

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

Nombre del Titular : Fundación Invica
Nombre del Representante Legal : Mario Guillermo Cáceres González
Dirección : Cienfuegos 76, Santiago, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nuestra Señora del Carmen", 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 "Nuestra Señora del Carmen", la que deberá entregarse hasta el 23 de agosto 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 Juan Barría Jara, dirección de correo electrónico jbarria.9@sea.gob.cl, número telefónico 45 2 970923.

I. Descripción de proyecto

1.- En respuesta a la pregunta 1.3 Descripción de Proyecto de la Adenda, el titular señala que el proyecto no considera almacenamiento de combustible y que el abastecimiento de combustible para la maquinaria de menor tamaño, será realizado por medio de una empresa autorizada que se dirija a la obra para abastecer las maquinarias. Al respecto, se solicita:

1.1.- Describir detalladamente cuales son las maquinarias de menor tamaño a que se hace referencia.

1.2.- Indicar la forma y lugar de abastecimiento de combustible para aquellas maquinarias que no se consideran de menor tamaño.

2.- En respuesta a la pregunta 1.4.2 Descripción de Proyecto de la Adenda, el titular detalla el procedimiento de carga y medidas que se adoptarán para evitar contaminación del suelo. Al respecto, se solicita al titular considerar instalar una bandeja bajo la pistola surtidora, para contener eventuales pérdidas que puedan generarse y evitar su contacto con el recurso suelo y su potencial infiltración.

3.- El titular señala en Adenda que las instalaciones de faenas se encontrarán conectadas a la red pública de agua potable y de alcantarillado dentro de los primeros tres meses de iniciada la fase constructiva de cada etapa (C y D). Por tanto, se reitera detallar la forma en que se proveerá de agua potable y cómo se realizará el manejo de las aguas servidas generadas en las instalaciones



de faenas, mientras se realiza la conexión a las redes públicas, toda vez que dicha respuesta no la entrega en Adenda.

4.- Respecto a vibraciones, se solicita al titular:

4.1.- Presentar un esquema que indique las zonas al interior del proyecto donde deben operar las medidas de restricción de maquinaria pesada y uso de camiones, en concordancia con lo informado en el Estudio Acústico y Vibraciones adjunto en el Anexo 03 de la Adenda. Se solicita comprometer esta medida, en el capítulo referido al Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, como medio de verificación.

4.2.- Justificar técnicamente por qué no se ha considerado como receptor de vibraciones al receptor interno R (etapa C), toda vez que sí lo consideró para la modelación de ruido ya que la fase de construcción se desarrollará en etapas. En caso de omisión, se solicita realizar la modelación correspondiente, estimando el nivel de vibraciones y acreditando la no superación de los límites máximos establecidos para daño estructural y molestia en dicho receptor según la norma de referencia.

4.3.- En la respuesta a la pregunta 22.1 Descripción de Proyecto de la Adenda, el titular señala que no acoge la solicitud de considerar un margen de seguridad adicional a las medidas de restricción propuestas por el proponente en ciertos receptores a objeto de garantizar el cumplimiento normativo por “molestia” a pesar de considerar restricción en el funcionamiento y/o tránsito de maquinarias, y que, en cinco receptores se alcanzaría el máximo valor permisible sin considerar medidas restrictivas. Por tanto, con el objetivo de velar por la salud de los receptores identificados, se solicita al titular desarrollar un programa de monitoreo de los niveles de vibraciones durante toda la fase de construcción de tal forma de verificar que en cada receptor no se supera el límite máximo de “molestia” establecido por la normativa de referencia. Los detalles del programa de monitoreo deben ser presentados durante el actual proceso de evaluación, contemplando cada actividad (habilitación y excavación, obra gruesa, terminaciones, urbanización) y debiendo ser ejecutado con una frecuencia mensual y coordinado con el uso de las maquinarias, equipos y vehículos que son fuentes de vibración.

