



INFORME MENSUAL DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO PERMANENTE

Séptimo Informe Mensual Proyecto Parque Eólico Valle de los Vientos

Periodo: Julio 2013

ELABORADO POR



REV		Ejecutor	Revisor	Aprobador	DESCRIPCIÓN
A	Nombre Firma	Nicole Ahumada	Alejandro Donoso Héctor Vera Iván Cáceres		Coordinación Interna
	Fecha				
B	Nombre Firma	Nicole Ahumada			Revisión y Aprobación CLIENTE
	Fecha				
C	Nombre Firma	Nicole Ahumada			Aprobado CLIENTE
	Fecha				



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL MONITOREO PERMANENTE.....	3
3. COMPOSICIÓN DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO PERMANENTE.....	3
4. OBJETIVOS.....	4
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
5. METODOLOGÍA.....	5
5.1. CAPACITACIÓN ARQUEOLÓGICA AL PERSONAL DE FAENA.....	5
5.2. MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EXTRACCIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRAS DE INGENIERÍA.....	5
5.3. CERCADO PERIMETRAL DE ELEMENTOS ARQUEOLÓGICOS Y MANTENCIÓN.....	5
6. RESULTADOS.....	6
6.1. CAPACITACIÓN ARQUEOLÓGICA AL PERSONAL DE FAENA.....	6
6.2.1. MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EXTRACCIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRAS DE INGENIERÍA.....	7
6.2.2. AEROGENERADOR N°30.....	8
6.2.3. EXCAVACIÓN ZANJA CIRCUITO ELÉCTRICO N°9 EN EJE 10.....	8
6.3. CERCADO PERIMETRAL DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS Y MANTENCIÓN.....	10
6.4. REDUCCIÓN DE FRANJA DE SEGURIDAD DEL RASGO VDLV 15.....	13
6.5. RECONOCIMIENTO Y REGISTRO DEL SITIO VDLV 17.....	13
7. CONCLUSIONES.....	17

1. INTRODUCCIÓN.

El siguiente informe presenta los resultados del Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y la supervisión de la instalación del cercado y señalización de los elementos patrimoniales para la fase de construcción del Proyecto “Parque Eólico Valle de los Vientos”, localizado en la comuna de Calama, Provincia del Loa, región de Antofagasta. El proyecto consiste en la construcción y operación de un parque eólico, aprobado mediante la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) 138/2010 y de su Línea de Interconexión al SING, aprobada mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 20/2011, cuyo titular es Parque Eólico Valle de los Vientos. Este informe corresponde a las actividades desarrolladas durante el mes de julio del 2013.

2. DESCRIPCIÓN DEL MONITOREO PERMANENTE.

El MAP corresponde a uno de los compromisos ambientales de Proyecto Parque Eólico Valle de los Vientos, adquirido por el titular mediante el Considerando 5.1.8 de la RCA 138/2010 y RCA 020/2011, consistente en la vigilancia sostenida por parte del personal arqueológico durante la ejecución de los trabajos de instalación de faenas y construcción del proyecto, en aquellas etapas de construcción en que se deba intervenir zonas cercanas a elementos arqueológicos registrados. Asimismo, los resultados del MAP deberán ser informados mensualmente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y la Superintendencia de Medio Ambiente.

De acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, en el caso de un hallazgo fortuito de algún bien patrimonial sobre o bajo la superficie del terreno, se detendrán los trabajos asociados al lugar del hallazgo y se dará aviso inmediato a Consejo de Monumentos Nacionales para que proceda a la evaluación del hallazgo y su levantamiento y/o rescate si correspondiese, por parte de personal especializado (arqueólogo o paleontólogo) previa visación del Consejo.

3. COMPOSICIÓN DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO PERMANENTE.

El MAP está compuesto por los siguientes especialistas:

- Jefe del MAP: *Alejandro Donoso, Agrónomo.*
- Coordinador del MAP: *Héctor Vera Carrera, Arqueólogo.*
- Supervisor del MAP: *Iván Cáceres, Arqueólogo.*
- Monitores del MAP: *Nicole Ahumada, Arqueóloga.*
Denise Rendón, Licenciada en Arqueología.

