

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Ajustes Constructivos a Instalaciones de Relaves Espesados”

Nombre del Titular : CODELCO Chile, División Radomiro Tomic.
Nombre del Representante Legal : Lindor Eladio Quiroga Bugueño.
Dirección : Avda. Central Sur 1990 Villa Ayquina, Calama.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Ajustes Constructivos a Instalaciones de Relaves Espesados**”, 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 “**Ajustes Constructivos a Instalaciones de Relaves Espesados**”, la que deberá entregarse hasta el 01 de septiembre 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 Marjorie Díaz Bórquez, dirección de correo electrónico marjorie.diaz@sea.gob.cl, número telefónico 552 671276 - 9 7718 4683.

1. Descripción de proyecto.

- 1.1. Se solicita implementar medidas para evitar que los residuos sólidos asimilables a domésticos que se generarán en las distintas fases del proyecto formen focos de atracción de fauna silvestre. Se deberá considerar, al menos, **un sistema de mantención de residuos que no permita la apertura fácil ya sea por volcamiento o viento que deje expuestos los residuos domésticos.**

Lo anterior, considerando que en la caracterización ambiental de fauna terrestre se observó la presencia de *Pseudalopex culpaeus*, fauna que se sabe tiene un comportamiento oportunista y ante disponibilidad de alimento se acercará a las instalaciones sin importar la presencia humana.

- 1.2. En relación con la respuesta 1.21 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular indicar si las infiltraciones desde el tranque están relacionadas, o tendrán algún efecto, con el peraltamiento de los muros (contención y confinamiento) y la secuencia en la depositación de relaves.
- 1.3. Respecto a la Planta de Espesadores de Alta Densidad (en adelante “PEAD”), y de acuerdo con la respuesta 1.22 de la Adenda de la DIA, se reitera aclarar y justificar el tipo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

espesadores a emplear para obtener un relave espesado de **67%** de contenido de sólidos conforme a lo aprobado en la RCA N° 0022/2016; y especificar su operación para lograr este objetivo.

Sin perjuicio de ello, se debe establecer para una correcta operación del tranque Talabre, que la descarga debe medirse en promedios diarios, establecer el procedimiento para verificar su cumplimiento, y especificar las medidas (operacionales, tempranas y de contingencia) a implementar para asegurar dicho valor. Además, se solicita especificar las variables operacionales asociadas al sistema de control automatizado indicado, y señalar cómo opera el sistema de acceso en línea, especificar si es posible el acceso para la Dirección General de Aguas de Antofagasta (DGA Antofagasta).

- 1.4. En virtud del contenido presentado en la Tabla 1-8 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular aclarar el origen de agua industrial para las distintas actividades del Proyecto, incluyendo el “área de relaves espesados”. Se deberá informar **la fuente de suministro de agua y caudal abastecido** para la situación basal, Proyecto RT Sulfuros y Proyecto en evaluación.
- 1.5. Respecto a la Tabla 1-41 de la DIA, se desprende que el suministro de agua industrial se realizará mediante camiones aljibes desde fuentes autorizadas y, en forma complementaria, se utilizará el efluente tratado por las PTAS que forman parte del Proyecto para la fase de construcción.

No obstante, en virtud de la respuesta 1.26 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular aclarar el suministro de agua industrial para la fase de operación, y la situación respecto del empleo de agua de mar asociado al Proyecto original.

En dicho contexto, teniendo a la vista la Tabla 1-9 de la Adenda de la DIA, se reitera, además la necesidad de:

- a) Especificar la infraestructura asociada al monitoreo de los diversos caudales y el reporte de monitoreo a la Dirección General de Aguas (DGA).
- b) Especificar las modificaciones que implica el empleo de las aguas declaradas, para cada División, caracterizando cada uno de los sistemas de suministro asociado a las distintas fuentes utilizadas actualmente.
- c) Especificar cada una de las fuentes autorizadas de agua que suministran y a suministrar por terceros.

Sin perjuicio de lo anterior, se solicita remitir el reporte de caudales de agua industrial y de aquellas aguas recuperadas, a la DGA Antofagasta.

- 1.6. Respecto a las fuentes abastecimiento de agua para el Proyecto, el Titular indica que “*no contempla la utilización de fuentes de aguas del río El Salado, Loa o aducciones de éstos (...)*”. Así también, señala que el suministro de agua potable se realizará mediante camiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

aljibes desde fuentes autorizadas y/o desde la red de agua potable de la División Chuquicamata (existente).

Al respecto, se solicita indicar cuáles son las fuentes (origen) de agua potable de la División Chuquicamata.

1.7. Revisada la respuesta 1.29 de la Adenda de la DIA, se reitera aclarar las cantidades de relaves convencionales y espesados a disponer en el tranque Talabre (se deberán informar los numerales de la RCA donde se indica la cantidad de relaves a disponer por los Proyecto originales), y su evolución en el tiempo. Además, se reitera detallar el sistema de monitoreo y reporte a la autoridad asociado al caudal a recuperar en la PEAD y que será derivado a cada una de las Divisiones.

1.8. Respecto a la respuesta 1.30 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular ratificar que las concentraciones en peso de los relaves frescos provenientes de DCH, DMH y DRT que ingresarán a la PEAD, será como mínimo de **59%** como fuera aprobado.

Sin perjuicio de ello, de la Tabla 1-11 de la Adenda de la DIA, correspondiente a “Cp 2020 y 2021 Informados en el E-700 SERNAGEOMIN”, se desprende que los valores históricos registrados para el período enero 2020 a diciembre 2021 son muy inferiores al citado valor, por lo cual, se solicita aclarar.

1.9. En relación con el apartado 1.9 de la DIA, correspondiente a “Descripción de la Fase de Cierre”, se reitera al Titular detallar las medidas asociadas al recurso hídrico, con énfasis en las infiltraciones desde el tranque. Lo anterior, debido a que la respuesta 1.47 de la Adenda de la DIA está incompleta.

1.10. Se reitera al Titular que, el uso de baños químicos se puede extender sólo por un periodo máximo de seis meses. De extenderse dicho periodo, el Titular deberá cumplir con el D.S. N° 236/1926 "Reglamento General de Alcantarillados Particulares", debiendo entregar los antecedentes para el otorgamiento del PAS 138.

1.11. En la respuesta 1.15 de la Adenda de la DIA, el titular propone como solución sanitaria una fosa del tipo estanca en la planta de hormigón, la que no está permitida por la SEREMI de Salud, debido a que no da cumplimiento a la normativa sanitaria vigente, que indica que el sistema debe ser continuo. Por lo cual, el Titular debe incorporar un sistema de infiltración, ya sea por drenes o pozo absorbente, debiendo entregar los antecedentes para el otorgamiento del PAS 138.

1.12. Se solicita al Titular indicar las coordenadas de las modificaciones al trazado de la sentina de RT que forma parte del sistema de impulsión de aguas de recirculación desde PEAD a RT.

También se solicita aclarar si se contempla una modificación constructiva del sistema de impulsión; ya que el Titular indica que reubicará la estación de bombeo de relaves quedando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

orientada hacia Chui-Chiu, incluyendo por consiguiente una modificación a las obras lineales considerando.

- 1.13. Se solicita clasificar los residuos resultantes en las labores de lavado de camiones, betoneras o bombas utilizadas en el hormigonada; esto con el fin de dar la correcta disposición final de los mismos.
- 1.14. Conforme a todas las actualizaciones realizadas por el Titular, se solicita indicar todos los capítulos y/o anexos donde se incorporen planos georreferenciados del proyecto (figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente
Mapa/Plano 1	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 2	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano n	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>

- 1.15. Con relación a la descripción del proyecto desarrollada por el titular en la DIA, Adenda de la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita actualizar (en caso de que corresponda) el siguiente cuadro resumen de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) para todas las fases del proyecto:

Fase del proyecto	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Peligrosidad (D.S 148/2003 MINSAL)	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos líquidos domésticos						
	Residuos industriales líquidos (RILes)						
	Residuos sólidos domiciliarios						
	Residuos sólidos						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

	industriales no peligrosos						
	Residuos sólidos peligrosos						
	Lodos						

2. Normativa Ambiental Aplicable.

- 2.1. En la respuesta 2.3 de la Adenda de la DIA, sobre la normativa que declara la zona saturada por material particulado respirable a la ciudad de Calama y su zona circundante, el Titular indica que se dará cumplimiento a esta normativa y al D.S. N°5/2021 del MMA.

De la revisión del Anexo 12 de la Adenda de la DIA, correspondiente a “Actualización del Plan de Cumplimiento Legal”, el Titular indica en la tabla 1-14 que esta normativa se aplicará y dará cumplimiento sólo en la fase de construcción.

Por lo anterior, se solicita al Titular rectificar las fases de aplicación y cumplimiento de esta normativa, considerando todas las fases del proyecto.

Además, deberá señalar claramente cómo dará cumplimiento al artículo 19 del D.S. N°5/2021 del MMA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales.

PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA:

- 3.1. El Titular deberá evaluar si corresponde solicitar el PAS 132, asociado a intervenciones en sitios arqueológicos en el área del Proyecto.

En caso de que corresponda, deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece el artículo 132 del RSEIA, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

- 3.2. El titular considera innecesario presentar los antecedentes para la tramitación del PAS 132 asociado al componente paleontológico. Sin embargo, se reitera la solicitud de tramitación, ya que se registraron hallazgos y parte importante del proyecto se emplaza sobre unidades geológicas fosilíferas, y se ha requerido el rescate de una colección paleontológica (en otras instancias).

