



Negativo por negativo, positivo: una reflexión sobre el uso de las líneas de base en las evaluaciones de impacto arqueológico en la Argentina

Gustavo F. Lucero, Mariana Sacchi y María José Saletta

Recibido 21 de febrero de 2020, aceptado para su publicación 06 de junio de 2020.

Sobre los Autores

GUSTAVO F. LUCERO
Departamento de Antropología,
Universidad Católica de Temuco.
Laboratorio de Paleocología
Humana, Facultad de Ciencias
Exactas y Naturales, Universidad
Nacional de Cuyo.
correo electrónico: glucero18@
gmail.com

MARIANA SACCHI
Facultad de Filosofía y Letras,
Universidad de Buenos Aires.
correo electrónico: sacchi.mariana@
gmail.com

MARÍA JOSÉ SALETTA
Universidad Nacional de La Matanza.
correo electrónico:
adverbiodemodo@gmail.com



Los trabajos publicados en esta revista están bajo la licencia Creative Commons Atribución - No Comercial 2.5 Argentina.

RESUMEN

En este trabajo se reflexiona en torno a la importancia de la construcción de líneas de base sólidas que permitan generar recomendaciones que minimicen el impacto y la intervención sobre el patrimonio arqueológico. El objetivo de este artículo es plantear una serie de lineamientos de mínima para la construcción de líneas de base arqueológicas y de la necesidad de que estos sean consensuados por la comunidad arqueológica. Estas herramientas incluidas en los EslA permiten diagnosticar el estado actual del registro patrimonial de una determinada región y en ellas confluyen diferentes agentes sociales (comunidad, estado, empresas privadas) cuyos intereses pueden estar en tensión. A fin de ilustrar estas tensiones, se exponen dos casos de estudio en dos áreas geográficas diferentes con tipos de registros distintos cuyas líneas de base fueron defectuosas para definir el impacto de la obra sobre el patrimonio arqueológico. Finalmente, se presentan una serie de recomendaciones producto de estas reflexiones sobre la importancia de la construcción de un consenso común arqueológico en torno a la elaboración de estas herramientas de diagnóstico y de cómo el mismo permitiría elevar tanto los estándares de la práctica arqueológica como mejorar el marco laboral.

ABSTRACT

This paper considers the importance of build solid baselines that allow generating recommendations that minimize the impact and intervention on archaeological record and heritage. First, we propose a series of minimum guidelines for archaeological baselines and the need to be accepted by the archaeological community. These tools included in the impact assessment allow diagnosing the current state of the heritage and archaeological record of a certain region. Tensions arise when different social agents converge (community, state, private companies) in these types of studies. In order to illustrate these tensions, two case studies are presented in two different geographical areas with distinctive types of records whose baselines were defective to define the impact of the work on the archaeological record. Finally, we presented recommendations about the importance of building a common archaeological consensus on the development of diagnostic tools and how the same one will improve the standards of archaeological practice and will improve the working framework.

Palabras clave: estudios de impacto arqueológico, líneas de base, normativas de acción, practica disciplinar.

Keywords: archaeological impact assessment, baseline studies, regulations, archaeological practice.

INTRODUCCIÓN

Los Estudios de Impacto Ambiental articulan diferentes aspectos: económicos, políticos y gubernamentales, entrelazando nexos entre investigadores, empresas, entidades públicas, organizaciones sociales y la comunidad en general cuyas relaciones, en algunos casos, complejizan aún más el problema que enfrentan, es decir, el pasivo ambiental que es su objeto de estudio.

En la Argentina, si bien desde la sanción de

la Ley 25.743 y su decreto reglamentario se han verificado algunos avances en temas de legislación y contralor estatal en sus diferentes ámbitos, hasta el momento la ausencia de estándares específicos para la evaluación del impacto arqueológico y la práctica de una arqueología de salvataje son una materia pendiente (ver Ratto 2013a, 2013b).

En este ámbito el deber de los arqueólogos es trabajar para la salvaguarda y la protección del patrimonio cultural y por ello, la naturaleza de las líneas de base –sean bibliográficas

y/o de campo— conlleva una responsabilidad ética, dado que a partir de ese trabajo inicial se disparan las medidas de mitigación y compensación de los daños que las obras producen. En todo caso, no siempre es posible lograr lo que ha sido denominado como lógica integradora en el marco de proyectos diversos de infraestructura (Madero y Reigadas 2002; Ratto y Carniglia 2019).

La experiencia pasada y reciente en el mundo de la arqueología de impacto nos enfrentó con un problema de difícil resolución por su carácter subrepticio, esto es, gestionar proyectos de rescate con líneas de base incompletas previas que no reflejaban la realidad arqueológica de un determinado lugar. Siendo la línea de base el documento evaluativo que guiará las futuras medidas de protección y salvataje como así también el desarrollo de las obras, consideramos pertinente en este trabajo visibilizar el problema y examinar algunos principios que deberían estructurar una línea de base arqueológica.

Asimismo, abrimos la discusión sobre la importancia de la construcción de líneas de base sólidas que sirvan para estructurar los trabajos de rescate y/o mitigación posteriores. Finalmente, a partir de dos casos de estudio en diferentes ambientes del país, exponemos las estrategias que desarrollamos para la protección de los bienes culturales en diferentes etapas de obra como consecuencia de líneas de base deficientes con muy baja intensidad de muestreo.

LAS LÍNEAS DE BASE EN EL MARCO DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UNA LÍNEA DE BASE ARQUEOLÓGICA

Las líneas de base se enmarcan en procedimientos legales que se encuentran atados a las jurisdicciones correspondientes y dentro de programas de gestión ambiental. En general, la ausencia de legislación

específica, de protocolos procedimentales y de la informalidad en los trabajos arqueológicos de impacto ha llevado a que en la práctica la Arqueología tome prestado términos y procedimientos del ámbito de los estudios de impacto, del derecho ambiental y de ordenamiento territorial (ver Ratto 2001, 2006-2009, 2013b; FAO 2012; Rodríguez Salas 2014; Lara 2018; entre otros).

