



Santiago, 13 de marzo de 2017

Señor  
Claudio Tapia Alvia  
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
**Presente**



**MAT.:** Se tenga presente  
**ANT.:** Res. Ex. D.S.C. / P.S.A. N° 147, de 27 de febrero de 2017  
**REF.:** Expediente de sanción N° D-011-2013  
**ADJ.:** Informe "Análisis del Bloque MAU26-25 de la Respuesta del Consejo de Monumentos Nacionales a la Superintendencia del Medio Ambiente", de JIA Consultores S.A.

**JUAN ESTEBAN POBLETE NEWMAN**, RUT N° 10.742.018-5, y **RENZO STAGNO FINGER**, RUT N° 14.119.805-K, en representación de **MINERA LOS PELAMBRES**, sociedad chilena del giro de su denominación, RUT N° 96.790.240-3, todos domiciliados para estos efectos en Av. Apoquindo 4001, piso 18, comuna de Las Condes, en procedimiento sancionatorio Rol D-011-2013, a Ud. decimos:

Por este medio, solicitamos a Ud. tener presente las siguientes consideraciones de hecho y de derecho en relación al Ordinario N° 831 del Consejo de Monumentos Nacionales, incorporado en el presente proceso mediante Resolución Res. Ex. D.S.C. / P.S.A. N° 147, de 27 de febrero de 2017, y que da respuesta al requerimiento formulado por Resolución Exenta D.S.C. / P.S.A. N° 000954, de 6 de octubre de 2016.

I.

**ANTECEDENTES GENERALES DEL PROCESO DE SANCIÓN, LA RECLAMACIÓN JUDICIAL Y LA REAPERTURA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Con fecha 12 de julio del año 2013, la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, e indistintamente SMA), mediante Ord. U.I.P.S N°428, emitido por el

respectivo fiscal instructor, dio inicio a la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio rol D-011-2013 en contra de nuestra representada, por hechos infraccionales asociados al supuestos incumplimientos en materia de patrimonio cultural en el marco de la RCA N° 38/2004, entre ellos *“No haber construido el Parque Rupestre en el fundo Monte Aranda, con la antelación necesaria para recibir el material arqueológico procedente de los rescates, que se encuentra a la fecha en un depósito de acopio temporal, en la etapa de construcción”*.

En el marco de dicho procedimiento, se sancionó a nuestra representada, en virtud de la Resolución Exenta N° 90, del 12 de febrero del año 2014. En el Resuelvo I se aplica una sanción de 2.595 unidades tributarias anuales, por infracciones a las normas, condiciones y/o medidas establecidas en los considerandos 10.3 y 10.4 de la RCA N° 38/2004, que constituyen una infracción a la letra a) del artículo 35 de la Ley Orgánica de la SMA, que se califica como grave según el artículo 36 N°2 letra e) del mismo cuerpo normativo.

Respecto de dicha sanción nuestra representada, presentó reclamo formal ante el Segundo Tribunal Ambiental, el cual luego de su tramitación legal, dictó sentencia el 30 de julio de 2015, que en lo sustantivo resolvió lo siguiente:

*“Acoger parcialmente la reclamación deducida en contra de la Resolución Exenta N° 90, de 12 de febrero de 2014, de la SMA, sólo en cuanto se anula lo dispuesto en el capítulo VII de su parte considerativa y el numeral primero de su parte resolutive, debiendo el Superintendente dictar una nueva resolución en la que, manteniendo la tipificación y calificación de la infracción, fundamente conforme a lo señalado en el capítulo III de esta sentencia, la aplicación de las circunstancias del artículo 40 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente”*.

Debemos hacer presente que el citado capítulo tercero del fallo, se hace cargo de las circunstancias del artículo 40 de la LO-SMA, y en particular respecto a la circunstancia del artículo 40 letra a), reconociendo la legalidad de la tipificación de la infracción y su calificación, el considerando 68° indica:

*“Que, a juicio de este Tribunal, la entidad del daño no se cuenta determinada, debido a que la resolución impugnada no señala cuál es la importancia que la pérdida del Bloque N° 25 de sitio MAU026 representa para el patrimonio arqueológico intervenido. En efecto, en los considerandos de la citada resolución, que se refieren tanto a la calificación de la infracción como a la aplicación de la circunstancia del artículo 40 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA, no se puede deducir cuál es el valor intrínseco de la pieza, bajo qué parámetros se definió su trascendencia, unicidad y representatividad, y qué incidencia tiene su pérdida en términos de capacidad para comprender el sitio – análisis fundamental para establecer la importancia del daño- y su relevancia en la determinación de la sanción final. En definitiva, en ninguna parte se hace referencia a la singularidad y características de la pieza “perdida” y su importancia arqueológica para el patrimonio, que permita dimensionar, siquiera someramente, la entidad del daño ocasionado con dicha pérdida”.*

Continúa el considerando 70° precisando:

*“Que, en definitiva, la información del expediente no permite a este Tribunal hacerse una idea acerca de la singularidad del bloque 25 y su valor arqueológico ni, por lo tanto, de la significancia del daño ocasionado, para la determinación de la sanción. Su posterior catalogación, llevada a cabo por el titular como parte de un plan aprobado por la autoridad competente, si bien en ningún caso reemplaza la pieza perdida, podría contribuir a ponerla en su correspondiente valor para la comunidad, y a relevarla como parte del patrimonio arqueológico, el cual antes no se conocía”.*

Con fecha 4 de octubre de 2016, se dictó la Resolución Exenta N° 934, en cuya parte resolutive ordena reabrir el procedimiento administrativo sancionatorio Rol D-011-2013, retro trayéndolo hasta el momento inmediatamente anterior a la dictación del Ord. U.I.P.S. N°150 del 7 de febrero de 2015 e incorporar al expediente administrativo los documentos que indica.

Adicionalmente, y habiendo reabierto el procedimiento sancionatorio, con fecha 6 de octubre del mismo año, mediante Res. Ex. D.S.C./P.S.A. N°000954, el Sr. Fiscal Instructor ofició al Consejo de Monumentos Nacionales, solicitándole información sobre *“la unicidad, trascendencia, representatividad, valor arqueológico y la incidencia o significancia que implica la pérdida del bloque N°25 del sitio MAU26, llevada a cabo en el contexto de labores de rescate de piezas, implementadas por MLP, tomando en consideración la catalogación posterior llevada a cabo por el titular”*. En atención tiempo transcurrido, mediante Res. Ex. D.S.C./P.S.A. N° 000020, de 13 de enero de 2017, se reiteró el citado oficio.

En respuesta de lo requerido, mediante Ord. N° 831, de 22 de febrero de 2017, el Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, e indistintamente “CMN”) se pronuncia sobre la pérdida del bloque N° 25 del sitio MAU026, en el marco del Proyecto Integral de Desarrollo, señalando que dicha pérdida constituye un *“daño de alto impacto”*, prescindiendo de las conclusiones del análisis multivariable realizado por el especialista en arte rupestre Andrés Troncoso que sirve de único antecedente técnico al pronunciamiento del CMN, que concluye que el nivel del impacto sería, en el peor de los casos, medio.

Finalmente, por Res. Ex. D.S.C./P.S.A. N° 147, de 27 de febrero de 2017, la Superintendencia del Medio Ambiente incorpora el oficio antes individualizado.

Tal como se desarrollará más adelante, en esta presentación se entregan antecedentes de hecho y de derecho tendientes a desvirtuar la calificación de *“daño de alto impacto”* por la pérdida del bloque N° 25 del sitio MAU026, que indica el Consejo de Monumentos Nacionales sin motivación alguna, para efectos de la adecuada ponderación de la circunstancia del artículo 40 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA.

## II.

### FALTA DE FUNDAMENTACIÓN DEL PRONUNCIAMIENTO DEL CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES

Como veremos a continuación, el oficio del Consejo de Monumentos Nacionales adolece de una ilegalidad manifiesta, pues carece de la debida fundamentación para señalar el daño de alto impacto derivado de la pérdida del bloque en cuestión.

Lo anterior, pues el oficio del Consejo de Monumentos Nacionales califica la pérdida del alto impacto basado en criterios carentes de todo fundamento, esto es, (i) el mero hecho de ser un bien patrimonial (y toda pérdida de un bien patrimonial sería irreparable), (ii) el ser un bien patrimonial protegido por el Estado y (iii) que esta parte estaba obligada a salvaguardar. Si estos fueran los criterios apropiados, cualquier pérdida de cualquier pieza arqueológica protegida bajo estas circunstancias sería **siempre y en todo caso de alto impacto**, de tal manera que el análisis multivariable que la SMA encargó al CMN carecería de todo sentido y utilidad. Sin embargo, el análisis que se le encargó al CMN es evidentemente distinto, y éste fue derechamente omitido por la entidad.

La falta de motivación del oficio queda en evidencia, en definitiva al constatar que éste plantea una conclusión distinta y contradictoria con el análisis multivariable del especialista en arte rupestre, al indicar que el daño es alto en vez de medio, sin entregar criterios de valoración distintos a los planteados por este, salvo por la protección oficial del bloque como bien patrimonial y la salvaguarda del mismo requerida por la autoridad ambiental, elementos que en ningún caso contribuyen a conocer la singularidad del bloque de arte rupestre, de acuerdo a lo requerido por el Ilustre Tribunal Ambiental. Estas contradicciones se hacen evidentes a la luz del análisis efectuado por el equipo de arqueólogos responsables de los informes finales de los

Planes de Mitigación y Compensación Arqueológica en el Mauro, adjunto a esta presentación.

Precisamente, la categorización del bloque como bien patrimonial, al ser un soporte de arte rupestre, fundamenta su salvaguarda en el marco de la evaluación ambiental, pero no permite graduar su valor arqueológico en el contexto del arte rupestre del Mauro.

Lo anterior, se agrava si se considera que el referido oficio no se refiere a los conceptos respecto de los cuales la SMA le solicitó pronunciarse – en base a lo mandado por el Ilustre Tribunal Ambiental –, careciendo del análisis para definir la “incidencia” y “significancia” de la pérdida del bloque rocoso.

En consecuencia, se infringe el principio de motivación del acto administrativo, al cual se encuentra sujeto el Consejo de Monumentos Nacionales, consagrado en la ley N° 19.880, en particular su artículo 16, que señala que se debe permitir y promover el conocimiento, contenido y fundamentos de las decisiones que se adopten en un procedimiento administrativo. En este sentido, la fundamentación del acto administrativo no se cumple con señalar la decisión del Consejo sobre la entidad del daño, sino que requiere la valoración de los criterios definidos por el Tribunal Ambiental, que conduzcan a determinar la singularidad del bloque para que el Órgano decisor pueda fundar adecuadamente la aplicación de la circunstancia del artículo 40 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA para la determinación de la sanción.

La manifiesta falta de fundamento y contradicción del pronunciamiento del CMN, solicitado en virtud del artículo 52 de la Ley Orgánica de la SMA y consistente con el artículo 38 de la Ley N° 19.880, impide ilustrar al Órgano Instructor en su decisión, por lo que se solicita desestimar su contenido para efectos de cumplir lo mandado por el Tribunal Ambiental.