II. Normativa Ambiental Aplicable

1.- Con relación al artículo 33 del D.S. N° 8/2015 PDA de Temuco y Padre Las Casas, se informa que los valores de transmitancia incluidos en las soluciones constructivas de la envolvente están por sobre lo exigido en el PDA, tal como se detalla a continuación:

Componente	Exigencia del PDA (D.S. N° 8/2015) Valor U [W/(m ² K)]	Casa Proyecto Valor U [W/(m ² K)] Indicado en punto 13.2 de la Adenda	Departamentos Proyecto Valor U [W/(m ² K)]
Muro principal	0,45	0,60	0,45
Muro secundario	0,45	0,60	--
Piso	Sólo para piso ventilado 0,50	0,37	0,37



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

Techo	0,28	0,37	Techo adiabático 0,28
Ventana	3,60	3,28 Vidrio DVH	3,28 Vidrio DVH
Puerta	1,70	2,63	2,63

1.1.- En la respuesta a la pregunta 13.2 Descripción de Proyecto de la Adenda, se señala un valor de $U = 0,6$ para muro principal y secundario, lo cual no coincide con lo indicado en la Figura 2 Cálculos de Valores de Transmitancia para departamentos y viviendas, de la misma respuesta (valor $U = 0,44$ para MI y valor $U = 0,70$ para M2). También, de acuerdo a la información entregada, no se estarían cumpliendo las exigencias térmicas para complejo de muros, techo y puerta para las viviendas, en cambio para los departamentos, no se estarían cumpliendo los estándares para puertas. Por tanto, se solicita aclarar esta situación, y señalar las acciones que llevará a cabo para dar cumplimiento a las exigencias del artículo 33 del PDA.

1.2.- Respecto del estándar térmico para el complejo de ventanas, se realizan los cálculos de demanda energética considerando DVH para todas las etapas. Sin embargo, en las fichas técnicas del proyecto (entregadas como anexo de la DIA para la etapa A, y corroborado en visita a terreno, se señala que las viviendas están utilizando ventanas de PVC línea económica, y no termopanel (DVH) como lo señalado en la Adenda. Se solicita aclarar esta situación, y señalar las acciones que llevará a cabo para dar cumplimiento a las exigencias del artículo 33 del PDA, considerando que con la utilización de vidrio simple no cumple el estándar exigido en dicha normativa.

1.3.- Respecto de los sistemas de calefacción, y con el objetivo de asegurar que las emisiones al aire del proyecto se mantengan según lo estimado en el anexo "Estudio Atmosférico Corregido" y no aumenten durante la fase de operación, se solicita al Titular evaluar y fundamentar la potencia del sistema de aire acondicionado especificado para las viviendas de la Etapa C (12.000 BTU/h), puesto que estos equipos poseen una potencia aproximada en modo calefacción de 3,5 kW térmicos, por lo que podrían resultar insuficientes para calefaccionar toda la vivienda, lo que traería como consecuencia que los propietarios deban instalar sistemas complementarios de calefacción que pudiesen generar emisiones al aire. Además, en la presentación de la DIA señalaba como sistema alternativo de calefacción para la etapa C la utilización de 2 equipos de AC tipo split por vivienda de 12.000 BTU cada uno, y ahora la solución presentada en la Adenda sólo considera 1 equipo por vivienda. Se solicita fundamentar y aclarar esta situación.

1.4.- Se reitera la observación efectuada a la DIA, donde se solicita al titular incorporar en el catastro realizado a las viviendas de la etapa A, una breve encuesta de satisfacción sobre el desempeño de la estufa instalada, con el objetivo de poder fundamentar la elección del modelo y marca de calefactor a pellets en la segunda etapa (B), dicha petición se fundamenta en que se presentó ante la SEREMI de Medio Ambiente un requerimiento del Consejo Regional (CORE) basado en una supuesta anomalía en el funcionamiento de los equipos en uso en la primera etapa de Nuestra Señora del Carmen, respecto de lo cual podemos asociar un riesgo mayor de que las familias opten por dejar de usar los equipos a pellets instalados, cambiándolos por equipos a leña más contaminante y menos eficiente, lo que redundaría en un aumento de las emisiones declaradas por el proyecto. Más aún, cuando ya existen antecedentes de 16 familias que volvieron a utilizar leña.

