

INVENTARIO RECURSOS CULTURALES

INSPECCIÓN VISUAL COMPONENTE ARQUEOLÓGICO

“Sector Limón Verde”

PREPARADO PARA:
RAM LTDA.

PREPARADO POR:
MAA
Consultores

abril de 2004

INTRODUCCIÓN.

El presente informe es resultado del estudio encargado por Recicladora Ambiental Ltda. (Filial Inppamet Ltda.), para la evaluación ambiental del patrimonio cultural presente en el sector de “Limón Verde”, en la serranía al sur de la ciudad de Calama, comuna de Calama, II Región de Antofagasta, donde la empresa tiene contemplado la implementación de un proyecto para la disposición final de escorias de fundición, la que está orientada a dar una solución definitiva a pequeños rajos mineros, con el adecuado plan de cierre.

En este contexto, la prospección realizada tuvo como finalidad el reconocer la presencia/ausencia de restos superficiales de naturaleza cultural y carácter patrimonial (sitios, estructuras, artefactos y/o rasgos tanto históricos como prehispánicos), que pudiesen ser afectados por el mencionado proyecto de desarrollo de la empresa, para de esta manera protegerlos adecuadamente de acuerdo a la legislación chilena vigente.

La cobertura del presente estudio, comprendió el área designada en terreno por el cliente, la cual podrá ser afectada por la construcción de caminos, plataformas u otras actividades vinculadas con la minería. Se trata de un cuadrante de 1 kilómetro cuadrado, en la serranía de Moctezuma, al sur de la ciudad de Calama.

Los objetivos de la presente prospección arqueológica fueron:

1. Identificar la presencia /ausencia de sitios arqueológicos o históricos en el área de trabajo indicada por el cliente, a partir de un reconocimiento superficial en terreno.
2. Proponer, en caso que el resultado de la prospección fuese positivo, recomendaciones específicas para el manejo y protección de los recursos culturales comprometidos.

A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir del reconocimiento visual en terreno del patrimonio cultural arqueológico, en el sector conocido históricamente como “Limón Verde”. En términos generales, se concluye que en el sector prospectado, se encontraron evidencias superficiales de 3 sitios de interés patrimonial, todos ellos de naturaleza histórica subactual, es decir, datados preliminarmente en la primera mitad del siglo XX.

ANTECEDENTES GENERALES.

El Patrimonio Cultural.

El patrimonio cultural está constituido por los recursos culturales de un determinado lugar. Los recursos culturales son a su vez todos aquellos rasgos físicos, naturales o culturales, que se puedan asociar o son resultado de actividades humanas, quedando incluidos dentro de esta categoría los sitios, estructuras y objetos de naturaleza arqueológica, histórica, o antropológica, que poseen tanto un significado individual como en conjunto (Fowler, 1982).

En el marco de esta definición, resulta evidente que los recursos culturales son por definición únicos y no renovables, por lo que cualquier daño o pérdida de ellos es irreversible. Dentro de estos, los recursos arqueológicos e históricos, que son el resultado material de las conductas humanas en el pasado, constituyen un aspecto muy importante, ya que ellos son la herencia cultural de una determinada nación o grupo humano. La destrucción de un sitio arqueológico, significa la pérdida de parte de nuestra propia historia. Y, a su vez, el estudio sistemático de los recursos arqueológicos e históricos dentro de un territorio, puede ayudarnos a reconstruir nuestra propia identidad y a revalorizar nuestra cultura desde una nueva perspectiva.

En nuestro país, los asentamientos arqueológicos raramente están representados por ruinas monumentales (como es el caso de Perú y México), sino que más bien son estructuras a primera vista simples, o bien restos materiales, la mayoría de las veces fragmentados e incompletos. No obstante, aun cuando en apariencia ellos puedan parecernos poco atractivos o inclusive insignificantes, en términos científicos y culturales constituyen un patrimonio de gran importancia cuya destrucción resultaría en una pérdida relevante.

La mayoría de las veces la proyección y ejecución de proyectos de inversión públicos y privados, conlleva un impacto - directo o indirecto - ineludible sobre el patrimonio cultural. Dada la ubicación de los sitios arqueológicos e históricos, sobre o bajo la superficie terrestre, estos resultan muchas veces afectados por obras de infraestructura o desarrollo, que contemplan la remoción o alteración de un cierto territorio como lo es el caso de la industria minera.

De ahí que desde mediados de la década de 1990, nuestro país haya seguido el ejemplo de otras naciones industrializadas, aprobando un cuerpo legal, que regula el manejo de los recursos culturales en todo proyecto de inversión. A partir de la promulgación de la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, los arqueólogos se han visto crecientemente involucrados en la planificación y ejecución de proyectos de desarrollo, que conllevan algún grado de alteración sobre el medioambiente (patrimonio cultural).

