este trabajo es intentar resaltar la necesidad de observar en nuestra disciplina el total de los procesos que modificaron la situación del registro. Trabajaremos, para dar cuenta de la importancia de interpretar integralmente todo sitio arqueológico, asumiendo que los mismos poseen variabilidad en términos de los ambientes por los cuales se extienden.

Cabe esperar que el trabajo conjunto de la arqueología, en ambos ambientes, permita una interpretación más amplia de los sitios y la dinámica de la actividad humana en el pasado con relación a su entorno. Esta visión proporcionará nuevos datos a favor de la elaboración de una idea del uso total de los espacios, así como también de los procesos de transformación que afectaron y afectan al mismo -erosión, inundación, bioperturbación, entre otros-, contribuyendo al conocimiento de la dinámica de transformación de sitio y evidenciando la ausencia de sectores comprometidos por la acción hídrica (Renfrew y Bahn 1993; Lanata 1996).

Recientemente, Rambelli (2002) denominó como “sitios terrestres sumergidos” a aquellos que en algún momento, estuvieron en tierra firme y actualmente se encuentran por debajo del agua, como consecuencia de los movimientos tectónicos, las elevaciones en los niveles de las aguas (tanto interiores como oceánicas), maremotos, erupciones volcánicas, entre muchas otras acciones naturales.

Según entendemos, la relación entorno-sociedad es la que define la habitabilidad de los distintos sitios, habida cuenta el hecho estadísticamente comprobado de que las

poblaciones humanas tienden a asentarse en regiones donde los recursos hídricos están a su alcance, facilitando de esta manera su utilidad, fundamental para la vida. Por ello es necesario incorporar *todo el paisaje arqueológico* a las investigaciones sin dejar a un lado ninguno de los sectores que lo componen.

EL SECTOR DE AGUA COMO UNA PARTE MÁS DEL SITIO ARQUEOLÓGICO: OTRAS PERSPECTIVAS

La información presentada en el apartado anterior permite iniciar este segmento con la siguiente afirmación: la *arqueología subacuática*, en tanto especialidad de una ciencia mayor -la *arqueología*- amerita la misma definición que ésta, la de una actividad dedicada a la recuperación, análisis y difusión de información relativa al pasado de la humanidad, con la salvedad de que al desarrollarse en un medio ambiente singular presenta ciertas dificultades técnicas, hoy ya fácilmente salvables (Bass 1966; Gianfrotta y Pomey 1980; Martín-Bueno 1993; Rodríguez Asensio 1996). La designación de dicha especialidad simplemente hace referencia al ambiente en el cual se lleva a cabo la recuperación de la evidencia material y no a otras diferencias significativas.

La arqueología subacuática y la arqueología terrestre comparten un cuerpo teórico y metodológico semejante. La única diferencia sensible entre ambas es que la actividad subacuática posee una serie de técnicas particulares -un ejemplo de ello es la utilización de los equipos de buceo, necesarias para superar la dificultades que el medio acuático impone- que responden al lugar en el cual desarrolla su trabajo de campo. En tal sentido, la exploración del fondo de mares, lagos, ríos y distintos entornos anegados como turberas y pantanos (Barinov 1972) requiere de una disciplina que “bucee” en las profundidades del terreno que se extiende bajo el agua, sin

que ello suponga una separación tajante -e indebida- con respecto al trabajo desarrollado en tierra firme, como si se tratara de dos disciplinas diferentes o antagónicas. Esos fondos, cubiertos por las aguas y muchas veces por sedimentos o vegetación, construyen una enorme reserva de información que debemos recuperar y conocer si deseamos disponer de una historia más completa del pasado de la humanidad (Martín-Bueno 1992). Asimismo, es necesario tener en cuenta los múltiples desafíos que presentan los espacios de transición hacia los terrenos sumergidos tales como pantanos, zonas costeras u orillas de lagunas, dado que la mirada arqueológica debe incluirlos también al momento de construir su definición de paisaje arqueológico y de establecer los límites de los sitios en que trabaja.

