



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A TRANSMISORA  
BAQUEDANO S.A.**

**RES. EX. N°1/ ROL A-002-2014**

Santiago,

**02 OCT 2014**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, Ley N° 19.880); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 48, de 14 de marzo de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; la Resolución Exenta N° 225, de 12 de mayo de 2014, de la Superintendencia de Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 249, de 28 de mayo de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente; y la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, Transmisora Baquedano S.A., Rol Único Tributario N° 76.215.177-4, representada por Félix Alejandro Conget y Miguel Ángel Murúa Saavedra, es titular del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones" cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) fue calificada ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 162 de 19 de julio de 2012 por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante, RCA N° 162/2012).

2. Que, con fecha 24 de julio de 2014, esta Superintendencia recibió una autodenuncia efectuada por Transmisora Baquedano S.A., en la cual se señala, en síntesis, lo siguiente:

a) La empresa modificó las ubicaciones de algunas de las estructuras proyectadas en la RCA N° 162/2012, desplazando y reposicionando algunas de ellas dentro de la misma área evaluada ambientalmente y, en otros casos, eliminando tramos proyectados originalmente. En este sentido, el titular informa la eliminación de 59 estructuras, la incorporación de 39 estructuras nuevas y el reposicionamiento de 56 estructuras.

b) Debido al cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales se modificó el trazado original de la línea de transmisión contemplado en la RCA N° 162/2012, debiendo emplazar estructuras en un área distinta a la establecida en dicha resolución. Originalmente, en el tramo modificado se posicionaban 9 estructuras, mientras que el diseño del nuevo trazado implicó la construcción de 11 estructuras, 2 vértices y 9 de anclaje, en reemplazo de las 9 estructuras antes indicadas.

c) A su vez, sostiene que estas modificaciones no han aumentado la extensión, magnitud o duración de los impactos evaluados ambientalmente.

d) La empresa, durante la construcción del proyecto, implementó, tanto respecto de las estructuras desplazadas y reposicionadas, así como respecto a las nuevas estructuras construidas fuera del área evaluada ambientalmente, todas y cada una de las medidas contempladas en la RCA N° 162/2012 para el trazado original, y no se produjeron impactos distintos a los evaluados ambientalmente.

e) Se presentaron dos cartas de pertinencia, la primera con fecha 17 de junio de 2013, y la segunda con fecha 19 de diciembre de 2013, las que fueron resueltas mediante Resolución Exenta N° 197/2013, de fecha 26 de julio de 2013, y Resolución Exenta N° 100/2014 de fecha 20 de febrero de 2014 respectivamente. En esta última, en su considerando número 6, declara que el proyecto presentado constituía un "cambio de consideración al proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 KV Mejillones", toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar corresponden a proyectos descritas en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y porque modifican sustantivamente los impactos ambientales del proyecto original".

3. Que, con el objeto de resolver la autodenuncia en análisis y examinar el cumplimiento de los requisitos prescritos para su aprobación, se procedió mediante Resolución Exenta N° 429 de 11 de agosto de 2014 a requerir información a Transmisora Baquedano S.A., la cual hizo entrega de la información solicitada con fecha 26 de agosto de 2014.

4. Que, en virtud del mérito de la presentación realizada por Transmisora Baquedano S.A. y de la información requerida, con fecha 1° de octubre de 2014, mediante Resolución Exenta N° 578, se aprueba la autodenuncia en cuestión, al concluirse que la información contenida en la misma era precisa, verídica y comprobable respecto de los hechos que constituyen infracción; que se procedió a poner fin, de inmediato, a los hechos que constituyen la infracción; y, a que se adoptaron todas las medidas necesarias para reducir o eliminar los efectos negativos.

5. Que, en la Resolución antedicha, a su vez, se designa a Federico Guarachi Zuvic como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Gonzalo Álvarez Seura como Fiscal Instructor Suplente.

#### RESUELVO:

**I.- FORMULAR CARGOS en contra de Transmisora Baquedano S.A., Rol Único Tributario N° 76.215.177-4, representada por Félix Alejandro Conget y Miguel Ángel Murúa Saavedra, por los hechos que a continuación se indican:**

Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
<p>Realizar modificaciones de consideración al proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", sin someterlas al Sistema de Evaluación Ambiental.</p> <p>Estas modificaciones son:</p> <p>a. Modificación del trazado de</p>	<p><b>Artículo 8 Ley N° 19.300:</b>  <i>"Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley [...]"</i></p> <p><b>Artículo 2, letra g) D.S. 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente:</b>  <i>"[...] g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o</i></p>

Hechos que se estiman constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
<p>la línea de transmisión, reemplazando 9 estructuras originales por la construcción de 11 estructuras, constituidas por 2 vértices y 9 anclajes.</p> <p>b. Reposicionamiento de las estructuras de la línea de transmisión, a través de la eliminación de 59 estructuras, la incorporación de 39 estructuras nuevas dentro de la zona evaluada ambientalmente, 17 estructuras fuera del eje de la servidumbre, y por último el reposicionamiento de 56 estructuras.</p>	<p><i>complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i></p> <p><i>g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. [...]"</i></p> <p><b>Artículo 10, letra b) Ley N° 19.300:</b> <i>"Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i> <i>[...]b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones".</i></p> <p><b>Artículo 3° letra m.3, D.S. 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente:</b> <i>"Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> <i>[...]b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.</i> <i>b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).</i> <i>b.2. Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica y que tienen por objeto mantener el voltaje a nivel de transporte [...]"</i></p>

**II.- DETERMINAR las siguientes disposiciones infringidas y su clasificación.** El cargo formulado en el resuelvo anterior constituye infracciones, según lo dispuesto en el **artículo 35 letra b) de la LO-SMA**, esto es, la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella. En este contexto, este hecho será clasificado como grave en virtud de la **letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA**, que dispone que son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del número anterior, del referido artículo.

Cabe tener presente, que respecto a las infracciones graves, la letra b) del **artículo 39 de la LO-SMA** señala que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

Por su parte, el inciso segundo del artículo 53 de la LO-SMA señala que el dictamen emitido por el Fiscal Instructor propondrá la absolucón o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, en base al rango establecido en el artículo 39 antes citado y al artículo 40 de la LO-SMA, que dispone las circunstancias que deben considerarse para la

determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar, conforme a los antecedentes y hechos particulares de cada caso.

**III.- SEÑALAR los siguientes plazos y reglas respecto de las notificaciones.** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

**IV.- TENER PRESENTE el deber de asistencia al cumplimiento.** De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, hacemos presente al titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a:

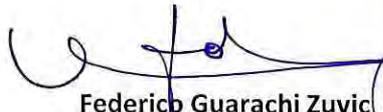
Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/quienes-somos/que-hacemos/sanciones>.

**V.- TENER PRESENTE** que en el caso que se presente un Programa de Cumplimiento, el plazo para la formulación de los descargos se suspenderá hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

**VI.- INDICAR** que el artículo 41 de la LO-SMA establece que esta Superintendencia deberá eximir del monto de la multa al infractor, siempre y cuando ejecute íntegramente el programa de cumplimiento previsto en el artículo 42 de la misma Ley.

**VII.- TENER POR INCORPORADOS al expediente sancionatorio los actos señalados.** Por este acto se incorpora al presente procedimiento sancionatorio administrativo las actuaciones del titular y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a que se hace alusión en la presente formulación de cargos y que se encuentran disponibles en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>.

VIII.- NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a don Félix Alejandro Conget y a don Miguel Ángel Murúa Saavedra, en representación de Transmisora Baquedano S.A., ambos domiciliados para estos efectos en Las Araucarias 9130, comuna de Quilicura, Región Metropolitana.

  
Federico Guarachi Zuvic  
Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente



SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
DIVISIÓN DE  
SANCIÓN Y  
CUMPLIMIENTO  
★

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento
- Fiscalía

En lo principal: Autodenuncia; Otrosí: Acompaña Documentos.



SEÑOR  
SUPERINTENDENTE DE MEDIO AMBIENTE

Félix Alejandro Conget, cédula nacional de identidad número 14.655.486-5, de nacionalidad argentina y Miguel Ángel Murúa Saavedra, cédula nacional de identidad número 7.182.540-k, de nacionalidad chilena, ambos en representación de Transmisora Baquedano S.A. RUT 76.215.177-4, como se acreditará, todos domiciliados en Las Araucárias #9130, Comuna de Quilicura, Chile, respetuosamente venimos en señalar:

En conformidad a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 20.417 que crea la Superintendencia de Medio Ambiente, y en el Decreto N° 30, de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, venimos en ejercer el derecho de autodenuncia por los hechos constitutivos de infracción a la legislación ambiental que se expresan a continuación:

I. Antecedentes Generales

a. Origen del proyecto

La empresa ABENGOA CHILE S.A., (en adelante "Abengoa"), teniendo presente el escenario de crecimiento de la demanda de energía del país y considerando, además, que la Región de Antofagasta es uno de los pulmones económicos de Chile en lo referente a actividades extractivas, desarrolla sus actividades para proveer soluciones de suministro eléctrico, construyendo tendidos eléctricos necesarios para el desarrollo de grandes y pequeños proyectos.

En este contexto, Abengoa desarrolló el diseño para la construcción de una línea eléctrica con el objetivo de transportar energía desde la subestación Chacaya hacia el interior, con el fin de

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.

suministrar energía a al proyecto minero Sierra Gorda de SGM, ubicado en la II Región de Antofagasta.

Este proyecto denominado "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones" fue sometido al Sistema de Evaluación Ambiental mediante una Declaración de Impacto Ambiental con fecha 19 de marzo de 2012, la que fue calificada favorablemente por **Resolución Exenta N° 0162** de fecha 19 de julio de 2012 por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante la "RCA") y que se acompaña en el otrosí de esta presentación.

Para los efectos descritos y habida cuenta que el predio superficial donde se proyectó la línea de transmisión es de propiedad del Fisco de Chile, Abengoa constituyó servidumbre para la construcción de la línea de transmisión por un período de treinta (30) años, como da cuenta la Resolución N° 1813 de fecha 19 de diciembre de 2012, del Ministerio de Bienes Nacionales, que autorizó la constitución de la servidumbre solicitada, la que se materializó a través del contrato de servidumbre suscrito con fecha 20 de diciembre de 2012, inscrito en el Registro de Escrituras Públicas del Notario Público don Julio Abasolo Aravena, titular de la Segunda Notaría de Antofagasta, fojas 17.084, Repertorio N° 6245 de 2012.

Posteriormente, la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales debió ser modificada por motivos de eficiencia y debido a que el área cubierta por la servidumbre original cubría un área del trazado original que era de propiedad de AES Gener, según consta en Resolución N° 1690 de 4 de octubre de 2013, del Ministerio de Bienes Nacionales.

## **b. Contenido del proyecto**

### **b.1 Ubicación**

El proyecto denominado **LTE 1X110KV MEJILLONES** y aprobado mediante la RCA antes indicada, se ubica en la II Región de Antofagasta, comuna de Mejillones. El trazado de la línea comienza desde la Subestación Chacaya de propiedad de E-CL S.A., ubicada entre las coordenadas UTM 355710,90 y 7445684,8, y termina en el punto ubicado en las coordenadas UTM 379712,90 y 7465077,20, en el sector portuario de la localidad de Mejillones.



## b.2. Proyecto original

De acuerdo al contenido de la RCA, el proyecto lo constituyen obras permanentes y obras temporales.

En el caso de las obras permanentes la superficie total considerada en la RCA corresponde a 125,65 hectáreas y que se desglosa como sigue:

- La primera obra corresponde al trazado, con una superficie total de 125,25 has. Esta obra tendrá una longitud aproximada de 50.1 km y su trazado estará constituido por tramos rectilíneos, en un total de 21 vértices o estructuras de anclaje (19 vértices intermedios, 1 vértice de salida VS y un vértice de remate VR) y 165 torres de suspensión. En total el proyecto contemplaba **186** estructuras en una distancia promedio entre ellas de  $\approx$  269 m y una altura aproximada de 25 m.
- La segunda obra corresponde al área donde se instalará la plataforma y la caseta de control, cuya superficie total es de 0,4 has, en cuyo interior se emplazará la plataforma con 0,15 has y la caseta de control con 17m<sup>2</sup> respectivamente.

Con respecto a las obras temporales, la RCA contempla que éstas la constituyen sólo la instalación de faena, y tendrán un de carácter transitorio:

Para el caso de la instalación de faena, será la base de operación general para todo el proyecto y se localizará en un costado de la Subestación Chacaya en la localidad de Mejillones para luego ser desmantelada.

El plazo estimado para la etapa de construcción señalado en la RCA fue de 10 meses con una inversión de alrededor de USD 21.000.000. El proyecto para la construcción de la línea de transmisión no contempló la necesidad de construir caminos nuevos dado que se utilizarían caminos y huellas ya existentes.

## c. Actual titular del proyecto



Autorizada la servidumbre y celebrado el contrato de servidumbre de acuerdo a lo indicado en la letra a. anterior, Abengoa y la empresa Transmisora Baquedano S.A. solicitaron autorización al Ministerio de Bienes Nacionales para la cesión del contrato de servidumbre celebrado entre el Fisco de Chile y Abengoa Chile S.A. autorización que fue otorgada mediante oficio ORD. SE02-838/2013 de 21 de febrero de 2013, materializándose la cesión mediante escritura pública, de fecha 15 de marzo de 2013 ante don Ulises Aburto Spitzer, suplente de don Raúl Iván Perry Pefaur, Notario Público de la Vigésimo Primera Notaría de Santiago, Repertorio N° 12.178 del año 2013.

El cambio de titularidad del proyecto antes indicado fue debidamente comunicado a la Dirección Regional de Antofagasta del Servicio de Evaluación Ambiental mediante carta N° 0095/2014 de fecha 24 de enero de 2014 –que se adjunta al presente escrito-, de lo que da cuenta la Resolución N° 0061/2014 de fecha 31 de enero de 2014 de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta. En virtud de lo anterior, TRANSMISORA BAQUEDANO S.A. es, al día de hoy, titular de la “Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones” y en tal calidad, y no obstante no haber participado de la construcción ni evaluación ambiental del proyecto, efectúa la presente autodenuncia.

## II. Antecedentes de la construcción

### a. Inicio y termino de construcción

Una vez otorgada la RCA, Abengoa inició la construcción del proyecto con fecha 05 de Octubre de 2012, dando aviso, en conformidad a lo dispuesto en la RCA, a las autoridades pertinentes según da cuenta la comunicación de fecha 5 de octubre de 2012 que se adjunta dentro de los documentos acompañados en el otrosí de esta presentación.

La construcción del proyecto terminó con fecha 18 de febrero de 2014.

A continuación se muestra un cronograma de las actividades de construcción.



CRONOGRAMA DE LAS ETAPAS Y MANO DE OBRA A UTILIZAR																	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	10 MESES (considerados en la evaluación ambiental original)										7 MESES (adicional a lo evaluado)						
	05/10/12	05/11/12	05/12/12	05/01/13	05/02/13	05/03/13	05/04/13	05/05/13	05/06/13	05/07/13	05/08/13	05/09/13	05/10/13	05/11/13	05/12/13	05/01/14	05/02/14
	MES 1*	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
INSTALACIÓN DE FAENAS																	
CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA TEMPORAL																	
COMPRA DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE TRANSPORTE DE SUMINISTROS Y USO DE																	
PREPARACIÓN DE LOS SITIOS DE EMPLAZAMIENTO DE LAS EXCAVACIONES																	
FUNDACIONES																	
ARMADO DE LAS ESTRUCTURAS																	
INSTALACIÓN DEL CONDUCTOR																	
PRUEBAS																	
DESMONTAJE INSTALACIÓN DE FAENAS (RETIRO DE LA																	
<b>MANO DE OBRA REQUERIDA</b>	10	15	15	15	18	12	12	20	13	15	x	x	x	x	x	x	x

El área achurada corresponde a Zona de construcción entre los vértices v6 al v36 que es el área de influencia del gaviotín. De acuerdo a la RCA la construcción en esa área, que comprende un total de 36 estructuras, debía realizarse en las fechas indicadas en el cronograma, como de hecho ocurrió. De este conjunto de estructuras, solo una, la del V24, fue desplazada 30m más allá del área de servidumbre.

**b. Estado actual del proyecto**

Terminada la etapa de construcción del proyecto, comenzó la etapa de operación con fecha 28 de febrero de 2014. Actualmente, la línea de transmisión se encuentra energizada lo que fue debidamente informado a la Superintendencia de Electricidad y Combustible mediante carta de fecha 5 de febrero de 2014 que se acompaña en el otrosí de esta presentación.

**III. Modificaciones al proyecto**

**a. Razones de las modificaciones**

### a.1 Reposicionamiento y eliminación de estructuras

Iniciadas las obras de construcción, la empresa titular del proyecto, con el objeto de optimizar y mejorar la solución tecnológica del trazado originalmente proyectado, modificó las ubicaciones de algunas de las estructuras proyectadas, desplazando y reposicionando algunas de ellas dentro de la misma área considerada en la RCA y, en otros casos, eliminando tramos proyectados originalmente. En todos los casos, el reposicionamiento y la eliminación, ocurrió dentro del mismo eje de la línea evaluada ambientalmente.

En el caso de los desplazamientos, éstos fueron realizados en dos (2) tramos, verificándose en ambos casos hacia el sur desde el eje del trazado originalmente evaluado distantes al eje del trazado en 721m y 716 m respectivamente. Para el caso de las otras modificaciones menores, respondieron a un acortamiento en la longitud del proyecto, hacia el final de este en 7,6 km y a pequeños desplazamientos de algunas torres, donde su gran mayoría se produjo sobre su mismo eje, variando dicho desplazamiento entre 50m y 89m y, en otras, a unos mínimos desplazamiento con respecto al eje del trazado no mayor a 31,2m con respecto al trazado originalmente evaluado.

En el cuadro siguiente se muestra un resumen de lo descrito:

**Cuadro N°1**

Estructuras reposicionadas	Nº de estructuras
Eliminadas	59
nuevas	39
reposicionadas	56

### a.2. Modificación del trazado

Por otra parte, y debido al cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales antes indicada, Abengoa se vio obligada a modificar el trazado original de la línea contemplado en la RCA, debiendo emplazar estructuras en un área distinta a la establecida en dicha resolución. Originalmente, en el tramo modificado se posicionaban 9 estructuras. El diseño de nuevo trazado implicó la construcción de 11 estructuras, 2 vértices y 9 de anclaje, en reemplazo de las 9 estructuras antes indicadas. En términos de superficie, la modificación implicó cubrir una

superficie con las nuevas estructuras de 0.0425 hectáreas 9,35 hectáreas si se considera toda el área cubierta por el nuevo trazado incluyendo la faja de protección.

En el siguiente cuadro se resumen las modificaciones del trazado fuera del área evaluada ambientalmente:

**Cuadro N° 2**

Posición original de estructuras según RCA162/12	Posición posterior de la modificación
9	17

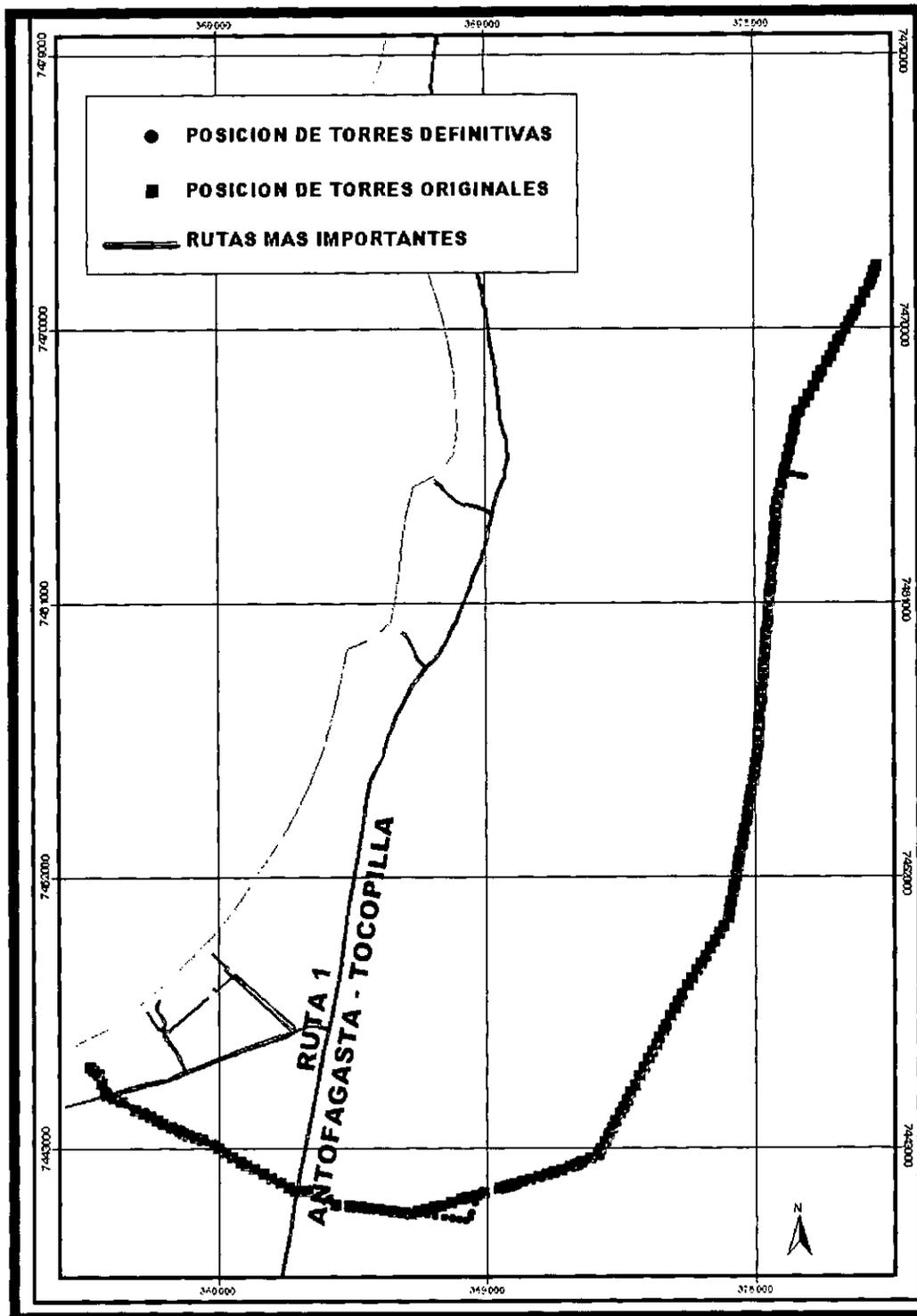
### a.3. Síntesis de las modificaciones

En resumen, las modificaciones al proyecto original y evaluado ambientalmente implicaron la eliminación de 68 estructuras y la instalación de 56 nuevas estructuras, lo que implicó en definitiva la construcción e instalación de 12 estructuras menos que las consideradas en el proyecto original, es decir, se disminuyeron el número total de estructuras de 186 a 174. En términos de superficie, el área original cubierta por el trazado comprendía una superficie de 125,65 hectáreas. Con las modificaciones, el trazado final disminuye la superficie a 109,61 hectáreas

En la Figura 1 siguiente se muestra gráficamente el trazado original contemplado en la RCA y el trazado finalmente construido.



Figura 1, Plano con trazado original y nuevo trazado



Handwritten signature and initials.

**b. Impactos ambientales considerados en la RCA**

Con respecto a las emisiones producto de la modificación, estas fueron menores a lo esperado, teniendo en consideración que hubo una rebaja en el número de estructuras, pasando de 186 a 174 disminuyendo en 6,35km la longitud total del trazado. Al acortarse la línea, disminuyó la longitud sobre vías no pavimentadas a utilizar, y por ende una disminución de las emisiones a la atmósfera y de ruido. Consecuentemente los insumos y residuos vieron disminuidos sus volúmenes.

A continuación, en el Cuadro N° 3, resume las componentes ambientales, la descripción de los impactos aprobados por la RCA y de los declarados en las pertinencias y la magnitud de los impactos.

**Cuadro N° 3**

Componente Ambiental	Descripción del Impacto Aprobado por RE 169/12	Descripción del Impacto Declarados en Consultas de Pertinencia	Magnitud/duración de los impactos
Geomorfología	Alteración de la geomorfología local.	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RCA 162/12. -Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se enmarcaron dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	Las obras y acciones que incluyeron la modificación el proyecto, no aumentó la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto, debido a que este componente ambiental está considerando en el área de influencia definida en la Línea de Base del proyecto original

<p>Biótico</p>	<p>avifauna</p>	<p>El proyecto no considera intervenir o explotar fauna silvestre. Las fases de construcción y cierre del proyecto, se desarrollarán en época de no nidificación de la especie Gaviotín chico (<i>Sterna lorata</i>). Este periodo corresponde a los meses de marzo a junio, inclusive.</p>	<p>No se identificaron cambios en los impactos aprobados por RCA 162/12. Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se desarrollaron en la época de no nidificación.</p>	<p>Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se enmarcaron dentro del área de intervención del proyecto y en los plazos estipulados.</p> <p>Por lo que las obras y acciones que incluyeron la modificación, no aumentaron la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto, debido a que este componente ambiental está considerando en el área de influencia definida en la Línea de Base del proyecto original.</p>
<p>Paisaje</p>	<p>Paisaje</p>	<p>El proyecto no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</p>	<p>No se identificaron cambios en los impactos aprobados por RCA 162/12. Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se desarrollaron en la época de no nidificación.</p>	<p>Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se enmarcaron dentro del área de intervención del proyecto.</p> <p>Por lo que las obras y acciones que incluyeron la modificación, no aumentaron la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto, debido a que este componente ambiental está considerando en el área de influencia definida en la Línea de Base del proyecto original.</p>
<p>Arqueológico</p>		<p>El proyecto no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor arqueológico o patrimonial.</p>	<p>No se identificaron cambios en los impactos aprobados por RCA 162/12. Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se desarrollaron en la época de no nidificación.</p>	<p>Las obras y acciones que incluyeron la modificación, se enmarcaron dentro del área de intervención del proyecto.</p> <p>Por lo que las obras y acciones que incluyeron la modificación, no aumentaron la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto, debido a que este componente ambiental está considerando en el área de influencia definida en la Línea de Base del proyecto original.</p>

Handwritten signature and initials, possibly 'EN' and 'L.I.', located at the bottom right of the page.

c. **Medidas adoptadas en la ejecución del nuevo trazado y efectos ambientales**

Sobre la base de los antecedentes expuestos, a juicio de la empresa, las modificaciones al trazado no producen cambios significativos al proyecto evaluado y por ende, no causarán impactos ambientales negativos.

En términos generales, es posible afirmar que las características del área donde se ubicaron las nuevas estructuras son semejantes a las originalmente evaluadas y consideradas en la RCA, tal y como lo relevan los informes de Flora-Fauna y el Arqueológico elaborados por [Francisco Martín Subercaseaux y por Claudia Silva D. respectivamente, que representan los componentes más significativos del área de emplazamiento del proyecto que se indican a continuación:

i) **Informe arqueológico:** indica que las estructuras se localizan en las laderas y cima de cerros de la Cordillera de la Costa, las que presentan pendientes medianas a fuertes (40° a 70°) y pendiente leves? al sureste (10° a 20°). La matriz es arenosa, semicompacta, con presencia de numerosos clastos angulosos medianos. En tanto, las zonas altas muestran una matriz rocosa, erosionada por el viento y cambios de temperatura, por lo que muchas de estas rocas se presentan fracturadas. En ningún sector existe cubierta vegetal. Según los parámetros estudiados se tiene que:

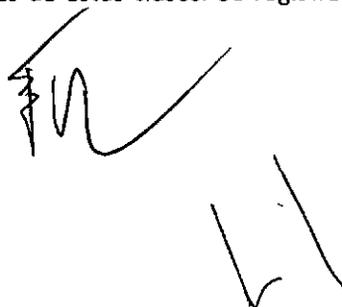
- **Intensidad de la prospección** el área de las torres se recorrió en forma pedestre mediante 6 transectas paralelas separadas cada 20m, cubriendo visualmente un área aproximada de 130m<sup>2</sup>.
- **Visibilidad del Terreno** en general el área de emplazamiento del proyecto presenta buena visibilidad, con un entorno desértico absoluto, sin presencia de vegetación y una superficie plana con escasos lomajes.
- **Accesibilidad del Terreno** fue buena, existiendo un camino minero que corre paralelo al trazado del proyecto, y otro camino de servicio de línea de alta tensión existente, no existiendo presencia de cercos u accidentes geográficos que hayan dificultado el trabajo.
- **Hallazgos detectados** a pesar de las buenas condiciones de visibilidad y accesibilidad con que se contó, en ésta prospección arqueológica no se detectaron restos arqueológicos en el área de estudio.

- **Obstrusividad de las hallazgas** esta variable no aplica, pues no hubo hallazgos arqueológicos.

li) **Informes de flora y fauna:** indica que el trazado se emplazó sobre tres pisos vegetacionales descritos como Desierto Tropical Interior con Vegetación Escasa, catalogado a la vez como desierto absoluto, Matorral desértico mediterráneo costero Copiapo boliviana y *Heliotropium pycnophyllum* y Matorral desértico tropical costero de *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*. En general, es posible afirmar que la línea proyectada se construirá sobre un substrato aparentemente "estéril", condición manifiesta principalmente, debido a la ausencia de agua, compuesto de limos, areniscas, rocas metamórficas y ocasionalmente una costra de caliche sin presencia de plantas y con ausencia casi total de insectos u otras formas de vida. En el área de influencia de la línea, se encontraron algunas plantas secas, sin hojas y sin elementos florares que permitieran una veraz identificación. Sin embargo, sobre la base de los antecedentes bibliográficos consultados, estos restos podrían corresponder a las especies *Heliotropium pycnophyllum*, *Lycium leiostemum* y/o *Solanun chilense*, ninguna de ellas con problemas de conservación.

En el área de influencia de la línea no existen especies de flora con problemas de conservación, así como tampoco con prohibición legal de corta, eliminación, destrucción o descepado. Debido a la casi nula representatividad de las especies de flora, el área de influencia de la línea, así como en su entorno geográfico inmediato y en el área de emplazamiento y sus alrededores, no hay emplazadas Áreas Silvestres Protegidas del Estado, Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad, humedales de importancia nacional ni Áreas Protegidas Privadas que puedan albergar poblaciones importantes de flora.

Finalmente, y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se consideró que la desviación señalada no producía cambios significativos al proyecto evaluado y, por tanto, no se presentarían impactos ambientales negativos sobre las especies de flora. Con respecto a la escaza, por no decir casi nula representatividad de las especies de anfibios, reptiles y mamíferos en el área de influencia del proyecto, así como en su entorno geográfico inmediato, es posible afirmar que las modificaciones no generaron impactos ambientales de ningún carácter sobre las especies de estas clases. Se registraron diecinueve (19)

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page. The signature appears to be 'F. N.' followed by a checkmark, and below it are the initials 'L.'.

especies de aves, fuera del área de influencia de la línea. Del total de especies, doce de ellas siempre están a la orilla o en el mar, siete ingresan a la terraza, y solo tres se aventuran al interior.

#### IV. Hechos constitutivos de la infracción

##### a. Incumplimientos

El proyecto evaluado y aprobado ambientalmente consideraba un trazado de 50.1 km constituido por tramos rectilíneos, con un total de 21 vértices (19 vértices intermedios, 1 vértice de salida VS y 1 vértice de remate VR). Las estructuras proyectadas eran de dos tipos: de anclaje y suspensión. Sumadas ambas, el proyecto consideraba un total de 186 estructuras (21 correspondientes a torres de anclaje y 165 torres de suspensión).

Como se señaló anteriormente y debido a las causas antes indicadas, finalmente el proyecto se ejecutó de una manera distinta a la proyectada en dos sentidos. El primero, desplazando, reposicionando y eliminando algunas estructuras dentro del área evaluada ambientalmente por motivos de eficiencia. Segundo, y debido a la modificación de la servidumbre originalmente otorgada y con la finalidad de ajustarse al nuevo trazado de servidumbre, se alteró el trazado proyectado originalmente en las áreas descritas anteriormente.

De este modo, se ejecutaron trabajos de construcción de estructuras que corresponden a la Línea LTE 1X110KV MEJILLONES en un área no contemplada en la RCA, correspondiente a una superficie de 9,35 ha que comprende la parte del nuevo trazado donde se emplazaron 17 estructuras que ocupan, cada una, un área de 25m<sup>2</sup> y en total 0,0425 hectáreas, y que no ha sido evaluado ambientalmente.

Es del caso señalar que, en la construcción del nuevo trazado, incluyendo el área no evaluada ambientalmente, se adoptaron por la empresa todas las medidas consideradas en la RCA para el trazado originalmente proyectado.

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.

La empresa manifiesta su total y completa disposición para entregar a la Superintendencia de Medio Ambiente los antecedentes que dan cuenta del cumplimiento de todos y cada uno de estos compromisos.

## V. Infracción cometida

### a. Descripción de la infracción

Transmisora Baquedano S.A reconoce que una parte del trazado que constituye LTE 1X110KV MEJILLONES se construyó fuera del área considerada en la RCA del proyecto. En este sentido, advierte que se ha incurrido en la infracción tipificada la letra b) del Artículo 35 de la Ley de la Superintendencia de Medio Ambiente en el sentido que se desarrollaron "... actividades para las que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella", respecto de aquella parte que constituye la modificación del trazado que responde, a su vez, a una modificación de la servidumbre original que definió el trazado evaluado ambientalmente.

La infracción está referida a las 17 nuevas estructuras que cubren una superficie de 0.0425 y un trazado, incluido la franja de protección, de 9.35 hectáreas que se emplazan en un área no considerada en la RCA. Asimismo, 56 estructuras se han desplazado o reposicionado dentro del área evaluada ambientalmente por las ya indicadas razones de eficiencia..

Sobre lo anterior, mencionar que el artículo 11 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente prescribe que:

*"En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes".*

De este modo, es posible concluir que si la ley, en caso de modificación de un proyecto evaluado ambiental, exige someter a evaluación sólo la modificación y no el proyecto o actividad existente, entonces en el caso de modificarse el proyecto sin haber sometido la modificación a evaluación

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page. The signature is a cursive scribble, and the initials below it appear to be 'L.I.'.

ambiental, la infracción se comete exclusivamente respecto de la parte del proyecto ejecutado y no evaluado ambientalmente. Sin perjuicio de ello, y como se explica en el apartado siguiente, la empresa actuó bajo la convicción que la modificación realizada no implicaba un cambio de consideración debido a las características del área intervenida, la reducción del trazado original que no alteraban sustancialmente el proyecto aprobado y a los menores impactos producidos debido a la reducción del trazado.

## VI. Medidas adoptadas

### a. Adopción de iguales medidas para el área evaluada que para la no evaluada

La empresa, durante la construcción del proyecto, implementó, tanto respecto de las estructuras desplazadas y reubicadas, así como respecto a las nuevas estructuras construidas fuera del área evaluada ambientalmente, todas y cada una de las medidas contempladas en la RCA para el trazado original, y no se produjeron impactos distintos a los evaluados ambientalmente tal como se expresa en el Cuadro N° 3.

### b. Cartas de pertinencia

En su oportunidad, y considerando que, a juicio de la empresa, los cambios al proyecto no implicaban "cambios de consideración", y debido a la ausencia de impactos ambientales según se consigna en la letra c. del numeral V. anterior, se presentaron dos cartas de pertinencia, la primera con fecha 17 de junio de 2013, y la segunda con fecha 19 de diciembre de 2013, las que fueron resueltas mediante Resolución Exenta N° 0197/2013, de fecha 26 de julio de 2013, y Resolución Exenta N° 0100/2014 de fecha 20 de febrero de 2014 respectivamente. En esta última, en su considerando número 6, declara que el proyecto presentado constituía un "cambio de consideración al proyecto *"Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 KV Mejillones"*, toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar corresponden a proyectos descritos en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y porque modifican sustantivamente los impactos ambientales del proyecto original".

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.

En virtud de lo anterior, y considerando los cambios regulatorios en curso a la fecha de la construcción del proyecto y de las pertinencias presentadas, entre ellos la publicación con fecha de 12 de agosto de 2013 del Decreto Supremo N° 40 que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental y la entrada en vigencia del Decreto N° 30, del Ministerio de Medio Ambiente que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, la empresa inició un proceso de evaluación del curso a seguir, tomando en consideración especialmente la circunstancias que no existe un proceso de regularización de ejecución de proyectos modificados sin haberse efectuado la evaluación ambiental. Es en este contexto que la empresa ha decidido autodenunciarse como un modo de corregir el error cometido al no someter a evaluación la modificación al proyecto que, en su oportunidad – reiteramos-, se estimó no era un cambio de consideración pero que, en razón de los pronunciamientos de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Antofagasta, debimos haber sometido a evaluación ambiental mediante una Declaración de Impacto Ambiental en cumplimiento de lo resuelto por dicha Dirección que expresa, en la parte resolutive de la Resolución N° 100/2014 que *“El Proyecto **“Modificación al proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Mejillones”** debe ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental, ya que reúne los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3° del Reglamento del SEIA indicados en el considerando 5 anterior”*. (lo subrayado es nuestro). En este sentido, el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental ha resuelto que la modificación al proyecto debió someterse a evaluación mediante una Declaración de Impacto Ambiental.

En consecuencia, hoy nos vemos enfrentados a una situación que sólo apreciamos se puede resolver mediante la autodenuncia y, en especial, entregando todos los antecedentes que acreditan, por una parte, que a nuestro juicio los cambios no eran de consideración y que en su ejecución se adoptaron todas y cada una de las medidas consideradas en la RCA para el proyecto original y, por otra, que los cambios al proyecto no han causado ningún impacto ambiental en el área intervenida ni, tampoco, en el área de influencia del proyecto.

#### VII. Admisibilidad de la autodenuncia

Handwritten signature and initials in black ink, located at the bottom right of the page.

De acuerdo a lo prescrito en el artículo 15 del Decreto Supremo N° 30/2013, y lo expuesto en la parte de Antecedentes y Hechos Constitutivos de la infracción, la auto-denuncia cumple con todos y cada uno de los requisitos exigidos, a saber:

- a) Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como sus efectos negativos.

De acuerdo a lo informado en la presente autodenuncia, los hechos actos, actos u omisiones son una descripción precisa, verídica y comprobable de acuerdo a los antecedentes que se informan y que se encuentran disponibles en caso que se requieran por la autoridad.

- b) Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.

Las medidas adoptadas por la empresa han sido todas las adecuadas para reducir o eliminar los efectos negativos como dan cuenta las medidas informadas y adoptadas por la empresa.

Por tanto,

**Al Sr. SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE** solicitamos admitir la presente autodenuncia a tramitación, en virtud de lo establecido en el artículo 41 del artículo 2 de la Ley 20.417 que creó la Superintendencia de Medio Ambiente, y lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 30, de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente, y, en conformidad a ella, instruir el correspondiente proceso sancionatorio, determinado la infracción cometida y, consecuentemente, aprobar el plan de cumplimiento de la legislación ambiental que se presentará en su oportunidad a fin de dar pleno cumplimiento a la normativa ambiental aplicable al caso concreto.

**OTROSI:** Solicitamos al Sr. Superintendente tener por acompañados los siguientes documentos a la presente autodenuncia:

1. Escritura Pública de fecha 13 de junio de 2012, que reduce Acta Primera Sesión de Directorio "Transmisora Baquedano Sociedad Anónima", suscrita ante Notario Público don

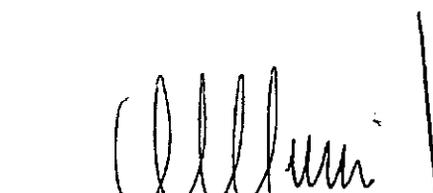
A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, located at the bottom right of the page.

Alberto Eduardo Rojas Lopez, Notario Público Titular de la Sexta Notaría de Santiago, Repertorio N° 9288/12, donde consta la personería de don Félix Alejandro Conget y de don Miguel Ángel Murúa Saavedra.

2. Resolución Exenta N° 0162, de fecha 19 de julio de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.
3. Carta de aviso de Inicio Etapa de Construcción de fecha 5 de octubre de 2012 dirigida al Director Sistema de Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta.
4. Carta Comunicación Puesta en Servicio, de fecha 5 de febrero de 2014, Sistema de Transmisión para Estación de Bombeo N°1 y N° 2, dirigida a la Superintendencia de Electricidad y Combustible.
5. Carta N° 0095/2014, de fecha 24 de enero de 2014, que comunica a la Dirección Regional de Antofagasta del Servicio de Evaluación Ambiental el cambio de titular.
6. Resolución N° 0061/2014 de fecha 31 de enero de 2014 de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta que da cuenta del Cambio de Titular de Proyecto.
7. Resolución Exenta N° 0197/2013, de fecha 26 de julio de 2013, y Resolución Exenta N° 0100/2014 de fecha 20 de febrero de 2014 que resolvieron las cartas de pertinencias presentadas por la empresa.



Félix Alejandro Conget



Miguel Ángel Murúa Saavedra



FGJ/pgp

1 REPERTORIO N: 9288/12

2 OT: 36018

3  
4  
5 **ACTA**

6  
7 **PRIMERA SESIÓN DE DIRECTORIO**

8 **" TRANSMISORA BAQUEDANO SOCIEDAD ANONIMA"**

9  
10  
11  
12  
13  
14 En Santiago, República de Chile a trece de junio -----  
15 de dos mil doce, ante mí, **ALBERTO EDUARDO ROJAS LOPEZ,**  
16 **abogado, Notario Público Titular de la Sexta Notaría de Santiago, con**  
17 **oficio en calle Compañía número mil ochenta y cinco, piso catorce,**  
18 **comuna y ciudad de Santiago, comparece: Don WALDO FARIAS**  
19 **FRITSCH, chileno, casado, abogado, Cédula Nacional de Identidad**  
20 **número diez millones trescientos quince mil quinientos noventa y tres**  
21 **guión dos, con domicilio en Avenida Nueva Los Leones Número cero**  
22 **siete, oficina setecientos dos, Comuna de Providencia, Santiago,**  
23 **mayor de edad quién acredita su identidad con la cédula antes citada**  
24 **y expone: que debidamente facultado viene en reducir a escritura**  
25 **pública un acta que es del siguiente tenor: ACTA PRIMERA SESIÓN**  
26 **DE DIRECTORIO SOCIEDAD" TRANSMISORA BAQUEDANO**  
27 **SOCIEDAD ANONIMA" En Santiago de Chile a trece de Junio de**  
28 **dos mil once, siendo las once treinta horas, en las oficinas de la**  
29 **Sociedad ubicadas en calle Las Araucarias nueve mil ciento treinta,**  
30 **Comuna de Quilicura, Santiago, se reunió el Directorio de la**

acta TRANSMISORA BAQUEDANO SOCIEDAD ANONIMA.1208



1 sociedad Transmisora Baquedano S.A., con la asistencia de todos  
2 sus Directores, señor **Félix Alejandro Conget, Miguel Ángel Murúa**  
3 **Saavedra e Iván Araneda Mansilla**, respectivamente. Actuó como  
4 Secretario de actas el Abogado Juan Pablo Barayón, especialmente  
5 invitado a la sesión. **UNO: Apertura de la Sesión.** Encontrándose  
6 presentes todos los Directores se dio por iniciada la sesión bajo  
7 la presidencia provisional de don **Miguel Ángel Murúa Saavedra.**  
8 **DOS: Tabla: Correspondió tratar en esta sesión las siguientes**  
9 **materias:** a) Informe de constitución de la sociedad. b)  
10 Determinación de los cargos de los Directores. c) Ratificación del  
11 Gerente General. d) Determinación de las atribuciones del Gerente  
12 General. e) Designación de personas que, en ausencia del Gerente  
13 puedan representar válidamente a la sociedad en materia de  
14 notificaciones. f) Fijación de días, hora y lugar para la celebración  
15 de Juntas Ordinarias de Accionistas y para sesiones de Directorio. **A)**  
16 **Informe de constitución y trámites legales.** El Presidente  
17 provisional da cuenta a la Sala que la presente Sociedad ha sido  
18 constituida mediante escritura pública suscrita con fecha veintidós de  
19 mayo del presente año, otorgada ante el Notario público de Santiago  
20 don Alberto Rojas López. Un extracto de la escritura de constitución  
21 de la sociedad se inscribió en el Registro de Comercio del  
22 Conservador de Bienes Raíces de Santiago a fojas treinta y cuatro  
23 mil setecientos setenta y tres número veinticuatro mil cuatrocientos  
24 treinta y cuatro del presente año, y se publicó en el Diario Oficial con  
25 fecha uno de junio de dos mil doce, con lo cual se ha dado  
26 cumplimiento a todas las disposiciones legales vigentes para tener  
27 plena validez jurídica la sociedad. **B) Determinación de Cargos de**  
28 **los Directores:** El Presidente señaló que cumpliendo con el pacto  
29 social y con la legislación vigente, debe determinarse el cargo de  
30 Presidente del directorio y de la compañía. Con este motivo se



1 realizó un breve debate y se procedió a votar, determinándose  
2 por acuerdo unánime que don Miguel Ángel Murúa Saavedra  
3 ocupará la Presidencia de la compañía. C) Designación de Gerente  
4 General: El Presidente señaló la obligatoriedad y necesidad de  
5 designar a un Gerente General de la sociedad, proponiendo que sea  
6 ratificado en tal cargo don Félix Alejandro Conget, quien fue  
7 designado en tal calidad mediante el artículo tercero transitorio de la  
8 escritura pública de fecha veintidós de mayo, otorgada en la Notaría  
9 de Santiago de don Alberto Rojas López. Realizado un corto debate  
10 se procedió a la votación, en la que por acuerdo unánime, se  
11 decidió ratificar la designación y se acordó que dicho cargo fuese  
12 ocupado por don Félix Alejandro Conget, quien agradeció la  
13 confianza de los demás Directores y aceptó el desempeño del cargo.  
14 D) Determinación de las atribuciones del Gerente: Se procedió  
15 tras un extenso debate a determinar las atribuciones y facultades  
16 del Gerente General de la compañía, así como la estructura de  
17 poderes de administración de la sociedad, acordándose por  
18 unanimidad que en la sociedad existirán los siguientes poderes y  
19 facultades, además de aquellas facultades propias o inherentes al  
20 cargo de Gerente General en conformidad con la Ley: I. Poderes  
21 Generales. El Directorio por unanimidad de sus miembros presentes,  
22 acordó conferir poder general a los señores Félix Alejandro Conget,  
23 Miguel Murúa Saavedra e Iván Araneda Mansilla, para que actuando  
24 conjuntamente dos cualquiera de ellos y anteponiendo su firma a la  
25 razón social, representen a la sociedad con las siguientes facultades:  
26 celebrar y suscribir toda clase de actos y contratos nominados o  
27 innominados, que sean necesarios y conducentes al giro social;  
28 retirar valores en custodia o en garantía; aceptar toda clase de  
29 garantías personales y reales; celebrar contratos de seguros, excepto  
30 aquellos que digan relación con seguros de tipo de cambio, de tipo de



1 interés y otros de índole financiero; aceptar y encargar mandatos y/o  
2 comisiones; cobrar y percibir cuanto se adeude a la sociedad y  
3 otorgar recibos, cancelaciones, alzamientos y finiquitos; depositar en  
4 custodia; adquirir y enajenar a cualquier título toda clase de bienes  
5 muebles; tomar y dar en arrendamiento bienes muebles; tomar en  
6 arrendamiento bienes raíces; fijar y aceptar precios y formas de pago;  
7 administrar con amplias facultades los bienes muebles que la  
8 sociedad posea o adquiera en el futuro; representar a la sociedad  
9 judicialmente con las facultades a que se refieren ambos incisos del  
10 artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, las que se dan  
11 por expresamente reproducidas, con la sola limitación de no poder  
12 contestar demandas nuevas sin que la sociedad haya sido legalmente  
13 notificada a través de su gerente general; contratar y remover a  
14 obreros y empleados, fijarle sus deberes, obligaciones y  
15 remuneraciones; representar a la sociedad ante cualquier autoridad,  
16 sea administrativa, semifiscal, municipal, o cualquiera otras, como  
17 también, ante toda clase de personas naturales o jurídicas,  
18 formulando toda clase de solicitudes, presentaciones, ofertas,  
19 aceptaciones y reclamos; ejecutar, suscribir y convenir todos los  
20 actos, contratos y convenios que fuera necesario y conducentes al  
21 objeto social, incluidos pero sin limitarse a ellos los de construcción,  
22 montajes, mantención y operación, sean nominados, innominados,  
23 típicos, atípicos, civiles comerciales, mercantiles o administrativos,  
24 pudiendo pactar y estipular el objeto, modalidades, precio, cláusulas  
25 penales y todas las demás formas y cláusulas que estimaren  
26 pertinentes, convenientes o necesarias, sean de la esencia, de la  
27 naturaleza o meramente accidentales; representar a la sociedad en  
28 licitaciones y propuestas con amplias facultades, pudiendo firmar y  
29 suscribir todos los documentos que fueren necesarios, teniendo como  
30 límites dinerarios hasta un millón quinientos mil Euros o moneda



1 equivalente por operación, para la disposición de cuentas y toma de  
2 créditos. ii. Mandato Especial Bancario. El Directorio, por la  
3 unanimidad de sus miembros presentes, acordó conferir mandato  
4 especial bancario a los señores Félix Alejandro Conget, Miguel Angel  
5 Murúa Saavedra, Iván Araneda Mansilla y Carlos Bustos Silva y  
6 Sergio Adrián Morrone, para que actuando dos cualesquiera de ellos  
7 conjuntamente representen a la sociedad en las cuentas corrientes  
8 que mantenga la Sociedad o que abra en el futuro. Los mandatarios,  
9 actuando en la forma mencionada, quedan expresamente facultados  
10 para abrir y cerrar cuentas corrientes en Bancos e Instituciones  
11 Financieras, sean nacionales, extranjeras o internacionales; girar o  
12 sobregirar en cuentas corrientes bancarias, de crédito, depósito o  
13 ahorro; cobrar, revalidar, cancelar, endosar o protestar cheques;  
14 retirar talonarios de cheques; solicitar, aprobar o impugnar saldos de  
15 las cuentas corrientes bancarias de la Sociedad; abrir, modificar y  
16 anular acreditivos como también créditos documentarios; ceder  
17 créditos nominativos de la sociedad, pudiendo al efecto suscribir,  
18 otorgar los actos y contratos que sean necesarios, suscribir los  
19 documentos y facturas que se requieran, operar con amplias  
20 facultades dentro del mercado de capitales y realizar toda otra  
21 operación bancaria, comercial o de otra índole ante Bancos e  
22 Instituciones Financieras, teniendo como límites dinerarios hasta un  
23 millón quinientos mil Euros o moneda equivalente, para este tipo de  
24 efectos bancarios por operación. Se excluyen dentro de las  
25 facultades relativas a operaciones financieras sobre derivados, tales  
26 como seguros de cambio y cobertura de tipo de interés, así como  
27 opciones, futuros y cualquier otro tipo de derivados financieros. iii.  
28 Mandato para endeudar a la Sociedad. El directorio, por la  
29 unanimidad de sus miembros, acordó conferir el mandato especial a  
30 los señores Félix Alejandro Conget, Miguel Murúa Saavedra, Iván



1 Araneda Mansilla, Sergio Adrián Morrone y Carlos Iván Bustos Silva,  
2 para que, actuando dos cualesquiera de ellos en conjunto y  
3 anteponiendo su firma a la razón social, representen a la sociedad  
4 con las siguientes facultades: contratar créditos en cuentas  
5 corrientes, líneas de créditos, y en general, contratar préstamos y  
6 mutuos de toda especie; y suscribir, tomar, girar, aceptar, reaceptar,  
7 endosar en dominio, con o sin recurso, en cobranza, en garantía y sin  
8 restricciones, descontar, avalar, hacer protestar y negociar letras de  
9 cambio, vales, pagarés y toda clase de efectos e comercio y demás  
10 documentos, teniendo como límites dinerarios hasta un millón  
11 quinientos mil Euros o moneda equivalente, para este tipo de efectos  
12 bancarios por operación. Se excluye dentro de estas facultades  
13 garantizar o avalar obligaciones de terceros. iv. Mandato Judicial  
14 Especial. El Directorio, por la unanimidad de los miembros  
15 presentes, acordó conferir el poder judicial especial a los señores  
16 Félix Alejandro Conget Miguel Murúa Saavedra, Carlos Bustos Silva,  
17 Sergio Adrián Morrone y los Abogados de la sociedad Juan Pablo  
18 Barayón Ramírez y José Miguel Matte Risopatrón; para que actuando  
19 dos cualesquiera de ellos en conjunto y anteponiendo su firma a la  
20 razón social, representen a la sociedad ante los juzgados civiles, de  
21 Garantía, laborales, de Policía Local, Arbitral y Tribunales  
22 Especiales del país. Los mandatarios estarán facultados para  
23 representar a la sociedad en todas las incidencias y gestiones que se  
24 susciten, quedando investidos de las facultades de ambos incisos del  
25 artículo Séptimo del Código de Procedimiento Civil, con la limitación  
26 de no poder contestar demandas nuevas sin que la sociedad haya  
27 sido legalmente notificada a través de su gerente general. Asimismo  
28 tendrá la facultad especial de absolver posiciones, pudiendo nombrar  
29 abogados patrocinantes para efectos de actuar ante los referidos  
30 Juzgados. v. Mandato Especial para Asuntos Laborales. El