El equipo del MAP está dirigido por un Jefe de MAP quien es responsable de:

- Sustener reuniones periódicas con personal de Valle de los Vientos y contratista de construcción a fin de establecer avances de las obras.
- Recoger información relativa a la planificación de las obras y los frentes de trabajo, para transmitir al Coordinador de MAP y a los Monitores.



- Revisión Final de los Informes de MAP.
- Solución temprana de imprevistos e incidentes que involucren arqueología en los frentes de trabajo.
- Liderar reuniones con la autoridad (CMN).

El Coordinador del MAP está a cargo de:

- Establecer los criterios técnico-arqueológicos del MAP.
- Ejercer coordinación de los Monitores y Personal de Apoyo del MAP.
- Asesorar al Jefe de MAP en la solución temprana de imprevistos e incidentes que involucren arqueología en los frentes de trabajo.

Supervisor del MAP:

- Asesorar al jefe de MAP en soluciones de eventualidades en los frentes de trabajo.
- Revisar los informes semanales y mensuales del MAP.

Los Monitores están a cargo de:

- Velar por la integridad del patrimonio arqueológico presente en el área del proyecto.
- La vigilancia sostenida en terreno de la ejecución de obras que impliquen movimiento de tierras relacionadas con el proyecto.
- Adoptar todas aquellas medidas de emergencia que permitan velar por la integridad del patrimonio arqueológico presente en el área de proyecto.

4. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL.

- Mantener vigilancia sostenida a las actividades del proyecto, a modo de implementar de manera adecuada medidas de preservación del patrimonio cultural comprometidas por el Titular, y así evitar su destrucción o deterioro por las actividades inherentes a las obras de excavación y construcción.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Monitorear la implementación de las medidas de protección del patrimonio cultural comprometidas por el Titular del proyecto en sus correspondientes RCA, a fin de asegurar la protección de los elementos patrimoniales identificados en el área del proyecto.



- Velar por la integridad del patrimonio arqueológico presente en el área del Proyecto durante su fase de construcción, mediante el monitoreo permanente de las actividades de movimiento de tierra.
- Asesorar a Parque Eólico Valle de los Vientos S.A. en relación al manejo del patrimonio cultural presente en el área del proyecto, proponiendo soluciones tempranas para imprevistos e incidentes que involucren arqueología en los frentes de trabajo.

5. METODOLOGÍA

5.1. CAPACITACIÓN ARQUEOLÓGICA AL PERSONAL DE FAENA.

En el programa de capacitación descrito en la DIA, se incluye un módulo dedicado a nociones arqueológicas, el cual se implementa tanto a personal propio como externo, que trabaje durante la fase construcción y/u operación del Parque Eólico Valle de los Vientos, con la finalidad de garantizar la comprensión por parte de los participantes y la importancia de evitar la alteración del Patrimonio Cultural y su valor social.

5.2. MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EXTRACCIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRAS DE INGENIERÍA.

Con respecto a las actividades realizadas en terreno por el personal arqueológico especialista de la consultora SGA S.A., se informa que durante el periodo comprendido durante el mes de Julio del 2013, las actividades correspondieron principalmente al Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP), monitoreando los trabajos en la línea de transmisión eléctrica; la excavación de las torres 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 44, y 45, en el sector norte excavaciones de los Aerogeneradores N°34 y 8 y la trabajos de rasante y subrasante en Eje 1, en el sector sur del proyecto la de excavación de las zanjas de circuitos eléctricos N° 4, 7, 8 y 9, extracción, acopio, preparación de material en Aerogeneradores N° 42, 29, 41, 33, 11, 12, 13 y 19, rasante y subrasante en plataformas Aerogeneradores N° 25, 26, 28 y 29 en los Ejes 1 y 10.