Ahora bien, en lo que sigue se desarrollan los efectos asociados a la pérdida del bloque 25 del sitio MAU026, en atención a su singularidad, para efectos de la ponderación de la circunstancia del artículo 40 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA.

### III.

#### SINGULARIDAD DEL BLOQUE 26-25 Y ADECUADA PONDERACIÓN DE LA CIRCUNSTANCIA DEL ARTÍCULO 40 LETRA A)

Conforme se expondrá, a efectos de ponderar la circunstancia *“importancia del daño causado”* (Artículo 40 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA), la pérdida del bloque 25 del sitio MAU026 debe estimarse como baja, pues los rangos de magnitud, extensión y entidad son reducidos, atendido que el bloque y su motivo no poseen las características de singularidad en el contexto del arte rupestre del fundo El Mauro y la existencia de los antecedentes necesarios que permitieron su adecuada puesta en valor en el Parque Rupestre de Monte Aranda.

De acuerdo al criterio de la SMA, la expresión *“importancia”* alude *“a un rango de magnitud, entidad o extensión del supuesto de hecho que se verifica en la respectiva infracción”*<sup>1</sup>. Por su parte, el concepto de *“daño causado”* aplica *“en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo (...)”*, o bien *“todo el espectro de consecuencias negativas que ha acarreado la infracción”*<sup>2</sup>.

En el ámbito del patrimonio cultural, la misma Superintendencia ha reconocido que lo relevante ante la pérdida de material arqueológico es *“lograr una recuperación de la información y del material que contienen”*<sup>3</sup>, considerando los objetos individualmente, así como el conjunto de relaciones que estos objetos presentan en su depósito original,

---

<sup>1</sup> Bases Metodológicas para la determinación de las sanciones ambientales, noviembre 2015, aprobadas por Res. Ex. 1002/2005, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

<sup>2</sup> Bases Metodológicas para la determinación de las sanciones ambientales, noviembre 2015, aprobadas por Res. Ex. 1002/2005, de la Superintendencia del Medio Ambiente. A modo ejemplar, dicho criterio fue aplica en Res. Ex. 266/2016, en proceso rol D-027-2015.

<sup>3</sup> Cons. 332, Res. Ex. 80/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

tanto respecto a otros elementos culturales como a elementos naturales (por ejemplo, un emplazamiento determinado). En concordancia con ello, la SMA ha precisado que la importancia de una afectación, no necesariamente debe poner el foco en la magnitud o extensión de la superficie donde se emplaza el material arqueológico, sino que también su importancia a nivel científico o histórico<sup>4</sup>.

En palabras del Tribunal Ambiental se requiere acreditar el *“valor intrínseco de la pieza, bajo qué parámetros se definió su trascendencia, unicidad y representatividad, y qué incidencia tiene su pérdida en términos de capacidad para comprender el sitio – análisis fundamental para establecer la importancia del daño- y su relevancia en la determinación de la sanción final. En definitiva, en ninguna parte se hace referencia a la singularidad y características de la pieza “perdida” y su importancia arqueológica para el patrimonio, que permita dimensionar, siquiera someramente, la entidad del daño ocasionado con dicha pérdida”*.

Así las cosas, con respecto a la importancia en materia de criterio de **extensión**, se trata de la pérdida de un bloque que sirve de soporte a un motivo, ubicado en un sitio arqueológico que se compone de 16 bloques, e integra un universo mayor de 258 bloques de arte rupestre, asociados a 38 sitios, que debían ser rescatados, trasladados y puestos en valor en el Parque Rupestre de Monte Aranda. El detalle del arte rupestre en el Mauro, incluido el bloque en análisis, se encuentra en los informes finales de los Planes de Mitigación y Compensación Arqueológica ingresados a su Superintendencia mediante carta GST 163/15 de 28 de diciembre de 2015 – incorporado al presente proceso administrativo sancionatorio -, que fue sistematizado en el informe adjunto a esta presentación.

Por otro lado, con respecto a la importancia en términos del **valor arqueológico** del bloque en análisis, las medidas de mitigación y compensación arqueológicas en el marco de la RCA N° 38/2004 sobre la materia tienen por objetivo el rescate, traslado y

---

<sup>4</sup> Cons. 338, Res. Ex. 80/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

puesta en valor de los bloques de arte rupestre, considerando un análisis del mismo. A partir de la información disponible derivada de la investigación del arte rupestre en el Mauro, se cuenta con la suficiente información del sitio, el bloque y el motivo, que contribuyeron con el adecuado análisis del arte rupestre.

Precisamente, a partir de dicho análisis, el informe adjunto indica que “(...) *las características del motivo presente en el bloque MAU026-25 reflejan la tendencia predominante del arte rupestre del Mauro*”. Esta afirmación se basa en los siguientes criterios abordados por el Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, en su calidad de responsable del análisis del arte rupestre:

- Corresponde a un motivo no figurativo, compuesto por círculos y líneas que conforman un círculo con apéndices y otros elementos secundarios. Todas estas características son las más profusamente existentes en Mauro, pues el 96% de los petroglifos del valle corresponden a motivos no figurativos, el 92% de ellos a combinación de círculos y líneas y el 58,2% de estos últimos a círculos con apéndices.
- Visto a través de la técnica de grabado, MAU026-25 forma parte del 97,2% de los grabados de Mauro, ya que todo este universo de motivos fue elaborado con la técnica de “piqueteado directo” que, en este caso, generó un trazo continuo (46,8%).
- En cuanto a su localización en el valle, forma parte de una de las tres concentraciones reconocidas. Se trata de la agrupación que abarca la mayor cantidad de arte rupestre de Mauro y que se asocia con el sector bajo del valle, cuyas ocupaciones son más bien de índole habitacional.
- Por último, la orientación de su panel (335°) corresponde al valor de orientación N° 8 definido por la Universidad de Chile, que abarca el 60,1% de los paneles de la concentración mencionada.

Se hace presente que son estos mismos antecedentes lo que permitirían calificar como impacto medio el criterio de registro digital del especialista Andrés Troncoso.

En adición a ello, esta información fue utilizada en el diseño del Parque Rupestre aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales mediante Ord. N° 251/2015 de 30 de enero de 2015 – entregado en anexo de carta GST – 081/15 de 15 de octubre de 2015, incorporado al presente proceso de sanción-, en cuyo contexto se encuentra integrada la información sobre el bloque en análisis.

En consecuencia, si bien no resulta controvertida la pérdida del soporte material del bloque MAU026-25, su importancia es de nivel bajo: 1) Primero, por la reducida extensión que representa este bloque en el universo de arte rupestre en el Mauro y 2) Segundo, la reducida significancia relativa de su valor arqueológico, pues se cuenta con antecedentes de registro y análisis que permiten lograr el objeto ambiental de la RCA N° 38/2004 de recuperar la información sobre la materia y, al mismo tiempo se logra acreditar que el bloque no es único en su tipo, por lo que carece de la singularidad que pretende atribuirle el CMN por su mero carácter de bien patrimonial.

Esta conclusión es consistente con el análisis desarrollado por Andrés Troncoso, a requerimiento del Consejo de Monumentos Nacional y anexo del Ord. N° 831/2017, y con el análisis realizado en el informe de experto, que en base a los criterios propuestos por la SMA califican el impacto en términos equivalentes a Andrés Troncoso.

**POR TANTO**, en mérito de lo expuesto y disposiciones legales citadas,

**SE SOLICITA AL SEÑOR FISCAL INSTRUCTOR**, tener por presente las consideraciones planteadas, y en definitiva:

1. Descartar la calificación de “daño de alto impacto” por la pérdida del bloque MAU026-25 señalada por el Consejo de Monumentos Nacionales, debido a la falta de fundamentación y contradicción de su aseveración.
2. Ponderar la circunstancia del artículo 40 letra a) de la Ley Orgánica de la SMA, a fin de definir el monto de la sanción aplicable a nuestra representada, a la luz de



LOS PELAMBRES  
ANTOFAGASTA MINERALS

los criterios de importancia del daño causado expuestos, considerando que la importancia es baja, pues los rangos de magnitud, extensión y entidad son reducidos, atendido que corresponde a un bloque en un universo de 258 bloques de arte rupestre, el bloque y su motivo no poseen las características de singularidad en el contexto del arte rupestre del fundo El Mauro y la existencia de la información necesaria para su adecuada puesta en valor en el Parque Rupestre de Monte Aranda.

Así también, se solicita a Ud. tener por acompañada a esta presentación el informe de experto adjunto.

Sin otro particular, le saludan atentamente,



---

Juan Esteban Poblete Newman  
Representante Legal  
**MINERA LOS PELAMBRES**



---

Renzo Stagno Finger  
Representante Legal  
**MINERA LOS PELAMBRES**



Jaime Illanes y Asociados  
CONSULTORES S. A.

Santiago, 10 de marzo de 2017

Señor  
Renzo Stagno Finger  
Gerente Legal  
Vicepresidencia Legal  
Antofagasta Minerals  
Presente

Estimado Renzo:

De acuerdo a lo solicitado, adjunto el informe "*Análisis del bloque MAU026-25 en el marco de la respuesta del Consejo de Monumentos Nacionales a la Superintendencia de Medio Ambiente*".

Dicho informe ha sido elaborado por un equipo de profesionales que integran el área de Patrimonio Cultural de Jaime Illanes y Asociados, específicamente las Sras. María Elena Noël y Paulina Acuña.

Te saluda cordialmente,



Fernando Bueno Ramos  
Gerente General



**ANÁLISIS DEL BLOQUE MAU26-25 EN EL MARCO DE LA  
RESPUESTA DEL CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES  
A LA SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE**

**PROYECTO INTEGRAL DE DESARROLLO  
MINERA LOS PELAMBRES**



**Marzo, 2017**

## ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 SÍNTESIS DEL REQUERIMIENTO QUE HACE LA SMA AL CMN .....	2
1.2 SÍNTESIS DE RESPUESTA DEL CMN CONTENIDO EN ORD. N° 831/2017 .....	3
<b>2. ANTECEDENTES DEL BLOQUE MAU026-25</b> .....	<b>5</b>
2.1 EL BLOQUE EN EL CONTEXTO DEL ANÁLISIS DEL ARTE RUPESTRE DE EL MAURO REALIZADO POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE .....	13
2.2 OPORTUNIDAD DE TRASLADO DEL BLOQUE Y SU PÉRDIDA DEL BLOQUE.....	14
2.3 UBICACIÓN DEL BLOQUE EN EL PARQUE RUPESTRE MONTE ARANDA.....	14
<b>3. CONCEPTOS UTILIZADOS EN EL CONTEXTO DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA LA DETERMINACIÓN DE VALOR</b> .....	<b>15</b>
<b>4. EVALUACIÓN DEL DAÑO OCASIONADO POR LA PÉRDIDA DEL BLOQUE</b> . 18	
4.1 ADECUACIÓN DE CONCEPTOS.....	18
4.2 ÁMBITOS Y CRITERIOS DE ANÁLISIS .....	19
4.3 EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ANÁLISIS.....	20
4.4 INCIDENCIA EN LA PUESTA EN VALOR DE MAU026-25 EN EL PARQUE RUPESTRE	20
4.5 SIGNIFICANCIA DE DEL DAÑO POR LA PÉRDIDA DEL BLOQUE.....	21
<b>5. ANÁLISIS DEL OFICIO DEL CMN Y DEL INFORME DEL ESPECIALISTA</b> .....	<b>21</b>
5.1 ORD. CMN N° 831 DEL 22 DE FEBRERO DE 2017 .....	22
5.2 INFORME DEL ARQUEÓLOGO ANDRÉS TRONCOSO .....	22
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>24</b>
<b>7. OTRAS FUENTES CONSULTADAS</b> .....	<b>25</b>