Una etapa esencial dentro de la arqueología de Impacto Ambiental, es el identificar la presencia de recursos arqueológicos en un territorio previo a la realización de proyectos de desarrollo. Si la línea de base para un determinado sector es elaborada en un estado inicial del proyecto, se puede lograr que los diseños y trazados de las obras de infraestructura se realicen en consideración a la ubicación de los recursos culturales,

buscando el menor impacto posible sobre ellos. Vale decir, construir un inventario o catastro de los recursos arqueológicos e históricos presentes permite conocer la existencia de tales recursos y permite divulgar y hacer pública su existencia entre todas las personas que acceden y desempeñan actividades en dicho territorio con el fin de prevenir su destrucción y/o alteración.

En aquellos casos en que se conozca de antemano que un determinado sitio arqueológico será impactado directamente de forma irreversible, en su totalidad o en alguno de sus componentes, su mitigación exigirá necesariamente un trabajo de rescate arqueológico. Este rescate permitirá, recoger y conservar para el futuro toda la información contenida en un yacimiento arqueológico y que amenaza con perderse por la acción de intervenciones no arqueológicas. Esta información una vez que sea estudiada y comprendida, en un marco de análisis más amplio, podrá ser utilizada en la reconstrucción de la historia pasada y en la configuración de las identidades culturales actuales.

Sobre los Impactos al Patrimonio Cultural.

Entenderemos que un impacto ambiental es cualquier "... *alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada*". De la misma forma, un impacto sobre el patrimonio cultural, deberá entenderse como cualquier cambio o alteración observable y cuantificable en las características y propiedades de cualquiera de los recursos que conforman este patrimonio.

Los impactos pueden ser directos, cuando son causados por la ejecución de una determinada actividad que al mismo tiempo de ser efectuada genera un cambio o alteración sobre los recursos en el mismo lugar donde ella es desarrollada o bien, indirectos cuando la alteración es generada en un momento posterior a la ejecución de la actividad o en un lugar apartado.

En líneas generales, los sitios arqueológicos se ven expuestos básicamente a cuatro tipos de impactos: remoción, entierro, transferencia y alteración. Poder anticipar el tipo de impacto, requiere conocer cual será la proporción del cambio, la extensión en el tiempo y en el espacio, y el comportamiento que se espera observar. Este conocimiento sólo puede ser previsto si se conoce en detall, cuales son las actividades que un determinado proyecto de inversión contempla en cada una de sus etapas de desarrollo. En este sentido la comunicación entre los titulares de un determinado proyecto y los asesores especialistas es de vital importancia.

Legislación del Patrimonio Cultural.

Para asegurar que ante la proyección y ejecución de obras de infraestructura e inversión, los vestigios del pasado sean debidamente recuperados, existen determinados cuerpos legales que regulan y protegen el Patrimonio Cultural y Natural de nuestra nación.

1. Ley de Monumentos Nacionales N° 17.288 y su Reglamento, los cuales establecen que *“los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes; las piezas u objetos antropológicos, arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la Historia, al Arte o la Ciencia...”* son todos propiedad del Estado y constituyen monumentos nacionales. Su tuición queda bajo la responsabilidad del Consejo de Monumentos Nacionales y todo trabajo que en ellos vaya a ser realizado, deberá ser previamente autorizado por dicho organismo. La destrucción de cualquiera de ellos es penalizada y es obligación, denunciar el descubrimiento de nuevos hallazgos ante las autoridades competentes a fin de que éstas definan las medidas pertinentes. Esta ley, cuyo objeto es preservar o en su defecto mitigar al máximo el daño sobre los recursos culturales, exige detener las obras en marcha, toda vez que sea realizado un hallazgo de interés cultural, hasta que un profesional evalúe y lleve a cabo un expertizaje para definir las medidas necesarias que deben adoptarse según la envergadura y naturaleza del hallazgo.

2. Ley N 19.300 Bases Generales Del Medio Ambiente. Establece que cualquier proyecto que genere o presente algún tipo de alteración sobre cualquiera de los elementos que conforman el medio ambiente – natural, social o cultural - exigirá la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). La alteración de monumentos, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, todos aquellos que pertenecen al patrimonio cultural de la nación, queda consignada como una de las alteraciones que exige la elaboración de dicho estudio.

El Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, define disposiciones expresamente referidas al patrimonio cultural. En este reglamento se enumeran detalladamente los proyectos o actividades que deberán ser sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental -entre los cuales se incluyen -los sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales sólidos-; y se consigna el procedimiento a seguir. Según éste, el titular de un proyecto o actividad de los definidos por el Reglamento, deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental, salvo que dicho proyecto o actividad genere alguno de los efectos contemplados por la Ley N° 19.300 o por el Reglamento.

En el caso que el proyecto o actividad genere o presente alteración sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental. Para evaluar si el proyecto o actividad, con sus obras y/o acciones asociadas en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico pertenecientes al patrimonio cultural se debe considerar en relación al proyecto los siguientes puntos: a) la localización en o alrededor de algún Monumento Nacional de los definidos por la Ley 17.288; b) la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de los definidos por la Ley 17.288; c) la modificación, deterioro o localización en construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural; o d) la localización en lugares o sitios donde se lleven

a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.

Un EIA debe considerar dentro de sus contenidos un diagnóstico y evaluación de aspectos tales como los elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio cultural (patrimonio histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico, religioso, entre otros). Dicho diagnóstico y evaluación exige el rescate de los recursos culturales en un determinado sector, el cual consiste básicamente en un estudio sistemático de los recursos patrimoniales en cuestión. Para tales efectos, la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales establece un procedimiento según el cual, se deben tramitar los permisos requeridos para poder hacer excavaciones de carácter arqueológico, antropológico, paleontológico o antropoarqueológico necesarias para la elaboración de dicho estudio. Además, la Ley 19.300 establece que la pertinencia de las propuestas y resultados generados en un EIA en materia de recursos culturales será evaluada según las disposiciones de la Ley 17.288, que define los contenidos técnicos y formales que deben cumplirse. Cualquier EIA o DIA, según sea el caso, deberá señalar las medidas apropiadas para la conservación y/o protección de los sitios arqueológicos, antropológicos o paleontológicos que se vean afectados, en consideración a: a) la identificación y localización del sitio arqueológico, antropológico o paleontológico que pueda resultar afectado; b) las características particulares del sitio y su propuesta de intervención, según lo señalado en el informe de los investigadores acreditados por la Ley 17.288 y su Reglamento.

3. Ley 19.253 de Pueblos Indígenas. En ésta se establece que *"el reconocimiento, respeto y protección de las culturas e idiomas indígenas contemplará...f) la promoción de las expresiones artísticas y culturales y la protección del patrimonio arquitectónico, arqueológico, cultural e histórico indígenas"*. De no protegerse dicho patrimonio cultural indígena se incurre en falta a la ley, lo cual evidentemente es penalizado.

4. Acuerdos Internacionales. Por otra parte, sin perjuicio de la legislación chilena, nuestro país ha suscrito acuerdos internacionales para el compromiso en la protección de la herencia cultural y natural de la humanidad, tales como la Convención de la UNESCO (1972) ratificada en 1980. En este mismo sentido, se ha hecho también partícipe de las políticas de protección al patrimonio cultural que diversos organismos internacionales de financiamiento externo – tales como el Banco Mundial -han desarrollado. La mayoría de estas políticas favorecen y apoyan el financiamiento de proyectos de desarrollo que presenten estrategias y planes de manejo que tiendan a proteger, preservar y conservar el patrimonio cultural.

Tanto la Ley 19.300 como su Reglamento y otros acuerdos internacionales sobre el patrimonio cultural (por ej. política de manejo de recursos culturales del Banco Mundial), señalan la necesidad imperiosa de incluir en la fase de diseño de los proyectos de desarrollo económico, los estudios de impacto y la evaluación y diagnóstico del patrimonio cultural. Esta temprana incorporación en el diseño de un proyecto permite optimizar la fase de implementación de los mismos, ahorrando tiempo y dinero en su ejecución, al mismo tiempo que permite prever el daño al patrimonio permitiendo prevenir o mitigar el daño a los recursos culturales amenazados.

METODOLOGÍA.

El estudio en terreno se realizó durante el día viernes 19 de Marzo de 2003, y estuvo a cargo del arqueólogo suscrito. La prospección se llevó a cabo a pie, en el área indicada por el cliente, y fuimos acompañados por don Juan Pablo Arroyo, en representación de la empresa RAM LTDA.

El trabajo realizado consistió, en primer lugar, en una inspección visual del área mencionada, identificándose las evidencias superficiales arqueológicas e históricas. Los sitios detectados durante la prospección, fueron numerados correlativamente y registrados a partir de una ficha estándar, en la cual se incluía información general del sitio, su posición geográfica (a partir del sistema de coordenadas UTM -Datum de referencia Sam 56-), su tamaño y densidad, etc.. Cabe destacar que los trabajos arqueológicos no incluyeron la recolección de materiales culturales, ni la excavación de pozos de sondeo.