El esfuerzo puesto por los arqueólogos en elaborar interpretaciones integradas debe buscar reflejar una continuidad intrínseca del registro material, a la vez que evitar la construcción de un pasado fragmentario con dos *corpus* de información generados por dos “diferentes arqueologías”. Dado que el paisaje continúa más allá de nuestra vista (Rocchietti 1998; Valentini 1998b; Valentini et al. 2004) y que los diferentes eventos de una sociedad pudieron extenderse más allá de la orilla, es fundamental que un trabajo arqueológico que intente ser integral trate de realizar una investigación en ambos ambientes. Cabe recordar que la excavación es sólo una pequeña parte del proceso de investigación arqueológica, y es en ese momento en que se observan las ya mencionadas variaciones técnicas relativas a la recuperación de los materiales. Los pasos a seguir a partir de allí se enmarcan en las generalidades de cualquier otro trabajo arqueológico de análisis e interpretación. Por otra parte, es necesario tener en cuenta que: “...la actual disponibilidad de equipos y medios técnicos para realizar todo tipo de actividades subacuáticas obligan a efectuar este tipo de arqueología con el mismo rigor metodológico y técnico que

en tierra” (Elkin 1998:1). Ya en el año 1978, la Recomendación 848, apartado n° 4 del Consejo de Europa planteaba: “La arqueología realizada en un medio acuático ha provocado, equívocamente, una indebida y tajante separación entre la arqueología terrestre y subacuática. La Arqueología es única, el que la realicemos sobre tierra o bajo el agua, aún con sus lógicas limitaciones, es una cuestión de medios y/o modo, y no de rigor científico” (Consejo de Europa 1978). Según entendemos, tal afirmación proporciona un acercamiento lógico y muy interesante acerca de cómo deben ser consideradas las investigaciones que se realizan bajo agua, descartando que sólo porque se deba incluir algo más de equipo tecnológico en su desarrollo, ello no implica que se trate de una disciplina diferente. En tal sentido, coincidimos con Gianfrotta y Pomey, quienes plantean algo similar al sostener que :

“...l' archeologia subacquea appunto, che non e` né potrebbe essere un ramo scientificamente autonomo dell' archeologia in generale: si tratta infatti semplicemente di una tecnica, del resto non del tutto nuova, che permette di recuperare una documentazione particolarmente rilevante (...) l' archeologia, naturalmente, deve essere chiamata semplicemente archaeologia” (Gianfrotta y Pomey 1980:8).

La aceptación de la noción “arqueología subacuática como arqueología” contribuirá a cumplir el objetivo general de la disciplina, favoreciendo interpretaciones más acabadas y precisas al permitirnos corroborar o refutar datos, contrastar la información surgida de otras fuentes -si las hubiera- o aportar elementos nunca antes contemplados en los análisis. Es preciso mantener como una constante la consideración del paisaje arqueológico como una entidad integrada, cuya adecuada interpretación posibilitará una mejor comprensión de la dinámica de la vida de los grupos que habitaban cada lugar y su relación con el espacio que los circundaba.

El desafío asumido por la arqueología subacuática no es diferente al de la arqueología de alta montaña, la arqueología de glaciares o la arqueología de cuevas. En los cuatro casos, el desarrollo de la actividad requiere de un equipamiento y conocimiento logístico específico para moverse en un ambiente y geografía particular, sin que ello modifique en lo absoluto la naturaleza de la acción científica en sí. Las acciones arqueológicas deben enfocarse en la reconstrucción de los procesos culturales a través de los restos materiales ya sea que se encuentren sumergidos, en las cumbres de las montañas o dentro de cavernas. Estas investigaciones solamente se pueden diferenciar por las técnicas empleadas, las cuales son más apropiadas para recoger la información existente en cada uno de los ambientes, pero los principios teóricos son los mismos para todas las investigaciones (Rambelli 2002).

Como mencionáramos anteriormente, con frecuencia, lo que se presenta como un obstáculo en el camino del arqueólogo (montañas, hielo, agua) no es más que lo que antes definimos como los límites aparentes del registro y que la interpretación de una dinámica social del pasado requiere de un abordaje contextual más amplio.