## TABLAS

Tabla 1:	Valorización de criterios de análisis por parte de A. Troncoso.....	5
Tabla 2:	Elementos patrimoniales registrados en El Mauro .....	6
Tabla 3:	Expresión binaria de la evaluación de cada criterio .....	20
Tabla 4:	Incidencia del resultado de la evaluación en la puesta en valor .....	21

## FIGURAS

Figura 1:	Localización del bloque MAU026-25 en el valle El Mauro .....	6
Figura 2:	Distribución de los bloques del sitio MAU026, en magenta el N° 25.....	7
Figura 3:	Motivo del panel rupestre de MAU026-25 .....	9
Figura 4:	Motivo de MAU026-25 visto en sentido vertical.....	9
Figura 5:	Ficha del sitio MAU026 .....	10
Figura 6:	Ficha de registro de panel de MAU026-25 .....	11
Figura 7:	Ficha de motivo de MAU026-25 .....	12

Figura 8: Flecha roja indica localización general de MAU0625 en el PRMA..... 15

## **FOTOGRAFÍAS**

Fotografía 1: Bloque MAU026-25..... 8

Fotografía 2: Flecha roja indica posición específica de MAU026-25 en PRMA ..... 15

# ANÁLISIS DEL BLOQUE MAU26-25 EN EL MARCO DE LA RESPUESTA DEL CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES A LA SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

## PROYECTO INTEGRAL DE DESARROLLO MINERA LOS PELAMBRES

### 1. PRESENTACIÓN

En el presente documento se analiza la situación generada por la pérdida del bloque rocoso con petroglifos denominado MAU026-25, cuyo contexto de registro en el año 2004 fue la elaboración de la línea de base sobre patrimonio cultural del área El Mauro, en el marco de la tramitación ambiental del Proyecto Integral de Desarrollo (PID) de MLP. El PID fue calificado favorablemente mediante la Res. Ex. N° 38 del 7 de abril de 2004 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Coquimbo (RCA 38/2004).

El contexto que motivó este análisis es la respuesta que dio el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) a una solicitud de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en relación a la situación antes mencionada (la pérdida de un bloque con petroglifo), en el marco del Procedimiento Sancionatorio en contra de MLP por infracciones a la RCA 38/2004 (Rol D-011-2013). Tal solicitud fue remitida al CMN mediante Res. Ex. N° 954 del 06.10.2016 y luego reiterada con la Res. Ex. N° 20 del 13.01.2017.

Para este análisis se han tenido en consideración los siguientes antecedentes:

- RCA 38/2004 que aprobó el PID.
- Plan de Mitigación y Compensación Arqueológica, El Mauro fases 1 y 2 (Becker *et al.* 2005)
- Primer informe de avance de análisis del arte rupestre de El Mauro (Troncoso *et al.* 2011).
- Informe final de análisis del arte rupestre de El Mauro (Troncoso *et al.* 2012).
- Procedimiento sancionatorio de la SMA, Rol D-011-2013, en contra de MLP por incumplimiento de la RCA 38/2004 e iniciado mediante Ord. U.I.P.S N° 428 del 12.06.2013 de la SMA.
- Res. Ex. SMA N° 90 del 12.02.2014 que aplica multa a MLP por infracciones ambientales constatadas durante el procedimiento sancionatorio, además de calificar tales infracciones.
- Reclamo de ilegalidad en contra de la Res. Ex. SMA 90/2014 interpuesto por MLP con fecha 03.03.2014 (Causa Rol N° R 33-2014).
- Sentencia dictada por el Segundo Tribunal Ambiental con fecha 30.07.2015, específicamente la solicitud al Superintendente del Medio Ambiente de dictar una nueva resolución que fundamente la aplicación de las circunstancias del art. 40 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (N° 20.417, [LOSMA]).

- Informe final de la implementación del Parque Rupestre Monte Aranda (Jaime Illanes y Asociados Consultores S.A. [JIA] 2015a).
- Informe final de la aplicación de medidas de mitigación y compensación arqueológica en el área Mauro (JIA 2015b).
- Res. Ex. SMA D.S.C./P.S.A. N° 954 del 06.10.2016 que pide al CMN informar sobre una serie de aspectos relacionados con el bloque rupestre MAU026-25 y la importancia de su pérdida.
- Res. Ex. SMA D.S.C./P.S.A. N° 20 del 13.01.2017, dirigida al CMN reiterando la solicitud de la Res. Ex. 954/2016.
- Ord. CMN N° 831 del 22.02.2017 que responde la solicitud de la SMA realizada mediante Res. Ex. N° 957/2016 y reiterada mediante Res. Ex. N° 20/2017.
- Res. Ex. SMA N° 147 del 27.02.2017 que incorpora el Ord. CMN N° 831/2017 al Expediente Sancionatorio Rol D-011-2013.
- Convención UNESCO sobre Patrimonio Mundial y documentos asociados.

### 1.1 Síntesis del requerimiento que hace la SMA al CMN

La Res. Ex. N° 954 del 06.10.2016 de la SMA hace referencia al Procedimiento Sancionatorio iniciado por la misma entidad en contra de MLP por incumplimiento de la RCA 38/2004, incluyendo una relación cronológica de los hechos y documentos que forman parte del Expediente Sancionatorio Rol D-011-2013, entre ellos, los informes de avance en el cronograma de cumplimiento de exigencias asociadas al patrimonio cultural por parte de MLP.

Para efectos de este análisis, en la mencionada relación cronológica son de particular importancia los siguientes hitos:

- El hecho que la SMA, mediante Res. Ex. N° 90 del 12.02.2014, haya sancionado a MLP, tipificando y calificando la infracción, además de aplicar una multa. También es importante señalar que mediante esta Resolución la SMA pidió a MLP la entrega de un cronograma de cumplimiento, el cual fue remitido a la autoridad con fecha 06.03.2014 mediante carta GMA 071/14 de MLP.
- La posterior Reclamación de Ilegalidad interpuesta por MLP en contra de la Res. Ex. N° 90/2014, pues esto implica la concurrencia del Tribunal Ambiental (TA) por tratarse de una materia de su competencia.
- La sentencia del Segundo Tribunal Ambiental de fecha 30.07.2015 que, entre otros aspectos, ordena al Superintendente del Medio Ambiente una nueva resolución que fundamente la aplicación de las circunstancias del art. 40 de la LOMSA en relación a las infracciones ambientales de MLP detectadas durante el Procedimiento Sancionatorio Rol D-011-2013, incluyendo la pérdida del bloque MAU026-25. En particular sobre esto último, el Segundo TA indica lo siguiente:

*“La resolución impugnada no señala cuál es la importancia que la pérdida del Bloque N° 25 del sitio MAU026 representa para el patrimonio arqueológico intervenido.” “(...) no se puede deducir cuál es el valor intrínseco de la pieza, bajo qué parámetros se definió su trascendencia, unicidad y representatividad, y qué incidencia tiene su pérdida en términos de capacidad para comprender el sitio –análisis fundamental para establecer la importancia del daño– y su relevancia en la determinación de la sanción final.”*

- Por lo anterior, según se indica en la Res. Ex. N° 954/2016 (N° 24), el fiscal instructor consideró necesario consultar al CMN, dado que se trata de la entidad competente en estas materias y que, además, habría “(...) *tenido a su cargo la supervisión del proceso de rescate de las piezas, llevado a cabo por MLP, conforme a lo dispuesto en los considerando 10.3 y 10.4 de la RCA 38/2004.*”
- Por último, en la misma Res. Ex. N° 954/2016 (N° 26), se señala que el fiscal instructor tuvo en consideración el hecho que MLP haya reportado avances en el cumplimiento de los considerando de la RCA 38/2004 antes citados.

De manera más resumida, estas mismas consideraciones y relación de hechos se incluyen en la Res. Ex. N° 20/2017 de la SMA que reitera la solicitud de pronunciamiento al CMN.

En concreto, en relación al bloque MAU026-25, lo que pidió la SMA al CMN mediante la Res. Ex. N° 954/2016 fue que informe sobre “*La unicidad, trascendencia, representatividad, valor arqueológico y la incidencia o significancia que implica la pérdida del bloque N° 25 del sitio MAU 26...*”. A esta petición, la SMA agregó la siguiente frase, recogiendo lo señalado por el Tribunal Ambiental “...*tomando en consideración la catalogación posterior llevada a cabo por el Titular*”, además de tomar en cuenta los informes que MLP ha remitido a la autoridad respondiendo al cronograma de cumplimiento.

## 1.2 Síntesis de respuesta del CMN contenido en Ord. N° 831/2017

Para responder el requerimiento de la SMA, el CMN recurrió al análisis y opinión de un experto, en este caso el Sr. Andrés Troncoso, arqueólogo especialista en arte rupestre del Norte Semiárido, cuyo informe fue adjuntado al Ord. 831/2017.

En el Oficio citado, el CMN no se refiere a los conceptos respecto de los cuales la SMA le solicitó pronunciarse; sin embargo indica que “...*ha resuelto señalar que la pérdida del Bloque N° 25 del sitio MAU026 constituye un daño de **alto impacto***” (el destacado es nuestro).

La resolución antes señalada del CMN habría sido acordada en sesión del 31.01.2017<sup>1</sup> y se funda en las consideraciones que se resumen a continuación:

- “*El análisis multivariable realizado por el especialista en arte rupestre...*” Sr. Troncoso, “...*quien utiliza cuatro criterios básicos –espacial, visual, estado de conservación y registro digital– que recogen el carácter multidimensional del arte rupestre y la posibilidad de recuperar información desde los registros digitales existentes. Tomando en consideración estas variables, el Sr. Troncoso concluye que la pérdida de este petroglifo tendría un nivel de **impacto medio.***”
- La convicción que además de la determinación del significado del bloque dentro del conjunto de bloques al que pertenece, **existirían “...otras [perspectivas] que se deben abordar, particularmente para definir la incidencia y significancia de la pérdida.”**
- El principio básico –también señalado por el especialista– que “...*cada bien patrimonial tiene un **valor intrínseco** en sí mismo, y que por ende, la pérdida del bloque es un **daño patrimonial irreparable.***”

<sup>1</sup> El acta correspondiente a esta sesión está en elaboración (Natalia Severino, CMN, comunicación personal vía correo electrónico del 07.03.2017).

- (iv) El hecho “**esencial**” que el bloque además de ser un bien patrimonial es un **bien patrimonial protegido oficialmente** en virtud del artículo 21 de la ley 17.288.
- (v) “...que la autoridad ambiental dispuso expresamente **la salvaguarda de todos los petroglifos del área de la correspondiente RCA.**”

Los destacados son nuestros.