Con posterioridad al trabajo en terreno, se procedió a digitalizar la información relevada en las fichas de registro, y a la elaboración de un informe final.

RESULTADOS.

Para el área prospectada en el presente trabajo, no existen antecedentes de sitios arqueológicos en la base de datos de la Unidad Técnica del Ministerio de Obras Públicas (MOP), ni en las fuentes bibliográficas especializadas. Los yacimientos más cercanos se ubican en el oasis de Calama (Boman, 1991 (1908); Núñez, 1965; Uhle, 1913). No obstante, el sector de Limón Verde, comunicaba en el pasado el oasis de Calama con el importante mineral de Caracoles, por lo que es esperable la existencia de sitios de carácter histórico (Bravo, 2000).

Los resultados alcanzados durante la prospección incluyen, en efecto, la identificación y el registro de 3 sitios históricos (LiV-1, LiV-2, LiV-3) en el área de influencia del proyecto. Presentamos a continuación un cuadro con la ubicación geográfica en coordenadas UTM de cada uno de los sitios hallados, luego del cual se ofrece una descripción más detallada de los mismos.

Nombre del Sitio	UTM E	UTM N	Altitud
LiV-1	513440 / 513405	7504290 / 7504441	2.722 m.s.n.m.
LiV-2	513557	7504478	2.756 m.s.n.m.
LiV-3	513430 / 513514	7504525 / 7504474	2.743 m.s.n.m.

Caracterización de los Sitios.

Sitio LiV-1.

Ubicación: En el fondo de una quebrada seca, en el sector central del polígono prospectado.

Coordenadas UTM: N 7504290 / E 513440; N 7504441 / E 513405

Altitud: 2.722 m.s.n.m.

Tipo de Sitio: Faena extractiva minera.

Dimensiones: Aproximadamente 120 x 50 metros.

Descripción: El sitio comienza por el sureste con la presencia de dos “hitos” o monolitos de piedra de forma troncopiramidal, de aproximadamente 1.2 metros de altura x 1 metro en su base. Ambos hitos se alinean en dirección norte-sur y se encuentran a 60 metros de distancia entre sí. Entre ellos se aprecian 2 extracciones mineras pequeñas, comunicadas entre sí por senderos angostos de evidente factura humana. Más al norte todavía, se aprecia el núcleo de este sitio, compuesto por un área principal de extracción asociada a desmontes, cancha y área de acumulación de bloques rocosos grandes. El sitio limita por el noreste con un nuevo rajo de extracción minera con una bocamina de 2 x 2 metros y una avanzada diagonal de aproximadamente 3 metros de profundidad.

Material Cultural: Sólo se aprecian restos culturales subactuales en todo el sitio. Estos parecen corresponder a dos ocupaciones: una muy reciente, a la cual se asocian los restos de cartón, papel, sacos, bolsas de cemento, y la otra, un poco más antigua, asociada a tarros y vidrio.

Afiliación Cultural: Subactual. Ambas ocupaciones datan del siglo XX.

Sitio LiV-2.

Ubicación: Al costado oeste de un camino vehicular que conduce a sectores de enormes extracciones de sílice realizadas recientemente; en el sector noreste del polígono prospectado, dos quebradas hacia el este del sitio LiV-1.

Coordenadas UTM: N 7504478 / E 513557

Altitud: 2.756 m.s.n.m.

Tipo de Sitio: Faena extractiva minera.

Dimensiones: Aproximadamente 50 x 40 metros.

Descripción: El sitio se encuentra en la ladera oeste de una quebrada sumamente alterada por un camino vehicular y enormes extracciones recientes de sílice. Está

compuesto por tres rajos mineros de avanzada diagonal y profundidades difíciles de estimar (superior a los 10 metros), al norte de los cuales se extiende un área de desmontes y basural aterrizada para habilitar accesos posiblemente vehiculares o de carreta en el pasado.

Material Cultural: Se repite el patrón observado en el sitio anterior, pero esta vez los materiales de la ocupación más antigua (asociada a la extracción de los rajos) son más abundantes, consistiendo en huesos meteorizados, vidrio, alambre, clavos, entre otros. Los rajos fueron reutilizados como basureros por una ocupación posterior (sacos, papel, cartón, etc.), posiblemente asociada a las extracciones de sílice antes mencionadas (década de 1980-1990).

Afiliación Cultural: Subactual. Ambas ocupaciones datan del siglo XX. La primera de ellas se trata de pirquineros de la primera mitad del siglo, mientras que la segunda parece asociarse a las extracciones de sílice de los últimos años.