1 Directorio por unanimidad de sus miembros acordó conferir mandato  
2 especial para asuntos laborales a los señores Miguel Ángel Murúa  
3 Saavedra, Iván Araneda Mansilla, Verónica Basterrica Bañados,  
4 Sergio Adrián Morrone, y Carlos Bustos Silva, para que actuando  
5 indistintamente uno cualquiera de ellos, representen a la sociedad,  
6 ante todo tipo de instituciones laborales, Inspección del Trabajo,  
7 Administradoras de Fondos de Pensiones, Isapres, Servicio de  
8 Seguridad Social, Superintendencia de Administradora de Fondos de  
9 Pensiones y ante las Municipalidades y autoridades policiales y  
10 Carabineros de Chile. Los mandatarios, actuando en la forma  
11 indicada, podrán contratar y despedir personal, pudiendo convenir  
12 todas las condiciones y cláusulas de los contratos de trabajo y  
13 suscribir finiquitos ante Notario o la Inspección del Trabajo. vi.  
14 **Mandato Especial para Municipalidades.** El Directorio, por la  
15 unanimidad de sus miembros presentes, acordó conferir un mandato  
16 especial para actuar ante Municipalidades a los señores Víctor Hugo  
17 Paredes Vera, Iván Araneda Mansilla, y Sergio Adrián Morrone, para  
18 que actuando uno cualesquiera de ellos y anteponiendo su firma a la  
19 razón social, representen a la sociedad ante las Municipalidades de  
20 todo el país, pudiendo al efecto solicitar información, retirar y firmar  
21 documentos y realizar todas las gestiones necesarias para el  
22 cumplimiento de su mandato. vii. **Mandato Especial ante el**  
23 **Servicio de Impuestos Internos y Aduanas.** El Directorio acordó,  
24 por la unanimidad de sus miembros presentes, otorgar poder a los  
25 señores, Iván Araneda Mansilla, Sergio Adrián Morrone, Carlos  
26 Bustos Silva, William Zúñiga García y Víctor Hugo Paredes Vera, para  
27 que, actuando uno cualesquiera de ellos y anteponiendo su firma a la  
28 razón social, realicen toda clase de gestiones, trámites y actuaciones  
29 ante el Servicio de Impuestos Internos y Aduanas. En relación al  
30 Servicio de Impuestos Internos, cualquiera de ellos actuando



1 individualmente podrá realizar el trámite de inicio de actividades,  
2 timbraje de facturas y toda clase de documentos, solicitar clave de  
3 Internet y en general efectuar todas las diligencias necesarias ante  
4 este Organismo. **viii. Mandato Especial para operaciones de**  
5 **comercio Exterior y ante el Banco Central de Chile.** El Directorio  
6 acordó, por la unanimidad de sus miembros presentes otorgar poder  
7 a los señores Félix Alejandro Conget, Miguel Murúa Saavedra, Iván  
8 Araneda Mansilla Sergio Adrián Morrone, Carlos Bustos Silva y  
9 William Zúñiga García, para que, actuando dos cualesquiera de ellos  
10 en conjunto y anteponiendo su firma a la razón social, representen a  
11 la sociedad en todos los trámites y actuaciones y celebren todos los  
12 actos y contratos conducentes a la importación y/o exportación de  
13 toda clase de bienes y /o la celebración de cualquier operación de  
14 comercio exterior, extender, endosar o firmar conocimientos,  
15 manifiestos, recibos, pases libres, guías de tránsito, pagarés u  
16 órdenes de entrega de aduana o de intercambio de mercaderías o  
17 productos; y ejecutar, en general, toda clase de operaciones  
18 aduaneras, presentar y firmar registros de importación y exportación,  
19 solicitudes anexas, cartas explicativas, y toda clase de documentos  
20 que fueren exigibles por el Banco Central de Chile, tomar boletas  
21 bancarias o endosar pólizas de garantía en los casos que tales  
22 cauciones fueren procedentes y pedir la devolución de dichos  
23 documentos; endosar conocimientos de embarques, solicitar la  
24 modificación de las condiciones bajo las cuales se ha autorizado una  
25 determinada operación y, en general, ejecutar todos los actos y  
26 realizar todas las actuaciones que fueren conducentes para el  
27 adecuado cumplimiento del encargo que se les confiera. El presente  
28 mandato se entenderá vigente respecto del Banco Central de Chile,  
29 mientras su terminación no sea notificada a dicho Banco por un  
30 Ministro de Fe, salvo que, valiéndose mandante y mandatario de



1 cualquier otro medio de comunicación, el Banco Central de Chile  
2 tome nota de la revocación del poder o de las circunstancias de haber  
3 éste terminado por cualquier causa legal. E) Designación de  
4 personas que en ausencia del Gerente puedan representar  
5 válidamente a la sociedad en materia de notificaciones: El  
6 Presidente señala que, cumpliendo con la Ley de Sociedades  
7 Anónimas y el reglamento de las mismas, es necesario designar  
8 a la persona a quien se le pueda notificar válidamente en  
9 ausencia del Gerente General de la compañía y que es menester  
10 señalar dichos nombres en un registro público que debe ser  
11 llevado por la sociedad. Para efectos de notificaciones se  
12 designa al Presidente del Directorio, don Miguel Ángel Murúa  
13 Saavedra y al Director, don Iván Araneda Mansilla y se señala por el  
14 presidente que se le encomendará la elaboración y custodia  
15 del registro publico señalado al Gerente General de la Sociedad.  
16 F) Fijación de días y lugar para la celebración de Juntas  
17 Ordinarias de Accionistas y para Sesiones de Directorio: El  
18 Presidente señaló que era necesario fijar las fechas para la  
19 celebración de Juntas Ordinarias de Accionistas, y para las  
20 Sesiones de Directorio. Se procedió a debatir y a votar sobre  
21 las proposiciones planteadas y se fijó para la realización de las  
22 Juntas Ordinarias de Accionistas el mes de Abril de cada año en  
23 el domicilio social. Las sesiones de Directorio se fijaron a lo menos  
24 una vez al año. TRES: El presidente planteó la necesidad de otorgar  
25 poder especial y designar a las personas para representar a la  
26 Sociedad ante el Servicio de Impuestos Internos y demás organismos  
27 Públicos y semi-públicos. Luego de proponer varios nombres, se  
28 acordó conferir poder especial al gerente general como a los  
29 abogados Juan Pablo Barayón, José Miguel Matte y/o Waldo Farías  
30 Fritsch, así como a don Alex Patricio Menéndez Céspedes, Jesús



1 Varas Muñóz, Mario Antonio Valenzuela Godoy y/o Victor Hugo  
2 Paredes Vera, para que indistintamente cualquiera de ellos pueda  
3 realizar los trámites de iniciación de actividades, timbraje de  
4 documentos, firmar presentaciones, solicitudes y gestionar toda la  
5 tramitación que sea requerida por tales organismos para lograr con  
6 éxito el encargo. Los mandatarios individualizados precedentemente  
7 podrán delegar todo o parte de estas facultades en uno o más  
8 contadores o auditores a fin de efectuar los trámites o gestiones ante  
9 el Servicio de Impuestos Internos, Tesorería General de la Republica  
10 y demás organismos relacionados con el ámbito impositivo y  
11 Tributario. **CUATRO: Cumplimiento de acuerdos y reducción a**  
12 **escritura pública:** Se acordó finalmente por el Directorio llevar a  
13 efecto los acuerdos que da cuenta la presente acta desde ya, una vez  
14 que la misma se encuentre suscrita por todos los directores.  
15 Asimismo, por unanimidad se acordó reducir a escritura pública el  
16 acta de la presente sesión, en cuanto ella se encuentre debidamente  
17 firmada por los asistentes, con cuyas firmas se la tendrá por  
18 aprobada y surtirá sus efectos de inmediato sin que sea necesario el  
19 cumplimiento de ninguna otra formalidad, facultando para la referida  
20 reducción a escritura pública y realización de las inscripciones y  
21 anotaciones pertinentes en el Registro de Comercio del Conservador  
22 de Bienes Raíces de Santiago a los Abogados Juan Pablo Barayón,  
23 José Miguel Matte y/o Waldo Farías Fritsch, quienes podrán actuar  
24 conjunta o separadamente. No habiendo otro punto que tratar, el  
25 señor presidente del Directorio pone término a esta sesión siendo las  
26 nueve treinta horas. Hay firmas de don Miguel Ángel Murúa  
27 Saavedra, Presidente, de don Iván Araneda Mansilla, Director, de don  
28 Félix Alejandro Conget, Director Gerente General, y de don Juan  
29 Pablo Barayón, Secretario. Conforme con el acta transcrita que  
30 corresponde a la sociedad TRANSMISORA BAQUEDANO SOCIEDAD

ALBERTO EDUARDO ROJAS LOPEZ  
NOTARIO PUBLICO



1 ANONIMA, la que devuelvo al interesado. En comprobante y previa  
2 lectura, firma. Doy Fe. REPERTORIO NUMERO: 93881012

3  
4  
5  
6  
7 WALDO FARIAS FRITSCH

8 10315593-2

9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19 LA PRESENTE COPIA ES TESTIMONIO FIEL DE  
20 SU ORIGINAL. FIRMA Y SELLO CON ESTA  
21 FECHA - SANTIAGO, 14 JUN 2012



22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
\*CHILE TRANSMISORA BAQUEDANO SOCIEDAD ANONIMA.1206





**INUTILIZADO**  
Este Inadú conforme Art. 461 Inc. 3° C.O.T.



RESOLUCIÓN EXENTA Nº 1.62 /2012

ANTOFAGASTA, 19 JUL 2012

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:

1. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo de 1994; modificada por la Ley Nº 20.417 de fecha 26 de enero de 2010; el Decreto Supremo Nº 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado en el Diario Oficial el 7 de diciembre de 2002; la Ley Nº 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución Nº 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón y en las demás normas jurídicas que rigen sobre la materia.

2. La Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda del proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones", presentado por el Señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de ABENGOA CHILE, con fecha 19 de marzo de 2012.

3. Las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se contienen en los siguientes documentos:

Oficio Nº 1307/2012 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, con fecha 29/03/2012; Oficio Nº 73 sobre la DIA, por SEREMI Energía Región Antofagasta, con fecha 02/04/2012; Oficio Nº 30-EA/2012 sobre la DIA, por Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta, con fecha 05/04/2012; Oficio Nº 286 sobre la DIA, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 09/04/2012; Oficio Nº 321 sobre la DIA, por SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta, con fecha 11/04/2012; Oficio Nº 207 sobre la DIA, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 11/04/2012; Oficio Nº 133/2012 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNATUR, Región de Antofagasta, con fecha 12/04/2012; Oficio Nº 448 sobre la DIA, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, con fecha 12/04/2012; Oficio Nº 117 sobre la DIA, por Ilustre Municipalidad de Mejillones, con fecha 12/04/2012; Oficio Nº 0223 sobre la DIA, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 16/04/2012; Oficio Nº 851 sobre la DIA, por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta, con fecha 17/04/2012; Oficio Nº 1288 sobre la DIA, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 18/04/2012; Oficio Nº 090 sobre la DIA, por SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta, con fecha 19/04/2012; Oficio Nº 000736 sobre la DIA, por Gobierno Regional, Región de Antofagasta, con fecha 20/04/2012; Oficio Nº 1456/2012 sobre la DIA, por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta, con fecha 24/04/2012; Oficio Nº 617 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta, con fecha 19/06/2012; Oficio Nº 508 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 20/06/2012; Oficio Nº 225 sobre la Adenda 1, por Ilustre Municipalidad de Mejillones, con fecha 27/06/2012; Oficio Nº 365 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 27/06/2012; Oficio Nº 0389 sobre la Adenda 1, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 03/07/2012; Oficio Nº 2373 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 03/07/2012; Oficio Nº 1350 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de





Antofagasta, con fecha 05/07/2012. Oficio N° 815 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, con fecha 06/07/2012.

4. El Informe Consolidado de la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones".
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones".
6. El acuerdo de la Sesión Ordinaria de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 12 de julio de 2012.

#### **CONSIDERANDO:**

1. Que, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones".
2. Que, el derecho del titular del proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones", está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza, a la conservación del patrimonio ambiental, y las condiciones bajo las cuales se satisfacen los requisitos aplicables a los permisos ambientales sectoriales que deben otorgar los Órganos de la Administración del Estado, cuando corresponda otorgar tales permisos.
3. Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva y su Adenda, el proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones" consistirá en lo siguiente:

#### **3.1. Descripción del proyecto**

El proyecto se inicia en la Subestación Eléctrica Chacaya de propiedad de E-CL, en la comuna de Mejillones, la línea avanza hacia el oriente cruzando la ruta N°1 (Tocopilla-Antofagasta) hasta internarse hacia la meseta, proveerá de energía eléctrica a la empresa Sierra Gorda SCM.

##### **3.1.1. Ubicación y mano de obra**

El proyecto se ubicará en la Región y Provincia de Antofagasta, Comuna de Mejillones, en parte en zona industrial y otra en zona rural. La vía de acceso pública más cercana al proyecto corresponde a la ruta costera N° 1 que enlaza a las ciudades de Tocopilla y Antofagasta. En la Imagen N° 1 de la DIA, se presenta el área de emplazamiento del proyecto, y en el Anexo N° 1 de la Adenda 1 de la DIA, las coordenadas UTM de la línea de transmisión.

El proyecto tendrá una superficie total correspondiente a 125,65 has, la cual incluye el área de servidumbre (125,25 has) y de la subestación (0,4 has).

Durante la etapa de construcción se contará con un máximo de 115 personas. La etapa de operación del proyecto no tendrá personal óado que ésta será tele-comandada. Para el caso de la etapa de abandono, se estima se utilizará una mano de obra menor a la utilizada en la etapa construcción.

Cabe señalar, que durante la operación, se realizará una mantención una vez al año, para la cual se requerirán 4 personas para realizar esta tarea.





### 3.1.2. Monto de la inversión

El monto de inversión será de US\$ 21.000.000.

### 3.1.3. Vida útil

El proyecto tendrá una vida útil estimada de 21 años.

### 3.1.4. Definición de partes, acciones y obras físicas del proyecto

#### 3.1.4.1.1. Obras temporales

Las obras temporales necesarias para construir la línea de transmisión, corresponderán sólo la instalación de faena y frentes móviles.

##### a) Instalación de faenas

El lugar donde operará dicha instalación se ubicará en la localidad de Mejillones, en la S/E Chacaya, en un sector delimitado para ello, ver Imagen N° 3 de la DIA.

La superficie estimada a ocupar será de aproximadamente de 1,5 has, en anexo N° 3.04 de la DIA, se adjunta diagrama tentativo de la instalación de faena.

No se considera la instalación de casinos o comedores, puesto que se proveerá de alimentos a los trabajadores en instalaciones a cargo de terceros, autorizadas sanitariamente y ubicadas en la localidad de Mejillones.

##### b) Frentes de trabajo móviles

Básicamente los frentes de trabajo corresponden a los puntos donde se llevarán a cabo las obras de la línea de transmisión y en la práctica, podrán existir varios frentes operando en forma simultánea.

#### 3.1.4.1.2. Obras permanentes

La línea de transmisión a construir tendrá una longitud estimada de 50.1 km y su trazado estará constituido por tramos rectilíneos, en un total de 21 vértices (19 vértices intermedios, 1 vértice de salida VS y 1 vértice de remate VR).

Las estructuras que se proyectan utilizar en la línea de transmisión serán de dos tipos; de anclaje y suspensión.

Mayores antecedentes de estas estructuras se presentan en los numerales II.1.2.1.1., II.1.2.1.3., II.1.2.4., II.1.2.1.5., II.1.2.6. y II.1.2.7. de la DIA.

La franja dentro de la cual está contenida la faja de seguridad, que se mantiene permanentemente despejada de todo tipo de construcciones y de vegetación, tendrá un ancho total de 25 m.

#### 3.1.4.1.3. Caminos y huella

El proyecto no contempla la construcción de caminos o huellas de acceso. Para el caso de los caminos de acceso a la instalación de faena, serán todos existentes y corresponderán a caminos públicos y pavimentados. Para el caso de los frentes móviles o lugar de emplazamiento de las estructuras, se accede a ellos por caminos y/o huellas existentes, públicas y privados y que además están desprovistos de vegetación.





Dado que el área del proyecto, presenta escaso desnivel no se considera la utilización de ningún tipo de estabilizado.

Mayores antecedentes sobre obras y partes del proyecto, se presentan en el numeral II.1 de la DIA.

#### 3.1.4.1.4. Medidas de control adicionales

Cabe mencionar que el titular implementará una serie de medidas de control para evitar posibles efectos adversos sobre los nidos de Gaviotín chico (*Sterna lorata*) en las cercanías del proyecto. Estas medidas se detallan en los numerales IV.2, IV.3, IV.3.1, IV.3.2, IV.3.3, IV.3.4, IV.3.5 y IV.3.6 de la Adenda N° 1 de la DIA.

#### 3.1.4.2. Etapa de construcción

La etapa de construcción considera principalmente movimiento de tierras, fundaciones, montaje de estructuras y equipos, pruebas y puesta en servicio. Esta etapa durará 10 meses aproximadamente.

Para llevar a cabo las etapas mencionadas anteriormente es necesario el desarrollo de las actividades que se indican a continuación:

- Contratación de mano de obra temporal y transporte de personal.
- Compra de bienes y contratación de servicios.
- Transporte de suministros y materiales.
- Frente de trabajo
- Movimiento de tierra.
- Construcción de las nuevas obras.
- Montaje de equipos y ejecución de otras obras menores.
- Pruebas y puesta en servicio.
- Retiro de la instalación de faena.

Mayores antecedentes se presentan en el numeral II.2.1.1. de la DIA.

#### 3.1.4.3. Etapa de operación

Dentro de la operación del proyecto se considerarán la transmisión de energía eléctrica, visitas de inspección, mantenimiento preventivo de la línea, mantenimiento correctivo de la línea y reparaciones de emergencia.

Mayores antecedentes se presentan en el numeral II.2.1.2. de la DIA.

#### 3.1.4.4. Etapa de cierre

Como se ha señalado la vida útil del proyecto se ha estimado en 21 años, los que se podrían prorrogar por consideraciones relacionadas con cambios tecnológicos.

En la eventualidad de que concluido dicho período se considere la opción de desmantelar la línea, se realizará dicha actividad cumpliendo con la normativa ambiental vigente que le sea aplicable a ese momento.

En ese caso, las actividades a ejecutar se indican a continuación:

- Instalación de faenas
- Contratación de personal temporal
- Retiro de conductores y estructuras
- Retiro de la base de ABENGOA CHILE.



4



Mayores antecedentes se presentan en el numeral II.2.1.3. de la DIA.

### 3.1.5. Emisiones, descargas y residuos del proyecto

#### 3.1.5.1. Etapa de Construcción

##### 3.1.5.1.1. Emisiones a la atmósfera

En esta etapa las emisiones a la atmósfera generadas serán 45,98 ton/año de material particulado MP-10 y 4,88 ton/año de MP-2,5, se deberán básicamente al paso de los vehículos de transporte de materiales y personal, y maquinaria que transitará dentro del área del proyecto por caminos no pavimentados. Mayores antecedentes se presentan en el Anexo N° 3 de la Adenda 1 de la DIA.

El titular señala que con estas emisiones el proyecto no provocará riesgos sobre la salud de la población, esto lo respalda con la modelación que presenta en el Anexo N° 3 de la Adenda 1 de la DIA.

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, el titular presenta algunas medidas para el control del material particulado:

- Humectación diaria de los caminos no asfaltados. La frecuencia de humectación será de dos veces al día, y los volúmenes de agua se estiman en un máximo de 20.000 l. El agua será suministrada por alguno de los servicios que operan en Mejillones. La superficie total a humectar será aproximadamente de 69,12 has. A modo de registro, se tendrá a disposición en la instalación de faena, una bitácora diaria de la cantidad de agua utilizada, las horas en que se realizará dicha actividad y el operador de dicho servicio.
- La velocidad máxima para el desplazamiento de los vehículos que accedan a las obras en la etapa de construcción será de 40 km/hrs.

##### 3.1.5.1.2. Residuos líquidos

###### a) Residuos líquidos domésticos

En esta etapa se estima que se generará un máximo de 5,75 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas domésticas generadas tanto por los baños químicos como por las duchas.

En el caso de utilizar baños químicos, el servicio de instalación y mantenimiento de los baños químicos y duchas será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud.

Se llevará un sistema de registro y control de la mantención y disposición final de los residuos generados por éstos, a fin de demostrar que la disposición final se efectuará en lugar autorizado. En términos generales, el sistema de registro considerará:

- Fecha de retiro de los residuos generados por los baños químicos
- Patente del camión limpia fosas
- Número de baños
- Empresa responsable del retiro de los residuos generados de los baños
- Cantidad estimada de residuos generados y retirados
- Lugar de destino y disposición final de los residuos





#### **b) Residuos industriales líquidos**

Se generarán residuos provenientes del lavado de las canoas de los camiones mixer que transporten el hormigón a la obra. En la instalación de faena se habilitará un sistema de contención estanco (dos piscinas, ver Adenda 1 de la DIA), el cual permitirá depositar los residuos producto del lavado de estas canoas. La parte líquida será mínima (16 l/día por cada piscina) y se evaporará, mientras que los residuos sólidos serán almacenados y posteriormente dispuestos en sitios autorizados conforme a la legislación vigente por una empresa debidamente autorizada. En el caso que quedasen residuos líquidos, éstos serán retirados por empresas debidamente autorizadas para su posterior disposición final.

#### **3.1.5.1.3. Residuos sólidos**

##### **a) Residuos sólidos domésticos**

Durante la etapa de construcción se estima que se generará como máximo aproximadamente 1,38 ton/mes de este tipo de residuos.

Los residuos domésticos serán almacenados en tambores o contenedores de residuos domiciliarios con tapa, y junto con los residuos generados en las oficinas serán retirados y dispuestos finalmente por una empresa especialmente calificada y autorizados para tales efectos.

##### **b) Residuos industriales no peligrosos**

En la etapa de construcción, los residuos industriales inertes que se generen de los excedentes de construcción (despunte de aluminio, chatarra, hierro, madera de embalaje, etc.), en una cantidad de 20 ton/año, serán almacenados en un sector habilitado para tal fin denominado patio de salvataje, desde donde serán retirados por personas o empresas dedicadas al reciclaje o disposición de este tipo de materiales y que cuenten con las autorizaciones correspondientes. Cabe señalar que la madera de embalaje cumplirá con las exigencias establecidas en las Resoluciones Exentas N° 133/05 y N° 2.859/07 del Servicio Agrícola Ganadero, por lo que están libres de riesgo de internación de plagas.

Basados en la experiencia en la construcción de proyectos similares, se ha estimado que se generarán 10 toneladas aproximadamente de residuos industriales no peligrosos, compuestos principalmente por restos de madera de molduras, maderas de embalaje, restos de enfierraduras y restos de conductor.

Además, se generarán residuos provenientes del lavado de las canoas de los camiones mixer que transporten el hormigón a la obra. De este residuo se generará una parte líquida, ya señalada en el numeral 3.1.5.1.2. de esta Resolución Exenta y una parte sólida 0,001 ton/día, las cuales serán dispuestas en sitios o lugares que cuenten con las autorizaciones correspondientes emitidas por la autoridad competente, para la recepción y disposición final de este tipo de residuos.

##### **c) Residuos industriales peligrosos**

El proyecto en esta etapa generará una mínima cantidad de residuos peligrosos.

Estos residuos serán los siguientes:

- Tarros y latas vacíos de pintura (0,01 ton/día)
- Guantes y guaipes contaminados (0,1 ton/día)
- Desmoldantes (0,05 ton/día)





Para las actividades de mantenimiento, el personal participante mantendrá sus residuos domésticos en bolsas puestas a su vez en contenedores. Para su retiro y disposición final se contratará a una empresa especialmente calificada y autorizada para tales efectos.

#### **b) Residuos industriales no peligrosos**

Durante la etapa de operación, se generarán residuos tales como: pernos, trozos de cables, maderas y otros, producto de las actividades de mantenimiento que se realicen a las instalaciones. Los residuos serán dispuestos en botaderos a través del contrato con empresas debidamente autorizadas para estos efectos.

#### **c) Residuos industriales peligrosos**

Durante la etapa de operación del proyecto se generarán sólo guantes y guaiques contaminados, en una cantidad de 0,02 ton/día. Dichos residuos serán trasladados hacia un sitio de disposición final autorizado para este tipo de residuos, dándose cumplimiento a lo establecido en la normativa aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud).

#### **3.1.5.2.4. Emisiones sonoras**

La principal fuente de ruido durante esta etapa será la operación de la línea de alta tensión, la cual operará las 24 horas. Producto de lo anterior, la evaluación se realiza para ambos periodos (diurno y nocturno).

Los resultados de la evaluación realizada por el titular, indican que los niveles de emisión sonora producidos durante la operación de la línea de transmisión eléctrica se encuentran por debajo de los máximos permitidos en la normativa para ambos periodos (diurno y nocturno), dándose cumplimiento en todos los puntos evaluados. Mayores antecedentes se presentan en el numeral II.3.2.2. de la DIA y Anexo N° 2.06 de la DIA.

#### **3.1.5.2.5. Campos eléctricos y magnéticos**

##### **a) Campos eléctricos**

El valor de campo eléctrico producido por la línea de transmisión, al borde de la franja de servidumbre será de 0,48 kV/m, menor que lo indicado por la norma del estado de New York, U.S.A., cuyo valor será 1,6 kV/m.

El campo eléctrico producido por la ampliación subestación Chacaya de 110 kV, a 20 m del eje de la salida de la línea será 0,26 kV/m valor menor que lo indicado por la norma de referencia como la del ICNIRP, que será de 5 kV/m.

##### **b) Campos magnéticos**

El valor de campo magnético producido por la línea de transmisión, para una transmisión de 50 MVA, al borde de la franja de servidumbre, será de 2,2  $\mu$ T, bastante menor que lo indicado por norma del estado de New York, USA, cuyo valor es de 20  $\mu$ T.

El campo magnético producido por la ampliación subestación Chacaya a 20 m del eje de la salida de la línea es de 1,1  $\mu$ T, valor menor que lo indicado por la norma del ICNIRP, que será de 100  $\mu$ T.





La empresa a cargo de las obras, tendrá estrictamente prohibido realizar cualquier tipo de reparación que pueda implicar la generación de residuos peligrosos tales como filtros y envases de aceites, lubricantes y grasas de los camiones y maquinarias. Las únicas separaciones que serán autorizadas, serán aquellas estrictamente necesarias para detener un eventual derrame de producto, materia o sustancia dañina para el medio ambiente.

El mantenimiento de la maquinaria y vehículos utilizados, se efectuará en talleres del rubro.

Ante la eventualidad de ocurrencia de alguna reparación de emergencia donde exista derrame de sustancias, los residuos peligrosos generados producto de una contingencia, serán dispuestos en contenedores debidamente rotulados y adecuados al tipo y volumen de residuos.

Estos contenedores se almacenarán temporalmente en una bodega habilitada para ello dentro de la instalación de faenas y luego se trasladarán hacia un sitio de disposición final autorizado para este tipo de residuos, por la Autoridad Sanitaria dándose cumplimiento a lo establecido en la normativa aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud).

En la eventualidad que se genere un derrame accidental de aceites y/o combustibles, se procederá de la siguiente forma:

- Detener y contener el derrame
- Recolectar rápidamente la capa de suelo contaminado
- Almacenar el suelo contaminado en tambores de 200 litros sellados
- Trasladar y disponer finalmente los tambores a una instalación de eliminación
- Implementar las medidas de reparación que correspondan.

#### **3.1.5.1.4. Emisión de ruido**

Las faenas constructivas del proyecto, se realizarán exclusivamente durante el periodo diurno.

Según el análisis realizado por el titular en la etapa de construcción, en los receptores más cercanos, los niveles de presión sonora, se encuentran por debajo de los máximos permitidos en la normativa.

Mayores antecedentes se presentan en el numeral II.3.2.1. de la DIA y Anexo N° 2.06 de la DIA.

#### **3.1.5.2. Etapa de operación**

##### **3.1.5.2.1. Emisiones a la atmósfera**

En la etapa de operación no se generarán emisiones a la atmósfera, dada que está previsto que la línea de transmisión sea del tipo no atendida, por lo que el control y la operación de sus instalaciones se ejecutarán normalmente de forma remota mediante un sistema SCADA ubicado en S/E Chacaya.

##### **3.1.5.2.2. Efluentes líquidos**

En esta etapa no se generarán efluentes líquidos.

##### **3.1.5.2.3. Residuos sólidos**

###### **a) Residuos sólidos domésticos**





Mayores antecedentes sobre los campos eléctricos y magnéticos se presentan en los Anexos 2.08 y 2.09 de la DIA.

### **3.1.5.3. Etapa de cierre**

#### **3.1.5.3.1. Emisiones a la atmósfera**

Durante la etapa de cierre, en caso de optarse por el desmontaje de la línea de transmisión, se emitirá polvo fugitivo y gases de combustión de forma similar a lo descrito para la etapa de construcción, por lo que las medidas que el titular adoptará serán, al menos, las medidas descritas en el numeral 3.1.5.1.1. de esta Resolución Exenta.

#### **3.1.5.3.2. Efluentes líquidos**

En esta etapa sólo se generarán residuos líquidos domiciliarios, para lo cual se considera la instalación de baños químicos portátiles, cuyo número se calculará según el número de trabajadores a contratar y a lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/00 del Ministerio de Salud.

#### **3.1.5.3.3. Residuos sólidos**

##### **a) Residuos sólidos domésticos**

Durante la etapa de cierre, en caso de optarse por el desmontaje, los residuos domésticos serán similares a lo señalado para la etapa de construcción. Para su retiro y disposición final se contratará a una empresa especialmente calificada y autorizada para tales efectos.

##### **b) Residuos industriales no peligrosos**

En la etapa de cierre, los elementos que formaron parte de ella serán retirados de su lugar de emplazamiento, clasificados y almacenados si aún pueden ser de utilidad. Aquellos materiales que no puedan ser utilizados, serán dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria, dependiendo de la naturaleza del residuo.

##### **c) Residuos industriales peligrosos**

En la etapa de cierre, la generación de eventuales residuos peligrosos y su manejo, corresponde a la señalada en el numeral II.3.4.1. de la DIA.

#### **3.1.5.3.4. Emisiones sonoras**

Para el caso de la etapa de cierre, se esperan sean inferiores a la de la etapa de construcción.

Mayores antecedentes se presentan en el Anexo N° 2.06 de la DIA.

4. Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones" y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto cumple con la normativa ambiental aplicable.

5. Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "LTE de 1X110KV Mejillones" requiere del Permiso Ambiental Sectorial contemplado en el artículo N° 93 del Decreto Supremo N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del





Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, informado favorablemente por la Subsecretaría Regional Ministerial de Salud.

6. Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto **"LTE de 1X110 KV Mejillones"** no generará ni presentará ninguno de tales efectos, características y circunstancias.

7. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes cuando éstos lo soliciten, y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones.

8. Que, para que el proyecto **"LTE de 1X110 KV Mejillones"** pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

9. Que, el titular del proyecto deberá informar, inmediatamente, a la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta y al organismo coordinador de la fiscalización que corresponda, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.

10. Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito, a la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de los cambios de titularidad y/o representación legal, así como los cambios de domicilio.

11. Que, el titular del proyecto deberá realizar las siguientes medidas en la ejecución del proyecto:

11.1. El titular instalará un cercado perimetral de áreas arqueológicas con letreros para su cuidado en momentos de construcción de la obra, las cuales serán supervisadas por un arqueólogo. Se entregará un instructivo de cuidado y protección patrimonial (Anexo N° 5 de la Adenda 1 de la DIA) a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto. Además, generará un instructivo de procedimientos ante hallazgos arqueológicos (Anexo N° 5 de la Adenda 1 de la DIA) para ser entregado al personal en obras del proyecto. Se implementarán charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido deberá ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología y como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege. Complementando lo anterior, se remitirá un informe, preparado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, sobre la realización de las actividades antes descritas.

11.2. Previo ingreso al área de faenas, los trabajadores serán instruidos sobre la prohibición de ingresar, mantener o alimentar animales dentro o alrededor de la faena, sean éstos domésticos o silvestres.

11.3. En caso de que durante la ejecución del proyecto se requiera incorporar como insumo, agua industrial suministrada por camiones aljibes, se mantendrá un registro y control sobre el punto de abastecimiento del agua a emplear, que deberá incluir la documentación que permite tal extracción. Se remitirá en forma trimestral una copia del citado registro a la Dirección Regional de la DGA.





11.4. Los bidones de agua potable sellados y debidamente rotulados, sólo se utilizarán para el caso de los frentes móviles donde no exista red de agua potable para consumo humano, del mismo modo para los baños se utilizará baños químicos manejados por empresas externas que se encargarán de su manejo, transporte y mantención, así como el retiro de los desechos. Estará a disposición de la autoridad un registro diario con el respectivo detalle de uso. Para el caso de la instalación de faena, se utilizará el mismo procedimiento.

11.5. El proyecto cumplirá con lo indicado en la "Ordenanza sobre instalación de líneas eléctricas y de telecomunicaciones, antenas e instalaciones complementarias", aprobada mediante el Decreto Alcaldicio 1944/08 – Exento, del 21 de Octubre del 2008. Previo a la construcción del proyecto, se informará por escrito a la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Mejillones. Además las estructuras y el cableado serán identificadas con una etiqueta que indique nombre de la empresa propietaria.

11.6. Respecto al abastecimiento externo de áridos y hormigón, una vez iniciado el proyecto o al momento de requerir de este material, se remitirá a la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, un resumen identificando a los proveedores, los totales de material suministrado por ellos y copia de la Resolución Exenta vigente de dicho Ministerio que autoriza a su proveedor a extraer árido de una determinada superficie fiscal. Además, se adjuntará mensualmente una copia de las órdenes de compras correspondientes a cada uno de sus proveedores tanto de la extracción de áridos como de hormigón. Sin perjuicio de lo anterior, se indicará una coordenada del yacimiento de extracción de áridos.

12. Que, todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del titular del proyecto y deberán ser implementadas por éste, directamente o a través de un tercero.

13. Que, en razón de todo lo indicado precedentemente, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.

#### **RESUELVE:**

1. **CALIFICAR AMBIENTALMENTE FAVORABLE** el proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones", presentado por ABENGOA CHILE.

2. **DECLARAR** que, para que el proyecto pueda ejecutarse, el titular deberá dar cabal cumplimiento a todas las medidas y disposiciones establecidas en los Considerandos de la presente Resolución, así como también a cada una de las exigencias y obligaciones ambientales contempladas en su DIA, en su Adenda, y en el Informe Consolidado de Evaluación, documentos que forman parte integrante de la presente Resolución. Dichas exigencias ambientales deberán ser ingresadas por el titular al Sistema de Carga de Compromisos Ambientales de la Superintendencia del Medio Ambiente ([www.compromisos-ambientales](http://www.compromisos-ambientales)), en un plazo no superior a seis meses contados desde la fecha de notificación de la Resolución de Calificación Ambiental; de la notificación de la resolución que resuelve la reclamación administrativa o, en su caso, desde que quede firme y ejecutoriada la sentencia judicial, según corresponda.

3. **CERTIFICAR**, que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables y que el proyecto "LTE de 1X110 KV Mejillones", cumple con la normativa de carácter ambiental, incluido el Permiso Ambiental Sectorial contemplado en el artículo N° 93 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que no genera ni





presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Notifíquese y Archívese



**PABLO TOLOZA FERNÁNDEZ**  
Intendente Regional  
Presidente  
Comisión de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta.



**JOSÉ ADELFO MORENO CORREA**  
Director Regional SEA  
Secretario  
Comisión de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta.

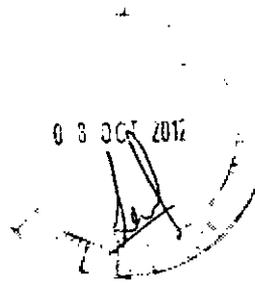


COC / M / RG / SEC / sec.

Distribución:  
Proponente.  
Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.  
Superintendencia del Medio Ambiente.  
Expediente proyecto.  
Archivo Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

R.U.T.: 96 521.440-2  
Las Arboledas 9133  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900



Señor:  
José Adolfo Moreno Correa.  
Director Sistema Evaluación Ambiental-SEA.  
Antofagasta.

Mejillones 05 de Octubre 2012

Mat.: Inicio de Etapa de Construcción

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión 1x110 Kv Mejillones" informamos a usted que se da inicio a la etapa de construcción detallada en la Resolución de Calificación Ambiental N° 162 del 19 de Julio de 2012, ejecutada por **ABENGOA CHILE.**

**Rubén Raposo Sánchez**  
Administrador de proyecto  
Teléfono: 56282012  
ruben.horonato@abengoa-chile.cl  
**Abengoa Chile S.A.**

**Francisco Pavéz Esbry**  
Administrador de Contratos  
Teléfono: 77081401  
francisco.pavez@abengoa-chile.cl  
**Abengoa Chile S.A.**

GSA/RRS/FP  
c.c Archivo

# TRANSMISORA BAQUEDANO

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56 - 2) 461 4900  
Fax: (56 - 2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas - CP 872.00.46

S E C ANTOFAGASTA	
FECHA:	06 FEBR 2014
OP :	093
ACC :	

Santiago, 5 de febrero de 2014  
0130/14

Señores  
Superintendencia de Electricidad  
Y Combustibles  
Av. Copiapó N° 515 Esq. Latorre  
Antofagasta

Atn.: Sr. Felindo Concha H.  
Director Regional de Antofagasta  
Ref.: BOO 07, Sistema de Transmisión para  
Estación de Bombeo N° 1 y N° 2.  
Mat.: Comunicación Puesta en servicio.

De nuestra consideración:

Por medio de la presente y considerando lo indicado en vuestra ACC.791131/ORD N° 845 de fecha 23 de Noviembre del 2012 y nuestra carta 0124/14 del pasado 3 de Febrero, informamos que la fecha de puesta en servicio de los sistemas de transporte que han sido registrados en SEC con N° 01 de fecha 3 de Enero de 2014 se han programado con el CDEC-SING para el próximo 18 de Febrero de 2014.

Sin otro particular, saludamos atentamente a Uds.

  
Daniel Peyrot  
p/Transmisora Mejillones S.A.

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46



Santiago, 24 de enero de 2014  
0095/14

Sra.  
Liliana Pastén G.  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta  
Presente

SEA ANTOF

28 JAN '14 12:04

Ref.: Notifica cambio de titular RCA N° 162/2012  
"LTE de 1x110 KV Mejillones".

De nuestra consideración:

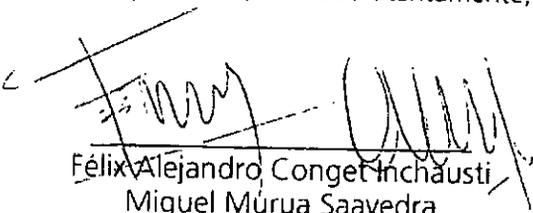
Por medio de la presente, informo a usted el cambio de titular de la Resolución Exenta N° 162 dictada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta de fecha 19 de julio de 2012, por la que se calificó ambientalmente favorable el proyecto "LTE de 1x110 KV Mejillones", de Abengoa Chile S.A. a Transmisora Baquedano S.A.

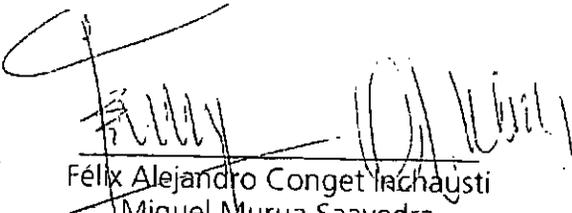
Los datos de la nueva titular son los siguientes:

- Razón Social : Transmisora Baquedano S.A.
- Rol Único Tributario : 76.215.177-4
- Domicilio : Las Araucarias N° 9.130, Quilicura, Santiago
- Teléfono : 560224614900
- Representante Legal : Félix Alejandro Conget Inchausti
- Cédula de Identidad : 14.655.480-5

Adjunto a la presente comunicación copia de los antecedentes sociales de Transmisora Baquedano que acreditan su constitución conforme a derecho y su vigencia.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

  
Félix Alejandro Conget Inchausti  
Miguel Múrua Saavedra  
p. Abengoa Chile S.A.

  
Félix Alejandro Conget Inchausti  
Miguel Múrua Saavedra  
p. Transmisora Baquedano S.A.



**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 0197 /2013**

**ANTOFAGASTA, 26 JUL 2013**

**VISTOS:**

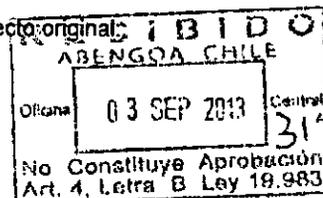
1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y del Decreto Supremo N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la Ley 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; las instrucciones impartidas por la Resolución N° 1600/2008 y por el Dictamen N° 20477/03, ambas de la Contraloría General de la República
2. Lo dispuesto en los artículos 2, letra d) y 3°, letra b) del Decreto Supremo N° 95/2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
3. Lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 0162/2012 de fecha 19 de Julio de 2012, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.
4. Lo solicitado por los señores **Félix Alejandro Conget Inchausti y Miguel Ángel Murúa Saavedra** representación del titular **ABENGOA CHILE**, en la carta 0475/13 de fecha 17 de junio de 2013, recepcionada con fecha 24 de junio de 2013 por el Servicio de Evaluación Ambiental.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el titular sometió a evaluación ambiental el proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", el cual fue calificado favorablemente mediante la Resolución Exenta N° 0162, de fecha 19 de Julio de 2012, mencionada en el numeral 3 de los vistos de la presente resolución.
2. Que, por carta 0475/13, referida en el numeral 4 de los vistos, el titular solicitó el pronunciamiento de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", con el fin de realizar mejoras tecnológicas a dicho proyecto se contemplan las siguientes modificaciones:
  - a) La eliminación de 67 estructuras, diferenciadas en 4 de anclaje y 63 de suspensión.
  - b) La construcción de 55 nuevas estructuras, diferenciadas en 12 de anclaje y 43 de suspensión. Cabe señalar, que de estas 55 estructuras nuevas, 12 estarán fuera del área evaluada ambientalmente en el proyecto original (0,0425 ha).

Estas modificaciones implicarán los siguientes cambios en el proyecto original:

**REGIÓN DE ANTOFAGASTA**





Aspectos relevantes del proyecto	Proyecto evaluado (Resolución Exenta N° 0162, de fecha 19 de Julio de 2012).	Propuesta de Modificación
N° estructuras totales	186 unidades	174 unidades
Longitud del trazado	50.100 m	43.800 m
Superficie total del proyecto	125.65 ha	109.9 ha

3. Que, de acuerdo a lo descrito en la carta 0475/13 el proyecto requiere realizar dichas modificaciones, debido a una optimización en la ubicación de las estructuras, replanteo topográfico realizado a nivel geodésico y que existe un tramo de la línea eléctrica que se sobrepone con una servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales a otro titular.

4. Que, sobre la base de los antecedentes tenidos a la vista y de acuerdo a la normativa vigente, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, concluyó que la modificación que se pretende introducir en el proyecto "Modificación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en virtud de lo siguiente:

4.1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que establece en su artículo 8° que los proyectos o actividades indicados en su artículo 10°, relacionado con el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.

4.2. Lo dispuesto en la letra d) del artículo 2° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que define el concepto de modificación de proyecto o actividad como "la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración."

4.3. La modificación e ejecutar por titular del proyecto, en el proyecto "Modificación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", referida en el numeral 2 precedente, constituye un cambio de consideración a las condiciones sobre las cuales se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto original respectivo, toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar constituyen por sí solas, un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y porque son susceptibles de generar nuevos impactos ambientales adversos.

5. Que, el artículo 10° de la Ley 19.300, Ley General de Bases del Medio Ambiente, en relación al 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en su literal b) exige que deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental los proyectos de "Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones".

6. Que, el proyecto consultado aplica a las condiciones señaladas en el literal b) del artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, debido e que de sus antecedentes se desprende que se construirá un nuevo tramo de línea de transmisión eléctrica compuesta por 12 estructuras, en un área no evaluada ambientalmente en el proyecto original.



**RESUELVO:**

1. Declárase que el proyecto **Modificación del proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones** debe ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental.
2. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las RCA relacionadas con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo.

**ANÓTESE, NOTIFIQUESE Y ARCHÍVESE**



**CRISTIAN GUTIÉRREZ VILLALOBOS**  
Director Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta

CGV/LAH/CFB/ARD/rrd.

Distribución:  
Proponente.  
Expediente del proyecto  
Superintendencia del Medio Ambiente.  
Archivo Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.



## CAMBIO TITULAR DE PROYECTO QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0061/2014

ANTOFAGASTA, 31 ENE 2014

### VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40/2012 Ministerio de Medio Ambiente que dicta el reglamento de la Ley 19.300; la Ley N° 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; La resolución N° 1600 de la Contraloría Nacional de la República que establece normas sobre exención del trámite de Toma de Razón, y la Resolución Exenta N° 102 de fecha 30 de septiembre del año 2013 que me nombra Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

### CONSIDERANDO:

- a) La resolución exenta N° 162/2012 de fecha 19 de julio de 2012, dictada por la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto "LTE de 1 x 110 KV Mejillones" perteneciente a la empresa Abengoa Chile S.A.
- b) La carta 0095/ 14 de fecha 24 de enero de 2014, recepcionada con fecha 28 de enero de 2014, suscrita por don Félix Conget Inchausti y don Miguel Murua Saavedra, representantes legales de la empresa Transmisora Baquedano S.A., en la que indica el cambio de titular de la empresa citada.
- c) La copia autorizada de la escritura pública mediante la cual se constituye la empresa Sociedad Anónima Transmisora Baquedano, y la cesión de la Resolución de Calificación Ambiental individualizada en el considerando b) de la presente resolución que hace la empresa Abengoa Chile S.A. a la empresa Transmisora Baquedano S.A..
- d) La necesidad de cumplir con lo dispuesto el inciso 1° del artículo 163 del Reglamento del SEIA, que establece que los titulares de proyectos, o sus representantes, deberán informar a la autoridad ambiental, los cambios de titularidad o de sus representantes.

### RESUELVO:

1° **TÉNGASE PRESENTE**, en lo sucesivo, a la empresa Transmisora Baquedano S.A., RUT 76.215.177-4 como actual titular de la RCA mencionada en el considerando b) de la presente resolución, siendo su representante legal don Félix Alejandro Conget Inchausti, cédula de identidad N° 14.655.480-5, con dirección en calle Las Araucarias N° 9.130, Quilicura, Santiago.

2° **MODIFIQUESE** en el sitio web [www.e-scia.cl](http://www.e-scia.cl) los antecedentes correspondientes.



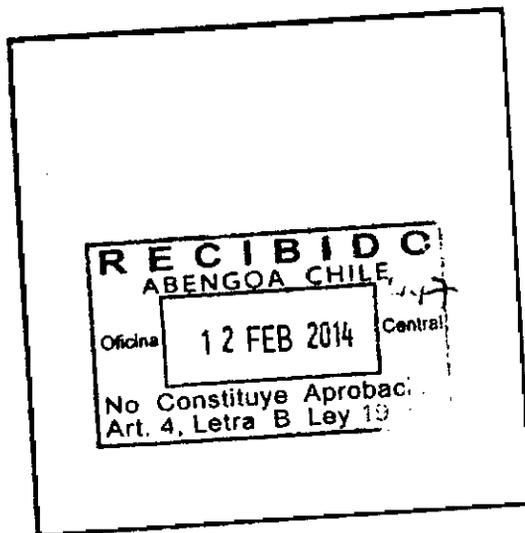
ANÓTESE, NOTIFIQUESE POR CARTA CERTIFICADA Y ARCHÍVESE



EVC/ evc.

Sr. Félix Conget Inchausti  
Las Araucarias N° 9.130, Quilicura, Santiago.

c/c Archivo Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.



**REQUIERE INFORMACIÓN QUE INDICA E INSTRUYE  
LA FORMA Y EL MODO DE PRESENTACIÓN DE LOS  
ANTECEDENTES SOLICITADOS A TRANSMISORA  
BAQUEDANO S.A.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 429**

**Santiago, 11 AGO 2014**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (LOSMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 48, de 14 de marzo de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; la Resolución Exenta N° 225, de 12 de mayo de 2014, de la Superintendencia de Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 249, de 28 de mayo de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

1° Que, la Superintendencia del Medio Ambiente es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de las Resoluciones de Calificación Ambiental, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstas;

2° Que, el inciso primero del artículo 2° de la LOSMA, prescribe que esta Superintendencia tiene por objeto coordinar, organizar y ejecutar el seguimiento y fiscalización de las medidas de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley;

3° Que, la letra a) del artículo 3° de la LOSMA, dispone que esta Superintendencia debe fiscalizar permanentemente el cumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental, sobre la base de inspecciones, controles, mediciones y análisis que se realicen, de conformidad a lo establecido en esta ley;

4° Que, la letra e) del artículo 3° de la LOSMA, faculta a esta Superintendencia a requerir, a los sujetos sometidos a su fiscalización, la información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, concediendo a los requeridos un plazo razonable, considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, el volumen de la información, la complejidad de su generación o producción, la ubicación geográfica del proyecto, entre otras consideraciones, que hagan que el plazo concedido sea proporcional al requerimiento de la Superintendencia;

5° Que, la letra a) del artículo 35 de la LOSMA, establece que corresponderá exclusivamente a esta Superintendencia el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental;

6° Que, la letra b) del artículo 35 de la LOSMA, dispone que corresponderá exclusivamente a esta Superintendencia el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella.

7° Que, la letra j) del artículo 35 de la LOSMA, prescribe que corresponderá exclusivamente a esta Superintendencia el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de los requerimientos de información, que en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley, dirija a los sujetos fiscalizados;

8° Que, la empresa Transmisora Baquedano S.A. es titular del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones" cuya Declaración de Impacto Ambiental fue calificada ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 162 de 19 de julio de 2012 por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante RCA N° 162/2012).

9° Que, con fecha 24 de julio de 2014, la empresa Transmisora Baquedano S.A. presentó una autodenuncia informando, en síntesis, lo siguiente:

a) La empresa modificó las ubicaciones de algunas de las estructuras proyectadas en la RCA N° 162/2012, desplazando y reposicionando algunas de ellas dentro de la misma área evaluada ambientalmente y, en otros casos, eliminando tramos proyectados originalmente. En este sentido, el titular informa la eliminación de 59 estructuras, la incorporación de 39 estructuras nuevas y el reposicionamiento de 56 estructuras.

b) Debido al cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales se modificó el trazado original de la línea de transmisión contemplado en la RCA N° 162/2012, debiendo emplazar estructuras en un área distinta a la establecida en dicha resolución. Originalmente, en el tramo modificado se posicionaban 9 estructuras, mientras que el diseño del nuevo trazado implicó la construcción de 11 estructuras, 2 vértices y 9 de anclaje, en reemplazo de las 9 estructuras antes indicadas.

c) A su vez sostiene que estas modificaciones no han aumentado la extensión, magnitud o duración de los impactos evaluados ambientalmente.

d) La empresa, durante la construcción del proyecto, implementó, tanto respecto de las estructuras desplazadas y re posicionadas, así como respecto a las nuevas estructuras construidas fuera del área evaluada ambientalmente, todas y cada una de las medidas contempladas en la RCA N° 162/2012 para el trazado original, y no se produjeron impactos distintos a los evaluados ambientalmente.

e) Se presentaron dos cartas de pertinencia, la primera con fecha 17 de junio de 2013, y la segunda con fecha 19 de diciembre de 2013, las que fueron resueltas mediante Resolución Exenta N° 197/2013, de fecha 26 de julio de 2013, y Resolución Exenta N° 100/2014 de fecha 20 de febrero de 2014 respectivamente. En esta última, en su considerando número 6, declara que el proyecto presentado constituía un *"cambio de consideración al proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica lx110 KV Mejillones", toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar corresponden a proyectos descritos en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacta Ambiental, y porque modifican sustantivamente los impactos ambientales del proyecto original"*.

10° Que, con el objeto de resolver la autodenuncia en análisis y examinar el cumplimiento de los requisitos prescritos para su aprobación, se procederá a requerir información en la forma y plazos señalados en el resuelvo del presente acto.

#### **RESUELVO:**

**I. REQUERIR información que se indica a TRANSMISORA BAQUEDANO S.A.:**

1. Informar fechas efectivas del período de construcción del proyecto, indicando de forma precisa el inicio y término de este período.

