

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Obras Fluviales en río Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla"

Nombre del Titular : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Nombre del Representante Legal : Scarlett Oriana Vásquez Paulus
Dirección : Calle Merced N° 753, piso 7, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Obras Fluviales en río Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Obras Fluviales en río Copiapó, Comuna de Tierra Amarilla", la que deberá entregarse hasta el 12 de diciembre 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 Marco Estrada Zamora, dirección de correo electrónico marco.estrada@sea.gob.cl, número telefónico 52-2214511 o 52-2211844 (Anexo 112).

1. Descripción del proyecto o actividad.

Partes, obras y acciones del Proyecto.

1.1 En relación con la respuesta del punto 2.1.2 de la Adenda, donde se menciona que “*Se aclara y reitera a la Autoridad que la construcción de parque Inundable no es parte del Proyecto*”, se informa al Proponente que no hay un punto específico en el EIA donde se mencione que el Parque no sería parte del Proyecto.

Lo anterior, toda vez que existen diferentes pasajes del EIA y sus Anexos donde se manifiesta lo contrario. Por ejemplo, en el Capítulo 1.17 del EIA “Descripción de las Partes, Acciones, y Obras Físicas del Proyecto” (énfasis agregado), punto 1.17.4, literal b), se describe dentro de las obras del Proyecto el Parque Inundable y cada una de sus 5 zonas. A mayor abundamiento, el Proponente vuelve a reafirmarlo como obra del Proyecto en el Anexo A.1 de la Adenda y en el Capítulo 4 del EIA reconoce 2 impactos significativos positivos sobre el paisaje y bienestar social básico fundado en que el proyecto incorpora “entre sus obras” parques inundables (Ver descripción de impactos O-PA-01: Mejoramiento de paisaje ribereño y O-MH-01: Aumento en la oferta de equipamiento recreacional)

Por lo anterior, se reitera al Proponente aclarar la materialidad de las obras y el tipo de luminarias a instalar, así como sus características técnicas, tanto de la luminaria de la ciclovía como de cualquier



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

otras zonas o espacios asociados al área definida como parque inundable. De persistir el Proponente respecto a que el Parque no sería parte del proyecto, se deberá actualizar la Tabla 2-1 de la Adenda y aclarar en qué estado quedaría el “Área destinada para Parque Inundable” una vez culminen las obras del Proyecto.

Insumos.

1.2 En relación con lo señalado en el punto 2.2.6 de la Adenda, se solicita al Proponente mantener en instalaciones de faena copia de las autorizaciones de los terceros que proveerán los enrocados.

1.3 En la Tabla 2-4 de la Adenda se presenta una estimación de las aguas servidas generadas durante la fase de construcción. Sin embargo, la cantidad de agua servida generada por tramo (m³/día) no es concordante si se toman en cuenta los valores de consumo de agua potable (m³/día) indicados en la tabla 2-3 de la propia Adenda y el factor de recuperación que se indica (0,9%). Por ejemplo, para un consumo de agua potable de 12 m³/día en el tramo 9, se esperaría una generación de 10,8 m³/día de agua servida (0,9% de recuperación), no obstante, se mencionan 7,2 m³/día. Por tanto, se solicita al Proponente aclarar o rectificar, según corresponda, la estimación de aguas servidas generadas en la fase de construcción, presentando la información por tramo (m³/día).

Se indica, además, que la cantidad de aguas servidas generadas mencionadas en la tabla 2-4 de la Adenda no es concordante con la señalada en la Tabla 2-13 del mismo documento. Por último, se debe tener especial consideración con la información presentada para el otorgamiento del PAS 138, en caso de que deba actualizarse la información presentada en la Adenda.

1.4 Se solicita al Proponente aclarar si el agua industrial requerida para el “Riego periódico de zonas de remoción de tierra” mencionado como forma de abatimiento de emisiones en la Tabla 2-12 de la Adenda, está considerado en el cómputo de agua industrial requerida para la fase de construcción (60 m³/día) indicado en el punto 2.2.1 del mismo documento, o en su defecto actualizar la información referida a la cantidad de consumo de agua.

