

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Braulio Arenas"**

Nombre del Titular : Servicio de Vivienda y Urbanismo IX Región de la Araucanía  
Nombre del Representante Legal : Sergio Alfonso Merino Perello  
Dirección : O'Higgins 830

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Braulio Arenas", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Braulio Arenas", la que deberá entregarse hasta el 05 de enero de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Dante Rodríguez Luna, dirección de correo electrónico dante.rodriguez@sea.gob.cl, número telefónico 45 2 970917.

**1. Descripción de proyecto**

1.1.- Se solicita actualizar la cronología del proyecto, toda vez que en la adenda el titular ha señalado que como fecha de inicio de la fase de construcción enero de 2022. En resumen, se solicita actualizar según la siguiente tabla:

| Cronología de las fases del proyecto o actividad |  |
|--------------------------------------------------|--|
| <b>Fase de Construcción</b>                      |  |
| Fecha estimada de inicio                         |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio     |  |
| Fecha estimada de término                        |  |
| Parte, obra o acción que establece el término    |  |
| <b>Fase de Operación</b>                         |  |
| Fecha estimada de inicio                         |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio     |  |
| Fecha estimada de término                        |  |
| Parte, obra o acción que establece el término    |  |
| <b>Fase de Cierre</b>                            |  |
| Fecha estimada de inicio                         |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio     |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |

1.2.- Respecto del Plan de Contingencia y emergencias y las medidas a tomar ante un eventual afloramiento de la napa, el titular deberá complementar los antecedentes indicando el manejo de las aguas, el cual debe incluir la forma en que evitará que las aguas se contaminen previa a la descarga, además de indicar el lugar donde serán dispuestas las aguas.

1.3.- En relación a la respuesta respecto del lavado de canoas de camiones mixer, en que se describe los elementos a instaurar para la contención de los residuos líquidos de esa práctica, se observa que según la estimación de la organización *Environmental Protection Agency* (EPA) de Estados Unidos, en cada lavado de camiones mixer se usa alrededor de 30 litros de agua, por lo que de acuerdo a ello, y considerando el número de camiones indicado en el antecedente, se estima que el volumen de agua será mayor al proyectado, por lo tanto, el titular debe señalar cómo se dispondrán los residuos líquidos que no se evaporen.

1.4.- Se solicita al titular regularizar la descarga de aguas lluvia con el tubo de 600 mm en la quebrada 1 proveniente de la población aledaña, ya que no se tiene registros de la autorización de la descarga de aguas lluvia en las quebradas que llegan directamente al estero Coihueco, el cual es parte de la red primaria de aguas lluvia de la comuna de Temuco.

1.5.- En relación al plano MDC-BRAULIOARENAS-PROYECCTADO\_28-10-2021\_T100\_V4 se señala lo siguiente:

1.5.1.- Se deberá solicitar la factibilidad de conexión a la Dirección de Obras Hidráulicas por la conexión directa al colector existente por calle Braulio Arenas.

1.5.2.- Se observa al inicio de la quebrada una unión de dos tuberías HDPE 600, se solicita aclarar cómo funcionará la tubería que recibirá las aguas según coordenadas N 5.712.320,26 E 705.532,15, ya que según lo indicado por el titular en esta área se utilizará como instalación de faenas, lo que podría impedir el normal patrón del drenaje y balance hídrico de la quebrada.

1.6.- Se deberá entregar análisis hidráulico de la nueva tubería que encausará las aguas de la quebrada 1, para revisar caudales de situación con y sin proyecto.

1.7.- Se solicita al titular considerar lo indicado en el Manual de Drenaje Urbano (2013) en su Vol.1 Cap. 2 Pto 2.3-5 Políticas donde indica que *“El sistema de drenaje natural de quebradas, cauces, humedales y otros cuerpos de agua debe ser respetado al urbanizarse. Estos elementos deben ser incluidos en la red de drenaje urbana, velándose por su integridad geomorfológica, evitándose ocupar la zona de inundación de 100 años de periodo de retorno, y permitiéndose el movimiento lateral propio de cauces dentro de ésta”*.