Las líneas de base tienen por objeto evaluar cuán sostenible es un proyecto ambientalmente; la magnitud de modificaciones que un proyecto provoca al ambiente en general o alguno de sus componentes, que es lo que comúnmente se denomina impacto ambiental. En este ámbito del impacto ambiental y bajo sus procedimientos es donde se ponderan los parámetros ambientales en cada una de las etapas de un proyecto bajo la forma de Estudio de Impacto Ambiental: físico-químicos (tierra, agua, atmosfera), biológicos (flora, fauna) y socioeconómicos culturales (uso de la tierra, estéticos y humanos, actividades e infraestructura) (Fulco 2003). En otras palabras, “la Evaluación de Impacto Ambiental no es otra cosa que el procedimiento tendiente a la valoración integral de los impactos de determinados proyectos, cuyo objetivo es brindar un elemento idóneo para la toma de decisiones que consideren los aspectos ambientales” (Iribarren 1997:37, en Ratto 2001). En general, las líneas de base aparecen como uno de los elementos constituyentes de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), que en ocasiones están incorporadas en las etapas iniciales de los Proyectos (evaluación ambiental) (Ratto 2001) o con el nombre de antecedentes del área de influencia del proyecto (Fulco 2003). Según la Ley N° 25.675, Ley General del Ambiente “*los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos*”. En síntesis, la línea de base

ambiental de patrimonio arqueológico es la herramienta donde se describen los recursos culturales con valor patrimonial, observables mediante inspección superficial y evaluando los factores del proyecto que lo ponen en riesgo de afectación o de impacto.

No existe un marco normativo o una guía de procedimientos mínimos que oriente la construcción de una línea de base arqueológica. No obstante, surgen lineamientos a partir de numerosos trabajos de impacto arqueológico (Durán 2010; Ratto 2013b, 2015; entre otros) y de los originales aportes de autores sobre la materia (Ratto 2010, 2013a, 2013b; Guraieb y Frère 2008; Franco 2017; Cortegoso *et al.* 2014; entre otros). A partir de estos antecedentes planteamos que en una línea de base no deberían omitirse los criterios mínimos que se sintetizan a continuación:

- a) Descripción del proyecto: si bien en muchos trabajos se solicita a los especialistas no repetir información que ya aparece en otras partes del estudio consideramos necesaria una descripción detallada de los aspectos técnicos de la obra que permitan evaluar el tipo y grado de riesgo de afectación sobre el patrimonio cultural con independencia de otros componentes o pasivos ambientales.
- b) Apartado de legislación: enumeración de leyes locales y provinciales, declaratorias, normativas y tratados internacionales sobre protección de bienes culturales.
- c) Antecedentes arqueológicos o históricos: recopilación bibliográfica y análisis teórico-metodológico de las investigaciones en el área, de los proyectos vigentes y de los informes técnicos generados en las diferentes etapas del emprendimiento.
- d) Explicitación de metodología y tipo de relevamiento: dependiendo de la obra los relevamientos pueden ser directos-pedestres o indirectos por ejemplo mediante vehículos aéreos no tripulados o a través de técnicas de teledetección,

SIG y fotointerpretación. Determinación de las unidades de análisis. Selección de las variables de afectación. Todas estas variables dependerán de varios factores como área a relevar, tipo de problema arqueológico al que nos enfrenta la obra, accesibilidad, etc.

- e) Resultados: es la sumatoria del inventario de bienes culturales y la construcción de un estado de sensibilidad o riesgo de afectación. Conforme al tipo y naturaleza de registro arqueológico es posible modelar el impacto sobre los bienes arqueológicos, generando áreas de sensibilidad arqueológica superficial diferenciales, clasificadas mediante una escala ordinal (por ejemplo, alta - moderada - baja - nula) (Ratto 2013b).
- f) Recomendaciones: acciones que se deben tomar de manera preventiva para paliar o incluso evitar cualquier tipo de afectación. Por ejemplo, cambios de traza, vallados perimetrales preventivos, entre otros. Todas estas medidas guiarán las tareas arqueológicas próximas a ser incorporadas a un Plan de Gestión Ambiental y al plan general de obra (Ratto 2001).

Este modelo, como lo plantea Ratto (2013b), debe estar acompañado por un “*perfil teórico*”, esto es, un trabajo de gabinete previo que permita acercarnos al problema arqueológico del área en evaluación.

CASOS DE ESTUDIO

En este trabajo presentamos a modo de ejemplo las estrategias desarrolladas para la protección de los bienes culturales en dos proyectos que se encontraban en diferentes etapas de planificación y desarrollo. Los elementos comunes de ambos casos de estudio son la presencia previa de líneas de base exiguas a causa de una muy baja intensidad de muestreo. El primer caso transcurre en el proyecto minero Altar en la

provincia de San Juan. El segundo, se sitúa en la provincia de Tierra del Fuego en el marco del proyecto vial Corredor Costero Canal Beagle. Por razones de confidencialidad no se presentan ubicaciones georreferenciadas de sitios y localidades arqueológicas.

Proyecto Altar

Altar es un proyecto minero de cobre-oro localizado en el departamento de Calingasta, en el sur de la Provincia de San Juan, en la zona divisoria de aguas internacionales (3200 msnm). Se trata de un sector de amplios valles de altura en las nacientes del río de La Pantanosa y sus subsidiarios Arroyo Altar, Arroyo Alfarcillo, Río Casa de Piedra, Río de los Leones y Río del Yeso.