1.5 En el punto 2.2.1 de la Adenda el Proponente menciona una serie de alternativas para la obtención de agua industrial, entre las cuales se indica los sistemas de APRs. Al respecto, y atendida la condición de escasas hídrica de la Región, se sugiere al Proponente suprimir o evitar la adquisición de agua industrial desde dicha fuente en particular (APR) a fin de asegurar y garantizar el suministro de agua para las necesidades de la población que opera y administra estos sistemas.

Emisiones.

1.6 En el punto 2.3.6 de la Adenda, específicamente en la Tabla 2-12, el Proponente compromete un 100% de eficiencia en las siguientes acciones de control: Estabilización con bischofita, Encarpado de carrocerías de camiones que transportan materiales, Uso de mallas protectoras en las faenas para evitar la dispersión de polvo, Reciclado de materiales de construcción, Riego periódico de zonas de remoción de tierra, Humectación de superficies en frentes de trabajo, Restricción límite de velocidad, Mantenciones y revisiones técnicas al día de los vehículos y maquinarias, y Plan Operacional de Control de Emisiones. Al respecto, se solicita al Proponente:

i. Aclarar, fundadamente, si la eficiencia comprometida es efectivamente del 100% para cada acción de control. Para lo anterior, deberá presentar estudios basados en variables in situ (por ejemplo, humedad del suelo, porcentaje de finos) que permitan comprobar que las eficiencias informadas se cumplirán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

Cabe hacer presente que, para el caso de estabilización con bischofita, se indica una frecuencia de aplicación cada 4 a 6 años. Luego, en el punto 3.3.3 del Anexo B.2, Inventario de Emisiones, se indica que con aplicación de bischofita se lograría una eficiencia teórica de un 90%, pudiendo ser mayor según la periodicidad de las mantenciones.

ii. Independiente de lo anterior, aclarar de qué forma comprobará en el tiempo el cumplimiento del porcentaje de eficiencia que comprometa.

1.7 En relación con la utilización de malla rachel como medida de abatimiento de material particulado, el Proponente señala que, *“Se acoge lo solicitado por la Autoridad. Las mallas a utilizar presentan las siguientes características: Se usará malla protectora en el entorno de polietileno o Rachel Mínimo de 1,2 m sobre el alto de la fuente y localizadas 3 a 5 veces a la altura de pantalla en contra del sentido del viento”*. Al respecto, se indica al Proponente que la altura de 1.2 m sobre la altura máxima de la fuente de material particulado, se considera insuficiente, debiendo considerarse una altura mínima de 2 m, lo anterior considerando la utilización de aglomerantes en la humectación de estas mismas fuentes.

1.8 En relación con la instalación de una estación de monitoreo de material particulado MP10 y meteorología, mencionada en la tabla 2-12 de la Adenda, se solicita al Proponente informar las coordenadas de su localización. Asimismo, y según lo indicado, se desprende que esta será de monitoreo continuo, por lo cual se solicita que sus datos puedan ser visualizados en línea por los organismos interesados, con el propósito de evaluar el comportamiento de la calidad del aire del sector, y de esta manera realizar los ajustes en las acciones propuestas en el Plan Operacional de Control de Emisiones, de ser necesario.

2. Línea de Base.

Geología y Geomorfología.

2.1 Se solicita al Proponente presentar la figura 1.1.2 Geología Local del Anexo B.5 con mejor resolución y legible, identificando y describiendo las unidades existentes (Gravas de Atacama, Fm. Punta del Cobre, Fm. Abundancia y Fm. Nantoco).