Se debe tener en consideración que con la realización de excavaciones se podrían revelar nuevas capas con contenido fosilífero que, de no poseer este PAS, derivaría en la detención de las obras hasta tramitarlo sectorialmente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

Por lo anterior, se reitera la solicitud de remitir todos los antecedentes asociados al PAS 132 asociados al componente paleontológico.

PAS contenido en el artículo 137 del Reglamento del SEIA:

- 3.3. Se solicita al Titular incluir y especificar las medidas de cierre de la instalación remanente depósito de relaves Talabre.

El Titular debe tener presente que, las medidas de cierre en la tramitación sectorial y las actualizaciones del plan de cierre pueden ajustarse conforme a futuras evaluaciones de riesgo, cambios tecnológicos, es decir, motivos de carácter técnico.

- 3.4. Respecto a las medidas de post cierre, se debe tener presente que las señaléticas, los cierres de acceso y las medidas de mantención en el post cierre, deben ser a perpetuidad a fin de que estas cumplan con su objetivo durante el tiempo, por lo cual, se solicita corregir. Además, la frecuencia, periodicidad, cubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre serán requeridos en su tramitación sectorial.

PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:

- 3.5. Se reitera al Titular que, los sistemas de disposición final presentados en la fase de construcción, para los frentes de trabajo, no deben ser sistemas estancos. Por lo cual, se deberán incorporar sistemas de infiltración, ya sea por drenes o pozos absorbentes, y presentar dichos antecedentes en el PAS 138.

- 3.6. Se reitera al Titular complementar, para la fase de construcción y operación, la siguiente información:

a) Respecto del plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, indicar lo siguiente:

- Plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones (para sistemas de tratamiento para 50 o más personas).
- Plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
- Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

b) Respecto de la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado de las plantas de tratamiento:

b.1) Respecto al sistema de reutilización del efluente tratado, indicar lo siguiente:

- Tipo de reúso considerado (riego, humectación, uso industrial etc.) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

- Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
- En caso de reúso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.
- Se reitera al Titular que los sistemas de PTAS deben incorporar sistemas alternativos de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencias que impidan el uso proyectado. Lo anterior, para dar cumplimiento al D.S. N°236/1926 del Minsal.
- Respecto al punto anterior, se solicita presentar memoria de cálculo del sistema alternativo, informe de obtención del índice de infiltración ($l/m^2/día$), conforme al ensayo definido por el D.S. N°236/1926, superficie requerida para infiltrar con registro fotográfico y la incorporación del sistema de infiltración en planos.
- Profundidad de la napa en la zona de infiltración en el punto de nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
- Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución) o el diseño del pozo absorbente (diámetro, altura, etc.).
- Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

3.7. Se solicita describir la forma de disposición final del efluente tratado de las fosas sépticas para las fases de construcción y operación. En específico, se debe presentar la siguiente información:

- Plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
- Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- Presentar memoria de cálculo, informe de obtención del índice de infiltración ($l/m^2/día$), conforme al ensayo definido por el D.S. N°236/1926, superficie requerida para infiltrar con registro fotográfico, y la incorporación del sistema de infiltración en planos.
- Profundidad de la napa en la zona de infiltración en el punto de nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
- Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución) o el diseño del pozo absorbente (diámetro, altura, etc.).
- Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

3.8. Se solicita al Titular indicar cómo acondicionará la planta de tratamiento ubicada en el Barrio Cívico, debido a que en la fase de construcción será utilizada por 1.915 usuarios, y en la fase de operación por 190 usuarios. Se deberá garantizar la correcta operatividad y buen funcionamiento de la planta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:

3.9. Se reitera al Titular aclarar de qué forma serán manejados los residuos industriales no peligrosos en los frentes de trabajo, considerando que en esas instalaciones sí se generan este tipo de residuos, y el Titular sólo contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios.

3.10. Se reitera al Titular, complementar los siguientes puntos para la fase de construcción y operación del Proyecto:

Respecto del almacenamiento de residuos:

- Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de las condiciones ambientales.
- Descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- Distancia respecto de otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
- Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
- Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
- Capacidad máxima de almacenamiento.
- planimetría de las instalaciones.

PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA:

3.11. De la revisión de los antecedentes presentados por el Titular, se solicita indicar lo siguiente para las fases de construcción y operación:

- a) Las cantidades a almacenar en cada bodega.
- b) Clase de residuos almacenados en cada una de las instalaciones.
- c) Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

PAS contenido en el artículo 146 del Reglamento del SEIA:

3.12. Respecto al Anexo 21 de la Adenda de la DIA, en específico al numeral 2.1 "Informe caracterización área de relocalización" CE-211-41-IN-00, se tienen las siguientes observaciones:

- El titular menciona que las áreas de relocalización 1 y 2 se encuentran a 390 y 120 metros respectivamente del área de intervención, sin embargo, al realizar la medición a través de una herramienta SIG, se obtienen valores mayores, por lo cual, se solicita aclarar si la medición está realizada desde las zonas de captura o del polígono general del Proyecto y, en caso de que corresponda, se solicita corregir dicha información.
- Se solicita realizar un cuadro comparativo con las características del área de captura y de relocalización, complementando la información con variables ambientales, tales como: la pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales, sustrato, especies de fauna; así también, comparar la presencia de sitios de refugio, disponibilidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

alimento, entre otras, que considere relevantes, incluir imágenes que permitan verificar la similitud entre las áreas.

3.13. Respecto al Anexo 21 de la Adenda de la DIA, en específico al apartado “Plan de rescate y relocalización PAS 146” CE211-36-IN-V04, se tienen las siguientes observaciones:

- Se solicita que la zona de relocalización (área de destino) de *Liolaemus torresi* cumpla con lo indicado en la "Guía trámite PAS artículo 146 Reglamento del SEIA" en cuanto a que "El área de destino debe contar con la presencia de las especies que serán capturadas". En caso de modificar o incluir áreas para relocalizar, generar el respectivo análisis complementando el Apéndice 21.2.1 de la Adenda de la DIA.
- En la figura 7.2 "Ubicación de área de rescate o captura" se observa que existe similitud y cercanía entre los distintos sectores en que se llevarán a cabo las obras del proyecto, por este motivo y considerando tanto los trabajos en las distintas áreas, movimiento de suelo y tránsito de maquinaria, se solicita considerar, afecto al PAS 146, todo el polígono del área de influencia de fauna donde se llevarán a cabo obras, movimiento de tierra y tránsito de maquinaria.
Lo anterior, sumado a la detección de *Liolaemus torresi* (E:521643, N:7532125) y *Phyllotis magister* (E:521.591, N:7.532.107) dentro del área de influencia, pero no asociado al sector PEAD; en consecuencia de que el registro de estas especies no sólo se engloba al sector PEAD, deberá extender el área de aplicación del PAS 146 en el entendido de que como bien indica el Titular los hábitat de estas especies se caracterizan por ser pobres en vegetación, **desierto absoluto**, costras salinas y salares.
- Para evitar la recolonización del área, entre el término del rescate y relocalización y el inicio de las obras en el área a afectar, se debe considerar como prudente un plazo no mayor a los 5 días.
- Se solicita indicar qué acciones implementará el Titular con el objetivo de liberar las áreas y evitar el ingreso de individuos a la zona de captura.

PAS contenido en el artículo 155 del Reglamento del SEIA:

3.14. En virtud de lo expuesto por el Titular en la respuesta 3.17 de la Adenda de la DIA, se reitera justificar y describir el área máxima de afectación (situación más desfavorable), y rectificar la Tabla 3-5 de la Adenda de la DIA, correspondiente a “Plan de inspección regular Conducción Relaves”, en el sentido que la frecuencia de la inspección para las variables con medición remota deberá ser continua.

3.15. Respecto de la PEAD, se reitera al Titular que dicha planta deberá obtener un relave espesado de 67% de contenido de sólidos, conforme a lo aprobado en la RCA N° 0022/2016.

3.16. Se indica en página 21 del Anexo 3-7 de la DIA, que *“En caso de que sea requerido, como una producción de relaves superior al diseño o que los espesadores de la PEAD se encuentren fuera de servicio, desde la EBR se podrá enviar relaves convencionales hacia el tranque mediante la canaleta existente al tranque”*. Al respecto, se reitera que dichas situaciones no pueden formar parte del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

3.17. Se reitera que se ha identificado la aplicabilidad del PAS 155 del RSEIA, asociado al sistema de conducción de relaves desde DMM-DCH hacia la Estación de Bombeo de Relaves (EBR), en el cual se contempla incorporar una nueva cañería de conducción (apartado 1.6.3.1 de la DIA).

De acuerdo con ello, el Titular deberá entregar los antecedentes correspondientes al citado PAS.

Lo anterior, ya que, en la respuesta presentada por el Titular en el apartado 3.19 de la Adenda de la DIA, y del análisis de Anexo 3-7 de la DIA no se presenta dicha información.

PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA:

3.18. Se solicita presentar un análisis detallado que permita descartar o identificar el PAS 156 para las obras asociadas a las líneas eléctricas (torres, caminos de servicio), ya que, la Figura 3-6 de la Adenda de la DIA no permite verificar que las citadas obras no modifican cauces de corrientes discontinuas, al contrario, es posible visualizar el atraveso en los cauces.

3.19. Se solicita aclarar la situación para la fuente de suministro de material de relleno para el muro Norte (Botadero 57), respecto de cauces de corrientes discontinuas (adjuntar planimetría); y presentar los antecedentes correspondientes al PAS 156 de aplicar desde el punto de vista técnico.

PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA:

3.20. Considerando la información entregada por el Titular para el PAS 160, se tienen las siguientes observaciones:

- En el Anexo 5.1 de la Adenda de la DIA, específicamente en el apartado 4.2, tabla 4-1, ID 48, referente al barrio cívico, se indica el detalle de las obras nombrando: oficinas, comedor, sala de datos, entre otros, sin embargo, no detalla los m² en cada obra, por lo que, se solicita incorporar dicha información.
- Se solicita incluir 4 vértices para las coordenadas presentadas en el Anexo 5.1, tabla 4-12, "Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)", puesto que, sólo entrega 2 vértices y no permiten hacer el polígono para confirmar el área que utiliza.
- Se solicita verificar el vértice 1 de la obra "Contenedor cafetería" en el anexo 5.1 de la Adenda de la DIA, en específico en tabla 4-12, ya que, se encuentra alejado alrededor de unos 65 metros de sus otros vértices, lo cual no genera un polígono.
- Se solicita verificar los m² declarados en el Anexo 5.1 de la Adenda de la DIA para todos los frentes de trabajo, considerando que para cada uno el Titular declaró 90 m² y se observan valores entre 344 y 572 m² para dichas instalaciones.
- Se observa que la tabla 4-5 del Anexo 5.1 de la Adenda de la DIA, no se encuentra en concordancia respecto a las obras declaradas en la tabla 4-6, por lo tanto, se solicita corregir.
- Se solicita incluir 4 vértices para las coordenadas presentadas en el Anexo 5.2 de la Adenda de la DIA, en específico en la tabla 4-7, "Contenedor cafetería", puesto que, sólo entrega 2 vértices y no permiten hacer el polígono para confirmar el área que utiliza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

- Se solicita verificar los m² declarados en el Anexo 5.2 de la Adenda de la DIA para las salas eléctricas PEAD, puesto que, se observan valores superiores a los declarados para dichas instalaciones. A su vez, verificar también los m² declarados para la Subestación eléctrica PEAD, puesto que, declara 64,3 m² y de acuerdo con la información entregada se observan 9591 m².

3.21. De acuerdo con el expediente en revisión, el Titular solicita la aplicabilidad del PAS 160 para un total de 17.966,86 m², correspondientes a Obras- Fase Operación, que corresponden a los diversos edificios que conformarán el Sector Garita y Acceso Principal, Sector Estación de Bombeo de Relaves (EBR), Sector Planta de Espesadores de Alta Densidad (PEAD), Instalación de Faena PEAD y del Sector Barrio Cívico.

Al respecto, se le solicita al Titular aclarar la temporalidad de las denominadas instalaciones de Faena del PEAD, indicando si estas corresponden a edificaciones de apoyo que serán utilizadas durante el proceso constructivo con una duración de 4 años (RT Sulfuros, aprobado mediante RCA N°0022/2016, indicaba 5,5 años de Construcción), o si bien corresponden a edificaciones que se encontrarán vigentes y operativas durante toda la vida útil del proyecto, que según lo señalado en la descripción del proyecto corresponde a 35 años, con respecto a lo aprobado para RT Sulfuros.

3.22. Se solicita aclarar la cantidad de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas que incluye el Proyecto a las cuales les son aplicables el PAS 160. Cabe señalar que, se identifican vértices de coordenadas para el sector de la Planta de Espesadores de Alta Densidad (PEAD), para la cual se identifica un total construido y afecto de 30.45 m², como también una planta para las instalaciones del Barrio Cívico, para la cual se indica superficie de aproximadamente 600 m². Se solicita indicar si ambas corresponden a infraestructuras del tipo sanitario.

3.23. En razón de que el proyecto en evaluación modifica el punto “Habilitación de accesos y caminos interiores”, señalado en la RCA N°0022/2016, según lo indicado en “Tabla 1-2: Modificaciones que Introducirá el Proyecto Respecto a las Resoluciones de Calificación Ambiental Indicada”, se solicita incorporar caminos de acceso en extensión .shp o .kmz a fin de conocer claramente la actualización a que hace referencia cuando indica *“Se actualiza el trazado del camino de acceso principal hacia la PEAD desde la Ruta 50, conectando aproximadamente a la altura del km 14,5 de esta ruta. Este camino contempla una garita de control de acceso, denominada garita de acceso principal, para todas las fases del Proyecto, la que se ubicará aproximadamente en el km 1. Este camino será asfaltado y tendrá una extensión de 8,1 km, y ancho de 8 m”*.

Al respecto, se le recuerda al titular que todo empalme a un Bien Nacional de Uso Público, en este caso la Ruta 50, deberá estar autorizado por la Dirección de Vialidad del MOP. Se complementa lo anterior con la exigencia establecida en el DFL MOP N°850/1997 respecto a que todo acceso a camino público requiere ser regulado conforme a la normativa vigente para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es existente o no, o de uso temporal o permanente. En cualquier caso, debe contar con el permiso de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

Dirección de Vialidad del MOP en forma previa a la ejecución de las obras viales. Ahora bien, en el caso que dicho camino corresponda a un camino privado, se solicita acreditar la autorización del titular de uso de este.

3.24. Se solicita presentar los PAS actualizados en nuevos Anexos con la información actualizada.

3.25. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del proyecto mediante el siguiente formato:

Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

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

Riesgo para la salud de la población, cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

4.1. En el Anexo 16.1 de la Adenda de la DIA, correspondiente a “Modelación de Emisiones Atmosféricas”, en el cual en la tabla 5 se presenta la relación porcentual entre los aportes y la normativa vigente para el escenario de construcción futura, los valores de los aportes de MP₁₀ para la norma anual varían entre 0,7 a 0,4% en las estaciones ubicadas dentro de la ciudad de Calama.

Según lo anterior, y considerando las respuestas a las observaciones 1.7, 1.8, 4.4, 4.7, 4.14, 4.43, 4.47, 4.76 y todas las observaciones del Anexo de Participación ciudadana que hacen mención a la calidad del aire, se solicita justificar el criterio utilizado para indicar que “*el aumento de emisiones implica aportes no significativos en todos los receptores evaluados*”, siendo que estos aportes no son nulos.

Es preciso indicar que, en la modelación presentada en el Anexo 2-3 de la DIA no se presentaron valores decimales de los aportes.

4.2. Se solicita presentar el inventario de emisiones para las 3 fases de Proyecto, en caso de que las emisiones de las fases de operación y cierre del Proyecto se mantengan según lo aprobado en el Proyecto original, dichas cantidades deberán ser informadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

Así también, respecto a la modelación de emisiones, se solicita presentar las isolíneas de concentración de los distintos contaminantes para cada fase del Proyecto, e incluir el polígono que define el área donde rige el Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Calama y su área circundante (en adelante PDA de Calama).

El Titular deberá tener en consideración que el aporte a la calidad del aire debe ser nulo, debido a que el Proyecto se encuentra circunscrito al área donde es aplicable el PDA de Calama.

Finalmente, se solicita indicar cómo el Titular dará cumplimiento del PDA de Calama en todas sus fases.

- 4.3. Se informa al Titular que, el 04 de junio de 2022 se publicó en el Diario Oficial el Decreto N° 12 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece una norma primaria de calidad ambiental para material particular respirable MP₁₀. En dicho decreto se modifica el valor de la norma diaria de MP₁₀ de 150 µg/m³N a 130 µg/m³N.

Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar el Anexo 16.1 de la Adenda de la DIA considerando la actualización de la norma de calidad y evaluar si el Proyecto genera afectación a la calidad del aire.

- 4.4. Respecto a la modelación de calidad del aire, se solicita al Titular incluir una tabla donde se informe el aporte del Proyecto a la calidad del aire en cada localidad donde habiten GHPPI, y donde existan cultivos agrícolas. Dicha tabla deberá informar la condición basal y condición futura para cada uno de los contaminantes modelados.

- 4.5. Respecto a la modelación y aporte del proyecto del contaminante MPS, el Titular indica que los aportes de MPS del Proyecto no serán significativos.

Al respecto, se solicita complementar lo informado, presentando en un Anexo los resultados de modelación, de al menos un año calendario, de la estación de monitoreo Pona, la cual monitorea MPS.

- 4.6. Adicionalmente, se solicita presentar el siguiente cuadro para cada contaminante y fase del Proyecto (en caso de que las fases de operación y cierre no sufran modificaciones respecto a lo aprobado en el Proyecto original, se deberá completar la tabla con los valores aprobados en el Proyecto original):

Tabla XX. Concentraciones por contaminante fase de <i>(Construcción, Operación, cierre)</i>						
Receptor	Contaminante	Concentración basal actual (µg/m ³ N)	Aporte Total del proyecto (µg/m ³ N)	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

- 4.7. De acuerdo con las aclaraciones generadas en el presente documento, se solicita presentar una tabla resumen donde se señalen las medidas de control de emisiones atmosféricas que serán implementadas, para cada uno de los procesos involucrados en cada fase del proyecto (en caso de que las fases de operación y cierre no sufran modificaciones respecto a lo aprobado en el Proyecto original, se deberá completar la tabla con los valores aprobados en el Proyecto original).

Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (<i>Construcción, Operación, cierre</i>)				
Proceso involucrado	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de aplicación y/o mantención	Medio de verificación

- 4.8. El Titular, con antecedentes técnicos fundados, deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y Art.5° del RSEIA.

Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- 4.9. En virtud de que la respuesta 4.41 de la Adenda de la DIA no contiene lo solicitado, se reitera al Titular, analizar el efecto del sistema de distribución de relaves aprobado en el tranque Talabre, teniendo presente que los antecedentes existentes indican la existencia de filtraciones hacia el acuífero subyacente, respecto de lo cual se deben tomar medidas suficientes. En dicho sentido, se espera una propuesta que optimice su disposición, minimizando las infiltraciones; y un plan de monitoreo y medidas que se hagan cargo de ello.
- 4.10. Indica el Titular en el apartado 1.8.3 de la DIA que “*La fase de operación de las obras que forman parte de la presente DIA no se modifica respecto de lo aprobado en la RCA N°0022/2016, tendrá una duración de 35 años, no obstante, se podrá extender hasta que el tranque alcance el volumen máximo de relaves a almacenar según lo aprobado en el EIA del proyecto RT Sulfuros, es decir, 4.400 millones de m³*”. Al respecto, y, en virtud de que la respuesta 4.42 de la Adenda de la DIA no contiene lo solicitado, se reitera al Titular analizar el efecto sobre las infiltraciones desde el tranque, respecto de lo aprobado y a lo indicado en la presente DIA; y tener presente que el volumen máximo de relaves a disponer pudiera variar en función de las medidas que se deben tomar. En dicho sentido, se espera una propuesta que optimice la disposición de relaves convencionales y espesados.
- 4.11. En virtud de que la respuesta 1.47 de la Adenda de la DIA no contiene lo solicitado, se solicita al Titular analizar las actividades de cierre existentes, respecto de las infiltraciones desde el tranque hacia el acuífero subyacente y proponer otras que se hagan cargo de ello.



4.12. Se solicita realizar el análisis del efecto que producirá el material particulado de forma directa e indirecta (vegetación) para el componente fauna.

Debido a que, el Titular presenta también el PAS 146 y un plan de perturbación controlada, deberá hacer el análisis también para las zonas propuestas de relocalización de los ejemplares y de destino de la perturbación controlada.

4.13. Respecto a la respuesta 4.38 de la Adenda de la DIA, página 251-252, Tabla 4-22 “Referencias a Fotografía Actualizadas”, se observa que la fotografía 2 y 8, correspondientes al T01 y T03 respectivamente, presentan el mismo patrón en el suelo, lo que permite determinar que la imagen se obtuvo en el mismo sitio, no correspondiendo a transectas distintas. Por lo cual, se solicita aclarar la información presentada.

4.14. El Titular debe tener en consideración que el tranque Talabre se encuentra cercano al Salar de Rudolph, donde se ha identificado la presencia de especies de flora como *Distichlis humilis* y *Distichlis spicata*, también reptiles como *Liolaemus Paulinae*, especie que se encuentra en peligro crítico de conservación y *Liolaemus hajeki*, *Sarcocornia fructicoa*, *Triglochin striata*, *Baccharis juncea*, *Schoenoplectus americanus* y una especie aún no descrita cuya aproximación puede ser *Tetraena fontanesil*, por lo que si bien no hay presencia inmediata de ellas en las cercanías del área de influencia del proyecto, podría ser un área donde exista desplazamiento de especies, por lo que se solicita al titular tener en consideración las especies mencionadas e implementar medidas que permitan su protección.

4.15. El Titular, con antecedentes técnicos fundados, deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra b) de la Ley N°19.300 y Art.6° del RSEIA.

Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.16. Respecto a lo expuesto por el Titular en la respuesta 4.46 de la Adenda de la DIA, se indica al Titular que, si bien se corrobora que se cumplieron las solicitudes de realización de entrevistas a las comunidades atacameñas del Valle de Lasana y de San Francisco de Chiu Chiu, según lo revisado en el Anexo 11 de Adenda de la DIA, correspondiente a “Solicitudes Info. Primaria MH”, se reitera la solicitud de dicho levantamiento de información primaria, ya que, la información citada de los informes del art. 86 del RSEA corresponden a fuentes de información secundaria, cuyo fin es determinar la falta de información relevante o esencial en la etapa inicial de la evaluación. Por lo tanto, el alcance de dichos datos no es equivalente, ni suficiente para descartar la ocurrencia de lo señalado por el Artículo 7 del RSEIA.

4.17. Respecto al informe "*Delimitación de territorios comunitarios y patrimoniales indígenas de las Provincia del Loa y Patrones de Ocupación*" utilizado por el Titular, se señala que dicho documento, el cual corresponde a fuentes secundarias, debe ser un referente para el levantamiento de información, pero no un documento sobre el cual se pueda sostener el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

análisis del componente medio humano de la evaluación. Es importante señalar que, el sistema de vida y costumbres de un GHPPI no es estático, sino dinámico. Por lo tanto, un documento que data del año 1998 es insuficiente y poco representativa para descartar la ocurrencia de lo prescrito en el Artículo 7 del RSEIA. Respecto a esto, se solicita buscar otras formas de solicitar información primaria a las comunidades señaladas, no limitándose a las solicitudes por vía escrita.

4.18. Se indica al Titular que respecto a la información solicitada en la pregunta 4.47, no se encuentra en el Anexo mencionado, en específico lo correspondiente a “cartografía kmz, indicando la distancia de estos grupos con el Proyecto”. Se solicita aclarar.

4.19. Respecto a lo expuesto por el Titular en la respuesta 4.48 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular que las Medidas de Seguridad y Recomendaciones que ofrece en el Informe de Flujo Vial, planteadas en el Anexo 2-1, apéndice 2-10 de la DIA, puntualmente aquella que dice relación con “...mantener el sistema de comunicaciones interna del Proyecto, preferentemente radial, que permita informar y/o alertar condiciones operativas de la vía, además de eventuales situaciones de emergencia”, deben incluir a los miembros de las entidades representativas de las comunidades indígenas de Chiu-Chiu y Lasana, con el objetivo de informar oportunamente respecto a emergencias o contingencias que dificulten la libre circulación por las rutas utilizadas por el Proyecto. Estas consideraciones deberán ser incorporadas como exigencias en el capítulo “Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios”, donde se informe lo solicitado.

4.20. Respecto a la respuesta 4.49 de la Adenda de la DIA, en específico, a lo indicado por el Titular correspondiente a “todas las rutas utilizadas del proyecto no se encuentran saturadas y la ruta CH 21, en su tramo 5 (entre Av. Circunvalación y fin sector industrial) solo se satura entre las 18 y 19 horas del día, correspondiendo a un 4,2% del día, con esto claramente no se afectarán las festividades ni las actividades turísticas de estas localidades”. Si bien, el porcentaje señalado es bajo, no es menor el horario de saturación, ya que, la consulta hace referencia específicamente al tránsito durante las festividades y actividades turísticas, lo cual es poco probable que se realice pasadas las 23:00 horas o antes de las 07:00 horas., por lo que, el porcentaje es poco representativo en ese sentido.

Además, el Titular declara que “CODELCO tal como lo realiza actualmente continuará realizando difusión a todos los trabajadores propios y empresas colaboradoras de las actividades religiosas y/o festividades comunitarias que utilizan la ruta 21 CH y 50, reforzando los valores de respeto a las comunidades y estado de alerta en el traslado al proyecto”. En relación con esto último, se solicita precisión en cuanto a dicha difusión: ¿por qué medios se difunde?; ¿cuál es el mensaje que se difunde a los trabajadores?; ¿existe alguna instrucción específica para tales fechas de festividades?; ¿cómo se corrobora que los trabajadores recibieron el mensaje difundido?



- 4.21. Respecto a lo expuesto por el Titular en la respuesta 4.50 de la Adenda de la DIA, se reitera la solicitud de especificar el porcentaje de contratación de mano de obra local y foránea, lo cual no fue respondido.

El Titular declara, en relación al punto b), que *“Respecto a la mano de obra foránea, ésta no pernoctará en la ciudad de Calama ni en las localidades de San Francisco de Chiu-Chiu, Lasana o Yalquincha, en su defecto lo harán en el Campamento VP Zona Norte ubicado en las instalaciones de Radomiro Tomic. Los trabajadores foráneos, en un gran porcentaje, arribarán a la ciudad por el aeropuerto El Loa, quienes posteriormente se trasladarán en buses hasta el Proyecto. Luego, desde el Proyecto, podrán ser trasladados de forma directa, hacia el aeropuerto o terminal de buses según corresponda. De esta forma, los trabajadores foráneos no deberían ingresar a la ciudad de Calama, y, por tanto, no intervendrán los sistemas de vida y costumbres de la ciudad, ni tampoco de las localidades de Chiu-Chiu, Lasana y Yalquincha”*.

Considerando esta respuesta, se solicita al Titular especificar cómo se asegurará que la mano de obra foránea no pernoctará en las localidades señaladas. Al declarar que los trabajadores foráneos *“no deberían ingresar a la ciudad de Calama”*, cómo se asegura que esto sea efectivo, Cómo se asegura lo mismo para las localidades de Chiu Chiu, Lasana y Yalquincha.

- 4.22. Respecto a lo expuesto por el Titular en la respuesta 4.51 de la Adenda de la DIA, el Titular señala que *“la totalidad de los trabajadores harán uso de las instalaciones de faena EBR e instalaciones de faenas del PEAD, de los frentes de trabajo y del Barrio Cívico, donde se atenderán los requerimientos de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica”*. Al respecto, se reitera especificar el sistema de trabajo de estos trabajadores (por turnos o simultáneo).