Con el fin de objetivar el análisis de daño por la pérdida del bloque, el Sr. Troncoso definió una metodología basada en una escala del 1 al 4, donde 4 corresponde a daño de “alto impacto” y 1 a un daño de “**regular impacto**”. Excluye daño “bajo”, ya que declara que cada bien patrimonial tiene un valor intrínseco. Dicha escala fue aplicada a cuatro criterios de análisis que –de acuerdo al especialista– recogen el carácter multidimensional del arte rupestre y la posibilidad de recuperar información del bien perdido.

La aplicación de la escala de valores a los cuatro criterios resulta de la siguiente forma

- (i) Espacial: da cuenta de si el bien perdido es aislado (mayor impacto) o forma parte de un conjunto más amplio (menor impacto).
  - ✓ Sitio de 1 bloque: impacto Muy Alto (4)
  - ✓ Sitio de 2 a 9 bloques: impacto Alto (3)
  - ✓ Sitio entre 10 y 29 bloques: impacto Medio (2)
  - ✓ Sitio sobre 30 bloques: impacto **Medio-Bajo** (1)
- (ii) Visual: tipo de diseño, nivel de recurrencia desde un nivel regional (mayor impacto) a nivel de sitio/sector (menor impacto).
  - ✓ Diseño exclusivo del panel a escala regional: impacto Muy Alto (4).
  - ✓ Diseño exclusivo del sitio a escala regional: impacto Alto (3).
  - ✓ Diseño recurrente en el sector, pero exclusivo a escala regional: impacto Medio (2).
  - ✓ Diseño recurrente en la región: impacto **Medio-Bajo** (1).
- (iii) Estado de conservación: afecta la posibilidad de percibir adecuadamente el o los grabados
  - ✓ Motivos fácilmente observables, permiten registro claro: impacto Muy Alto (4).
  - ✓ Motivos observables, permiten el registro, pero la observación se ve dificultada por la **luz solar**: impacto Alto (3).
  - ✓ Motivos observables que permiten un registro dificultoso y cuya observación se ve limitada por la **luz solar**: impacto Medio (2).
  - ✓ Motivos no identificables, sólo se distinguen piqueteados que no permiten reconocer una forma: impacto **Medio-Bajo** (1).
- (iv) **Registro digital**: “Considerando que cierta información de un bloque de arte rupestre es posible de recuperar desde fotografías digitales, **se puede evaluar el daño a partir del respaldo digital que se tenga del o los paneles.**”

- ✓ No se cuenta con fotografías digitales o las que existen abarcan el soporte y los paneles, pero no permiten registrar información visual (forma del diseño, tipo de surco, presencia/ausencia de corteza en el surco, borde de fractura del surco, presencia de superposiciones y/o yuxtaposiciones) y métrica de los diseños (largos- anchos máximos y mínimos del diseño, largo total del surco, ancho máximo y mínimo del diseño): impacto Muy Alto (4).
- ✓ Se cuenta con fotografías digitales que abarcan el soporte y los paneles pero permiten registrar sólo algún tipo de información visual (menos de dos aspectos, de los ya detallados) y métrica de los diseños (menos de dos aspectos, de los ya detallados): impacto Alto (3).
- ✓ Se cuenta con fotografías digitales que abarcan el soporte y los paneles pero permiten registrar sólo algún tipo de información visual (al menos de dos aspectos, de los ya detallados) y métrica de los diseños (al menos de dos aspectos, de los ya detallados): impacto Medio (2).
- ✓ Se cuenta con fotografías digitales que abarcan el soporte y los paneles que permiten registrar todo el corpus de información visual y métrica de los diseños: impacto **Medio-Bajo** (1).

Los destacados son nuestros.

Los valores aplicados por Troncoso a los criterios se análisis se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Valorización de criterios de análisis por parte de A. Troncoso**

Criterio		Valor	Tipo de impacto
i.	Espacial	2	Medio
ii.	Visual	1	<b>Medio-Bajo</b>
iii.	Estado de conservación	2	Medio
iv.	Registro digital	-	-

El Sr. Troncoso no valora el cuarto criterio ya que, según señala, “...no tenemos tal información”, razón por la cual sugiere que sea hecho por el propio CMN. Sin perjuicio de lo anterior, indica que si finalmente él tuviera que analizar el criterio, asignaría el valor 4 “...por cuanto tales imágenes no permiten una clara apreciación de los atributos métricos y visuales de los petroglifos.”

Para finalizar el análisis, Troncoso **promedia** los tres valores obteniendo **1,6** como resultado, el cual **lo asimila a impacto Medio-Bajo (1)**. Al agregar el valor 4 al criterio “Registro Digital”, obtiene como promedio **2,25**, que **lo asimila a impacto Medio (2)**.

El destacado es nuestro.

## 2. ANTECEDENTES DEL BLOQUE MAU026-25

Según lo indicado en el informe final de la aplicación de medidas de mitigación y compensación arqueológica en el área Mauro (JIA 2015b), en el área del tranque de relaves del mismo nombre se registró un total de 178 elementos patrimoniales, 62 de

los cuales corresponden a sitios arqueológicos con presencia de arte rupestre. En la siguiente Tabla se presenta un desglose:

**Tabla 2: Elementos patrimoniales registrados en El Mauro**

<b>Categoría</b>	<b>Cantidad de elementos</b>
Arte rupestre	55
Asentamiento prehispánico	51
Asentamiento histórico	22
Asentamiento prehispánico con arte rupestre	6
Asentamiento histórico con arte rupestre	1
Hallazgo limitado	43
<b>Total</b>	<b>178</b>

De los 62 sitios con presencia de arte rupestre, 24 se localizan sobre la cota de inundación del tranque de relaves El Mauro y 38 estaban en el área de inundación. Los bloques constitutivos de estos 38 sitios corresponden a aquellos que debieron ser rescatados, trasladados y puestos en valor en el Parque Rupestre Monte Aranda; se trata de un total de 258 bloques, contando MAU026-25 y los 15 bloques del sitio MAU003 que aún permanecen *in situ*<sup>2</sup>. Es decir, en la actualidad en el Parque hay 242 bloques con petroglifos, mediante los cuales –con el apoyo de distinto tipo de elementos interpretativos– se ha puesto en valor el arte rupestre de El Mauro.

Entre los mencionados 38 sitios está MAU026 el cual incluía el bloque identificado con el N° 25 (bloque MAU026-25). De acuerdo al Plan de Mitigación y Compensación Arqueológica para las fases de construcción 1 y 2 del tranque El Mauro (PMCA 1 y 2 [Becker *et al.* 2005]), en dicho sitio se registraron 16 bloques, todos localizados en el área de inundación del tranque, razón por la cual debían ser rescatados. Sin embargo, el bloque 25 no fue encontrado entre los que fueron rescatados y que permanecieron en el acopio Mauro hasta el año 2013.<sup>3</sup>

En la Figura 1 se grafica la localización general del sitio MAU026 en Mauro y en la Figura 2 la distribución general de los bloques que lo conformaban *in situ*.

**Figura 1: Localización del bloque MAU026-25 en el valle El Mauro**

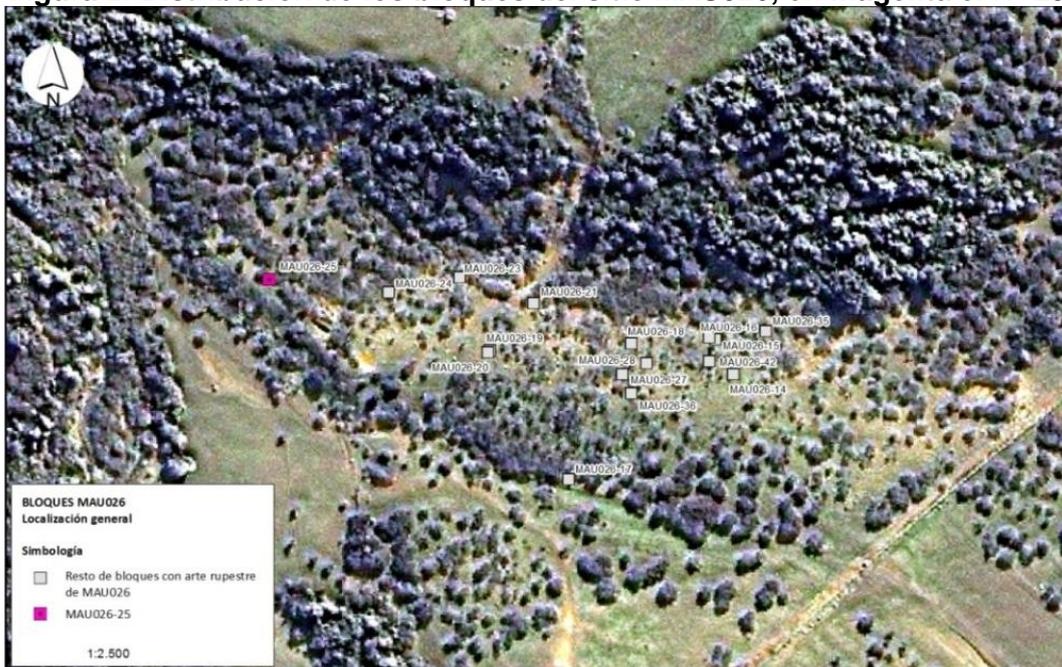
<sup>2</sup> Los bloques asociados al sitio MAU003 se encuentran *in situ*, atendido que la aprobación de su traslado por el CMN, mediante Ord. N° 1015/16 de 23 de marzo de 2016, requiere de actividades previas de rescate arqueológico y registro.

<sup>3</sup> En el año 2013 estos bloques fueron trasladados a su destino final (Parque Rupestre).



Fuente: JIA 2015a

**Figura 2: Distribución de los bloques del sitio MAU026, en magenta el N° 25**



Fuente: JIA 2015a

Entre los antecedentes disponibles relacionados con la línea de base de El Mauro, específicamente sobre arte rupestre, había fichas de registro de sitios, paneles y motivos.

De acuerdo a la información registrada por el equipo de especialistas de la época en las fichas citadas, para MAU026-25 tenemos lo siguiente:

- Ficha de registro de sitio:

El sitio MAU026 tiene el código de registro N° 7, sus coordenadas UTM son 6462335 N y 309205 E, y fue registrado a 816 msnm. El tipo de soportes registrados en él corresponden a bloques aislados que se encuentran en un lomaje del sector “La Ovejería”. El curso de agua más cercano está a 60 m y se trata de un estero de escurrimiento permanente. Es un sitio exclusivo de arte rupestre, aunque con presencia de un fragmento cerámico. El tipo de disturbación observada tiene que ver

con exfoliación en las rocas y abundante vegetación, sin apreciarse alteraciones de origen antrópico. El sitio fue registrado el 12 de octubre de 2004 (ver Figura 5).