2.2 En la respuesta 3.3.1 de la Adenda, el Proponente reemplaza las unidades definidas en el EIA por dos niveles geomorfológicos denominados Laderas laterales y Llanura fluvial, mientras que las figuras 1.2 “Geomorfología Local, Quebrada Cerrillos” y 1.3 “Geomorfología Local, Río Copiapó”, ambas del Anexo B.6 de la Adenda, presentan las siguientes seis unidades: Depósitos antrópicos, Depósitos detríticos, Llano aluvial, Llanura fluvial, Laderas con taludes y Sistema de quebradas tributarias. Además, el texto para la quebrada Cerrillos menciona los niveles Laderas laterales y Llanura aluvial, a diferencia del texto para el río Copiapó, donde se menciona Llanura fluvial. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y describir las unidades geomorfológicas presentes en el área de estudio del Proyecto.

Por otro lado, cabe mencionar que no se describen las seis unidades geomorfológicas mencionadas en las figuras 1.2 y 1.3 del Anexo B6 de la Adenda, ni cómo se relacionan con los dos niveles descritos en el texto. Además, el texto menciona geoformas como conos de deyección y terrazas fluviales, que no son definidas ni identificadas o nombradas así entre las seis unidades que mostrarían las figuras 1.2 y 1.3. Vale mencionar que la unidad Depósito detrítico presenta también una denominación geológica y no geomorfológica. Por lo anterior, el Proponente deberá completar la información faltante.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

2.3 Se solicita al Proponente presentar las figuras 1.2 “Geomorfología Local, Quebrada Cerrillos” y 1.3 “Geomorfología Local, Río Copiapó”, ambas del Anexo B.6 de la Adenda, con mejor resolución y legibles.

Riegos Naturales.

2.4 En el Anexo B.7 de la Adenda, Actualización Capítulo 3.1.2 Línea Base Riesgos Naturales, el Proponente indica, para el caso de remociones en masa, que “*CONIC-BF (2018) (...) realizó una evaluación de la susceptibilidad de remoción en masa utilizando la metodología de Evaluación de Peligro Geológico (Lara M. 2007)*”, sin embargo, existen incongruencias conceptuales que se solicitan aclarar o rectificar, según corresponda:

i. Se indica que “*la zona de estudio se dividirá en unidades diferenciadas en base a su geología y geomorfología, y mediante la implementación de SIG, evaluar para cada una de ellas el **grado de susceptibilidad de remociones en masa**. El **peligro geomorfológico** en el área en estudio se realizó utilizando la metodología, expuesto en la Tabla 1.4 y tabla 1.6 (énfasis agregado)*”. Las tablas citadas presentan el desglose de factores condicionantes para cálculo de susceptibilidad de generación de deslizamientos en roca y flujos, por lo que no sirven para estimar el peligro geomorfológico.

ii. Se indica que “*los valores obtenidos [de índice de susceptibilidad] se dividen en tres rangos (...) y se clasificó en zonas de **riesgo** Bajo, Medio y Alto, a través de una relación entre probabilidad numérica y cualitativa para la evaluación del **peligro geomorfológico** (énfasis agregado)*”. Se utilizan los conceptos de susceptibilidad, riesgo y peligro de forma indiferenciada, cuando la metodología solo entrega susceptibilidad como resultado. Por otro lado, Lara (2007) indica que el valor de índice de susceptibilidad 50% será considerado como valor crítico para determinar unidades susceptibles (>50%) de no susceptibles (<50%).

iii. En los párrafos finales, antes del apartado c.3) Conclusiones, también se habla de la *evaluación del riesgo*, luego de la *evaluación de peligro* y los sectores de *peligro medio, bajo y alto*, siendo el resultado del análisis solo susceptibilidad de generación. En c.3) Conclusiones, también se hace referencia a grados de *peligro*.

iv. La figura 1.13, Zonificación de *Riesgo Geológico*, hace referencia a la variable riesgo, cuando solo representaría susceptibilidad de generación.