Coincidimos con Rocchietti cuando plantea que “...tener en cuenta la unidad entre lo terrestre y lo acuático es entender cómo se formó y transformó el sitio, sin perder el nivel de complejidad e integridad al que nos enfrentamos al construir el registro arqueológico, en un paisaje que podemos denominar como ‘paisaje de agua’” (Rocchietti 1998:2).

En nuestro país existen muchos trabajos desarrollados en arqueología subacuática en los cuales se puede observar perfectamente el desarrollo del “paisaje de agua”. Algunos ejemplos de ellos son: El sitio Las Encadenadas en la provincia de Buenos Aires (Austral y García Cano 1999; Valentini *et al.* 2004);

excavaciones realizadas en Santa Fe La Vieja, provincia de Santa Fe (Valentini y García Cano 1996, 1997, 1999a, 2001; Valentini 2001; Valentini et al. 2004); prospecciones y excavaciones en el sitio San Bartolomé de los Chaná-La Boca del Monje, también en la provincia de Santa Fe (Valentini 1998c; Rocchietti et al. 1999; García Cano y Valentini 2000; Valentini y García Cano 1999b, 2001a; Valentini et al. 2004); el paraje Vuelta de Obligado, en la localidad de San Pedro, provincia de Buenos Aires (Igareta et al. 2001; Valentini et al. 2004); y el *H. M. S. (His Majesty's Ship) Swift*, ubicado en la ría de Puerto Deseado, provincia de Santa Cruz (Elkin et al. 2000), entre otros tantos trabajos.

La percepción de ciertos escenarios arqueológicos como espacios mixtos (Valentini 1998a; Rocchietti 1998) ha sido -cuando menos en nuestro país- un desarrollo bastante reciente. Corrió mucho agua bajo el puente hasta que la arqueología superó su convencimiento de que no era posible recuperar un registro que no podía ver, o que -para el caso- requería de sumergirse para averiguar si existía. Afortunadamente, en la actualidad la arqueología subacuática está abocada a diseñar estrategias de investigación que permitan extraer la mayor cantidad de información posible de la evidencia arqueológica sumergida que haya sobrevivido hasta el presente, y que es llevada a la superficie con el objeto de determinar su significado cultural en el contexto de una investigación completa (García Cano y Valentini 2001).

CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo a lo planteado, esperamos haber presentado las evidencias necesarias para vislumbrar la importancia de una interpretación integral del paisaje, como táctica para una comprensión total de los sitios arqueológicos, reflejada perfectamente en aquellos sitios con fuentes de agua cercana en donde existe más de un ambiente involucrado para ser investigado.

Esperamos haber establecido la significación del efecto de las variaciones en el entorno -por ejemplo, los cambios en los niveles del mar- en la visibilidad de una parte del registro que podría permanecer sumergida, destacando la necesidad de observación e interpretación de todos los ambientes involucrados en cada uno de los sitios como una unidad, y no como una dualidad.

La utilización de las técnicas subacuáticas, permite que la arqueología extienda su campo de investigación al mundo sumergido, posibilitándole “ver” la totalidad de los yacimientos, así cómo analizar los procesos que formaron y transformaron los mismos, contribuyendo a la comprensión de la evidencia material, consecuencia de la actividad y la dinámica de la vida humana en el pasado.

Como una modalidad más de la arqueología, la subacuática lleva implícita la aplicación de una metodología que resuelve los problemas científicos planteados y permite documentar con mayor precisión el conjunto de estos restos arqueológicos preservados y su posición en el espacio; obteniéndose una visión global del sitio (Valentini y García Cano 1996, 1997, 1999a, 1999b, 2001).

Todos los trabajos pasados, presentes y futuros en el sector subacuático son de gran importancia para reforzar los trabajos realizados en tierra, ya que se podrá generar una complementariedad entre ambas metodologías, profundizando y ampliando, de esta manera, el conocimiento que se tenga de un sitio arqueológico. Trabajando a la par los dos equipos de tareas, se amplía el campo de investigación, dándonos una excelente y más completa información de cómo vivía la gente en ese lugar, sus costumbres, las tareas desarrolladas, cómo se relacionaban con otros grupos humanos cercanos.