Por otro lado, el Titular señala que *“Respecto al alojamiento, se considera que el personal de la construcción del Proyecto que provenga desde otras ciudades utilice el campamento VP Zona Norte, siendo trasladados de forma directa, una vez finalizado cada periodo de turno, hacia el aeropuerto o terminal de buses según corresponda. De esta forma se evitará un potencial impacto significativo producto de la demanda territorial asociada a la estadía de los trabajadores fuera de las inmediaciones del Proyecto”*. Respecto a esto, se solicita al Titular especificar los medios por los cuales se asegurará que el personal foráneo, una vez finalizados sus respectivos turnos, no hará uso de los equipamientos e infraestructura básica de Calama y de las demás localidades del área de influencia, más allá de la medida relacionada al traslado directo hacia el aeropuerto o terminal de buses respectivo.

- 4.23. Respecto a lo expuesto por el Titular en la respuesta 4.52 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular especificar cómo se asegurará que la mano de obra foránea no ingresará a la ciudad de Calama, ni a las localidades de Chiu Chiu, Yalquincha y Lasana, más allá del traslado directo de este tipo de trabajadores hasta el aeropuerto o el terminal de buses.

- 4.24. No se considera que lo expuesto por el Titular en la respuesta 4.53 de la Adenda de la DIA, se obtenga a partir de lo solicitado (percepción social y cultural de la comunidad a través de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

estrategias etnográficas). Se reitera la importancia de un levantamiento de información primaria para conseguir lo referido a este punto, dado que un levantamiento de información mediante una metodología etnográfica involucra necesariamente:

- a. Observación participante por parte del investigador;
- b. Datos para el análisis que proceden siempre de discursos o interacciones reales;
- c. Recolección de los datos por medio de técnicas como las entrevistas, o *focus group*;
- d. El tratamiento de los datos a través del análisis cualitativo de los mismos.

4.25. Se solicita actualizar la información presentada en la respuesta 4.54 de la Adenda de la DIA, a través de fuentes primarias.

4.26. Se reitera al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar fundadamente que las comunidades indígenas que se registran en las cercanías o dentro del AI no se ven afectadas por ninguna de las obras o actividades del Proyecto, considerando para ello no sólo su ubicación referencial, sino que en base a una caracterización que incluya otras actividades culturales que puedan realizar éstos en el territorio (por ejemplo recolección de hierbas medicinales), analizando la eventual interacción que podría existir entre el proyecto y estos grupos. Esto considerando que no existe claridad sobre la información que sustenta sus conclusiones de exclusión de población protegida.

Lo anterior, en el marco de descartar justificadamente la existencia de susceptibilidad de afectación directa de acuerdo con el artículo 7 del RSEIA para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI). Para ello, se solicita realizar un nuevo levantamiento de información que contemple fuentes primarias (con los medios de verificación correspondiente), y entrevista a estas comunidades, y deberá localizar a los GHPPI en relación al AI y del proyecto (incluyendo una cartografía .kmz con distancia de obras del Proyecto con estos grupos), así como entregar antecedentes que permitan caracterizarlos y descartar fundadamente susceptibilidad de afectación directa sobre ellos, en los términos de lo dispuesto en el literal b.6) del artículo 19 del RSEIA.

4.27. Presentar un listado con las medidas y/o acciones a implementar con las cuales se garantizará que el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.28. Se solicita indicar la institución y/o particular encargado de realizar el CENSO animal año 2020.

4.29. El Titular, con antecedentes técnicos fundados, deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra c) de la Ley N°19.300 y Art.7° del RSEIA.



Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.30. De la revisión de los antecedentes actualizados remitidos en la Adenda de la DIA de la localización de las obras (Anexo 01 Cartografías y kmz), y las transectas de prospección arqueológicas remitidas en la DIA, se observa que existe un tramo del proyecto no abarcado con inspección arqueológica sistemática, correspondiente a aproximadamente 4 km lineales en torno al eje de la obra de línea de agua, hacia el sector surponiente del proyecto.

En virtud de lo anterior, se solicita completar la inspección visual del área de influencia del componente arqueológico, abarcando la totalidad de las áreas a intervenir por el proyecto, incorporando este sector mediante prospección pedestre.

Se solicita remitir un informe actualizado que contenga los resultados de dicha prospección, tracks en formato .kmz obtenidos del GPS, así como las fichas de registro de potenciales hallazgos.

- 4.31. Respecto los antecedentes correspondientes al componente arqueológico enviados en el Anexo 14 de la Adenda de la DIA, se tiene las observaciones que se describen a continuación:

- a) Respecto a los antecedentes remitidos en el Anexo 14.2 y las fichas de registro en el Anexo 14.4, parte importante de estas corresponden a registros del año 2009, 2013 ó 2015, y cuya inspección y registro tampoco correspondió a evaluar la relación del sitio con el presente Proyecto, por lo que, en el caso de los rasgos lineales, en general, no se caracteriza su extensión completa. Se solicita remitir fichas de registro actualizadas para todos aquellos registros previos al año 2020.
- b) Se solicita remitir la ficha de registro del sitio CHS-8 o PMCHS-8, denominado CH-08 en formato .kmz, en tanto no se adjunta tal antecedente.
- c) En relación con el sitio arqueológico CHS-31/PMCHS-12, se remite una ficha de registro del año 2015, donde se indica que constituye un sendero simple. Respecto a los tramos registrados se señala *“estos segmentos representan sólo una parte de una antigua vía de circulación. Se registró los extremos de cada segmento en función de los movimientos de tierra llevados a cabo, tanto para la construcción del camino B-151, como del camino de bischofita del proyecto. Aun así, los tramos presentan un buen estado de conservación, siendo visible a simple vista”*.

En función de lo anterior, no se asevera la discontinuidad del hallazgo sino, por el contrario, que su registro se efectuó en función de obras previamente realizadas.

Se solicita realizar un registro actualizado y seguimiento completo, según indicaciones señaladas en pronunciamiento a la DIA

- d) Durante la evaluación de la DIA, se solicitó realizar un seguimiento completo a los rasgos lineales en el área de influencia registrados en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto. Únicamente se siguió el sitio HC01/TAL, no así los otros rasgos lineales que se han identificado en el área de influencia del proyecto, no pudiendo constatare la continuidad o discontinuidad de estos y, por ende, su relación con las obras del Proyecto



en evaluación. Se solicita indicar por qué no se realizó un seguimiento a otros rasgos lineales y complementar la información presentada.

En la Adenda se indica que el registro de cercado y señalética de los rasgos lineales CHS-24, CHS-31, Chuqui Sur 6 y CHS-8 se encuentran en el Informe de monitoreo contenido en el Anexo 14.1 de la Adenda de la DIA. Dicho informe contiene registro sólo de los hallazgos Chuqui Sur 6 y CHS-8, no así de los otros sitios arqueológicos (ni tampoco bajo los códigos de denominación alternativos mencionados). Por otra parte, corresponde a un informe de marzo del año 2020 y registros de cercado de enero del 2020, por lo tanto, no constituye un registro actualizado del estado de conservación de los sitios. Por último, tampoco se detalla la localización de los cercos, qué tramos están intervenidos y cuáles no, qué área está siendo protegida por los cercos perimetrales, y cómo se localiza el sitio y medidas vigentes de protección en relación con las obras del proyecto en evaluación.

Por lo anterior, se reitera lo solicitado en las observaciones a la DIA, indicando que se deben seguir los rasgos lineales que se encuentren dentro del área del proyecto para conocer la totalidad de su extensión y presencia o ausencia de la huella dentro de su ruta, así como la existencia de materiales arqueológicos sobre ella o asociado (como hitos demarcatorios, basura, etc.). Se solicita remitir un registro actualizado que dé cuenta de la extensión de los rasgos lineales, verificando su finalización o continuidad, según corresponda, y evaluando y detallando las medidas de protección vigentes, así como la relación con las obras del presente proyecto. Lo anterior, se solicita implementar en particular y como mínimo para los sitios CHS-31 y Chuqui Sur 6.

Para ello se debe caminar sobre la huella y marcar el track con el GPS, actividad a ser desarrollada por arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología. Con ello, se obtendrá la longitud dentro del área del proyecto (polígono) y sus características morfológicas, funcionales y espaciales para una adecuada descripción del rasgo lineal.

Se deberán adjuntar los tracks de esta prospección y, además, en caso de que corresponda, las fichas de registro de los materiales que estuviesen asociados a estos por separado, los que deben ser considerados dentro de la solicitud del PAS 132, si es que serán afectados. En caso de obtener una RCA favorable, posteriormente, se deberán solicitar los permisos correspondientes, considerando cada tipo de metodología particular y las características de los hallazgos, según corresponda.

Según los resultados de esta prospección a los rasgos lineales, el Titular deberá evaluar la pertinencia de incorporar los sitios arqueológicos a la tramitación del PAS 132, y el CMN podrá solicitar otras medidas asociadas al componente arqueológico durante la evaluación ambiental.

- e) En función de las observaciones previamente descritas, se solicita remitir un informe arqueológico actualizado, incorporando las nuevas áreas inspeccionadas y el seguimiento de los rasgos lineales solicitados, así como los correspondientes tracks de prospección. Se reitera que la evaluación del componente arqueológico se desarrolla en función de las obras y partes de cada proyecto presentado al SEA, correspondiendo al Titular remitir todos los antecedentes que se requieran para verificar la no afectación de Monumentos Arqueológicos producto de sus obras o actividades. Los antecedentes



elaborados y propuestas de medidas de protección y/o rescate se deben ajustar a los estándares normativos y técnicos vigentes.