- Ficha de registro de panel:

A partir de la ficha de panel del bloque MAU026-25 sabemos que su código de identificación es el N° 36 y que se trata del único panel de un bloque aislado, cuyas coordenadas UTM son 6462380 N y 308991 E. El tipo de roca corresponde a granito, en el que la superficie del panel es rugosa pero de forma plana. La orientación cardinal del panel es 335°, su dirección vertical es 37°, su orientación orográfica es hacia “El Chivato”, su inclinación genera un ángulo obtuso y su dirección respecto del cenit es 53°. Las dimensiones del panel son 56 cm de largo por 36 cm de ancho. La ubicación de su único motivo es en el sector derecho del panel. En cuanto a alteraciones se registró exfoliación natural, no observándose disturbación de origen antrópico. Al igual que el sitio, el bloque 25 fue registrado el 12 de octubre de 2004 (ver Figura 6).

- Ficha de motivo:

De acuerdo a la información proveniente de la ficha de registro, el motivo está completo, es de tipo “*geométrico regular*” cuya descripción es: “*Círculo con apéndices cerrado por abajo, hay una línea recta unos centímetros abajo del círculo*”. No se observaron superposiciones, yuxtaposiciones, adiciones ni repaso. Las dimensiones del motivo son 23,5 cm de largo por 12 cm de ancho, habría sido elaborado con técnica de piqueteado mediante trazos de tipo lineal y continuo, siendo 2 su grado de patinación. De la misma forma que el sitio y el bloque, este motivo fue registrado el 12 de octubre de 2004 (ver Fotografía 1 y Figura 7 [ficha]).

**Fotografía 1: Bloque MAU026-25**

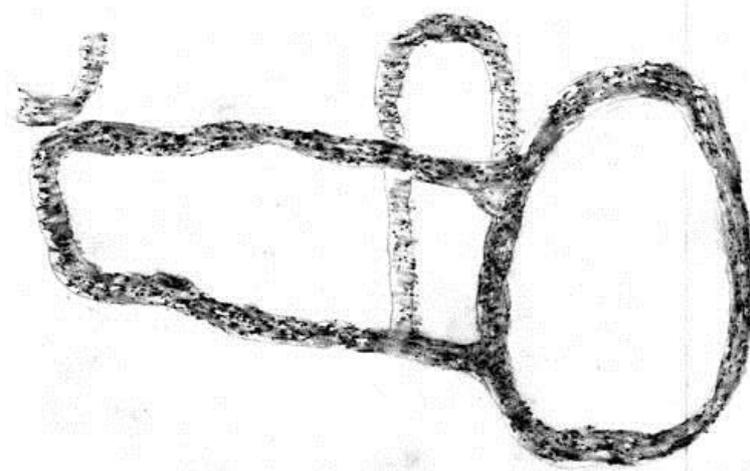


Fuente: Información Becker 2011 (en JIA2015a)

En un análisis de la situación relativa a este bloque incluido en el informe final de Implementación del Parque Rupestre Monte Aranda (JIA 2015a), se concluye que en las fotografías disponibles no es posible apreciar con claridad el motivo que se

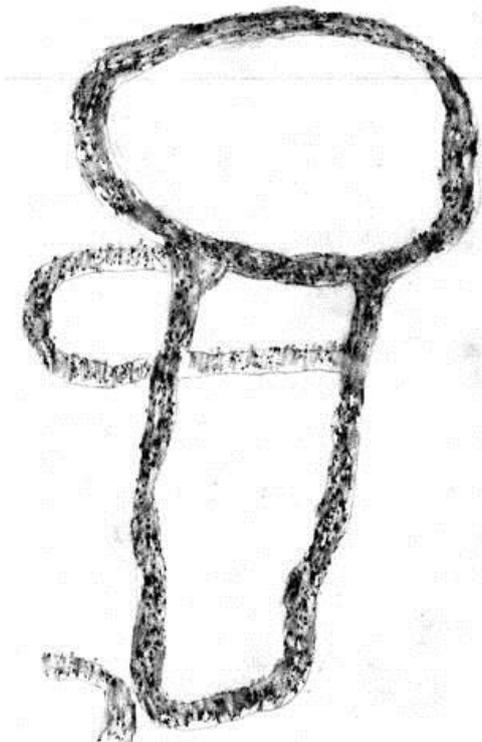
describe en la respectiva ficha, sin perjuicio de lo cual existe un dibujo que forma parte del registro del arte rupestre (Figura 3). El motivo dibujado tampoco refleja en plenitud la descripción de la ficha, salvo si es visto en sentido vertical (Figura 4).

**Figura 3: Motivo del panel rupestre de MAU026-25**



Fuente: Información Becker 2011 en JIA 2015a

**Figura 4: Motivo de MAU026-25 visto en sentido vertical**



Fuente: Información Becker 2011 en JIA 2015a

Figura 5: Ficha del sitio MAU026

Id	Código Sitio	UTM Norte	UTM Este	Altitud
7	MAU026	6462335	309205	816

Tipo de Soportes  
Bloque Aislado

**Relaciones de Emplazamiento Natural**

General  
La Ovejería

Específica  
Lomaje

Distancia Mínima a curso de Agua  
60

Tipo de Curso de Agua  
Estero

Escurrimiento  
Permanente

**Relaciones de Emplazamiento Cultural**

Sitio Exclusivo de Arte Rupestre

Presencia de Restos Arqueológicos  
cerámica

Descripción  
1 fragmento de cerámica (borde evertido) de paredes medias, pulido interior-exterior café, posiblemente prehispánico

Potencial de Excavación

Disturbación Natural  
Exfoliación de las rocas. Abundante vegetación

Disturbación Cultural  
no

**Síntesis del Arte Rupestre**

Nº de Bloques	Nº de Paneles	Nº de Motivos	Técnicas Presentes
#¿Nombre?	19	39	Piqueteado

**Registro**

Registrado Por	Fecha
GC-FG	12-10-2004

Foto



[Ir a Panel](#)

Fuente: Información Becker 2011 en JIA 2015a

Figura 6: Ficha de registro de panel de MAU026-25

Id	Código Sitio	Código Bloque	Código Panel	Emplazamiento
38	MAU28	25	A	Bloque Aislado
UTM E		UTM N		
308991		8482390		
Soporte				
Tipo de Roca		Tipo de Superficie		Forma Superficie
Granito		Lisa		Plana
Orientación Orográfica		Orientación Cardinal		Dirección vertical
EL Chivato		335		37
Inclinación Ángulo		Dirección respecto del cenit		
Obtuso		53		
Dimensiones				
Largo Máximo (cm)		Ancho Máximo (cm)		Altura (cm)
58		38		58
Localización de los Motivos				
Ubicación sector				
Derecha				
N° de Motivos		Área que ocupan los motivos %		
1		0		
Relaciones con el Entorno				
Disturbación Natural		Disturbación Cultural		
exfoliación		no		
Rasgos Naturales Asociados Vecinos				
planicie				
Rasgos Naturales Asociados Distantes				
cerros				
Registro Arqueológico Contiguo				
no				
Registro Arqueológico Circundante				
no				
Observaciones Generales				
Registrado Por		Fecha		
FG-GC		12-10-2004		

Registro Fotográfico

Del Panel



De la Orientación Orográfica



Fuente: Información Becker 2011 en JIA 2015a

**Figura 7: Ficha de motivo de MAU026-25**

Código Sitio	Código Bloque	Código Panel	Código Figura	ESTADO
MAU26	25	A	1	Completo
Tipo de Motivo:				
Geométrico Regular				
Descripción del Motivo				
Círculo con apéndices cerrado por abajo, hay una línea recta unos centímetros abajo del círculo				
SUPERPOSICIONES				
NO				
YUXTAPOSICIONES				
Descripción de las Yuxtaposiciones				
ADICIONES	Número de Adiciones	Localización de Adiciones		
<input type="checkbox"/>	0			
REPASO	Número de Retoques	Localización de Repasos		
<input type="checkbox"/>	0			
TAMAÑO				
Largo Máximo		Ancho Máximo		
23,5		12		
TECNICA				
Técnica de Ejecución	Tipo de Trazo1	Tipo de Trazo2		
Piqueteado	Lineal	Continuo		
GRADO DE PATINACIÓN				
2				
Observaciones				
OBSERVACIONES GENERALES				
Registrado por		Fecha		
FG-GC		12-10-2004		

Foto

Fuente: Información Becker 2011 en JIA 2015a

## 2.1 El bloque en el contexto del análisis del arte rupestre de El Mauro realizado por la Universidad de Chile

Como parte de los compromisos establecidos en la RCA 38/2004, MLP debía cumplir con el análisis de la información arqueológica recuperada de los sitios de Mauro, entre ellas del arte rupestre. Este análisis, y el del resto de los materiales culturales y ecofactos recuperados, fueron llevados a cabo por un equipo de especialistas del Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, entre los años 2011 y 2013.

El análisis del arte rupestre fue realizado a partir del registro fotográfico, abordando aspectos relativos a tipología, tecnología, simetría y análisis espacial de los bloques en general.

Aunque de acuerdo al listado de fotografías presentado en el primer informe de avance de análisis de arte rupestre (Troncoso *et al.* 2011), el bloque MAU026-25 forma parte de la muestra analizada, éste no es mencionado expresamente en ninguno de los otros informes de avance que incluyen reportes de arte rupestre.

En términos generales, la metodología de análisis utilizada por la Universidad de Chile, acogida por el CMN mediante Ord. N°447/12 de 26 de enero de 2012, se sustentó fundamentalmente en la observación de imágenes, siendo el motivo el nivel más específico de estudio. En una base de datos se consignaron atributos como tipo de figura, simetría, presencia o ausencia de corteza en el surco, porcentaje de corteza presente, tipo general de la figura, técnica de ejecución y el tipo de surco. Adicionalmente, se hizo un análisis espacial del arte rupestre en el valle. Aplicando los criterios fundamentales de análisis de la Universidad de Chile, y a partir de los atributos reconocibles en el grabado de MAU026-25 –según lo consignado en las fichas–, tenemos:

- Corresponde a un motivo no figurativo, compuesto por círculos y líneas que conforman un círculo con apéndices y otros elementos secundarios. Todas estas características son las más profusamente existentes en Mauro, pues el 96% de los petroglifos del valle corresponden a motivos no figurativos; el 92% de ellos a combinación de círculos y líneas y el 58,2% de estos últimos a círculos con apéndices.<sup>4</sup>
- Visto a través de la técnica de grabado, el bloque forma parte del 97,2% de los grabados de Mauro, ya que todo este universo de motivos fue elaborado con la técnica de “piqueteado directo” que, en este caso, generó un trazo continuo (46,8%).<sup>5</sup>
- En cuanto a su localización en el valle, forma parte de una de las tres concentraciones reconocidas por la Universidad de Chile. Se trata de la agrupación que abarca la mayor cantidad de arte rupestre de Mauro y que se asocia con el sector bajo del valle (Troncoso *et al.* 2012).
- Por último, la orientación de su panel (335°) corresponde al valor de orientación N° 8 definido por la Universidad de Chile, que abarca el 60,1% de los paneles de la concentración mencionada.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Todos estos porcentajes corresponden a los determinados en Troncoso *et al.* 2012.

<sup>5</sup> Todos estos porcentajes corresponden a los determinados por Troncoso *et al.* 2012.