1.8.- Considerando que las descargas de la quebrada 1 es parte del sistema del humedal Estero Coihueco, el cual presenta una solicitud de declaración de humedal urbano en la comuna de Temuco, que fue admitida mediante la Res. Exenta 161 de fecha 19 de agosto de 2021 de la SEREMI del Medio Ambiente. En relación con lo anterior, el titular ha señalado en la Adenda que el proyecto contaría con una modificación de cauce y que los antecedentes se encuentran disponibles en el anexo 8 de la Adenda, describiendo de manera general las obras que se contemplarían para resguardar el sistema de humedales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

En relación a lo anterior, y considerando que la DGA ha señalado que no le es aplicable el PAS 157 en el Ord. N° 1580 de fecha 15 de noviembre de 2021, en atención a las excepciones establecidas en la Resolución DGA N° 135/2020, se solicita lo siguiente:

1.8.1.- Describir detalladamente cada una de las obras asociadas y las medidas que implementará para resguardar el balance hídrico (entrada - acumulación - salida) y las características de calidad que tendrán las descargas a la Quebrada 1, con el objeto de no afectar sus características, ni las del estero Coihueco aguas abajo.

1.8.2.- Respecto de las medidas que se implementarán con relación a calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, en específico al Plan de monitoreo, se solicita al titular especificar que parámetros físico-químicos se controlarán y con qué normativa serán comparados los resultados de estos análisis.

1.8.3.- En relación al Plan de monitoreo, se solicita detallar las coordenadas de ubicación de los puntos de monitoreo e incorporar un plan de contingencia en caso de superación de los parámetros medidos.

1.9.- Referido a las medidas de protección de la naciente Quebrada 1 para asegurar la protección y resguardo de este espacio, el titular sólo hace mención a las obras que se desarrollarán de forma ilustrativa, sin entregar ninguna descripción de las obras a implementar. Se solicita proporcionar mayores detalles de las medidas y obras de protección.

1.10.- Se reitera al titular la aclaración que SUSPEL y RESPEL se rigen por normativas diferentes, por lo cual, se solicita corregir la información correspondiente a lo largo de los documentos y anexos. De este modo, como en la tabla 1 de la Adenda confirma que existirá una bodega para el almacenamiento de SUSPEL, se deberá acreditar cumplimiento al D.S. 43/2016 “Aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” y NO al D.S. 148/2003. Debe identificar y caracterizar los productos e informar la cantidad a almacenar. Se solicita adjuntar planimetría específica de la bodega y no sólo del emplazamiento de esta bodega en la IF.

1.11.- Respecto a los antecedentes entregados en cuanto a la actividad de lavado de ruedas y a la actividad de lavado de betoneras y canoas de camiones mixer, se señala lo siguiente:

1.11.1.- Se reitera al titular que en consideración a que el artículo 139 del RSEIA, indica que es aplicable a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento “o” disposición final de residuos industriales o mineros, y dado a que la actividad se desarrollará por un periodo superior a 12 meses (considerando 23 meses de fase de construcción) es que a esta obra le es aplicable el PAS 139, por lo que se requerirá informar los contenidos técnicos y formales correspondientes.

1.11.2 Se solicita al titular aclarar y/o corregir la información entregada respecto a la gestión y disposición de los residuos industriales generados por cada actividad, fundamentando el por qué considera como RESPEL al residuo líquido generado (página 96 Adenda) y no así, la fracción sólida resultante, la cual según informa será dispuesta como RESCON.

1.12.- Respecto a la respuesta a la observación 17 de la ADENDA, se hace presente al titular que, como confirma la existencia de dos grupos electrógenos en fase de construcción, equipos que no se consideran móviles, deberá especificar el procedimiento de carga de combustible, las características del lugar donde se realizará esta acción y medidas para evitar contaminación del suelo. Así como también, medidas correctivas en caso de un eventual derrame.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- De acuerdo a lo descrito en la respuesta a la consulta 37.2, Tabla 13 “Normativa aplicable al aire”, se solicita al titular lo siguiente:

2.1.1.- Revisar y corregir el título de la “Tabla 13. Normativa aplicable al aire”, toda vez que la información que describe hace referencia al manejo de los residuos generados en obra.

2.1.2.- Complementar la información descrita en la sección indicador que acredita el cumplimiento, incorporando los comprobantes que den cuenta de la declaración de los residuos no sometidos a reglamentos específicos, por ventanilla única del RETC.

2.1.3.- Complementar la información descrita en la sección firma de control y seguimiento, incorporando los archivos “comprobantes” de las declaraciones de los residuos no sometidos a reglamentos específicos, por ventanilla única del RETC.