1.5.- De acuerdo a los antecedentes expuestos en la presente DIA, los permisos de edificación fueron emitidos el año 2018, es decir, ya se encontraba en vigencia el D.S. N° 08/2015 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

Ministerio del Medio Ambiente, sin embargo, las ventanas con las cuales se equiparon las viviendas no poseen el estándar exigido respecto del plan de descontaminación atmosférica. Por tanto, se solicita al titular aclarar los motivos de esta implementación y las acciones que tomará para dar cumplimiento a la normativa ambiental.

2.- Respecto del estudio de ruido presentado en el Anexo 3 de la Adenda, se observa lo siguiente:

2.1.- Se reitera al titular que deberá presentar un estudio de ruido por impacto acústico para fuentes móviles, con el fin de evaluar el impacto por ruido ocasionado por el tránsito exterior de los camiones asociados al traslado de materiales e insumos, así como de otros vehículos y maquinarias asociados al proyecto, ya que el tránsito de ellos es cercano a ciertos receptores que se identifican en el estudio acústico. Para esta evaluación, el titular podrá acogerse a lo descrito en el artículo 11 del D.S. 40/2013 RSEIA, justificando técnicamente su elección.

2.2.- Con relación a la respuesta de la pregunta 3.6 Normativa Ambiental Aplicable de la Adenda, se informa al titular que atenuaciones de ruido mayores a 10 dBA al implementar una única barrera acústica perimetral (OBS de 15 mm de altura variable entre 3,6 m, 4,8 m y 6 m, sin lana mineral) son improbables de alcanzar en la práctica, aun cuando el modelo teórico soporte valores mayores.

Esta reiteración se debe a que el titular presenta en el estudio de ruido actualizado, las tablas 17, 18 y 19 con niveles de ruido proyectados sin medidas de control mientras que en las tablas 26, 27 y 28 del mismo estudio, presentan los niveles de ruido proyectados con la barrera perimetral en los escenarios de movimiento de tierra etapa C, construcción de viviendas etapa C y de movimiento de tierra etapa D respectivamente, donde estas últimas muestran reducciones de hasta 15, 24 y 22 dBA en algunos receptores, lo anterior a consecuencia de la implementación de solo barreras acústicas perimetrales.

Asimismo, en el estudio de ruido actualizado, se presenta la tabla 20 con niveles de ruido proyectados sin medidas de control mientras que en la tabla 29 del mismo estudio, presenta los niveles de ruido proyectados con las medidas de control implementadas (barreras acústicas perimetrales/barreras móviles/cubre vanos en altura), obteniendo reducciones de hasta 31 dBA.

A consecuencia de lo anterior, se hace necesario lo siguiente:

2.2.1.- Se reitera la solicitud de informar claramente mediante tabla y planimetría (kmz), la extensión en metros y ubicación (indicando punto coordenado de inicio y término) de las barreras acústicas perimetrales a implementar, y la mínima distancia fuente-barrera-receptor.

2.2.2.- Adicionalmente, el titular deberá informar fundada y detalladamente la efectividad de atenuación por cada medida que pretende implementar por separado (vanos, barreras móviles, etc), y también en conjunto si el titular pretende utilizarlas en simultáneo. Con lo anterior, el titular debe indicar claramente sobre cuáles receptores se verá reflejada la disminución de los NPS proyectados debido a la efectividad de atenuación de las medidas.