5.3. CERCADO PERIMETRAL DE ELEMENTOS ARQUEOLÓGICOS Y MANTENCIÓN.

Tal como lo establece la RCA 138/2010 y lo ratifica la RCA 020/2011, el titular se compromete a implementar mecanismos de seguridad para protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado compuesto por bloques de hormigón, postes de madera, mallas metálicas galvanizadas y señalética correspondiente a cada elemento patrimonial, indicando "Zona de Restricción, Ley N° 17.288".



De igual forma, se realiza una mantención semanal de los cercos que consiste principalmente en la reparación de los postes y el levantamiento las mallas y letreros.

6. RESULTADOS.

6.1. CAPACITACIÓN ARQUEOLÓGICA AL PERSONAL DE FAENA.

Durante el periodo comprendido en el mes de julio, se efectuaron charlas de capacitación Arqueológica, Medioambiente y Prevención de Riesgo, al personal de las empresas:

- Intealsa
- GL Montaje
- Caslesa
- Collosa
- Sinergia
- Gonzalo Cid
- Mol
- Inversiones Miranda
- A.Q.C.
- Burger
- Reyga
- CMR
- Vestas
- Tecnorenova
- Fortaleza
- Espinoza

En las charlas arqueológicas se trataron temas como: 1) el patrimonio en el área del proyecto; 2) La legislación vigente 17.288 de monumentos nacionales; 3) protocolo para elementos patrimoniales; 4) Sanciones y penas para quienes no cumplan con la ley y 5) Reconocimiento de los cercos de seguridad de los sitios arqueológicos, hallazgos y Ruta Caravanera. Una vez realizada estas actividades, los asistentes presentes a la capacitación, escribieron sus datos personales en una hoja de registro, señalando su nombre, empresa contratista perteneciente y firma del empleado. En total asistieron 63 empleados entre el periodo señalado anteriormente.

Figura 1. Charla de capacitación arqueológica.



Adicionalmente, el día 11 de julio se realizó la charla de capacitación paleontológica, dirigida por el paleontólogo Rodrigo Otero. Las empresas participantes fueron las siguientes:

- Tecnoarena
- Collosa
- SGA

En la charla paleontológica se trataron temas como: 1) Definiciones del patrimonio paleontológico; 2) Unidades de interés paleontológico en el área del proyecto; 3) Normativa legal; 4) Aspectos prácticos ante el hallazgo de un fósil. Una vez realizada estas actividades, los asistentes presentes a la capacitación, escribieron sus datos personales en una hoja de registro, señalando su nombre, empresa contratista perteneciente y firma del empleado. Finalmente, en total asistieron 27 empleados entre el periodo señalado anteriormente.

6.2.1. MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EXTRACCIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRAS DE INGENIERÍA.

Las actividades corresponden al Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) en el lado norte y sur del proyecto, y la línea de transmisión. En este contexto, se realizó un seguimiento visual de las labores efectuadas en los distintos frentes de trabajo realizado por buldócer, motoniveladoras, excavadoras con martillos, excavadores y excavadoras frontales. No se identificaron nuevos elementos arqueológicos durante las actividades de excavación, extracción y movimientos de tierra, sin embargo, fue posible identificar fragmentos de cerámica emplazadas en el eje 11.

6.2.2. AEROGENERADOR N°30.

El día 24 de Junio del 2013 la empresa Collosa se da cuenta al marcar topográficamente la excavación del Aerogenerador N° 30 y su plataforma se introduciría 12 por 2mts dentro de la Ruta Caravanera 3-4. Al tener conocimiento de esto se informa a EGP el cual procede a realizar las gestiones correspondientes para buscar una solución al posicionamiento del aerogenerador. El día 25 de Julio se comunica la decisión de EGP de correr la excavación y la plataforma del Aerogenerador N°30 alrededor de 3 mts, encontrándose fuera de la Ruta Caravanera 3-4.