2.2.- Respecto del informe de ruido actualizado presentado en el anexo 4 de la Adenda:

2.2.1.- Se solicita al titular actualizar las figuras 1, 2 y 3 del informe, ya que no consideran la superficie de la IF.

2.2.2.- El titular acogió la observación de la autoridad sanitaria incluyendo la superficie de las instalaciones de faena para la modelación de ruido e identificó los frentes de trabajo. A pesar de lo anterior, se informa que la distribución espacial de los frentes de trabajo en el escenario 1 debe ser la más desfavorable en términos de emisión de ruido respecto al receptor, es decir teniendo en consideración la menor distancia entre fuente-receptor, así como otras características que favorecen la dispersión del ruido. Por lo cual se solicita re evaluar y/o justificar la distribución de las fuentes de ruido para este escenario.

Adicionalmente, y considerando que el titular había seleccionado a los receptores A y B como representativos de otros receptores, debido a la cercanía a las fuentes de ruido, se solicita justificar y fundamentar la no modificación de los receptores representativos (R4 y R5), considerando que los receptores más cercanos a la nueva ubicación de los frentes de trabajo en la instalación de faena (F1) son aquellos cuyas coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18) son A: 705639 m E 5768018 m S y B: 705551,82 m E 5712454,09 m S, respectivamente.

2.2.3.- Justificar la no inclusión como receptor a la instalación observada en las coordenadas UTM (Datum WGS 84 Huso 18) C: 705591,53 m E 5712205,81 m S. Para lo cual debe considerar que, el D.S. 38/2011 define receptor como *“toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa”*. Esta instalación se encuentra dentro del área de influencia determinada y cercano a frente de trabajo en la instalación de faena (F1).

2.2.4.- Se señala al titular, que al cambiar la distribución de las fuentes emisoras de ruido y los receptores representativos, debe realizar una nueva modelación acústica, informando los niveles de ruido proyectados en estos últimos. En caso de superación de los límites máximos permitidos, las medidas de control a implementar deben ser escogidas y modeladas en base a este nuevo escenario.

2.2.5.- El titular confirma la utilización de dos grupos electrógenos en fase de construcción y presenta las fichas técnicas en el anexo 9 de la Adenda. Sin embargo, no se consideran como fuentes emisoras de ruido en el estudio de impacto acústico de la fase de construcción, por lo que no modela la condición más desfavorable de emisión de ruido (sólo considera generadores Bauker (2) y generadores JCB (3)). Se solicita aclarar y/o corregir.

Por otro lado, se recuerda que a estos equipos les es aplicable la declaración anual de emisiones atmosféricas de acuerdo al D.S. 138/05.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

2.2.6.- Respecto a la respuesta a la observación 5.3.8 de la Adenda, el titular informa que consideró el eventual tránsito de camiones en el predio y que en la respuesta a la observación 5.3.7 de la Adenda se detalla la modelación para fuentes móviles del proyecto. Sin embargo, se aclara al titular que la modelación que realizó corresponde a ruido por fuentes móviles en caminos exteriores del proyecto (lo solicitado por la autoridad sanitaria) y no, a lo solicitado en la observación 5.3.8 relativa a la modelación de ruido por el eventual tránsito de camiones en el predio del terreno, emisión que se encuentra regulada por el D.S 38/2011 del MMA. Por lo anterior, se reitera presentar la modelación o en el caso que no la considere para este tipo de actividad, justificar los fundamentos de esto.

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N°132 del D.S. 40/2012 RSEIA, se señala que una vez subsanadas las observaciones del presente documento, el titular deberá presentar en la próxima Adenda todos los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, para la evaluación por parte de este organismo técnico. Además, se deberá remitir una carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones en el sitio).

[http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas\\_132.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf)

3.2.- Respecto del Permiso Ambiental Sectorial 139, aplicable a “la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros”, se reitera lo siguiente:

3.2.1.- Se deberán presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 139 para los sistemas de recepción y tratamiento de las aguas generadas en los procesos de lavado de ruedas y de lavado de betoneras y canoas de camiones mixer, con el fin de demostrar que no se generen apozamientos ni focos de interés sanitario.