2.2.3.- En el desarrollo de los frentes en ambas etapas (C y D) el titular establece una zona de restricción de tránsito de maquinaria, informando que, en dichas zonas, para los trabajos a nivel de suelo, sólo pueden transitar las maquinarias enlistadas en las tablas 9 y 11 del estudio acústico y específicamente, solo una (1) maquinaria a la vez. Dicho lo anterior, y como parte de la justificación de la atenuación de ruido, se solicita al titular que informe claramente la real efectividad en la disminución de ruido que significa la delimitación de las zonas de restricción de tránsito/funcionamiento, realizando una comparación de los valores de NPS proyectados en cada receptor con y sin esta medida.



2.2.4.- Con relación al monitoreo de ruidos a realizar durante la fase constructiva, se reitera que su periodicidad debe ser mensual, toda vez que ello permitirá evaluar la efectividad de las medidas de control que se deben aplicar durante el desarrollo de las etapas C y D. Además, presentar el monitoreo propuesto bajo el siguiente formato:

Tabla Monitoreo de ruidos	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el monitoreo alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del monitoreo de ruidos, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del monitoreo de ruidos puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el monitoreo de ruidos. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del monitoreo. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al monitoreo de ruidos. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

cumplimiento	<i>registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del monitoreo de ruidos, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

2.2.5.- En la respuesta a la pregunta 3.7 Normativa Ambiental Aplicable de la Adenda, relacionada con el desarrollo de un programa de mantención de las barreras acústicas perimetrales, se solicita acreditar que el programa en detalle y su procedimiento estarán disponibles en obra desde el inicio de la fase de construcción, toda vez que se considera un verificador del cumplimiento al D.S. N°38/2011.

2.2.6.- Se recuerda al titular, que con el fin de acreditar la no superación de los límites máximos permisibles en cada receptor se debe tener presente el margen de seguridad de 3 dBA por la precisión del método de estimación y a las máximas atenuaciones en dBA a alcanzar en la práctica por las medidas a implementar, según lo establecido en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Como contexto general, se informa al titular que el artículo 107 del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA establece que: “Todos los permisos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los órganos de la Administración del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, serán otorgados a través de dicho sistema, de acuerdo a las normas de la Ley y el presente Reglamento”.

Dicho lo anterior, se solicita:

1.- Referente al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 132 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, el Consejo de Monumentos Nacionales ha concluido en función de los antecedentes proporcionados en la Adenda, que este permiso ambiental sectorial es aplicable al proyecto y por tanto, el titular deberá adjuntar durante la presente evaluación, todos los contenidos técnicos y formales del presente PAS, junto con la carta del/la directora/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados (contemplando pozos de sondeo, rescates y recolecciones), antecedentes que son necesarios para su otorgamiento. Mayor información se encuentra disponible en la “Guía Trámite del PAS 132, Reglamento del SEIA para hacer excavaciones de tipo Arqueológico, Antropológico y Paleontológico” de 2018, en la web www.sea.gob.cl.

2.- Referente al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 139 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, se reitera al titular su aplicabilidad atendido que el proyecto contempla desarrollar el lavado de ruedas y canoas de camión mixer durante la fase de construcción que se desarrollará por un periodo superior a los 12 meses en cada etapa constructiva (16 meses etapa C y 14 meses etapa D), considerando que el sitio de lavado constará de un radier impermeable de hormigón de 60 m2, con una pendiente mínima de 4% y techada, para evitar que las aguas lluvias puedan ingresar al sistema y además, contará con una piscina decantadora de sólidos de 5,65 m3 y una fosa de acumulación de agua residual de lavado de 5,65 m3. Por tanto, se reitera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

que el titular deberá adjuntar durante la presente evaluación, todos los contenidos técnicos y formales que son necesarios para el otorgamiento del presente PAS.