6.2.3. EXCAVACIÓN ZANJA CIRCUITO ELÉCTRICO N°9 EN EJE 10.

Se realizó en la zona que comprende del Aerogenerador N°25 del Eje N° 10, hasta el Eje N°1 una inspección visual en la cual se pudo constatar que en la vereda sur se encuentra una concentración visible de Huellas Troperas, que inician paralelamente a partir del Eje 10, las cuales pasan por los Sitios Arqueológicos VDLV 4, 5 y 6 y por el Hallazgo Aislado HA-5, adquiriendo gran relevancia arqueológica. Esta es una zona que está dentro de la llamada huellas marginales, pero con los resultados de la inspección visual se pudo constatar su notoria visibilidad y continuidad. Por esto se sugiere la realización de dicha zanja al lado norte del Eje N°10, la cual a pesar que encontrarse cerca de la Ruta Caravanera 3-4, se encuentra más disturbada, para evitar la pérdida de dicha franja donde se encuentra la Huellas troperas del sector sur. Esto implicaría realizar un Banco de Ductos desde la vereda sur posterior al Aerogenerador N°25 a la vereda Norte.

La propuesta fue acogida por EGP, y se realizó el banco de ductos a unos 100 mts del Aerogenerador N°25, y con ello se trasladó la excavación de la zanja eléctrica N°9 a la vereda norte, logrando proteger la zona de Huellas Troperas que pasan por los Sitios Arqueológicos 4, 5 Y 6 (Figura 3 y 4).

Figura 3. Excavación Zanja Eléctrica N°9 en vereda Norte.