El arqueólogo siempre funciona como mediador entre el presente y los restos

del pasado que ya no existe, desde y hacia donde se efectúa la "lectura" de los vestigios (Shanks y Tilley 1987). Esta lectura dependerá pura y exclusivamente del arqueólogo, por tanto mientras más información se obtenga de un sitio, más completa será la visión del mismo. El desarrollo de esta nueva visión es fundamental para entender los sitios arqueológicos en su conjunto, evitando visiones sesgadas y fragmentadas que no darán cuenta acabadamente de la riqueza del registro arqueológico (Austral y García Cano 1997; Valentini y García Cano 1997; 2001; Rocchietti 1998; Valentini 1998a). La actividad subacuática ha demostrado con la práctica, que los datos obtenidos surgen con la misma rigurosidad científica y metodológica que en las investigaciones realizadas en tierra firme. En cualquier caso, permiten estudiar estos momentos de la historia de la humanidad, que de otra manera serían inaccesibles, así como permite un enfoque más completo de estos acontecimientos.

Recibido en febrero de 2008
Aceptado en septiembre de 2009

NOTAS

1. Los Congresos Nacionales faltantes se deben a que no se ha podido conseguir las publicaciones de las Actas ni los Libros de resúmenes. Estos Congresos son: 1983 - VII CNA, realizado en San Luis; 1985 - VII CNA, realizado en Concordia, 1989 - IX CNA, realizado en la Ciudad de Buenos Aires; 1991 - X CNA, realizado en Catamarca.

AGRADECIMIENTOS

A todos aquellos que hicieron posible que llegara a la meta. Sobre todo a mi familia, a la Dra. Ana Igareta, Lic. Mónica Valentini, a mis amigas/os y a los evaluadores por su gran aporte a este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Adelson, S.
1997. Geomorfología en las investigaciones arqueológicas. *CLIO: Revista do Programa de Pós Graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco- Serie Arqueología* -Recife- PE- V. I- N° 12. UFPE. Pp: 205-214.
- Anschuetz, K. F., R.H. Wilshusen y C.L. Schieck
2001. An Archæology of Landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archæological Research* 9 (2):152-197.
- Aparicio, F.
1932. Contribución al estudio de la arqueología del Litoral Atlántico de la provincia de Buenos Aires. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* 32 (B):1-180.
- Austral, A. y J. García Cano
1997. La integridad del registro arqueológico de los sitios costeros y la pertinencia de la arqueología subacuática. *Libro de Resúmenes del III Congreso Nacional de Arqueología de Uruguay*, Colonia del Sacramento.
1999. Un caso de arqueología en lagunas pampeanas, el sitio SA 29 LE, Las Encadenadas en el Partido de Saavedra, Provincia de Buenos Aires. Aplicación de técnicas de prospección subacuática. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III, pp. 87-94. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Ballesteros Arias, P., C. Otero Vilariño y R. Varela Pousa
2005. Los paisajes culturales desde la arqueología: propuestas para su evaluación, caracterización y puesta en valor. *ArqueoWeb* 7(2) (sept./dic. 2005). http://www.ucm.es/info/arqueoweb/numero7_2/conjunto7_2.htm (Acceso en enero de 2008).
- Barinov, M.
1972. Las fronteras de la arqueología en el fondo del mar. *El Correo, una ventana abierta al mundo. UNESCO* XXV: 5-15.
- Bass, G.
1966. *Archaeology Under Water*. Thames and Hudson, London.
- Bayón, C. y G. Politis
1998. Las huellas del pasado: pisadas humanas prehistóricas en la costa pampeana. *Ciencia Hoy, Revista de divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy* 8 (48):12-20.
- Berón, M., R. Curtoni, G. Visconti y C. Montalvo
2001. Laguna de Chillué (Dto. Guatraché, La Pampa, República Argentina). *Arqueología de los asentamientos*