Observaciones: El sitio se encuentra en mal estado de conservación producto de las alteraciones sufridas, luego de la habilitación del acceso vehicular en fecha desconocida.

Sitio LiV-3.

Ubicación: En el fondo de una quebrada seca, entre los sitios LiV-1 y LiV-2.

Coordenadas UTM: N 7504525 / E 513430; N 7504474 / E 513514.

Altitud: 2.743 m.s.n.m. (promedio).

Tipo de Sitio: Faena extractiva minera con áreas habitacionales.

Dimensiones: Aproximadamente 120 x 80 metros.

Descripción: El sitio está compuesto por tres rajos de extracción minera separados entre sí, uno de los cuales cuenta con un desmonte habilitado como cancha junto a la bocamina. En forma dispersa, el sitio incluye también una fragua, dos pircas altamente destruidas (una de ellas conserva aún un poyo para camastro) y dos zonas de basurales superficiales densos.

Material Cultural: Sólo se aprecian restos culturales subactuales en todo el sitio. En especial en los basurales se aprecian abundantes restos óseos de ganado vacuno cortados con sierra, latas, alambre, vidrio, loza, una tetera, entre otros. Estos materiales se corresponden con la primera de las ocupaciones mencionadas anteriormente.

Afiliación Cultural: Subactual. Primera mitad del siglo XX.

Observaciones: El sitio se encuentra en regular estado de conservación. Las estructuras habitacionales han sido sumamente alteradas por factores antrópicos (extracción de bloques rocosos para ser reutilizados en otro sitio).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En el área de estudio del presente trabajo, parte del sector denominado históricamente como Limón Verde, se pudo detectar la presencia de 3 sitios históricos vinculados a los últimos 100 años de historia humana en la localidad. En ellos se aprecian fundamentalmente dos ocupaciones, la primera de ellas más temprana, correspondiente a pirquineros aislados que se establecieron brevemente en el sitio LiV-3 mientras extraían minerales de los rajos, tanto de este sitio como de los vecinos LiV-1 y LiV-2. Con posterioridad, y en fecha muy reciente, estos sitios fueron reocupados para disponer los desechos generados por una segunda ocupación, posiblemente la responsable de las grandes extracciones de sílice que se aprecian en el sector, y que según informaciones orales datarían de los últimos 10 años.

Ante la existencia de los asentamientos arqueológicos caracterizados en este informe, se redefinieron en terreno los límites del proyecto de recuperación de los pequeños rajos perteneciente a Ram Ltda., con el objeto de que dichos sitios quedasen fuera del área de influencia del proyecto. De esta manera, los límites norte y este del área del proyecto fueron desplazados 300 metros hacia el sur y el oeste, respectivamente.

Lo anterior se considera una medida altamente valorada por parte del cliente. De cualquier modo, se concluye que la presencia de los sitios históricos identificados en este informe, no impiden la realización del proyecto de desarrollo de RAM Ltda., no obstante lo cual, se le recomienda a la empresa desarrollar un programa sistemático de capacitación del personal que estará trabajando en el sector, con el objeto de informarlos de la existencia, características e importancia de los recursos culturales existentes en el sector.

En este mismo contexto, se le recomienda a la empresa posicionar los sitios utilizando su propio sistema de topografía, e incluir los sitios en mapas del sector, los que deberán ser distribuidos a los trabajadores y contratistas que circulen por él.

Por último, recordamos que la empresa, deberá dar cuenta de manera inmediata a las autoridades pertinentes acerca de la eventual aparición, durante la instalación de obras o realización de faenas, de restos patrimoniales de tipo arqueológico o histórico, no detectados en la presente inspección visual y superficial, con el propósito de realizar actividades de salvataje arqueológico.

BIBLIOGRAFÍA

- Boman, Eric
1991 Antigüedades de la región Andina de la República Argentina y del Desierto de Atacama. Universidad Nacional de Jujuy, Argentina (1908).
- Bravo, C.G.
2000 La flor del desierto. El mineral de Caracoles y su impacto en la economía chilena. DIBAM / LOM Ediciones, Santiago.
- Fowler, D.
1982 Cultural resource management. En, M. Schiffer (ed.): Advances in Archaeological Method and Theory, Vol. 5, pp. 1-50. Academic Press. U.S.A.
- Núñez, L.
1965 Prospección arqueológica en el norte de Chile. *Estudios Arqueológicos* No. 1, Antofagasta.
- Uhle, Max
1913 Los indios atacameños. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, tomo V, No. 9.