- f) Respecto el sitio arqueológico PRET-SA-003, informado al CMN en el contexto de una DIA previa presentada por el titular al SEA (Ingreso CMN N° 7045-21), se observa que constituye un evento de talla de 394 m², que se localiza fuera del área de influencia directa del Proyecto, pero cuya extensión podría localizarse a una distancia menor a 50 m de las obras, por lo que, se solicita corroborar y de ser tal situación, implementar medidas de protección conforme a lo indicado previamente.
- g) Por último, se incorpora el sitio arqueológico Hales 10 dentro de los registros del Proyecto, pero localizado fuera de su área de influencia directa. Ahora bien, en distintos antecedentes remitidos por el Titular, como la DIA, Adenda o planilla Excel de registros, se indica de manera incongruente que las medidas de rescate han sido o no han sido ejecutadas. Por lo anterior, se solicita aclarar si dicha medida de rescate ya fue efectuada. En dicho caso, se solicita indicar el documento mediante el cual CMN autorizó dichas actividades, o bien, de no haberse ejecutado, remitir un registro actualizado para constatar su estado de conservación.
- h) Respecto el componente paleontológico, se solicita unificar la información presentada en las respuestas de la sección 4 de la Adenda de la DIA, específicamente a las observaciones 4.73 y 4.74, con la información expuesta en el Anexo 3 de la Adenda de la DIA.

Se reitera, y deberá quedar explícito en el documento general de la Adenda complementaria, la necesidad de un monitoreo paleontológico permanente (diario), con entrega de informes mensuales al CMN y SMA.

Respecto a las charlas de inducción paleontológica a los trabajadores y la respuesta a la observación 4.74 de la Adenda, se solicita explicitar que las charlas serán realizadas exclusivamente por un profesional paleontólogo/a.

Adicionalmente, se reitera el requerimiento de rescate de una colección paleontológica representativa de los hallazgos que se realicen en el marco del proyecto.

- 4.32. Se solicita al titular actualizar la siguiente tabla, con los antecedentes solicitados durante la evaluación que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos	[Antecedentes]



naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]</i>
Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
e) La diferencia entre los niveles estimados 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.	<i>[Antecedentes]</i>
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

puedan afectar los recursos naturales renovables.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo,</i> <i>agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se</i>



	<i>entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<i>[Antecedentes]</i>
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>
Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i> <i>[Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

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>[Antecedentes]</i>
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i> <i>[Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

	<i>duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en el artículo 7.]</i>
Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en Descripción de Proyecto]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>

5. Plan de prevención de contingencias y Plan de emergencias.

5.1. Referente al Plan de prevención de contingencias y emergencias de fauna silvestre se solicita considerar lo siguiente:

- Se informa al Titular que, en la ciudad de Calama no se encuentra inscrito en el SAG un Centro de Rehabilitación y Rescate de Fauna Silvestre. Por lo cual, se solicita corregir lo indicado en el Anexo 7.1 de la Adenda de la DIA, página 11, y reconsiderar el sitio de atención de la Fauna Silvestre con síntomas de enfermedad, heridas o desorientadas.
- Respecto a la acción de disminución de velocidad del vehículo, señalada en la página 14 del Anexo 7.1 de la Adenda de la DIA se solicita complementar estableciendo el límite máximo de velocidad, la forma de control y acatamiento de esta medida, ante la presencia de fauna cercana a los caminos.
- Se solicita extender la prohibición de mantener fauna doméstica en las instalaciones a todo tipo de animales domésticos o de "vida libre", ya que, el Titular prohíbe sólo la tenencia de perros.
- Indicar la distancia que deberán mantener los trabajadores respecto a la fauna silvestre detectada con síntomas (herida, enferma, desorientada) y qué acciones emprenderá para disminuir al máximo el estrés en los individuos, e incorporar la forma de manejo que llevará a cabo para cada taxa.
- Sobre el punto "Rescate, manipulación y primeras acciones" de este plan, se aclara que el personal que lleve a cabo estas labores deberá contar con conocimientos en manejo de fauna silvestre. Además, el traslado y atención de los ejemplares deberá ser coordinada con un Centro de Rehabilitación y Rescate.

5.2. En la pregunta 4.45 de la Adenda de la DIA, el Titular indica que, para evitar caída de fauna terrestre a las piscinas considera el cercado de estas con rejas perimetrales. Si bien, indica la profundidad a la que se encontrará la reja, se solicita detallar sus características, por ejemplo: la altura, el material a utilizar, con qué será reforzada, entre otras consideraciones que estime relevantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

- 5.3. En cuanto a la atracción de aves a las piscinas, propone implementar un emisor de ruido con detector de movimiento, mencionando que la cantidad de dispositivos necesarios para cubrir la totalidad del área se definirá según la mejor tecnología disponible al momento de implementar la medida. Por lo anterior, se solicita presentar, considerando la oferta actual del mercado, un estimado de la cantidad de dispositivos a implementar, según las distintas opciones que el Titular considere podría adquirir.

La información deberá presentarla de manera resumida, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

<i>[Situación de riesgo o contingencia]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones o medidas a implementar	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, a objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

PLAN DE EMERGENCIAS

<i>[Situación de emergencia]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

	<i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

6. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

6.1. Por otro lado, considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar la siguiente tabla actualizada:

Tabla 1: Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

7.1. Se solicita actualizar las fichas resumen del proyecto, según las respuestas que se entreguen a las consultas del presente documento.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA o Adenda
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

8. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios.

8.1. En la respuesta 10.1 de la Adenda de la DIA, sobre el compromiso de perturbación controlada para zonas areales y lineales que presenta el Titular, menciona que la medida considera obras areales de menos de 4 hectáreas. Sobre lo anterior, se solicita que:

- Presente el polígono de las zonas areales de menos de 4 ha que serán intervenidas con perturbación controlada.
- Justifique con bibliografía la distancia que pueden moverse linealmente las especies de fauna silvestre de baja movilidad presentes en el Proyecto, a fin de que dicho movimiento supere la distancia necesaria para estar fuera del área de influencia del proyecto.
- Presente la dirección hacia donde se perturbarán los ejemplares (complementar con imagen explicativa) en las distintas áreas a intervenir.
- Señale la distancia mínima de destino de los ejemplares, respecto del área de influencia, a fin de asegurar que no realizarán la recolonización del área.
- Considere que es posible observar a través de imágenes satelitales que las zonas areales como lineales del área de influencia se encuentran rodeadas de una gran cantidad de huellas de vehículos, por lo que, deberá indicar detalladamente las acciones tendientes a evitar la afectación de la fauna perturbada.

8.2. Teniendo en consideración la importancia de la ganadería en las comunidades indígenas, se solicita incluir medidas que vayan en directa relación con el fomento y la protección de la ganadería camélida en las localidades de Chiu-Chiu y Lasana.

8.3. En relación con las interacciones de la empresa y sus trabajadores y la intervención del sistema de vida de la población local, se solicita al titular implementar capacitaciones que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por mano de obra foránea, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el Proyecto deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:

- a) Capacitación 1: Deberá realizar una capacitación al personal que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
- b) Capacitación 2: Respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc., de las localidades por las que utilizará sus rutas y/o caminos.
- c) Capacitación 3: Capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Se deberá velar por el comportamiento masculino apropiado, evitando situaciones tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

- 8.4. El titular deberá promover la contratación de mano de obra local (considerar paridad de género) y servicios para el desarrollo del proyecto. Se deberá indicar el porcentaje de contratación respectivo, se sugiere un 30%, y el medio de verificación que utilizará.

El reclutamiento deberá ser canalizado mediante las oficinas de la OMIL, y se solicita capacitar y entrenar a la mano de obra.

- 8.5. Se solicita al titular que todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que participen de y en todas las etapas del Proyecto, cuenten con señalética que identifique al Titular y al Proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior con el objeto de que los vehículos sean identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo, molestia o felicitación a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del proyecto.
- 8.6. Se aclara al Titular que la medida adoptada en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituye una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

[Nombre de la medida, compromiso y/o exigencia]	
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 la medida y/o compromiso alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

	<i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o 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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>

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

- 9.1. Se le recuerda al Titular que el PAS 160, tiene su sustento normativo en lo reglamentado por el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el cual autoriza de forma **excepcional construcciones fuera de los límites urbanos establecidos por los instrumentos de planificación**, por lo tanto, una vez que el proyecto obtenga su respectiva resolución de calificación ambiental, corresponderá la aplicación de Informe Favorable para la Construcción, trámite sectorial que distinguirá entre obras de carácter permanente y temporal, según fase del proyecto evaluado ambientalmente.
- 9.2. Se sugiere al Titular tener en consideración solicitar a sus proveedores que cuenten con patente municipal.
- 9.3. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 9.4. El titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Disponible en el link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/or_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

10. Participación Ciudadana

10.1. El Titular responde en el apartado 1.2 de la Adenda del ICSARA ciudadano que, “(...) *la mano de obra no local que contempla el Proyecto no generará intervención en las localidades indígenas, ni en la ciudad de Calama, ya que estos pernoctarán en el Campamento VP Zona Norte. Por lo anterior, la susceptibilidad o posibilidad de ocurrencia de un impacto de baja significancia o significativo es igual a nulo. Por lo anterior, se descarta una alteración significativa en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos conforme lo establecido en el artículo 11 c) de la ley 19.300 y artículo 7 del RSEIA. Por lo anterior, se confirma que la mano de obra que utilizará el Proyecto no genera los efectos, características o circunstancia ni una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, por lo cual no amerita ingresar como un EIA*”.