El sur de la zona de Cordillera de los Andes de San Juan tiene abundantes antecedentes de investigación (Gambier 1986, 1994a, 1994b, 2000; Michieli y Gambier 1998; Schobinger 2005, entre otros). En general estos valles de altura funcionan como fronteras en movimiento que ofrecieron estacionalmente muchos recursos para las sociedades del pasado y que incluso en la actualidad muchos funcionan como espacios de engorde de ganado de pastores provenientes de la IV región de Chile (Michieli y Gambier 1998; Escolar 2014). La información disponible más cercana a la zona del proyecto derivaba de una prospección realizada por Schobinger (2005), en la década de los sesenta, que cubrió segmentos de la cuenca del río Santa Cruz. Este trabajo le permitió al autor citado localizar estaciones con arte rupestre y establecimientos incaicos (Schobinger 2005). La ubicación de estos sitios fue luego publicada por Stehberg (1995) en su obra sobre la red vial incaica de Chile y Argentina. A partir de estos antecedentes sobre las ocupaciones cordilleranas podría pensarse de partida que la zona de los valles de altura posee una sensibilidad media, media-alta.

En el año 2008 la Consultora Vector hizo una prospección parcial de los valles del arroyo

Altar y río de La Pantanosa (Vector Argentina S.A. 2008). El producto de estas tareas es una línea de base con la cual pudieron comenzar sus operaciones y solicitar los permisos para las próximas etapas. El documento está bien estructurado pero con un relevamiento de baja intensidad en relación a los antecedentes mencionados.

Si bien ya habíamos tomado contacto con la zona en 2009, en 2012 realizamos durante siete días un relevamiento completo del área de Altar y sectores de influencia de sus caminos de acceso. Estas tareas se realizaron en el marco de la renovación de permisos explotación minera y actualización de variables ambientales (Durán *et al.* 2012). Las actividades consistieron en la detección de nuevos sitios arqueológicos y la re-localización de aquellos que previamente habían sido identificados en la línea de base de 2008. Según el citado informe el relevamiento previo se concentró sobre los sectores Arroyo Altar y Río Pantanosa (cauce superior) “... *estimando una superficie total relevada de 12 km², los cuales fueron recorridos casi en su totalidad, teniendo en cuenta que las características accidentadas de algunos sectores del terreno no permitieron el acceso, principalmente a causa de la pendiente pronunciada (quebradas, barrancas, etc.)*” (Vector Argentina S.A. 2008: 3). De la información de esta línea de base previa se sabía de la presencia de siete “hallazgos”: todas estructuras pircadas con material lítico, cerámico, vidrios y latas en superficie (en realidad se habla de sitios prehispánicos por la presencia de lítico y la cerámica pero no sabemos si su factura es previa a la llegada de los españoles a América). Estos siete sitios habrían sido hallados en un relevamiento que duró tres días.

El nuevo estudio consistió en una prospección directa de 7 días en el área del proyecto incluyendo los caminos internos y los de acceso. Los resultados obtenidos fueron la detección de 151 sitios de interés arqueológico/patrimonial, de los cuales el 15 % no pudieron rele-

varse directamente por su distancia, en general en márgenes opuestas al río de la Pantanosa y fuera del área de influencia directa (Duran *et al.* 2012). Estas cifras mostraron con claridad que el Proyecto Altar se emplaza en una importante región patrimonial que no ha sido intencionalmente estudiada. El mayor porcentaje de los sitios relevados correspondió a ocupaciones de los últimos siglos vinculados con alojos o establecimientos de pastores chilenos. Un menor porcentaje pudo atribuirse a ocupaciones humanas previas a la conquista hispana o posiblemente de contacto (Figura 1).

Proyecto Corredor Costero Canal Beagle

Este caso es más complejo que el anterior debido a que involucra a más actores y componentes en juego. Se trata de un proyecto vial que se desarrolla en la zona sur de la Provincia de Tierra del Fuego cuyo objetivo es desarrollar un corredor que unirá la ciudad de Ushuaia con el Faro del Cabo San Pio en el extremo oriental del Canal Beagle. Se trata de ruta costera de 135 km cuya traza ocupa espacios con caminos preexistentes así como demanda la apertura de nuevos