2. Informar las medidas que se han adoptado para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento en análisis.

3. Informar si actualmente la línea de transmisión en cuestión se encuentra operativa y en funcionamiento.

4. Entregar copia del Informe Arqueológico elaborado por Francisco Martín Subercaseaux y Claudia Silva D. individualizado en la autodenuncia.

5. Entregar copia del Informe de Flora y Fauna elaborado por Francisco Martín Subercaseaux y Claudia Silva D. individualizado en la autodenuncia.

6. Acompañar un plano del trazado de la línea de transmisión con coordenadas específicas respecto de cada una de las estructuras instaladas.

7. Acompañar una imagen satelital que contenga el trazado de la línea de transmisión con coordenadas específicas respecto de cada una de las estructuras instaladas.

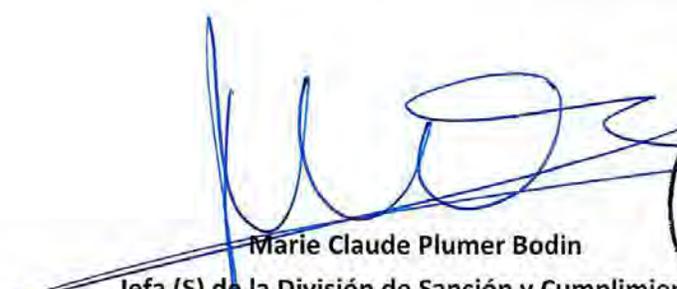
8. Entregar copia simple de la solicitud de pertinencia de 19 de diciembre de 2013, y de la Resolución Exenta N° 100/2014 del SEA que resuelve dicha pertinencia con fecha 20 de febrero de 2014.

9. Entregar copia simple de la solicitud de pertinencia de 17 de junio de 2013.

**II. DETERMINAR la siguiente forma, modo y plazo de entrega de la información requerida.** La información solicitada deberá ser entregada por escrito y con una copia en soporte digital (CD), en la oficina de partes de esta Superintendencia, ubicada en calle Miraflores N° 178, piso 7, comuna y ciudad de Santiago, dentro del plazo de 5 días hábiles, contado desde la notificación del presente Requerimiento e Instrucción.

**III. ADVERTIR,** que el titular deberá entregar sólo la información que ha sido expresamente solicitada y que la entrega de grandes volúmenes de información que no diga relación directa con lo solicitado podrá considerarse como una estrategia dilatoria en eventuales procedimientos sancionatorios futuros. Por el contrario, la cooperación efectiva con la investigación y con un eventual procedimiento sancionatorio es una circunstancia que podrá ser valorada positivamente dentro de éste.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.**

  
Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa (S) de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente





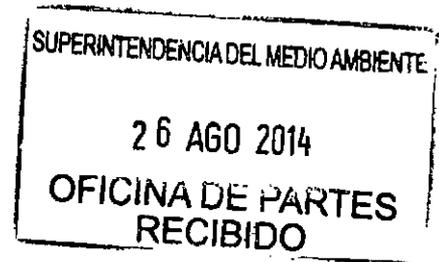
**Carta Certificada:**

- Félix Alejandro Conget y Miguel Ángel Murúa Saavedra, en representación de Transmisora Baquedano S.A., ambos domiciliados para estos efectos en Las Araucarias 9130, comuna de Quilicura, Región Metropolitana.

**CC:**

- División de Sanción y Cumplimiento.
- División de Fiscalización.

# TRANSMISORA BAQUEDANO



Señora  
Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa (S) de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia de Medio Ambiente  
Presente

**Ref.:** Respuesta a Resolución Exenta N° 429, de 11 de agosto de 2014, de la Superintendencia de Medio Ambiente que Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a Transmisora Baquedano S.A.

Santiago 26 de agosto de 2014

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

Santiago, 25 de agosto de 2014  
0668/14

Señora  
Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa (S) de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia de Medio Ambiente  
Presente

**Ref.:** Resolución Exenta N° 429, de 11 de agosto de 2014, de la Superintendencia de Medio Ambiente que Requiere información que indica e instruye la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados a Transmisora Baquedano S.A.

De nuestra consideración:

Con fecha 19 de agosto de 2014 Transmisora Baquedano S.A. fue notificada de la Resolución Exenta N° 429 de la Superintendencia de Medio Ambiente, mediante la cual se nos requiere de información y se nos instruye respecto de la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados en dicha resolución, con el objeto de resolver y examinar el cumplimiento de los requisitos prescritos para aprobación de la autodenuncia presentada por nuestra representada con fecha 24 de julio respecto de los hechos que en ella se indican.

En virtud de lo anterior, y estando dentro del plazo otorgado por la Resolución Exenta N° 429 de la Superintendencia de Medio Ambiente, venimos en acompañar la información solicitada de acuerdo a lo que se indica a continuación:

1. Informar fechas efectivas del periodo de construcción del proyecto, indicando de forma precisa el inicio y término de este periodo.

Tal como se señala en el texto de la autodenuncia presentada con fecha 24 de julio de 2014 por Transmisora Baquedano S.A., en su Capítulo II, letra a. el inicio de la construcción del proyecto comenzó con fecha 5 de octubre de 2012 teniendo como fecha de término del

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

mismo, el día 18 de febrero de 2014, cuando se realiza la energización de la línea, una vez informado a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en carta de 5 de febrero de 2014 que se acompañó en el otrosí del escrito de autodenuncia. Posteriormente se informa a la Superintendencia de Medio Ambiente que el proyecto entra en operación (fase de pruebas) el 28 de febrero de 2014. Finalmente, el 1 de agosto de 2014 a través de carta 0628/14 se informa al CDEC-SING que habiendo concluido la fase de pruebas exitosamente la línea está disponible para operación comercial, por lo que la línea actualmente está operando y prestando servicios para el cliente final.

2. Informar las medidas que se han adoptado para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento en análisis.

Respecto de las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento, tal como se informó en el capítulo VI del escrito de autodenuncia, no se causaron impactos ambientales negativos, como dan cuenta el informe de Flora y Fauna elaborado por Francisco Martín Subercaseaux y el informe Arqueológico elaborado por Claudia Silva acompañados a las solicitudes de pertinencia y que se adjuntan al presente de acuerdo a lo solicitado en los numerales 4 y 5 de la Resolución N° 429 de 11 de agosto de 2014 de la Superintendencia de Medio Ambiente.

Por otra parte, durante la etapa de construcción se ejecutó el Monitoreo y Asesoría Arqueológica de acuerdo a lo aprobado en la RCA N° 162 de 19 de julio de 2012, como dan cuenta los informes de Monitoreo y Asesoría Arqueológica, que se acompañan con sus respectivas cartas conductoras, que se indican a continuación:

- a. Informe Ejecutivo N°s 1 y 2, Monitoreo y Asesoría Arqueológica, entregados al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta de fecha 30 de noviembre de 2012 dirigida al señor Francisco Silva Bustamante.
- b. Informe Ejecutivo N°s 3 y 4, Monitoreo y Asesoría Arqueológica, entregados al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta de fecha 11 de enero de 2013 dirigida al señor Francisco Silva Bustamante.
- c. Informe Ejecutivo N°s 5 y 6, Monitoreo y Asesoría Arqueológica, entregados al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta de fecha 18 de febrero de 2013 dirigida al señor Francisco Silva Bustamante.
- d. Informe Ejecutivo N°s 7 y 8, Monitoreo y Asesoría Arqueológica, entregados al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta de fecha 8 de marzo de 2013 dirigida al señor Francisco Silva Bustamante.
- e. Informe Ejecutivo N°s 9 y 10, Monitoreo y Asesoría Arqueológica, entregados al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta de fecha 22 de marzo de 2013 dirigida al señor Francisco Silva Bustamante.

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

- f. Informe Ejecutivo N°s 11 y 12, Monitoreo y Asesoría Arqueológica, entregados al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta de fecha 3 de mayo de 2013 dirigida al señor Francisco Silva Bustamante.

Asimismo, mediante carta de fecha 28 de agosto de 2013, se informa al Consejo de Monumentos Nacionales, mediante carta dirigida al señor Francisco Silva Bustamante, Encargado Área Arqueología, II Región de dicho organismo, el término del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuado durante la etapa de construcción detallada en la RCA N° 162, adjuntando el Informe Final que presenta una síntesis de las actividades efectuadas durante el mencionado monitoreo, que también se adjunta a la presente respuesta. De este hecho, se informó también con fecha 28 de agosto de 2013, a la Superintendencia de Medio Ambiente, mediante carta dirigida a la señora María Isabel Reinoso Grau, Jefa Macro Zona Norte de la mencionada superintendencia.

3. Informar si actualmente la línea de transmisión en cuestión se encuentra operativa y en funcionamiento.

Como se señaló en la respuesta del numeral 1 anterior actualmente la línea de transmisión está operando y prestando servicios para el cliente final desde el 1 de agosto de 2014.

4. Entregar copia del Informe Arqueológico elaborado por Francisco Martín Subercaseaux y Claudia Silva D. individualizado en la en la autodenuncia.

Mediante la presente aclarar que el informe Arqueológico fue elaborado por la señora Claudia Silva. En consecuencia, por este acto venimos en acompañar el Informe Arqueológico elaborado por Claudia Silva D., solicitado en el numeral 4 del Párrafo I de la Resolución N° 429 de la referencia, en formato papel y soporte digital tal y como se indica en el párrafo II.

5. Entregar copia del informe de Flora y Fauna elaborado por Francisco Martín Subercaseaux individualizado en la autodenuncia.

Mediante la presente aclarar que el Informe de Flora y Fauna fue elaborado por Francisco Martín Subercaseaux. En consecuencia, por este acto venimos en acompañar el Informe de Flora y Fauna elaborado por Francisco Martín Subercaseaux, solicitado en el numeral 5 del Párrafo I de la Resolución N° 429 de la referencia, en formato papel y soporte digital tal y como se indica en el párrafo II. En formato papel y soporte digital, tal y como se solicita en el párrafo II, numeral 5, de la Resolución N° 429 de la referencia.

6. Acompañar un plano del trazado de la línea de transmisión con coordenadas específicas respecto de cada una de las estructuras instaladas.

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

Mediante la presente venimos en acompañar una imagen plano del trazado de la línea de transmisión con coordenadas específicas respecto de cada una de las estructuras instaladas en formato papel y soporte digital tal y como se indica en el párrafo II, numeral 6, de la Resolución N° 429 de la referencia. Para mayor claridad adjuntamos, además, en formato papel y digital, un cuadro con las coordenadas UTM de las estructuras definitivamente construidas.

En relación a la modificación, esta se presenta solo en el TENDIDO ELÉCTRICO, cuya modificación corresponde a un reposicionamiento de estructuras, eliminación de otras y la incorporación de nuevas, tal como se aprecia en la tabla resumen siguiente:

TABLA N° 1: RESUMEN DE MODIFICACIÓN TENDIDO ELÉCTRICO.

ESTRUCTURAS REPOSICIONADAS	Nº DE ESTRUCTURAS
ELIMINADAS	59
NUEVAS	39
REPOSICIONADAS	56

## a. Estructuras eliminadas

El primer grupo de estructuras a eliminar, se concentran en el medio del proyecto (la longitud de esta de 2,260 km, que considera 7 estructuras). Un segundo grupo de estructuras a eliminar se encuentra al final del proyecto, en una longitud de 7,577 km., que considera 28 estructuras. El resto de las estructuras a eliminar se encuentran dispersas a lo largo del trazado, el que corresponde a 21 estructuras.

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
 Quilicura  
 Santiago - Chile  
 Teléfono: (56-2) 461 4900  
 Fax: (56-2) 461 4990  
 Casilla 2 - D  
 Centro de Casillas  
 Código Postal 872.00.46

TABLA N° 2: ESTRUCTURAS ELIMINADAS

NÚMERICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
1	9	357.011,7830	7.444.383,0840	-	-	-
2	29	361.743,7600	7.441.984,6710	-	-	-
3	60	369.733,7400	7.441.729,9570	-	-	-
4	63	370.184,0260	7.441.859,2810	-	-	-
5	64	370.458,1560	7.441.938,0130	-	-	-
6	65	370.762,5870	7.442.025,4470	-	-	-
7	66	371.029,3080	7.442.102,0500	-	-	-
8	69	371.806,8590	7.442.358,2500	-	-	-
9	70	371.964,5220	7.442.422,5330	-	-	-
10	71	372.059,3680	7.442.461,2030	-	-	-
11	72	372.172,6260	7.442.507,3810	-	-	-
12	86	374.283,7240	7.445.644,1270	-	-	-
13	87	374.436,4060	7.445.931,0300	-	-	-
14	88	374.556,2020	7.446.156,1380	-	-	-
15	89	374.689,7500	7.446.407,0870	-	-	-
16	97	375.744,3260	7.448.343,7630	-	-	-
17	98	375.901,1230	7.448.599,5260	-	-	-
18	99	376.050,0800	7.448.842,5010	-	-	-
19	100	376.198,5150	7.449.084,6240	-	-	-
20	101	376.343,7100	7.449.321,4630	-	-	-
21	127	378.109,2070	7.456.320,1140	-	-	-
22	128	378.134,9400	7.456.621,3190	-	-	-
23	129	378.158,4190	7.456.896,1420	-	-	-
24	130	378.183,8760	7.457.194,1100	-	-	-
25	131	378.209,1530	7.457.489,9730	-	-	-
26	132	378.232,4970	7.457.763,2230	-	-	-
27	133	378.255,2420	7.458.029,4530	-	-	-
28	134	378.27,7560	7.458.316,3900	-	-	-
29	139	378.415,5510	7.459.905,8660	-	-	-
30	142	378.484,3060	7.460.710,6450	-	-	-
31	143	378.507,6840	7.460.984,2930	-	-	-
32	159	379.043,2290	7.465.332,1660	-	-	-
33	160	379.124,3830	7.465.677,7650	-	-	-
34	161	379.193,5090	7.465.972,1430	-	-	-

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
 Quilicura  
 Santiago - Chile  
 Teléfono: (56-2) 461 4900  
 Fax: (56-2) 461 4990  
 Casilla 2 - D  
 Centro de Casillas  
 Código Postal 872.00.46

NÚMERICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
35	162	379.273,7030	7.466.313,6560	-	-	-
36	163	379.344,1940	7.466.613,8460	-	-	-
37	164	379.411,7360	7.466.901,4800	-	-	-
38	165	379.480,4260	7.467.194,0040	-	-	-
39	166	379.534,4380	7.467.213,1350	-	-	-
40	167	379.696,4700	7.467.498,4220	-	-	-
41	168	379.853,1620	7.467.774,3050	-	-	-
42	169	380.004,1810	7.468.040,2020	-	-	-
43	170	380.165,7720	7.468.324,7110	-	-	-
44	171	380.277,0290	7.468.520,5990	-	-	-
45	172	380.461,7610	7.468.845,8520	-	-	-
46	173	380.571,2720	7.469.038,6650	-	-	-
47	174	380.713,7650	7.469.289,5500	-	-	-
48	175	380.849,8250	7.469.529,1080	-	-	-
49	176	380.946,1500	7.469.698,7060	-	-	-
50	177	381.078,1960	7.469.931,1960	-	-	-
51	178	381.191,5790	7.470.130,8270	-	-	-
52	179	381.307,2700	7.470.334,5220	-	-	-
53	180	381.420,9540	7.470.534,6830	-	-	-
54	181	381.574,2720	7.470.804,6260	-	-	-
55	182	381.752,0030	7.471.117,5520	-	-	-
56	183	381.888,0000	7.471.357,0000	-	-	-
57	184	381.963,2510	7.471.569,7080	-	-	-
58	185	382.038,2920	7.471.781,8250	-	-	-
59	186	382.113,0000	7.471.993,0000	-	-	-

## b. Estructuras reposicionadas

La reposición de estructuras corresponde a un replanteo topográfico de las coordenadas en función de optimizar el distanciamiento en el vano del trazado y hacerlos más uniforme y disminuir aún más el número de estructuras; en este caso hay 56 de ellas que se desplazan hacia adelante o atrás, pero en el mismo eje o sentido de la línea. Es importante destacar que

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
 Quilicura  
 Santiago - Chile  
 Teléfono: (56-2) 461 4900  
 Fax: (56-2) 461 4990  
 Casilla 2 - D  
 Centro de Casillas  
 Código Postal 872.00.46

toda esta zona ya fue evaluada ambientalmente y el sentido de su presentación es presentar las coordenadas que les corresponde.

TABLA N° 3: ESTRUCTURAS REPOSICIONADAS

NÚMERICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
1	10	357.243,6790	7.444.265,5090	357.301,0000	7.444.250,0000	12
2	16	358.670,6170	7.443.542,0320	358.639,0000	7.443.559,0000	18
3	22	360.001,2020	7.442.974,0460	360.035,0000	7.442.952,0000	25
4	23	360.231,3240	7.442.830,8290	360.281,0000	7.442.799,0000	26
5	24	360.470,6570	7.442.681,8800	360.517,0000	7.442.652,0000	27
6	27	361.179,1740	7.442.270,7840	361.160,0000	7.442.280,0000	30
7	28	361.477,9560	7.442.119,3720	361.405,0000	7.442.156,0000	31
8	30	362.053,3670	7.441.827,7730	362.131,0000	7.441.788,0000	34
9	33	362.663,0230	7.441.566,9180	362.701,0000	7.441.564,0000	37
10	38	363.905,3880	7.441.114,6680	363.853,0000	7.441.141,0000	V43
11	40	364.494,4460	7.441.039,1660	364.458,0000	7.441.063,0000	45
12	41	364.759,8590	7.441.005,1460	364.787,0000	7.441.021,0000	46
13	42	364.999,9280	7.440.974,3760	365.058,0000	7.440.986,0000	47
14	57	369.390,3280	7.441.631,3270	369.364,0000	7.441.624,0000	66
15	61	369.839,0570	7.441.760,2040	369.794,0000	7.441.747,0000	70
16	75	372.844,8080	7.442.940,2730	372.864,0000	7.442.976,0000	83
17	76	372.962,7560	7.443.161,9080	372.994,0000	7.443.221,0000	84
18	78	373.221,4880	7.443.648,0900	373.239,0000	7.443.682,0000	86
19	79	373.342,1140	7.443.874,7560	373.351,0000	7.443.892,0000	87
20	83	373.842,1210	7.444.814,3160	373.835,0000	7.444.802,0000	91
21	84	373.976,0120	7.445.065,9070	373.963,0000	7.445.042,0000	92
22	85	374.132,9270	7.445.360,7650	374.096,0000	7.445.291,0000	93
23	90	374.799,5540	7.446.613,4170	374.761,0000	7.446.542,0000	98
24	91	374.926,3970	7.446.851,7680	374.898,0000	7.446.800,0000	99
25	92	375.030,8110	7.447.047,9700	375.043,0000	7.447.070,0000	100
26	93	375.188,2540	7.447.343,8200	375.167,0000	7.447.305,0000	101
27	94	375.318,4270	7.447.588,4280	375.296,0000	7.447.546,0000	102
28	95	375.443,0970	7.447.822,6950	375.429,0000	7.447.796,0000	103
29	102	376.504,2690	7.449.583,3620	376.549,0000	7.449.657,0000	111

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
 Quilicura  
 Santiago - Chile  
 Teléfono: (56-2) 461 4900  
 Fax: (56-2) 461 4990  
 Casilla 2 - D  
 Centro de Casillas  
 Código Postal 872.00.46

NÚMERICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
30	103	376.657,9340	7.449.834,0170	376.691,0000	7.449.888,0000	112
31	104	376.809,9930	7.450.082,0520	376.837,0000	7.450.127,0000	113
32	105	376.964,0800	7.450.333,3930	376.975,0000	7.450.352,0000	114
33	108	377.225,0310	7.451.143,2280	377.219,0000	7.451.113,0000	117
34	109	377.277,5620	7.451.420,2430	377.270,0000	7.451.381,0000	118
35	110	377.326,8300	7.451.680,0460	377.321,0000	7.451.651,0000	119
36	111	377.381,1560	7.451.966,5240	377.373,0000	7.451.928,0000	120
37	112	377.440,5270	7.452.279,6090	377.424,0000	7.452.194,0000	121
38	113	377.484,4510	7.452.511,2380	377.476,0000	7.452.468,0000	122
39	114	377.526,9760	7.452.735,4830	377.516,0000	7.452.682,0000	123
40	115	377.577,2800	7.453.000,7560	377.571,0000	7.452.972,0000	124
41	116	377.627,5850	7.453.266,0280	377.620,0000	7.453.229,0000	125
42	118	377.729,4830	7.453.803,3700	377.721,0000	7.453.759,0000	127
43	121	377.865,6000	7.454.521,1590	377.873,0000	7.454.561,0000	130
44	122	377.913,7620	7.454.775,1330	377.925,0000	7.454.836,0000	131
45	126	378.079,0780	7.455.967,4490	378.075,0000	7.455.929,0000	135
46	137	378.359,6850	7.459.251,9550	378.357,0000	7.459.227,0000	147
47	138	378.387,7290	7.459.580,2190	378.380,0000	7.459.497,0000	148
48	140	378.436,3270	7.460.149,0490	378.428,0000	7.460.060,0000	150
49	141	378.459,9700	7.460.425,8010	378.453,0000	7.460.352,0000	151
50	144	378.530,1480	7.461.247,2260	378.524,0000	7.461.176,0000	154
51	147	378.603,5870	7.462.106,8300	378.599,0000	7.462.052,0000	157
52	149	378.648,0180	7.462.626,8970	378.645,0000	7.462.596,0000	159
53	150	378.671,8520	7.462.905,8800	378.668,0000	7.462.869,0000	160
54	151	378.696,1120	7.463.189,8460	378.692,0000	7.463.143,0000	161
55	153	378.731,2780	7.463.601,4580	378.738,0000	7.463.682,0000	163
56	157	378.927,5570	7.464.839,5640	378.916,0000	7.464.791,0000	167

## c. Estructuras nuevas

### c.1. Estructuras nuevas dentro del eje de servidumbre

La necesidad de mejorar y optimizar el número de estructuras del proyecto hizo necesario eliminar algunas estructuras (mencionadas en el punto anterior), remplazándolas por otras, las que en total suman 39 estructuras que se distribuyen a lo largo de todo el proyecto. Sin

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
 Quilicura  
 Santiago - Chile  
 Teléfono: (56-2) 461 4900  
 Fax: (56-2) 461 4990  
 Casilla 2 - D  
 Centro de Casillas  
 Código Postal 872.00.46

embargo, es importante de destacar que toda esta zona ya fue evaluada ambientalmente y el sentido de su presentación es presentar las coordenadas que les corresponde.

TABLA N° 4: ESTRUCTURAS NUEVAS DENTRO DEL EJE DE SERVIDUMBRE:

NÚMERO	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
1	-	-	-	375.697,0000	7.448.267,0000	105
2	-	-	-	375.838,0000	7.448.497,0000	106
3	-	-	-	375.979,0000	7.448.727,0000	107
4	-	-	-	376.125,0000	7.448.966,0000	108
5	-	-	-	376.262,0000	7.449.188,0000	109
6	-	-	-	376.403,0000	7.449.419,0000	110
7	-	-	-	378.099,0000	7.456.206,0000	136
8	-	-	-	378.123,0000	7.456.482,0000	137
9	-	-	-	378.146,0000	7.456.757,0000	138
10	-	-	-	378.169,0000	7.457.028,0000	139
11	-	-	-	378.193,0000	7.457.307,0000	140
12	-	-	-	378.217,0000	7.457.589,0000	141
13	-	-	-	378.241,0000	7.457.865,0000	142
14	-	-	-	378.264,0000	7.458.136,0000	143
15	-	-	-	378.287,0000	7.458.405,0000	144
6	-	-	-	378.402,0000	7.459.756,0000	149
17	-	-	-	378.476,0000	7.460.618,0000	152
18	-	-	-	378.499,0000	7.460.892,0000	153
19	-	-	-	378.976,0000	7.465.048,0000	168
20	-	-	-	361.652,0000	7.442.030,0000	32
21	-	-	-	361.890,0000	7.441.910,0000	33
22	-	-	-	362.777,0000	7.441.560,0000	38
23	-	-	-	369.663,0000	7.441.709,0000	68
24	-	-	-	370.353,0000	7.441.907,0000	72
25	-	-	-	370.606,0000	7.441.980,0000	73
26	-	-	-	370.937,0000	7.442.075,0000	74
27	-	-	-	371.350,0000	7.442.194,0000	76
28	-	-	-	371.656,0000	7.442.297,0000	78
29	-	-	-	374.230,0000	7.445.544,0000	94

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
 Quilicura  
 Santiago - Chile  
 Teléfono: (56-2) 461 4900  
 Fax: (56-2) 461 4990  
 Casilla 2 - D  
 Centro de Casillas  
 Código Postal 872.00.46

NÚMERO	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
30	-	-	-	374.362,0000	7.445.791,0000	95
31	-	-	-	374.492,0000	7.446.037,0000	96
32	-	-	-	374.628,0000	7.446.292,0000	97
33	-	-	-	371.894,0000	7.442.393,0000	V 79
34	-	-	-	356.909,0000	7.444.453,0000	V 10
35	-	-	-	357.122,0000	7.444.343,0000	V 11
36	-	-	-	359.628,0000	7.443.159,0000	V 23
37	-	-	-	368.687,0000	7.441.429,0000	V 64
38	-	-	-	372.101,0000	7.442.497,0000	V 80
39	-	-	-	356.864,0000	7.444.457,0000	V9

## c.2. Estructuras nuevas fuera del eje de servidumbre

El primer tramo, en donde se incorporan nuevas estructuras, se emplaza en el centro del proyecto con una longitud de 2,776 km, con 11 estructuras. Un segundo tramo del proyecto se emplaza al final en una longitud de 0,712 km y que considera 5 estructuras y una sola estructura se emplaza en no más de 37m desde el eje de la línea.

TABLA N° 5: ESTRUCTURAS NUEVAS FUERA DEL EJE DE SERVIDUMBRE:

NÚMERICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICION EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
1	-	-	-	379.076,0000	7.465.163,0000	170
2	-	-	-	379.309,0000	7.465.133,0000	171
3	-	-	-	379.543,0000	7.465.103,0000	172
4	-	-	-	366.729,0000	7.440.771,0000	53
5	-	-	-	366.993,0000	7.440.737,0000	54
6	-	-	-	367.274,0000	7.440.701,0000	55
7	-	-	-	367.554,0000	7.440.665,0000	56
8	-	-	-	367.839,0000	7.440.629,0000	57
9	-	-	-	368.050,0000	7.440.602,0000	58

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

NÚMERICACIÓN	IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS CON (RCA)	POSICIÓN EN UTM				IDENTIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN
		POSICION ORIGINAL		POSICION FINAL		
		X(UTM)	Y(UTM)	X(UTM)	Y(UTM)	
10	-	-	-	368.464,0000	7.440.733,0000	61
11	-	-	-	368.500,0000	7.440.844,0000	62
12	-	-	-	368.589,0000	7.441.123,0000	63
13	-	-	-	359.844,0000	7.443.108,0000	V 24
14	-	-	-	368.301,0000	7.440.569,0000	v 59
15	-	-	-	368.440,0000	7.440.659,0000	V 60
16	-	-	-	379.653,0000	7.465.089,0000	V 173
17	-	-	-	379.696,0000	7.465.077,0000	V 174

7. Acompañar una imagen satelital que contenga el trazado de la línea de transmisión con coordenadas específicas respecto de cada una de las estructuras instaladas.

Mediante la presente venimos a acompañar la imagen satelital del área en donde se encuentra emplazada la LTE 1X110KV Mejillones con indicación de las coordenadas específicas respecto de cada una de las estructuras instaladas, en formato papel y soporte digital tal y como se indica en el párrafo II de la Resolución N° 429 de la referencia.

8. Entregar copia simple de la solicitud de pertinencia de 19 de diciembre de 2013 y de la Resolución Exenta N° 100/2014 del SEA que resuelve dicha pertinencia con fecha 20 de febrero de 2014.

Mediante la presente venimos a acompañar copia simple de la solicitud de pertinencia de 19 de diciembre de 2013 y de la Resolución Exenta N° 100/2014 del SEA que resuelve dicha pertinencia de fecha 20 de febrero de 2014 (esta última resolución fue acompañada en el numeral 6 del Otrosí del escrito de autodenuncia de fecha 24 de julio de 2014).

9. Entregar copia simple de la solicitud de pertinencia de 17 de junio de 2013.

Mediante la presente venimos en acompañar copia simple de la solicitud de pertinencia de 17 de junio de 2013.

Finalmente, y para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo II de la Resolución N° 429 de la Superintendencia de Medio Ambiente, toda la información solicitada y

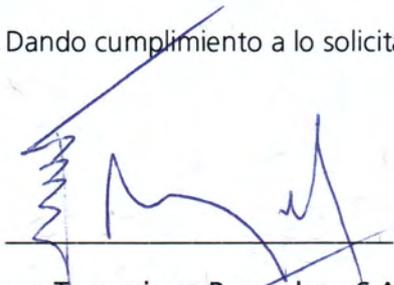
# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

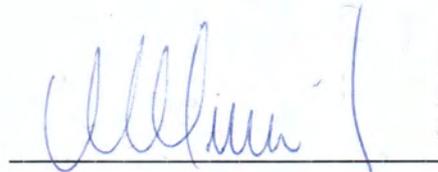
Mediante la presente venimos en acompañar copia simple de la solicitud de pertinencia de 17 de junio de 2013.

Finalmente, y para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo II de la Resolución N° 429 de la Superintendencia de Medio Ambiente, toda la información solicitada y acompañada mediante la presente, se entrega además en soporte digital mediante la entrega de un CD que contiene el presente escrito y toda la documentación de respaldo de los requerimientos efectuados en los numerales 4, 5, 6, 7, 8 y 9 de la ya citada resolución.

Dando cumplimiento a lo solicitado,



p.p Transmisora Baquedano S.A.



p.p Transmisora Baquedano S.A.



Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago

Santiago 30 de Noviembre 2012

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°1, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°2, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

Claudia Silva,  
Arqueóloga

Abengoa Chile  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°1

<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>
--

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	29/10/12

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Aprobado por:	
<b>Rubén Raposo Sánchez</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	2
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	¡Error!
<b>Marcador no definido.</b>		
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	7
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas _____	7
	4.2. Monitoreo Excavaciones _____	9
	4.3. Entrega Procedimientos Ejecutivos _____	10
5.	Anexos _____	11

### 1. Objetivo

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales,

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)
- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontraran respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### **3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos**

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.

- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

## **4. Resultados**

### **4.1. Liberación de Áreas:**

Hasta el día 28 de Octubre de 2012 se han liberado un total de 54 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°76 a n°129 (Tabla 1), según planos presentados en DIA.

En ninguna de éstas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 11			

**Tabla 1.** Áreas Liberadas con número de torre correspondiente  
y coordenadas UTM (Datum WGS 84)

<b>Torre</b>	<b>UTM Este</b>	<b>UTM Norte</b>
76	372677,516	7442981,403
77	372940,157	7443088,479
78	373067,631	7443328,014
79	373197,976	7443572,945
80	373304,368	7443772,866
81	373442,928	7444033,231
82	373554,724	7444243,309
83	373677,367	7444473,767
84	373787,007	7444679,79
85	373913,011	7444916,564
86	374038,977	7445153,266
87	374166,754	7445393,37
88	374299,568	7445642,941
89	374433,876	7445895,32
90	374565,595	7446142,831
91	374696,187	7446388,226
92	374831,953	7446643,343
93	374965,257	7446893,835
94	375102,2	7447151,162
95	375246,384	7447422,098
96	375371,148	7447656,542
97	375499,576	7447897,871
98	375632,617	7448147,867
99	375766,314	7448399,097
100	375900,63	7448618,18
101	376041,71	7448848,30
102	376183,14	7449079,00
103	376329,19	7449317,23
104	376465,66	7449539,83
105	376607,15	7449770,62
106	376753,35	7450009,08
107	376894,60	7450239,48
108	377041,23	7450478,66
109	377179,07	7450703,49
110	377322,97	7450938,22
111	377373,79	7451206,23
112	377422,89	7451465,13

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 9 de 11			

113	377473,60	7451732,53
114	377524,77	7452002,37
115	377577,38	7452279,82
116	377627,82	7452545,78
117	377679,71	7452819,43
118	377720,27	7453033,30
119	377775,40	7453324,00
120	377824,05	7453580,55
121	377874,35	7453845,80
122	377924,54	7454110,50
123	377976,69	7454385,46
124	378026,94	7454650,44
125	378076,72	7454912,95
126	378128,80	7455187,59
127	378180,59	7455460,69
128	378232,68	7455735,41
129	378260,69	74556046,58

#### 4.2. Monitoreo de Excavaciones:

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres 78 a 103, contabilizando un total de 26 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200 o 220cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torres. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, lo que permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 10 de 11			

En anexo adjunto, Informe n°1 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

#### **4.3. Entrega Procedimientos Ejecutivos:**

Por otra parte, han sido diseñados dos Procedimientos Ejecutivos orientados a la protección y prevención de posibles daños al patrimonio arqueológico, presente en la superficie y subsuelo del área del proyecto. Estos procedimientos son (ver Anexos):

- Procedimiento Ejecutivo Liberación de Áreas. PE-AMB-BOO-07-001.
- Procedimiento Ejecutivo Hallazgos Arqueológicos. PE-AMB-BOO-07-002.

Tales documentos fueron entregados al personal encargado de los trabajos en terreno, de manera que se genere la coordinación necesaria entre este equipo y el departamento de medioambiente, para la aplicación adecuada de los mencionados instructivos. Dichas personas son las que siguen:

- Álvaro Pérez, Jefe Oficina Técnica
- Claudio Bastías, Jefe de Terreno
- Joel Bobadilla, Supervisor de Terreno
- José Robles, Supervisor de Camino y Accesos
- Luis Rosales, Supervisor de Terreno
- Victoriano Pérez, Capataz Obras Civiles
- Jorge Calahuana, Capataz Obras Civiles
- Joel Inostroza, Capataz Obras Civiles
- Sergio Gajardo, Capataz Obras Civiles

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 11 de 11			

Los objetivos e instrucciones de estos procedimientos, se incluyen en las inducciones obligatorias que recibe el personal que ingresa a la obra al momento de ser contratado. Además, se está coordinando la realización de una charla temática que abordará de modo más específico cuestiones relacionadas con la disciplina arqueológica, la legislación patrimonial y los restos arqueológicos que pudieran aparecer en la obra.

## 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°1 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.
- Procedimiento Ejecutivo Liberación de Áreas. PE-AMB-BOO-07-001.
- Procedimiento Ejecutivo Hallazgos Arqueológicos. PE-AMB-BOO-07-002.

**ABENGOA CHILE**

## **Informe Ejecutivo n°2**

**Monitoreo y Asesoría Arqueológica  
Proyecto LTE 1x110kv Mejillones**

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	14/11/12

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Revisado por:	
<b>Rubén Raposo.</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 8			

### Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
	4.2. Monitoreo Excavaciones	7
	4.3. Charla de Inducción Arqueológica	7
5.	Anexos	8

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 8			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 8			

previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 8			

identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

#### 4. Resultados

##### 4.1. Liberación de Áreas:

Entre los días 6 y 14 de noviembre de 2012 se liberó un total de 39 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°18 a n°35, n°38 a n°42, n°70 a n°74 y n°130 a 140 (Tabla 1), según planos presentados en DIA.

En ninguna de estas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

**Tabla 1.** Áreas Liberadas con número de torre correspondiente y coordenadas UTM (Datum PSAD 56)

N° Torre	UTM Este	UTM Norte
18	358786,894	7443483,062
19	358999,161	7443401,294
20	359215,302	7443318,033
21	359417,984	7443239,958
22	359628,092	7443159,021
23	359844,896	7443108,820
24	360035,870	7442952,516

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 8			

25	360281,939	7442799,378
26	360517,604	7442652,714
27	360710,120	7442532,904
28	360920,982	7442401,676
29	361160,446	7442280,312
30	361405,371	7442156,181
31	361652,432	7442030,966
32	361890,296	7441910,413
33	362131,519	7441788,158
34	362324,758	7441690,222
35	362556,625	7441572,708
38	363064,005	7441545,028
39	363326,849	7441410,604
40	363636,922	7441252,027
41	363905,386	7441114,729
42	364373,710	7441054,693
70	371224,882	7442158,242
71	371350,792	7442194,405
72	371533,994	7442247,022
73	371656,614	7442297,013
74	371894,233	7442393,888
130	378075,811	7455929,03
131	378099,525	7456206,61
132	378123,116	7456482,74
133	378146,575	7456757,33
134	378169,727	7457028,32
135	378193,6	7457307,76
136	378217,682	7457589,65
137	378241,241	7457865,4
138	378264,403	7458136,51
139	378287,384	7458405,51
140	378310,479	7458675,83

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 8			

#### **4.2. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres n°104 a n°118 y n°122 a n°130, contabilizando un total de 23 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200 o 220cm, según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torres. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, lo que permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°2 Monitoreo Arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

#### **4.3. Charla de Inducción Arqueológica:**

El día 10 de noviembre se efectuó una charla de inducción a la que asistió el del personal de la obra que trabaja directamente en terreno, así como los que laboran en la instalación de faenas. De este modo se contó con la presencia de 86 trabajadores, correspondientes a los turnos B y C.

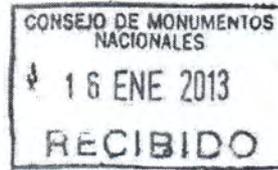
En esa instancia se capacitó al personal respecto al quehacer arqueológico, su objeto de estudio y ejemplos de hallazgos arqueológicos relevantes en nuestro país; definición patrimonio cultural; cuerpo legal e institucionalidad que rige la actividad arqueológica y protege nuestro patrimonio cultural; características de los elementos patrimoniales localizados en el área del proyecto, e identificación de los factores de daño que pueden afectar estos bienes patrimoniales; y,

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 8			

descripción de las medidas a implementar para salvaguardar tales recursos culturales, junto a los procedimientos a seguir en caso de nuevos hallazgos, según lo establece la Ley n°17.288 y su reglamento.

### 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°2 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.



Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago

Santiago 11 de Enero 2013

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°3, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°4, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

Claudia Silva.  
Arqueóloga

Abengoa Chile  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°3

**Monitoreo y Asesoría Arqueológica  
Proyecto LTE 1x110kv Mejillones**

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	28/11/12

Elaborado por:

**Claudia Silva D.  
Arqueóloga**

Revisado por:

**Rubén Raposo.  
Administrador de Contrato**

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 8			

### Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
	4.2. Monitoreo Excavaciones	7
	4.3. Charla de Inducción Arqueológica	7
5.	Anexos	8

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 8			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 8			

previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 8			

identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

#### 4. Resultados

##### 4.1. Liberación de Áreas:

Entre los días 20 y 28 de noviembre de 2012 se liberó un total de 37 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°43 a n°50, n°59A a n°60, n°63 a n°69 y n°141 a 160 (Tabla 1), según planos presentados en DIA.

En ninguna de éstas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

**Tabla 1.** Áreas Liberadas con número de torre correspondiente y coordenadas UTM (Datum PSAD 56)

N° Torre	UTM Este	UTM Norte
43	364480,023	7441041,064
44	364783,829	7441002,118
45	365054,973	7440967,359
46	365328,638	7440932,277
47	365590,368	7440898,725
48	365877,305	7440861,941
49	366181,503	7440822,945

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 8			

50	366454,001	7440788,012
59a	368689,102	7441429,939
60	368899,656	7441490,412
63	369656,153	7441707,686
64	369694,781	7441718,781
65	369794,259	7441747,352
66	369956,914	7441794,068
67	370353,289	7441907,911
68	370606,377	7441980,601
69	370937,078	7442075,581
141	378333,559	7458945,99
142	378357,569	7459227,03
143	378380,696	7459497,73
144	378402,835	7459756,87
145	378428,811	7460060,93
146	378453,712	7460352,4
147	378476,441	7460618,43
148	378499,836	7460892,28
149	378524,086	7461176,13
150	378548,771	7461465,07
151	378573,015	7461748,85
152	378598,998	7462052,98
153	378622,677	7462330,14
154	378645,475	7462596,99
155	378668,756	7462869,5
156	378692,198	7463143,9
157	378715,976	7463422,21
158	378738,244	7463682,86
159	378760,5	7463943,38
160	378785,305	7464233,72

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 8			

#### **4.2. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres n°27 a n°33, n°38 a n°40, n°68 a n°73 y n°131 a n°156, contabilizando un total de 29 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200 o 220cm, según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, y en el caso de las torres 27 y 28 se utilizó retroexcavadora. Esto permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°3 Monitoreo Arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

#### **4.3. Charla de Inducción Arqueológica:**

El día 25 de noviembre se efectuó la segunda charla de inducción a la que asistió el del personal de la obra que trabaja directamente en terreno, así como los que laboran en la instalación de faenas. De este modo se contó con la presencia de 43 trabajadores, correspondientes al turno A.

En esa instancia se capacitó al personal respecto al quehacer arqueológico, su objeto de estudio y ejemplos de hallazgos arqueológicos relevantes en nuestro país; definición patrimonio cultural; cuerpo legal e institucionalidad que rige la actividad arqueológica y protege nuestro patrimonio cultural; características de los elementos patrimoniales localizados en el área del proyecto, e identificación de los factores de daño que pueden afectar estos bienes patrimoniales; y,

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 8			

descripción de las medidas a implementar para salvaguardar tales recursos culturales, junto a los procedimientos a seguir en caso de nuevos hallazgos, según lo establece la Ley n°17.288 y su reglamento.

### 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°2 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°4

**Monitoreo y Asesoría Arqueológica  
Proyecto LTE 1x110kv Mejillones**

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	12/12/12

Elaborado por:

**Claudia Silva D.  
Arqueóloga**

Revisado por:

**Rubén Raposo.  
Administrador de Contrato**

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 9			

## Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
	4.2. Monitoreo Excavaciones	6
	4.3. Cercado perimetral e instalación de señalética	7
5.	Anexos	9

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 9			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 9			

construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 9			

identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

Finalmente, se llevó a cabo el cercado e instalación de señalética en tres de los cinco elementos patrimoniales declarados en la DIA de esta obra.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Liberación de Áreas:**

Entre los días 5 y 12 de diciembre de 2012 se liberó un total de 8 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°161 a n°168, siendo las últimas consideradas en este tendido eléctrico.

En ninguna de éstas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 9			

**Tabla 1.** Áreas Liberadas con número de torre correspondiente y coordenadas UTM (Datum PSAD 56)

N° Torre	UTM Este	UTM Norte
161	378855	7464534
162	378916	7464791
163	378976	7465048
164	379035	7465297
165	379086	7465515
166	379157	7465516
167	379410	7465523
168	379691	7465530

#### **4.2. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres n°18 a n°26, n°34, N°35, n°66, n°67, n°75 a n°77, contabilizando un total de 16 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200 o 220cm, según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torres. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, lo que permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Cabe señalar que en las torres 18, 19, 20, 21, 26, 34 y 35, las excavaciones se efectuaron con retroexcavadora confeccionándose piscinas de 8x8m. Esta medida se tomó debido a la inestabilidad del sustrato, lo que impedía mantener en buenas condiciones las cuadrículas más pequeñas. Así lo perfiles de las piscinas fueron contenidos con placas de madera.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 9			

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°4 Monitoreo Arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

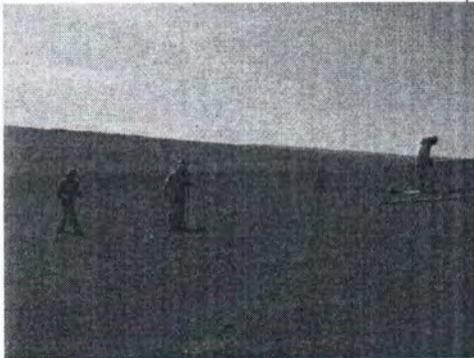
#### **4.3. Cercado Perimetral e Instalación de Señalética**

Por otra parte, se efectuó la instalación de cercos perimetrales y señalética en los sitios MP-2, MP-3 y MP-4. Dichos cercos tienen como fin impedir el tránsito y acceso de personas y vehículos al área de emplazamiento de los sitios o hallazgos. En los dos primeros sitios tiene como medida 6m de diámetro, y en MP-4, 5m de diámetro, abarcando la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación. Fueron levantados con malla naranja de seguridad (dorman), de alta resistencia, fijada a fierros de construcción de 3/4 de pulgada. Para asegurar la resistencia de la estructura, cada uno de los fierros quedó enterrado un mínimo de 50cm; la malla fue fijada a los fierros con alambre "recocido" cuidando que estuviera por fuera o dentro de los fierros según el viento predominante del sector. Por su lado la señalética consiste en letreros de madera de 60x60cm, que indica la prohibición de acceso al área, el número de la ley de Monumentos, y el nombre del sitio arqueológico (imágenes 1, 2, 3 y 4).

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 9			

En tanto el sitio MP-1, corresponde a un conjunto de animitas ubicado al costado de la Ruta 1, elementos que no se encuentran protegidos por la Ley n°17.288, de modo que no procedía su cierra y marcaje.

Finalmente el sitio MP-5 corresponde a un depósito actual de cenizas usado por la empresa Eléctrica Angamos (Aes Gener), según se observa en las imagen 5. Se ha solicitado a dicha empresa un documento que acredite lo antes expuesto, documento que siendo gestionado.

<p><b>Imagen 1</b> Instalación de cerco</p> 	<p><b>Imagen 2</b> Cerco en sitio MP-2</p> 
<p><b>Imagen 3</b> Cerco en sitio MP-3</p> 	<p><b>Imagen 4</b> Cerco en sitio MP-4</p> 

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 9 de 9			

#### Imagen 5

Vista desde torre 63 hacia el Oeste. En la base del cerro se observa depósito de cenizas declarado como sitio MP-5



**Nota:** En Informes de Liberación de las torres 78,79,80,81,82 y 90, presentados junto al Informe Ejecutivo n°1, no se incorporaron las imágenes de dichas torres debido a su extravío. Sin embargo, cabe reafirmar que la revisión de estos sectores en forma previa a su intervención, fue efectivamente realizada por la encargada de Medio Ambiente, señorita Gabriela Sepúlveda, y Claudia Silva, arqueóloga de la obra.

#### 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°4 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago



Santiago 18 de Febrero 2013

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°5, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°6, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

**Claudia Silva.**  
Arqueóloga

**Abengoa Chile**  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°5

<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica Proyecto LTE 1x110kv Mejillones</b>
--

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	09/01/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Revisado por:	
<b>Rubén Raposo.</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 8			

### Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
5.	Anexos	6

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 8			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 8			

construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 8			

identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

Finalmente, se llevó a cabo el cercado e instalación de señalética en tres de los cinco elementos patrimoniales declarados en la DIA de esta obra.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Liberación de Áreas:**

Entre los días 3 y 09 de enero de 2013 se liberó un total de 10 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°8 a n°17, siendo las últimas consideradas en este tendido eléctrico.

En ninguna de éstas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 8			

**Tabla 1.** Áreas Liberadas con número de torre correspondiente y coordenadas UTM (Datum PSAD 56)

N° Torre	UTM Este	UTM Norte
8	356735,610	7444543,170
9	356909,030	7444453,550
10	357119,050	7444345,010
11	357298,270	7444252,390
12	357511,560	7444142,160
13	357739,910	7444024,150
14	357974,560	7443902,880
15	358191,660	7443790,680
16	358416,080	7443674,700
17	358648,340	7443554,670

## 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°6

<p style="text-align: center;"><b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica Proyecto LTE 1x110kv Mejillones</b></p>
---

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	23/01/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Revisado por:	
<b>Rubén Raposo.</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 8			

### Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
	4.2. Monitoreo de Excavaciones	6
5.	Anexos	7

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 8			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 8			

tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 8			

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

Finalmente, se llevó a cabo el cercado e instalación de señalética en tres de los cinco elementos patrimoniales declarados en la DIA de esta obra.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Liberación de Áreas:**

Entre los días 16 y 22 de enero de 2013 se liberó un total de 14 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°36,37,37a, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 55a, 56, 57, 58, 59, siendo las últimas consideradas en este tendido eléctrico.

En ninguna de éstas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 8			

**Tabla 1.** Áreas Liberadas con número de torre correspondiente y coordenadas UTM (Datum PSAD 56)

N° Torre	UTM Este	UTM Norte
36	362701,8	7441564,8
37	362777,75	7441560,7
37A	362913,76	7441553,2
50	366454	7440788
51	366706,14	7440751,4
52	366979,73	7440711,7
53	367257,58	7440671,3
54	367518,29	7440633,5
55	367749,87	7440599,9
55A	367956,28	7440569,9
56	368117,69	7440759,3
57	368291,03	7440962,8
58	368449,02	7441148,2
59	368550,98	7441267,8

#### **4.2. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres n°36 a n°38, y n°50 a N°60, contabilizando un total de 17 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200, 220, 350cm, según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torres. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, lo que permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 8			

el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°5 Monitoreo Arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

## 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°5 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago



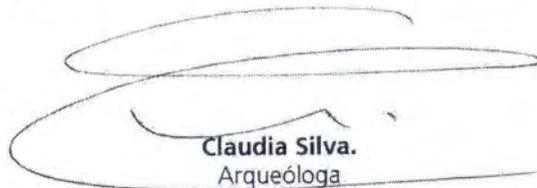
Santiago 8 de Marzo 2013

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°7, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°8, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

  
**Claudia Silva.**  
Arqueóloga

**Abengoa Chile**  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°7

**Monitoreo y Asesoría Arqueológica  
Proyecto LTE 1x110kv Mejillones**

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	06/02/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D. Arqueóloga</b>	

Revisado por:	
<b>Rubén Raposo. Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 8			

## Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
	4.2. Monitoreo de Excavaciones	6
	4.3. Instructivo para Empresas Colaboradoras	6
5.	Anexos	7

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 8			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 8			

construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 8			

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

Finalmente, se llevó a cabo el cercado e instalación de señalética en tres de los cinco elementos patrimoniales declarados en la DIA de esta obra.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Liberación de Áreas:**

En esta ocasión se liberó el área correspondiente a la subestación eléctrica PS1, (3km aprox. al Este de la ciudad de Mejillones), que cubre un área de 8.867m<sup>2</sup> en una paleoplaya de matriz arenosa, poco compacta, con presencia de restos malacológicos (ostiones y caracoles marinos), escasa gravilla y clastos angulosos pequeños. El sector es plano con suaves lomajes, contando con una quebrada poco profunda en costado Este de la subestación. No existe cubierta vegetal.

**Tabla 1.** UTM de subestación PS1 (Datum PSAD 56)

UTM Este	UTM Norte
356576	7444242

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 8			

#### **4.2. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreo la excavación de fundaciones en las torres n°10 a n°18, y n°64 a n°66, contabilizando un total de 12 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200, 220, 350cm, según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, lo que permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°6 Monitoreo Arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

#### **4.3. Instructivo para Empresas Colaboradoras:**

Como parte de las medidas de protección para los bienes patrimoniales presentes en el área del proyecto, se distribuyó entre las empresas colaboradoras un instructivo denominado "Cuidado y conservación de sitios arqueológicos y paleontológicos. LTE Mejillones-Pampa", en el cual se entregaron los siguientes contenidos:

- a) Prehistoria Regional: síntesis de los principales hitos de ese período histórico para el área del proyecto.
- b) Legislación Patrimonial: se presentan las secciones atinentes al proyecto que se encuentran en las leyes n°17.288 sobre Monumentos Nacionales,

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 8			

n°19.300 sobre Bases Generales del Medioambiente, y n°19.253 sobre Pueblos Indígenas.

- c) Restos arqueológicos que pueden aparecer en obra: por medio de imágenes pertenecientes a sitios arqueológicos y paleontológicos encontrados en las cercanías del proyecto, se entregan ejemplos de bienes patrimoniales que pueden ser hallados durante la ejecución de las obras de construcción de la línea eléctrica en cuestión.
- d) Procedimientos específicos del proyecto LTE 1x110kv Mejillones, ante hallazgos arqueológicos: siguiendo las indicaciones de la RCA n°162/2012, se explicitan las medidas de resguardo a seguir ante el eventual hallazgo de sitios o restos arqueológicos durante la obra.

## 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°6 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.
- Instructivo "Cuidado y Conservación de sitios Arqueológicos y Paleontológicos. LTE Mejillones-Pampa"

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°8

**Monitoreo y Asesoría Arqueológica  
Proyecto LTE 1x110kv Mejillones**

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	00
Fecha	06/03/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D. Arqueóloga</b>	

Revisado por:	
<b>Rubén Raposo. Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 8			

## Índice

1.	Objetivos	3
2.	Introducción	3
3.	Desarrollo	4
4.	Resultados	
	4.1. Liberación de Áreas	5
	4.2. Monitoreo de Excavaciones	6
5.	Anexos	7

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 8			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los resultados de la segunda etapa del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de **Abengoa Chile S.A.**, debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa **Abengoa Chile S.A.** contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 8			

tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, **Abengoa Chile S.A.** ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos fueron presentados en Informe Ejecutivo n°1, y como se indicó en ese escrito ha sido divulgado entre el personal a cargo de las labores de terreno (capataces y jefes de terreno), los que a su vez han incluido sus contenidos en las llamadas charlas diarias de cinco minutos, que se realizan al comenzar la jornada laboral.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 8			

Por otro lado, las excavaciones para las fundaciones de las torres han contado con la supervisión del especialista en Arqueología, con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor ha sido registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contienen una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002, Procedimiento para Hallazgos Arqueológicos, presentado en Informe Ejecutivo n°1.