3.3.- Respecto de la información presentada en respuesta a los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 140, aplicable a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, se señala lo siguiente:

3.3.1.- En la respuesta a la observación 4.2.1 de la Adenda, el titular informa que el proyecto no cuenta con bodega para el almacenamiento de los RSDyA en fase de construcción. Respecto a lo anterior, se hace presente que según lo establecido en el D. S. 40/2012, este permiso es aplicable a: la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o a toda instalación destinada a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Por tanto, se reitera la observación realizada por la autoridad sanitaria, toda vez que el proyecto al no contar con una instalación para el almacenamiento de residuos sólidos asimilables a domiciliarios a generarse en la fase de construcción (23 meses de duración), no cumple con los requisitos para el otorgamiento del PAS para la fase de construcción.

3.3.2.- Se solicita corregir la tabla 34 de la Adenda y la tabla 1 del anexo PAS 140, ya que en la columna con título “Cantidad o volumen total (mensual)”, se muestra la generación de residuos sólidos no peligrosos diaria y no mensual.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

3.3.3.- En base a lo anterior, se reitera al titular que debe justificar y fundamentar que la capacidad máxima de almacenamiento es consistente con la estimación diaria de residuos en la fase de construcción, toda vez que los 15 contenedores de 240 L informados (3,6 m<sup>3</sup> en total) no son suficientes para el almacenamiento de al menos tres días de RSDyA a generarse en fase de construcción (9,09 m<sup>3</sup>).

3.3.4.- Del mismo modo, se reitera al titular que debe justificar y fundamentar que la capacidad máxima de almacenamiento de cada sala de basura en fase de operación, es consistente con la estimación diaria de residuos a generarse, toda vez que los 8 contenedores de 240L (un total de 1,92 m<sup>3</sup> o 288 kg capacidad máxima) informados no son suficientes para el almacenamiento de al menos tres días de RSDyA a generarse en cada torre en fase de operación (3,21 m<sup>3</sup>).

3.4.- Respecto de la información presentada en respuesta a los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial 142, aplicable a todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, se señala lo siguiente:

3.4.1.- Respecto a las respuestas a las observaciones 4.2.15 y 5.9 de la Adenda, el titular afirma tomar en consideración las solicitudes de esta autoridad sanitaria sobre incorporar en el plan de contingencia, las medidas y acciones en caso de no realizarse el retiro de los residuos no peligrosos y/o de los RESPEL respectivamente por la empresa contratada, sin embargo, esta actualización no se aprecia en la adenda ni en los documentos correspondientes. Considerando lo anterior, se deberán incorporar los antecedentes solicitados.

3.4.2.- En la respuesta a la observación 5.7 de la Adenda, el titular aclara que se considera el lavado de ruedas y canoas como residuos peligrosos, sin embargo, esto difiere de lo informado en la adenda y en el anexo PAS 140, en donde contempla a los residuos sólidos generados de ambos procesos como residuos no peligrosos, específicamente como RESCON. Se solicita aclarar y/o corregir lo antes señalado.

#### 4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1.- Respecto del artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y artículo 5 del D.S. N° 40/2012 RSEIA no es posible acreditar que el proyecto o sus actividades no genera alguno de los efectos, características o circunstancias, esto es, riesgo para la salud de la población debido a las emisiones de ruido, aguas servidas y residuos del proyecto, toda vez que no se ha acreditado el cumplimiento normativo.

4.2.- Respecto del artículo 7 y 8 del del RSEIA, el titular ha entregado los antecedentes de la relocalización de las Comunidades indígenas Calbul Llanquihuen, PJ N° 1644 y Calbul Llanquihuen, PJ N° 1836, en predios adquiridos en las comunas de Gorbea y Cunco. Sin embargo, no entrega antecedentes concretos respecto de la Comunidad Calbul Llanquihuen, PJ N° 2217, cuyos integrantes no estarían asociados a las PJ N° 1644 y N° 1836, por lo que se podría asumir que son parte de los sectores urbanos colindantes del proyecto. Por lo tanto, considerando esta incertidumbre, se solicita al Titular presentar una propuesta de relacionamiento que permita acoger posibles preocupaciones que surjan de este GHPPI durante la fase de construcción del proyecto.

4.3.- Considerando las modificaciones solicitados en el presente informe, se solicita mejorar y profundizar los antecedentes en relación a humedales urbanos en conformidad a lo establecido en el Artículo 8 del D.S. N° 40/2012 RSEIA a objeto de evaluar si el proyecto o actividad es susceptible



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

de afectar a humedales protegidos, para lo cual se deberá considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.