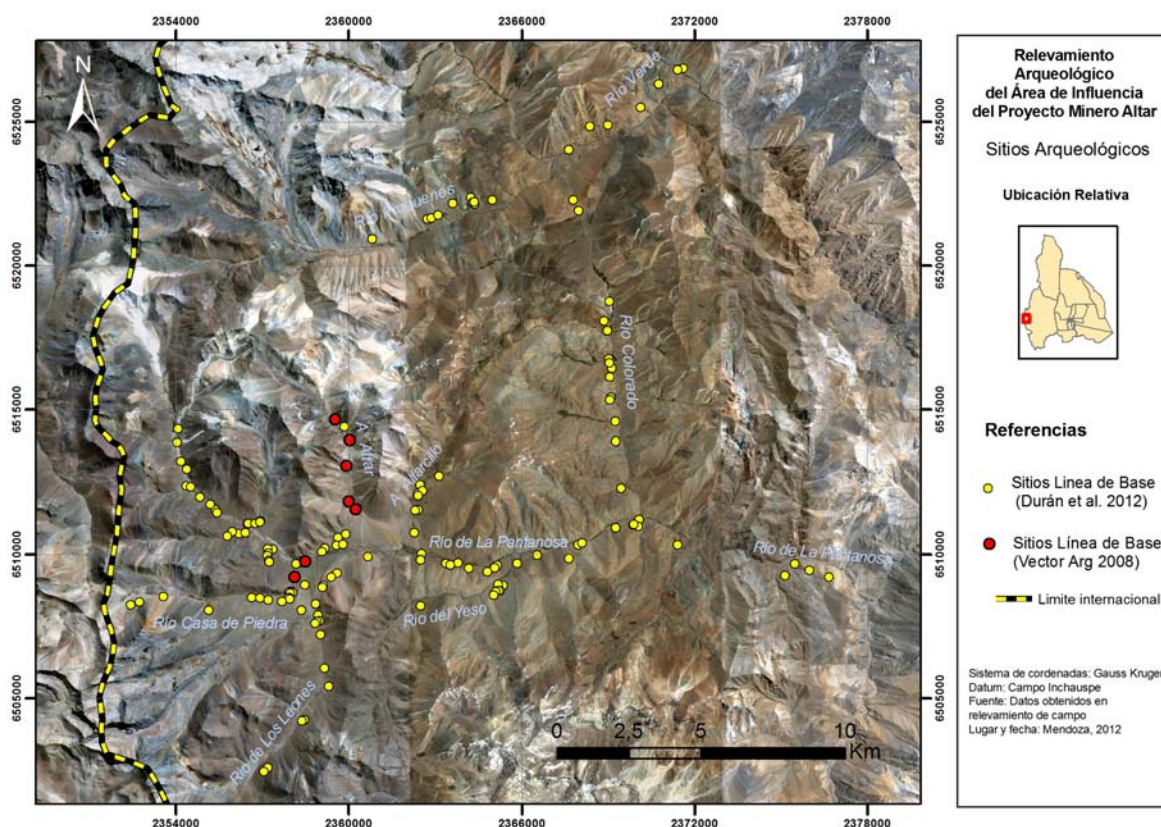


Figura 1. Relevamientos en el proyecto Altar.

sectores (Figura 2). Se ubica en zonas de alta sensibilidad en términos ecológicos (presencia de bosque nativo, turberas, etc.), sociales (áreas pobladas, actividades turísticas y ganaderas, etc.) y arqueológicos (área sensible muy extensa

con un alto volumen de información sobre investigaciones desde la década del 1970 a lo largo del 70% de la traza propuesta). Esta situación generó un conflicto social entre el Estado Provincial y diferentes actores



Figura 2. Ubicación del Corredor Costero.

se opusieron a su desarrollo por distintas razones¹. Se realizaron audiencias públicas en el marco del procedimiento de Impacto Ambiental de la provincia, sin embargo la línea de base arqueológica fue presentada posteriormente cuando el diseño de la ruta ya estaba definido y restaba comenzar con la etapa de construcción.

Como mencionamos, la zona cuenta con abundantes antecedentes arqueológicos y

¹ No es nuestra intención en este artículo emitir algún juicio de valor respecto al desarrollo de la obra. Lo que hacemos en este caso es exponer el contexto en el que se desarrollaron las tareas arqueológicas. El caso fue tratado en varios medios locales y nacionales (<https://www.lv16.com.ar/sg/nota-122333/preocupacion-por-la-destruccion-de-bosque-nativo-en-ushuaia->, https://tn.com.ar/politica/desmontes-en-ushuaia-denuncian-irregularidades-en-la-ruta-de-la-talala-vera-del-canal-de-beagle_1015537, <https://ushuaia24.com.ar/contenido/6276/cruces-y-polemica-por-el-corredor-del-beagle>) así como también se hicieron distintas presentaciones judiciales por parte de ONGs (<http://www.manekenk.org.ar/corredor/>). Los informes a los que se hace referencia se encuentran en la página del gobierno de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

ha sido intensamente investigada, sobre todo en su porción central (Orquera *et al.* 1978; Orquera y Piana 1999; Orquera *et al.* 2012; Piana *et al.* 2006 entre otros) y, más recientemente, en el extremo oriental del Canal Beagle (Vázquez *et al.* 2011; Zangrando *et al.* 2010; entre otros). Además de trabajos intensivos (excavaciones de área amplia), se llevaron a cabo prospecciones en varios sectores (bahía Cambaceres, Shamakush, Moat). Este corpus de información le otorga a la zona un antecedente que indicaría *a priori* una sensibilidad arqueológica media a alta en general. Sin embargo, el informe de línea de base indicaba que: a) la mayoría de los sitios se encontraban ya impactados de manera previa (antrópica o arqueológicamente); b) la cantidad de sitios a rescatar por la acción de la nueva traza y la actualización de la existente era baja (Ambash *et al.* 2018). A esto se sumaba una definición confusa de las escalas de análisis utilizadas ya que se manejaba el término “hallazgo” usado de manera indistinta para referirse a artefactos aislados, estructuras, concheros o localidades arqueológicas.

Con la obra en ejecución, el Estado Provincial realizó una contratación a fin de ejecutar el Programa de Mitigación del Impacto al Patrimonio Arqueológico utilizando como guía la Línea de Base mencionada. El conocimiento del área sumado a la información bibliográfica disponible llevó al equipo a informar a la provincia sobre la necesidad de plantear un nuevo relevamiento pedestre con la consiguiente re-evaluación de la información presentada en la línea de base (Lucero *et al.* 2019a). Debido a que la obra se encontraba ya en una etapa de ejecución, las tareas de reevaluación se acompañaron con la presencia en los frentes de obra. La bibliografía es abundante pero restringida a ciertos espacios y microambientes, por lo que se planteó metodológicamente una prospección pedestre intensiva además de la recopilación bibliográfica a fin de complementar la información. Esto es particularmente cierto en el sector de apertura de nueva traza (Ushuaia-Estancia Remolino) y dada la importancia arqueológica e histórica de ese sector en particular ameritaba un relevamiento exhaustivo.

Todas estas actividades permitieron identificar 7 áreas de alta sensibilidad arqueológica en los diferentes frentes de obra en sectores que no habían sido observados en el análisis anterior (Lucero *et al.* 2019a, 2019b, 2019c, 2019d). Esta situación obligó a plantear modificaciones en el trabajo planificado (Lucero *et al.* 2019e) que implicaron plantear dos tipos de acciones: a) medidas de salvaguardia y bloqueo preventivo de áreas (para aquellos casos en los que se podía proteger a los bienes patrimoniales puestos en peligro por la obra sin necesidad de intervenirlos) y, b) medidas de rescate y mitigación de daños, en los casos en que el patrimonio cultural fuese afectado por el avance de la obra (Lucero *et al.* 2019d, 2019e). Debido a los intereses en pugna estas modificaciones provocaron tensiones entre múltiples actores e interlocutores (funcionarios, arqueólogos, empleados de la obra, etc.). Como resultado de los nuevos relevamientos se detectó la presencia de un 4000% (Figura 3) más de sitios que los informados en la línea de base, con el consecuente aporte al acervo del patrimonio cultural provincial (Lucero *et al.*



Figura 3. Relevamientos Proyecto Corredor Costero Canal Beagle.