Finalmente, se llevó a cabo el cercado e instalación de señalética en tres de los cinco elementos patrimoniales declarados en la DIA de esta obra.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Liberación de Áreas:**

Entre los días 28 de febrero y 06 de marzo de 2013 se liberó un total de 23 áreas, cantidad correspondiente a los sectores donde se construirán las torres de alta tensión n°41 a n°59, n°61 y n°62.

En ninguna de éstas áreas se identificaron restos arqueológicos u otro bien patrimonial, por lo que se autorizó el ingreso a dichos sectores para la ejecución de las faenas de construcción de la obra.

En anexo adjunto. Registro de Liberación de Áreas, se detallan las características ambientales y fotografías de las áreas liberadas.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07- 010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 8			

**Tabla 1.** UTM de subestación PS1 (Datum PSAD 56)

N° Torre	UTM Este	UTM Norte
41	363905,39	7441114,7
42	364373,71	7441054,7
43	364480,02	7441041,1
44	364783,83	7441002,1
45	365054,97	7440967,4
46	365328,64	7440932,3
47	365590,37	7440898,7
48	365877,31	7440861,9
49	366181,5	7440822,9
50	366454	7440788
51	366706,14	7440751,4
52	366979,73	7440711,7
53	367257,58	7440671,3
54	367518,29	7440633,5
55	367749,87	7440599,9
55 <sup>a</sup>	367956,28	7440569,9
56	368117,69	7440759,3
57	368291,03	7440962,8
58	368449,02	7441148,2
59	368550,98	7441267,8
61	369364,98	7441624,1
62	369592,08	7441689,3

#### **4.2. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreo la excavación de fundaciones en las torres n°8, n°9 y n°61, contabilizando un total de 3 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200, 220, 350cm, según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. Para esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, lo que permite una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"00"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 8			

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°7 Monitoreo Arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

## 5. Anexos

- Informes Liberación de Áreas. RGS-BOO07-AMB-08.
- Informe n°7 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.



Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago

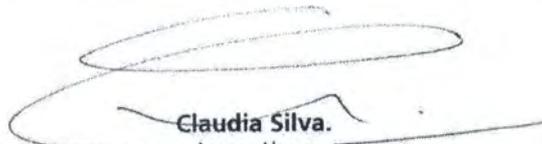
Santiago 22 de Marzo de 2013

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°9, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°10, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

  
**Claudia Silva.**  
Arqueóloga

**Abengoa Chile**  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°9

<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>
--

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	20/03/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Aprobado por:	
<b>Rubén Raposo Sánchez</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	3
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	7
4.	Resultados	
	4.1. Monitoreo Excavaciones _____	6
5.	Anexos _____	7

<b>ABENGOA CHILE</b>	<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de Abengoa Chile S.A., debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa Abengoa Chile S.A. contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, Abengoa Chile S.A. ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales, previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontrarán respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### **3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos**

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.
- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)
- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres 44 a 50, contabilizando un total de 7 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200 o 220cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. En esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, previa humectación del área con agua de mar para evitar el derrumbe de los perfiles. Estas acciones permiten una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°8 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

#### **5. Anexos**

- Informe n°8 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°10

<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>
--

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	02/04/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Aprobado por:	
<b>Rubén Raposo Sánchez</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	3
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	4
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	6
4.	Resultados	
	4.1. Monitoreo Excavaciones _____	7
	4.2. Capacitación Patrimonial a Observadores SBC _____	7
5.	Anexos _____	8

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de Abengoa Chile S.A., debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa Abengoa Chile S.A. contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, Abengoa Chile S.A. ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales, previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontraran respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### 3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.
- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)
- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones en las torres 43, 59 y 59a, contabilizando un total de 3 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 300 o 350cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. En esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, previa humectación del área con agua de mar para evitar el derrumbe de los perfiles. Estas acciones permiten una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°9 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

##### **4.2. Capacitación a Observadores SBC:**

Como una manera de reafirmar los contenidos patrimoniales y arqueológicos entre los trabajadores que ejecutan labores en terreno, se desarrolló una capacitación acerca de la Leyes de Medio Ambiente y de Monumentos Nacionales,

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 11			

junto a la descripción del funcionamiento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dirigida al grupo de observadores SBC. Esta última es la sigla del programa Seguridad Basada en la Conducta, que se incluye en los planes de prevención de accidentes de Abengoa Chile, y cuyo objetivo principal es observar y detectar tempranamente las conductas riesgosas entre los trabajadores y que puedan ocasionar accidentes laborales. Así el equipo SBC está integrado por miembros de las cuadrillas de trabajo que son elegidos por sus capataces para realizar dichas observaciones, en consideración a su buen desempeño desde el punto de vista de la prevención de accidentes.

Los participantes de esta capacitación fueron los siguientes trabajadores:

- Oscar Barra
- Leonardo Carimán
- Luis Jaime
- Víctor Manquemilla
- Luis Muñoz
- Guillermo San Martín

## 5. Anexos

- Informe n°9 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.



Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago

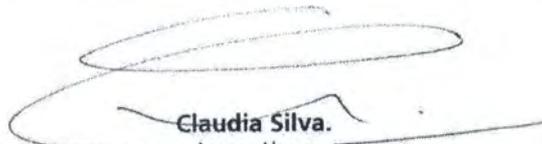
Santiago 22 de Marzo de 2013

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°9, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°10, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

  
**Claudia Silva.**  
Arqueóloga

**Abengoa Chile**  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°9

<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>
--

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	20/03/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Aprobado por:	
<b>Rubén Raposo Sánchez</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	3
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	7
4.	Resultados	
	4.1. Monitoreo Excavaciones _____	6
5.	Anexos _____	7

<b>ABENGOA CHILE</b>	<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de Abengoa Chile S.A., debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa Abengoa Chile S.A. contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, Abengoa Chile S.A. ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales, previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontraran respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### **3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos**

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.
- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)
- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones desde las torres 44 a 50, contabilizando un total de 7 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 135, 145, 190, 200 o 220cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. En esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, previa humectación del área con agua de mar para evitar el derrumbe de los perfiles. Estas acciones permiten una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°8 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

#### **5. Anexos**

- Informe n°8 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°10

<b>Monitoreo y Asesoría Arqueológica</b>
--

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	02/04/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Aprobado por:	
<b>Rubén Raposo Sánchez</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	3
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	4
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	6
4.	Resultados	
	4.1. Monitoreo Excavaciones _____	7
	4.2. Capacitación Patrimonial a Observadores SBC _____	7
5.	Anexos _____	8

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de Abengoa Chile S.A., debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa Abengoa Chile S.A. contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, Abengoa Chile S.A. ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales, previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontraran respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### 3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.
- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)
- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Monitoreo de Excavaciones:**

Se monitoreó la excavación de fundaciones en las torres 43, 59 y 59a, contabilizando un total de 3 áreas intervenidas subsuperficialmente. Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 300 o 350cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. En esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático, previa humectación del área con agua de mar para evitar el derrumbe de los perfiles. Estas acciones permiten una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°9 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

##### **4.2. Capacitación a Observadores SBC:**

Como una manera de reafirmar los contenidos patrimoniales y arqueológicos entre los trabajadores que ejecutan labores en terreno, se desarrolló una capacitación acerca de la Leyes de Medio Ambiente y de Monumentos Nacionales,

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 11			

junto a la descripción del funcionamiento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dirigida al grupo de observadores SBC. Esta última es la sigla del programa Seguridad Basada en la Conducta, que se incluye en los planes de prevención de accidentes de Abengoa Chile, y cuyo objetivo principal es observar y detectar tempranamente las conductas riesgosas entre los trabajadores y que puedan ocasionar accidentes laborales. Así el equipo SBC está integrado por miembros de las cuadrillas de trabajo que son elegidos por sus capataces para realizar dichas observaciones, en consideración a su buen desempeño desde el punto de vista de la prevención de accidentes.

Los participantes de esta capacitación fueron los siguientes trabajadores:

- Oscar Barra
- Leonardo Carimán
- Luis Jaime
- Víctor Manquemilla
- Luis Muñoz
- Guillermo San Martín

## 5. Anexos

- Informe n°9 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.



Señor  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Santiago

Santiago 3 de Mayo 2013

Mat.: Informe Ejecutivo de Arqueología

Presente.

En relación a la ejecución del proyecto BOO-07 "Sistema de transmisión eléctrica 1x110 Kv Mejillones" con RCA 162 del 19 de julio de 2012 se hace entrega de la siguiente información:

- Informe Ejecutivo n°11, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.
- Informe Ejecutivo n°12, Monitoreo y Asesoría Arqueológica.

**Claudia Silva.**  
Arqueóloga

**Abengoa Chile**  
HSEC Mejillones  
82939383  
66749420

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°11

Monitoreo y Asesoría Arqueológica

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	17/04/13

Elaborado por:

**Claudia Silva D.**  
**Arqueóloga**

Aprobado por:

**Rubén Raposo Sánchez**  
**Administrador de Contrato**

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	3
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	4
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	6
4.	Resultados	
	4.1. Monitoreo Excavaciones _____	7
5.	Anexos _____	8

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de Abengoa Chile S.A., debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa Abengoa Chile S.A. contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, Abengoa Chile S.A. ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales, previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontraran respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### **3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos**

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.
- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)
- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Monitoreo de Excavaciones:**

En esta ocasión se continuó con el monitoreo en la excavación de fundaciones de las torres 43 y 59, agregándose la torre 57 y contabilizando un total de 3 áreas intervenidas subsuperficialmente. Estas estructuras se ubican en las faldas de cerros rocosos por lo que las excavaciones se hacen en condiciones muy adversas, de ahí que los trabajos en dichos lugares se han prolongado por más de 10 días.

Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 250, 300 o 350cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. En esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático. Estas acciones permiten una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°10 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 11			

## 5. Anexos

- Informe n°10 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

# ABENGOA CHILE

## Informe Ejecutivo n°12

Monitoreo y Asesoría Arqueológica

Procedimiento	RGS-AMB-BOO-07-010
Revisión	01
Fecha	30/04/13

Elaborado por:	
<b>Claudia Silva D.</b> <b>Arqueóloga</b>	

Aprobado por:	
<b>Rubén Raposo Sánchez</b> <b>Administrador de Contrato</b>	

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 2 de 11			

## Índice

1.	Objetivos _____	3
2.	Introducción _____	3
3.	Desarrollo _____	4
	3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas _____	4
	3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos _____	5
	3.3. Monitoreo Excavaciones _____	6
4.	Resultados	
	4.1. Monitoreo Excavaciones _____	7
5.	Anexos _____	8

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 3 de 11			

## 1. Objetivo

El objetivo de este Informe es dar a conocer los primeros resultados del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuados en el marco del Proyecto "LTE de 1x110Kv Mejillones", según lo requerido por la RCA n°0162/2012, con fecha 19 de julio de 2012.

## 2. Introducción

Según lo dispuesto en el punto 11.1. de la RCA n°162/2012 del Servicio de Evaluación Ambiental, región de Antofagasta, el titular de la obra "LTE de 1x110 Kv Mejillones", señor Félix Alejandro Conget Inchausti, en representación de Abengoa Chile S.A., debe tomar una serie de medidas orientadas a la protección de los bienes patrimoniales declarados en la DIA del proyecto en cuestión, así como de los restos arqueológicos que fuesen detectados durante la ejecución de dicho proyecto.

De este modo, se solicita al titular el cercado perimetral de las áreas arqueológicas encontradas durante la prospección realizada en el mes de enero del presente año; la entrega de un instructivo de cuidado y protección patrimonial a todas las empresas implicadas en la ejecución del proyecto; generación de un instructivo ante hallazgos arqueológicos para ser entregado al personal en obras del proyecto; y la implementación de charlas de inducción patrimonial que permita la entrega de este instructivo e información adicional cuyo contenido debe ser confeccionado por un arqueólogo o licenciado en arqueología, y que como mínimo incluirá información sobre el tipo de hallazgos posibles de realizar en el área del proyecto, así como de la normativa legal vigente que lo protege.

En forma adicional, la empresa Abengoa Chile S.A. contrata a un especialista en Arqueología para monitorear los trabajos asociados a la construcción de la línea de alta tensión, y que se traduce en la inspección o prospección de los sectores en donde se instalarán las torres que sostendrán este tendido –según planos presentados en la DIA-, en forma previa a las faenas de construcción. Así se previene la destrucción de bienes patrimoniales liberando las áreas para el normal desarrollo de las obras, en observación a los lineamientos de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales de 1971, y su Reglamento de 1991. En este contexto, también serán monitoreadas las excavaciones ejecutadas en cada una de las torres para la instalación de sus respectivas fundaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 4 de 11			

### 3. Desarrollo

Según lo establecido en el Artículo 26° de la Ley de Monumentos Nacionales, toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa de cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.

Basado en el artículo de ley antes mencionado y los requerimientos de la RCA n°0162/2012, Abengoa Chile S.A. ha dispuesto procedimientos ejecutivos para la protección de los bienes patrimoniales depositados en el área del proyecto LTE 1x110 Kv Mejillones. Dichos procedimientos son los que siguen:

#### 3.1. Procedimiento Ejecutivo para Liberación de Áreas

Este procedimiento (PE-AMB-BOO007-001) establece las pautas a seguir para identificar las condiciones en las que se encuentran las áreas en donde se instalarán las torres, antes de realizar trabajos en ellas. De esta manera se acota y minimiza la posible intervención sobre los recursos naturales y culturales, previo a cualquier intervención en el terreno. Con esto, los pasos a seguir para la liberación de áreas son los siguientes:

- Se realiza inspección visual y registro fotográfico de las condiciones ambientales en que se encuentra el lugar, indicando la presencia de estructuras, construcciones, suelos removidos, suelos contaminados, etc.
- Se evalúa la presencia de elementos geográficos de interés, presencia de quebradas, roqueríos, lomas, flora, fauna, elementos arqueológicos (pircas, ruinas, petroglifos, geoglifos, etc.)

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 5 de 11			

- La información recopilada será registrada en un "Informe de Liberación de Área".

Las áreas liberadas se encontraran respaldadas y archivadas según los registros anteriormente mencionados en el Departamento de HSEC-Medio Ambiente en instalación de faena del proyecto a disposición de todas las partes interesadas.

### 3.2. Procedimiento Ejecutivo ante Hallazgos Arqueológicos

El objetivo de este procedimiento (PE-AMB-BOO07-002) es dar a conocer la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales e instruir la forma de proceder en caso de identificar lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico. Así los pasos a seguir ante el hallazgo de restos arqueológicos son los que siguen:

- El objeto encontrado no puede ser levantado del sector ni manipulado por los trabajadores involucrados en el hallazgo.
- Informar al Jefe de Terreno o supervisor a cargo de los trabajos en obra.
- Paralizar los trabajos en la zona donde se encuentran los restos arqueológicos, responsabilidad del Jefe de Terreno
- Informar al Administrador de contrato
- Informar a Arqueólogo en Obra o Ambientalista, si el primero no se encuentra presente en la faena.
- Denunciar el hallazgo inmediatamente al Gobernador de la Provincia por escrito a través de Carta y paralelo un llamado telefónico, quien ordenará a Carabineros se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del hallazgo.
- En obra debe quedar una copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación como recepcionada con su respectiva fecha.
- Los trabajos deben mantenerse paralizados en el sector hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales establezca las medidas de resguardo correspondientes al bien patrimonial detectado.

Si al llegar a la zona de influencia del proyecto se identifica un Monumento Arqueológico, los pasos a seguir son:

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 6 de 11			

- El arqueólogo responsable debe entregar un informe con las características del sitio, sus dimensiones, la georreferenciación del lugar además de un registro fotográfico del emplazamiento y de los materiales. En dicho documento se entregará además una propuesta en torno a las medidas de protección o mitigación que pudiesen ser aplicadas para el resguardo del bien patrimonial.
- Dicho informe será entregado al Encargado Ambiental de la Obra quién emitirá una copia del mismo al Consejo de Monumentos Nacionales.
- Mientras se espera la resolución de Consejo de Monumentos Nacionales, se instalará un cercado perimetral que abarque la zona de dispersión de material cultural más el área de amortiguación en el área del hallazgo. Además se instalará señalización en sectores determinados de cada uno de los sitios o hallazgos para indicar su presencia y las normas que se deben seguir al respecto (p.e. disminución de velocidad, límite de circulación, presencia de sitio protegido, etc.).
- A través de una Charla y un comunicado en el Diario Mural, informar a los trabajadores sobre el Monumento existente.

Los Registros Controlados de este presente procedimiento son:

- Copia de la Carta de Denuncia timbrada por la Gobernación (Registro RGS-AMB-07-BOO07)
- Copia de recepción de Informe Arqueológico timbrada por Consejo de Monumentos Nacionales.
- Copia de resolución de Consejo de Monumentos Nacionales respecto a medidas de resguardo del bien patrimonial en cuestión.

### **3.3. Monitoreo de Excavaciones**

Durante la ejecución de las excavaciones para las fundaciones de las torres se contará con la supervisión del especialista en Arqueología, quién observará dichas faenas con el objetivo de identificar la posible existencia de restos arqueológicos en el subsuelo de las áreas intervenidas. Esta labor será

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 7 de 11			

registrada mediante fotografías incluidas en informes que también contendrán una descripción de la matriz observada.

Si durante el monitoreo se detectan bienes patrimoniales, se procederá según lo estipulado en el Procedimiento PE-AMB-BOO-07-002.

#### **4. Resultados**

##### **4.1. Monitoreo de Excavaciones:**

Se efectuó el monitoreo en la excavación de fundaciones de las torres 165, 166 y 167, contabilizando un total de 3 áreas intervenidas subsuperficialmente. Estas estructuras se ubican en un plano con suave inclinación (20°), que desciende desde la Cordillera de la Costa hacia el Este.

Las excavaciones corresponden a cuatro cuadrículas (4 fundaciones) de 80x80cm, que se profundizan hasta los 250 a 300cm., según sean los requerimientos técnicos para la instalación de cada torre. En esta labor se utilizan chuzos, palas, picotas y martillo neumático. Estas acciones permiten una eficaz observación del sedimento removido, siendo posible la temprana identificación de material arqueológico.

Con todo, no se observan restos arqueológicos u otros bienes patrimoniales en el subsuelo de las áreas mencionadas, por lo que no existen impedimentos desde el punto de vista arqueológico para la continuación de las faenas de construcción de la LTE 1x110 Kv Mejillones, en los sectores monitoreados.

En anexo adjunto, Informe n°11 Monitoreo arqueológico. Excavación fundaciones de torres, se detallan las características de la matriz observada y fotografías de las excavaciones.

<b>ABENGOA CHILE</b>	Monitoreo y Asesoría Arqueológica		RGS-AMB-BOO-07-010	
	Revisión:	"01"	Fecha	29/10/2012
	Página: 8 de 11			

## 5. Anexos

- Informe n°11 Monitoreo Arqueológico de Excavaciones. RGS-BOO07-AMB-09.

# ABENGOA CHILE



Mejillones, 28 de Agosto 2013

Ref: Término de Actividad

Señor:  
Francisco Silva Bustamante  
Encargado Área de Arqueología, II región  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Presente.



Mediante la presente, y en relación al proyecto BOO-07 "Sistema de Transmisión 1x110kv Mejillones", informamos a usted el término del Monitoreo y Asesoría Arqueológica efectuado durante la etapa de construcción detallada en la Resolución de Calificación Ambiental n°162 del 19 de Julio de 2012, ejecutada por **Abengoa Chile S.A.** Además se adjunta Informe Final, que presenta una síntesis de las actividades efectuadas durante el mencionado monitoreo.

Rubén Raposo Sánchez  
Administrador de proyecto  
Teléfono: 56282012  
e-mail: [ruben.honorato@abengoa-chile.cl](mailto:ruben.honorato@abengoa-chile.cl)  
**Abengoa Chile S.A.**

Claudia Silva Díaz  
Arqueóloga de Proyecto  
Teléfono: 77603694  
e-mail: [calasilva@gmail.com](mailto:calasilva@gmail.com)  
**Abengoa Chile S.A.**

c.c.: Archivo

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

Santiago, 17 de junio 2013  
0475/13

Señores  
Director Regional del Servicio  
de Evaluación Ambiental  
14 de febrero 2065 oficina 1401,  
Región De Antofagasta.  
Presente

Atn.: Sr. José Adolfo Moreno Correa  
Ref.: Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica  
1x110kV Mejillones.  
Mat.: Consulta de Pertinencia de Ingreso al  
SEIA de Modificación al Proyecto Línea  
de Transmisión Eléctrica 1x110kV  
Mejillones.

---

De nuestra consideración:

Por la presente, cumpla con informar a usted que la Empresa ABENGOA CHILE, en adelante (A.C.), requiere realizar una **rectificación y reposición** en la ubicación de unas estructuras al proyecto "**Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones**", que cuenta con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental favorable (Resolución Exenta Nº 0162/2012, del 19 de Julio de 2012).

Esta **rectificación y reposición** del proyecto que motiva esta pertinencia, responde principalmente a la eliminación y acortamiento de unos tramos del trazado, y el desplazamiento de algunas estructuras.

En opinión de A.C, esta modificación no significa cambio alguno en las características técnicas y constructivas del proyecto. Por el contrario, esta modificación de proyecto viene a eliminar un número importante de estructuras, las que significan en la práctica, una menor superficie de intervención, y por ende, un menor impacto al medio ambiente.

Para una mejor comprensión de los alcances de la propuesta en, sírvase encontrar adjunto el informe técnico "**Análisis de Pertinencia Ambiental**", que detalla las características generales de la modificación, respaldando la solicitud planteada.

# ABENGOA CHILE

Las Araucarias 9130  
Quilicura  
Santiago - Chile  
Teléfono: (56-2) 461 4900  
Fax: (56-2) 461 4990  
Casilla 2 - D  
Centro de Casillas  
Código Postal 872.00.46

Como consecuencia de lo expuesto, A.C. viene en solicitar un pronunciamiento de SEIA, en relación a la propuesta de modificación al proyecto "*Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*", en los aspectos señalados en el Informe adjunto.

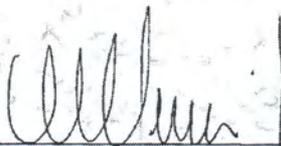
Esperando una favorable acogida, quedamos a su disposición para resolver cualquier consulta.

Saluda atentamente a usted,

Empresa ABENGOA CHILE



Representante Legal  
Félix Alejandro Conget Inchausti  
14.655.486-5  
ABENGOA CHILE



Representante Legal  
Miguel Ángel Murúa Saavedra  
7.182.540-K  
ABENGOA CHILE

FAC/MM/dp  
c.c. : Archivo

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## ANÁLISIS DE PERTINENCIA AMBIENTAL

### ÍNDICE GENERAL

<b>I.</b>	<b>ANTECEDENTES GENERALES.....</b>	<b>3</b>
I.1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	3
I.2.	ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	3
I.3.	DATOS DEL CONTACTO.....	3
I.4.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
I.5.	INTRODUCCIÓN.....	4
I.6.	OBJETIVOS.....	4
I.7.	PRESENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN .....	4
<b>II.</b>	<b>ALCANCES DE LA PERTINENCIA.....</b>	<b>5</b>
II.1.	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN.....	5
II.2.	NORMATIVA AMBIENTAL .....	8
II.3.	ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA .....	9
II.3.1.	A) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN CONSTITUYE POR SÍ SOLA UN PROYECTO O ACTIVIDAD LISTADO EN EL ARTÍCULO 3. DEL REGLAMENTO SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	9
II.3.2.	B) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN ALCANZA UNA MAGNITUD IGUAL O SUPERIOR A AQUELLAS CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 3 CITADO.....	9
II.3.3.	C) CUANDO LAS OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS TENDIENTES A INTERVENIR O COMPLEMENTAR UN PROYECTO O ACTIVIDAD SON SUSCEPTIBLES DE GENERAR NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS Y, F) ESCLARECER SI LOS CAMBIOS GENERAN NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS O ALTERAN NEGATIVAMENTE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS PRESENTES EN LA EJECUCIÓN ACTUAL.....	9
II.3.4.	D) CUANDO LA MODIFICACIÓN IMPLICA UN CAMBIO EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	15
II.3.5.	E) ESCLARECER SI A LOS CAMBIOS LE ES APLICABLE NORMATIVA AMBIENTAL SECTORIAL QUE PUEDA TENER COMO CONSECUENCIA EL INGRESO OBLIGATORIO AL SEIA.....	16
II.3.6.	ACLARAR SI LOS CAMBIOS SÓLO CORRESPONDEN A OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS DE MANTENCIÓN O CONSERVACIÓN, REPARACIÓN O RECTIFICACIÓN, RECONSTITUCIÓN, REPOSICIÓN, O RENOVACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN. <sup>4</sup> .....	16
II.4.	MODIFICACIONES VERSUS EL PROYECTO ORIGINAL.....	16
II.4.1.	PRESENTACIÓN TABLA COMPARATIVA.....	16
II.4.2.	PRESENTACIÓN DE TABLA DE COORDENADAS.....	18
<b>III.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO PARA LOS ARTÍCULOS DEL 5 AL 11 DEL RSEA.....</b>	<b>27</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>41</b>

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL.

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## Tablas:

TABLA Nº 1.	COMPARATIVA DEL PROYECTO EVALUADO FAVORABLEMENTE Y LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	17
TABLA Nº 2.	IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO ORIGINAL Y SU RELACIÓN CON LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	19
TABLA Nº 3.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPECTO DEL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES O RESIDUOS (ARTÍCULO Nº11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 5 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "PERTINENCIA MODIFICACIÓN PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES"	27
TABLA Nº 4.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"	29
TABLA Nº 5.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DEL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 8 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"	34
TABLA Nº 6.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR (ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 9 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"	36
TABLA Nº 7.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 10) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 10 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"	37
TABLA Nº 8.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, A OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 11 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"	39

## ANEXO Nº 1

## INFORMES

ANEXO Nº 1	INFORME ARQUEOLÓGICO
ANEXO Nº 2	INFORME FLORA
ANEXO Nº 3	INFORME DE FAUNA

# ABENGOA CHILE

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---

## I. ANTECEDENTES GENERALES

### I.1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Títular : **ABENGOA CHILE**  
RUT : 96.521.440-2  
Domicilio : Las Araucarias #9130, Comuna de Quilicura, Chile  
Fono : (02) 4614900

### I.2. ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Representante Legal : **Félix Alejandro Conget Inchausti**  
RUT : 14.655.486-5  
Domicilio : Las Araucarias #9130, Comuna de Quilicura, Chile  
Fono : (02) 4614900  
Correo electrónico : [getel@abengoa-chile.cl](mailto:getel@abengoa-chile.cl)

Representante Legal : **Miguel Ángel Murúa Saavedra**  
RUT : 7.182.540-K  
Domicilio : Las Araucarias #9130, Comuna de Quilicura, Chile  
Fono : (02) 4614900  
Correo electrónico : [mmurua@abengoa-chile.cl](mailto:mmurua@abengoa-chile.cl)

### I.3. DATOS DEL CONTACTO

Nombre: Daniel Peyrot Lagomarsino / Sylvia Aguilar Ambrossi  
Teléfono: 02-24614900 / 02-22640879 (respectivamente).  
E-mails: [daniel.pevrot@abengoa-chile.cl](mailto:daniel.pevrot@abengoa-chile.cl) / [saguilar@at-and-c.cl](mailto:saguilar@at-and-c.cl) (respectivamente).

### I.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este documento presenta una pertinencia para corregir y reposicionar unas estructuras del proyecto denominado "LTE DE 1X110KV MEJILLONES", en adelante LTE 1X110KV MEJILLONES de propiedad de ABENGOA CHILE, la cual fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (**Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012**), por COREMA de la Región de Antofagasta.

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1x110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

### I.5. INTRODUCCIÓN

La Empresa **Abengoa Chile S. A.**, en adelante (A.C.), teniendo presente el actual escenario de crecimiento de la demanda de energía del país, a través del Sistema Interconectado Central, (S.I.C.), y el Sistema Interconectado del Norte (SINC), para dar cumplimiento a los requerimientos de privados, contribuye a satisfacer en parte a dichas necesidades energéticas, a través de soluciones de suministro eléctrico, construyendo tendidos eléctricos, necesarios para el desarrollo de grandes y pequeños proyectos. .

En ese sentido, A.C., desarrolló el diseño para la construcción de una línea eléctrica que permitirá llevar energía desde la Central Chacaya hacia el interior, con el fin de suministrar energía a proyectos de la Región. Este proyecto fue denominado “*Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*”, la cual fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (**Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012**), por COREMA de la Región de Antofagasta.

Con respecto a la modificación, materia de esta pertinencia, es presentada y corresponde a la eliminación de algunos tramos, siendo la de mayor longitud, la que se ubica al final del trazado y responde a una mejora de la solución tecnológica del proyecto, en función del servicio a ofrecer. Respecto a los desplazamientos de algunas estructuras, estas varían de 50cm a 89m todas en el mismo sentido del eje de la línea (área evaluada ambientalmente en proyecto original). Este desplazamiento, por un lado responde a una optimización en la ubicación de las estructuras, con el fin de disminuir aún más la cantidad de ellas, y por otro lado, a la etapa de replanteo topográfico realizado a nivel geodésico, que es típico en este tipo de proyectos. También existe un pequeño tramo del tendido evaluado originalmente que tendrá un desplazamiento un poco mayor, (inferior al 6% del total del proyecto), originado por un cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales<sup>1</sup>, pues ésta ya había sido entregada a la empresa Eléctrica Angamos.

Por lo tanto, esta modificación responde a un mayor avance en el desarrollo de la ingeniería de detalle, así como evitar conflictos por el tema de servidumbre y mejorar las condiciones de conexión para la entrega de energía.

Si bien a juicio de A. C., estos cambios no generarían un efecto sobre el medio ambiente, considera necesario presentar un informe arqueológico y de la flora y fauna que avalan lo planteado por A.C., los que a continuación se presentan.

### I.6. OBJETIVOS

Presentar los antecedentes que acreditan que la modificación del proyecto *Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*, no presenta cambios de consideración.

### I.7. PRESENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

A continuación se presenta una tabla resumen, indicando la situación entre la propuesta original y la propuesta de cambios.

---

<sup>1</sup> Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que el área donde se pretende desarrollar el proyecto evaluado, se trata en casi en su totalidad de superficie fiscal disponible, sin embargo se sobrepone a un acto administrativo de venta, a la altura de la coordenada Este 367932,51 Norte 7441495,145 (P5AD 56).

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

ITE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## II. ALCANCES DE LA PERTINENCIA

### II.1. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Con respecto a la modificación, materia de esta pertinencia, es presentada y corresponde a la eliminación de algunos tramos, siendo la de mayor extensión al final del trazado y responde a una mejora de la solución tecnológica del proyecto, en función del servicio a ofrecer. Respecto a los desplazamientos de las estructuras, estos varían de 50cm a 89m todas en el mismo sentido del eje de la línea (área evaluada ambientalmente en proyecto original). Este desplazamiento, por un lado respondió a una optimización en la ubicación de las estructuras con el fin de disminuir aún más la cantidad de ellas, y por otro lado, a la etapa de replanteo topográfico realizado a nivel geodésico, que es típico en este tipo de proyectos. También existe un tramo del tendido evaluado originalmente que tendrá un desplazamiento un poco mayor, originado por un cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales<sup>2</sup>, pues ésta ya había sido entregada a la empresa Eléctrica Angamos.

Por lo tanto, esta modificación indica un mayor avance en el desarrollo de la ingeniería de detalle; evitar conflictos por el tema de servidumbre y, mejorar las condiciones de conexión para la entrega de energía.

Profundizando lo enunciado en párrafos anteriores, se recuerdan algunos aspectos generales del proyecto evaluado originalmente y con Resolución de Calificación Ambiental Favorablemente, en relación a que el trazado original lo constituían **186 estructuras**, de las cuales **21 corresponden** a torres de Anclaje (estructuras que soportan el tendido, en zonas donde el trazado cambia de dirección) y **165 torres de suspensión** (estructuras que suspenden el tendido en tramos rectos por lo que son de menor tamaño), con una longitud total de 50.1 km.

En esta pertinencia se busca que, del total del trazado evaluado ambientalmente, se propone eliminar un total de 67 estructuras diferenciadas en 4 de anclaje y 63 de suspensión. Para el caso de las nuevas estructuras, estas corresponderán a 55 estructuras diferenciadas en 12 de anclaje y 43 de suspensión. Es importante destacar que de estas 55 estructuras nuevas, cuarenta y tres de ellas (43) se ubicarían en el mismo eje de la línea, área evaluada ambientalmente, en el proyecto original.

En términos generales esta eliminación de estructuras propuesta, se presenta repartida en varios sectores del trazado. No obstante, existen dos tramos a lo largo del trazado, en que es más evidente dicha situación. El primer caso, al final de trazado en una longitud 7,5 km, constituidas en 28 estructuras, repartidas en 4 de anclaje y 24 de suspensión, y en el segundo caso, en una longitud de 2,2 km, (ubicado en el km 12 del trazado, contado desde su inicio), este tramo lo componen un total de 8 estructuras, todas de suspensión

En términos de las nuevas estructuras, también se presentan dispersas en varios sectores del trazado. No obstante, existen sólo dos tramos a lo largo del trazado en que estas torres se alejan del eje de la línea, en una distancia máxima de 0,76 km en sentido perpendicular al trazado. El primer caso, se observa al final del trazado propuesto, en una longitud 0,65 km constituido por 5 estructuras repartidas en 2 de anclaje y 3 de

<sup>2</sup> Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que el área donde se pretende desarrollar el proyecto evaluado, se trata en casi en su totalidad de superficie fiscal disponible, sin embargo se sobrepone a un acto administrativo de venta, a la altura de la coordenada Este 367932,51 Norte 7441495,145 (P5AD 56).

## ABENGOA CHILE

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

suspensión. En el segundo caso, en una longitud de 2,8 km, (ubicado en el km 12 del trazado contado desde su inicio), constituidos por 12 estructuras repartidas en 2 de anclaje y 10 de suspensión.

De lo anteriormente señalado, se puede desprender que la longitud del trazado se verá disminuida en 6,3 km con respecto al proyecto originalmente presentado.

Con respecto a las nuevas estructuras incorporadas al proyecto, su área de impacto directo sólo corresponde a la posición de emplazamiento de la estructura, estimándose en una superficie de 0,0950has. De este valor, sólo 0,0425 has ( $17^3$ estructuras x  $25m^2$ ),<sup>4</sup> se encontrarían fuera del eje de la franja de servidumbre, pero si evaluadas a través de informes que se adjuntan al documento, (Arqueológico, Flora y Fauna). No obstante para el resto de la superficie equivalente a 0,0525 has, dichas estructuras se emplazarán siempre dentro de la franja de servidumbre del proyecto ya evaluado ambientalmente.

En la imagen siguiente se puede observar que el trazo de color amarillo representa el trazado evaluado y con RCA Favorable y sobre este, pequeños círculos que representan estructuras a eliminar (color azul) y desplazadas o nuevas (color rojo).

Propuestos estos alcances, fueron enviados a los respectivos profesionales para que ellos generaran sus respectivos informes, (los que se incluyen como anexo), incluyendo las zonas ya evaluadas ambientalmente en el proyecto original y las pequeñas porciones de las nuevas.

<sup>3</sup> Nuevas estructuras, pero fuera del eje del trazado

<sup>4</sup> Superficie necesaria para instalar y maniobrar en la instalación de una estructura.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

IMAGEN N° 1. TRAZADO DE PROYECTO APROBADO CON ESTRUCTURAS A ELIMINAR Y A DESPLAZAR



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## II.2. NORMATIVA AMBIENTAL

El artículo 8 de la Ley N.19.300 indica que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 de la misma ley sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en ella.

Al respecto, el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), contenido en el D.S. n.9S/2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, define en su artículo 2 letra d lo que se debe entender por una modificación de proyecto:

*"Modificación de proyecto o actividad: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración."*

El Reglamento no introduce criterios claros para definir qué debe entenderse por un cambio de consideración. No obstante ello, existen ciertos pronunciamientos de la autoridad sobre la materia, la cual señala algunos criterios, que están publicados en el sitio *web* del Servicio Evaluación Ambiental. Dichos criterios son los siguientes:

- a) Cuando la intervención o complementación constituye por sí sola un proyecto o actividad listado en el artículo 3. del Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.<sup>5</sup>
- b) Cuando la intervención o complementación alcanza una magnitud igual o superior a aquellas contenidas en el artículo 3 citado.<sup>5</sup>
- c) Cuando las obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad son susceptibles de generar nuevos impactos ambientales adversos.<sup>5</sup>
- d) Cuando la modificación implica un cambio en las características del proyecto o actividad.<sup>5</sup>
- e) Esclarecer si a los cambios le es aplicable normativa ambiental sectorial que pueda tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA,<sup>6</sup>
- f) Esclarecer si los cambios generan nuevos impactos ambientales adversos o alteran negativamente la magnitud de los impactos presentes en la ejecución actual.<sup>6</sup>
- g) Aclarar si los cambios sólo corresponden a obras, acciones o medidas de mantención o conservación, reparación o rectificación, reconstitución, reposición, o renovación del proyecto o actividad en ejecución.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Dictamen N.n.8SG, de fecha 14 de Junio de 2005, relativo al concepto de modificación de proyecto o actividad en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de la Contraloría General de la República.

<sup>6</sup> Texto extraído de instructivo, sobre pertinencias ambientales O.F. Ord. D.J. N° 103050, 28 Septiembre de 2010, Comisión Nacional del Medio Ambiente.

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

### II.3. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA

#### II.3.1. A) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN CONSTITUYE POR SÍ SOLA UN PROYECTO O ACTIVIDAD LISTADO EN EL ARTÍCULO 3, DEL REGLAMENTO SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

Las Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones figuran en el artículo 3, del Reglamento sobre el SEIA dentro de la lista de proyectos/ o actividades que sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.

La Línea Eléctrica ha sido presentada y evaluada en una DIA con su respectiva Adenda N° 1. Proyecto que fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Dada la modificación propuesta, no constituye por sí sola una actividad listada en artículo 3 del Reglamento sobre el SEIA.

#### II.3.2. B) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN ALCANZA UNA MAGNITUD IGUAL O SUPERIOR A AQUELLAS CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 3 CITADO.

Las Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones, figuran en el artículo 3 del Reglamento sobre el SEIA dentro de la lista de proyectos/ o actividades que sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.

La Línea Eléctrica ha sido presentada y evaluada en una DIA con su respectiva Adenda N° 1. Proyecto que fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Dada la modificación propuesta, no alcanza una magnitud ni igual o superior al ya evaluado originalmente.

#### II.3.3. C) CUANDO LAS OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS TENDIENTES A INTERVENIR O COMPLEMENTAR UN PROYECTO O ACTIVIDAD SON SUSCEPTIBLES DE GENERAR NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS Y, F) ESCLARECER SI LOS CAMBIOS GENERAN NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS O ALTERAN NEGATIVAMENTE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS PRESENTES EN LA EJECUCIÓN ACTUAL.

- **Emisiones a la atmósfera:** Tal y como se indicó en la tabla N°1, el proyecto propone una disminución en la superficie, tanto a nivel total como del impacto directo del proyecto. Esto se produce por una disminución en el número de estructuras, bajando de 186 a 174 unidades, logrando disminuir en 6.300 m<sup>2</sup> de superficie total y 300 m<sup>2</sup> de superficie de impacto directo (instalación de la

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

I. TE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

estructura). Del mismo modo, se verá disminuida la superficie por concepto de excavación, bajando en 132,2 m<sup>3</sup>, consecuentemente también disminuirá el hormigón a utilizar en 114 m<sup>3</sup>.

Por lo expuesto anteriormente, esta disminución en el número de estructuras y los efectos asociados e indicados precedentemente, incidirán directamente en una reducción de superficie de rutas a utilizar (correspondientes a las no pavimentadas, que por cierto son los más alejadas) y para el caso del resto de las rutas señaladas en el proyecto original, también verán mermada la frecuencia de vehículos, producto de todos los efectos anteriores.

Siendo estos parámetros claramente menores a los expresados en el estudio de emisiones y modelación, el proyecto no generará nuevos impactos ambientales a los ya evaluados. Por el contrario, serán menores. Sin embargo, A. C., mantendrá los mismos compromisos estipulados en la RCA, en relación a las emisiones a la atmósfera.

**Arqueología y Patrimonio Cultural (artículo 11 del Reglamento del SEIA):** En relación a esta temática, se señala lo siguiente:

- No existen Monumentos Nacionales definidos por la Ley 17.288;
- No existen manifestaciones de cultura o folclore que puedan ser afectadas por las actividades del proyecto;
- El Proyecto no presentará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, histórico, arqueológico, y en general los pertenecientes al patrimonio cultural;

Con estos resultados, tenemos que desde el punto de vista arqueológico no existen reparos para la construcción de las 31 torres revisadas y la subestación.

No obstante, la intervención de los niveles subsuperficiales que significará la instalación de estas estructuras y la posibilidad de que en dichos niveles se encuentren evidencias arqueológicas, hace necesaria la presencia de un especialista en arqueología para monitorear tales movimientos de tierra, y así tomar las medidas necesarias para el resguardo de los bienes patrimoniales que puedan ser hallados, siguiendo las normas de la Ley de Monumentos Nacionales en relación a la detección fortuita de restos arqueológicos. Además, se sugiere desarrollar instructivos de cuidado de este componente entre el personal de la obra. Para mayor información ver Anexo N° 1.

**Paisaje (artículo 10 del Reglamento del 5 EIA):** En relación a esta temática, se presenta lo siguiente:

El paisaje regional corresponde a un mosaico dominado por un paisaje desértico, con terrazas marinas y cordones montañosos de baja altitud que pertenecen a la Cordillera de La Costa. Destaca en este mosaico, el poblado de Mejillones. Las condiciones actuales de este paisaje regional, muestran una alta actividad minera e industrial.

El paisaje local se caracteriza por encontrarse en una extensa planicie, acompañada por cerros de baja altura, entre los que destacan el cerro Naguayán (1.572 m.s.n.m), Chacaya (1.512 m.s.n.m), Gris (812 m.s.n.m), y

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

Los Hornos (1.224 m.s.n.m); y las quebradas Mejillones y Mititus, que no poseen cursos de agua, en donde se desarrollan proyectos mineros e industriales de diferentes escalas.

INVENTARIO DE LOS RECURSOS VISUALES: Son aquellos que se destacan por el contraste que se produce entre el carácter visual propio del recurso, y el carácter visual de su entorno inmediato.

- **Áreas de Interés Escénico:** punta Chacaya.
- **Hitos Visuales de Interés:** no existen.
- **Cubierta Vegetal Dominante:** no existen.
- **Presencia de Fauna:** no se aprecian.
- **Cuerpos de Agua:** no se aprecian.
- **Intervención Humana:** poblado de Mejillones y su área industrial, caminos públicos, líneas de alta y baja tensión.
- **Áreas de Interés Histórico:** no existen.
- **Turismo:** de acuerdo con Sernatur (2010) la zona de estudio se inserta en el Área Turística Prioritaria “Área Costera Central” donde se encuentra un circuito turístico de playas en torno a Mejillones y Antofagasta.

IMAGEN N° 2. A LA IZQUIERDA, UNIDADES DE PAISAJE (UP) PARA EL PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES Y A LA DERECHA, CUENCAS VISUALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.



En la imagen de la izquierda, se presenta el proyecto (color rojo), transitando en distintos unidades paisajes (mosaico de colores), y la imagen de la derecha, presenta el proyecto (rojo), y las cuencas visuales (mosaico de colores), en donde los puntos son los puntos de observación para el análisis.

El proyecto LTE 1X110Kv Mejillones se inserta en las *seis unidades de paisaje*. Las unidades poseen calidad visual baja y media, sin embargo, el sector con mayor flujo de observadores (UP1) posee baja calidad visual por poseer, en lo principal, varias LAT que operan hace un tiempo en la comuna de Mejillones. La UP6, que posee baja calidad visual, tiene un bajo flujo de observadores en la ruta B240. Las UP 2, 3, 4 y 5 poseen

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

calidad visual media, dada principalmente por las características geomorfológicas, aunque con la inexistencia de vegetación, flora, fauna y cursos de aguas.

El área de estudio presenta tres cuencas visuales y seis unidades de paisaje. La calidad visual de la UPI y 6 presenta valores bajos; para la UPI, la presencia de innumerables torres de alta tensión y la no presencia de vegetación, cursos de agua, fauna, la alta accesibilidad visual y lo común o habitual del paisaje, hacen que posea estos valores bajos, al igual que para la UP 6. La UP 2, 3, 4 y 5 poseen valores medios y sus atributos positivos son la geomorfología y la menor actividad antrópica sobre sus unidades, aunque tampoco poseen vegetación ni fauna que aporten calidad a la unidad paisajística.

En general, el área de estudio no presenta elementos distintivos que le sumen interés desde el punto de vista del paisaje. Por todo lo anterior, el proyecto no considerará nuevos impactos ambientales adversos o que alteren negativamente el proyecto.

**Campo magnético y campo eléctrico:** El proyecto, no considera ninguna modificación, ni en el tipo de estructuras a utilizar ni en sus componentes, así también se mantiene el mismo ancho de franja de servidumbre. Cabe hacer notar que dentro de la franja de servidumbre tampoco existen construcciones o viviendas. Por todo lo anterior, el proyecto no considerará nuevos impactos ambientales adversos o que alteren negativamente.

**El estado de conservación en que se encuentren especies de FLORA o de FAUNA a extraer, explotar, alterar o manejar, de acuerdo a lo indicado en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas. (artículo N°6 de RSEIA):** El área de emplazamiento de la LTE 1X110 kV MEJILLONES se ubica en la región del macro bioclima tropical, según la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez, citada por Luebert y Plissock (2006). El hombrotipo<sup>7</sup> es el ultrahiperárido los termotipos<sup>8</sup> termomediterráneo y mesotropical y los bioclimas mediterráneo hiperdesértico y tropical hiperdesértico. Las formaciones vegetacionales presentes de acuerdo a la tipología de Gajardo (1994) son el Desierto Costero de Tocopilla y el Desierto Interior.

Los pisos vegetacionales que atraviesa la línea, según la tipología empleada por Luebert y Plissock son:

- Desierto Tropical interior con vegetación escasa.
- Matorral desértico mediterráneo costero *Copiapoa* boliviana y *Heliotropium pycnophyllum*.
- Matorral desértico tropical costero de *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*.
- **Desierto Tropical Interior con Vegetación Escasa:** “zona que carece casi completamente de vida vegetal, excepto en algunos sectores con presencia de napa subterránea salobre, donde se observa un matorral halófilo dominado por *Tessaria absinthioides*”.
- **Matorral desértico mediterráneo costero *Copiapoa* boliviana y *Heliotropium pycnophyllum*:** “matorral abierto extremadamente *xeromórfico*, en el que dominan *Heliotropium pycnophyllum* y *Nolana*

<sup>7</sup> **Ombrotipo:** tipo climático calculado en función de la precipitación que se relaciona con la presencia de determinadas comunidades vegetales o especies; se utiliza en la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez.

<sup>8</sup> **Termotipo:** tipo climático que se calcula en función de la temperatura y que se relaciona con la presencia de determinadas comunidades vegetales o especies; se utiliza en la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez. A. von Humboldt ya en el siglo XIX puso de manifiesto la relación entre los cambios de la vegetación al ascender en altitud y en latitud. En el contexto de este trabajo lo empleamos como sinónimo de “piso de vegetación”, rangos altitudinales entre los que predominan determinadas comunidades vegetales.

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

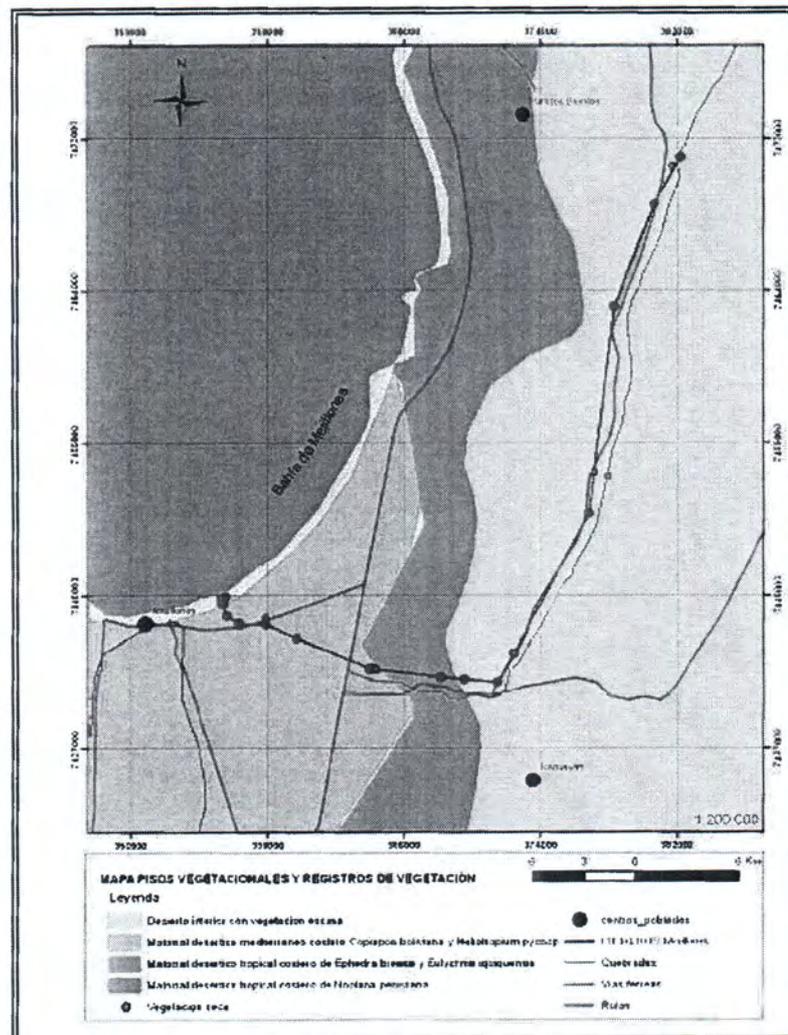
ITE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

*peruviana*, con presencia de *Copiapo* boliviana. Por lo general la cobertura de la vegetación es muy baja, pero se incrementa levemente durante los años más húmedos por la emergencia de plantas herbáceas. Presenta amplias zonas desprovistas de plantas vasculares”.

- Matorral desértico tropical costero de *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*: matorral abierto extremadamente *xeromórfico*, con suculentas *columnares* dominado por *Ephedra breana*, *Solanum chilense* y *Eulychnia iquiquensis*, con participación de los arbustos *Frankenia chilensis*, *Nolana sedifolia*, *Lycium*.
- *leiostemum* y las herbáceas *Alstromeria lutea*, *Camassia biflora*, *Oxalis bulbocastanum* y *Leucocoryne appendiculata*. En algunos sectores también es posible observar poblaciones puras de *Tillandsia landbeckii*, en algunos casos cubriendo grandes extensiones. Gran parte del territorio de este piso de vegetación no presenta cobertura vegetal, la que solo se desarrolla en condiciones de relieve, que favorecen la condensación de neblinas.

IMAGEN N° 3. PISO VEGETACIONALES EXISTENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO Y ALREDEDORES



## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

- ESPECIES DE FLORA CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN EXISTENTES EN EL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DE LTE 1X110 KV MEJILLONES: En el área de emplazamiento de la LTE 1X110 kV MEJILLONES no se detectaron especies de flora con problemas de conservación.
- ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL ESTADO: El proyecto LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún área silvestre protegida del estado.
- SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD (SPCB): El proyecto LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad.
- HUMEDALES DE IMPORTANCIA NACIONAL: La línea de transmisión LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún humedal de importancia nacional.
- ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS (APP): La línea de transmisión LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún área protegida privada.
- ESPECIES DE FAUNA CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN REGISTRADAS EN EL ENTORNO GEOGRÁFICO DE LA LTE MEJILLONES: Espacialmente, la modificación propuesta se emplaza en dos tipos de ambientes: **desierto costero** y **desierto interior**. Ambos tienen pequeñas variaciones ambientales entre sí, principalmente en lo que dice relación con el aporte de humedad de las neblinas costeras. Esta condición ambiental, motiva a dividir el proyecto en dos segmentos, el primero entre las estructuras 1 a la 38 y el segundo desde la estructuras 39 en adelante. El substrato en ambos segmentos, tiene una apariencia estéril y está compuesto de areniscas, gravas, rocas de diversa índole, en algunos sectores del interior con una costra de sales y minerales, sin agua visible, ausencia casi total de vida vegetal, ausencia casi total de insectos u otras formas de vida. La escasez de precipitaciones, las altas temperaturas y radiación solar durante el día, las bajas temperaturas al interior durante las noches, la escasez de refugios para la fauna en general, todas condiciones ambientales limitantes al extremo, son las responsables de que en el área de influencia de la futura línea exista una escasez de vida animal.