<sup>6</sup> Este porcentaje fue determinado en Troncoso *et al.* 2012.

Es decir, a partir de los criterios de análisis de la Universidad de Chile, las características del motivo presente en el bloque MAU026-25 reflejan la tendencia predominante del arte rupestre del Mauro.

## 2.2 Oportunidad de traslado del bloque y su pérdida del bloque

El bloque N° 25 debió haber sido trasladado en la Etapa 1 de rescate/traslado (octubre a diciembre de 2005, Bahamóndez y Bernuy 2006 en JIA 2015a). Sin embargo, en el informe que da cuenta de esta actividad (ibid) el bloque no aparece en el listado de soportes trasladados ni en listado de los soportes que quedaron *in situ* a la espera de su posterior rescate. Por tal razón, se puede afirmar que el bloque no fue rescatado ni trasladado. En concreto, el bloque habría quedado en su lugar original de localización.

El sector indicado en las Figuras 1 y 2, donde se emplazaba originalmente el bloque, actualmente está cubierto por relaves. De acuerdo a un cálculo lineal básico, según el ritmo de avance de los relaves a octubre de 2010, y a modo de referencia, el sector de emplazamiento de MAU026-25 podría haber sido inundado durante el mes de septiembre de 2009<sup>7</sup>.

## 2.3 Ubicación del bloque en el Parque Rupestre Monte Aranda

De acuerdo al diseño del Parque Rupestre Monte Aranda (PRMA), el lugar de posicionamiento del bloque MAU026-25 forma parte de él aunque no se cuente con la roca como dimensión material del elemento patrimonial registrado (ver Figura 8 y Fotografía 2).

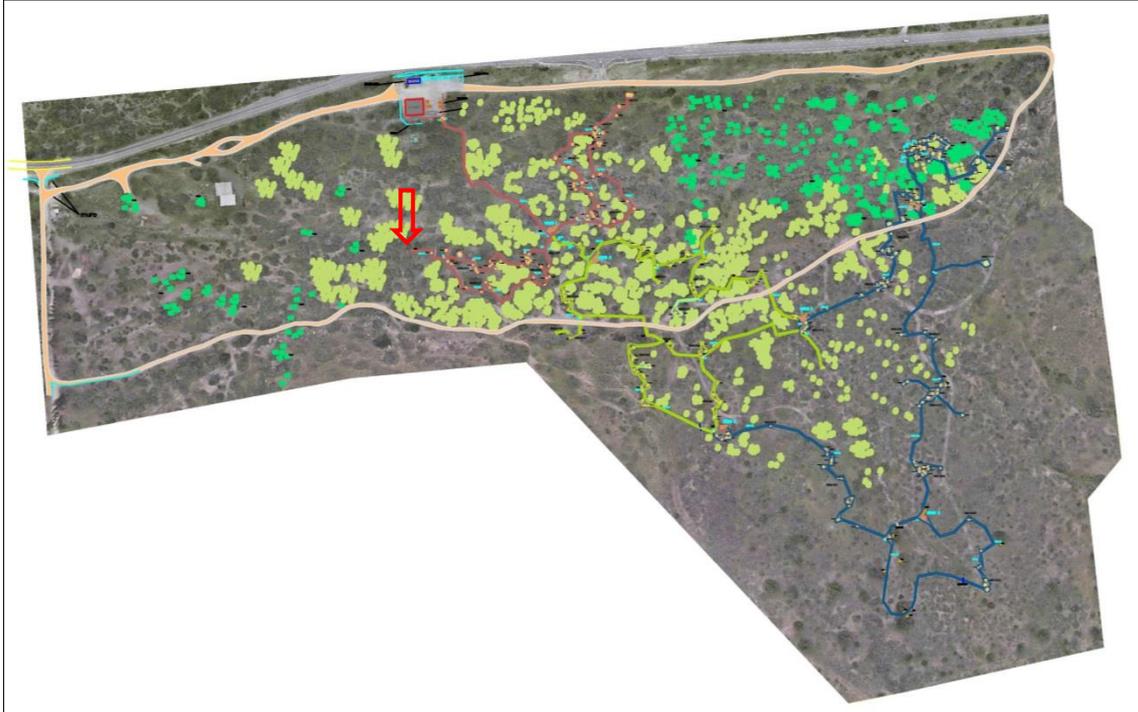
Debido a la localización original del bloque en El Mauro (unos 100 m aguas abajo de la concentración principal de bloques del sitio), en el PRMA se diseñó una estribación secundaria de sendero, especial para la puesta en valor del bloque a través de la información de registro que fue recogida en las fichas previamente aludidas en este documento.

Las características específicas del lugar del bloque en Monte Aranda –espacio sombrío gracias a la presencia de vegetación arbustiva– son propicias para el descanso, razón por la cual, además de reservar la pequeña plazoleta en donde debiera ir el bloque, en él se instaló una reposera, además de soportes de información que se refieren a otras características del lugar. En consecuencia, el objetivo de poner en valor este bloque rupestre no ha desaparecido con la pérdida de su dimensión material, pues los elementos intangibles del mismo (la información interpretada arqueológicamente) existen y es la que es utilizada para ponerlo en valor.

---

<sup>7</sup> Este cálculo se hizo a partir de información proporcionada por la empresa Geosupport (a cargo de la batimetría del tranque) en octubre de 2010 con oportunidad del hallazgo y registro del bloque MAU174 (ex Yacimiento 4). De acuerdo a lo indicado por Geosupport, en esa fecha el ritmo de avance de los relaves era de 5 cm diarios, por lo que se hizo un cálculo proporcional en función de las respectivas cotas de los bloques (MAU026-25 y MAU174), además de la cota de inundación en la fecha de registro del bloque MAU174. Por cierto este cálculo puede contener errores, por lo que debe asumirse sólo como una referencia.

**Figura 8: Flecha roja indica localización general de MAU0625 en el PRMA**



Fuente: JIA 2017

**Fotografía 2: Flecha roja indica posición específica de MAU026-25 en PRMA**



Fuente: JIA 2017

### **3. CONCEPTOS UTILIZADOS EN EL CONTEXTO DEL PATRIMONIO CULTURAL PARA LA DETERMINACIÓN DE VALOR**

En la legislación chilena sobre patrimonio cultural (Ley 17.288 y D.S. N° 484/1990 MINEDUC<sup>8</sup>), no se incluye la definición de los conceptos que utiliza el Segundo Tribunal Ambiental para referirse a la necesidad de definir la importancia del bloque y las implicancias de su pérdida. Por otra parte, en tal conjunto de conceptos hay algunos cuya aplicación parece ser más adecuada en el contexto de componentes

<sup>8</sup> Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

bióticos que el ámbito del patrimonio cultural material (o tangible). Por último, es nuestra opinión que algunos de ellos pueden ser correctamente aplicados en el mundo del patrimonio cultural material, en tanto que otros pueden ser asimilables, abarcados por otros o bien, reemplazados.

Una fuente útil para encontrar este tipo de conceptos y ámbitos de aplicación es la Convención UNESCO sobre Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO 1972<sup>9</sup>) y lineamientos y documentos indicativos asociados o derivados de ella. Es preciso señalar además, que esta convención fue promulgada como ley de la República mediante D.S. N° 259 de 1980 (MINREL).

Si bien la convención del patrimonio mundial está orientada al reconocimiento de aquellos bienes que tengan un valor universal excepcional, es de utilidad tomar como ejemplo metodológico y analítico los criterios y condiciones que deben confluir para que pueda reconocerse tal valor universal excepcional (VUE). Por consiguiente, este último concepto (VUE) lo utilizaremos de modo referencial para analizar el caso del bloque MAU026-25, pero simplemente lo llamaremos “valor”.

Las Directrices para la aplicación de la Convención (Directrices)<sup>10</sup> definen “valor” de la siguiente manera: “...una importancia cultural [y/o natural] tan extraordinaria que trasciende las fronteras nacionales y cobra importancia para las generaciones presentes y venideras de toda la humanidad. Por lo tanto, la protección permanente de este patrimonio es de capital importancia para el conjunto de la comunidad internacional.”

Las Directrices indican que un bien cultural posee valor si cumple uno o más de los criterios:

- (i) *Representar una obra maestra del genio creador humano.*
- (ii) *Atestiguar un intercambio de valores humanos considerable, durante un periodo concreto o en un área cultural del mundo determinada, en los ámbitos de la arquitectura o la tecnología, las artes monumentales, la planificación urbana o la creación de paisajes.*
- (iii) *Aportar un testimonio único, o al menos excepcional, sobre una tradición cultural o una civilización viva o desaparecida.*
- (iv) *Ser un ejemplo eminentemente representativo de un tipo de construcción o de conjunto arquitectónico o tecnológico, o de paisaje que ilustre uno o varios periodos significativos de la historia humana.*
- (v) *Ser un ejemplo destacado de formas tradicionales de asentamiento humano o de utilización de la tierra o del mar, representativas de una cultura (o de varias culturas), o de interacción del hombre con el medio, sobre todo cuando éste se ha vuelto vulnerable debido al impacto provocado por cambios irreversibles.*
- (vi) *Estar directa o materialmente asociado con acontecimientos o tradiciones vivas, ideas, creencias u obras artísticas y literarias que tengan una importancia universal excepcional.*

---

<sup>9</sup> UNESCO. 1972. Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.

<sup>10</sup> Centro del Patrimonio Mundial de UNESCO. 2005. Directrices Prácticas para la Aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial. Paris. Traducción al castellano del Ministerio de Cultura de España, Madrid.

Si analizamos el listado anterior, en el caso del bloque MAU026-25 aplicarían los criterios (i) y (iii); por lo tanto, a partir de ello y de los datos aportados por el registro arqueológico y por los análisis de la Universidad de Chile, se puede afirmar lo siguiente:

- Se trata de una obra del genio creador humano (i); sin embargo, no es una obra maestra, pues de acuerdo al análisis de la Universidad de Chile, el motivo registrado, la técnica utilizada y las características del mismo, forman parte del universo más profusamente representado en El Mauro y en otras zonas del Norte Semiárido.
- Este bloque tiene relación con una tradición del pasado que, de acuerdo a la interpretación arqueológica de sus características y contexto, sería la cultura Diaguita (iii). Sin perjuicio de ello, no es posible afirmar que este bloque sea un testimonio único ni excepcional de la cultura Diaguita, dado que se trata del motivo más comúnmente representado.

Adicionalmente, las Directrices indican que un bien cultural es considerado de valor si también reúne las condiciones de integridad y/o autenticidad; las cuales se resumen de la siguiente forma:

- **Autenticidad**

Según el tipo de bien y su contexto cultural, puede estimarse que éste reúne las condiciones de autenticidad si su valor cultural se expresa de forma fehaciente y creíble a través de los siguientes atributos:

- ✓ Forma y diseño
- ✓ Materiales y sustancias
- ✓ Uso y función
- ✓ Tradiciones, técnicas y sistemas de gestión
- ✓ Localización y entorno
- ✓ Lenguas y otras formas de patrimonio inmaterial
- ✓ Espíritu y sensibilidad<sup>11</sup>
- ✓ Otros factores internos y externos

En el bloque MAU026-25 se reconoció forma y diseño y es una evidencia material de actividad humana del pasado. Aunque en algunos casos se puede interpretar la función del arte rupestre, no es el caso de este bloque. En cuanto a tradición y técnica, se adscribe al arte rupestre definido como Diaguita, cuya localización y entorno general (distribución o área de influencia) está delimitada, también la del propio bloque en términos de localización. Por último, no tenemos elementos para asociarlo a patrimonio inmaterial actual, por lo mismo, no es posible referirse a los atributos “espíritu y sensibilidad”.