2019a, 2019d). Aun así, se debieron realizar medidas de tipo correctivas ya que el avance de las máquinas sobre sectores sensibles había comenzado sin el control de la supervisión de obra en campo (Lucero *et al.* 2019e).

¿Qué pudo ocurrir con las líneas de base de partida de ambos proyectos que produjeron tan limitada información? ¿Qué hubiera ocurrido en el proyecto Altar con el 90 % de los sitios no relevados o no informados si el proyecto no continuaba en su etapa de exploración? ¿Cómo subsanar la diferencia de muestreo del Corredor Costero Canal Beagle en la etapa de construcción? Es lógico pensar que la viabilidad de la tarea arqueológica fue un elemento que de partida no fue considerado: esto es una relación directa entre el tiempo invertido y el área a relevar (Tabla 1). Especulamos que razones de presupuesto condicionaron los días y la cantidad de personas necesarias para

realizar el inventario de bienes en áreas como las presentadas. Estos factores, posiblemente junto con el desconocimiento del área, lectura insuficiente de los antecedentes y/o métodos de relevamiento inadecuados, sean los responsables de la producción de tan escasa información. Afortunadamente la línea de base de Vector Argentina (2008) fue subsanada por la línea de base posterior que incrementó la información arqueológica del área del valle de la Pantanosa, generando las condiciones para la realización del plan de manejo ambiental y la planificación de un programa de investigación arqueológica, antropológica, etno-arqueológica y ambiental. Sin embargo, en el caso del Corredor Costero Canal Beagle las medidas propuestas ya no podían ser de tipo preventivas sino que pasaron a ser medidas correctivas y de mitigación sobre el daño que se había producido sobre el patrimonio.

Casos	ALTAR	Corredor Costero Canal Beagle
	Línea de Base	Línea de Base
Tipo de Obra	Proyecto Minero	Obra Vial
Etapas de Proyecto	Exploración	Diseño y Construcción
Tiempo Empleado	3 días	10 días
Área Relevamiento	100 km ² (Se declaran 12 km ²)	135 km
Unidad de Análisis	Hallazgo	Hallazgo
Tipo de Relevamiento/ Muestreo	Muestreo Dirigido y Probabilístico/Relevamiento Pedestre	Muestreo Dirigido/Relevamiento Pedestre
Existencia de Información previa (investigación e informes técnicos)	Investigaciones desde la década de 1970	Investigaciones desde la década de 1970. Informes técnicos del CADIC. Proyectos de Investigación en desarrollo

Tabla 1. Características de las líneas de base en los dos casos de estudio propuestos.

REFLEXIONES FINALES

Coincidimos con Ratto (2013b) que algunos procesos que operan en los estudios de impacto arqueológico generan una situación anómala, con efectos contrarios a los que se persigue, que es la protección del patrimonio arqueológico y que “...se comportan como un *continuum*, donde en uno de sus extremos se encuentran los intereses económicos creados por parte de gobiernos y empresas y en el otro la mala praxis profesional” (Ratto 2013b: 3). Si bien no siempre en la práctica se verifican

estos dos extremos, en general la situación no ha cambiado mucho desde entonces.

Como ya se observó en los dos casos de estudio, una línea de base incompleta (ya sea por omisión o por desconocimiento) provocará problemas accesorios a los de partida, con consecuencias irreversibles para el patrimonio y perniciosas para la arqueología como disciplina. A nuestro juicio, es necesario que reflexionemos sobre las circunstancias que reducen la solidez de una línea de base arqueológica. Estos condicionantes pueden ser internos o externos y se expresan en la Figura 4.