Por lo anterior, y dado que las modificaciones al proyecto en su gran mayoría se emplazarán dentro de la misma franja de servidumbre ya evaluada ambientalmente y que solo 0,0425 sería la superficie nueva a incorporar, pero dentro de la misma zona geográfica ya evaluada, la modificación presentada no considerará nuevos impactos ambientales adversos o que alteren negativamente.

Por otro lado, y debido a la escasa, por no decir casi nula representatividad de las especies de anfibios, reptiles y mamíferos en el área de influencia del proyecto, así como en su entorno geográfico inmediato, es posible afirmar que la propuesta a presentar no tendrá impactos ambientales de ningún carácter sobre las especies de estas Clases.

Con respecto a la especie de gaviotín chico (*Sterna Lorata*), en problemas de conservación y catalogada "En Peligro" por el Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres, el DS/05 y el DS 151. Sobre la base de la información contenida en la ficha de la especie *Sterna lorata* (publicada en algunas fuentes bibliográficas), es

## ABENGOA CHILE

*PERTINENCIA AMBIENTAL.*

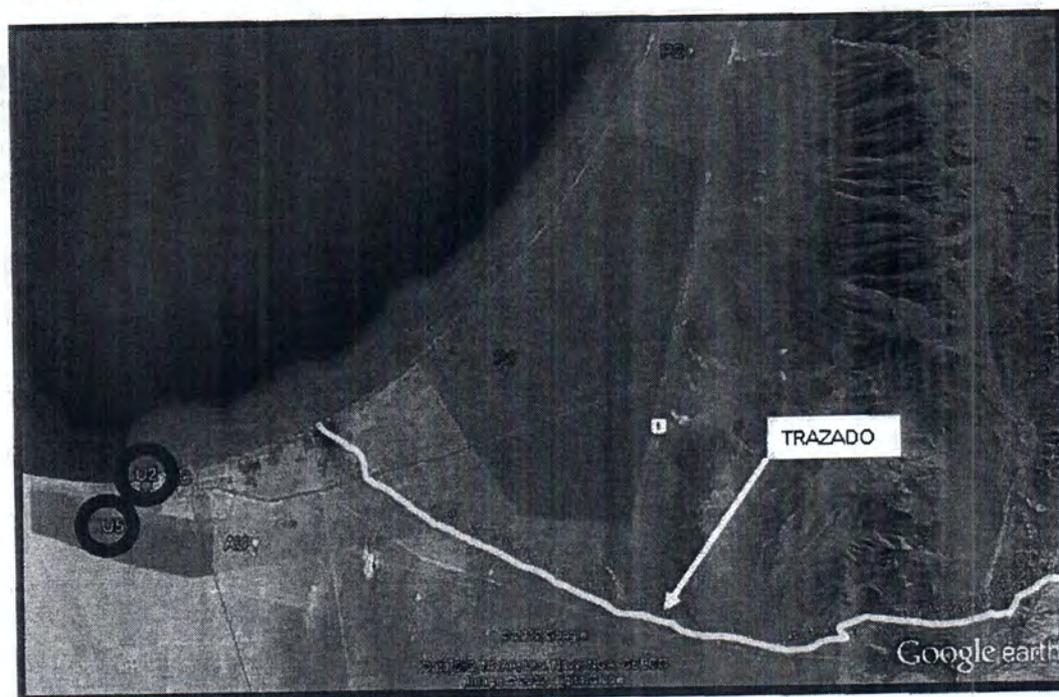
*I.TE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

posible afirmar que sus “zonas de reproducción son espacios abiertos no protegidos, normalmente entre 1, 2 y más kms, tierra adentro con suelo arenoso o grava fina y piedras y conchas pequeñas dispersas por el lugar. Los nidos, se aprecian como una simple depresión en suelo.

En la zona existe un área denominada PI de protección del Gaviotín, por la cual el proyecto cruza y en relación a las estructuras a modificar estas tampoco se encuentran en dicha zona, aún más estas modificaciones propuestas se encuentran muy lejos de dicha zona de protección.

IMAGEN N° 6. SECTOR PLAN REGULADOR U5 – U2 PI Y P2 Y LÍNEA ELÉCTRICA



Para mayor información ver Anexo N° 2 y 3 Informe de Flora y Fauna respectivamente.

### II.3.4. D) CUANDO LA MODIFICACIÓN IMPLICA UN CAMBIO EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

La modificación propuesta no constituye un cambio en las características del proyecto, ya que el Proyecto modificado, al igual que Proyecto aprobado, tiene como fin la transmisión de energía eléctrica, usando la tecnología especificada en la DIA. En la cual no cambia ni su potencia, ni su área de servidumbre, ni las características tecnológicas, así como su configuración.

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

### II.3.5. E) ESCLARECER SI A LOS CAMBIOS LE ES APLICABLE NORMATIVA AMBIENTAL SECTORIAL QUE PUEDA TENER COMO CONSECUENCIA EL INGRESO OBLIGATORIO AL SEIA

Con respecto a los Permisos Ambientales Sectoriales, se puede señalar que estos se realizarán tal y como quedaron establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental. En relación a la modificación propuesta en esta pertinencia y considerando los informes técnicos, a juicio de A. C., a la propuesta de modificación del proyecto LTE 1X110KV MEJILLONES, no le es aplicable normativa ambiental sectorial que puede tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA.<sup>9</sup> En relación a esto el proyecto sólo contempla el PAS 93.

### II.3.6. ACLARAR SI LOS CAMBIOS SÓLO CORRESPONDEN A OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS DE MANTENCIÓN O CONSERVACIÓN, REPARACIÓN O RECTIFICACIÓN, RECONSTITUCIÓN, REPOSICIÓN, O RENOVACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN.<sup>6</sup>

Se puede establecer que estos cambios, responden a la modificación de un proyecto aprobado con Resolución de Calificación Ambiental Favorable, la que responde a una rectificación y reposición de estructuras<sup>10</sup>.

## II.4. MODIFICACIONES VERSUS EL PROYECTO ORIGINAL

### II.4.1. PRESENTACIÓN TABLA COMPARATIVA

La tabla que a continuación se presenta, representa una comparación y resumen del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", la cual fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

Tal y como se observa, en ella se describen aspectos relevantes del proyecto, en su condición presentada y evaluada ambientalmente y su situación propuesta (materia de esta pertinencia).

A modo de evaluar en términos concretos en qué casos se produce el cambio y en cuáles no, en la última columna se señala cual será la condición posterior a la modificación, en relación a si los cambios son nulos, disminuirán o aumentarán.

Tal y como se observa esta propuesta, la corrección y reposición de las estructuras, no presenta elementos que indiquen un aumento en los impactos del proyecto, por el contrario, solo disminuyen.

<sup>9</sup> Texto extraído de instructivo, sobre pertinencias ambientales O.F. Ord. D.J. N° 103050, 28 Septiembre de 2010, Comisión Nacional del Medio Ambiente de a) *Esclarecer si a los cambios le es aplicable normativa ambiental sectorial que pueda tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA:*

<sup>10</sup> Texto extraído de instructivo, sobre pertinencias ambientales O.F. Ord. D.J. N° 103050, 28 Septiembre de 2010, Comisión Nacional del Medio Ambiente de d) *Aclarar si los cambios sólo corresponden a obras, acciones o medidas de mantención o conservación, reparación o rectificación, reconstitución, reposición, o renovación del proyecto o actividad en ejecución.*

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

TABLA N° 1. COMPARATIVA DEL PROYECTO EVALUADO FAVORABLEMENTE Y LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

"LTE DE 1X110 KV MEJILLONES"			
ASPECTOS RELEVANTES DEL PROYECTO	PROYECTO EVALUADO (RCA)	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	SITUACIÓN
CAPACIDAD DE LA LÍNEA	El nivel de transferencia estimada es de aproximadamente 110 MVA por circuito, teniendo dos circuitos con un total en operación normal de 220 MVA.	-	SIN CAMBIO
CONDUCTORES	Eléctricos desnudos de aleación de aluminio, tipo Flint AAAC	-	SIN CAMBIO
ESTRUCTURA	Se mantiene el mismo diseño de la estructura, tanto en su altura como en sus fundaciones y bases.		
ZONA DEL GAVIOTÍN	Se indica que el proyecto no se emplaza dentro de las zonas P1 ni P2 que corresponden al Gaviotín Chico o Chirrión ni a las zonas U2 y U5 que corresponde a las que deben ir canalizadas.	-	SIN CAMBIO
CABLE DE GUARDIA	Tipo OPGW 12 mm.	-	SIN CAMBIO
PLAZO DE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA	10 MESES	-	SIN CAMBIO
MANO DE OBRA	68 H. PROMEDIO Y 115 H. COMO MÁXIMO	-	SIN CAMBIO
MONTO DE LA INVERSIÓN	21 MILLONES DE DÓLARES	-	SIN CAMBIO
CAMINOS A CONSTRUIR	NO SE CONTEMPLA	-	SIN CAMBIO
N° DE ESTRUCTURAS TOTALES	186 unidades	174 unidades	DISMINUYE
ANCHO FRANJA DE SERVIDUMBRE	25 m	25 m	SIN CAMBIO
LONGITUD TRAZADO	50.100 m	43.800 m	DISMINUYE
SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO	125,65 Has	109,9 Has	DISMINUYE
TRAZADO (25m <sup>2</sup> )	125,25 Has	109,5 Has	DISMINUYE
PLATAFORMA	0,1517 Has	0,1517 Has	SIN CAMBIO
SUPERFICIE DIRECTAMENTE AFECTADA	0,6167 Has	0,5867 Has	DISMINUYE
TRAZADO	0,4650 Has	0,435 Has	DISMINUYE
PLATAFORMA	0,1517 Has	0,1517 Has	SIN CAMBIO
MOVIMIENTO DE TIERRA			
ESTRUCTURAS (11,01m <sup>3</sup> )	2,047,86 m <sup>3</sup>	1,915,74 m <sup>3</sup>	DISMINUYE
HORMIGÓN			
ESTRUCTURAS (9,5m <sup>3</sup> )	1,767 m <sup>3</sup>	1,653 m <sup>3</sup>	DISMINUYE
PLATAFORMA	200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	SIN CAMBIO

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## II.4.2. PRESENTACIÓN DE TABLA DE COORDENADAS

La tabla siguiente, presenta un detalle con la identificación de todas las estructuras presentes en el proyecto evaluada ambientalmente, señalando cuáles se mantienen, se eliminan y/o modifican. Un segundo orden de los datos, presenta la distancia propuesta a desplazar las estructuras, con el fin de evidenciar que éstas son muy mínimas.

Analizando en detalle dicha tabla, se tiene en las primeras columnas la situación resumida del proyecto en relación a la posición de las estructuras originalmente presentada. En una de estas columnas denominada **situación**, se han agrupado según su escenario final posterior a la modificación. En un primer grupo, aquellas estructuras que se mantendrán (119 estructuras) pero que en algunos casos verán desplazada su posición, no obstante este desplazamiento, será en el sentido del eje del trazado (adelante o atrás), pero siempre dentro de la misma zona de servidumbre ya evaluada ambientalmente. En el segundo grupo, se señalan (55) estructuras nuevas, de las cuales (43) se ubicarán dentro de la zona ya evaluada ambientalmente y sólo 12 se posicionarán fuera de esta zona, pero distante al eje del trazado en no más de 700m. Finalmente, en el último grupo están las estructuras que se eliminarán (67) producto de la nueva reposición de las estructuras y de la eliminación de dos tramos del trazado.

En la columna siguiente, a los tres grupos identificados, se les acompaña el tipo de estructura y su numeración (Anclaje (vértices) y de suspensión) según el proyecto presentado y evaluado ambientalmente, luego se indica su equivalente en relación a la nueva propuesta, con sus respectivas coordenadas en Norte y Este. Finalmente, en la última columna se precisa si la posición de las estructuras se mantiene (**SC** sin cambio); en una nueva posición (**NP**); o se eliminan (**E**). Así, en el caso de aquellas estructuras que se ven desplazadas en relación al proyecto anterior, se señala la diferencia en metros en cada caso.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv. Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

TABLA Nº 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO ORIGINAL Y SU RELACIÓN CON LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

ID	SITUACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA				LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS	
1	1		V 1		1	355.710,00	7.445.684,00		SC	
2		2			2	355.851,00	7.445.562,00		SC	
3	3		V 3		3	356.008,00	7.445.427,00		SC	
4		4			4	356.105,00	7.445.140,00		SC	
5	5		V 5		5	356.217,00	7.444.809,00		SC	
6	6		V 6		6	356.266,00	7.444.759,00		SC	
7		7			7	356.515,00	7.444.634,00		SC	
8		8			8	356.774,00	7.444.501,00		SC	
9	17		V 19		19	358.786,00	7.443.483,00		SC	
10		25			28	360.710,00	7.442.532,00		SC	
11	26		V 29		29	360.920,00	7.442.401,00		SC	
12	32		V 36		36	362.556,00	7.441.572,00		SC	
13		34			39	362.913,00	7.441.553,00		SC	
14	35		V 40		40	363.064,00	7.441.545,00		SC	
15		56			65	368.899,00	7.441.490,00		SC	
16		62			71	369.956,00	7.441.794,00		SC	
17	68		V 77		77	371.533,00	7.442.247,00		SC	
18		73	V 81		81	372.474,00	7.442.630,00		SC	
19	74		V 82		82	372.736,00	7.442.737,00		SC	
20		81			89	373.583,00	7.444.328,00		SC	
21		82			90	373.709,00	7.444.565,00		SC	
22	96		V 104		104	375.562,00	7.448.047,00		SC	
23	106		V 115		115	377.119,00	7.450.586,00		SC	
24		107			116	377.170,00	7.450.855,00		SC	
25	124		V 133		133	378.029,00	7.455.384,00		SC	
26	155		V 165		165	378.785,00	7.464.233,00		SC	
27		18			20	358.999,00	7.443.401,00		2,0	
28		80			88	373.474,00	7.444.122,00		3,0	
29		117			126	377.670,00	7.453.494,00		3,0	
30		154			164	378.760,00	7.463.943,00		3,0	
31		19			21	359.215,00	7.443.318,00		3,5	

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA			LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
ID	SITUACIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS
32			148		158	378.622,00	7.462.330,00	4,0
33			31		35	362.324,00	7.441.690,00	5,0
34			59		69	369.694,00	7.441.718,00	5,0
35			123		132	377.977,00	7.455.109,00	5,0
36			77		85	373.101,00	7.443.421,00	6,0
37			15		17	358.411,00	7.443.677,00	6,3
38			136		146	378.333,00	7.458.945,00	8,0
39			152		162	378.715,00	7.463.422,00	8,0
40			13		15	357.974,00	7.443.902,00	10,0
41			58		67	369.592,00	7.441.689,00	10,0
42			135		145	378.310,00	7.458.675,00	10,0
43			145		155	378.548,00	7.461.465,00	11,0
44			11		13	357.514,00	7.444.140,00	12,0
45			67		75	371.224,00	7.442.158,00	12,0
46			120		129	377.823,00	7.454.299,00	12,0
47			125		134	378.052,00	7.455.654,00	12,0
48			83		91	373.835,00	7.444.802,00	13,0
49			119		128	377.773,00	7.454.034,00	13,0
50			37		42	363.636,00	7.441.252,00	14,0
51			36		41	363.326,00	7.441.410,00	15,0
52			156		166	378.855,00	7.464.534,00	16,0
53			39		44	364.374,00	7.441.074,00	17,0
54			79		87	373.351,00	7.443.892,00	17,0
55			146		156	378.573,00	7.461.748,00	17,0
56			43		48	365.327,00	7.440.951,00	18,0
57		47			52	366.459,00	7.440.806,00	18,0
58			12		14	357.741,00	7.444.023,00	20,0
59			44		49	365.592,00	7.440.917,00	21,0
60			45		50	365.886,00	7.440.880,00	21,0
61			105		114	376.975,00	7.450.352,00	22,0
62			20		22	359.417,00	7.443.239,00	23,0
63			137		147	378.357,00	7.459.227,00	23,0
64			27		30	361.160,00	7.442.280,00	25,0
65			92		100	375.043,00	7.447.070,00	25,0

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
 LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
 REGIÓN DE ANTOFAGASTA

IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA			LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
ID	SITUACIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS
66			46		51	366.186,00	7.440.841,00	26,0
67			57		66	369.364,00	7.441.624,00	28,0
68			84		92	373.963,00	7.445.042,00	28,0
69			115		124	377.571,00	7.452.972,00	28,0
70			95		103	375.429,00	7.447.796,00	30,0
71			108		117	377.219,00	7.451.113,00	30,0
72			110		119	377.321,00	7.451.651,00	30,0
73			41		46	364.787,00	7.441.021,00	32,0
74			149		159	378.645,00	7.462.596,00	32,0
75		21		V 24	24	359.844,00	7.443.108,00	33,0
76			16		18	358.639,00	7.443.559,00	34,0
77			150		160	378.668,00	7.462.869,00	35,0
78			116		125	377.620,00	7.453.229,00	36,0
79			126		135	378.075,00	7.455.929,00	37,0
80			14		16	358.192,00	7.443.790,00	38,0
81			22	V 25	25	360.035,00	7.442.952,00	38,0
82			33		37	362.701,00	7.441.564,00	38,0
83			78		86	373.239,00	7.443.682,00	38,0
84			121		130	377.873,00	7.454.561,00	39,0
85			75		83	372.864,00	7.442.976,00	40,0
86			109		118	377.270,00	7.451.381,00	40,0
87			111		120	377.373,00	7.451.928,00	40,0
88			40		45	364.458,00	7.441.063,00	44,0
89			93		101	375.167,00	7.447.305,00	44,0
90			118		127	377.721,00	7.453.759,00	44,0
91			113		122	377.476,00	7.452.468,00	46,0
92			61		70	369.794,00	7.441.747,00	47,0
93			94		102	375.296,00	7.447.546,00	48,0
94			151		161	378.692,00	7.463.143,00	48,0
95			157		167	378.916,00	7.464.791,00	50,0
96			104		113	376.837,00	7.450.127,00	53,0
97			24		27	360.517,00	7.442.652,00	54,0
98			114		123	377.516,00	7.452.682,00	54,0
99			147		157	378.599,00	7.462.052,00	55,0

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA				LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
	SITUACIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS		
100			10		12	357.301,00	7.444.250,00	57,0		
101			23		26	360.281,00	7.442.799,00	58,0		
102		38		V 43	43	363.853,00	7.441.141,00	58,0		
103			42		47	365.058,00	7.440.986,00	58,0		
104			91		99	374.898,00	7.446.800,00	60,0		
105			122		131	377.925,00	7.454.836,00	62,0		
106			76		84	372.994,00	7.443.221,00	65,0		
107			103		112	376.691,00	7.449.888,00	65,0		
108			141		151	378.453,00	7.460.352,00	71,0		
109			144		154	378.524,00	7.461.176,00	72,0		
110			85		93	374.096,00	7.445.291,00	80,0		
111			28		31	361.405,00	7.442.156,00	81,0		
112			153		163	378.738,00	7.463.682,00	81,0		
113			90		98	374.761,00	7.446.542,00	82,0		
114			138		148	378.380,00	7.459.497,00	83,0		
115			30		34	362.131,00	7.441.788,00	86,0		
116			102		111	376.549,00	7.449.657,00	86,0		
117			112		121	377.424,00	7.452.194,00	87,0		
118			134		144	378.287,00	7.458.405,00	89,0		
119			140		150	378.428,00	7.460.060,00	89,0		
120			NUEVA	V9	9	356.864,00	7.444.457,00	NP		
121			NUEVA	V 10	10	356.909,00	7.444.453,00	NP		
122			NUEVA	V 11	11	357.122,00	7.444.343,00	NP		
123			NUEVA	V 23	23	359.628,00	7.443.159,00	NP		
124			NUEVA		32	361.652,00	7.442.030,00	NP		
125			NUEVA		33	361.890,00	7.441.910,00	NP		
126			NUEVA		38	362.777,00	7.441.560,00	NP		
127			NUEVA		53	366.729,00	7.440.771,00	NP		
128			NUEVA		54	366.993,00	7.440.737,00	NP		
129			NUEVA		55	367.274,00	7.440.701,00	NP		
130			NUEVA		56	367.554,00	7.440.665,00	NP		
131			NUEVA		57	367.839,00	7.440.629,00	NP		
132			NUEVA		58	368.050,00	7.440.602,00	NP		

ESTRUCTURAS NUEVAS  
(55 UNIDADES)

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA				LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
	SITUACIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS		
133			NUEVA	V 59	59	368.301,00	7.440.569,00	NP		
134			NUEVA	V 60	60	368.440,00	7.440.659,00	NP		
135			NUEVA		61	368.464,00	7.440.733,00	NP		
136			NUEVA		62	368.500,00	7.440.844,00	NP		
137			NUEVA		63	368.589,00	7.441.123,00	NP		
138			NUEVA	V 64	64	368.687,00	7.441.429,00	NP		
139			NUEVA		68	369.663,00	7.441.709,00	NP		
140			NUEVA		72	370.553,00	7.441.907,00	NP		
141			NUEVA		73	370.606,00	7.441.980,00	NP		
142			NUEVA		74	370.937,00	7.442.075,00	NP		
143			NUEVA		76	371.350,00	7.442.194,00	NP		
144			NUEVA		78	371.656,00	7.442.297,00	NP		
145			NUEVA	V 79	79	371.894,00	7.442.393,00	NP		
146			NUEVA	V 80	80	372.101,00	7.442.497,00	NP		
147			NUEVA		94	374.230,00	7.445.544,00	NP		
148			NUEVA		95	374.362,00	7.445.791,00	NP		
149			NUEVA		96	374.492,00	7.446.037,00	NP		
150			NUEVA		97	374.628,00	7.446.292,00	NP		
151			NUEVA		105	375.697,00	7.448.267,00	NP		
152			NUEVA		106	375.838,00	7.448.497,00	NP		
153			NUEVA		107	375.979,00	7.448.727,00	NP		
154			NUEVA		108	376.125,00	7.448.966,00	NP		
155			NUEVA		109	376.262,00	7.449.188,00	NP		
156			NUEVA		110	376.403,00	7.449.419,00	NP		
157			NUEVA		136	378.099,00	7.456.206,00	NP		
158			NUEVA		137	378.123,00	7.456.482,00	NP		
159			NUEVA		138	378.146,00	7.456.757,00	NP		
160			NUEVA		139	378.169,00	7.457.028,00	NP		
161			NUEVA		140	378.193,00	7.457.307,00	NP		
162			NUEVA		141	378.217,00	7.457.589,00	NP		
163			NUEVA		142	378.241,00	7.457.865,00	NP		
164			NUEVA		143	378.264,00	7.458.136,00	NP		

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA				LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
	SITUACIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS		
165			NUEVA		149	378.402,00	7.459.756,00	NP		
166			NUEVA		152	378.476,00	7.460.618,00	NP		
167			NUEVA		153	378.499,00	7.460.892,00	NP		
168			NUEVA		168	378.976,00	7.465.048,00	NP		
169			NUEVA	V 169	169	379.005,00	7.465.172,00	NP		
170			NUEVA		170	379.076,00	7.465.163,00	NP		
171			NUEVA		171	379.309,00	7.465.133,00	NP		
172			NUEVA		172	379.543,00	7.465.103,00	NP		
173			NUEVA	V 173	173	379.653,00	7.465.089,00	NP		
174			NUEVA	V 174	174	379.696,00	7.465.077,00	NP		
175			9					E		
176			29					E		
177			48					E		
178			49					E		
179			50					E		
180			51					E		
181			52					E		
182			53					E		
183			54					E		
184			55					E		
185			60					E		
186			63					E		
187			64					E		
188			65					E		
189			66					E		
190			69					E		
191			70					E		
192			71					E		
193			72					E		
194			86					E		
195			87					E		
196			88					E		

ESTRUCTURAS QUE SE ELIMINAN (67 UNIDADES)

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA				LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
	SITUACIÓN		VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS	
197				98						E
198				89						E
199				97						E
200				99						E
201				+90						E
202				+101						E
203				+97						E
204				+98						E
205				+99						E
206				+90						E
207				+91						E
208				+93						E
209				+92						E
210				+99						E
211				+92						E
212				+93						E
213				+98						E
214				+99						E
215				+60						E
216				+61						E
217				+62						E
218				+63						E
219				+64						E
220			+65							E
221			+66							E
222				+67						E
223				+68						E
224				+69						E
225				+70						E
226				+71						E

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTUFAGASTA

ID	IDENTIFICACIÓN		PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA			LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	
	SITUACIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS	
227			172					E	
228			173					E	
229			174					E	
230			175					E	
231			176					E	
232			177					E	
233			178					E	
234			179					E	
235			180					E	
236			181					E	
237			182					E	
238		+83						E	
239			184					E	
240			185					E	
241		+86						E	

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL.  
 LITE de IX110 Kv Mejillones.  
 REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## III. ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO PARA LOS ARTÍCULOS DEL 5 AL 11 DEL RSEA

A continuación, se hace un análisis de los desplazamientos de las estructuras del proyecto según los artículos 5 al 11 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con el fin de ratificar que no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y su modificación posterior.

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
<b>TABLA N° 3. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPECTO DEL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES O RESIDUOS (ARTICULO N°11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 5 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "PERTINENCIA MODIFICACIÓN PROYECTO LITE IX110KV MEJILLONES"</b>			
Art. 5		El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.	El proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a que éste no generará efluentes, emisiones, ni residuos cuya composición y cantidad puedan afectar la salud de las personas, según se detalla a continuación. La eliminación o desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Para el caso de la superficie nueva que se incorporará 0,0425 has, según los informes adjuntos estos no presentarían riesgos.
	Letra a)	Lo establecido en las normas primarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el Artículo 7° del RSEA.	En todas sus etapas, el proyecto cumplirá con la normativa ambiental aplicable, tanto de calidad como de emisión;
	Letra b)	La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	Por lo tanto, el desplazamiento de las torres, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra c)	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	Durante la etapa de Construcción; Operación y Cierre, el desplazamiento de las torres, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por el contrario, la disminución en el número de estructuras disminuirá las emisiones a la atmósfera.
Art. 5	Letra d)	La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	El desplazamiento de las torres, propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por el contrario, la disminución en el número de estructuras disminuirá las emisiones a la atmósfera. Residuos domésticos; Residuos industriales no peligrosos y Residuos industriales peligrosos: El desplazamiento de las torres, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 3. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPECTO DEL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE AFLUENTES, EMISIONES O RESIDUOS (ARTICULO N°11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ARTICULO 5 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "PERTINENCIA MODIFICACIÓN PROYECTO LTE IX110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra e)	La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS Etapa de construcción; Etapa de operación; Etapa de cierre: El desplazamiento de las torres, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS Etapa de construcción; Etapa de operación; Etapa de cierre o abandono: El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra f)	La diferencia entre los niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde exista población humana permanente.	Si bien el desplazamiento de las estructuras, no debiera generar efectos distintos a los ya evaluados, el desplazamiento de las estructuras, no revistara cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra g)	Las formas de energía, radiación y vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra h)	Los efectos de la combinación o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** El desplazamiento de las estructuras no generará riesgo para la salud de la población, debido a que éste no generará efluentes, emisiones, ni residuos cuya composición y cantidad puedan afectar la salud de las personas, tal y como fue evaluado. Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
 ITE de IX10 Kv Mejillones.  
 REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES"

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
		El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. A objeto de evaluar si se generan o presentan los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior se considerará:	Durante la etapa de construcción el proyecto no se generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire. En las áreas de estudio que abarcan el desplazamiento de las estructuras, no limita ni está cercano a ningún área silvestre protegida del estado, sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad ni área protegida privada.
Art. 6	Letra a)	Lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los estados que se señala en el Art. 7 del RSEIA.	Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Durante la etapa de construcción el proyecto no se generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
	Letra b)	La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Durante la Etapa de Construcción; Operación y Cierre: El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra c)	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	Residuos industriales líquidos (riles): El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, durante la etapa de construcción el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire. El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, durante la etapa de construcción el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

<p><b>TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"</b></p>			
Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art.6	Letra d)	<p>RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS</p> <p>Etapas de construcción; Etapa de operación; Etapa de cierre: El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Residuos industriales no peligrosos</p> <p>Etapas de construcción; Operación y cierre: El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS:</p> <p>El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generaran efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.</p>	<p>RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS</p> <p>Etapas de construcción; Etapa de operación; Etapa de cierre: El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Residuos industriales no peligrosos</p> <p>Etapas de construcción; Operación y cierre: El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS:</p> <p>El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generaran efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.</p>
	Letra e)	<p>Los Residuos Industriales no peligrosos:</p> <p>En la etapa de construcción, operación y cierre,</p> <p>La modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.</p>	<p>Residuos domésticos:</p> <p>La modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Los Residuos Industriales no peligrosos:</p> <p>En la etapa de construcción, operación y cierre,</p> <p>La modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Residuos industriales peligrosos:</p> <p>La modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generaran efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.</p>

**TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTICULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTICULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES”**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra f)	La diferencia entre los niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Con relación a los niveles de ruido y vibraciones, estos se mantendrán tal y cual, pues la modificación corresponde a disminuir el número de estructuras o desplazarlas unos metros. Pero en ningún caso a incorporar procesos mecánicos o de otro tipo que aumenten los niveles de ruido ya evaluados y considerados en el proyecto originalmente presentado y con RCA. El desplazamiento de las estructuras no limita ni está cercano a ningún área silvestre protegida del estado, sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad ni área protegida privada.
	Letra g)	Las formas de energía, radiación o vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	El desplazamiento de las estructuras, no existen hábitats de relevancia para la nidificación, toda vez que las modificaciones presentadas se emplazan fuera del polígono definido en ellas, con respecto al Sierna Lorata. Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generaran efectos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
<b>Art. 6</b>	Letra h)	Los efectos de la combinación o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad.	Con relación a los niveles de ruido y vibraciones, estos se mantendrán tal y cual, pues la modificación corresponde a disminuir el número de estructuras o desplazarlas unos metros. Pero en ningún caso a incorporar procesos mecánicos o de otro tipo que aumenten los niveles de ruido ya evaluados y considerados en el proyecto originalmente presentado y con RCA. Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación el proyecto no generara efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
	Letra i)	La relación entre las emisiones de los contaminantes generados por el proyecto o actividad y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, durante la etapa de construcción el proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
	Letra j)	La capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en el área de influencia del proyecto o actividad.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Dadas las características de las obras del proyecto, el desplazamiento de las estructuras no afectará la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en su área de influencia del proyecto. Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 6	Letra n.3)	Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles.
	Letra n.4)	Una cuenca o sub-cuenca hidrográfica transvasada a otra.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota cuenca o sub-cuenca hidrográfica transvasada a otra.
	Letra n.5)	Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota lagos o lagunas que se generen por fluctuaciones de niveles.
	Letra ã)	Las alteraciones que pueda generar sobre otros elementos naturales o artificiales del medio ambiente la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o de fauna; así como la introducción al territorio nacional, o uso, de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.	El desplazamiento de las estructuras no contempla la introducción a Chile de nuevas especies de vegetación, fauna ni organismos modificados genéticamente.
	Letra o)	La superficie de suelo susceptible de perderse o degradarse por erosión, compactación o contaminación	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
Art. 6	Letra p)	La diversidad biológica presente en el área de influencia del proyecto o actividad y su capacidad de regeneración.	El desplazamiento de las estructuras no contempla provocar pérdidas significativas de superficies de suelos o degradación por erosión, compactación o contaminación del suelo.
			El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** El desplazamiento de las estructuras no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Por lo tanto, la modificación propuesta no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 5. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DEL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 8 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 8	Letra a)	<p>El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de personas que habitan en el lugar de emplazamiento del proyecto o actividad, incluidas sus obras o acciones asociadas.</p> <p>Se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos a todo conjunto de personas que comparten un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo.</p> <p>Asimismo, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se considerará el cambio producido en las siguientes dimensiones que caracterizan dicho sistema de vida:</p>	<p>El desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, por lo tanto, no provocará el desplazamiento y reubicación de personas. Las características del desplazamiento de las estructuras no considerarán la alteración de las formas de vida o de reubicación de personas en el lugar de emplazamiento.</p> <p>Por lo tanto el desplazamiento propuesto, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p>
Art. 8	Letra b)	<p>Dimensión geográfica, consistente en la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y status migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la estructura de edad y sexo; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones;</p>	<p>Dado que el desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, no generará alteraciones en la población ni en su distribución. Tampoco alterará la estructura espacial de las relaciones de los grupos humanos ni el tamaño de los predios o la tenencia de tierra. No generará alteración en los flujos de comunicación y transporte.</p> <p>Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Dado que el desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, no generará alteraciones en la población ni en su distribución, este desplazamiento de las estructuras no afectará los parámetros considerados en esta letra.</p> <p>Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p>

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LITE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 5. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DEL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 8 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra c)	Dimensión antropológica, considerando las características étnicas; y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados	En el área de emplazamiento no se desarrollan ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias ni mercados.  El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra d)	Dimensión socio-económica, considerando el empleo y desempleo; y la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales por parte del grupo humano, en forma individual o asociativa,	El desplazamiento de las estructuras no tiene efectos sobre las actividades productivas aledañas dependientes de la extracción de recursos naturales.  Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra e)	Dimensión de bienestar social básico, relativo al acceso del grupo humano a bienes, equipamiento y servicio, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y sanitarios.	El desplazamiento de las estructuras no implicará restricción de acceso a la vivienda, el transporte, energía, la salud, la educación y los servicios sanitarios que los grupos humanos actualmente poseen. Por cuanto el desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, no generando alteraciones en la población ni en su distribución por lo que los impactos del proyecto se acotan a los espacios disponibles dentro del predio.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** Se desprende que la PERTINENCIA por la modificación del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones" no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

L.T.E de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 6. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR (ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 9 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	letra	Contenido	Evaluación
Art. 9		El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad se localiza próximo a la población, recursos o áreas protegidas susceptibles de ser afectados, se considerará:	El desplazamiento de las estructuras no se localiza próximo a población o recursos protegidos, así como tampoco alterará el valor ambiental de la zona donde se emplaza. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra a)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde habite población protegida por leyes especiales;	No hay comunidades humanas protegidas por leyes especiales en el área de influencia del desplazamiento de las estructuras. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra b)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial.	El desplazamiento de las estructuras no se desarrollará en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra c)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial.	El desplazamiento de las estructuras no se desarrollará en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

ITE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 7. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA. OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 10) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 10 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES”**

Artículo	letra	Contenido	Evaluación
<b>Art. 10</b>		El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. Objeto de evaluar si el proyecto o actividad, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, se considerará.	Respecto de la modificación de la variable paisaje estudiado en su calidad y fragilidad visual no difiere al estudiado en primera instancia.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	<b>Letra a)</b>	La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico	No se obstruirá la visibilidad a zonas con valor paisajístico, debido a que el lugar de desplazamiento de las estructuras no presenta este tipo de zonas.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	<b>Letra b)</b>	La duración o la magnitud en que se alteren recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.	El desplazamiento de las estructuras no alterará zonas con valor paisajístico o turístico, debido a que el lugar de desplazamiento de las estructuras no presenta este tipo de zonas.  Respecto del desplazamiento de las estructuras la variable paisaje estudiado en su calidad y fragilidad visual no difiere al estudiado en primera instancia.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
<b>Letra c)</b>	La duración o la magnitud en que se obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico;	El desplazamiento de las estructuras no obstruirá el acceso a zonas con valor paisajístico o turístico.  Respecto del desplazamiento de las estructuras de la variable paisaje estudiado en su calidad y fragilidad no difiere al estudiado en primera instancia.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.	

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1x110 Kv Mejillones

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 7. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA. OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 10) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 10 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra d)	La intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975.	El desplazamiento de las estructuras no afectará ninguna zona o centro de interés turístico nacional. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** Se desprende que la PERTINENCIA por el desplazamiento de las estructuras del proyecto *Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*" Por lo tanto la modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LITE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 8. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE MAGNITUD O DURACIÓN, A OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 11 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES”**

Artículo	letra	Contenido	Evaluación
Art. 11	<p>El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	<p>La revisión del área de desplazamiento de las estructuras no arrojó resultados positivos:</p> <p>Como conclusión fundamental del informe y en conformidad con las disposiciones de las Leyes n° 17.288 y 19.300, puede afirmarse que en el área de estudio:</p> <p>a) No existe evidencia superficial, de algún sitio o rasgo particular, que pueda adscribirse al Patrimonio Cultural.</p> <p>b) No existen razones vinculadas al Patrimonio Cultural que objeten la presentación y aprobación de una Declaración de Impacto Ambiental, en relación con el componente arqueológico, respecto al presente proyecto.</p> <p>Si durante los procedimientos de excavación se encuentran hallazgos de connotación arqueológica, antropológica o paleontológica, se procederá de acuerdo a la ley N° 17.288 (Monumentos Nacionales), dando aviso de inmediato tanto al Titular como al Consejo de Monumentos Nacionales, se efectuará la denuncia del descubrimiento al Gobernador Provincial y se entregarán todas las facilidades a Carabineros para la vigilancia, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales lo tome a su cargo.</p> <p>Por lo tanto la modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p>	<p>En el área desplazamiento de las estructuras no se encuentra ningún Monumento Nacional, declarado como tal según los términos definidos por la Ley N° 17.288.</p> <p>No obstante, si durante los procedimientos de excavación se encuentran hallazgos de connotación arqueológica, antropológica o paleontológica, se procederá de acuerdo a la ley N° 17.288 (Monumentos Nacionales), dando aviso de inmediato tanto al Titular como al Consejo de Monumentos Nacionales, se efectuará la denuncia del descubrimiento al Gobernador Provincial y se entregarán todas las facilidades a Carabineros para la vigilancia, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales lo tome a su cargo.</p> <p>Por lo tanto la modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p>
	<p>La proximidad a algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.</p> <p>Letra a)</p>		

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 8. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, A OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 11 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES”**

Artículo	letra	Contenido	Evaluación
Art. II	Letra b)	La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.	No existen monumentos nacionales en el área de influencia de desplazamiento de las estructuras.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra c)	La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural.	No se encontraron construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural dentro del área de influencia en el área de desplazamiento de las estructuras.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra d)	La proximidad a lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.	En el área de influencia del desplazamiento de las estructuras no hay lugares ni sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales o folklóricas.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**En conclusión,** se desprende que la PERTINENCIA por el desplazamiento de las estructuras por el proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 1x110KV Mejillones*” no genera los efectos, las características o las circunstancias mencionados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 modificada por la Ley N° 20.417 y de los artículos 5 al 11 del Título II del Reglamento del SEA, por lo que corresponde que sea ingresado al SEA mediante una Declaración de Impacto Ambiental, todo ello de conformidad a lo indicado en el artículo 4 del mencionado Reglamento.

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

### IV. CONCLUSIONES.

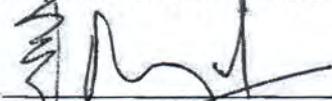
A juicio de Empresa A.C. S. A., el desplazamiento de las estructuras no requiere ser sometida a evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por las siguientes razones:

- Que los desplazamientos de las estructuras son mínimos y, habiéndose evaluado todos los aspectos posibles que pudieran eventualmente incidir sobre ella, los resultados arrojan que no generarán impactos ambientales a los que ya se contienen en la antes dicha Resolución de Calificación Ambiental.
- Se eliminan **6,3 km** de longitud real de trazado de impacto directo del proyecto.
- Estos desplazamientos, no tendrán impacto a propietarios diferentes a los ya considerados en el proyecto originalmente evaluado.
- Estos desplazamientos, no vienen a solicitar modificación alguna a los Permisos Ambientales Sectoriales.

En mérito de lo expuesto anteriormente, se solicita al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, emitir un pronunciamiento aprobatorio en relación a la modificación presentada por Empresa A. C. S.A.

En conclusión, la modificación propuesta para el Proyecto LTE 1X110 KV MEJILLONES, que consiste en una **reposición y rectificación** en las posición de las estructuras con respecto al proyecto evaluado ambientalmente y, de acuerdo a lo demostrado en este estudio y de los informes técnicos, no constituye a juicio de este Titular un cambio de consideración del Proyecto y de sus posibles efectos respecto al Proyecto aprobado y no constituyendo por sí un Proyecto o Actividad definido por el artículo 3 del RSEIA, no reúne los requisitos contenidos en el artículo 3 del RSEIA, y no generan nuevos impactos ambientales adversos.

Empresa ABENGOA CHILE



Representante Legal  
**Félix Alejandro Conget Inchausti**  
14.655.486-5  
ABENGOA CHILE



Representante Legal  
**Miguel Ángel Murúa Saavedra**  
7.182.540-K  
ABENGOA CHILE



## RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0100 /2014

ANTOFAGASTA, 20 FEB 2014

### VISTOS:

1. El artículo 19, inciso 8 de la Constitución Política de la República.
2. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón.
3. ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. Lo dispuesto por la Resolución Exenta N° 0162/2012 de fecha del 19 de Julio de 2012 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto "**Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Mejillones**".
5. La Resolución Exenta N° 102 de fecha 30 de septiembre de 2013, que me nombra Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

### CONSIDERANDO:

1. Lo solicitado por los señores Félix Alejandro Conget Inchausti y Miguel Ángel Murúa Saavedra en representación de Abengoa Chile, en la carta s/n de fecha 19 de diciembre de 2013, recepcionada el 20 de diciembre de 2013, en el Servicio de Evaluación Ambiental en la cual se consulta sobre la pertinencia de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "**Modificación al proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Mejillones**".
2. Que, de acuerdo a los antecedentes presentados por el solicitante, el proyecto consistiría y contemplaría en síntesis, lo siguiente:
  - a) La eliminación de 67 estructuras, diferenciadas en 4 de anclaje y 63 de suspensión.

- b) La construcción de 55 nuevas estructuras diferenciadas en 12 de anclaje y 43 de suspensión. Cabe señalar, que de estas 55 estructuras nuevas, 12 estarán fuera del área evaluada ambientalmente en el proyecto original (0,0425 ha).

Estas modificaciones implicarán los siguientes cambios en el proyecto original:

Aspectos relevantes del proyecto	Proyecto evaluado / (Resolución Exenta N° 0162, de fecha 19 de julio de 2012)	Proyecto evaluado / (Resolución Exenta N° 0162, de fecha 19 de julio de 2012) + Propuesta de modificación
N° estructuras totales	186 unidades	174 unidades
Longitud del trazado	50.100 m	43.800 m
Superficie total del proyecto	125.65 ha	109,9 ha

- Que, de acuerdo a lo descrito en la carta s/n el proyecto requiere realizar dichas modificaciones, debido a una optimización en la ubicación de las estructuras, replanteo topográfico realizado a nivel geodésico y que existe un tramo de la línea eléctrica que se sobrepone con una servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales a otro titular.
- Que, la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 8, indica que los proyectos o actividades señalados en el Artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.
- Que, en la letra d) del artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se define la Modificación de proyecto actividad como *“realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración.”*
- Que, el proyecto presentado constituye un cambio de consideración al proyecto **“Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Mejillones”**, toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar corresponden a proyectos descritos en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y porque modifican sustantivamente los impactos ambientales del proyecto original.

#### RESUELVO:

- El proyecto **“Modificación al proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Mejillones”** debe ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental, ya que reúne los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3° del Reglamento del SEIA indicados en el considerando 5 anterior.
- Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por los señores Félix Alejandro Conget Inchausti y Miguel Ángel Murúa Saavedra en representación de Abengoa Chile, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.



3. En contra de la presente resolución, procede el recurso de reposición y/o jerárquico en un plazo de 5 días hábiles, contados desde su notificación.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE**



*Liliana Pastén González*  
**LILIANA PASTÉN GONZÁLEZ**  
Directora Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta



ABO GADO  
E/C/C/RRD/rrd.

Distribución:

- Atte.: Sres. Félix Alejandro Conget Inchausti y Miguel Ángel Murúa Saavedra. e-mail: getel@abengoa-chile.cl., mmurua@abengoa-chile.cl; Dirección: Las Araucarias # 9130, Comuna Quilicura, Santiago.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ilustre Municipalidad de Mejillones.
- SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta.
- Archivo Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.

**ABENGOA CHILE**

PERTINENCIA AMBIENTAL  
 LÍNEA DE 1X110 KV MEJILLONES  
 REGIÓN DE ANTOFAGASTA

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
 REGIÓN DE ANTOFAGASTA  
 OF DE PARTES  
 NÚMERO 3492  
 SECTOR SC  
 RESERVACIONES

Santiago, 19 de Diciembre de 2013

Señora:  
 Juliana Pastén González  
 Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental  
 14 de febrero 2065 oficina 1401, Antofagasta  
 Región De Antofagasta.  
Presente

Ref.: Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA de Modificación al Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones.

De nuestra consideración:

Por la presente, informa a usted que la Empresa ABENGOA CHILE, en adelante (A.C.), presenta una modificación al proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", que cuenta con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental favorable (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de Julio de 2012).

Esta propuesta de modificación del proyecto, responde a un acortamiento en la longitud del trazado y un desplazamiento mínimos de algunas estructuras.

En opinión de A.C, esta modificación no significa cambio alguno en las características técnicas y constructivas del proyecto. Por el contrario, esta modificación de proyecto viene a eliminar un número importante de estructuras, las que significan en la práctica, una menor superficie de intervención, y por ende, un menor impacto al medio ambiente.

Para una mejor comprensión de los alcances de la propuesta, sírvase encontrar adjunto el informe técnico "Análisis de Pertinencia Ambiental", que detalla las características generales de la modificación, respaldando la solicitud planteada.

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

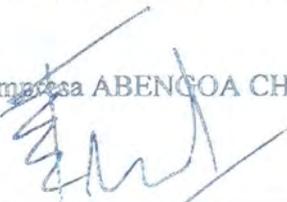
LTE DE 1X110 KV MEJILLONES

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

Como consecuencia de lo expuesto, A.C. viene en solicitar un pronunciamiento de SEA, en relación a la propuesta de modificación al proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", en los aspectos señalados en el Informe adjunto.

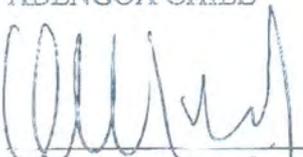
Esperando una favorable acogida, quedamos a su disposición para resolver cualquier consulta.  
Saluda atentamente a usted,

Empresa ABENGOA CHILE



---

Representante Legal  
Félix Alejandro Conget Inchausti  
14.655.486-5  
ABENGOA CHILE



---

Representante Legal  
Miguel Ángel Murúa Saavedra  
7.182.540-K  
ABENGOA CHILE

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## ANÁLISIS DE PERTINENCIA AMBIENTAL

### ÍNDICE GENERAL

<b>I.</b>	<b>ANTECEDENTES GENERALES.....</b>	<b>3</b>
I.1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	3
I.2.	ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	3
I.3.	DATOS DEL CONTACTO.....	3
I.4.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
I.5.	INTRODUCCIÓN.....	4
I.6.	OBJETIVOS.....	4
<b>II.</b>	<b>ALCANCES DE LA PERTINENCIA.....</b>	<b>4</b>
II.1.	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN.....	4
II.2.	NORMATIVA AMBIENTAL.....	7
II.3.	ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA.....	8
II.3.1.	A) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN CONSTITUYE POR SÍ SOLA UN PROYECTO O ACTIVIDAD LISTADO EN EL ARTÍCULO 3, DEL REGLAMENTO SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:.....	8
II.3.2.	B) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN ALCANZA UNA MAGNITUD IGUAL O SUPERIOR A AQUELLAS CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 3 CITADO.....	8
II.3.3.	C) CUANDO LAS OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS TENDIENTES A INTERVENIR O COMPLEMENTAR UN PROYECTO O ACTIVIDAD SON SUSCEPTIBLES DE GENERAR NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS Y, F) ESCLARECER SI LOS CAMBIOS GENERAN NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS O ALTERAN NEGATIVAMENTE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS PRESENTES EN LA EJECUCIÓN ACTUAL.....	8
II.3.4.	D) CUANDO LA MODIFICACIÓN IMPLICA UN CAMBIO EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	14
II.3.5.	E) ESCLARECER SI A LOS CAMBIOS LE ES APLICABLE NORMATIVA AMBIENTAL SECTORIAL QUE PUEDA TENER COMO CONSECUENCIA EL INGRESO OBLIGATORIO AL SEIA.....	15
II.3.6.	ACLARAR SI LOS CAMBIOS SÓLO CORRESPONDEN A OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS DE MANTENCIÓN O CONSERVACIÓN, REPARACIÓN O RECTIFICACIÓN, RECONSTITUCIÓN, REPOSICIÓN, O RENOVACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN. <sup>6</sup> .....	15
II.4.	MODIFICACIONES VERSUS EL PROYECTO ORIGINAL.....	15
II.4.1.	PRESENTACIÓN TABLA COMPARATIVA.....	15
II.4.2.	PRESENTACIÓN DE TABLA DE COORDENADAS.....	17
<b>III.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO PARA LOS ARTÍCULOS DEL 5 AL 11 DEL RSEA.....</b>	<b>26</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>40</b>

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## Tablas:

TABLA N° 1.	COMPARATIVA DEL PROYECTO EVALUADO FAVORABLEMENTE Y LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN.....	16
TABLA N° 2.	IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO ORIGINAL Y SU RELACIÓN CON LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN .....	18
TABLA N° 3.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPECTO DEL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES O RESIDUOS (ARTÍCULO N°11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y <b>ARTÍCULO 5</b> DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "PERTINENCIA MODIFICACIÓN PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES".....	26
TABLA N° 4.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y <b>ARTÍCULO 6</b> DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES".....	28
TABLA N° 5.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DEL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y <b>ARTÍCULO 8</b> DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES".....	33
TABLA N° 6.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR (ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y <b>ARTÍCULO 9</b> DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES".....	35
TABLA N° 7.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA. OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, SE CONSIDERARÁ ( <b>ARTÍCULO 10</b> ) DE LA LEY 19.300 Y <b>ARTÍCULO 10</b> DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES".....	36
TABLA N° 8.	ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, A OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, SE CONSIDERARÁ ( <b>ARTÍCULO 11</b> ) DE LA LEY 19.300 Y <b>ARTÍCULO 11</b> DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES".....	38

## ANEXO N° 1                      INFORMES

ANEXO N° 1	INFORME ARQUEOLÓGICO
ANEXO N° 2	INFORME FLORA
ANEXO N° 3	INFORME DE FAUNA

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## I. ANTECEDENTES GENERALES

### I.1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Titular : **ABENGOA CHILE**  
RUT : 96.521.440-2  
Domicilio : Las Araucárias #9130, Comuna de Quilicura, Chile.  
Fono : (02) 4614900

### I.2. ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL

Representante Legal : **Félix Alejandro Conget Inchausti**  
RUT : 14.655.486-5  
Domicilio : Las Araucárias #9130, Comuna de Quilicura, Chile.  
Fono : (02) 4614900  
Correo electrónico : [getel@abengoa-chile.cl](mailto:getel@abengoa-chile.cl)

Representante Legal : **Miguel Ángel Murúa Saavedra**  
RUT : 7.182.540-K  
Domicilio : Las Araucárias #9130, Comuna de Quilicura, Chile.  
Fono : (02) 4614900  
Correo electrónico : [mmurua@abengoa-chile.cl](mailto:mmurua@abengoa-chile.cl)

### I.3. DATOS DEL CONTACTO

Nombre: Daniel Peyrot Lagomarsino / Sylvia Aguilar Ambrossi  
Teléfono: 02-24614900 / 02-22640879 (respectivamente).  
E-mails: [daniel.peyrot@abengoa-chile.cl](mailto:daniel.peyrot@abengoa-chile.cl) / [saguilar@at-and-c.cl](mailto:saguilar@at-and-c.cl) (respectivamente).

### I.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este documento presenta una pertinencia que modifica el proyecto denominado "LTE DE 1X110KV MEJILLONES", en adelante LTE 1X110KV MEJILLONES de propiedad de ABENGOA CHILE, la cual fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (**Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012**), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## I.5. INTRODUCCIÓN

La Empresa **Abengoa Chile S. A.**, en adelante (A.C), teniendo presente el actual escenario de crecimiento de la demanda de energía del país, considerando además que la Región de Antofagasta es uno de los pulmones económicos de Chile, en lo referente a actividades extractivas, es que viene a satisfacer en parte a dichas necesidades energéticas, a través de soluciones de suministro eléctrico, construyendo tendidos eléctricos, necesarios para el desarrollo de grandes y pequeños proyectos.