Se solicita entregar la información en el siguiente formato:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Sobre la inexistencia de 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                                                                                                                                                    |                                                                                  |
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |
| Existencia de poblaciones protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.                         |                                                                                  |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Nota: Se debe completar la información separadamente, no combinar celdas.</i> |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | <i>Nota: Se debe completar la información separadamente, no combinar celdas.</i> |

4.4.- Respecto del artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y artículo 10 del D.S. N° 40/2012 RSEIA, se señala lo siguiente:

4.4.1.- Con relación al componente arqueológico, se indica lo siguiente:

4.4.1.1.- De acuerdo con lo indicado en el punto 7.2.1. de la Adenda y en vista de que el proyecto no cuenta con RCA favorable que permita movimientos de tierra, el CMN acoge la propuesta del titular de efectuar la entrega de los resultados de la inspección visual de los sectores de quebrada y vega, una vez que se haya realizado la limpieza del terreno, considerando además el área residencial que actualmente presenta cercado y que no fue inspeccionada inicialmente.

Esta prospección deberá ser realizada una vez obtenida la RCA, por un arqueólogo o licenciado en arqueología, e implementada de manera posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

vegetación de cada área, previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie. La actividad deberá consistir en la supervisión y constatación visual, mediante la técnica de prospección sin intervención, realizando transectas equidistantes cada 10 m, en todas aquellas áreas donde las condiciones de visibilidad o accesibilidad hayan sido deficientes en el marco de la inspección visual informada en la Línea de Base.

A partir de dichas actividades, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 15 días de la realización de actividades, el informe de evaluación arqueológica, en el que se deberá detallar:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Metodología empleada.
- c) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, en relación con las áreas inspeccionadas.
- d) Recorrido de prospección en formato .kmz.
- e) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique los días y actividades inspeccionadas por el/la arqueólogo/a.
- f) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los frentes evaluados durante, especificando fecha.
- g) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- h) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
  - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
  - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
  - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
  - Constancia de aviso del hallazgo a CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N° 17.288, de Monumentos Nacionales.
- i) Contenidos de la(s) inducción(es) realizada(s), copia del material gráfico presentado a los asistentes, registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes y constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

[http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/guia\\_monumentos\\_060213.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf)

Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual, la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

4.4.1.2.- Se reitera el requerimiento de presentar los recorridos de la inspección visual ya realizada (archivos en formato .kmz), durante la presente evaluación ambiental.

4.4.1.3.- Considerando de que en la Adenda no se presentan los resultados de la caracterización arqueológica de los depósitos subsuperficiales de los hallazgos H1 a H12 y el área general del proyecto - sondeos que deben ser realizados durante la presente evaluación ambiental, de acuerdo con lo requerido en el apartado 2, punto 2.2 del Ord. CMN N°4258 del 23.09.2021 – y, por tanto, no se ha podido diagnosticar adecuadamente en el marco de la evaluación ambiental, el impacto que el proyecto en evaluación ocasionará sobre el componente arqueológico existente en el área, el CMN reitera el requerimiento de efectuar caracterización arqueológica en los términos indicados en el ordinario antes citado.

De acuerdo con los resultados obtenidos de estas actividades, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger, rescatar y/o poner en valor este sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

4.4.1.4.- El CMN toma conocimiento de que el titular ha acogido el requerimiento de implementar monitoreo arqueológico permanente de acuerdo con lo indicado en el Ord. CMN N° 4258 del 23.09.2021, en el marco de los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto.

4.4.1.5.- En la tabla 80 de la Adenda, el titular señala que: *"Aunque no se detectaron hallazgos arqueológicos en el terreno del proyecto existe la probabilidad de encontrar restos durante las excavaciones por lo que se presenta este compromiso de forma preventiva."* Al respecto se reitera que dicha afirmación debe ser corregida dado que no se condice con los resultados del informe de especialidad y lo indicado en la DIA del proyecto.

## 5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

5.1.- El titular deberá actualizar las fichas resumen teniendo en cuenta lo contemplado en la DIA y las modificaciones que emanen de las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones contenidas en el presente informe. La información deberá ser presentada en función de las tablas del archivo adjunto.

## 6. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

6.1.- Se señala al titular que posterior a la obtención de la RCA favorable, deberá tramitar de manera sectorial cada uno de los permisos ambientales sectoriales comprometidos en la evaluación, para obtener su resolución de autorización de funcionamiento correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>

**Berta Haydée Hott Alvarado**  
Directora (S) Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de La Araucanía

DRL

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>

Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhatt.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154366363>