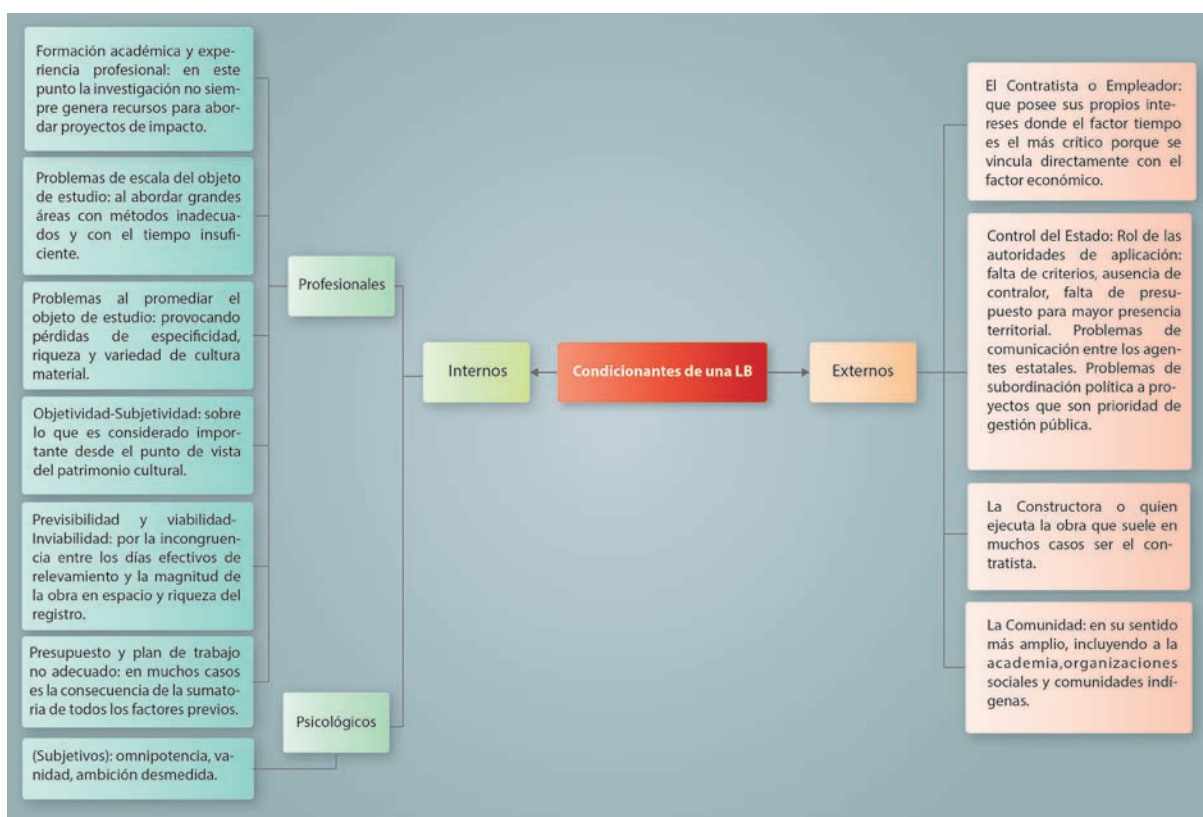


Figura 4. Factores que influyen en la confección de líneas de base.

Se observa entonces la complejidad que opera en torno a la confección de una línea de base. No existiendo estándares que establezcan lineamientos teórico-metodológicos y técnicos, una fuerte presencia del Estado como entidad de contralor y el fomento de los bienes culturales como herramienta para el desarrollo regional de comunidades (Ratto 2013b), el diseño de todo un programa integral de protección de bienes culturales queda abandonado

a la suerte de la subjetividad del arqueólogo. Esto trae aparejado otras consecuencias indeseables que operan en numerosos proyectos: problemas de inviabilidad de los relevamientos arqueológicos y problemas de subordinación al financista de la obra, que establece condiciones económicas y metodológicas. Si estas son aceptadas por los arqueólogos el resultado provoca pérdida de objetividad en la información presentada, desvalorización en

los estándares laborales y lesión en la ética profesional.

Si, como paradigma del desarrollo, la obra pública es y será una constante, esta realidad deberá ser conciliada con las necesidades de protección del ambiente y el patrimonio cultural arqueológico. La arqueología argentina se encuentra aún en un estado rudimentario en cuanto a estándares que se manejan en otros lugares con más trayectoria histórica de estudios ambientales (*e.g.* Chile, Perú, Australia). Aún nos encontramos en un punto donde los trabajos son correctivos antes que preventivos y en algunos casos, como se mencionó, contrarios al objetivo perseguido: la protección del patrimonio arqueológico. Anhelamos que estas prácticas estén vinculadas a un estado prístino e inicial de la arqueología de salvataje y no al sostenimiento de una arqueología *on demand* donde se satisfaga las necesidades y las demandas del cliente y no de la comunidad entendida en el sentido más amplio (pueblos originarios, comunidad científica, organizaciones no gubernamentales, etc.).

CONCLUSIONES

La confección de líneas de base arqueológicas expeditivas e incompletas, con insuficiente revisión bibliográfica y/o tiempo de análisis de terreno, hacen que los trabajos de rescate *a posteriori* se encuentren seriamente condicionados por estas ausencias, pudiendo implicar tensiones entre las partes y serias pérdidas para el patrimonio cultural. La elaboración de protocolos de intervención que establezcan criterios mínimos de trabajo, métodos adecuados para cada tipo de obra, criterios para gestión participativa de las comunidades, deberes para los arqueólogos y obligaciones para las obras que ponen en riesgo el patrimonio arqueológico es una deuda que no es posible saldar en la actualidad. Pero no únicamente eso, sino también el rol difuso del Estado y la ausencia de mecanismos de

control mediante procedimientos, normas y de un aparato sancionatorio aplicable a quienes pongan en riesgo el patrimonio cultural (los profesionales por sus informes incompletos, las empresas, por su accionar negligente y su falta de compromiso social y el Estado, por el incumplimiento de los deberes de sus funcionarios públicos). De esta manera, la producción de líneas de base –sean bibliográficas y/o de campo– implican una responsabilidad, dado que a partir de ese trabajo inicial se disparan las medidas de mitigación y compensación de los daños que las obras podrían producir.

En este trabajo reflexionamos sobre las líneas de base arqueológicas en el marco de los estudios de impacto ambiental y sobre lo que consideramos sus elementos estructurales. El desarrollo y explicación de los casos de estudio no tienen por objetivo la denuncia o crítica a profesionales o entidades de contralor por situaciones irregulares que ya no se pueden corregir, sino como marco de referencia para evaluar el estándar actual de los estudios de impacto y la arqueología de rescate en la Argentina desde hace más de una década.

Como mencionamos, sería deseable que en las líneas de base arqueológicas predominen las medidas preventivas antes que las correctivas, ya que como sucede en muchos casos, implica reconocer que para dar continuidad a una obra, el patrimonio cultural se ha afectado o perdido parcial o totalmente. En el caso de San Juan, el proyecto se encontraba en una etapa de exploración y las medidas posteriores pudieron corregir la ausencia de información suministrada por la línea de base, entonces se pudieron generar medidas preventivas. En el caso de Tierra del Fuego, al tratarse de una etapa constructiva, las medidas fueron correctivas y de mitigación de impactos, siendo necesario re-evaluar la línea de base, e incluso, reconstruirla. Esto permitió un acompañamiento de la obra más estructurado, más herramientas de control para el Estado y una tercera etapa de actividades de rescate

que realizó otro equipo sobre un marco más ordenado.