En ese sentido, A.C., desarrolló el diseño para la construcción de una línea eléctrica que permitirá llevar energía desde la Subestación hacia el interior, con el fin de suministrar energía a proyectos de la Región.

Este proyecto fue denominado “*Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*”, la cual fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (**Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012**), por COREMA de la Región de Antofagasta.

Con respecto a la modificación, materia de esta pertinencia, corresponde a la eliminación de algunos tramos, que mejora de la solución tecnológica del proyecto y con respecto a los desplazamientos de algunas estructuras, estas son mínimas las que varían entre 50cm a 89m todas en el mismo sentido del eje de la línea (área evaluada ambientalmente en proyecto original).

Este desplazamiento, responde a una optimización en la ubicación de las estructuras, con el fin de disminuir aún más la cantidad de ellas. Dentro de esta modificación existe un pequeño tramo del tendido evaluado originalmente que tendrá un desplazamiento mínimo, originado por un cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales<sup>1</sup>, pues ésta ya había sido entregada a la empresa Eléctrica Angamos.

Si bien a juicio de A. C., estos cambios no generarían un efecto sobre el medio ambiente, considera necesario presentar un informe arqueológico y de la flora y fauna que avalan lo planteado por A.C., los que a continuación se presentan.

## I.6. OBJETIVOS

Presentar los antecedentes que acreditan que la modificación del proyecto *Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*”, no presenta cambios de consideración.

## II. ALCANCES DE LA PERTINENCIA

### II.1. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Con respecto a la modificación, esta corresponde a la eliminación de algunos tramos del tendido, respondiendo a una mejora de la solución tecnológica del proyecto y con respecto a los desplazamientos de las estructuras, estos son mínimos los que varían entre 50cm a 89m todas en el mismo sentido del eje de la

---

<sup>1</sup> Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que el área donde se pretende desarrollar el proyecto evaluado, se trata en casi en su totalidad de superficie fiscal disponible, sin embargo se sobrepone a un acto administrativo de venta, a la altura de la coordenada Este 367932,51 Norte 7441495,145 (P5AD 56).

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

línea (área evaluada ambientalmente en proyecto original). Este desplazamiento, por un lado responde a una optimización en la ubicación de las estructuras con el fin de disminuir aún más la cantidad de ellas.

También existe un tramo del tendido evaluado originalmente que tendrá un desplazamiento mínimo, originado por un cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales<sup>2</sup>, pues ésta ya había sido entregada a la empresa Eléctrica Angamos.

Por lo tanto, esta modificación indica un mayor avance en el desarrollo de la ingeniería de detalle; evitar conflictos por el tema de servidumbre y, mejorar las condiciones de conexión para la entrega de energía.

Profundizando lo enunciado en párrafos anteriores, se recuerdan algunos aspectos generales del proyecto evaluado originalmente y con Resolución de Calificación Ambiental Favorablemente, en relación a que el trazado original lo constituían **186 estructuras**, de las cuales **21 corresponden** a torres de Anclaje y **165 torres de suspensión** con una longitud total de 50.1 km.

En esta pertinencia se busca que, del total del trazado evaluado ambientalmente, se propone eliminar un total de 67 estructuras diferenciadas en 4 de anclaje y 63 de suspensión. Para el caso de las estructuras que se reposicionan en el mismo eje de la línea evaluada ambientalmente (corriéndose hacia adelante o atrás), estas son 43 y finalmente se tiene 17 estructuras, diferenciadas en 5 de anclaje y 12 de suspensión las que se desplazan un poco más allá del área evaluada, la que en términos de superficie solo significa 425 m<sup>2</sup> (0,0425 hectáreas.)

Para el caso de la eliminación de estructuras propuesta, se presenta repartida en varios sectores del trazado. No obstante, existen dos tramos a lo largo del trazado, en que es más evidente dicha situación. El primer caso, al final de trazado en una longitud 7,5 km, constituidas en 28 estructuras, repartidas en 4 de anclaje y 24 de suspensión, y en el segundo caso, en una longitud de 2,2 km, (ubicado en el km 12 del trazado, contado desde su inicio), este tramo lo componen un total de 8 estructuras, todas de suspensión

De lo anteriormente señalado, se puede desprender que la longitud del trazado se verá disminuida en 6,3 km con respecto al proyecto originalmente presentado.

Con respecto al tramo que se desplaza fuera de la franja evaluada originalmente, se adjuntan informes de Arqueológico, Flora y Fauna, con el fin de señalar que en dicho sector el proyecto no tiene una afectación significativa. No obstante para el resto de las estructuras que se reposicionan dichas estructuras se emplazarán siempre dentro de la franja de servidumbre del proyecto ya evaluado ambientalmente.

En la imagen siguiente se puede observar que el trazo de color amarillo representa el trazado evaluado y con RCA Favorable y sobre este, pequeños círculos que representan estructuras a eliminar (color azul) y desplazadas o nuevas (color rojo).

<sup>2</sup> Sin perjuicio de lo anterior, es importante señalar que el área donde se pretende desarrollar el proyecto evaluado, se trata en casi en su totalidad de superficie fiscal disponible, sin embargo se sobrepone a un acto administrativo de venta, a la altura de la coordenada Este 367932,51 Norte 7441495,145 (P5AD 56).

**ABENGOA CHILE**

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTS de 1X10 Km<sup>2</sup> Mejillones  
REGION DE ANTOPAGASTA

IMAGEN N° 1. TRAZADO DE PROYECTO APROBADO CON ESTRUCTURAS A ELIMINAR Y A DESPLAZAR



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## II.2. NORMATIVA AMBIENTAL

El artículo 8 de la Ley N.19.300 indica que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 de la misma ley sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en ella.

Al respecto, el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), contenido en el D.S. n.9S/2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, define en su artículo 2 letra d lo que se debe entender por una modificación de proyecto:

*"Modificación de proyecto o actividad: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración."*

El Reglamento no introduce criterios claros para definir qué debe entenderse por un cambio de consideración. No obstante ello, existen ciertos pronunciamientos de la autoridad sobre la materia, la cual señala algunos criterios, que están publicados en el sitio *web* del Servicio Evaluación Ambiental. Dichos criterios son los siguientes:

- a) Cuando la intervención o complementación constituye por sí sola un proyecto o actividad listado en el artículo 3. del Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.<sup>3</sup>
- b) Cuando la intervención o complementación alcanza una magnitud igual o superior a aquellas contenidas en el artículo 3 citado.<sup>5</sup>
- c) Cuando las obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad son susceptibles de generar nuevos impactos ambientales adversos.<sup>5</sup>
- d) Cuando la modificación implica un cambio en las características del proyecto o actividad.<sup>5</sup>
- e) Esclarecer si a los cambios le es aplicable normativa ambiental sectorial que pueda tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA,<sup>4</sup>
- f) Esclarecer si los cambios generan nuevos impactos ambientales adversos o alteran negativamente la magnitud de los impactos presentes en la ejecución actual.<sup>6</sup>
- g) Aclarar si los cambios sólo corresponden a obras, acciones o medidas de mantención o conservación, reparación o rectificación, reconstitución, reposición, o renovación del proyecto o actividad en ejecución.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Dictamen N.n.8SG, de fecha 14 de Junio de 2005, relativo al concepto de modificación de proyecto o actividad en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de la Contraloría General de la República.

<sup>4</sup> Texto extraído de instructivo, sobre pertinencias ambientales O.F. Ord. D.J. N° 103050, 28 Septiembre de 2010, Comisión Nacional del Medio Ambiente.

## II.3. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA

### II.3.1. A) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN CONSTITUYE POR SÍ SOLA UN PROYECTO O ACTIVIDAD LISTADO EN EL ARTÍCULO 3, DEL REGLAMENTO SOBRE EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:

Las Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones figuran en el artículo 3, del Reglamento sobre el SEIA dentro de la lista de proyectos/ o actividades que sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.

La Línea Eléctrica ha sido presentada y evaluada en una DIA con su respectiva Adenda N° 1. Proyecto que fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Dada la modificación propuesta, no constituye por sí sola una actividad listada en artículo 3 del Reglamento sobre el SEIA.

### II.3.2. B) CUANDO LA INTERVENCIÓN O COMPLEMENTACIÓN ALCANZA UNA MAGNITUD IGUAL O SUPERIOR A AQUELLAS CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 3 CITADO.

Las Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones, figuran en el artículo 3 del Reglamento sobre el SEIA dentro de la lista de proyectos/ o actividades que sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental.

La Línea Eléctrica ha sido presentada y evaluada en una DIA con su respectiva Adenda N° 1. Proyecto que fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Dada la modificación propuesta, no alcanza una magnitud ni igual o superior al ya evaluado originalmente.

### II.3.3. C) CUANDO LAS OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS TENDIENTES A INTERVENIR O COMPLEMENTAR UN PROYECTO O ACTIVIDAD SON SUSCEPTIBLES DE GENERAR NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS Y, F) ESCLARECER SI LOS CAMBIOS GENERAN NUEVOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS O ALTERAN NEGATIVAMENTE LA MAGNITUD DE LOS IMPACTOS PRESENTES EN LA EJECUCIÓN ACTUAL.

- **Emisiones a la atmósfera:** Tal y como se indicó en la tabla N°1, el proyecto propone una disminución en la superficie, tanto a nivel total como del impacto directo del proyecto. Esto se produce por una disminución en el número de estructuras, bajando de 186 a 174 unidades, logrando disminuir en 6.300 m<sup>2</sup> de superficie total y 300 m<sup>2</sup> de superficie de impacto directo (instalación de la

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

estructura). Del mismo modo, se verá disminuida la superficie por concepto de excavación, bajando en 132,2 m<sup>3</sup>, consecuentemente también disminuirá el hormigón a utilizar en 114 m<sup>3</sup>.

Por lo expuesto anteriormente, esta disminución en el número de estructuras y los efectos asociados e indicados precedentemente, incidirán directamente en una reducción de superficie de rutas a utilizar (correspondientes a las no pavimentadas, que por cierto son las más alejadas) y para el caso del resto de las rutas señaladas en el proyecto original, también verán mermada la frecuencia de vehículos, producto de todos los efectos anteriores.

Siendo estos parámetros claramente menores a los expresados en el estudio de emisiones y modelación, el proyecto no generará nuevos impactos ambientales a los ya evaluados. Por el contrario, serán menores. Sin embargo, A. C., mantendrá los mismos compromisos estipulados en la RCA, en relación a las emisiones a la atmósfera.

**Arqueología y Patrimonio Cultural (artículo 11 del Reglamento del SEIA):** En relación a esta temática, se señala lo siguiente:

- No existen Monumentos Nacionales definidos por la Ley 17.288;
- No existen manifestaciones de cultura o folclore que puedan ser afectadas por las actividades del proyecto;
- El Proyecto no presentará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, histórico, arqueológico, y en general los pertenecientes al patrimonio cultural;

Con estos resultados, se tiene que desde el punto de vista arqueológico no existen reparos para la construcción de las 31 torres revisadas y la subestación.

No obstante, la intervención de los niveles subsuperficiales que significará la instalación de estas estructuras y la posibilidad de que en dichos niveles se encuentren evidencias arqueológicas, hace necesaria la presencia de un especialista en arqueología para monitorear tales movimientos de tierra, y así tomar las medidas necesarias para el resguardo de los bienes patrimoniales que puedan ser hallados, siguiendo las normas de la Ley de Monumentos Nacionales en relación a la detección fortuita de restos arqueológicos. Además, se sugiere desarrollar instructivos de cuidado de este componente entre el personal de la obra. Para mayor información ver Anexo N° 1.

**Paisaje (artículo 10 del Reglamento del 5 EIA):** En relación a esta temática, se presenta lo siguiente:

El paisaje regional corresponde a un mosaico dominado por un paisaje desértico, con terrazas marinas y cordones montañosos de baja altitud que pertenecen a la Cordillera de La Costa. Destaca en este mosaico, el poblado de Mejillones. Las condiciones actuales de este paisaje regional, muestran una alta actividad minera e industrial.

El paisaje local se caracteriza por encontrarse en una extensa planicie, acompañada por cerros de baja altura, entre los que destacan el cerro Naguayán (1.572 m.s.n.m), Chacaya (1.512 m.s.n.m), Gris (812 m.s.n.m), y

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

Los Hornos (1.224 m.s.n.m); y las quebradas Mejillones y Mititus, que no poseen cursos de agua, en donde se desarrollan proyectos mineros e industriales de diferentes escalas.

INVENTARIO DE LOS RECURSOS VISUALES: Son aquellos que se destacan por el contraste que se produce entre el carácter visual propio del recurso, y el carácter visual de su entorno inmediato.

- **Áreas de Interés Escénico:** punta Chacaya.
- **Hitos Visuales de Interés:** no existen.
- **Cubierta Vegetal Dominante:** no existen.
- **Presencia de Fauna:** no se aprecian.
- **Cuerpos de Agua:** no se aprecian.
- **Intervención Humana:** poblado de Mejillones y su área industrial, caminos públicos, líneas de alta y baja tensión.
- **Áreas de Interés Histórico:** no existen.
- **Turismo:** de acuerdo con Sernatur (2010) la zona de estudio se inserta en el Área Turística Prioritaria “Área Costera Central” donde se encuentra un circuito turístico de playas en torno a Mejillones y Antofagasta.

IMAGEN N° 2. A LA IZQUIERDA, UNIDADES DE PAISAJE (UP) PARA EL PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES Y A LA DERECHA, CUENCAS VISUALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.



En la imagen de la izquierda, se presenta el proyecto (color rojo), transitando en distintas unidades paisajes (mosaico de colores), y la imagen de la derecha, presenta el proyecto (rojo), y las cuencas visuales (mosaico de colores), en donde los puntos son de observación para el análisis.

El proyecto LTE 1X110kV Mejillones se inserta en las *seis unidades de paisaje*. Las unidades poseen calidad visual baja y media, sin embargo, el sector con mayor flujo de observadores (UP1) posee baja calidad visual por poseer, en lo principal, varias LAT que operan hace un tiempo en la comuna de Mejillones. La UP6, que posee baja calidad visual, tiene un bajo flujo de observadores en la ruta B240. Las UP 2, 3, 4 y 5 poseen

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

calidad visual media, dada principalmente por las características geomorfológicas, aunque con la inexistencia de vegetación, flora, fauna y cursos de aguas.

El área de estudio presenta *tres cuencas visuales y seis unidades de paisaje*. La calidad visual de la UP1 y 6 presenta valores bajos; para la UP1, la presencia de innumerables torres de alta tensión y la no presencia de vegetación, cursos de agua, fauna, la alta accesibilidad visual y lo común o habitual del paisaje, hacen que posea estos valores bajos, al igual que para la UP 6. La UP 2, 3, 4 y 5 poseen valores medios y sus atributos positivos son la geomorfología y la menor actividad antrópica sobre sus unidades, aunque tampoco poseen vegetación ni fauna que aporten calidad a la unidad paisajística.

En general, el área de estudio no presenta elementos distintivos que le sumen interés desde el punto de vista del paisaje. Por todo lo anterior, el proyecto no considerará nuevos impactos ambientales adversos o que alteren negativamente el proyecto.

**Campo magnético y campo eléctrico:** El proyecto, no considera ninguna modificación, ni en el tipo de estructuras a utilizar ni en sus componentes, así también se mantiene el mismo ancho de franja de servidumbre. Cabe hacer notar que dentro de la franja de servidumbre tampoco existen construcciones o viviendas. Por todo lo anterior, el proyecto no considerará nuevos impactos ambientales adversos o que alteren negativamente.

**El estado de conservación en que se encuentren especies de FLORA o de FAUNA a extraer, explotar, alterar o manejar, de acuerdo a lo indicado en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas. (artículo N°6 de RSEIA):** El área de emplazamiento de la LTE 1X110 kV MEJILLONES se ubica en la región del macro bioclima tropical, según la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez, citada por Luebert y Pliscoff (2006). El ombrotipo<sup>5</sup> es el ultrahiperárido los termotipos<sup>6</sup> termomediterráneo y mesotropical y los bioclimas mediterráneo hiperdesértico y tropical hiperdesértico. Las formaciones vegetacionales presentes de acuerdo a la tipología de Gajardo (1994) son el Desierto Costero de Tocopilla y el Desierto Interior.

Los pisos vegetacionales que atraviesa la línea, según la tipología empleada por Luebert y Pliscoff son:

- Desierto Tropical interior con vegetación escasa.
- Matorral desértico mediterráneo costero *Copiapoa boliviana* y *Heliotropium pycnophyllum*.
- Matorral desértico tropical costero de *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*.
- Desierto Tropical Interior con Vegetación Escasa: “zona que carece casi completamente de vida vegetal, excepto en algunos sectores con presencia de napa subterránea salobre, donde se observa un matorral halófilo dominado por *Tessaria absinthioides*”.
- Matorral desértico mediterráneo costero *Copiapoa boliviana* y *Heliotropium pycnophyllum*: “matorral abierto extremadamente *xeromórfico*, en el que dominan *Heliotropium pycnophyllum* y *Nolana*

<sup>5</sup> **Ombrotipo:** tipo climático calculado en función de la precipitación que se relaciona con la presencia de determinadas comunidades vegetales o especies; se utiliza en la clasificación bioclimática.

<sup>6</sup> **Termotipo:** tipo climático que se calcula en función de la temperatura y que se relaciona con la presencia de determinadas comunidades vegetales o especies; se utiliza en la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez. A. von Humboldt ya en el siglo XIX puso de manifiesto la relación entre los cambios de la vegetación al ascender en altitud y en latitud. En el contexto de este trabajo lo empleamos como sinónimo de “piso de vegetación”, rangos altitudinales entre los que predominan determinadas comunidades vegetales.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

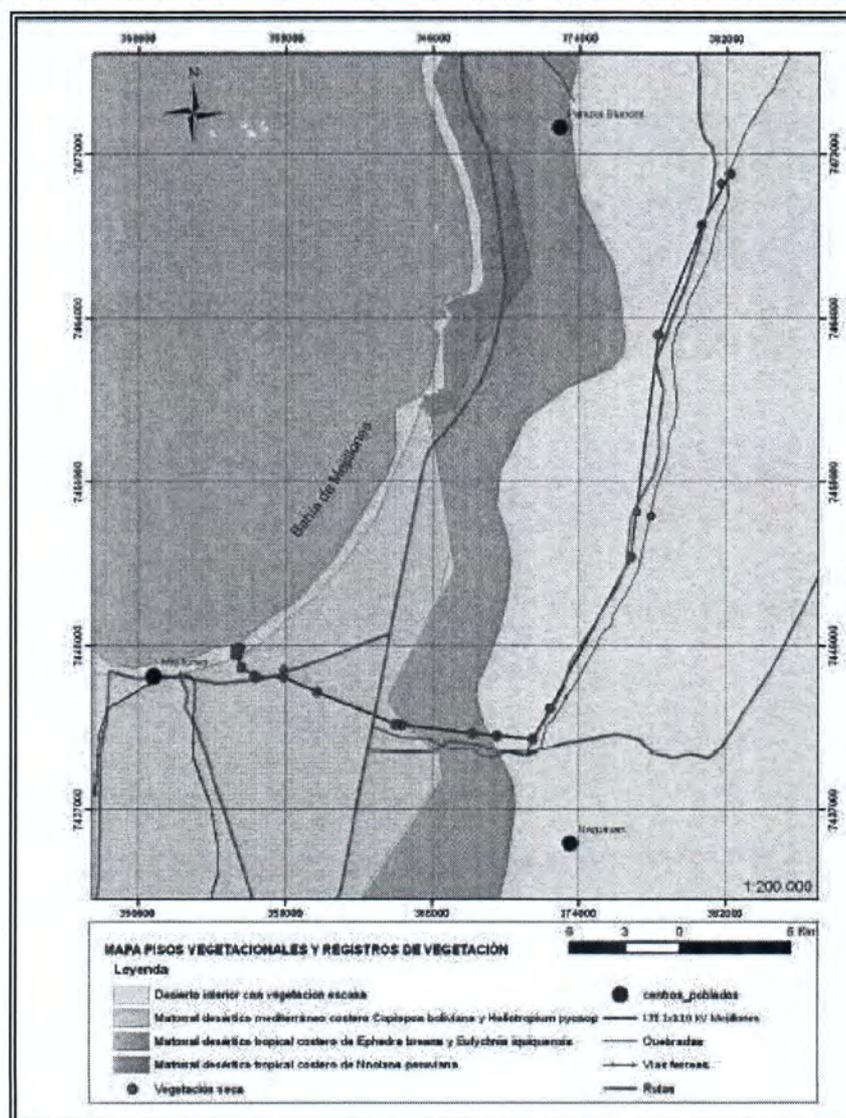
LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

*peruviana*, con presencia de *Copiapoa boliviana*. Por lo general la cobertura de la vegetación es muy baja, pero se incrementa levemente durante los años más húmedos por la emergencia de plantas herbáceas. Presenta amplias zonas desprovistas de plantas vasculares”.

- Matorral desértico tropical costero de *Ephedra breana* y *Eulychnia iquiquensis*: matorral abierto extremadamente *xeromórfico*, con suculentas *columnares* dominado por *Ephedra breana*, *Solanun chilense* y *Eulichnia iquiquensis*, con participación de los arbustos *Frankenia chilensis*, *Nolana sedifolia*, *Lycium*.
- leiostemum y las herbáceas *Alstromeria lutea*, *Camassia biflora*, *Oxalis bulbocastanum* y *Leucocoryne appendiculatta*. En algunos sectores también es posible observar poblaciones puras de *Tillandsia landbeckii*, en algunos casos cubriendo grandes extensiones. Gran parte del territorio de este piso de vegetación no presenta cobertura vegetal, la que solo se desarrolla en condiciones de relieve, que favorecen la condensación de neblinas.

IMAGEN N° 3. PISO VEGETACIONALES EXISTENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO Y ALREDEDORES



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

- ESPECIES DE FLORA CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN EXISTENTES EN EL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DE LTE 1X110 KV MEJILLONES: En el área de emplazamiento de la LTE 1X110 kV MEJILLONES no se detectaron especies de flora con problemas de conservación.
- ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL ESTADO: El proyecto LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún área silvestre protegida del estado.
- SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD (SPCB): El proyecto LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad.
- HUMEDALES DE IMPORTANCIA NACIONAL: La línea de transmisión LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún humedal de importancia nacional.
- ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS (APP): La línea de transmisión LTE 1X110 kV MEJILLONES no se emplaza ni está cercana a ningún área protegida privada.
- ESPECIES DE FAUNA CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN REGISTRADAS EN EL ENTORNO GEOGRÁFICO DE LA LTE MEJILLONES: Espacialmente, la modificación propuesta se emplaza en dos tipos de ambientes: **desierto costero** y **desierto interior**. Ambos tienen pequeñas variaciones ambientales entre sí, principalmente en lo que dice relación con el aporte de humedad de las neblinas costeras. Esta condición ambiental, motiva a dividir el proyecto en dos segmentos, el primero entre las estructuras 1 a la 38 y el segundo desde la estructuras 39 en adelante. El substrato en ambos segmentos, tiene una apariencia estéril y está compuesto de areniscas, gravas, rocas de diversa índole, en algunos sectores del interior con una costra de sales y minerales, sin agua visible, ausencia casi total de vida vegetal, ausencia casi total de insectos u otras formas de vida. La escasez de precipitaciones, las altas temperaturas y radiación solar durante el día, las bajas temperaturas al interior durante las noches, la escasez de refugios para la fauna en general, todas condiciones ambientales limitantes al extremo, son las responsables de que en el área de influencia de la futura línea exista una escasez de vida animal.

Por lo anterior, y dado que las modificaciones al proyecto en su gran mayoría se emplazarán dentro de la misma franja de servidumbre ya evaluada ambientalmente y que solo 0,0425 sería la superficie nueva a incorporar, pero dentro de la misma zona geográfica ya evaluada, la modificación presentada no considerará nuevos impactos ambientales adversos o que alteren negativamente.

Por otro lado, y debido a la escasa, por no decir casi nula representatividad de las especies de anfibios, reptiles y mamíferos en el área de influencia del proyecto, así como en su entorno geográfico inmediato, es posible afirmar que la propuesta a presentar no tendrá impactos ambientales de ningún carácter sobre las especies de estas Clases.

Con respecto a la especie de gaviotín chico (*Sterna Lorata*), en problemas de conservación y catalogada “En Peligro” por el Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres, el DS/05 y el DS 151. Sobre la base de la información contenida en la ficha de la especie *Sterna lorata* (publicada en algunas fuentes bibliográficas), es

## ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

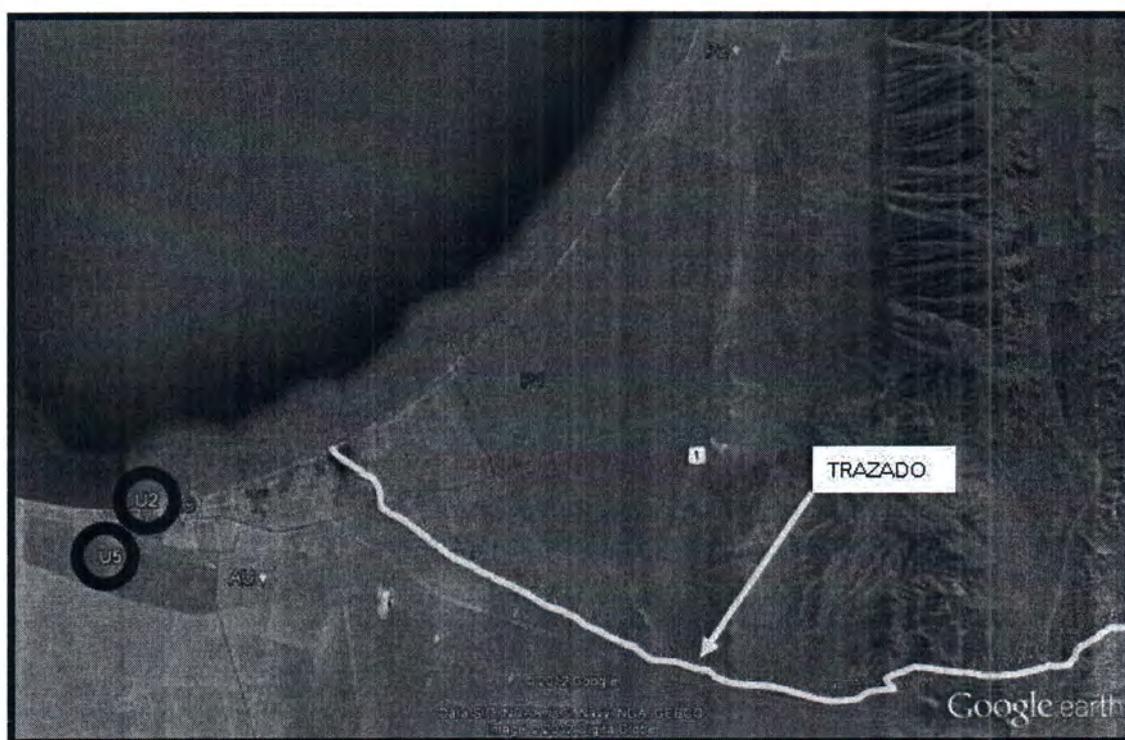
LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

posible afirmar que sus “zonas de reproducción son espacios abiertos no protegidos, normalmente entre 1, 2 y más kms, tierra adentro con suelo arenoso o grava fina y piedras y conchas pequeñas dispersas por el lugar. Los nidos, se aprecian como una simple depresión en suelo.

En la zona existe un área denominada P1 de protección del Gaviotín, por la cual el proyecto cruza y en relación a las estructuras a modificar estas tampoco se encuentran en dicha zona, aún más estas modificaciones propuestas se encuentran muy lejos de dicha zona de protección.

IMAGEN N° 6. SECTOR PLAN REGULADOR U5 – U2 P1 Y P2 Y LÍNEA ELÉCTRICA



Para mayor información ver Anexo N° 2 y 3 Informe de Flora y Fauna respectivamente.

### II.3.4. D) CUANDO LA MODIFICACIÓN IMPLICA UN CAMBIO EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

La modificación propuesta no constituye un cambio en las características del proyecto, ya que el Proyecto a modificar, al igual que Proyecto aprobado, tiene como fin la transmisión de energía eléctrica, usando la tecnología especificada en la DIA. En la cual no cambia ni su potencia, ni su área de servidumbre, ni las características tecnológicas, así como su configuración.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## **II.3.5. E) ESCLARECER SI A LOS CAMBIOS LE ES APLICABLE NORMATIVA AMBIENTAL SECTORIAL QUE PUEDA TENER COMO CONSECUENCIA EL INGRESO OBLIGATORIO AL SEIA**

Con respecto a los Permisos Ambientales Sectoriales, se puede señalar que estos se realizarán tal y como quedaron establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental. En relación a la modificación propuesta en esta pertinencia y considerando los informes técnicos, a juicio de A. C., a la propuesta de modificación del proyecto LTE 1X110KV MEJILLONES, no le es aplicable normativa ambiental sectorial que puede tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA.<sup>7</sup> En relación a esto el proyecto sólo contempla el PAS 93.

## **II.3.6. ACLARAR SI LOS CAMBIOS SÓLO CORRESPONDEN A OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS DE MANTENCIÓN O CONSERVACIÓN, REPARACIÓN O RECTIFICACIÓN, RECONSTITUCIÓN, REPOSICIÓN, O RENOVACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD EN EJECUCIÓN.<sup>6</sup>**

Se puede establecer que estos cambios, responden a la modificación de un proyecto aprobado con Resolución de Calificación Ambiental Favorable, la que responde a una modificación de estructuras.

## **II.4. MODIFICACIONES VERSUS EL PROYECTO ORIGINAL**

### **II.4.1. PRESENTACIÓN TABLA COMPARATIVA**

La tabla que a continuación se presenta, representa una comparación y resumen del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones", la cual fue calificada favorablemente a través de una Declaración de Impacto Ambiental, (Resolución Exenta N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

Tal y como se observa, en ella se describen aspectos relevantes del proyecto, en su condición presentada y evaluada ambientalmente y su situación propuesta (materia de esta pertinencia).

A modo de evaluar en términos concretos en qué casos se produce el cambio y en cuáles no, en la última columna se señala cual será la condición posterior a la modificación, en relación a si los cambios son nulos, disminuirán o aumentarán.

Tal y como se observa esta propuesta, la corrección y reposición de las estructuras, no presenta elementos que indiquen un aumento en los impactos del proyecto, por el contrario, solo disminuyen.

<sup>7</sup> Texto extraído de instructivo, sobre pertinencias ambientales O.F. Ord. D.J. N° 103050, 28 Septiembre de 2010. Comisión Nacional del Medio Ambiente de a) *Esclarecer si a los cambios le es aplicable normativa ambiental sectorial que pueda tener como consecuencia el ingreso obligatorio al SEIA:*

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
 LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
 REGIÓN DE ANTOFAGASTA

TABLA Nº 1. COMPARATIVA DEL PROYECTO EVALUADO FAVORABLEMENTE Y LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

"LTE DE 1X110 KV MEJILLONES"			
ASPECTOS RELEVANTES DEL PROYECTO	PROYECTO EVALUADO (RCA)	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	SITUACIÓN
CAPACIDAD DE LA LÍNEA	El nivel de transferencia estimada es de aproximadamente 110 MVA por circuito, teniendo dos circuitos con un total en operación normal de 220 MVA.	-	SIN CAMBIO
CONDUCTORES	Eléctricos desnudos de aleación de aluminio, tipo Flint AAAC	-	SIN CAMBIO
ESTRUCTURA	Se mantiene el mismo diseño de la estructura, tanto en su altura como en sus fundaciones y bases.		
ZONA DEL GAVIOTÍN	Se indica que el proyecto no se emplaza dentro de las zonas P1 ni P2 que corresponden al Gaviotín Chico o Chirrión ni a las zonas U2 y U5 que corresponde a las que deben ir canalizadas.	-	SIN CAMBIO
CABLE DE GUARDÍA	Tipo OPGW 12 mm.	-	SIN CAMBIO
PLAZO DE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA	10 MESES	-	SIN CAMBIO
MANO DE OBRA	68 H. PROMEDIO Y 115 H. COMO MÁXIMO	-	SIN CAMBIO
MONTO DE LA INVERSIÓN	21 MILLONES DE DÓLARES	-	SIN CAMBIO
CAMINOS A CONSTRUIR	NO SE CONTEMPLA	-	SIN CAMBIO
Nº DE ESTRUCTURAS TOTALES	186 unidades	174 unidades	DISMINUYE
ANCHO FRANJA DE SERVIDUMBRE	25 m	25 m	SIN CAMBIO
LONGITUD TRAZADO	50.100 m	43.800 m	DISMINUYE
SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO	125,65 Has	109,9 Has	DISMINUYE
TRAZADO (25m <sup>2</sup> )	125,25 Has	109,5 Has	DISMINUYE
PLATAFORMA	0,1517 Has	0,1517 Has	SIN CAMBIO
SUPERFICIE DIRECTAMENTE AFECTADA	0,6167 Has	0,5867 Has	DISMINUYE
TRAZADO	0,4650 Has	0,435 Has	DISMINUYE
PLATAFORMA	0,1517 Has	0,1517 Has	SIN CAMBIO
MOVIMIENTO DE TIERRA			
ESTRUCTURAS (11,01m <sup>3</sup> )	2.047,86 m <sup>3</sup>	1.915,74 m <sup>3</sup>	DISMINUYE
HORMIGÓN			
ESTRUCTURAS (9,5m <sup>3</sup> )	1.767 m <sup>3</sup>	1.653 m <sup>3</sup>	DISMINUYE
PLATAFORMA	200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	SIN CAMBIO

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## II.4.2. PRESENTACIÓN DE TABLA DE COORDENADAS

La tabla siguiente, presenta un detalle con la identificación de todas las estructuras presentes en el proyecto evaluada ambientalmente, señalando cuáles se mantienen, se eliminan y/o modifican. Un segundo orden de los datos, presenta la distancia propuesta a desplazar las estructuras, con el fin de evidenciar que éstas son muy mínimas.

Analizando en detalle dicha tabla, se tiene en las primeras columnas la situación resumida del proyecto en relación a la posición de las estructuras originalmente presentada. En una de estas columnas denominada **situación**, se han agrupado según su escenario final posterior a la modificación. En un primer grupo, aquellas estructuras que se mantendrán (119 estructuras) pero que en algunos casos verán desplazada su posición, no obstante este desplazamiento, será en el sentido del eje del trazado (adelante o atrás), pero siempre dentro de la misma zona de servidumbre ya evaluada ambientalmente. En el segundo grupo, se señalan (55) estructuras nuevas, de las cuales (43) se ubicarán dentro de la zona ya evaluada ambientalmente y sólo 12 se posicionarán fuera de esta zona, pero distante al eje del trazado en no más de 700m. Finalmente, en el último grupo están las estructuras que se eliminarán (67) producto de la nueva reposición de las estructuras y de la eliminación de dos tramos del trazado.

En la columna siguiente, a los tres grupos identificados, se les acompaña el tipo de estructura y su numeración (Anclaje (vértices) y de suspensión) según el proyecto presentado y evaluado ambientalmente, luego se indica su equivalente en relación a la nueva propuesta, con sus respectivas coordenadas en Norte y Este. Finalmente, en la última columna se precisa si la posición de las estructuras se mantiene (**SC** sin cambio); en una nueva posición (**NP**); o se eliminan (**E**). Así, en el caso de aquellas estructuras que se ven desplazadas en relación al proyecto anterior, se señala la diferencia en metros en cada caso.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

TABLA N° 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PROYECTO ORIGINAL Y SU RELACIÓN CON LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA		E	N	LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	VÉRTECES	SUSPENSIÓN				
1		1		V 1	1	355.710,00	7.445.684,00	SC	
2			2		2	355.851,00	7.445.562,00	SC	
3		3		V 3	3	356.008,00	7.445.427,00	SC	
4			4		4	356.105,00	7.445.140,00	SC	
5		5		V 5	5	356.217,00	7.444.809,00	SC	
6		6		V 6	6	356.266,00	7.444.759,00	SC	
7			7		7	356.515,00	7.444.634,00	SC	
8			8		8	356.774,00	7.444.501,00	SC	
9		17		V 19	19	358.786,00	7.443.483,00	SC	
10			25		28	360.710,00	7.442.532,00	SC	
11		26		V 29	29	360.920,00	7.442.401,00	SC	
12		32		V 36	36	362.556,00	7.441.572,00	SC	
13			34		39	362.913,00	7.441.553,00	SC	
14		35		V 40	40	363.064,00	7.441.545,00	SC	
15	ESTRUCTURAS QUE SE MANTIENEN (119 UNIDADES)		56		65	368.899,00	7.441.490,00	SC	
16			62		71	369.956,00	7.441.794,00	SC	
17		68		V 77	77	371.533,00	7.442.247,00	SC	
18			73		81	372.474,00	7.442.630,00	SC	
19		74		V 81	82	372.736,00	7.442.737,00	SC	
20			81		89	373.583,00	7.444.328,00	SC	
21			82		90	373.709,00	7.444.565,00	SC	
22		96		V 104	104	375.562,00	7.448.047,00	SC	
23				V 115	115	377.119,00	7.450.586,00	SC	
24		106			116	377.170,00	7.450.855,00	SC	
25			107		133	378.029,00	7.455.384,00	SC	
26		124		V 133	165	378.785,00	7.464.233,00	SC	
27			155		20	358.999,00	7.443.401,00	SC	2,0
28			18		88	373.474,00	7.444.122,00	SC	3,0
29			80		126	377.670,00	7.453.494,00	SC	3,0
30			117		164	378.760,00	7.463.943,00	SC	3,0
31			154		21	359.215,00	7.443.318,00	SC	3,5

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LITE de 1X110 Kv Mejillones  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LITE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA		E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS ORIGINAL VS PROPUESTA
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	VÉRTECES	SUSPENSIÓN			
32			148		158	378.622,00	7.462.330,00	4,0
33			31		35	362.324,00	7.441.690,00	5,0
34			59		69	369.694,00	7.441.718,00	5,0
35			123		132	377.977,00	7.455.109,00	5,0
36			77		85	373.101,00	7.443.421,00	6,0
37			15		17	358.411,00	7.443.677,00	6,3
38			136		146	378.333,00	7.458.945,00	8,0
39			152		162	378.715,00	7.463.422,00	8,0
40			13		15	357.974,00	7.443.902,00	10,0
41			58		67	369.592,00	7.441.689,00	10,0
42			135		145	378.310,00	7.458.675,00	10,0
43			145		155	378.548,00	7.461.465,00	11,0
44			11		13	357.514,00	7.444.140,00	12,0
45			67		75	371.224,00	7.442.158,00	12,0
46			120		129	377.823,00	7.454.299,00	12,0
47			125		134	378.052,00	7.455.654,00	12,0
48			83		91	373.835,00	7.444.802,00	13,0
49			119		128	377.773,00	7.454.034,00	13,0
50			37		42	363.636,00	7.441.252,00	14,0
51			36		41	363.326,00	7.441.410,00	15,0
52			156		166	378.855,00	7.464.534,00	16,0
53			39		44	364.374,00	7.441.074,00	17,0
54			79		87	373.351,00	7.443.892,00	17,0
55			146		156	378.573,00	7.461.748,00	17,0
56			43		48	365.327,00	7.440.951,00	18,0
57				47	52	366.459,00	7.440.806,00	18,0
58					14	357.741,00	7.444.023,00	20,0
59					44	365.592,00	7.440.917,00	21,0
60					45	365.886,00	7.440.880,00	21,0
61					105	376.975,00	7.450.352,00	22,0
62					20	359.417,00	7.443.239,00	23,0
63					137	378.357,00	7.459.227,00	23,0
64					30	361.160,00	7.442.280,00	25,0
65					100	375.043,00	7.447.070,00	25,0

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE IX110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA		E	N	LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	VÉRTECES	SUSPENSIÓN			
66			46		51	366.186,00	7.440.841,00	26,0
67			57		66	369.364,00	7.441.624,00	28,0
68			84		92	373.963,00	7.445.042,00	28,0
69			115		124	377.571,00	7.452.972,00	28,0
70			95		103	375.429,00	7.447.796,00	30,0
71			108		117	377.219,00	7.451.113,00	30,0
72			110		119	377.321,00	7.451.651,00	30,0
73			41		46	364.787,00	7.441.021,00	32,0
74			149		159	378.645,00	7.462.596,00	32,0
75		21		V 24	24	359.844,00	7.443.108,00	33,0
76			16		18	358.639,00	7.443.559,00	34,0
77			150		160	378.668,00	7.462.869,00	35,0
78			116		125	377.620,00	7.453.229,00	36,0
79			126		135	378.075,00	7.455.929,00	37,0
80			14		16	358.192,00	7.443.790,00	38,0
81			22	V25	25	360.035,00	7.442.952,00	38,0
82			33		37	362.701,00	7.441.564,00	38,0
83			78		86	373.239,00	7.443.682,00	38,0
84			121		130	377.873,00	7.454.561,00	39,0
85			75		83	372.864,00	7.442.976,00	40,0
86			109		118	377.270,00	7.451.381,00	40,0
87			111		120	377.373,00	7.451.928,00	40,0
88			40		45	364.458,00	7.441.063,00	44,0
89			93		101	375.167,00	7.447.305,00	44,0
90			118		127	377.721,00	7.453.759,00	44,0
91			113		122	377.476,00	7.452.468,00	46,0
92			61		70	369.794,00	7.441.747,00	47,0
93			94		102	375.296,00	7.447.546,00	48,0
94			151		161	378.692,00	7.463.143,00	48,0
95			157		167	378.916,00	7.464.791,00	50,0
96			104		113	376.837,00	7.450.127,00	53,0
97			24		27	360.517,00	7.442.652,00	54,0
98			114		123	377.516,00	7.452.682,00	54,0
99			147		157	378.599,00	7.462.052,00	55,0

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA		E	N	LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	VÉRTECES	SUSPENSIÓN			
100			10		12	357.301,00	7.444.250,00	57,0
101			23		26	360.281,00	7.442.799,00	58,0
102		38		V 43	43	363.853,00	7.441.141,00	58,0
103			42		47	365.058,00	7.440.986,00	58,0
104			91		99	374.898,00	7.446.800,00	60,0
105			122		131	377.925,00	7.454.836,00	62,0
106			76		84	372.994,00	7.443.221,00	65,0
107			103		112	376.691,00	7.449.888,00	65,0
108			141		151	378.453,00	7.460.352,00	71,0
109			144		154	378.524,00	7.461.176,00	72,0
110			85		93	374.096,00	7.445.291,00	80,0
111			28		31	361.405,00	7.442.156,00	81,0
112			153		163	378.738,00	7.463.682,00	81,0
113			90		98	374.761,00	7.446.542,00	82,0
114			138		148	378.380,00	7.459.497,00	83,0
115			30		34	362.131,00	7.441.788,00	86,0
116			102		111	376.549,00	7.449.657,00	86,0
117			112		121	377.424,00	7.452.194,00	87,0
118			134		144	378.287,00	7.458.405,00	89,0
119			140		150	378.428,00	7.460.060,00	89,0
120			NUEVA	V9	9	356.864,00	7.444.457,00	NP
121			NUEVA	V 10	10	356.909,00	7.444.453,00	NP
122			NUEVA	V 11	11	357.122,00	7.444.343,00	NP
123			NUEVA	V 23	23	359.628,00	7.443.159,00	NP
124			NUEVA		32	361.652,00	7.442.030,00	NP
125			NUEVA		33	361.890,00	7.441.910,00	NP
126			NUEVA		38	362.777,00	7.441.560,00	NP
127			NUEVA		53	366.729,00	7.440.771,00	NP
128			NUEVA		54	366.993,00	7.440.737,00	NP
129			NUEVA		55	367.274,00	7.440.701,00	NP
130			NUEVA		56	367.554,00	7.440.665,00	NP
131			NUEVA		57	367.839,00	7.440.629,00	NP
132			NUEVA		58	368.050,00	7.440.602,00	NP

ESTRUCTURAS NUEVAS  
(55 UNIDADES)

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)			PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA			LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	E	VÉRTECES	SUSPENSIÓN	N	
133			NUEVA	368.301,00	V 59	59	7.440.569,00	NP
134			NUEVA	368.440,00	V 60	60	7.440.659,00	NP
135			NUEVA	368.464,00		61	7.440.733,00	NP
136			NUEVA	368.500,00		62	7.440.844,00	NP
137			NUEVA	368.589,00		63	7.441.123,00	NP
138			NUEVA	368.687,00	V 64	64	7.441.429,00	NP
139			NUEVA	369.663,00		68	7.441.709,00	NP
140			NUEVA	370.353,00		72	7.441.907,00	NP
141			NUEVA	370.606,00		73	7.441.980,00	NP
142			NUEVA	370.937,00		74	7.442.075,00	NP
143			NUEVA	371.350,00		76	7.442.194,00	NP
144			NUEVA	371.656,00		78	7.442.297,00	NP
145			NUEVA	371.894,00	V 79	79	7.442.393,00	NP
146			NUEVA	372.101,00	V 80	80	7.442.497,00	NP
147			NUEVA	374.230,00		94	7.445.544,00	NP
148			NUEVA	374.362,00		95	7.445.791,00	NP
149			NUEVA	374.492,00		96	7.446.037,00	NP
150			NUEVA	374.628,00		97	7.446.292,00	NP
151			NUEVA	375.697,00		105	7.448.267,00	NP
152			NUEVA	375.838,00		106	7.448.497,00	NP
153			NUEVA	375.979,00		107	7.448.727,00	NP
154			NUEVA	376.125,00		108	7.448.966,00	NP
155			NUEVA	376.262,00		109	7.449.188,00	NP
156			NUEVA	376.403,00		110	7.449.419,00	NP
157			NUEVA	378.099,00		136	7.456.206,00	NP
158			NUEVA	378.123,00		137	7.456.482,00	NP
159			NUEVA	378.146,00		138	7.456.757,00	NP
160			NUEVA	378.169,00		139	7.457.028,00	NP
161			NUEVA	378.193,00		140	7.457.307,00	NP
162			NUEVA	378.217,00		141	7.457.589,00	NP
163			NUEVA	378.241,00		142	7.457.865,00	NP
164			NUEVA	378.264,00		143	7.458.136,00	NP

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)			PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA			LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS		
165			NUEVA	149	378.402,00	7.459.756,00	NP	
166			NUEVA	152	378.476,00	7.460.618,00	NP	
167			NUEVA	153	378.499,00	7.460.892,00	NP	
168			NUEVA	168	378.976,00	7.465.048,00	NP	
169			NUEVA	V 169	379.005,00	7.465.172,00	NP	
170			NUEVA	170	379.076,00	7.465.163,00	NP	
171			NUEVA	171	379.309,00	7.465.133,00	NP	
172			NUEVA	172	379.543,00	7.465.103,00	NP	
173			NUEVA	V 173	379.653,00	7.465.089,00	NP	
174			NUEVA	V 174	379.696,00	7.465.077,00	NP	
175			9				E	
176			29				E	
177			48				E	
178			49				E	
179			50				E	
180			51				E	
181			52				E	
182			53				E	
183			54				E	
184			55				E	
185			60				E	
186			63				E	
187			64				E	
188			65				E	
189			66				E	
190			69				E	
191			70				E	
192			71				E	
193			72				E	
194			86				E	
195			87				E	
196			88				E	

ESTRUCTURAS QUE SE ELIMINAN (67 UNIDADES)

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA			LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA
		VÉRTICES	SUSPENSIÓN	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	
197			98				E
198			89				E
199			97				E
200			99				E
201			100				E
202			101				E
203			127				E
204			128				E
205			129				E
206			130				E
207			131				E
208			133				E
209			132				E
210			139				E
211			142				E
212			142				E
213			138				E
214			159				E
215			160				E
216			161				E
217			162				E
218			163				E
219			164				E
220		165					E
221		166					E
222			167				E
223			168				E
224			169				E
225			170				E
226			171				E

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv. Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

ID	SITUACIÓN	PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES (CON RCA)		PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA		LÍNEA COMPARATIVA ENTRE PROYECTO ORIGINAL VS PROPUESTA		
		VÉRTECES	SUSPENSIÓN	VÉRTECES	SUSPENSIÓN	E	N	SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS
227			172					E
228			173					E
229			174					E
230			175					E
231			176					E
232			177					E
233			178					E
234			179					E
235			180					E
236			181					E
237			182					E
238			183					E
239			184					E
240			185					E
241			186					E

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## III. ANÁLISIS DE LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO PARA LOS ARTÍCULOS DEL 5 AL 11 DEL RSEA

A continuación, se hace un análisis de los desplazamientos de las estructuras del proyecto según los artículos 5 al 11 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con el fin de ratificar que no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y su modificación posterior.

Artículo		Contenido	Evaluación
<b>TABLA N° 3. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPECTO DEL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES O RESIDUOS (ARTICULO N°11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 5 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO “PERTINENCIA MODIFICACIÓN PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES”</b>			
El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.		El proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a que éste no generará efluentes, emisiones, ni residuos cuya composición y cantidad puedan afectar la salud de las personas, según se detalla a continuación. La eliminación o desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Para el caso de la superficie nueva que se incorporará 0,0425 has, según los informes adjuntos estos no presentarían riesgos. En todas sus etapas, el proyecto cumplirá con la normativa ambiental aplicable, tanto de calidad como de emisión.	
Art. 5	Letra a)	Lo establecido en las normas primarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el Artículo 7° del RSEA.	Por lo tanto, el desplazamiento de las torres, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra b)	La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	Durante la etapa de Construcción, Operación y Cierre, el desplazamiento de las torres, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por el contrario, la disminución en el número de estructuras disminuirá las emisiones a la atmósfera.
	Letra c)	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	El desplazamiento de las torres, propuesta, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por el contrario, la disminución en el número de estructuras disminuirá las emisiones a la atmósfera.
	Letra d)	La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	Residuos domésticos, Residuos industriales no peligrosos y Residuos industriales peligrosos: El desplazamiento de las torres, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**TABLA N° 3. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, RESPECTO DEL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES O RESIDUOS (ARTICULO N°11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ARTICULO 5 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "PERTINENCIA MODIFICACIÓN PROYECTO LTE 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	e)	La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS Etiapa de construcción; Etiapa de operación; Etiapa de cierre: El desplazamiento de las torres, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS Etiapa de construcción; Etiapa de operación; Etiapa de cierre o abandono: El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	g)	La diferencia entre los niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde exista población humana permanente.	Si bien el desplazamiento de las estructuras, no debiera generar efectos distintos a los ya evaluados, el desplazamiento de las estructuras, no revisara cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	h)	Las formas de energía, radiación y vibraciones generadas por el proyecto o actividad. Los efectos de la combinación o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad.	El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusion:** El desplazamiento de las estructuras no generará riesgo para la salud de la población, debido a que éste no generará efluentes, emisiones, ni residuos cuya composición y cantidad puedan afectar la salud de las personas, tal y como fue evaluado. Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 6		El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. A objeto de evaluar si se generan o presentan los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior se considerará:	Durante la etapa de construcción el proyecto no se generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire. En las áreas de estudio que abarcan el desplazamiento de las estructuras, no limita ni está cercano a ningún área silvestre protegida del estado, sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad ni área protegida privada. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra a)	Lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los estados que se señala en el Art. 7 del RSEIA.	Durante la etapa de construcción el proyecto no se generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire. El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Durante la Etapa de Construcción; Operación y Cierre: El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra b)	La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	Residuos industriales líquidos (riles): El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, durante la etapa de construcción el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
Letra c)	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, durante la etapa de construcción el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.	