- humanos en el ambiente lagunar. *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 59. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- Binford, L.
1962. *Archaeology as Anthropology*. *American Antiquity* 28 (2):217-225.
1965. *Archaeological Systematic and the Study of Culture Process*. *American Antiquity* 31:203-210.
1977. *For theory building in archaeology. Essays on faunal remains, aquatic resources, spatial analysis and systemic modeling*. Academic Press, New York.
1994. *En busca del Pasado*. Crítica, Barcelona.
- Bonomo, M.
2005. *Costeando las llanuras. Arqueología del litoral marítimo pampeano*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Borrero, L.A. (compilador)
1998. *Arqueología de la Patagonia Meridional "Proyecto "Magallania"*. Ediciones Búsqueda de Ayllu. Concepción del Uruguay.
- Bradford, J. S.
1980. *Ancient Landscapes. Studies in Field Archaeology*. Greengood Press Reprint, Westport.
- Butzer, K.
1989. *Arqueología, una ecología del hombre*. Bellaterra, Barcelona.
- Carballo Marina, F., I. Cruz y B. Ersilano
1996-1998. El cuaternario en el Río Gallegos (Provincia de Santa Cruz): poblaciones humanas y paleoambientes. *Palimpsesto, Revista de Arqueología* 5:127-134.
- Ceruti, C. y S. Hocsman
1997. Investigaciones arqueológicas en la cuenca inferior del Arroyo Las Conchas; Departamento Paraná, Provincia de Entre Ríos. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III, pp. 378-383. Universidad de La Plata, La Plata.
- Consejo de Europa
1978. *Recomendación 848, Apartado N° 4*. Estrasburgo, Francia.
- Cremschi, M.
2004. *Manuale di Geoarcheologia*. Editorial Laterza, Roma.
- Criado Boado, F.
1993. Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *SPAL Revista de Prehistoria y Arqueología* 2:9-55.
1995. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. En *La perspectiva espacial en arqueología*, compilado por Barros, C. y J. Nastro, pp. 75-112. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
1999. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. *Cuadernos de Arqueología e Patrimonio (CAPA)* 6. <http://www-gtarpa.usc.es/descarga/CapaTapa/Capa/CAPA6.pdf> (Acceso en enero de 2008).
- Curbelo, C.
1999. Análisis del uso del espacio en "San Francisco de Borja del Yi" (Departamento de Florida, Uruguay). En *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, editado por A. Zarankin y F. A. Acuto, pp. 97-116. Ediciones Del Tridente, Buenos Aires.
- Dikov, N. N.
1987. Beringia. Un gran "puente intercontinental" que unía a Asia y América en la época prehistórica. *El Correo, UNESCO XL*: 32-34.
- Elkin, D.
1998. Arqueología subacuática y reflexiones sobre el ejercicio de la arqueología. <http://www.naya.org.ar/articulos/submar01.htm> (Acceso en enero de 2008).
- Elkin, D., D. Vainstub, A. Argueso y C. Murray
2000. H.M.S. Swift: Arqueología submarina en Puerto Deseado. *Actas de las IV Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, Tomo II, pp. 659-671. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.
- Fábrega Álvarez, P.
2004. Poblamiento y territorio de la Cultura Castreña en la comarca de Ortegál. *Cuadernos de Arqueología e Patrimonio (CAPA)* 19. <http://www-gtarpa.usc.es/descarga/CapaTapa/Capa/CAPA19.pdf> (Acceso en enero de 2008).
- Fábrega Álvarez, P. y Parcero Oubiña, C.
2007. Proposals for an Archaeological Analysis of Movement and Pathways. *Archeologia e Calcolatori* 18:121-140.
- García Cano J. y M. Valentini
2000. Para la preservación del patrimonio cultural subacuático MONJE. Campaña de "La Boca del Monje desde su sector subacuático". <http://www.fundacionalbenga.or.ar/albenga/monje.htm> (Acceso en enero de 2008).
2001. La porción sumergida de Santa Fe la Vieja. Arqueología Subacuática. Equipo NAYÁ. <http://www.naya.org.ar/educación/> (Acceso en enero de 2008).