Todos estos tropiezos podrían ser tomados como “casos a corregir” en un proceso de mejores experiencias en los estudios de impacto arqueológico. En ese sentido, con la construcción de la frase “Negativo por Negativo” queremos expresar la existencia de un largo proceso de aprendizaje sobre la resolución de problemas vinculados al tratamiento e intervención del patrimonio cultural en el marco de los estudios de impacto ambiental. En este punto, es necesario asumir la complejidad de una arqueología aplicada y advertir las diversas miradas y dimensiones que operan en torno a ella. En este sentido consideramos que la propuesta de Ratto (2013b) sobre los lineamientos generales que deben tenerse en cuenta en los estudios ambientales y arqueológicos puede ser un punto de partida metodológico que permita ordenar comprensivamente el trabajo inicial de relevamiento e inventario de un área. Sin dejar de lado todas las situaciones mejorables en los estudios de impacto arqueológico, creemos que es relevante examinar los criterios óptimos a partir de los cuales vamos a realizar los trabajos: a la luz del mercado los estándares deberían prevalecer a la oferta conveniente. También consideramos que este proceso de aprendizaje es necesariamente colectivo, en tanto la potestad de consensuar un protocolo mínimo de acción no le pertenece a un grupo de ellos sino a toda la comunidad arqueológica. Las intervenciones sobre el territorio que afectan directa o indirectamente al Patrimonio Cultural constituyen un tema demasiado importante como para que lo discutan sólo los arqueólogos; por lo tanto debe involucrar a investigadores, profesionales independientes, organismos de contralor nacional y provinciales, empresas y comunidades originarias. La intención de este trabajo es señalar la necesidad de plantear consensos mínimos que sirvan de ejes durante esas discusiones y también de ejemplos de lo que sucede cuando los protocolos de acción

mínima no se realizan.

La información presentada en este trabajo es un aporte para la construcción de un orden que implique trabajos arqueológicos responsables, metodologías compatibles con las obras y presencia de mecanismos de contralor en el marco de los estudios de impacto ambiental. Empezar a discutir estas cuestiones en el ámbito académico se vuelve necesario para dar relevancia a los estudios de impacto arqueológico como una línea de desarrollo disciplinar especializada y con gran potencialidad para la producción de conocimiento.

AGRADECIMIENTOS

A los organizadores del Simposio “Estudios de impacto ambiental y la protección del patrimonio arqueológico”, XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Sebastián Matera y María Núñez Camelino y a la comentarista del simposio Gabriela Guraieb. A los evaluadores, por mejorar y enriquecer este trabajo. A Víctor Durán, Ramiro Barberena, Diego Estrella, Martín Vázquez, Ernesto Piana, Francisco Zangrando, Angélica Tívoli, José Francisco Blanco y a los investigadores e investigadoras del CADIC. A Maricel Giaccardi y Javier de Santos de Terramoena S.R.L. A la provincia de San Juan y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Al equipo de trabajo del Proyecto Corredor Costero Canal Beagle.

BIBLIOGRAFÍA

Ambasch, M., Andueza, P. y Avendaño, R. (2018). *Informe de Estudio de Impacto Arqueológico “Proyecto Corredor Costero Canal Beagle”*. Arqueoambiental Consultores Arqueológicos.

Cortegoso, V., Durán, V. y Gasco, A. (2014). *Arqueología de Ambientes de Altura de Mendoza y San Juan (Argentina)*. Mendoza: Colección Encuentros N°3 Ediunc. Universidad Nacional de Cuyo

- Durán, V. (2010). *Informe Final (Período 2006-2010): Programa de Rescate y Estudios Arqueológicos del Área del Proyecto Minero Pascua Lama* (Argentina).
- Durán, V., Lucero, G., Barberena, R. y Estrella, E. (2012). *Relevamiento Arqueológico del Área de Influencia del Proyecto Minero Altar (Calingasta - San Juan - Argentina)*. Minera Peregrine Argentina S.A.
- Escolar, D. (2014). El sueño de la razón y los monstruos de la nación: la naturalización de la cordillera de los Andes en la articulación estatal-nacional argentino-chilena. En: Núñez, A. Sánchez, R. y Arenas, F. (eds), *Fronteras en Movimiento e Imaginarios Geográficos. La Cordillera de los Andes como Espacialidad Sociocultural*, pp. 89-110. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Franco, N. V. (2017). La relación entre los estudios de impacto ambiental e investigaciones arqueológicas entre los años 2006 y 2016 en la Provincia de Santa Cruz (Argentina). *Práctica Arqueológica* 1(1): 31-45.
- Fulco, S. (2003). *Estudio de Impacto Ambiental. Experiencias y Metodología del Proyecto PAI/CIPRA-GTZ*. PAI: CIPRA: GTZ.
- Gambier, M. (1986). Los valles interandinos o veranadas de la alta cordillera de San Juan y sus ocupantes: los pastores chilenos. *Publicaciones* 15: 14-18.
- Gambier, M. (1994a). La Cultura Calingasta. *Revista Ansilta* 6: 15-18.
- Gambier, M. (1994b). Las veranadas de Calingasta y los pastores chilenos. *Revista Ansilta* 2: 27-31.
- Gambier, M. (2000). *Prehistoria de San Juan*. San Juan: Ansilta Editora.
- Guraieb, G. y Frère, M. M. (2008). *Caminos y Encrucijadas en la Gestión del Patrimonio Arqueológico Argentino*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: EUDEBA.
- Lara, A. (2018). *La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Herramienta Fundamental del Desarrollo Sustentable*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lugar Editorial Argentina.
- Ley N° 25.675. Ley General del Ambiente. La ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sostenible en Argentina. Boletín Oficial 30036. 28 de noviembre de 2002.
- Ley N° 25.743. Ley de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Indica la preservación, protección y tutela del Patrimonio cultural. Boletín Oficial 30179. 23 de junio 2003.
- Lucero, G. F., Barberena, R., Sacchi, M. y Saletta, M. J. (2019a). *Diagnóstico Inicial. Programa de Mitigación del Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico. Obra: Corredor Costero Canal Beagle*. Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Terramoena SRL.
- Lucero, G. F., Barberena, R., Sacchi, M. y Saletta, M.J. (2019b). *Informe de Avance I. Programa de Mitigación del Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico. Obra: Corredor Costero Canal Beagle*. Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Terramoena SRL.
- Lucero, G. F., Barberena, R., Sacchi, M. y Saletta, M. J. (2019c). *Informe de Avance II. Programa de Mitigación del Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico. Obra: Corredor Costero Canal Beagle*. Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Terramoena SRL.
- Lucero, G. F., Barberena, R., Sacchi, M. y Saletta, M.J. (2019d). *Informe Final. Programa de Mitigación del Impacto sobre el Patrimonio Arqueológico. Obra: Corredor*