- **Integridad**

Se refiere al carácter unitario e intacto del bien cultural y sus atributos, por lo que es necesario evaluar si éste posee todos los elementos necesarios para expresar su valor; si tiene el tamaño adecuado que permita la representación completa de las

---

<sup>11</sup> Respecto de estos atributos, las Directrices señalan que “...no se prestan con facilidad a una aplicación práctica de las condiciones de autenticidad, pero constituyen importantes indicadores del carácter y el espíritu del lugar, por ejemplo, en el caso de comunidades que mantienen sus tradiciones y una continuidad cultural.”

características y los procesos que transmiten su importancia y si tiene un estado aceptable de conservación. Es decir:

- ✓ El material y sus características significativas deben encontrarse en buen estado.
- ✓ Los procesos de deterioro deben estar controlados.
- ✓ Debe incluir una proporción importante de los elementos necesarios para transmitir la totalidad del valor que representa.

Si bien en el bloque se reconoció la presencia de un petroglifo que podría ser un círculo con apéndices, no es posible afirmar que su materialidad y características hayan estado en buen estado, ya que por razones naturales el bloque estaba fracturado en el momento del registro, además de deplacado su panel y erosionado los surcos del grabado. Por último, por sí solo, y de acuerdo a sus características, no puede dar cuenta de su contexto cronológico-cultural en términos absolutos.

#### **4. EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL DAÑO OCASIONADO POR LA PÉRDIDA DEL BLOQUE**

A partir de lo expuesto previamente, a continuación se presenta una metodología que busca establecer la significancia del daño generado por la pérdida del bloque MAU026-25. Para ello se apelará tanto a los conceptos utilizados por el Segundo Tribunal Ambiental como a aquellos aludidos en el contexto de la Convención UNESCO sobre Patrimonio Mundial Cultural y Natural. Pasos metodológicos:

- (i) Se hará una equiparación, complementación o adaptación de ambos cuerpos conceptuales, con el objeto de dar respuesta efectiva y fundada a lo que la SMA pidió al CMN.
- (ii) Con lo anterior se obtendrán ámbitos y criterios de análisis.
- (iii) Cada uno de los criterios de análisis será evaluado en términos de presencia / ausencia, expresando el resultado de manera binaria:
  - 1 es presencia o sí;
  - 0 es ausencia o no.
- (iv) A partir de cada uno de los resultados de lo anterior, se analizará si éstos inciden positiva o negativamente en el objetivo final del rescate y traslado de los bloques, el cual es su puesta en valor en el Parque Rupestre Monte Aranda. Este resultado también se expresará de forma binaria.
- (v) Finalmente, para cada uno de los efectos en la puesta en valor (positivo o negativo), se hará una suma de los valores resultantes, los cuales se expresarán a modo de frecuencias absolutas, por lo que el número mayor será el que defina si la pérdida del bloque es o no significativa para su puesta en valor en el Parque.

##### **4.1 Adecuación de conceptos**

Los conceptos que utilizados por el Segundo Tribunal Ambiental son los siguientes:

- Unicidad
- Trascendencia
- Representatividad
- Incidencia, este concepto se aplicará en el análisis del paso metodológico (iv).

- Significancia, este concepto se aplicará en el análisis del paso metodológico (v); por lo tanto, la expresión final de la calificación del impacto respecto de la puesta del arte rupestre de El Mauro por la pérdida del bloque, también será de tipo binario, es decir, el impacto será positivo o negativo, lo que traducido a los conceptos utilizados por el CMN y Troncoso sería:
  - ✓ Incide negativamente: sería equivalente a “Impacto Muy Alto” de Troncoso.
  - ✓ No incide negativamente: sería equivalente a “Impacto Medio-Bajo” de Troncoso.

#### Los conceptos recogidos del ámbito de la Convención UNESCO son:

- Criterio 1 para el establecimiento de valor: representar una obra del genio creador humano.<sup>12</sup>
- Criterio 3 para el establecimiento de valor: testimonio excepcional sobre una cultura desaparecida<sup>13</sup>.
- Autenticidad
- Integridad
- Estatus legal

Este último concepto se agregó ya que, al parecer, sería el aspecto más relevante considerado por CMN y que lo habría determinado a modificar el valor del impacto previamente definido por Troncoso.

#### 4.2 Ámbitos y criterios de análisis

- Dimensión material (unicidad / integridad). Criterios:
  - ✓ El material y sus características significativas deben encontrarse en buen estado de conservación.
  - ✓ Los procesos de deterioro deben estar controlados.
  - ✓ Debe incluir una proporción importante de los elementos necesarios para transmitir la totalidad del valor que representa.
- Dimensión inmaterial (trascendencia y representatividad / criterios i y iii de la Convención). Criterios:
  - ✓ Representa una obra del genio creador humano.
  - ✓ Es un testimonio excepcional sobre una cultura desaparecida.
- Documentación (autenticidad). Criterios:
  - ✓ Forma y diseño
  - ✓ Materiales y sustancias
  - ✓ Uso y función
  - ✓ Tradiciones y técnicas<sup>14</sup>
  - ✓ Localización y entorno
- Estatus legal. Criterios:

<sup>12</sup> Para adaptarlo al caso se quitó la palabra “maestra”.

<sup>13</sup> Para adaptarlo al caso, se quitó “único” y “o una civilización viva”.

<sup>14</sup> Para adaptarlo al caso se quitó “y sistemas de gestión”.

- ✓ Protección oficial por el ministerio de la Ley 17.228
- ✓ Protección oficial por pronunciamiento expreso de Autoridad Administrativa

#### 4.3 Evaluación de los criterios de análisis

A continuación se incluye en una Tabla la evaluación realizada de acuerdo a los criterios resultantes de la adecuación de conceptos.

El ejercicio es bastante simple: respecto de los criterios se realiza la pregunta correspondiente y, según la respuesta, en la segunda columna se agrega un “1” o un “0”. Ejemplos:

- Forma y diseño. ¿Conocemos la forma y diseño del petroglifo del bloque que se perdió? Respuesta: sí (1).
- Proporción importante del bien. ¿Contamos con una proporción importante del bloque? Respuesta: no (0).

**Tabla 3: Expresión binaria de la evaluación de cada criterio**

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Presencia / ausencia – sí / no</b>
<b>Documentación</b>	
Conocimiento de forma y diseño	1
Conocimiento de materiales	1
Conocimiento de uso y función	0
Conocimiento de tradiciones y técnicas	1
Conocimiento de localización y entorno	1
<b>Dimensión material</b>	
En buen estado de conservación	0
Deterioro controlado	0
Contar con proporción importante del bien	0
<b>Dimensión inmaterial</b>	
Obra del genio creador humano	1
Testimonio excepcional de cultura del pasado	0
<b>Estatus legal</b>	
Protegido oficialmente por ministerio de la Ley	1
Protegido oficialmente por pronunciamiento expreso de Autoridad Administrativa	0

#### 4.4 Incidencia en la puesta en valor de MAU026-25 en el parque rupestre

A partir de la evaluación anterior, y considerando los antecedentes expuestos particularmente en los apartados 2 y 3 de este documento, se evaluará la incidencia de cada uno de ellos en la puesta en valor del arte rupestre de Mauro en el Parque Rupestre Monte Aranda.

De manera similar que en el punto anterior (iii), según el resultado para cada criterio, se pregunta si tal resultado incide negativa o positivamente en la puesta en valor en el Parque. Para ello, a la Tabla 3 se le han agregado dos columnas: “incide positivamente” e “incide negativamente”. Por lo tanto, si la respuesta a la pregunta es “incide negativamente” se agrega un “1” en tal columna y “0” en la otra. Por el

contrario, si la respuesta es “incide positivamente” el “1” se agrega en esta columna y el “0” en la columna “incide negativamente”. Los resultados se incluyen en la siguiente Tabla:

**Tabla 4: Incidencia del resultado de la evaluación en la puesta en valor**

Criterios de evaluación	Presencia / ausencia	Puesta en valor en Parque Rupestre	
		Incide positivamente sí / no	Incide negativamente sí / no
<b>Documentación</b>			
Conocimiento de forma y diseño	1	1	0
Conocimiento de materiales	1	1	0
Conocimiento de uso y función	0	0	1
Conocimiento de tradiciones y técnicas	1	1	0
Conocimiento de localización y entorno	1	1	0
<b>Dimensión material</b>			
En buen estado de conservación	0	1	0
Deterioro controlado	0	1	0
Contar con proporción importante del bien	0	0	1
<b>Dimensión inmaterial</b>			
Obra del genio creador humano	1	1	0
Testimonio excepcional de cultura del pasado	0	1	0
<b>Estatus legal</b>			
Protegido oficialmente	1	0	1
Protegido oficialmente por pronunciamiento expreso de Autoridad Administrativa	0	0	1

#### 4.5 Significancia del daño por la pérdida del bloque

De acuerdo a la metodología utilizada, existen sólo dos posibilidades de resultado respecto de la significancia de la pérdida de MAU026-25: o es negativa o es positiva. Para definirlo, se suman los valores resultantes de cada columna de incidencia, determinando la calificación de la significancia el valor mayor resultante.

En este caso, el resultado de la suma de la columna “incide negativamente” es 4, en tanto que la suma de la columna “incide positivamente” es 8. Por consiguiente, de acuerdo a los criterios utilizados y evaluados binariamente, se puede concluir que la pérdida del bloque MAU026-25 no ha incidido negativamente en su puesta en valor ni en la puesta en valor del arte rupestre de El Mauro, razón por la cual se considera que tal pérdida corresponde a un daño de impacto coincidente con el análisis del Sr. Andrés Troncoso, puesto que se homologa a “Medio-Bajo”.

## 5. ANÁLISIS DEL OFICIO DEL CMN Y DEL INFORME DEL ESPECIALISTA

## 5.1 Ord. CMN N° 831 del 22 de febrero de 2017

Lo primero que llama la atención en el Oficio del CMN es que señala algo distinto y contradictorio respecto de la conclusión a la que llega el especialista a quien que el propio Consejo pidió un análisis para responder a la SMA (Sr. Andrés Troncoso). Por una parte, el Sr. Troncoso –luego de aplicar una metodología– concluye que el impacto resulta ser “Medio-Bajo” o, a lo más, “Medio”<sup>15</sup> si es que tuviera que valorar un criterio más; en tanto que el CMN resuelve definir que se trata de un “daño de alto impacto”. Sin perjuicio de ello, el CMN apela al informe de Troncoso para justificar su resolución.

Por otra parte, el CMN no se refiere a los conceptos respecto de los cuales se pide que se evalúe la importancia del daño por la pérdida del bloque MAU026-25, sino que alude a cinco puntos que sustentan su resolución. El primero de ellos es el informe de Troncoso.