3.- Referente al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 140 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, no es posible emitir un pronunciamiento mientras no se subsane lo siguiente:

Con relación a los Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSDyA) – Fase de Construcción:

3.1.- En la respuesta a la pregunta 3.2 Permisos Ambientales Sectoriales de la Adenda, el titular informa que las dos instalaciones de faena que considerará el proyecto correspondiente a las etapas C y D cada una con una duración superior a 12 meses (16 meses etapa C y 14 meses etapa D), no contarán con una bodega para el almacenamiento temporal de los RSDyA. Sin embargo, ambas instalaciones de faena tienen el carácter de faena permanente al exceder los 12 meses de duración, siendo exigible la construcción o habilitación de una bodega para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos en cada una de las instalaciones de faena que contempla el proyecto, siendo aplicable a cada una de esas bodegas el presente permiso ambiental sectorial.

Por lo tanto, el titular deberá adjuntar durante la presente evaluación, todos los contenidos técnicos y formales que son necesarios para el otorgamiento del presente PAS relativo a ambas bodegas destinadas para el almacenamiento temporal de los RSDyA a generarse durante ambas etapas constructivas. Entre los antecedentes a presentar, el titular debe acreditar que ambas bodegas deben contar con a lo menos: paredes y techumbre, piso impermeable y lavable, pretil de contención, y acceso a agua potable para el posterior lavado de los recipientes y/o sala en general. Con lo anterior, para cada caso se solicita presentar planimetría que permita identificar claramente la distribución de los contenedores y el punto de acceso a agua para el lavado de la bodega en general y/o contenedores y ubicación de desagües.

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

1.- Respecto de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, desarrollado en los artículos 5 al 10 del D.S N° 40/2012 Reglamento del SEIA, no es posible emitir un pronunciamiento mientras el titular no dé respuesta a las consultas u observaciones que han formulado en el presente informe.

2.- Con relación al artículo 5 del D.S. N°, 40/012, se solicita actualizar el análisis de dicho artículo que se presenta en el numeral B.8 de la DIA, considerando las observaciones del presente documento sobre emisiones líquidas, manejo de residuos sólidos y las emisiones de ruido y vibraciones. En materia de ruidos y vibraciones, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (SEA, 2012), y la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibraciones” (SEA, 2019).

3.- Referente al Artículo 10° D.S. 40/12: Alteración del patrimonio cultural

Componente arqueológico:

De acuerdo con los resultados de los sondeos arqueológicos informados en Adenda y que han sido realizados según el permiso de intervención otorgado mediante Ord. CMN N° 404 del 25.01.2022 e indicaciones según acuerdo de sesión del 30.03.2022 (Ingreso CMN N° 1645-2022), se constata la presencia de un depósito arqueológico enterrado en el sector de emplazamiento de la Etapa C - correspondiente a parte del sitio "El Carmen 2" - y por lo tanto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

se hace necesario efectuar una etapa de rescate que permita compensar la pérdida de información científica y patrimonial, pues las evidencias del sitio serán afectadas por las obras del proyecto (<https://www.monumentos.gob.cl/publicaciones/libros/guia-procedimiento-arqueologico>).

Pese a que dicho sitio arqueológico se encuentra altamente intervenido, el Consejo de Monumentos ha señalado que aún es posible recuperar información relevante, teniendo en consideración los datos ya obtenidos y el evidente vínculo de las actividades humanas pretéritas en el sector, respecto del humedal estero Coihueco. Asimismo, el titular debe tener presente que las evidencias arqueológicas no pierden su protección legal por estar previamente intervenidas, y en tal sentido, son aplicables la implementación de medidas orientadas a disminuir la afectación por parte del proyecto actualmente en evaluación ambiental. En este sentido, se discrepa con la conclusión del informe ejecutivo referida a la aplicabilidad del PAS 132 (pp. 103-104), donde se establece que: *"al interior del área del proyecto inmobiliario "Nuestra Señora del Carmen Etapas C y D" no se evidenciaría la presencia de un sitio arqueológico, lo anterior observado a través de la caracterización arqueológica realizada al interior de ambas etapas."*

Por tanto, considerando que aplica el PAS 132, el CMN solicita lo siguiente:

3.1.- Integrar - en el informe ejecutivo de sondeos -, mapas de calor que permitan identificar áreas de distribución de densidades y cálculos de superficies, tanto para la etapa C como para la D. En el caso de la etapa C, se deberá definir un área de distribución del depósito arqueológico.