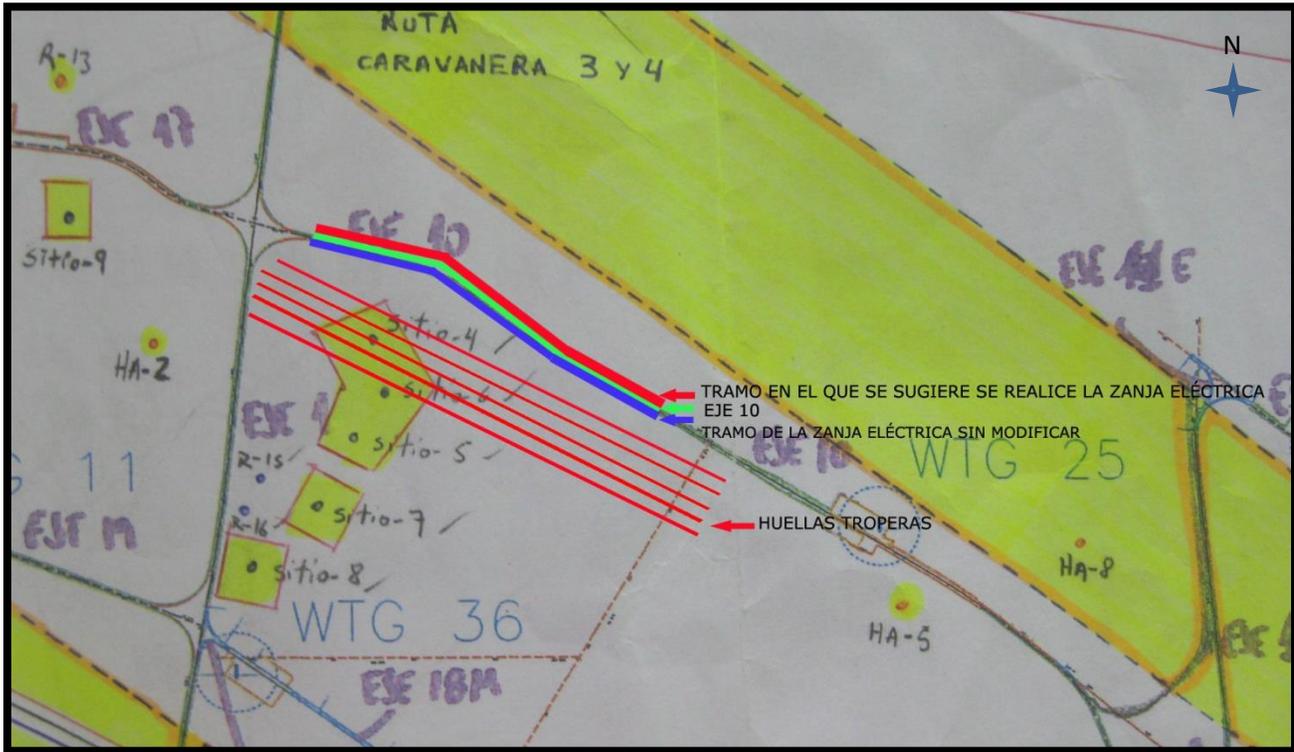


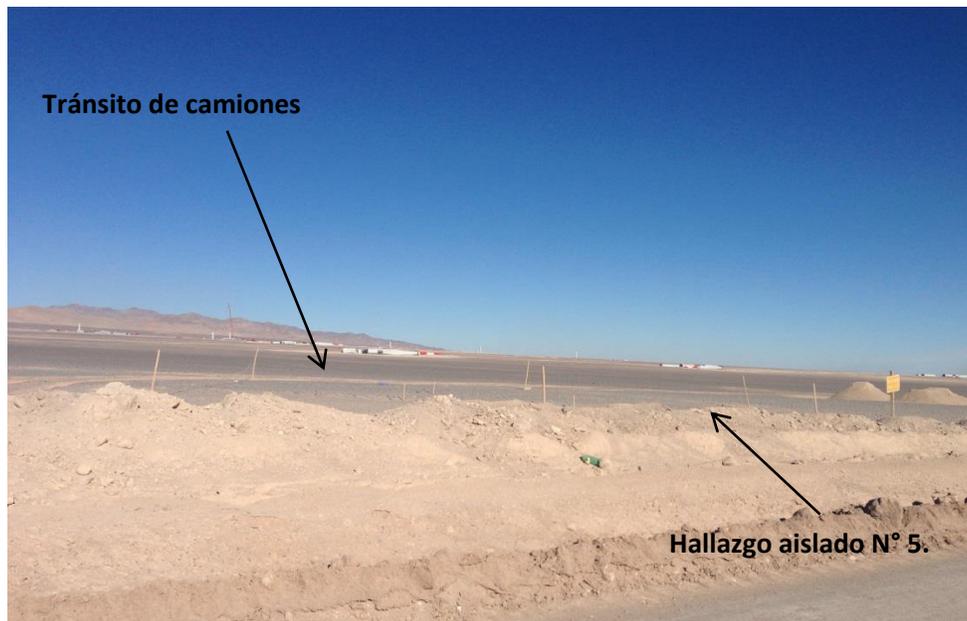
Figura 4. Excavación zanja circuito eléctrico N°9 en vereda Norte



Una vez realizada la zanja por el lado sur, se observó el paso continuo de camiones a una distancia de 3 m desde la zanja por el lado sur, donde se emplaza el hallazgo aislado N° 5, lo que pone en riesgo la integridad de dicho elemento patrimonial.

Se solicitó a la empresa EPG y Collosa, que se demarcara un solo camino para evitar el desvío de los camiones tolva lo que podía provocar el deterioro del cercado. La propuesta fue acogida por EGP, por lo que se limitó a transitar por sólo una huella y se advirtió de la existencia de un elemento patrimonial en el área.

Figura 5. Tránsito de camiones cercano al hallazgo aislado N° 5.



6.3. CERCADO PERIMETRAL DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS Y MANTENCIÓN

En este periodo se realizó el cercado perimetral la nueva Huella Tropera identificada que se encuentra paralela al eje 1, en sentido norte-sur. La huella presenta un largo de aproximadamente 50 m de largo por 20 m de ancho, y se encuentra intervenida por huellas vehiculares (Figura 6). Se instaló un cercado liviano para delimitar el área, el que consiste en estacas metálicas con cordel y cinta reflectante, de 70 por 20 metros.