2.5 En la respuesta 3.4.1.i de la Adenda, el Proponente indica que se consideraron, entre otras variables, la geología y geomorfología, representadas de manera específica tanto para la ponderación de fenómenos de deslizamiento de rocas como flujos. Sin embargo, la metodología de Lara (2007) divide el área de estudio en unidades homogéneas, definidas en base a la geología, geomorfología y otros factores condicionantes, luego, a cada unidad calcula un IS para cada tipo de remoción en masa analizada. En el caso presente, se combinaron en SIG de forma ponderada los mapas de factores condicionantes mostrados en la letra iv), Remociones en masa, obteniendo un ráster de IS continuo. Esta forma de aplicar la metodología de Lara (2007) no es incorrecta en sí misma, pero se solicita al Proponente ampliar la información y argumentarla adecuadamente.

2.6 En la respuesta 3.4.1.iii de la Adenda el Proponente indica que se consideró la totalidad de la cuenca, pues de ella provinieron los sedimentos que alimentaron el flujo de 2015, también se consideraron los cauces, cabeceras y microcuencas aportantes de la cuenca del río Copiapó. Se modificó la figura de zonificación del riesgo geológico, ampliando la zonificación a toda el área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

analizada en el entorno de las obras. Sin embargo, persisten problemas conceptuales y de aplicación de la metodología, las que se solicita rectificar o aclarar, según corresponda:

i. Debido a que en el Anexo B.7 de la Adenda se presenta como resultado un solo mapa (figura 1.13), no es posible determinar claramente cómo se utilizaron los mapas temáticos de factores condicionantes para cada tipo de remoción en masa. Por ejemplo, de acuerdo con lo observado anteriormente, para flujos debiese utilizarse el mapa de caracterización de la estructura del macizo rocoso y porcentaje de finos en sedimentos completo, como también debiese utilizarse un mapa de exposición al sol que abarque la totalidad del área evaluada y no solamente las zonas con sedimento, pues, como se observó, los flujos se generan en los sedimentos de las laderas y partes altas de las cuencas, las que están categorizadas como “roca” según los mapas temáticos, y no en los fondos llanos de los valles.

ii. Respecto al ajuste del área evaluada, y considerando que se evaluó susceptibilidad de generación, se solicita determinar la influencia de las amenazas que implican las quebradas laterales aportantes a los tramos de la quebrada Cerrillos y río Copiapó que involucra el Proyecto, a una escala acorde. No resulta relevante determinar la zonificación de susceptibilidad de cabecera de la quebrada Cerrillos, pues la influencia de esta porción más distante sobre el área del Proyecto se expresa en las crecidas aluviales que descienden por el cauce principal, para lo cual ya se realizaron modelamientos para diferentes períodos de retorno. Por otro lado, determinar las áreas expuestas a flujos laterales es fundamental para la planificación espacial de las etapas constructivas.

2.7 En la respuesta 3.4.1.vi de la Adenda, el Proponente argumenta que el uso de la metodología de Lara (2007) estuvo orientada a determinar los principales riesgos de remoción en masa en el área de influencia, siendo el análisis posterior de peligro mencionado solo una recomendación enfocada en nuevos estudios a escala local. Sin embargo, determinar los riesgos por remoción en masa conlleva determinar las áreas que se pueden ver afectadas por estos eventos. Lara (2007), para cumplir con este objetivo, determina en primera instancia si existe susceptibilidad de generación, y, posteriormente, determina dichas áreas de afectación o “en peligro”. La forma en que se aplica la metodología de Lara (2007) en este estudio no responde a dicha necesidad, en tanto aún presenta errores en su implementación y sólo arroja susceptibilidad. Por tanto, se solicita al Proponente, si determina mantener el uso de la metodología de Lara (2007), corregir las observaciones no subsanadas e incluir el análisis de alcance, o bien optar por la implementación de otra metodología, cuantitativa o cualitativa, para determinar el riesgo por remociones en masa.