Sin embargo, se solicita al Titular especificar cómo se asegurará que la mano de obra foránea no ingresará a la ciudad de Calama, ni a las localidades de Chiu Chiu, Yalquincha y Lasana, más allá del traslado directo de este tipo de trabajadores hasta el aeropuerto o el terminal de buses, dado que el trasladarlos hasta estos puntos no asegura de ningún modo que posteriormente ingresen a Calama, Lasana, Yalquincha o Chiu Chiu.

10.2. En virtud de lo indicado en la respuesta 1.3 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular debe reevaluar la no generación de impactos significativos respecto a la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales con motivo de la ejecución de este Proyecto en evaluación, especialmente en lo relacionado a los literales c) y d) del Art. 7 del RSEIA, ya que, es necesario establecer medidas concretas que aseguren que no se incrementará el porcentaje de población flotante en las comunidades del AI, producto de la mano de obra foránea a contratar durante la ejecución del proyecto en cada una de sus fases.

10.3. El Titular en la respuesta 2.1 de la Adenda del ICSARA ciudadano, señala que “*En la actualidad, ninguna de los GHPPI realiza trashumancia, siendo esta definida por la RAE como “Acción y efecto de trashumar” y trashumar tiene dos acepciones, la primera; dicho del ganado o de sus conductores: Pasar desde las dehesas de invierno a las de verano, y viceversa. Y a segunda, “Dicho de una persona: Cambiar periódicamente de lugar”. En este contexto la comunidad de Lasana, según estudio de Conadi (1998), existen pocas áreas disponibles para el pastoreo, por lo que predomina la ganadería de corral y animales menores. (p,381). En el caso de Yalquincha, se realiza pastoreo al interior de las parcelas, y para Chiu-Chiu, ellos señalan que, el fenómeno de retiro de la actividad ganadera preponderante ocurre del año 1972. Por lo antes indicado claramente los GHPPI ya no tienen la practica asociada a la trashumancia*”. Respecto a esto, se reitera la solicitud de revisar las fuentes de información, ya que, nuevamente se realiza el análisis en base a fuentes secundarias y desactualizadas. Se solicita recurrir a fuentes primarias para llegar a tales afirmaciones.

10.4. El Titular en la respuesta 2.14 de la Adenda del ICSARA ciudadano, señala que, “*los aportes de material particulado corresponden solo a las actividades de instalación*”, por lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

cual, se solicita especificar dichos aportes. En cuanto a lo que señala el Titular: *“la estación tendrá supervisión periódica por parte del proveedor del servicio de abastecimiento de combustible con la finalidad de asegurar la seguridad de las personas y el entorno”*. Se solicita especificar la frecuencia de dicha supervisión periódica y medios de verificación que comprueben su realización.

10.5. La respuesta 3.1 de la Adenda del ICSARA ciudadano se funda, principalmente, en el análisis que efectúan en relación con los elementos y conceptos planteados por procedimiento *“Guideline to Assess The Social Impacts of Major Projects”* y su guía de aplicación. Sin embargo, dicho análisis sólo utiliza fuentes de información secundarias (reuniones del artículo 86) y desactualizadas (en el caso del informe *"Delimitación de territorios comunitarios y patrimoniales indígenas de las Provincia del Loa y Patrones de Ocupación"*, del año 1998, y que no incluye un levantamiento con la comunidad de Yalquincha). Se reitera al Titular la necesidad de efectuar nuevamente los análisis correspondientes, con información actualizada y de fuentes primarias.

10.6. En la respuesta 3.2 de la Adenda del ICSARA ciudadano el Titular señala que, no existe afectación sobre algún GHPPI producto de los impactos de su proyecto, y para ello funda su respuesta en el análisis efectuado en respuesta a la observación 3.1 del ICSARA ciudadano. Sin embargo, y tal como se observó en el punto anterior, se reitera al Titular la necesidad de efectuar nuevamente los análisis correspondientes, con información actualizada y de fuentes primarias.

10.7. En la respuesta 4.3.3 de la Adenda del ICSARA ciudadano el Titular señala que, *“Respecto al juicio sobre no haber presentado un Estudio Antropológico detallado, es incorrecto, dado que en la DIA en el Capítulo 2 numeral 2.9.3 “Análisis Artículo 7: Reasentamiento de Comunidades Humanas o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”, y en el Anexo 2-1 “Caracterización Ambiental Del Área De Influencia Del Proyecto”, numeral 6.4.1.4 Dimensión Antropológica, se presentó el estudio antropológico establecido para este tipo de instrumento ambiental, cumpliendo a cabalidad con lo dispuesto en la Ley 19.300 y el reglamento del SEIA (D.S. N°40/12) así también con la Guía del SEA “Área De Influencia De Los Sistemas De Vida y Costumbres De Grupos Humanos en el SEIA”*. Al revisar dicho anexo, se puede verificar que este informe antropológico sólo utilizó fuentes de información secundaria, y de hecho así lo expresa el Titular al señalar *“Con todo, no fue posible obtener datos de primera fuente, haciéndose los esfuerzos necesarios con los GHPPI de las localidades de San Francisco de Chiu-Chiu, Lasana y Yalquincha, acorde a la forma validada por estos GHPPI para obtener información. En efecto, se solicitaron entrevistas a las comunidades con el objetivo de recoger información de fuente primaria, lo que no fue posible concretar, dado que las comunidades no dieron respuesta a las solicitudes de entrevista. Los respaldos de las gestiones realizadas se pueden revisar en el Anexo 11 de la presente Adenda”*.

Dado lo anteriormente expuesto, se reitera al Titular la necesidad de contar con información primaria para este tipo de levantamientos, ya que, un informe antropológico requiere de este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>

tipo de insumos de primera mano. Si bien, se puede constatar que se solicitaron reuniones a las comunidades involucradas mediante una solicitud escrita, no es posible que los esfuerzos del Titular se restrinjan únicamente a esta vía de solicitud. Por tanto, se solicita al Titular reiterar la solicitud de entrevistas u otras metodologías para la obtención de información primaria por parte de estas comunidades, realizando un esfuerzo mayor para ello, e incluso dando ciertas atribuciones a las comunidades para que estas accedan (como podría ser, por ejemplo, el que dicho levantamiento sea realizado por algún profesional de confianza de estos grupos humanos). Para este nuevo requerimiento, se deberá sumar al estudio antropológico solicitado, los medios de verificación correspondientes en cuanto a solicitudes y/o trabajo realizado.

10.8. En la respuesta 4.3.5 de la Adenda del ICSARA ciudadano el Titular no responde acerca de las distancias de su proyecto respecto a los terrenos ubicados en el sector oeste de la comunidad. Se reitera lo que se había señalado en el punto 4.47 de la ADENDA, en que se solicita *“localizar a los GHPPI en el área de influencia del proyecto (incorporando una cartografía kmz), indicando la distancia de estos grupos con el proyecto”*.

10.9. Respecto a lo señalado en respuesta 4.3.7 de la Adenda del ICSARA ciudadano, en cuanto al análisis efectuado que considera estos antecedentes, el Titular declara que *“todas las rutas utilizadas del proyecto no se encuentran saturadas y la ruta CH 21, en su tramo 5 (entre Av. Circunvalación y fin sector industrial) solo se satura entre las 18 y 19 horas del día, correspondiendo a un 4,2% del día, con esto claramente no se afectarán las festividades ni las actividades turísticas de estas localidades”*. Si bien el porcentaje señalado es bajo, no es menor el horario de saturación, ya que, la consulta hace referencia específicamente al tránsito durante las festividades y actividades turísticas, lo cual difícilmente se realice pasadas las 23:00 horas o antes de las 07:00 horas, por lo que, el porcentaje de saturación es poco representativo en ese sentido.

Además, el Titular declara que *“CODELCO tal como lo realiza actualmente continuará realizando difusión a todos los trabajadores propios y empresas colaboradoras de las actividades religiosas y/o festividades comunitarias que utilizan la ruta 21 CH y 50, reforzando los valores de respeto a las comunidades y estado de alerta en el traslado al proyecto”*. En relación con esto último, se solicita ser más preciso en cuanto a dicha difusión: ¿por qué medios se difunde?; ¿cuál es el mensaje que se difunde a los trabajadores?; ¿existe alguna instrucción específica para tales fechas de festividades?; ¿cómo se corrobora que los trabajadores recibieron el mensaje difundido?

10.10. El Titular en respuesta 4.3.10 de la Adenda del ICSARA ciudadano, señala que *“El sector en donde se proyectan las obras no es habitado por algún GHPPI. Efectivamente como señala la observación, existen dos comunidades que cuentan con demandas territoriales en un área al oriente proyecto, la Comunidad Atacameña San Francisco de Chiu-Chiu y la Comunidad Atacameña de Lasana. Ambas comunidades, que son las instituciones representativas de sus localidades y territorios, no realizan actividad alguna en el sector de emplazamiento de las obras del Proyecto. Estas localidades fueron identificadas y*



caracterizadas tanto en la DIA, y en la presente Adenda se complementó información solicitada por la autoridad y se realizó un Análisis de Susceptibilidad de Afectación Directa, que obtuvo como resultado una nula intervención del Proyecto en el Sistema de Vida y Costumbres de ambas localidades". Respecto a esto último, se reitera al Titular que dicho análisis de SAD no es suficiente, en cuanto a las fuentes de información utilizadas para llevarlo a cabo, por lo que, se reitera al Titular la necesidad de efectuar nuevamente los análisis correspondientes, con información actualizada y de fuentes primarias.