El segundo apunta a que el informe de Troncoso es una “*perspectiva a considerar*” pero que existirían otras “*que se deben abordar*”, lo que da a entender que la respuesta del CMN no sería concluyente y que quedarían estudios por hacer para definir la incidencia y significancia de la pérdida.

El tercer punto se refiere a una declaración que el propio Troncoso hace, y que tiene relación con que cada bien patrimonial tiene un valor intrínseco y que, por lo tanto – agrega el CMN– “...la pérdida de un bloque rupestre es un daño patrimonial irreparable”. Nuestra opinión es que el valor intrínseco que tiene cada bien patrimonial no es equivalente para todos los bienes, esté o no protegido oficialmente. De otra manera, la autoridad ambiental no hubiese pedido el tipo de pronunciamiento que solicitó al CMN.

El punto N° 4 hace alusión –como algo “*esencial*”– al hecho que el bloque en cuestión corresponda a un bien protegido por la ley 17.288. Si bien es cierto que los bienes arqueológicos en Chile son Monumento Nacional por el solo imperio de la ley, ello no impide que se puedan definir grados de importancia respecto de ellos. Si no fuera así, no tendría sentido que se deban calificar los impactos ambientales que un proyecto pueda generar sobre bienes arqueológicos, pues tal calificación sería siempre igual y siempre de alta significación.

Por último, el quinto punto alude al hecho que la autoridad ambiental haya dispuesto “...*expresamente la salvaguarda de todos los petroglifos del área en la correspondiente RCA*”. Con tal afirmación, el CMN generaliza respecto de las medidas que la autoridad determinó para el arte rupestre de Mauro, pues, si bien cada bloque tuvo una medida asociada, en algunos casos la “salvaguarda” se tradujo en la protección *in situ* (108 bloques), mientras que en los otros casos tal “salvaguarda” significó rescate, traslado y puesta en valor (258 bloques). El bloque MAU026-25 forma parte de este último universo.

## 5.2 Informe del arqueólogo Andrés Troncoso

La metodología de análisis del Sr. Troncoso se funda en la aplicación de una escala valórica a cuatro criterios de análisis que recogerían el carácter multidimensional del arte rupestre. Troncoso es claro al señalar que algunos aspectos de la metodología aplicada consideran la naturaleza del arte rupestre de la región de Coquimbo y, en

---

<sup>15</sup> Las otras dos categorías de Troncoso son “Alto” y “Muy Alto”.

particular, la de la provincia del Choapa. Es decir, se trata de una metodología general, pero que ha sido adaptada para poder llevar a cabo este análisis.

La escala tiene cuatro valores para calificar el impacto por la pérdida del bloque, expresándose de la siguiente manera:

- 1: impacto Medio-Bajo<sup>16</sup>
- 2: impacto Medio
- 3: impacto Alto
- 4: impacto Muy Alto

Tales valores se aplicaron a los siguientes cuatro criterios de análisis:

- **Espacial:** da cuenta de si el bien perdido es aislado (mayor impacto) o forma parte de un conjunto más amplio (menor impacto).
- **Visual:** tipo de diseño, nivel de recurrencia desde un nivel regional (mayor impacto) a nivel de sitio/sector (menor impacto).
- **Estado de conservación:** afecta la posibilidad de percibir adecuadamente el o los grabados
- **Registro digital:** *“Considerando que cierta información de un bloque de arte rupestre es posible de recuperar desde fotografías digitales, se puede evaluar el daño a partir del respaldo digital que se tenga del o los paneles.”*

En el caso del criterio “*Estado de conservación*”, Troncoso alude a su incidencia en la dificultad para observar con claridad los atributos que se deben registrar en el caso de los petroglifos. Sin embargo, en algunos casos suma esta variable a otra distinta que es la luz solar. Aunque en ocasiones ambas en conjunto pueden dificultar la visualización de un grabado, nuestra opinión es que se trata de variables distintas e independientes. Por ejemplo, en el caso de un petroglifo o pintura rupestre que esté al interior de un alero rocoso o al interior de una caverna, la incidencia de la luz solar para su apreciación es independiente de su estado de conservación. Por otra parte, el tipo de roca en que se realizan los grabados (en el caso de los petroglifos) y sus características, también son variables que influyen en su observación aunque tengan un muy buen estado de conservación: por ejemplo, granito blanco con escasez o ausencia de pátina genera bajo contraste entre surco y superficie, incluso en casos de grabados de surco profundo; lo mismo puede ocurrir con el basalto.

Respecto del criterio “*Registro digital*” nos parece que es algo específico y que guarda relación más bien con decisiones metodológicas del investigador que con cuestiones inherentes a los bienes patrimoniales. Por otra parte, incluso en el caso de manifestaciones artísticas, el registro visual no puede ser el único tipo de registro que se haga. Es fundamental consignar información en cuadernos de campo (o fichas de registro) que complementen el análisis que es posible hacer a partir de imágenes (sólo recordar que la fotografía digital a nivel masivo es de mediados de los años 90 y el registro de arte rupestre en Chile muy anterior a ello<sup>17</sup>). Por último, gran parte de los atributos a los que se refiere Troncoso cuando analiza este criterio están en las fichas de registro de panel y motivo de MAU026-25, tal como quedó demostrado en la sección 2 de este informe. Es más, el análisis del arte rupestre de El Mauro llevado a

---

<sup>16</sup> Excluye “bajo” a propósito de lo del valor intrínseco de los bienes patrimoniales.

<sup>17</sup> Esto sin entrar a discutir cuestiones de orden metodológico.

cabo por la Universidad de Chile, fue hecho sobre la base de la información disponible que es la misma que hay para el caso del bloque en cuestión.

En sus conclusiones, Troncoso no valora el cuarto criterio (Registro digital) ya que, según señala, “...*no tenemos tal información*”, razón por la cual sugiere que sea hecho por el propio CMN. Sin perjuicio de lo anterior, indica que si finalmente él tuviera que analizar el criterio, asignaría el valor 4 “...*por cuanto tales imágenes no permiten una clara apreciación de los atributos métricos y visuales de los petroglifos.*”

Lo anterior es confuso, pues no queda claro si el Sr. Troncoso contó o no con imágenes digitales del bloque. Sin embargo, al asignarle en forma virtual valor 4 al criterio (iv), se puede concluir que sí contó con ellas, pero que no eran adecuadas. Sin perjuicio de ello, el Sr. Troncoso sí pudo valorar el criterio (ii) Visual (1 impacto Medio-Bajo), razón por la cual se hace aún más dificultoso saber cuál fue el tipo de información con que contó para su estudio.

No obstante lo anterior, más relevante aún es que tal como se detalló con anterioridad, el registro en fichas y dibujo del motivo existe, por lo tanto se cuenta con respaldo de la información del bloque, en términos tales que es posible asignar valor 2 (Impacto Medio) para el criterio “Registro digital”, pues entregan información visual, respecto de la forma y métrica del diseño, además de características de los surcos. Eventualmente también se podría determinar la presencia de superposiciones y yuxtaposiciones, pero no es el caso de este grabado. Ello implica que el valor final del impacto sería de 1,75 (Impacto Medio-Bajo) a la luz de la metodología del Sr. Troncoso.

## 6. CONCLUSIONES

En este documento se ha buscado definir una metodología que, de manera fundada y lo más objetivamente posible, se haga cargo de la solicitud que hizo la Superintendencia de Medio Ambiente al Consejo de Monumentos Nacionales, en el sentido que este último indique “*La unicidad, trascendencia, representatividad, valor arqueológico y la incidencia o significancia que implica la pérdida del bloque N° 25 del sitio MAU 26...*”.

Para responder a los conceptos utilizados por la autoridad ambiental se buscaron algunos similares que habitualmente se utilizan en el ámbito del patrimonio cultural. Al igual que en el caso de la metodología utilizada por el Sr. Troncoso, éstos debieron ser adaptados para hacerlos aplicables, pues su contexto de uso es el patrimonio cultural de valor universal excepcional, que no es el caso del bloque MAU026-25.

El resultado del análisis es que la pérdida del bloque no tuvo una incidencia negativa para la puesta en valor del arte rupestre del valle de El Mauro en el Parque de Monte Aranda, pues, aunque no contamos con la roca propiamente tal, el soporte rupestre y su motivo fueron documentados, razón por la cual podemos afirmar que no contamos con la sustancia pero sí con la esencia. La roca en sí misma no tiene valor patrimonial; tal valor se lo otorga el hecho de tener un petroglifo en su superficie, cuyas características las conocemos gracias al registro arqueológico llevado a cabo.

La conclusión a la que se llegó en el apartado 4 de este documento no sólo es concordante con la del Sr. Troncoso sino también con la información que nos entregan los análisis realizados por el equipo de especialistas de la Universidad de Chile, pues el grabado del bloque MAU026-25 corresponde a un motivo no figurativo, compuesto

por círculos y líneas que conformarían un círculo con apéndices y otros elementos secundarios. Todas estas características son las más profusamente existentes en Mauro, ya que el 96% de los petroglifos del valle corresponden a motivos no figurativos, el 92% de ellos a combinación de círculos y líneas y el 58,2% de estos últimos a círculos con apéndices.

Es decir, las características del motivo presente en el bloque MAU026-25, no corresponden a las de un elemento singular o único, sino que reflejan la tendencia predominante del arte rupestre del Mauro y de parte importante del Norte Semiárido e incluso de la parte norte de la Zona Central de nuestro país.

## 7. OTRAS FUENTES CONSULTADAS

**Becker, C., F. Gallardo, S. Quevedo, G. Castillo y A. Llagostera. 2005.** *Plan de Mitigación y Compensación Tranque de Relaves de Mauro, Fases 1 y 2. Comuna de Los Vilos, Provincia de Choapa (Resumen Ejecutivo).* Proyecto Integral de Desarrollo Minera Los Pelambres.

**JIA. 2015a.** *Implementación Parque Rupestre Monte Aranda, Informe Final.* Proyecto Integral de Desarrollo, Minera Los Pelambres.

**JIA. 2015b.** *Informe Final Medidas de Compensación y Mitigación Patrimonio Cultural – Área El Mauro.* Proyecto Integral de Desarrollo, Minera Los Pelambres.

**Troncoso, A., F. Armstrong, R. Cordero, C. Robles, F. Vergara y R. Gutiérrez. 2011.** *Primer informe de avance Análisis de Arte Rupestre del Valle de Mauro: Antecedentes Generales, Tipología, Tecnología y SIG.* Servicio de Análisis de Laboratorio Patrimonio Arqueológico. Rescate Sitios Arqueológicos Valle de Mauro. Departamento de Antropología Universidad de Chile Troncoso et al. 2011).

**Troncoso, A., F. Armstrong, R. Cordero, C. Robles, F. Vergara y R. Gutiérrez. 2012.** *Informe Final de Arte Rupestre, Valle del Mauro.* Servicio de Análisis de Laboratorio Patrimonio Arqueológico. Rescate Sitios Arqueológicos Valle de Mauro. Departamento de Antropología, Universidad de Chile.