Figura 6. Cercado Huella Tropera N-S.



Se cercó el sitio VDLV 17 emplazado en el eje 11. En este contexto, se instaló de manera temporal estacas metálicas con malla naranja y un letrero que indica que es un área de exclusión y que el patrimonio arqueológico está protegido por la ley 17.288.

Figura 7. Cercado temporal para el rasgo VDLV 17.



Durante el mes de Julio también se realizó la actividad de mantención de los cercados arqueológicos dentro del parque Eólico por parte de la empresa constructora Collosa, específicamente de los sitios, rasgos, hallazgos aislados y huellas tropera. La mantención consistió en levantar las mallas, letreros, y reforzar las fijaciones de los pilares.

Figura 8. Reparación de cercado arqueológico.



6.4. REDUCCIÓN DE FRANJA DE SEGURIDAD DEL RASGO VDLV 15.

Se realizó una inspección visual sobre las consecuencias que podía tener la disminución del radio de seguridad sobre el rasgo VDLV 15, producto de la excavación de la zanja del circuito eléctrico, y se determinó que el buffer debe contar con al menos 8 m, lo que asegura la protección del elemento patrimonial. Dicha medida se aplicó el mismo día, y no se tuvieron inconvenientes mientras se realizaba la excavación de la zanja. El cercado mantuvo los 8 m de radio solicitados por el arqueólogo supervisor.

Figura 9. Excavaciones para zanja eléctrica cercana a emplazamiento del rasgo VDLV 15.



6.5. RECONOCIMIENTO Y REGISTRO DEL SITIO VDLV 17.

El día 24 de Julio durante la realización del monitoreo arqueológico permanente, en el sector sur del parque se pudo reconocer una concentración de alrededor de 30 fragmentos de cerámica. Se encuentra ubicado al norte de los sitios VDLV 14-A y VDLV 14-B, entre el terraplén y el camino preexistente. Correspondería a un sitio por las características en cuanto a la cantidad de fragmentos, pero al parecer corresponde a una sola pieza fragmentada, dentro de la Ruta Caravanera 3-4. Se realizó el registro visual y escrito correspondiente.

Figura 10. Fragmentos de cerámica sitio Arqueológico VLDV 17.



Es una zona que se encuentra resguardada al paso de vehículos, gracias al cercado de protección con malla naranja (entre el cerco del terraplén y del camino preexistente), de igual forma fue solicitado el cercado pertinente. Se realizó también una propuesta a EGP de protección para este sitio debido a que se encuentra cercano al camino preexistente, en el cual se realizará la excavación de la zanja de circuito eléctrico N°8.

Este consiste en poner un armazón el cual debe ser de madera o aluminio (o algún otro material de características similares), debe tener un alto de 1 m, su construcción debe realizarse fuera del área patrimonial. A su vez para proteger los fragmentos de cerámica es necesario recubrirla con plástico o malla rachel, poner 2 letreros que den cuenta del sector protegido.

Es necesaria la presencia del arqueólogo al momento de instalar la armazón, durante la excavación de la zanja, cableado y el recubrimiento de la misma. Se espera el desarrollo de esta actividad entre los meses de Agosto y Septiembre.

Figura 11. Propuesta de protección al sitio Arqueológico VDLV 17.