- 10.11. Respecto a lo señalado por el Titular en respuesta 4.3.12 de la Adenda del ICSARA ciudadano, correspondiente a: *"CODELCO tal como lo realiza actualmente continuará realizando difusión a todos los trabajadores propios y empresas colaboradoras de las actividades religiosas y/o festividades comunitarias que utilizan la ruta 21 CH y 50, reforzando los valores de respeto a las comunidades y estado de alerta en el traslado al proyecto"*. Se solicita al Titular ser más preciso en cuanto a dicha difusión: ¿por qué medios se difunde?; ¿cuál es el mensaje que se difunde a los trabajadores?; ¿existe alguna instrucción específica para tales fechas de festividades?; ¿cómo se corrobora que los trabajadores recibieron el mensaje difundido?
- 10.12. Respecto a lo señalado por el Titular en respuesta 4.3.15 de la Adenda del ICSARA ciudadano, correspondiente a: *"todas las rutas utilizadas del proyecto no se encuentran saturadas y la ruta CH 21, en su tramo 5 (entre Av. Circunvalación y fin sector industrial) solo se satura entre las 18 y 19 horas del día, correspondiendo a un 4,2% del día, con esto claramente no se afectarán las festividades ni las actividades turísticas de estas localidades"*. Si bien, el porcentaje de saturación señalado es bajo, no es menor el horario de saturación, ya que la consulta hace referencia específicamente al tránsito durante las festividades y actividades turísticas, lo cual difícilmente se realice pasadas las 23:00 horas o antes de las 07:00 horas, por lo que, el porcentaje es poco representativo en ese sentido.
- 10.13. El titular en respuesta 4.3.17 de la Adenda del ICSARA ciudadano no se refiere a la observación *"el proyecto no considera el impacto vial de las empresas contratistas, subcontratistas y vehículos asociados con buses, minibuses, camionetas de servicio con continua circulación desde el tranque Talabre hacia la ciudad y viceversa, sin registros de ellos ni medidas que controlen los residuos mineros asociados a carrocerías que luego son liberados en las calles de la ciudad"*. Por lo cual, se solicita al Titular referirse a este punto y aclarar cuáles son las medidas concretas que se tienen para subsanarlo.
- 10.14. En virtud de lo señalado en respuesta 4.3.18 de la Adenda del ICSARA ciudadano, se reitera al Titular que sea más específico en cuanto a las medidas preventivas que aseguren que no existirá población flotante de ningún tipo en las localidades del AI del proyecto, ya que, no basta con decir que se trasladará al personal foráneo hasta el aeropuerto o terminal de buses. Dicha medida no asegura que estos trabajadores puedan volver a la ciudad de Calama u otras localidades a pernoctar en ellas.



10.15. Respecto a la respuesta 4.4.2 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular dice haberse reunido con ciertas comunidades previo al ingreso de la DIA al SEIA, sin embargo, lo que cuestiona la comunidad es la confección de una línea base del medio humano circundante al proyecto desde fuentes directas, lo que es radicalmente distinto a estas reuniones previas, pues la naturaleza y rigurosidad científica que requiere la confección de una línea base que responde a otras características. Respecto al Proceso de Consulta Indígena, el Titular justifica su ausencia debido a que no existe afectación directa sobre las comunidades, según sus análisis efectuados. Respecto a esto, se reitera que las fuentes de información secundaria utilizadas son poco pertinentes, debido a que las reuniones del Artículo 86 efectuadas por el SEA no responden a un proceso de levantamiento de información que implique una metodología de investigación científica. Además, el informe de CONADI citado, que sí podría considerarse de este tipo, data del año 1998, por lo que, se considera desactualizado para las condiciones y modos de vida actuales de las comunidades implicadas, además de no incorporar la caracterización de una de estas, correspondiente a la comunidad de Yalquincha.

10.16. En respuesta 4.4.5 de la Adenda del ICSARA ciudadano, nuevamente el Titular dice haberse reunido con ciertas comunidades previo al ingreso de la DIA al SEIA, sin embargo, lo que cuestiona la comunidad es la confección de una línea base del medio humano circundante al proyecto desde fuentes directas, lo que es radicalmente distinto a estas reuniones previas, pues la naturaleza y rigurosidad científica que requiere la confección de una línea base responde a otras características. Respecto al Proceso de Consulta Indígena, el Titular justifica su ausencia debido a que no existe afectación directa sobre las comunidades, según sus análisis efectuados. Respecto a esto, se reitera que las fuentes de información secundaria utilizadas son poco pertinentes, debido a que las reuniones del Artículo 86 efectuadas por el SEA no responden a un proceso de levantamiento de información que implique una metodología de investigación científica. Además, el informe de CONADI citado, que sí podría considerarse de este tipo, data del año 1998, se considera desactualizado para las condiciones y modos de vida actuales de las comunidades implicadas, además de no incorporar la caracterización de una de estas, correspondiente a la comunidad de Yalquincha.

Si bien el Titular señala que se hicieron esfuerzos por coordinar entrevistas con los GHHPPI para el levantamiento de información primaria, se reitera la necesidad de insistir con dichas acciones, dada la relevancia de poder contar con dichas fuentes de información. Es de suma importancia que el Titular pueda mejorar su estrategia de vinculación comunitaria para tales fines.

10.17. En respuesta 4.6.1 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular sólo se refiere al cumplimiento de los criterios establecidos en la Guía de Procedimiento Arqueológico, CMN mayo 2020, para el levantamiento de su línea base del componente arqueología. Sin embargo, no da respuesta a la necesidad planteada por la comunidad que tiene que ver con la inexistencia de un plan de trabajo patrimonial que involucre a las comunidades y organizaciones de los pueblos originarios, es decir, que se contemple un plan de manejo participativo con la comunidad para este componente. Se solicita al Titular referirse a este aspecto y cómo podría desarrollarse.



- 10.18. El Titular en respuesta 4.6.2 de la Adenda del ICSARA ciudadano, entrega información respecto a la identificación de rutas y el anexo en que se acompañan las fotografías de estas; sin embargo, no entrega información respecto al plan de manejo de estas rutas encontradas que solicita la comunidad. Por lo anterior, se reitera al Titular presentar un plan de manejo de las rutas encontradas.
- 10.19. En respuesta 4.6.5 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular señala que “*se aclara fehacientemente que los consultores que desarrollaron el levantamiento de línea de base ambiental del Proyecto sólo utilizaron caminos y huellas existentes, realizando los levantamientos en el área de influencia del Proyecto de forma pedestre, no afectando ningún sitio histórico, cultural o arqueológico*”. Respecto a esta afirmación, se solicita al Titular presentar los medios de verificación que comprueben lo que se asevera
- 10.20. En respuesta 4.6.7 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular señala que “*cada vez que Codelco va a intervenir un sitio de relevancia patrimonial (bienes jurídicos protegidos) solicita al CMN las respectivas autorizaciones de intervención*”. No obstante, no se entrega una respuesta a lo que consulta la comunidad, que tiene relación con los informes de notificaciones al CMN, vale decir, dónde se pueden conseguir y revisar.
- 10.21. En respuesta 4.6.8 de la Adenda del ICSARA ciudadano, si bien el Titular afirma que sólo se utilizaron caminos y huellas existentes, realizando los levantamientos en el área de influencia del Proyecto de forma pedestre, y que no es una exigencia legal el registro de dicho levantamiento mediante videos o fotografías. Al respecto, el Titular debe tener en consideración que es importante contar con dichos registros para respaldar la información generada, por lo que, se solicita complementar lo informado presentando los registros con que cuente el Titular.
- 10.22. En respuesta 5.1 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular únicamente se refiere al juicio “*(...) no proporciona toda la información necesaria, antes señalada, que permita correctamente evaluar su mayor uso de agua industrial (...)*”, señalando que durante la operación del proyecto no se utilizará mayor cantidad de agua de la ya utilizada. Sin embargo, no especifica cómo su proyecto podría favorecer los lineamientos fundamentales del Plan Estratégico de Gestión de Recursos Hídricos (PEGRH), Región de Antofagasta, a saber: 1) Propiciar la participación informada de los distintos actores relacionados con la gestión y aprovechamiento de los recursos hídricos, dirigiendo los conflictos que surjan de la competencia de recursos. 2) Generar condiciones para realizar participaciones ciudadanas efectivas. 3) Otorgar información de fácil entendimiento. 4) Generar la confianza en las comunidades. Se solicita al Titular referirse a esto último.
- 10.23. En respuesta 7.1 de la Adenda del ICSARA ciudadano, el Titular asegura que “*mantiene un constante relacionamiento con las comunidades indígenas del sector, facilitando las instancias de acercamiento y colaboración con estas comunidades, buscando propiciar el conocimiento, respeto, participación y colaboración mutua*”, se le solicita que utilice dichas



instancias de relacionamiento con las comunidades para poder concretar un levantamiento de información primaria sobre medio humano, que serviría para subsanar varias de las observaciones realizadas a la presente Adenda. Además, si aseguran facilitar las instancias de acercamiento y colaboración con dichas comunidades, quizás podrían plantear un levantamiento de información más participativo, o bien al menos que este sea realizado por profesionales que cuenten con la confianza de las comunidades que dicen sentirse afectadas.

Ramón Guajardo Perines
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

FMC/TBC/MDB

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>

Sergio Albornoz Morales (PAC) <sergio.albornoz@sea.gob.cl>

Pamela Cerda Pfeng (PAC) <pamela.cerda@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631030>