- Costero Canal Beagle. Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Terramoena SRL.
- Lucero, G. F., Barberena, R., Sacchi, M. y Salletta, M. J. (2019e). *Propuesta de Protección Sectores Sensibles. Proyecto Corredor Costero Canal Beagle*. Terramoena SRL.
- Madero, C. y Reigadas M. C. (2002). Estudio de Caso Evaluación y Mitigación de Impacto Arqueológico. El trabajo del arqueólogo en el ámbito de las relaciones institucionales y empresariales. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 18: 203-213.
- Michieli, C. T. y Gambier, M. (1998). *Estaciones de Grupos Chilenos Tardíos en la Alta Cordillera del Sudoeste de San Juan, Argentina*. San Juan: Universidad Nacional de San Juan, Facultad de Filosofía Humanidades y Artes, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO] (editor). (2012). *Evaluación del Impacto Ambiental: Directrices para los Proyectos de Campo de la FAO*. Roma: FAO.
- Orquera, L. A. y Piana, E. L. (1999). *Arqueología de la Región del Canal de Beagle (Tierra del Fuego, República Argentina)*. Buenos Aires: Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.
- Orquera, L. A., Piana, E. L., Fiore, D. y Zangrando, A. F. (2012). *Diez mil años de Fuegos. Arqueología y Etnografía del Fin del Mundo*. Buenos Aires: Dunken.
- Orquera, L. A., Sala, A. y Tapia, A. (1978). *Lancha Packewaia, Arqueología de los Canales Fueguinos: Primer Informe*. Buenos Aires: Editorial Huemul.
- Piana, E. L., Tessone, A. y Zangrando, A. F. (2006). Contextos mortuorios en la región del canal de Beagle... Del hallazgo fortuito a la búsqueda sistemática. *Magallania* 34(1): 103-117.
- Ratto, N. (2001). *Patrimonio Arqueológico y Megaproyectos Mineros: El Impacto Arqueológico en Detrimento de su Potencial para el Desarrollo Sostenido Regional en la Provincia de Catamarca (Argentina)*. Tesis Master en Estudios Ambientales (UCES). Ms.
- Ratto, N. (2010). Arqueología y estudios de impacto social y ambiental. *Xama* 19-23: 357-376
- Ratto, N. (2013a). *Actualización del Estudio de Impacto Arqueológico la Presa Embalse El Shincal (Dpto. Belén, Catamarca, Argentina)*. Informe presentado al Ministerio de Obras Públicas de la provincia de Catamarca. Ms.
- Ratto, N. (2013b). *Patrimonio Arqueológico y Megaproyectos Mineros en Argentina: Turismo, Desarrollo y Sociedad*. Buenos Aires: Aspha.
- Ratto, N. (2015). *Gasoducto Noreste Argentino GNEA (Enarsa) Medioambiente Factor Socio-Cultural Arqueología*. Octavo Informe de Actividades Factor Arqueológico.
- Ratto, N. y Carniglia, D. (2019). Práctica arqueológica y la construcción de puentes comunicacionales entre disciplinas. *Práctica Arqueológica* 1(3): 28-44.
- Rodríguez Salas, A. (2014). *Presupuestos Mínimos y Normas Complementarias. El Problema de la Transversalidad del Derecho Ambiental en el Régimen de los Recursos Naturales*. Curso de postgrado Derecho Ambiental y Recursos Hídricos, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de Mendoza. Ms.

- Schobinger, J. (2005). *Sitios Arqueológicos de la Zona del río Blanco/Santa Cruz. Investigaciones arqueológicas en la Zona Cordillerana del Sudoeste de la Provincia de San Juan*. Informe manuscrito cedido por el autor (junio 2005). Ms.
- Stehberg, R. (1995). *Instalaciones Incaicas en el Norte y Centro Semiárido de Chile*. Santiago Chile: Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos-Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.
- Vázquez, M., Zangrando, A. F., Tessone, A. y Ceraso, A. (2011). Arqueología de la costa meridional de Península Mitre. En: Zangrando, A.F., Vázquez, M. y Tessone, A. (Eds.), *Los Cazadores Recolectores del Extremo Oriental Fueguino. Arqueología de Península Mitre e Isla de los Estados*, pp. 203-230. Buenos Aires: Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.
- Vector Argentina S.A. (2008). *Estudio de Línea de Base – Arqueología. Proyecto Altar*. Peregrine Metals LTD. Informe de impacto. Ms
- Zangrando, A. F., Alunni, D., Martinoli, M. P. y Tívoli, A. (2010). Arqueología de la región de Moat (Tierra del Fuego, Argentina): Estudios preliminares en la localidad arqueológica de Heshhkaia. En: Bárcena, R. y Chiavazza, H. (Eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, pp. 2005-2010. Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras Universidad Nacional de Cuyo e Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales CONICET.