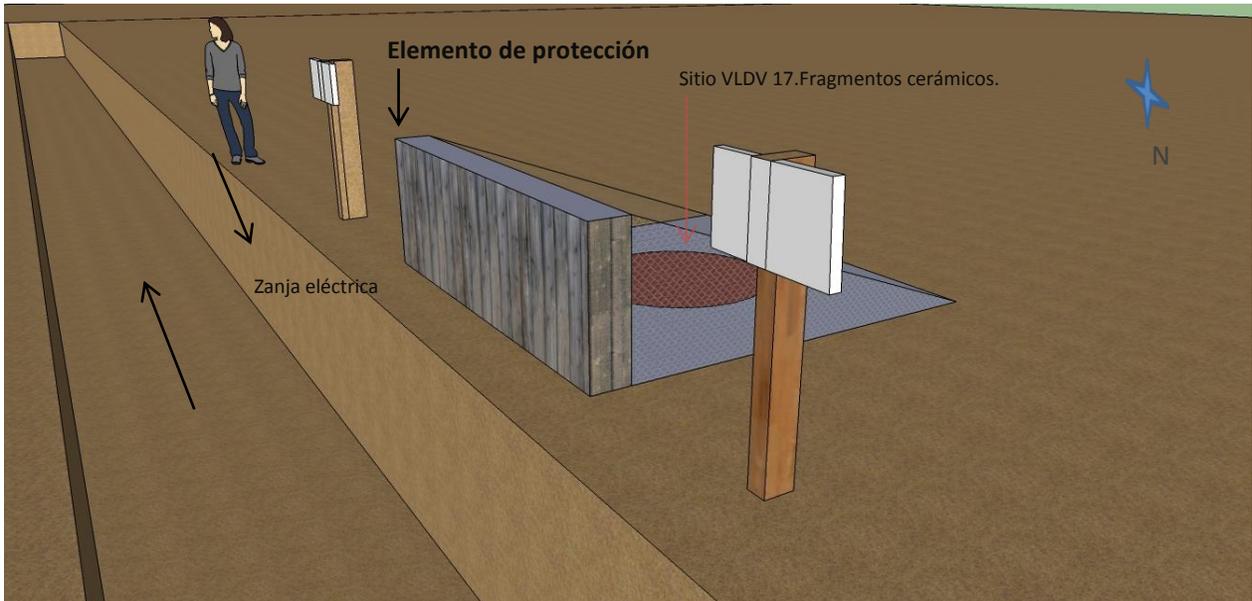


Tabla 1. Ficha de registro de sitio VDLV 17.

I. Identificación del Recurso de Valor Patrimonial																																																				
Nombre: VDLV 17		Dispersión de cerámica			Fecha: 24-07-2013																																															
				Registrado por: Denise Rendón B.																																																
II. Ubicación del Recurso de Valor Patrimonial																																																				
Región: Antofagasta		Provincia: Loa		Comuna: Calama		Ciudad o poblado más cercano: Calama																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Coordenadas</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Coordenadas	Este	Norte																			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Coordenadas UTM/ Datum WGS 84</th> </tr> <tr> <th>Puntos</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Central</td> <td>520328</td> <td>7509153</td> </tr> <tr> <th>Altitud</th> <td>2492</td> <td> </td> </tr> <tr> <th colspan="3">Descripción de Emplazamiento</th> </tr> <tr> <td colspan="3">Llanura plana.</td> </tr> <tr> <th>Area del Sitio</th> <th colspan="2">Radio de Amortiguación</th> </tr> <tr> <td>4m²</td> <td colspan="2">50 m</td> </tr> </tbody> </table>				Coordenadas UTM/ Datum WGS 84			Puntos	Este	Norte	Central	520328	7509153	Altitud	2492		Descripción de Emplazamiento			Llanura plana.			Area del Sitio	Radio de Amortiguación		4m ²	50 m	
Coordenadas	Este	Norte																																																		
Coordenadas UTM/ Datum WGS 84																																																				
Puntos	Este	Norte																																																		
Central	520328	7509153																																																		
Altitud	2492																																																			
Descripción de Emplazamiento																																																				
Llanura plana.																																																				
Area del Sitio	Radio de Amortiguación																																																			
4m ²	50 m																																																			
N° Fotos Cámara 1																																																				
N° Fotos Cámara 2																																																				
III. Emplazamiento Geográfico y Entorno																																																				
Emplazamiento	<input checked="" type="checkbox"/>	A cielo abierto	<input type="checkbox"/>	En reparo rocoso	<input type="checkbox"/>	Subacuático	<input type="checkbox"/>	Sin información																																												
Microforma del emplazamiento			Llanura																																																	
Nombre y tipo de recurso natural más cercano			Río Loa.																																																	
Cubierta vegetal			No hay cubierta vegetal																																																	
Tipo y uso de Suelo																																																				
IV. Descripción del Sitio																																																				
Potencial estratigráfico: No disponible																																																				
Evidencias Culturales																																																				
Tipo Material: Cerámica			Descripción General: El sitio se ubica sobre una llanura. Se encuentra al lado del eje 10 del lado Sur del Proyecto Valle de los Vientos, y al Norte del sitio VDLV 14 A y B. El material cerámica comprende fragmentos de cuerpos y bordes, de color rojizo bruñido, posee paredes medias, pasta compacta, antiplásticos medios si presencia de cuarzos. Se encuentra asociada a la Ruta Caravanera.																																																	
Evidencias inmuebles:			Descripción General:																																																	
Componentes culturales	Monocomponente	<input checked="" type="checkbox"/>	Bicomponente	<input type="checkbox"/>	Multicomponente	<input type="checkbox"/>	Indeterminado	<input type="checkbox"/>																																												
Tipología funcional preponderante	Asociado a vías prehispánicas			Período	No determinado																																															
V. Estado de Conservación																																																				
Tipo de Alteración	Antrópica. El sitio se encuentra al lado de un camino.																																																			
Medida de Protección	Cercado del sitio con un buffer de seguridad, y letreros.																																																			