3.2.- Remitir una propuesta de rescate arqueológico para la etapa C del área del proyecto, como parte de los antecedentes a presentar para la obtención del PAS 132. De acuerdo a las condiciones de alteración del depósito, dicho rescate deberá considerar el 5% del área total del sitio arqueológico presente en la etapa C, mediante unidades de excavación de 2x2 m, distribuido en las áreas de baja (10%), media (30%) y alta densidad de materiales (60%).

3.3.- Las capas de relleno podrán ser retiradas mediante un despeje controlado (decapado de 20-30 cm) con supervisión arqueológica, deteniendo su extracción 20 cm antes del cambio de capa y continuando la excavación con metodología arqueológica convencional, hasta alcanzar el nivel estéril culturalmente. Dicho despeje controlado podrá ser llevado a cabo con maquinaria y extracción a pala, considerando una superficie de excavación cuadrangular mayor en los primeros niveles de los rellenos de las cuadrículas. Una vez alcanzadas las capas naturales con depósito arqueológico, las unidades de excavación deberán ajustarse a las medidas solicitadas (2x2 m).

3.4.- En cuanto a la Etapa D, los resultados obtenidos del sondeo especializado permiten dar cuenta de la presencia de elementos arqueológicos en los depósitos estratigráficos. La baja frecuencia de material cultural, su dispersión y la alta intervención del área, dan cuenta de un depósito cultural alterado y poco denso. En este sentido, se considera factible la ejecución del proyecto en la Etapa D del proyecto, bajo monitoreo arqueológico, previa charlas de inducción a las/os trabajadoras/es.

3.5.- Se reitera al titular que con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto, éstos sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, debiendo remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde 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/2156555240>

3.6.- Se hace presente que el CMN se pronuncia conforme con relación al nuevo informe de inspección visual arqueológica solicitado mediante Ord. CMN N° 4260 del 23.09.2021, así como a la implementación de monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción a las/os trabajadoras/es.

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1.- El titular deberá actualizar las fichas resumen, considerando para ello lo contemplado en la DIA y las eventuales modificaciones o complementaciones que emanen del presente informe. Para ello entregar la información acumulativa y actualizada, en las siguientes tablas que se detallan en archivo adjunto al presente informe.

VI. Compromisos Voluntarios

1.- Con el objeto de asegurar que el proyecto permanecerá en el tiempo utilizando los calefactores a pellets con las cuales estará equipado en el caso de las viviendas, o en su defecto otra tecnología limpia, y con la finalidad de prevenir el no uso de calefactores a leña en las viviendas que contempla el proyecto, el titular ha señalado que incorporará una cláusula de prohibición de calefactores unitarios a leña para el uso de calefacción en los contratos de compraventa que celebre con los propietarios de las respectivas viviendas y departamentos, lo que además debe ser igualmente incorporado en el Reglamento de Copropiedad del condominio a objeto de prevenir que los potenciales arrendatarios den cumplimiento a esta restricción. Lo anterior tiene como objeto asegurar que el Proyecto Inmobiliario no esté por sobre las emisiones declaradas en el marco de la presente evaluación ambiental o de las correcciones que se realicen.

2.- En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA, Adenda y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la tabla que a continuación se presenta, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

	alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma</u>: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad</u>: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Marco Antonio Pichunmán Cortés
 Director Regional (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de La Araucanía



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>

DRL/BJJ

Distribución:

CC:

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

Juan Edgardo Medina Mena (Coordinador de PAC) <jmedina@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156555240>