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art.6	Letra d)	La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	<p><b>RESIDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS</b></p> <p>Etapas de construcción: Etapa de operación: Etapa de cierre: El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Residuos industriales no peligrosos</p> <p>Etapas de construcción: Operación y cierre: El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p><b>RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS:</b></p> <p>El desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generarán efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.</p>
	Letra e)	La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	<p>Residuos domésticos:</p> <p>La modificación propuesta, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Los Residuos Industriales no peligrosos:</p> <p>En la etapa de construcción, operación y cierre,</p> <p>La modificación propuesta, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Residuos industriales peligrosos:</p> <p>La modificación propuesta, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generarán efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.</p>

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LITE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 6	Letra f)	La diferencia entre lo niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Con relación a los niveles de ruido y vibraciones, estos se mantendrán tal y cual, pues la modificación corresponde a disminuir el número de estructuras o desplazarlas unos metros. Pero en ningún caso a incorporar procesos mecánicos o de otro tipo que aumenten los niveles de ruido ya evaluados y considerados en el proyecto originalmente presentado y con RCA. El desplazamiento de las estructuras no limita ni está cercano a ningún área silvestre protegida del estado, sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad ni área protegida privada. El desplazamiento de las estructuras, no existen hábitats de relevancia para la nidificación, toda vez que las modificaciones presentadas se emplazan fuera del polígono definido en ellas, con respecto al Sierma Loralá. Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación del proyecto no se generaran efectos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
	Letra g)	Las formas de energía, radiación o vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	Con relación a los niveles de ruido y vibraciones, estos se mantendrán tal y cual, pues la modificación corresponde a disminuir el número de estructuras o desplazarlas unos metros. Pero en ningún caso a incorporar procesos mecánicos o de otro tipo que aumenten los niveles de ruido ya evaluados y considerados en el proyecto originalmente presentado y con RCA. Por lo tanto, durante la etapa de construcción y operación el proyecto no generara efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
	Letra h)	Los efectos de la combinación o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, durante la etapa de construcción el proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
	Letra i)	La relación entre las emisiones de los contaminantes generados por el proyecto o actividad y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. Dadas las características de las obras del proyecto, el desplazamiento de las estructuras no afectará la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en su área de influencia del proyecto.
	Letra j)	La capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en el área de influencia del proyecto o actividad.	Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LITE de 1X110 Kv. Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 6	Letra k)	La cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida o explotada, así como su forma de intervención o explotación.	El desplazamiento de las estructuras, no interviene o explota vegetación nativa, por cuanto se localiza en áreas altamente intervenidas y desérticas. Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. El proyecto no contempla intervenir o explotar fauna silvestre.
	Letra l)	La cantidad de fauna silvestre intervenida o explotada, así como su forma de intervención o explotación.	Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. El desplazamiento de las estructuras no considera extraer, explotar, alterar o manejar especies de flora o fauna en categorías de conservación, tampoco alterar o manejar, de acuerdo a lo indicado en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas, por cuanto las obras se circunscriben al interior del predio altamente intervenida.
	Letra m)	El estado de conservación en que se encuentren especies de flora o de fauna a extraer, explotar, alterar o manejar, de acuerdo a lo indicado en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas.	Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta. El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota recursos hídricos.
Art. 6	Letra n)	El volumen, caudal o superficie, según corresponda, de recursos hídricos a intervenir o explotar en:	Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra n.1)	Vegas y/o bofedales ubicados en las Regiones I y II, que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas.	El proyecto si bien se emplaza en la Segunda Región, este corresponde a zona costera tipo desértica y altamente intervenida, donde en su cercanía no se encuentran ni Vegas ni bofedales.
	Letra n.2)	Áreas o zonas de humedales que pudieran ser afectas por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota áreas o zonas de humedales que pudieran ser afectados o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

**TABLA N° 4. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE (ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 6 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra n.3)	Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles.
	Letra n.4)	Una cuenca o sub-cuenca hidrográfica transvasada a otra.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota cuenca o sub-cuenca hidrográfica transvasada a otra.
	Letra n.5)	Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles.	El desplazamiento de las estructuras no interviene ni explota lagos o lagunas que se generen por fluctuaciones de niveles.
	Letra ñ)	Las alteraciones que pueda generar sobre otros elementos naturales o artificiales del medio ambiente la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o de fauna; así como la introducción al territorio nacional, o uso, de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.	El desplazamiento de las estructuras no contempla la introducción a Chile de nuevas especies de vegetación, fauna ni organismos modificados genéticamente.
Art. 6	Letra o)	La superficie de suelo susceptible de perderse o degradarse por erosión, compactación o contaminación	El desplazamiento de las estructuras no contempla provocar pérdidas significativas de superficies de suelos o degradación por erosión, compactación o contaminación del suelo.
	Letra p)	La diversidad biológica presente en el área de influencia del proyecto o actividad y su capacidad de regeneración.	El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** El desplazamiento de las estructuras no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Por lo tanto, la modificación propuesta no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 5. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DEL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 8 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 8	a)	El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de personas que habitan en el lugar de emplazamiento del proyecto o actividad, incluidas sus obras o acciones asociadas. Se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos a todo conjunto de personas que compartes un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo. Asimismo, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se considerará el cambio producido en las siguientes dimensiones que caracterizan dicho sistema de vida.	El desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, por lo tanto, no provocará el desplazamiento y reubicación de personas. Las características del desplazamiento de las estructuras no consideraran la alteración de las formas de vida o de re ubicación de personas en el lugar de emplazamiento.  Por lo tanto el desplazamiento propuesto, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.
Art. 8	b)	Dimensión geográfica, consistente en la distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, considerando la densidad y distribución espacial de la población; el tamaño de los predios y tenencia de la tierra; y los flujos de comunicación y transporte.	Dado que el desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, no generará alteraciones en la población ni en su distribución. Tampoco alterará la estructura espacial de las relaciones de los grupos humanos ni el tamaño de los predios o la tenencia de tierra. No generará alteración en los flujos de comunicación y transporte.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.
Art. 8		Dimensión demográfica, consistente en la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y status migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la estructura de edad y sexo; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones.	Dado que el desplazamiento de las estructuras se circunscribe en una zona altamente antropizada, no generará alteraciones en la población ni en su distribución, este desplazamiento de las estructuras no afectará los parámetros considerados en esta letra.  Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

**TABLA N° 5. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL RESPECTO DEL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 8 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LINEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES”**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra c)	Dimensión antropológica, considerando las características étnicas; y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados	En el área de emplazamiento no se desarrollan ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias ni mercados.  El desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.  El desplazamiento de las estructuras no tiene efectos sobre las actividades productivas aledañas dependientes de la extracción de recursos naturales.
	Letra d)	Dimensión socio-económica, considerando el empleo y desempleo; y la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales por parte del grupo humano, en forma individual o asociativa;	Por lo tanto, el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.  El desplazamiento de las estructuras no implicará restricción de acceso a la vivienda, el transporte, energía, la salud, la educación y los servicios sanitarios que los grupos humanos actualmente poseen. Por cuanto el desplazamiento de las estructuras se circunscriben en una zona altamente antropizada, no generando alteraciones en la población ni en su distribución por lo que los impactos del proyecto se acotan a los espacios disponibles dentro del predio.
	Letra e)	Dimensión de bienestar social básico, relativo al acceso del grupo humano a bienes, equipamiento y servicio, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y sanitarios.	Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** Se desprende que la PERTINENCIA por la modificación del proyecto “*Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*” no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv. Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 6. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR (ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 9 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	letra	Contenido	Evaluación
Art. 9	Letra a)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde habite población protegida por leyes especiales;	No hay comunidades humanas protegidas por leyes especiales en el área de influencia del desplazamiento de las estructuras. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra b)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto a actividad en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial.	El desplazamiento de las estructuras no se desarrollará en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra c)	La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial.	El desplazamiento de las estructuras no se desarrollará en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de IX110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 7. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA. OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 10) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 10 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
		El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. Objeto de evaluar si el proyecto o actividad, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, se considerará.	Respecto de la modificación de la variable paisaje estudiado en su calidad y fragilidad visual no difiere al estudiado en primera instancia.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
Art. 10	Letra a)	La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico	No se obstruirá la visibilidad a zonas con valor paisajístico, debido a que el lugar de desplazamiento de las estructuras no presenta este tipo de zonas. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra b)	La duración o la magnitud en que se alteren recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.	El desplazamiento de las estructuras no alterará zonas con valor paisajístico o turístico, debido a que el lugar de desplazamiento de las estructuras no presenta este tipo de zonas. Respecto del desplazamiento de las estructuras la variable paisaje estudiado en su calidad y fragilidad visual no difiere al estudiado en primera instancia. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.
	Letra c)	La duración o la magnitud en que se obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.	El desplazamiento de las estructuras no obstruirá el acceso a zonas con valor paisajístico o turístico. Respecto del desplazamiento de las estructuras en la variable paisaje estudiado en su calidad y fragilidad visual no difiere al estudiado en primera instancia. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 7. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA. OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 10) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 10 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra d)	La intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975.	El desplazamiento de las estructuras no afectará ninguna zona o centro de interés turístico nacional. Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.

**Conclusión:** Se desprende que la PERTINENCIA por el desplazamiento de las estructuras del proyecto *Línea de Transmisión Eléctrica 1x110KV Mejillones* Por lo tanto la modificación propuesta, no reviste cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012, por COREMA de la Región de Antofagasta.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de IX110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 8. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, A OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 11 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA IX110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
Art. 11	Letra a)	La proximidad a algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.	<p>La revisión del área de desplazamiento de las estructuras no arrojó resultados positivos:</p> <p>Como conclusión fundamental del informe y en conformidad con las disposiciones de las Leyes n° 17.288 y 19.300, puede afirmarse que en el área de estudio:</p> <p>a) No existe evidencia superficial, de algún sitio o rasgo particular, que pueda adscribirse al Patrimonio Cultural.</p> <p>b) No existen razones vinculadas al Patrimonio Cultural que objetan la presentación y aprobación de una Declaración de Impacto Ambiental, en relación con el componente arqueológico, respecto al presente proyecto.</p> <p>Si durante los procedimientos de excavación se encuentran hallazgos de connotación arqueológica, antropológica o paleontológica, se procederá de acuerdo a la ley N° 17.288 (Monumentos Nacionales), dando aviso de inmediato tanto al Titular como al Consejo de Monumentos Nacionales, se efectuará la denuncia del descubrimiento al Gobernador Provincial y se entregarán todas las facilidades a Carabineros para la vigilancia, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales lo tome a su cargo.</p> <p>Por lo tanto la modificación propuesta, no revisite cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p> <p>En el área desplazamiento de las estructuras no se encuentra ningún Monumento Nacional, declarado como tal según los términos definidos por la Ley N° 17.288.</p> <p>No obstante, si durante los procedimientos de excavación se encuentran hallazgos de connotación arqueológica, antropológica o paleontológica, se procederá de acuerdo a la ley N° 17.288 (Monumentos Nacionales), dando aviso de inmediato tanto al Titular como al Consejo de Monumentos Nacionales, se efectuará la denuncia del descubrimiento al Gobernador Provincial y se entregarán todas las facilidades a Carabineros para la vigilancia, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales lo tome a su cargo.</p> <p>Por lo tanto la modificación propuesta, no revisite cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta.</p>

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LITE de IX110 Kv Mejillones  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

**TABLA N° 8. ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL O DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, A OBJETO DE EVALUAR SI EL PROYECTO O ACTIVIDAD, EN CUALQUIERA DE SUS ETAPAS, GENERA O PRESENTA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, SE CONSIDERARÁ (ARTÍCULO 11) DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 11 DEL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL) LA PERTINENCIA POR LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES"**

Artículo	Letra	Contenido	Evaluación
	Letra b)	La magnitud en que se renueva, destruya, excave, traslade, deteriore, o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.	No existen monumentos nacionales en el área de influencia de desplazamiento de las estructuras.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta
	Letra c)	La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural.	No se encontraron construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural dentro del área de influencia en el área de desplazamiento de las estructuras.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta
Art. 11	Letra d)	La proximidad a lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.	En el área de influencia del desplazamiento de las estructuras no hay lugares ni sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales o folklóricas.  Por lo tanto el desplazamiento de las estructuras, no revise cambio en relación a lo ya evaluado anteriormente, y presentada en la Declaración de Impacto Ambiental aprobada según Resolución de Calificación Ambiental N° 0162/2012, del 19 de julio de 2012), por COREMA de la Región de Antofagasta

**En conclusión**, se desprende que la PERTINENCIA por el desplazamiento de las estructuras por el proyecto "*Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones*" no genera los efectos, las características o las circunstancias mencionados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 modificada por la Ley N° 20.417 y de los artículos 5 al 11 del Título II del Reglamento del SEA, por lo que corresponde que sea ingresado al SEA mediante una Declaración de Impacto Ambiental, todo ello de conformidad a lo indicado en el artículo 4 del mencionado Reglamento.

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## IV. CONCLUSIONES.

A juicio de Empresa A.C. S. A., el desplazamiento de las estructuras no requiere ser sometida a evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por las siguientes razones:

- Con respecto a las estructuras que se desplazan fuera del área evaluada originalmente, la superficie afectada directamente sólo corresponde a **425m<sup>2</sup>** (0,0425hectareas), y la distancia máxima de ubicación de la estructura más lejana a la línea originalmente evaluada no supera los 700m.
- El trazado se acorta en **6,3 km** de longitud en relación al trazado originalmente evaluado. Lo que se considera un aporte del proyecto al Medio Ambiente.
- Que los desplazamientos de las estructuras son mínimos y, habiéndose evaluado todos los aspectos posibles que pudieran eventualmente incidir sobre ella, los resultados arrojan que no generarán impactos ambientales a los que ya se contienen en la antes dicha Resolución de Calificación Ambiental.
- Estos desplazamientos, no tendrán impacto a propietarios diferentes a los ya considerados en el proyecto originalmente evaluado.
- Estos desplazamientos, no vienen a solicitar modificación alguna a los Permisos Ambientales Sectoriales originalmente presentados.

En mérito de lo expuesto anteriormente, se solicita al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, emitir un pronunciamiento aprobatorio en relación a la modificación presentada por Empresa A. C. S.A.

En conclusión, la modificación propuesta para el Proyecto LTE 1X110 KV MEJILLONES, que consiste en una **modificación de estructuras** con respecto al proyecto evaluado ambientalmente y, de acuerdo a lo demostrado en este estudio y de los informes técnicos, no constituye a juicio de este Titular un cambio de consideración del Proyecto y de sus posibles efectos respecto al Proyecto aprobado y no constituyendo por sí un Proyecto o Actividad definido por el artículo 3 del RSEIA, no reúne los requisitos contenidos en el artículo 3 del RSEIA, y no generan nuevos impactos ambientales adversos.

Empresa ABENGOA CHILE

Representante Legal

**Félix Alejandro Conget Inchausti**

14.655.486-5

ABENGOA CHILE

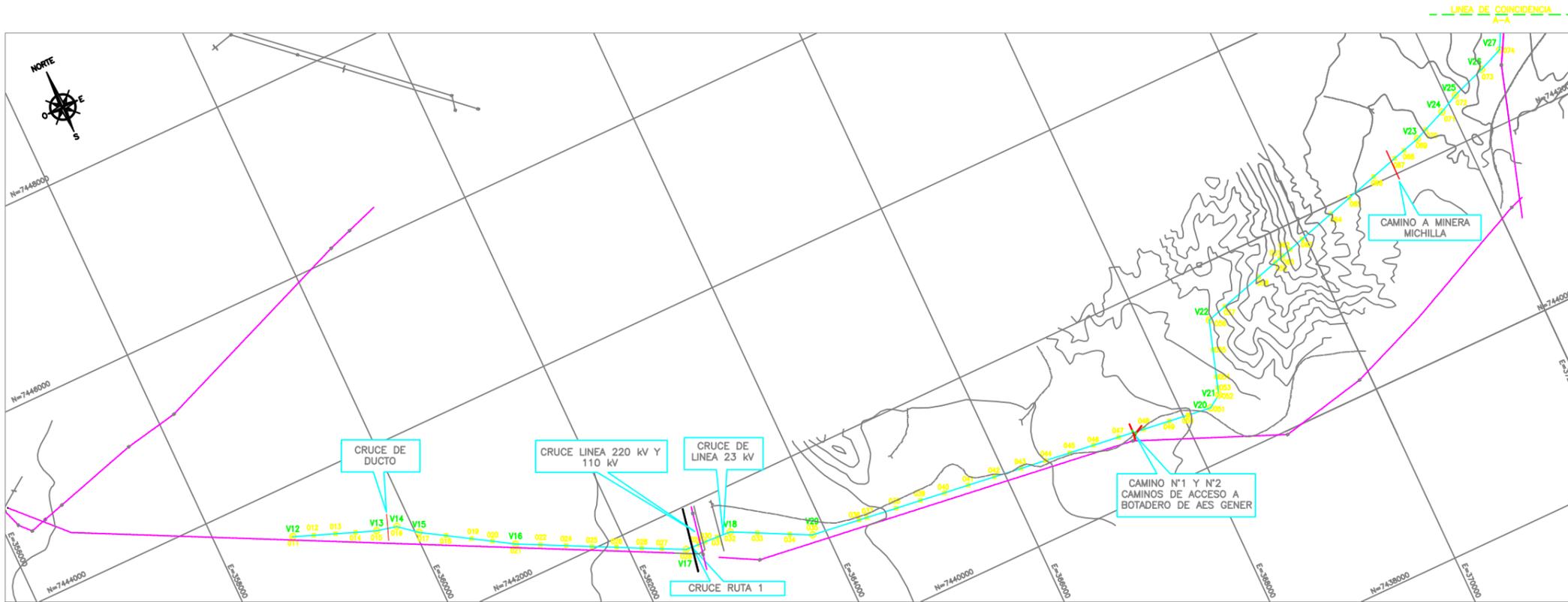
Representante Legal

**Miguel Ángel Murúa Saavedra**

7.182.540-K

ABENGOA CHILE

TRAZADO PLANTA GENERAL  
SISTEMA DE COORDENADAS WGS84  
ESCALA: 1:20.000



CUADRO DE COORDENADAS Linea Elctrica 220kV Sistema de Bombeo N°1 y N°2						
VERTICE	NRO ESTRUCTURA	KILOMETRAJE (m)	U.T.M. WGS84 HUSO 19K		ANGULO GRAD	ANGULO DEG
			ESTE	NORTE		
PM 220KV	ML	0,00	356574,20	7448862,51	0,0000	0,0000
V5	001	120,00	356064,27	7448603,21	0,0000	0,0000
V01	009	257,96	362494,04	7446992,12	59,2941	65,8823
V02	010	2766,21	362455,53	7446787,46	50,5727	56,1918
V03	011	2958,85	362286,68	7446684,75	10,1862	11,3291
V04	016	4594,84	360735,92	7446173,59	-1,3096	-1,4551
V05	017	4866,93	360480,05	7446081,05	-1,6710	-1,8566
V06	023	7325,37	358193,56	7445177,79	10,8143	12,0158
V07	025	7926,27	357603,18	7445065,79	-5,3072	-5,8968
V08	028	8872,92	356693,43	7444804,09	-50,6741	-56,3045
V09	029	8995,63	356644,94	7444691,37	-69,9116	-77,6795
PM 220/110 KV	ML	9136,61	356747,43	7444594,57	0,0000	0,0000

CUADRO DE COORDENADAS Linea Elctrica 110KV Sistema de Bombeo N°1 y N°2						
VERTICE	NRO ESTRUCTURA	KILOMETRAJE (m)	U.T.M. WGS84 HUSO 19K		ANGULO GRAD	ANGULO DEG
			ESTE	NORTE		
PM 220/110 KV	ML	0,00	356747,43	7444594,57	0,00	0,00
V10	001	89,31	356812,36	7444533,24	-3,8533	-4,2814
V11	002	214,56	356908,99	7444453,55	-12,1825	-13,5361
V12	011	2328,42	358786,89	7443483,06	6,2622	6,9580
V13	015	3229,87	359628,09	7443159,02	8,0302	8,9224
V14	016	3452,42	359844,90	7443108,82	26,2616	29,1795
V15	017	3699,19	360035,87	7442952,52	7,4033	8,2258
V16	021	4741,71	360920,98	7442401,68	5,0191	5,5767
V17	028	6575,44	362556,63	7441572,71	23,7538	26,3931
V18	032	7083,57	363064,01	7441545,03	23,9622	26,6246
V19	035	7970,68	363853,83	7441141,12	19,7655	21,9616
V20	051	12455,10	368301,71	7440569,80	40,0000	44,4444
V21	052	12620,52	368440,94	7440659,13	39,5508	43,9453
V22	056	13429,56	368687,84	7441429,57	56,2066	62,4517
V23	069	16390,77	371533,99	7442247,02	6,1558	6,8397
V24	071	16779,80	371894,23	7442393,89	4,3238	4,8042
V25	072	17011,68	372101,74	7442497,37	6,8611	7,6234
V26	073	17407,20	372474,24	7442630,33	2,5408	2,8231
V27	074	17690,82	372736,86	7442737,42	39,7952	44,2168
V28	096	23706,48	375562,95	7448047,92	3,4905	3,8783
V29	107	26684,72	377119,56	7450586,99	20,7733	23,0814
V30	125	31567,30	378029,25	7455384,08	5,8547	6,5052
V31	157	40449,18	378785,31	7464233,72	8,3311	9,2567
V32	161	41413,72	379005,79	7465172,73	84,1183	93,4647
VR	165	42067,08	379653,80	7465089,35	3,5619	3,9576
ML PS2	ML	42127,96	379713,56	7465077,84	15,4000	17,1111
TOTAL KILOMETRAJE LINEAS		51264,57				



- NOTAS:
- LA TOPOGRAFIA EN EL TRAZADO DE LA LINEA Y EN ESPECIAL EN LAS ZONAS DE INTERFERENCIA COMO CRUCES DE CAMINOS, LINEAS, GASODUCTOS, ETC. DEBE SER VERIFICADA EN TERRENO
  - ESTA TOPOGRAFIA CORRESPONDE A LA ENTREGADA POR EL CLIENTE

- SIMBOLOGIA
- LINEA PROYECTADA 1x110KV
  - LINEA EXISTENTE
  - VERTICES ESTRUCTURAS DE ANCLAJE
  - ESTRUCTURAS



N°	FECHA	REVISION	PLANOS DE REFERENCIA	NUMERO	NOTAS
1	OCT. 13	EMITIDO PARA AS BUILT			
2	ABR. 13	SE ACTUALIZA PERFIL INTERFERENCIAS AES GENER			
3	ENE. 13	SE ACTUALIZA NUMERACION DE ESTRUCTURAS			
4	OCT. 12	SE DEFINE SALUDAD DE S/E ANGAMOS			
5	JUN. 12	TRAMO ENTRE S/E ANGAMOS Y VS POR DEFINIR			
6	JUN. 12	EMITIDO PARA CONSTRUCCION			
7	FEB. 12	EMITIDO PARA APROBACION Y COMENTARIOS			
8	FEB. 12	EMITIDO PARA REVISION INTERNA			

<b>SDHMA</b>		<b>Sierra Gorda</b>		<b>ABENGOA CHILE</b>	
PLANO N°: 8006-05-LT-PL-003	REV: 5	CLIENTE: N° CONTRATO SDH-MA			
DIBUJO: R.F.L.	PROYECTO: S.G.M.	APROBADO: A.C.G.	MINERA CUADRA CHILE LTDA.	NOMBRE Y FIRMA:	FECHA:
FECHA: FEB. 2012	ESCALA: 1:20.000	REVISADO POR:			
		APROBADO POR:			
N° PLANO: MQCL-80007-IND-6541-PLN-ELAT-0052					

## CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DE MODIFICACIÓN AL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES.

### REFERENCIAS AL ESTUDIO DE LA FAUNA

*Francisco Martin Subercaseux  
Ingeniero Forestal*

## I ANTECEDENTES GENERALES Y REFERENCIAS

### I.1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto LTE 1X110 Kv Mejillones, Resolución Exenta 0162/20121, nace en la S/E2 Chacaya – en el denominado vértice de origen o V0, en coordenada E\_355482/S\_74458893, ubicada en el área industrial del puerto de Mejillones, a  $\approx$  310 m de la línea de la costa y a 4,2 km de la plaza de armas del pueblo. Desde el V0, el tendido cruza la terraza marina en dirección Este hasta el vértice V09, luego atraviesa un cordón montañoso hasta V12, dobla en dirección Norte y sigue por un valle longitudinal flanqueado por cordones montañosos de baja altura, rematando en el vértice VR (E\_382168/S\_7471878). El proyecto está emplazado al interior de la comuna de Mejillones, Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta.

Por diversos motivos relacionados con la asignación eficiente de recursos, el proponente ha introducido algunas modificaciones al trazado original aprobado según RCA 0162/2012, todas ellas detalladas en este documento.

Como parte de los estudios complementarios para obtener la RCA 0162/2012, el estudio de la flora (DIA\_ANEXO\_N\_2.01\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FLORA.pdf) y la respectiva adenda (ADENDA N° 1 MEJILLONES.pdf) contempló el análisis ambiental de un área aproximada de 2.048.680 m<sup>2</sup> ( $\approx$  204,9 Ha), equivalentes a 51.017 m de longitud por 40 m de ancho, 20 m a cada lado del eje central trazado en color violeta (Ver imagen satelital N° 1), denominada “área de influencia de la línea”. Así mismo, se presenta una segunda imagen con el proyecto aprobado según RCA y sobre éste el trazado de propuesta.

---

<sup>1</sup> Antofagasta, 19 julio de 2012

<sup>2</sup> Sub Estación

<sup>3</sup> UTM, WGS84, H19S

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

IMAGEN SATELITAL N°1-a: ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DE LA LAT BOMBEO, RCA 0162/2012.



Imagen satelital N° 1-b Trazado original (magenta) vs Trazado propuesto (amarillo)



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## I.2. MODIFICACIONES INTRODUCIDAS AL TRAZADO ORIGINAL APROBADO SEGÚN RCA 0162/2012

Las modificaciones propuestas se agrupan en tres tipos:

- Aquellas que introducen cambios al trazado original, desviándose respecto del eje central de la línea. Estos cambios requieren del emplazamiento de nuevas estructuras, en nuevas posiciones.
- Reducción de la longitud total de la línea evaluada.
- Cambios en la posición de las estructuras al interior del eje central de la línea evaluada.

### I.2.1. DESVIACIÓN RESPECTO DEL EJE CENTRAL.

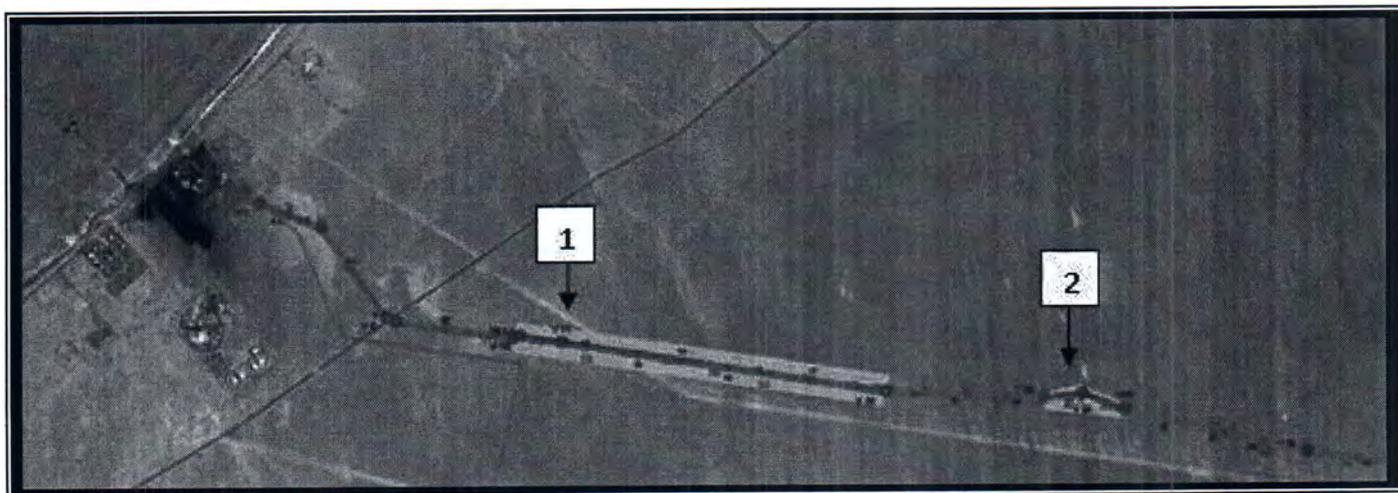
#### I.2.1.1. MODIFICACIONES N° 1 Y N° 2.

En la imagen satelital siguiente, se observan las modificaciones N° 1 y N° 2. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada, va de 6 a 63 y entre 0 y 38m respectivamente. Ambos cambios se ejecutarán entre las estructuras 12 a la 18 y 21 al 23, indicados en la Imagen Satelital N° 1-b, de la propuesta de trazado.

Es importante señalar que dicho segmento se emplaza al interior del área demarcada en la IMAGEN N° 5. POLÍGONO DE NIDIFICACIÓN Y AVISTAMIENTOS DE GAVIOTÍN CHICO (STERNA LORATA), contenida los documentos a) “DIA ANEXO\_N\_2.04\_ARCHIVO\_FOTOGRAFICO\_DE\_LA\_FAUNA.pdf” y b) “ADENDA ANEXO\_N\_4\_PLANO\_GAVIOTIN.pdf”.

En ambos casos, sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que las desviaciones señaladas no producen cambios significativos al proyecto evaluado y por ende, no causarán impactos ambientales negativos sobre la especie *Sterna Lorata* u otras especies de fauna. Así mismo, los cambios planteados mantienen las medidas de mitigación estipuladas en los documentos “ANEXO\_N\_6\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FAUNA ADENDA.pdf” y en la “ADENDA N° 1 MEJILLONES.pdf”.

IMAGEN SATELITAL N°2: MODIFICACIONES N° 1 Y N° 2, DESVIACIÓN DEL EJE CENTRAL.



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

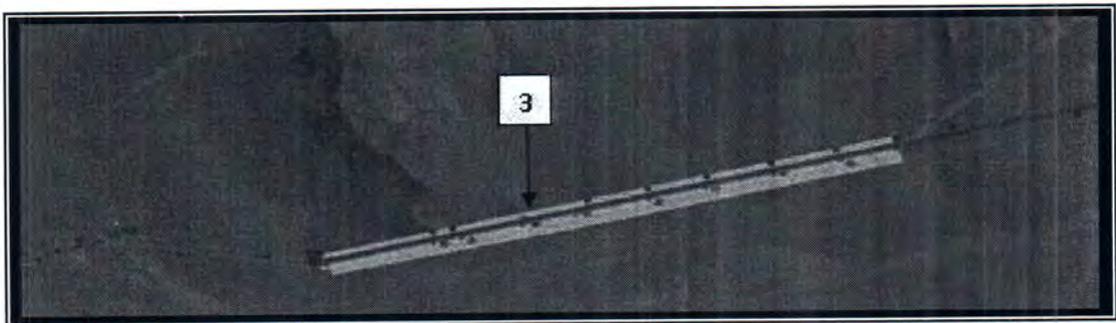
## 1.2.1.2. MODIFICACIÓN N° 3.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 3. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada, va de los 17 a 60 m. Este cambio se introduce en el segmento comprendido entre las estructuras 43 a la 52, marcados en la Imagen Satelital N° 1-b.

Es importante señalar que dicho segmento se emplaza fuera del área demarcada en la IMAGEN N° 5. POLÍGONO DE NIDIFICACIÓN Y AVISTAMIENTOS DE GAVIOTÍN CHICO (STERNA LORATA), contenida los documentos a) “DIA ANEXO\_N\_2.04\_ARCHIVO\_FOTOGRAFICO\_DE\_LA\_FAUNA.pdf” y b) “ADENDA ANEXO\_N\_4\_PLANO\_GAVIOTIN.pdf”.

En este caso, sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que las desviaciones señaladas no producen cambios significativos al proyecto evaluado y por ende, no causaran impactos ambientales negativos sobre la especie *Sterna Lorata* u otras especies de fauna. Así mismo, los cambios planteados mantienen las medidas de mitigación estipuladas en los documentos “ANEXO\_N\_6\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FAUNA ADENDA.pdf” y en la “ADENDA N° 1 MEJILLONES.pdf”.

IMAGEN SATELITAL N° 3: MODIFICACIÓN N° 3



## 1.2.1.3. MODIFICACIÓN N° 4.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 4. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada es de  $\approx 570$  m. Este cambio se introduce en el segmento comprendido entre las estructuras 53 a la 64 marcados en la Imagen Satelital N° 1-b.

Al igual que en el caso anterior, se recalca que dicho segmento se emplaza fuera del área demarcada en la IMAGEN N° 5. POLÍGONO DE NIDIFICACIÓN Y AVISTAMIENTOS DE GAVIOTÍN CHICO (STERNA LORATA), contenida los documentos a) “DIA ANEXO\_N\_2.04\_ARCHIVO\_FOTOGRAFICO\_DE\_LA\_FAUNA.pdf” y b) “ADENDA ANEXO\_N\_4\_PLANO\_GAVIOTIN.pdf”.

En este caso, sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que las desviaciones señaladas no producen cambios significativos al proyecto evaluado y por lo tanto, no causarán impactos ambientales negativos sobre la especie *Sterna Lorata* u otras especies de

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

fauna. Así mismo, los cambios planteados mantienen las medidas de mitigación estipuladas en los documentos “ANEXO\_N\_6\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FAUNA ADENDA.pdf” y en la “ADENDA N° 1 MEJILLONES.pdf”.

IMAGEN SATELITAL N° 4: MODIFICACIÓN N° 4



## 1.2.1.4. MODIFICACIÓN N° 5.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 5. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada es de  $\approx 20$  m. Este cambio se introduce en el segmento comprendido entre las estructuras 79 y 81, marcados en la Imagen Satelital N° 1-b.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado, y por lo tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de fauna.

IMAGEN SATELITAL N° 5: MODIFICACIÓN N° 5



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

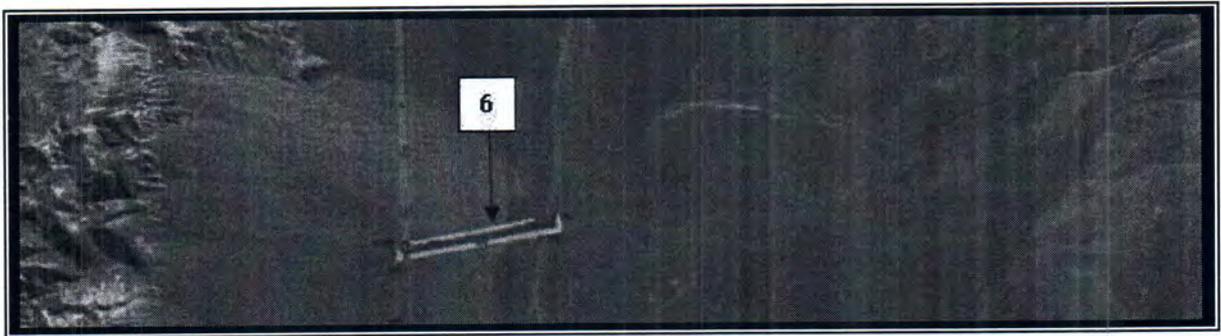
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## 1.2.1.5. MODIFICACIÓN N° 6.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 6. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada es de 760 m en dirección oeste. Este nuevo segmento se emplaza entre las estructuras 169 y 174 señalados en la imagen satelital N° 1-b.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado, y por lo tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de fauna.

IMAGEN SATELITAL N° 6: MODIFICACIÓN N° 6



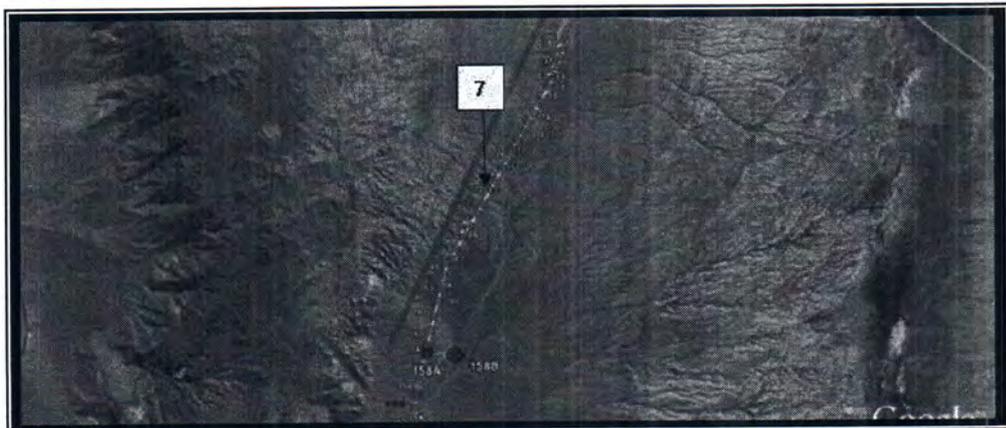
## **I.2.2. REDUCCIÓN DE LA LONGITUD TOTAL DE LA LÍNEA EVALUADA.**

### 1.2.2.1. MODIFICACIÓN N° 7.

Este cambio elimina los últimos 7,5 km de línea. En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 7 indicada con una recta de color rojo.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado, y por lo tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de fauna.

IMAGEN SATELITAL N° 7: MODIFICACIÓN N° 7: ELIMINACIÓN DEL SEGMENTO FINAL DE LA LÍNEA EVALUADA.



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## I.2.3. CAMBIOS EN LA POSICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS AL INTERIOR DEL EJE CENTRAL DE LA LÍNEA.

En la tabla siguiente, se puede observar el detalle de los cambios de posición de algunas estructuras, todas ellas, al interior del eje central de la línea. Esos cambios no producen impactos ambientales negativos sobre las especies de fauna.

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA					SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS
TRAMOS	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	NP(Nueva Posición) SC (Sin Cambio de posición)
TRAMO 1 (7)		12	357.301,00	7.444.250,00	57,0
		13	357.514,00	7.444.140,00	12,0
		14	357.741,00	7.444.023,00	20,0
		15	357.974,00	7.443.902,00	10,0
		16	358.192,00	7.443.790,00	38,0
		17	358.411,00	7.443.677,00	6,3
		18	358.639,00	7.443.559,00	34,0
TRAMO 2 (3)	V 23	23	359.628,00	7.443.159,00	0
	V 24	24	359.844,00	7.443.108,00	33,0
	V25	25	360.035,00	7.442.952,00	58,0
TRAMO 3 (10)	V 43	43	363.853,00	7.441.141,00	58,0
		44	364.374,00	7.441.074,00	17,0
		45	364.458,00	7.441.063,00	44,0
		46	364.787,00	7.441.021,00	32,0
		47	365.058,00	7.440.986,00	58,0
		48	365.327,00	7.440.951,00	18,0
		49	365.592,00	7.440.917,00	21,0
		50	365.886,00	7.440.880,00	21,0
		51	366.186,00	7.440.841,00	26,0
		52	366.459,00	7.440.806,00	18,0
TRAMO 4 (12)		53	366.729,00	7.440.771,00	NP
		54	366.993,00	7.440.737,00	NP
		55	367.274,00	7.440.701,00	NP
		56	367.554,00	7.440.665,00	NP
		57	367.839,00	7.440.629,00	NP
		58	368.050,00	7.440.602,00	NP
	V 59	59	368.301,00	7.440.569,00	NP
	V 60	60	368.440,00	7.440.659,00	NP
		61	368.464,00	7.440.733,00	NP
		62	368.500,00	7.440.844,00	NP
		63	368.589,00	7.441.123,00	NP
	V 64	64	368.687,00	7.441.429,00	NP
TRAMO 5 (3)	V 79	79	371.894,00	7.442.393,00	NP
	V 80	80	372.101,00	7.442.497,00	NP
	V 81	81	372.474,00	7.442.630,00	SC
TRAMO 6 (6)	V 169	169	379.005,00	7.465.172,00	NP
		170	379.076,00	7.465.163,00	NP
		171	379.309,00	7.465.133,00	NP
		172	379.543,00	7.465.103,00	NP
	V 173	173	379.653,00	7.465.089,00	NP
	V 174	174	379.696,00	7.465.077,00	NP

Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

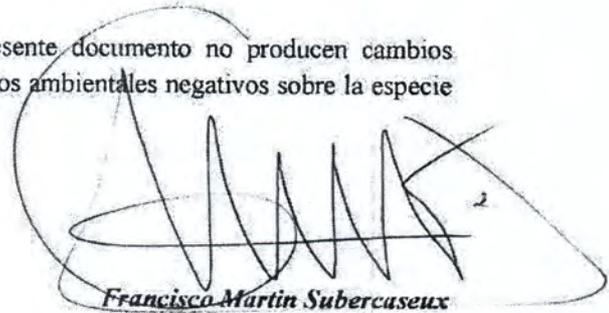
---

## **II CONCLUSIONES**

Sobre la base de los antecedentes vertidos en la "RCA\_\_162 MEJILLONES.pdf" y en los documentos componentes de la DIA:

- "DIA ANEXO\_N\_2.03\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FAUNA.pdf"
- "ANEXO\_N\_6\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FAUNA ADENDA.pdf"
- "ADENDA ANEXO\_N\_4\_PLANO\_GAVIOTIN.pdf"
- "DIA DIA ANEXO\_N\_2.04\_ARCHIVO\_FOTOGRAFICO\_DE\_LA\_FAUNA.pdf"
- "ADENDA N° 1 MEJILLONES.pdf"

Es posible concluir que las modificaciones detalladas en el presente documento no producen cambios significativos al proyecto evaluado, y por ende, no causarán impactos ambientales negativos sobre la especie *Sterna Lorata* u otras especies de fauna.



*Francisco Martin Subercaseux*  
*Ingeniero Forestal*

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL  
LTE de 1X110 Kv Mejillones.  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DE MODIFICACIÓN AL PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES.

### REFERENCIAS AL ESTUDIO DE LA FLORA

*Francisco Martín Subercaseux*  
*Ingeniero Forestal*

## I ANTECEDENTES GENERALES Y REFERENCIAS

### I.1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto LTE 1X110 Kv Mejillones, Resolución Exenta 0162/20121, nace en la S/E2 Chacaya – en el denominado vértice de origen o V0, en coordenada E\_355482/S\_74458893, ubicada en el área industrial del puerto de Mejillones, a  $\approx$  310 m de la línea de la costa y a 4,2 km de la plaza de armas del pueblo. Desde el V0, el tendido cruza la terraza marina en dirección Este hasta el vértice V09, luego atraviesa un cordón montañoso hasta V12, dobla en dirección Norte y sigue por un valle longitudinal flanqueado por cordones montañosos de baja altura, rematando en el vértice VR (E\_382168/S\_7471878). El proyecto está emplazado al interior de la comuna de Mejillones, Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta.

Por diversos motivos relacionados con la asignación eficiente de recursos, el proponente ha introducido algunas modificaciones al trazado original aprobado según RCA 0162/2012, todas ellas detalladas en este documento.

Como parte de los estudios complementarios para obtener la RCA 0162/2012, el estudio de la flora (DIA\_ANEXO\_N\_2.01\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FLORA.pdf) y la respectiva adenda (ADENDA N° 1 MEJILLONES.pdf) contempló el análisis ambiental de un área aproximada de 2.048.680 m<sup>2</sup> ( $\approx$  204,9 Ha), equivalentes a 51.017 m de longitud por 40 m de ancho, 20 m a cada lado del eje central trazado en color violeta (Ver imagen satelital N° 1), denominada “área de influencia de la línea”. Así mismo, se presenta una segunda imagen con el proyecto aprobado según RCA y sobre éste el trazado de propuesta.

---

<sup>1</sup> Antofagasta, 19 julio de 2012

<sup>2</sup> Sub Estación

<sup>3</sup> UTM, WGS84, H19S

# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

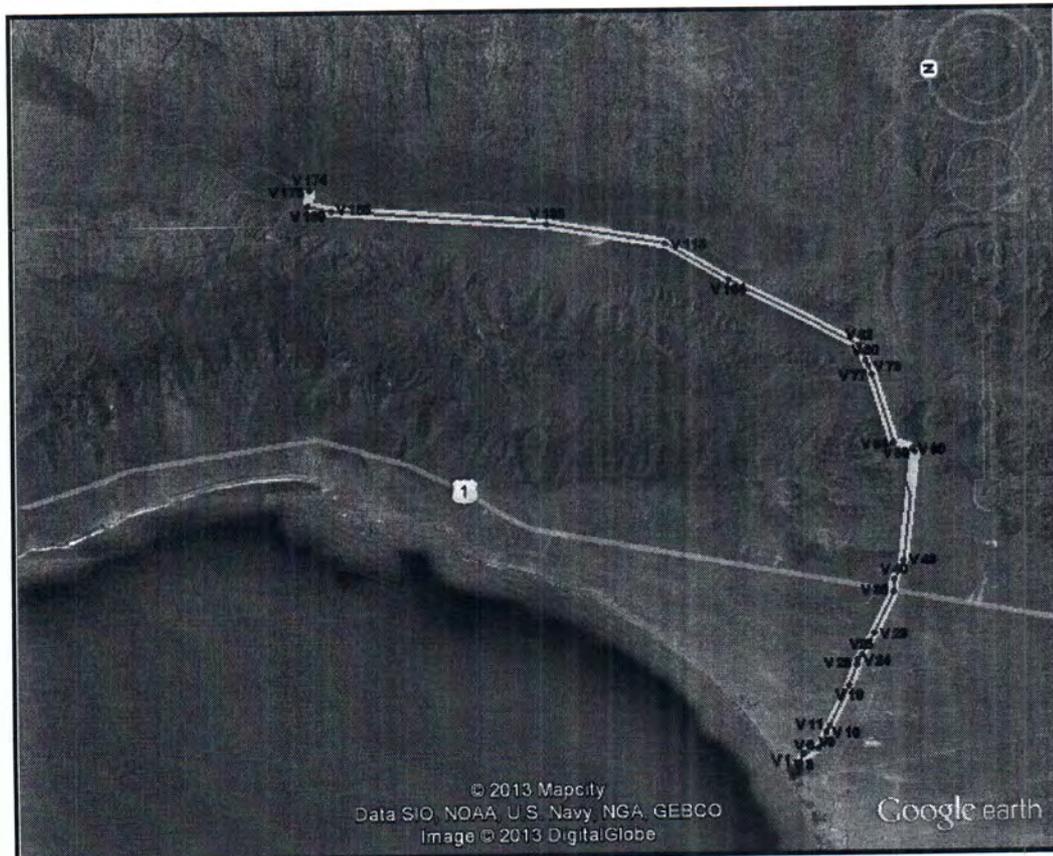
LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

IMAGEN SATELITAL N°1-a: ÁREA DE EMPLAZAMIENTO DE LA LAT BOMBEO, RCA 0162/2012.



Imagen satelital N° 1-b Trazado original (magenta) vs Trazado propuesto (amarillo)



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## I.2. MODIFICACIONES INTRODUCIDAS AL TRAZADO ORIGINAL APROBADO SEGÚN RCA 0162/2012

Las modificaciones propuestas se agrupan en tres tipos:

- Aquellas que introducen cambios al trazado original, desviándose respecto del eje central de la línea. Estos cambios requieren del emplazamiento de nuevas estructuras, en nuevas posiciones.
- Reducción de la longitud total de la línea evaluada.
- Cambios en la posición de las estructuras al interior del eje central de la línea evaluada.

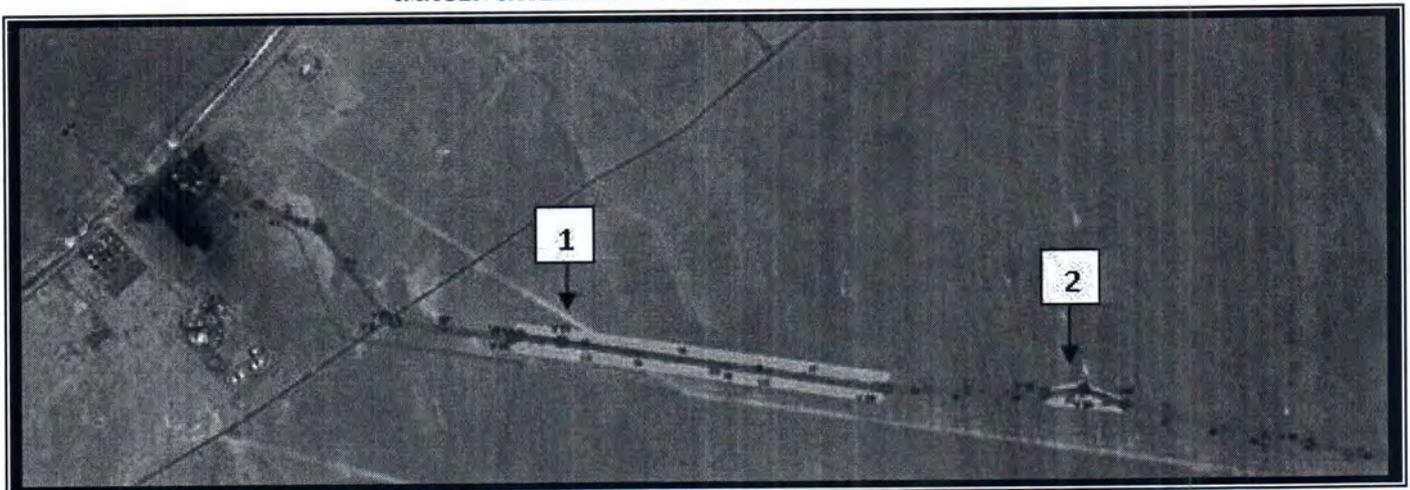
### I.2.1. DESVIACIÓN RESPECTO DEL EJE CENTRAL.

#### I.2.1.1. MODIFICACIONES N° 1 Y N° 2.

En la imagen satelital siguiente, se observan las modificaciones N° 1 y N° 2. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada, va de 6 a 63 y entre 0 y 38m respectivamente. Ambos cambios se ejecutarán entre las estructuras 12 a la 18 y 21 al 23, indicados en la Imagen Satelital N° 1-b, de la propuesta de trazado.

En ambos casos, sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que las desviaciones señaladas no producen cambios significativos al proyecto evaluado y por ende, no causarán impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

IMAGEN SATELITAL N°2: MODIFICACIONES N° 1 Y N° 2



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

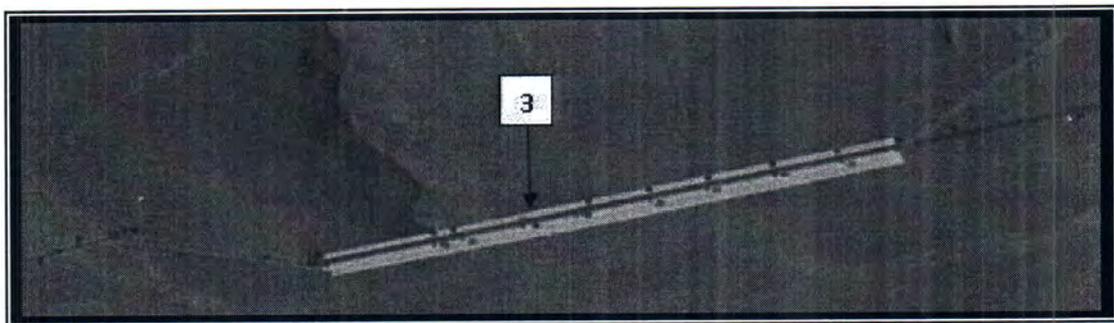
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## 1.2.1.2. MODIFICACIÓN N° 3.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 3. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada va de los 17 a 60 m. Este cambio se introduce en el segmento comprendido entre las estructuras 43 a la 52, marcados en la Imagen Satelital N° 1-b.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado y por tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

IMAGEN SATELITAL N° 3: MODIFICACIÓN N° 3



## 1.2.1.3. MODIFICACIÓN N° 4.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 4. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada, es de  $\approx 570$  m. Este cambio se introduce en el segmento comprendido entre las estructuras 53 a la 64, marcados en la Imagen Satelital N° 1-b.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado y por tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

IMAGEN SATELITAL N° 4: MODIFICACIÓN N° 4



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## 1.2.1.4. MODIFICACIÓN N° 5.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 5. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada es de  $\approx 20$  m. Este cambio se introduce en el segmento comprendido entre las estructuras 79 y 81, marcados en la Imagen Satelital N° 1-b.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado y por tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

IMAGEN SATELITAL N° 5: MODIFICACIÓN N° 5

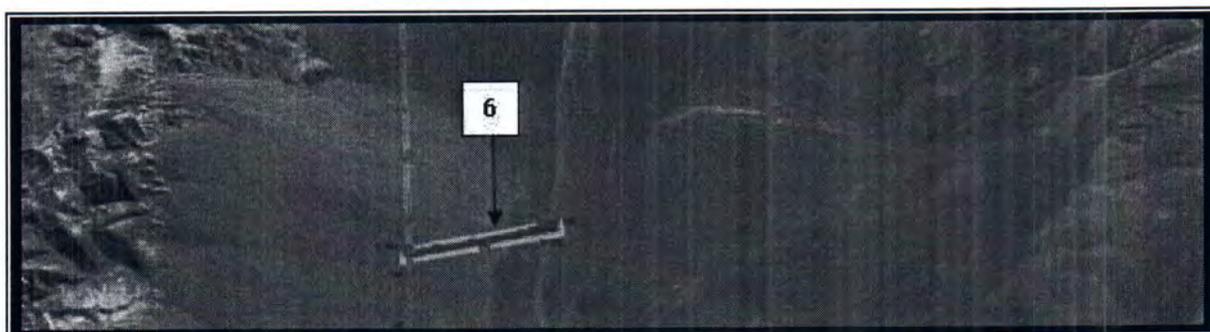


## 1.2.1.5. MODIFICACIÓN N° 6.

En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 6. La desviación respecto del eje central de la línea evaluada es de 760 m en dirección oeste. Este nuevo segmento se emplaza entre las estructuras 169 y 174, señalados en la imagen satelital N° 1-b.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado y por tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

IMAGEN SATELITAL N° 6: MODIFICACIÓN N° 6



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

## I.2.2. REDUCCIÓN DE LA LONGITUD TOTAL DE LA LÍNEA EVALUADA.

### I.2.2.1. MODIFICACIÓN N° 7.

Este cambio elimina los últimos 7,5 km de línea. En la imagen satelital siguiente, se observa la modificación N° 7 indicada con una recta de color rojo.