- Gianfrotta, P. y P. Pomey
1980. *Archeologia Subacquea. Storia, Tecniche, Scoperte e Relitti*. Editorial Arnaldo Mondadori, Milan.
- Gladfelter, B.
1985. On the Interpretation of Archaeological Sites in Alluvial Settings. En *Archaeological Sediments in Context*, editado por J. Stein, y W. Farrand, Peopling of the Americas Volume Series n° 1, pp. 41-52. Center for the Study of Early Man, University Of Maine, Orono.
- Gómez Otero, J.
1995. Bases para una arqueología de la costa Patagónica Central (entre el Golfo San José y Cabo Blanco). *Arqueología* 5:65-78.
- González Méndez, M. y F. Criado Boado
2000. La Edad del Hierro: de la investigación a la ilustración. Planteamientos y diseño del proyecto de recuperación del castro de Elvira. *Cuadernos de Arqueología y Patrimonio (CAPA)* 12:51-61. <http://www-gtarpa.usc.es/descarga/CapaTapa/Capa/CAPA12.pdf> (Acceso en enero de 2008).
- Goñi, R., S. Espinosa, J. B., Belardi, R. Molinari, F. Savanti, A. Aragone, G. Cassiodoro, G. Lublin y D. Rindel
2005. Poblamiento de la estepa Patagónica: Cuenca de los Lagos Cardiel y Strobel. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo IV, pp. 7-17. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- Gutiérrez, M.A. y C.A. Kaufmann
2004. El rol de la acción fluvial en los procesos de formación del sitio Paso Otero I. *Libro de Resúmenes del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 179. Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto.
- Hanson, C.B.
1980. Fluvial Taphonomic Processes: Models and Experiments. En *Fossils in the Making*, editado por A. K. Behrensmeyer and A. P. Hill, pp. 156-181. University of Chicago Press, Chicago.
- Ingold, T.
1993. The Temporality of Landscape. *World Archaeology* 25 (2):152-74.
- Igareta, A, M. Darigo, C. Lema, L. Salvatelli y P. Sportelli
2001. Las vueltas obligadas de una batalla. *Libro de Resúmenes del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 347. Universidad Nacional de Rosario, Rosario, en prensa.
- Lanata, J.L.
1996. Analizando los componentes del paisaje arqueológico. En *Jornadas de Antropología de la Cuenca del Plata*, pp.87-96, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- March, J. M, G. De La Fuente y S. Martín
1997. La relación cultura/ambiente en investigaciones arqueológicas del NOA. Entre 1970 y 1980. Primeras aproximaciones hacia un análisis meta teórico de la arqueología del Noroeste. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III, pp. 311-320. Universidad de La Plata, La Plata.
- Martín-Bueno, M.
1992. *La nave de Cavoli y la arqueología subacuática en Cerdeña*. Monografías Arqueológicas N° 37, Departamento Ciencias de la Antigüedad (Arqueología), Universidad de Zaragoza, España.
1993. La arqueología subacuática y los recursos del patrimonio cultural sumergido. En *II Cuadernos de Arqueología Marítima de Cartagena*, editado por B. Martínez Díaz, pp. 13-26. Museo Nacional de Arqueología Marítima, Cartagena, España.
- Muckelroy, K.
1978. *Maritime Archaeology*. Cambridge University Press, London.
- Norberg-Schultz, C.
1975. *Existencia, espacio y arquitectura*. Editorial Blume, Barcelona.
- Orquera, L. y E. Piana
1999. *Arqueología de la región del canal Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina)*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Politis, G.
1984. *Arqueología del Área Interserrana Bonaerense*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
1988. Paradigmas, modelos y métodos en la arqueología de la Pampa Bonaerense. *Arqueología Contemporánea Argentina, actualidad y perspectivas*: 59-107. Editorial Busqueda, Buenos Aires.
- Politis, G., P. Lozano y L. Guzmán
1994. Evidencia de la ocupación humana prehistórica del litoral bonaerense en el sitio La Olla. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Segunda Parte, pp. 240-241. Museo de Historia Natural de San Rafael, San Rafael.
- Rambelli, G.
2002. *Arqueología até debaixo d'água*. Editorial Maranta, San Pablo.
- Rapp, G Jr. y Ch. Hill
1998. *Geoarchaeology. The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation*. Yale University Press, New Haven and London.