7. CONCLUSIONES

- Las charlas de capacitación arqueológicas se siguen impartiendo sin inconvenientes en la oficina de charlas en el área de faena del proyecto, conforme se presenta la necesidad de instruir al personal nuevo. Durante este turno, se capacitaron un total de 63 personas pertenecientes a las empresas: Intealsa, GL Montaje, Caslesa, Collosa, Sinergia, Gonzalo Cid, Mol, Inversiones Miranda, A.Q.C., Burger, Reyga, CMR, Vestas, Tecnoenova, Fortaleza y Espinoza. En relación a las charlas paleontológicas, asistieron un total de 27 personas pertenecientes a las empresas: Tecnoevona, Collosa y SGA.
- Durante las actividades del MAP se realizaron monitoreos a fundaciones de aerogeneradores, plataformas, despeje, limpieza, zanjas eléctricas y corte de caminos. Durante estas actividades se evidenció presencia de alrededor de 30 fragmentos cerámicos (VDLV 17) en superficie, pertenecientes al parecer a una sola pieza, dentro del contexto de la Ruta Caravanera 3-4, realizando su registro visual y escrito. Debido a su ubicación se presenta una planificación para la protección de estos fragmentos durante la excavación de la zanja eléctrica cercana. También, fue posible identificar huellas troperas que comprenden desde el Aerogenerador N°25 del Eje N° 10, hasta el Eje N°1, en la vereda sur las cuales pasan por los Sitios Arqueológicos VDLV -4, 5 Y 6 y por el Hallazgo Aislado HA-5.
- Dentro del proceso de cercado de las zonas protegidas durante este periodo se realizó el cercado de la zona de Huellas Troperas N-S en el Eje 1, y el sitio VDLV 17. De manera provisoria se instaló un cercado liviano para el sitio VDLV 17, que consiste principalmente en estacas metálicas con una malla naranja, más un letrero que es zona de exclusión y que se encuentra protegido por la Ley 17.288. Además, se realiza semanalmente mantención a todos los elementos patrimoniales los cuales consisten principalmente en rasgos, hallazgos aislados, sitios y huellas troperas.
- Se acogió la sugerencia expuesta para proteger la zona de Huellas troperas que se encuentran en el sector de huellas marginales en el Eje 10, trasladando la excavación de la zanja eléctrica N°9 a la vereda Norte del Eje.
- Debido a las necesidades del Proyecto, fue necesario reducir el buffer de seguridad del rasgo VDLV N° 15. Se propuso mantener un radio de 8 m, lo que garantiza que no afecta la integridad del elemento.