En este caso y sobre la base de los antecedentes expuestos en los documentos presentados para obtener la RCA, se considera que la desviación señalada no produce cambios significativos al proyecto evaluado y por tanto, no causa impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

**IMAGEN SATELITAL N° 7: MODIFICACIÓN N° 7: ELIMINACIÓN DEL SEGMENTO FINAL DE LA LÍNEA EVALUADA.**



# ABENGOA CHILE

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

## I.2.3. CAMBIOS EN LA POSICIÓN DE LAS ESTRUCTURAS AL INTERIOR DEL EJE CENTRAL DE LA LÍNEA.

En el Cuadro siguiente, se puede observar el detalle de los cambios de posición de algunas estructuras. Todas ellas, al interior del eje central de la línea. Estos cambios no producen impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA					SITUACIÓN Y DISTANCIA EN METROS
TRAMOS	VÉRTICES	SUSPENSIÓN	E	N	NP(Nueva Posición) SC (Sin Cambio de posición)
TRAMO 1 (7)		12	357.301,00	7.444.250,00	57,0
		13	357.514,00	7.444.140,00	12,0
		14	357.741,00	7.444.023,00	20,0
		15	357.974,00	7.443.902,00	10,0
		16	358.192,00	7.443.790,00	38,0
		17	358.411,00	7.443.677,00	6,3
		18	358.639,00	7.443.559,00	34,0
TRAMO 2 (3)	V 23	23	359.628,00	7.443.159,00	0
	V 24	24	359.844,00	7.443.108,00	33,0
	V25	25	360.035,00	7.442.952,00	58,0
TRAMO 3 (10)	V 43	43	363.853,00	7.441.141,00	58,0
		44	364.374,00	7.441.074,00	17,0
		45	364.458,00	7.441.063,00	44,0
		46	364.787,00	7.441.021,00	32,0
		47	365.058,00	7.440.986,00	58,0
		48	365.327,00	7.440.951,00	18,0
		49	365.592,00	7.440.917,00	21,0
		50	365.886,00	7.440.880,00	21,0
		51	366.186,00	7.440.841,00	26,0
		52	366.459,00	7.440.806,00	18,0
TRAMO 4 (12)		53	366.729,00	7.440.771,00	NP
		54	366.993,00	7.440.737,00	NP
		55	367.274,00	7.440.701,00	NP
		56	367.554,00	7.440.665,00	NP
		57	367.839,00	7.440.629,00	NP
		58	368.050,00	7.440.602,00	NP
	V 59	59	368.301,00	7.440.569,00	NP
	V 60	60	368.440,00	7.440.659,00	NP
		61	368.464,00	7.440.733,00	NP
		62	368.500,00	7.440.844,00	NP
		63	368.589,00	7.441.123,00	NP
	V 64	64	368.687,00	7.441.429,00	NP
TRAMO 5 (3)	V 79	79	371.894,00	7.442.393,00	NP
	V 80	80	372.101,00	7.442.497,00	NP
	V 81	81	372.474,00	7.442.630,00	SC
TRAMO 6 (6)	V 169	169	379.005,00	7.465.172,00	NP
		170	379.076,00	7.465.163,00	NP
		171	379.309,00	7.465.133,00	NP
		172	379.543,00	7.465.103,00	NP
	V 173	173	379.653,00	7.465.089,00	NP
	V 174	174	379.696,00	7.465.077,00	NP

Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

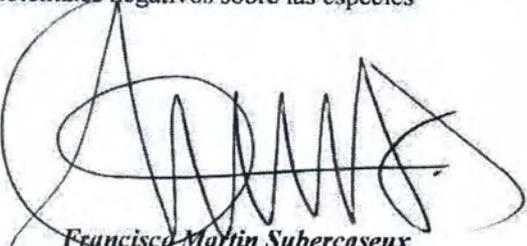
---

## II CONCLUSIONES

Sobre la base de los antecedentes vertidos en la "RCA\_162 MEJILLONES.pdf" y en los documentos componentes de la DIA:

- "DIA\_ANEXO\_N\_2.01\_ESTUDIO\_DE\_LA\_FLORA.pdf".
- "DIA\_ANEXO\_N\_2.02\_ARCHIVO\_FOTOGRAFICO\_DE\_LA\_FLORAv2.pdf"
- "ADENDA Nº 1 MEJILLONES.pdf".

Es posible concluir que las modificaciones detalladas en el presente documento no producen cambios significativos al proyecto evaluado y por ende, no causaran impactos ambientales negativos sobre las especies de flora.



*Francisco Martin Subercaseux*  
*Ingeniero Forestal*

**CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DE MODIFICACIÓN AL  
PROYECTO LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110KV MEJILLONES.  
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

*Claudia Silva Díaz  
Licenciada en Arqueología*

### **1. Introducción**

El proyecto LTE 1x110kv Mejillones, comprende la construcción de una línea de alta tensión. Para ello, se había contemplado construir una línea eléctrica de 50,1km de largo por 25m de ancho, área que fue prospectada el año 2012, detectando un total de 5 sitios antropo-arqueológicos (Abengoa Chile 2012).

Producto de reposiciones y rectificaciones en varias secciones de esta línea fueron modificadas, de manera que se requirió de una nueva inspección arqueológica que cubriese los sectores en donde se ubicarán las nuevas torres, con el fin de localizar o descartar la presencia de sitios con valor patrimonial en esas áreas.

A continuación, se presenta la metodología utilizada en esta prospección y los resultados de la misma.

### **2. Metodología**

En esta ocasión se ejecutó una inspección dirigida a las áreas directamente intervenidas por los futuros trabajos de construcción de las torres eléctricas, cuyo trazado fue modificado (Imágenes 1, 2, 3 y 4). De este modo, se revisó superficialmente un área de 100m<sup>2</sup> alrededor del punto central de las torres, que en total fueron **34 (Tabla 1)**, siguiendo transectas paralelas separadas por 20m.

Se debe considerar que este tipo de inspecciones no garantiza un catastro total de las evidencias arqueológicas presentes en el área de estudio, pues la posibilidad de encontrar estos restos se ve condicionada por diversos factores. Según Gallardo y Cornejo (1986) tales factores son:

- a) **Accesibilidad:** la accesibilidad esta relacionada con el nivel de dificultad para ingresar o recorrer el área de estudio y depende de diversas cuestiones, tales como las barreras impuestas por divisiones de propiedad, la topografía del área, el grado de dificultad de tránsito sobre suelos específicos, presencia y/o ausencia de caminos, entre otros.

## Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---

- b) **Visibilidad:** característica del ambiente que incide directamente en la posibilidad de detección de los materiales arqueológicos durante las prospecciones. La visibilidad a menudo es el resultado de cualquier material opaco que se interpone entre el observador y los ítems arqueológicos, actuando como filtro o barrera que disminuye la capacidad de detectarlos. Tenemos por ejemplo, la cobertura vegetal, sedimentación, topografía, construcciones, entre otros (Banning 2002).
- c) **Obstrusividad:** característica de los materiales arqueológicos referida a sus atributos para sobresalir o contrastar respecto del medio. El contraste se refiere a cuánto destaca algo y es notorio porque difiere de su entorno, debido a su coloración o diferenciación de materia prima respecto a la matriz en la que está depositado. La obstrusividad también depende de la densidad y agrupamiento de los materiales arqueológicos, destacando más en el entorno un conjunto de artefactos, que un hallazgo aislado de igual naturaleza.

De las reposiciones y correcciones al trazado, se relevan los que tienen desplazamiento fuera del área de servidumbre, como los que a continuación se mencionan:



**Imagen 1.** TRAMO 1: Trazado original de línea eléctrica (amarillo) y relocalización Torres 23, 24 y 25(azul).

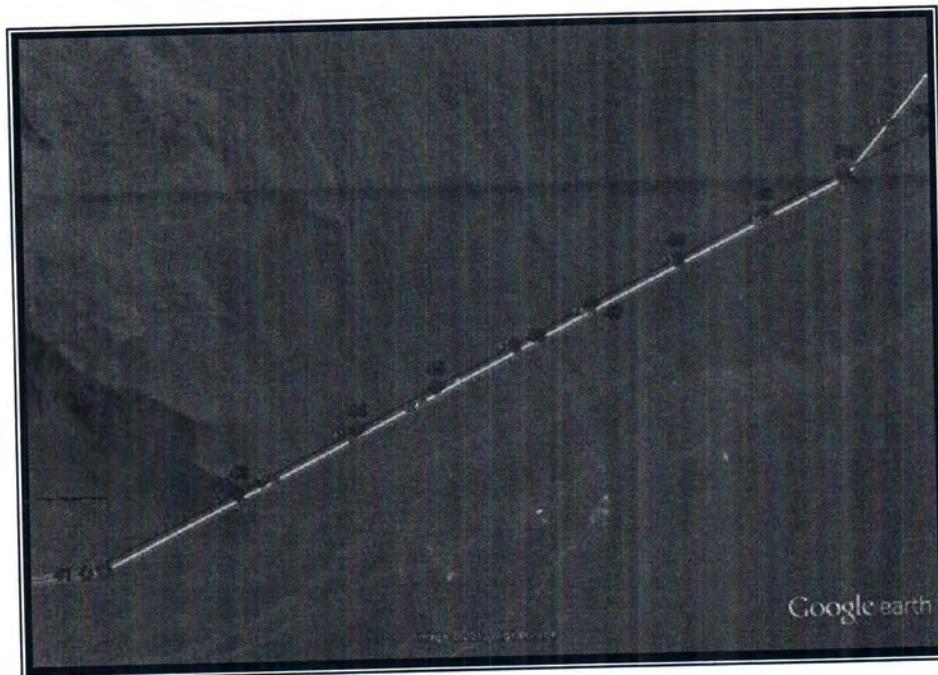
**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 2.** TRAMO 2: Trazado original de línea eléctrica (amarillo), y relocalización torres de las 43 a la 52 (azul).



**Imagen 3.** TRAMO 3: Trazado original de línea eléctrica (amarillo) y relocalización de torres 53 a la 64 (azul).

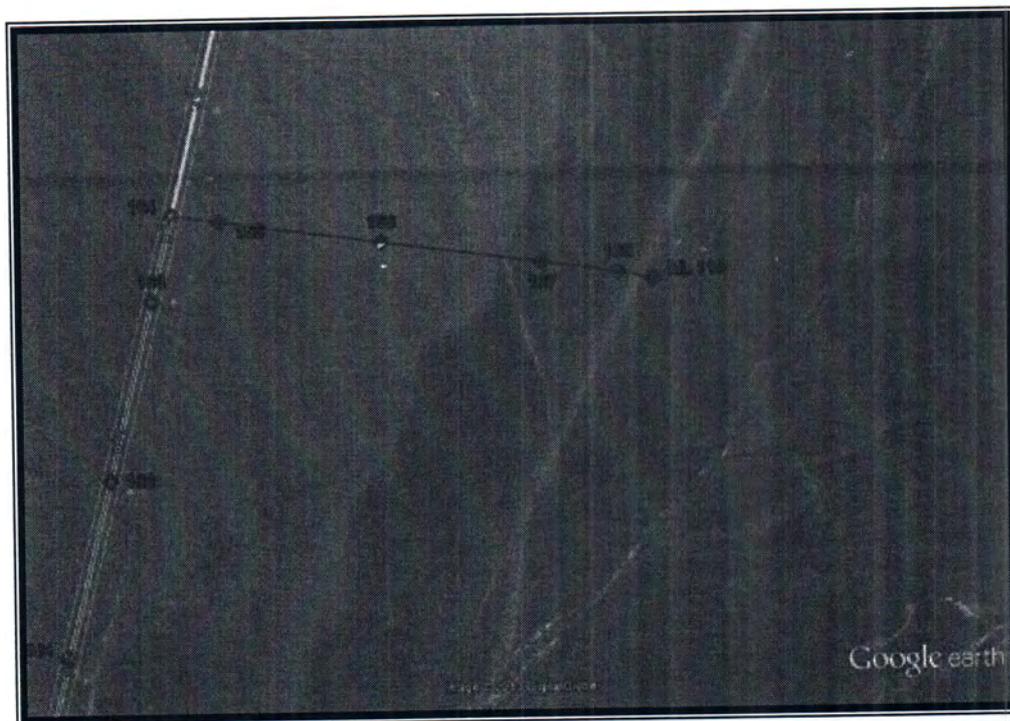
Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 4.** Trazado original de línea eléctrica (amarillo) y relocalización de las torres 169 a la 174 (azul).

**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

<b>PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A TRAVÉS DE PROYECTO PERTINENCIA</b>					
<b>TRAMOS</b>	<b>VÉRTICES</b>	<b>SUSPENSIÓN</b>	<b>E</b>	<b>N</b>	
TRAMO A (3)	V 23	23	359.628,00	7.443.159,00	
	V 24	24	359.844,00	7.443.108,00	
	V25	25	360.035,00	7.442.952,00	
TRAMO B (10)	V 43	43	363.853,00	7.441.141,00	
		44	364.374,00	7.441.074,00	
		45	364.458,00	7.441.063,00	
		46	364.787,00	7.441.021,00	
		47	365.058,00	7.440.986,00	
		48	365.327,00	7.440.951,00	
		49	365.592,00	7.440.917,00	
		50	365.886,00	7.440.880,00	
		51	366.186,00	7.440.841,00	
	52	366.459,00	7.440.806,00		
TRAMO C (12)		53	366.729,00	7.440.771,00	
		54	366.993,00	7.440.737,00	
		55	367.274,00	7.440.701,00	
		56	367.554,00	7.440.665,00	
		57	367.839,00	7.440.629,00	
		58	368.050,00	7.440.602,00	
		V 59	59	368.301,00	7.440.569,00
		V 60	60	368.440,00	7.440.659,00
			61	368.464,00	7.440.733,00
			62	368.500,00	7.440.844,00
			63	368.589,00	7.441.123,00
		V 64	64	368.687,00	7.441.429,00
TRAMO D (6)	V 169	169	379.005,00	7.465.172,00	
		170	379.076,00	7.465.163,00	
		171	379.309,00	7.465.133,00	
		172	379.543,00	7.465.103,00	
		V 173	173	379.653,00	7.465.089,00
		V 174	174	379.696,00	7.465.077,00

## **I RESULTADOS**

### **I.1 SECTOR A. TORRES 23, 24 Y 25:**

*Características del terreno*

Las torres se localizan en una planicie correspondiente a la terraza marina dispuesta en la bahía de Mejillones, específicamente, al Este de dicha ciudad (Imágenes 5, 6 y 7). Este sector se encuentra altamente intervenido, principalmente por las faenas asociadas a la instalación de numerosos tendidos

## Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---

eléctricos que corren en sentido W-E, es decir, desde las termoeléctricas instaladas en la mencionada bahía, cruzando la Cordillera de la Costa para abastecer a las mineras instaladas al interior del desierto de Atacama.

La matriz del área en donde se ubican las torres es arenosa, poco compacta y cubierta por restos malacológicos depositados naturalmente (ostiones, caracoles marinos, y otros). Se observan también escasos afloramientos de basalto. No existe cubierta vegetal.

### *Intensidad de la prospección*

Se recorrieron en forma pedestre 6 transectas separadas cada 20m, cubriendo visualmente un área aproximada de 130m<sup>2</sup>.

### *Visibilidad del Terreno*

En general el área de emplazamiento del proyecto presenta buena visibilidad, con un entorno desértico absoluto, sin presencia de vegetación. Superficie plana con escasos lomajes.

### *Accesibilidad del Terreno*

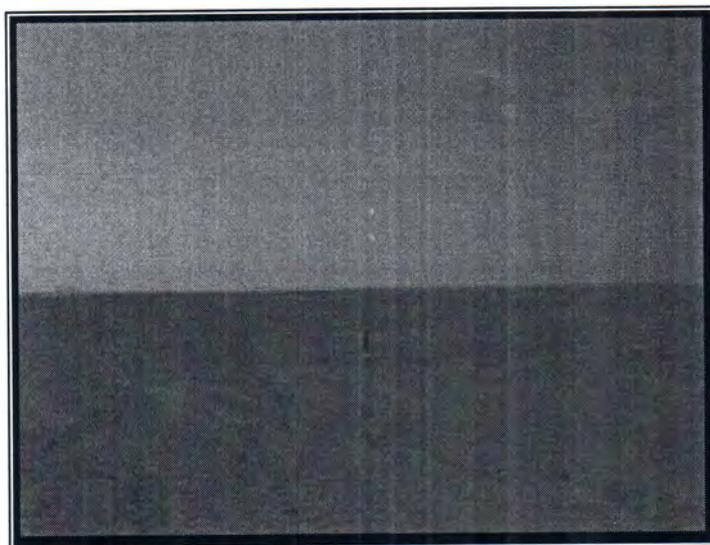
La accesibilidad fue buena, contando con un camino de servicio para líneas eléctricas existentes. Además, no hay presencia de cercos u otras barreras artificiales o naturales que impidieran el tránsito pedestre.

### *Obstrusividad de los Hallazgos*

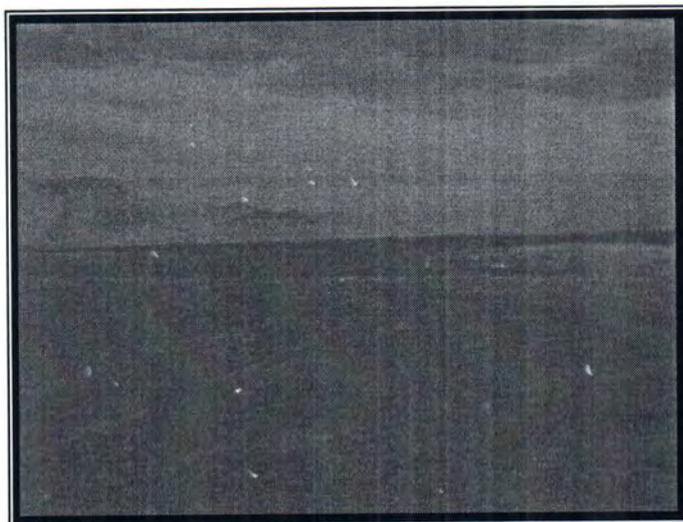
Esta variable no aplica, pues no hubo hallazgos arqueológicos.

### *Hallazgos Detectados*

A pesar de las buenas condiciones de visibilidad y accesibilidad con que se contó, no se detectaron restos arqueológicos en el área de estudio.



**Imagen 5.** Vista al Norte de torre 23



**Imagen 6.** Vista al Este de torre 24



**Imagen 7.** Vista al Oeste de torre 25

## **I.2 SECTOR B. TORRES 43 A 52:**

### *Características del terreno*

Las torres 43 y 46 a 52, se localizan en plano inclinado que baja de Norte a Sur desde primeras estribaciones de la Cordillera de la Costa, con una inclinación leve (20° a 30° Imágenes 8 y 11 a 21). Gran parte del sector se encuentra intervenido por huellas vehiculares y caminos causados por faenas asociadas a la instalación de numerosos tendidos eléctricos que corren al Sur de tendido eléctrico en construcción. Además, al Norte de las

## Transmisora Baquedano S.A

PERTINENCIA AMBIENTAL

LTE de 1X110 Kv Mejillones.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

---

torres 51 a 52, se encuentra instalado un botadero de cenizas pertenecientes a la central termoeléctrica Angamos.

La matriz del área es arenosa, poco compacta, con numerosos clastos angulosos de basalto, medianos, pequeños y grandes. Estos últimos corresponden a rodados que cayeron desde los cerros. No existe cubierta vegetacional.

En tanto las torres 44 y 45, están emplazadas en la ladera Sur de uno de los cerros que componen la Cordillera de la Costa, por lo que el terreno presenta una inclinación muy pronunciada ( $50^\circ$  a  $60^\circ$ ) y con una matriz rocosa cubierta de una capa delgada de arena (Imágenes 9 y 10).

### *Intensidad de la prospección*

Se recorrieron en forma pedestre 6 transectas separadas cada 20m, cubriendo visualmente un área aproximada de 130m<sup>2</sup>.

### *Visibilidad del Terreno*

En general el área de emplazamiento del proyecto presenta buena visibilidad, con un entorno desértico absoluto, sin presencia de vegetación. Superficie plana con escasos lomajes.

### *Accesibilidad del Terreno*

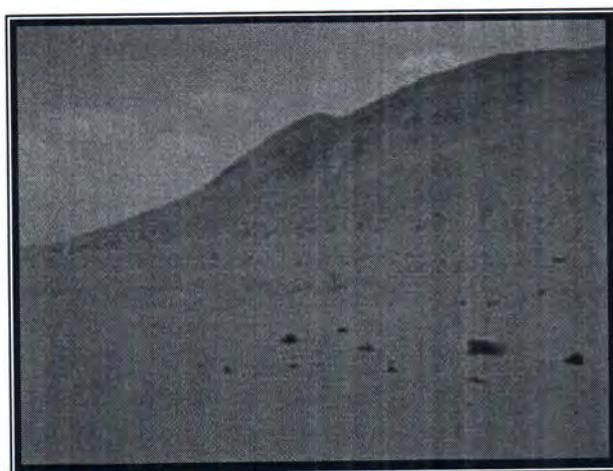
La accesibilidad fue buena, contando con un camino de servicio para línea eléctrica existente. De todos modos, la fuerte pendiente en el sector de las torres 42 y 43, hizo difícil su revisión.

### *Obstrusividad de los Hallazgos*

Esta variable no aplica, pues no hubo hallazgos arqueológicos.

### *Hallazgos Detectados*

A pesar de las buenas condiciones de visibilidad y accesibilidad con que se contó, en ésta prospección arqueológica no se detectaron restos arqueológicos en el área de estudio.



**Imagen 8.** Vista al Norte de torre 43

Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

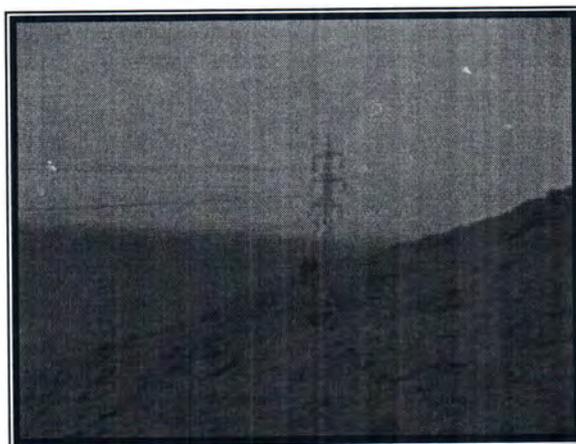
*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

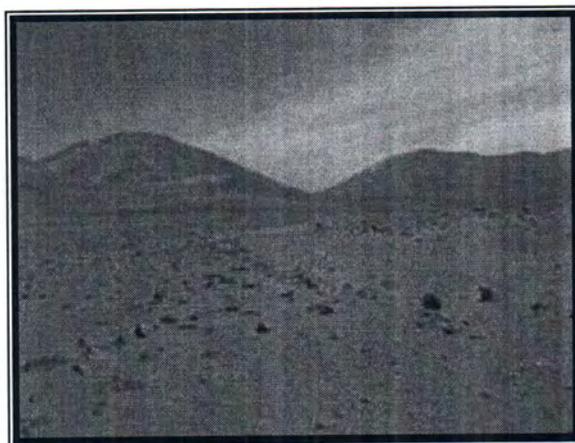
---



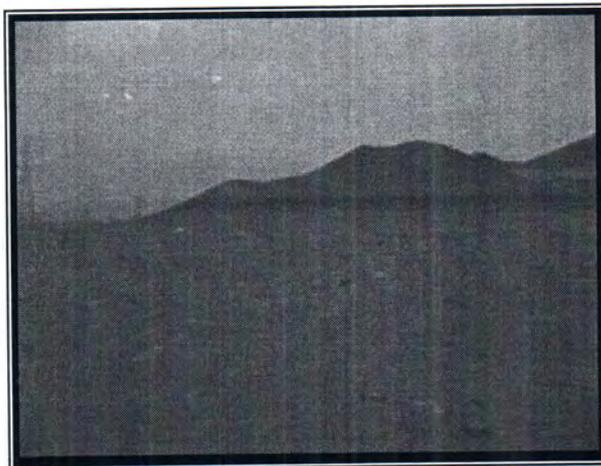
**Imagen 9.** Vista al Norte de torre 44



**Imagen 10.** Vista al Oeste de 45



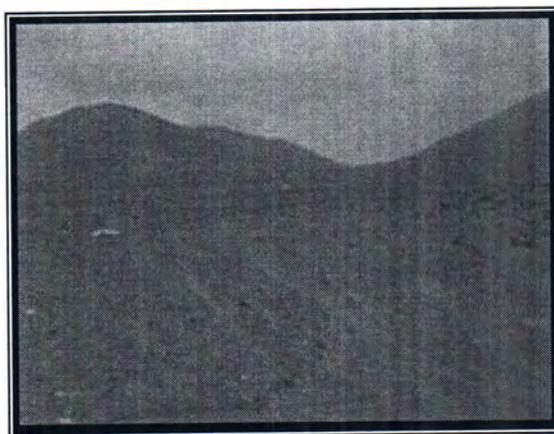
**Imagen 11.** Vista al Norte de torre 46



**Imagen 12.** Vista al Oeste de torre 47



**Imagen 13.** Vista al Sur de torre 48



**Imagen 14.** Vista al Noroeste de torre 49



**Imagen 15.** Vista al Norte de torre 50



**Imagen 16.** Vista al Norte de torre 51



**Imagen 17.** Vista al norte de torre 52

Transmisora Baquedano S.A

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 18.** Vista al Nor-este de torre 51



**Imagen 19.** Vista al Nor-este de torre 51

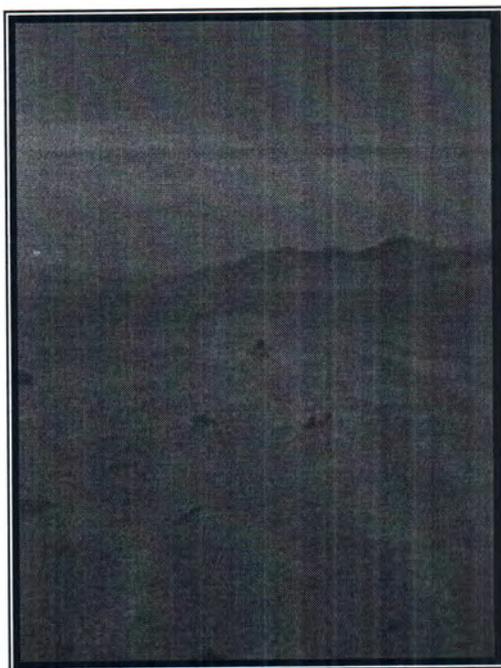
**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

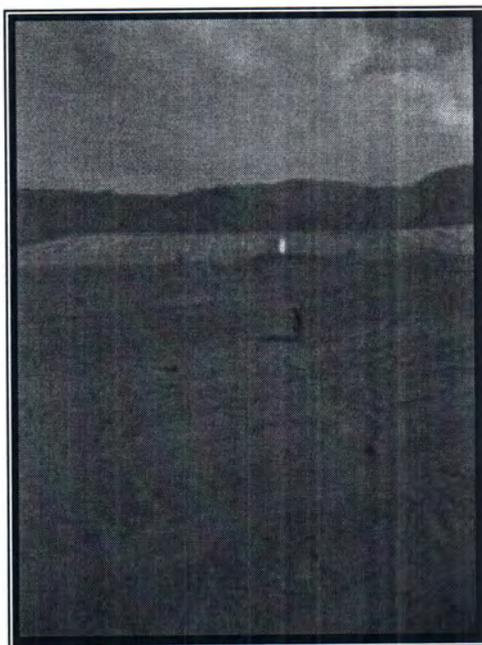
*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 20.** Vista al Oeste de torre 52



**Imagen 21.** Vista al Nor-oeste de torre 52

### I.3 SECTOR C. TORRES 53 A 64:

#### *Características del terreno*

Las torres 53 a 64 se localizan en las laderas y cima de cerros de la Cordillera de la Costa, presentando pendientes medianas a fuertes (40° a 70°) (Imágenes 22 a 36).

Hacia las zonas bajas de las laderas, la matriz es arenosa, semicompacta, con presencia de numerosos clastos angulosos medianos. En tanto, las zonas altas muestran una matriz rocosa, erosionada por el viento y cambios de temperatura, por lo que muchas de estas rocas se presentan fracturadas. En ningún sector existe cubierta vegetacional.

#### *Intensidad de la prospección*

Se recorrieron en forma pedestre 6 transectas separadas cada 20m, cubriendo visualmente un área aproximada de 130m<sup>2</sup>.

#### *Visibilidad del Terreno*

En general el área de emplazamiento del proyecto presenta buena visibilidad, con un entorno desértico absoluto, sin presencia de vegetación y superficie plana con escasos lomajes.

#### *Accesibilidad del Terreno*

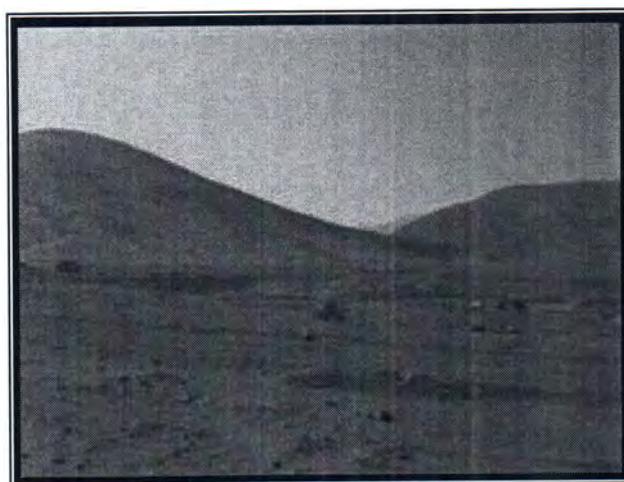
La accesibilidad fue buena en las zonas bajas de las laderas, en tanto las laderas y cimas presentaban una baja accesibilidad, debido a sus pendientes pronunciadas.

#### *Obstrusividad de los Hallazgos*

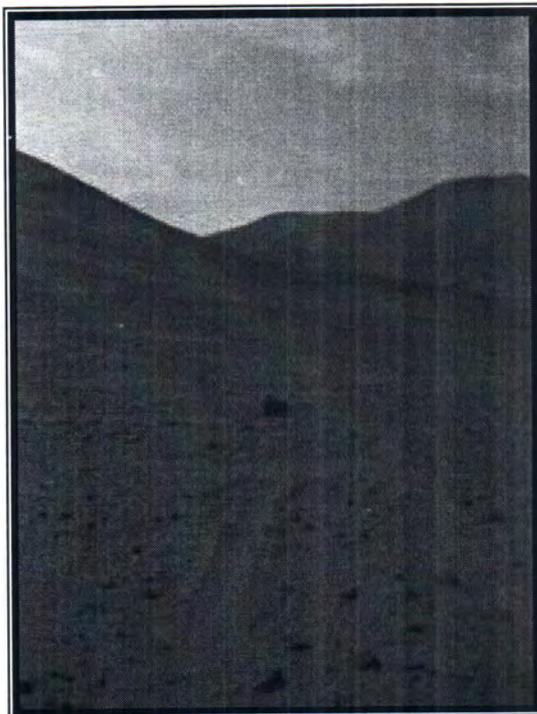
Esta variable no aplica, pues no hubo hallazgos arqueológicos.

#### *Hallazgos Detectados*

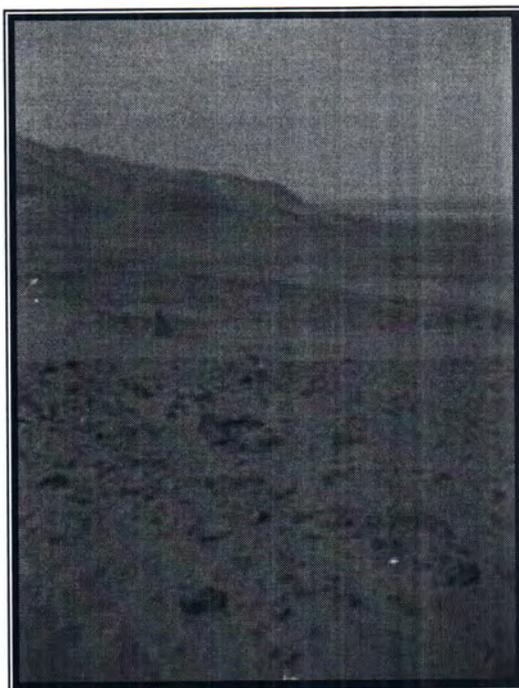
A pesar de las buenas condiciones de visibilidad y accesibilidad con que se contó, en ésta prospección arqueológica no se detectaron restos arqueológicos en el área de estudio.



**Imagen 22.** Vista al Este de torre 53



**Imagen 23.** Vista al Sureste de torre 54



**Imagen 24.** Vista al Suroeste de torre 55

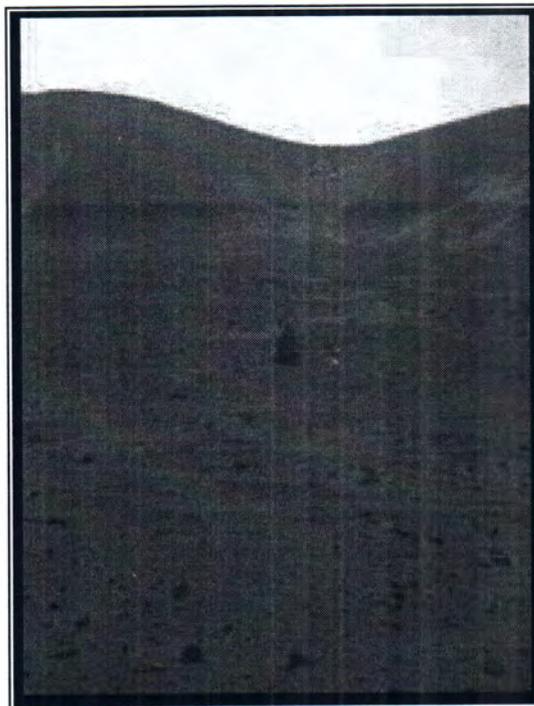
**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

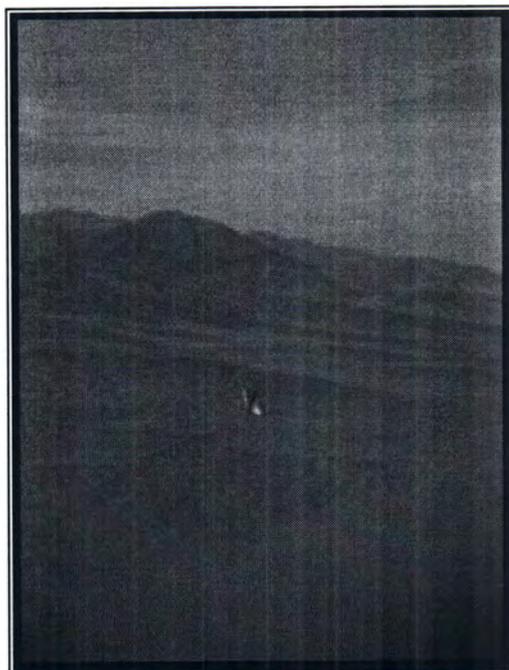
*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 25.** Vista al este de torre 55



**Imagen 26.** Vista al Sur de torre 57

**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 27.** Vista al norte de Torre 58



**Imagen 28.** Vista al Suroeste de torre 59



**Imagen 29.** Vista al Oeste de torre 60



**Imagen 30.** Vista al este de torre 61



**Imagen 31.** Vista al Sur de torre 62



**Imagen 32.** Vista al Oeste de torre 63



**Imagen 33.** Vista al Sureste de torre 64

#### **I.4 SECTOR D. TORRES 169 A 174 PUNTO DE LLEGADA:**

##### *Características del terreno*

Las torres 169 a 174, junto a la subestación, se localizan en un llano al este de la Cordillera de la Costa, con suave pendiente al sureste ( $10^{\circ}$  a  $20^{\circ}$ ), que presenta intervención antrópica por el paso de vehículos y maquinaria, producto de la construcción del acueducto que alimentará esta red eléctrica, además de la cercanía de la instalación de faenas de dicho proyecto (Imágenes 37, 38, 39, 40, 41 y 42).

La matriz es limo arenoso, semicompacto con escasa presencia de clastos angulosos pequeños y medianos. No existe cubierta vegetal.

##### *Intensidad de la prospección*

El área de las torres se recorrió en forma pedestre mediante 6 transectas paralelas separadas cada 20m, cubriendo visualmente un área aproximada de  $130\text{m}^2$ . En tanto, la subestación fue cubierta mediante 15 transectas de las mismas características, cubriendo un área aproximada de  $86.830\text{m}^2$ .

##### *Visibilidad del Terreno*

En general el área de emplazamiento del proyecto presenta buena visibilidad, con un entorno desértico absoluto, sin presencia de vegetación y una superficie plana con escasos lomajes.

##### *Accesibilidad del Terreno*

La accesibilidad fue buena, existiendo un camino minero que corre paralelo al trazado del proyecto, además de un camino de servicio de línea de alta tensión existente. Por otro lado, no hay presencia de cercos u accidentes geográficos que hayan dificultado el trabajo.

##### *Obstrusividad de los Hallazgos*

Esta variable no aplica pues no hubo hallazgos arqueológicos.

##### *Hallazgos Detectados*

A pesar de las buenas condiciones de visibilidad y accesibilidad con que se contó, en ésta prospección arqueológica no se detectaron restos arqueológicos en el área de estudio.

**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 37.** Vista al Sur de torre 169



**Imagen 38.** Vista al norte de torre 170

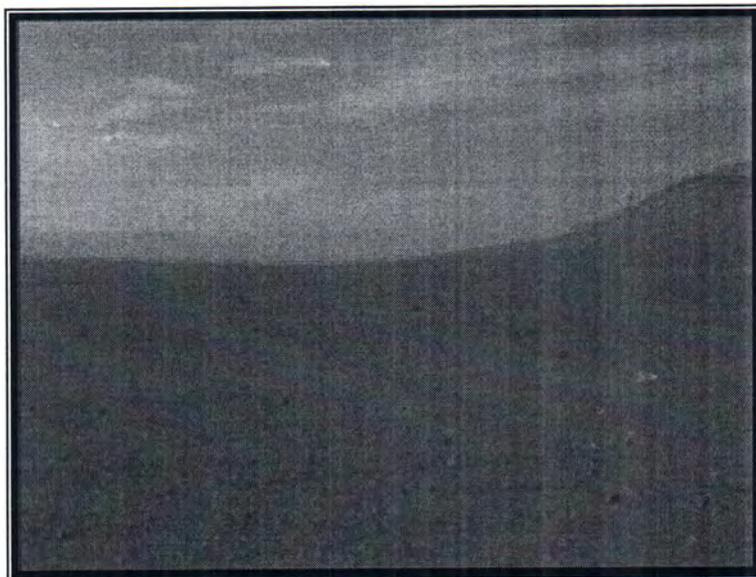
**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 39.** Vista al Sur de torre 171



**Imagen 40.** Vista al sur de torre 172

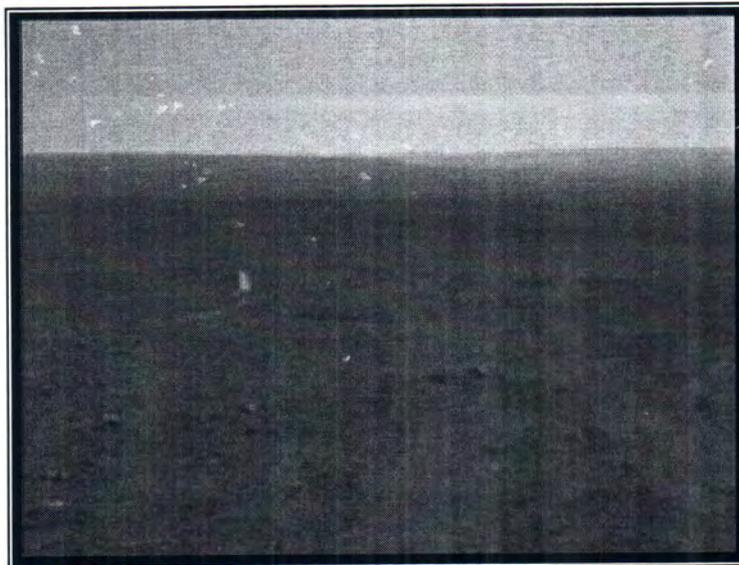
**Transmisora Baquedano S.A**

*PERTINENCIA AMBIENTAL*

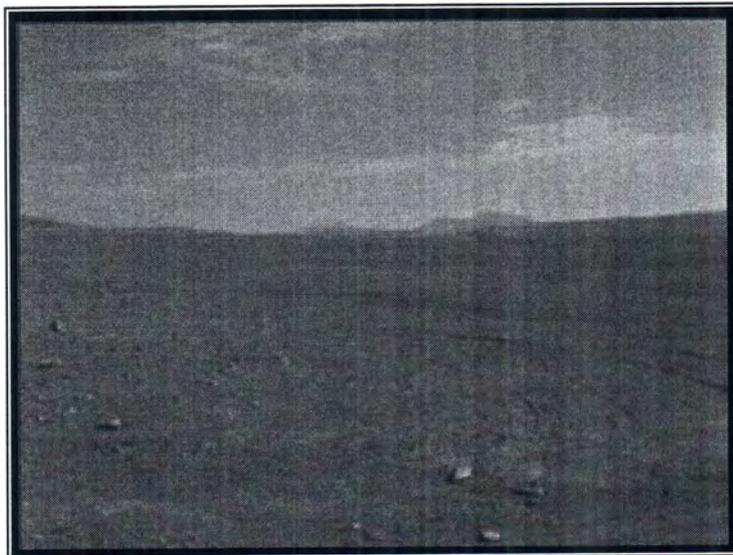
*LTE de 1X110 Kv Mejillones.*

*REGIÓN DE ANTOFAGASTA*

---



**Imagen 41.** Vista al Este de torre 173

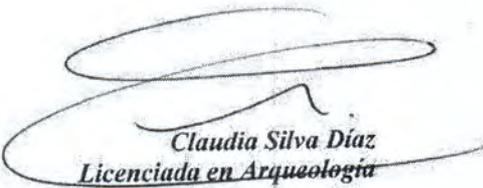


**Imagen 42.** Vista al norte desde el punto de llegada (174).

## **II CONCLUSIONES**

Con estos resultados, tenemos que desde el punto de vista arqueológico no existen reparos para la construcción de las torres revisadas.

No obstante la intervención de los niveles subsuperficiales que significará la instalación de estas estructuras, y la posibilidad de que en dichos niveles se encuentren evidencias arqueológicas, hace necesaria la presencia de un especialista en arqueología para monitorear tales movimientos de tierra, y así tomar las medidas necesarias para el resguardo de los bienes patrimoniales que puedan ser hallados, siguiendo las normas de la Ley de Monumentos Nacionales en relación a la detección fortuita de restos arqueológicos. Además se sugiere desarrollar instructivos de cuidado de este componente entre el personal de la obra.



*Claudia Silva Díaz*  
*Licenciada en Arqueología*

**SE PRONUNCIA SOBRE AUTODENUNCIA, Y DESIGNA INSTRUCTOR**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 578**

**Santiago, 01 OCT 2014**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, Ley N° 19.880); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 48, de 14 de marzo de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; la Resolución Exenta N° 225, de 12 de mayo de 2014, de la Superintendencia de Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 249, de 28 de mayo de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón

**CONSIDERANDO:**

1° Que, la Superintendencia del Medio Ambiente es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones que sean de su competencia.

2° Que, esta Superintendencia ha recibido, con fecha 24 de julio de 2014, una autodenuncia efectuada por los señores Félix Alejandro Conget y Miguel Ángel Murúa Saavedra, en representación de Transmisora Baquedano S.A., Rol Único Tributario N° 76.215.177-4, titular del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110kV Mejillones" cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) fue calificada ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 162 de 19 de julio de 2012 por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante, RCA N° 162/2012). En este documento se informa, en síntesis, lo siguiente:

a) La empresa modificó las ubicaciones de algunas de las estructuras proyectadas en la RCA N° 162/2012, desplazando y reposicionando algunas de ellas dentro de la misma área evaluada ambientalmente y, en otros casos, eliminando tramos proyectados originalmente. En este sentido, el titular informa la eliminación de 59 estructuras, la incorporación de 39 estructuras nuevas y el reposicionamiento de 56 estructuras.

b) Debido al cambio en la servidumbre otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales se modificó el trazado original de la línea de transmisión contemplado en la RCA N° 162/2012, debiendo emplazar estructuras en un área distinta a la establecida en dicha resolución. Originalmente, en el tramo modificado se posicionaban 9 estructuras, mientras que el diseño del nuevo trazado implicó la construcción de 11 estructuras, 2 vértices y 9 de anclaje, en reemplazo de las 9 estructuras antes indicadas.

c) A su vez, sostiene que estas modificaciones no han aumentado la extensión, magnitud o duración de los impactos evaluados ambientalmente.

d) La empresa, durante la construcción del proyecto, implementó, tanto respecto de las estructuras desplazadas y re posicionadas, así como respecto a las nuevas estructuras construidas fuera del área evaluada ambientalmente, todas y cada una de las medidas contempladas en la RCA N° 162/2012 para el trazado original, y no se produjeron impactos distintos a los evaluados ambientalmente.

e) Se presentaron dos cartas de pertinencia, la primera con fecha 17 de junio de 2013, y la segunda con fecha 19 de diciembre de 2013, las que fueron resueltas mediante Resolución Exenta N° 197/2013, de fecha 26 de julio de 2013, y Resolución Exenta N° 100/2014 de fecha 20 de febrero de 2014 respectivamente. En esta última, en su considerando número 6, declara que el proyecto presentado constituía un *"cambio de consideración al proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 KV Mejillones", toda vez que las obras y acciones que se pretenden realizar corresponden a proyectos descritas en el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacta Ambiental, y porque modifican sustantivamente los impactos ambientales del proyecto original"*.

4° Que, con el objeto de resolver la autodenuncia en análisis y examinar el cumplimiento de los requisitos prescritos para su aprobación, se procedió mediante Resolución Exenta N° 429 de 11 de agosto de 2014 a requerir información a Transmisora Baquedano S.A., la cual hizo entrega de la información solicitada con fecha 26 de agosto de 2014.

5° Que, el inciso primero del artículo 41 de la LO-SMA regula la autodenuncia como un instrumento que incentiva el cumplimiento de la legislación ambiental, al eximir de la multa al infractor que concurra a sus oficinas, por primera vez, y denuncie estar cometiendo, por sí, cualquier infracción de aquellas establecidas en el artículo 35 de la referida ley, siempre y cuando ejecute íntegramente un programa de cumplimiento. En el caso que el infractor ya hubiese concurrido a autodenunciarse, la utilización por segunda y tercera vez de dicho mecanismo rebajará hasta un 75% y 50% respectivamente la multa.

6° Que, el inciso tercero del artículo 41 de la LO-SMA, señala los requisitos o condiciones que debe cumplir la autodenuncia para que ésta sea aceptada, indicando que la exención o rebaja sólo procederá cuando el infractor: i) suministre información precisa, verídica y comprobable respecto de los hechos que constituyen infracción; ii) ponga fin, de inmediato, a los hechos que constituyen infracción; y, iii) adopte, de forma inmediata, todas las medidas para reducir o eliminar los efectos negativos generados a consecuencias de dichos hechos.

7° Que, en cuanto a las características de la información que se debe suministrar en la autodenuncia, la LO-SMA no las define expresamente, por lo que, respetando las reglas de interpretación, dispuestas en los artículos 19 y siguientes del Código Civil, se debe recurrir a su significado natural y obvio<sup>1</sup>. En este sentido, la Real Academia de la Lengua Española las define de la siguiente manera: precisar como *"Fijar o determinar de modo preciso"*; comprobar como *"Verificar, confirmar la veracidad o exactitud de algo"*; y, verídico como *"Que dice la verdad"*, definiendo, a su vez, verdad como *"Conformidad de lo que se dice con lo que se siente o se piensa"*.

<sup>1</sup> El artículo 20 del Código Civil señala: *"Las palabras de la ley se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas palabras; pero cuando el legislador las haya definido expresamente para ciertas materias, se les dará en éstas su significado legal."*

8° Que, en razón de lo anterior, el escrito en que consta la autodenuncia debe fijar o determinar de modo preciso los hechos que constituyen la infracción, facultando al órgano fiscalizador verificar la exactitud de su contenido con los documentos, antecedentes e información entregada por el infractor o generada por la Superintendencia, lo que finalmente permite a ésta acreditar la conformidad o veracidad del documento. Asimismo, el titular debe suministrar información que acredite que ha puesto fin, de inmediato, a los hechos que constituyen la infracción, y que ha adoptado todas las medidas necesarias para reducir o eliminar los efectos negativos.

9° Que, de acuerdo a lo señalado en el considerando anterior, y luego de analizar todos los antecedentes ya referidos en el presente acto, cabe concluir que la autodenuncia presentada por Transmisora Baquedano S.A. cumple con los requisitos contemplados en el inciso tercero del artículo 41 de la LO-SMA, según se señala a continuación:

i) La información vinculada a los hechos constitutivos de la infracción, es decir, la modificación de las ubicaciones de ciertas estructuras proyectadas en la RCA N° 162/2012, desplazando, reposicionando y eliminando algunas de ellas y el cambio del trazado original emplazando las estructuras en un área distinta a la establecida en dicha resolución, es por un lado, precisa, toda vez que tales hechos han sido descritos de forma detallada, explicando tanto los hechos constitutivos de infracción, como también las medidas implementadas para no generar un impacto en el medio ambiente. Además, dicha información es comprobable, ya que el infractor efectivamente acompaña antecedentes, que permiten potencialmente a esta Superintendencia verificar que lo informado en la autodenuncia es verídico.

ii) En cuanto al requisito de la autodenuncia, en relación a poner fin, de inmediato, a los hechos que constituyen la infracción, cabe señalar que concurre en este caso, toda vez que el titular cesó la construcción del proyecto, en forma previa a la presentación de la autodenuncia, sin que en la actualidad se continúe desarrollando acciones materiales tendientes a realizar cambios de consideración al proyecto. Por otro lado, se debe tener presente que en este tipo de proyectos los impactos ambientales se producen durante la fase de construcción, siendo mínimos los impactos generados en la operación.

iii) Por último, respecto de las medidas que el infractor ha debido tomar para reducir o eliminar los efectos negativos de la infracción, cabe mencionar que la empresa ha declarado que en virtud de las modificaciones que se han realizado en la línea de transmisión no se han producido efectos negativos. Además, Transmisora Baquedano S.A. afirma haber implementado respecto de las modificaciones realizadas cada una de las medidas contempladas en la RCA N° 162/2012 para el trazado original.

10° Que, en razón de lo señalado en los considerandos anteriores, esta Superintendencia aprobará la autodenuncia presentada por Transmisora Baquedano S.A. al concluirse que la información contenida en la misma es precisa, verídica y comprobable respecto de los hechos que constituyen infracción; que se procedió a poner fin, de inmediato, a los hechos que constituyen la infracción; y, a que se adoptaron todas las medidas necesarias para reducir o eliminar los efectos negativos.

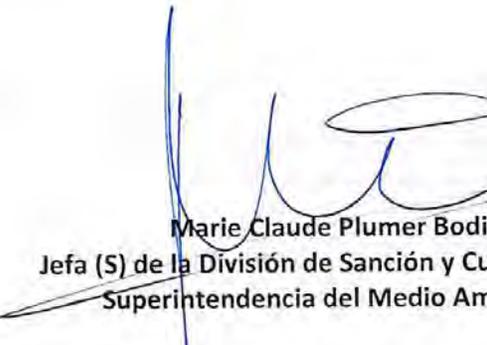
#### **RESUELVO:**

**I. APROBAR la autodenuncia presentada por Transmisora Baquedano S.A., por cumplir con los requisitos prescritos en el artículo 41 de la LO-SMA.**

II. **TENER POR ACOMPAÑADOS** los documentos individualizados en la presentación de fecha 24 de julio de 2014.

III. **DESIGNAR** como Fiscal Instructor Titular a Federico Guarachi Zuvic, a fin de que investigue los hechos que constan en el presente expediente y, asimismo, para que formule cargos o adopte todas las medidas que considere necesarias, si, a su juicio, existiere mérito suficiente para ello. Para el caso de ausencia del referido funcionario, debidamente informada a la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento, se designa como Fiscal Instructor Suplente a Gonzalo Álvarez Seura.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.**

  
Marie Claude Plumer Bodin  
Jefa (S) de la División de Sanción y Cumplimiento,  
Superintendencia del Medio Ambiente



  
Notifíquese:

- Félix Alejandro Conget y Miguel Ángel Murúa Saavedra, en representación de Transmisora Baquedano S.A., ambos domiciliados para estos efectos en Las Araucarias 9130, comuna de Quilicura, Región Metropolitana.

CC:

- División de Sanción y Cumplimiento