- Renfrew, C. y P. Bahn
1993. *Arqueología. Teoría, Métodos y Prácticas*. Edición AKAL, Madrid.
- Rodríguez Asensio, J.A.
1996. Introducción. En *III y IV Jornadas de Arqueología Subacuática en Asturias (Gijón 1992-1993)*. Universidad de Oviedo, Asturias.
- Rocchietti, A.M.
1996. Arqueología: una perspectiva Latinoamericana. En *II Jornadas de Etnolingüística y Jornadas de la Cuenca del Plata*, Tomo II, pp. 16-25. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
1998. Arqueología histórica: teoría y práctica de las formaciones arqueológicas americanas. *Revista de la Escuela de Antropología IV*:139-145.
- Rocchietti, A. M., N. De Grandis, B. Vicioso, L. Martínez, J. García Cano y M.Valentini
1999. San Bartolomé de los Chaná: arqueología histórica. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I, pp. 489-500. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Salvatelli, L.
2007. *Cuando la arqueología se hace agua*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Rosario, Rosario.
- Schiffer, M. B.
1987. *Formation Process of the Archaeological Record*. University of New México Press, Alburquerque.
1988. The Structure of Archaeological Theory. *American Antiquity* 53:416-485.
- Schumm, S.A.
1977. *The Fluvial System*. Wiley, New York.
- Shanks, M. y C. Tilley
1987. *Social Theory and Archaeology*. Polity Press, Cambridge.
- Torres, L. M.
1907. Informe sobre la exploración arqueológica al Delta del Paraná y sur de Entre Ríos. *Anales de la Sociedad Científica Argentina LXIV*:129-130.
- Trigger, B. G.
1992. *Historia del Pensamiento Arqueológico*. Crítica, Barcelona.
- Valentini, M.
1998a. La integración subacuática en los sitios de la Región Nordeste. *Conferencias de arqueología subacuática*. Ms. en archivo, Archivo y Museo histórico del Banco de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires.
- 1998b. Balance de las primeras Jornadas Latinoamericanas de Arqueología Subacuática. Santiago de Chile 25 al 28 noviembre 1997. *Revista de la Escuela de Antropología. Universidad Nacional de Rosario*. Volumen IV:147-152.
- 1998c. *La Boca del Monje. Un paisaje de agua*. Ms. en posesión del autor.
- Valentini, M. y J. García Cano.
1996. Arqueología en aguas sin visibilidad. En *I Jornadas de Etnolingüística y Jornadas de la Cuenca del Plata*, Tomo II, pp. 76-86. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
1997. Arqueología subacuática en una fundación española del siglo XVI. Ruinas de Santa Fe La Vieja, un enfoque metodológico. *Anuario de la Universidad Internacional SEK* 3:25-48.
- 1999a. Primeros indicadores del proceso de erosión fluvial del sitio de Santa Fe La Vieja, provincia de Santa Fe. Resultados de las campañas de arqueología subacuática 1995 y 1996. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I, pp. 523-527. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- 1999b. La Boca del Monje desde su sector subacuático. *Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo 4, pp. 200-203. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
2001. La integración subacuática en sitios de la Región Nordeste. Los casos de Santa Fe La Vieja y La Boca del Monje, Provincia de Santa Fe, Argentina. En *Memorias del Congreso Científico de Arqueología Subacuática de ICOMOS*, pp. 109-119. CONACULTA, INAH, México.
- Valentini, M.; L. Salvatelli y P. Sportelli
2004. "¿De quien es el pasado? Reflexiones sobre la protección del Patrimonio Cultural Subacuático en la Argentina". *Mediterraneum: Tutela e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali. Edición especial: Tutela, conservazione e valorizzazione del Patrimonio Culturale Subacqueo*. Volumen 4: 319-326. Editorial Massa. Napoli.
- *Lorena Salvatelli es Licenciada en Antropología con orientación en Arqueología de la Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario (2007). Este artículo es parte de su tesis de Licenciatura. Dirección de contacto: lsalvatelli@gmail.com