2.8 En la respuesta 3.4.1.vii de la Adenda el Proponente aclara que la figura 1.13 del Anexo B.7, Zonificación de Riesgo Geológico, corresponde a una síntesis de ambos fenómenos, deslizamiento de roca y flujo. Sin embargo, no se indica cómo se elaboró a partir de los resultados para deslizamiento de roca y flujo. Considerando lo observado anteriormente, y de mantener el uso de la metodología, se solicita al Proponente presentar los mapas de susceptibilidad para ambos tipos de fenómeno por separado, y posteriormente, el mapa de síntesis, explicando la forma en que ambos productos fueron complementados.

Flora y vegetación.

2.9 En relación con lo señalado en el punto 3.6.5 de la Adenda, se informa al Proponente que al ser el SEIA un instrumento preventivo, la información necesaria para descartar o acreditar la ocurrencia de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la ley 19.300, debe presentarse durante el proceso de evaluación en curso, a fin de ponderar, además, las medidas pertinentes, y no con posterioridad a la evaluación, ya que de lo contrario se incumple un principio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

legal. Por tal motivo, se reitera al Proponente aumentar el esfuerzo de muestro, especialmente en el sector de Quebrada Cerrillo, focalizado en la caracterización de especies geófitas o de los sectores en que pudieran estar presentes en el área del Proyecto, considerando para ello, el levantamiento de información a partir de campañas en terreno, con análisis de estratos de suelo, calicatas e identificación de semillas y bulbos, tubérculos o rizomas, según corresponda.

Ecosistemas acuáticos.

2.10 Se reitera al Proponente la necesidad de realizar una actualización de la línea de base para ecosistemas acuáticos continentales, con el propósito de evidenciar si en los cursos de agua a ser intervenidos por el Proyecto habita fauna íctica nativa en categoría de conservación. Lo anterior, debido a que los antecedentes presentados por el Proponente en el capítulo de Línea de Base del EIA corresponden a campañas de monitoreo efectuadas el 4 de enero de 2017 y entre el 7 y 9 de febrero del 2018, donde no se evidenció ictiofauna. Por tanto, considerando que han transcurrido 4 años desde estos registros, en que la fase de construcción tiene una duración de 10 años, además de los futuros escenarios en el contexto de cambio climático, es necesario definir la eventual presencia de objetos de protección que debiesen ser considerados por el Proyecto, aumentando el esfuerzo de muestreo, en cuanto al número y ubicación de sus estaciones, metodologías y parámetros muestreados. Para ello, se requiere de al menos 2 campañas, para contar con información en condiciones de alto y bajo caudal.

Medio Humano.

2.11 En relación con lo señalado por el Proponente en el punto 3.8.1 de la Adenda, donde no se aborda ninguno de los aspectos solicitados por esta Autoridad para efectos de determinar, en vista de lo señalado en el artículo 16 de la Ley 19.300, si las medidas propuestas en el Plan de Reasentamiento son apropiadas, se reitera que la información necesaria, suficiente y actualizada para acreditar o descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la mencionada Ley, y de cómo se hacen cargo de ellos, deben presentarse en el actual proceso de evaluación. Esto último, sin perjuicio del compromiso del Proponente de volver a actualizar los antecedentes de los hogares a ser desplazados en caso de que transcurra un plazo extenso entre el término de la elaboración del catastro actualizado y la ejecución del Proyecto.

El Proponente persevera en mantener los antecedentes de la Línea de Base de Medio Humano presentada en el EIA con datos hasta el 2018, y lo fundamenta conforme en lo señalado en el punto 4.3 de la Guía de Reasentamientos del SEA. Al respecto, se informa al Proponente que, tal como lo transcribe textual, es de su responsabilidad informar “clara y oportunamente a la comunidad acerca de la fecha límite del catastro”, de lo cual no se cuenta con respaldos ni en el EIA o sus Anexos o en Adenda. A mayor abundamiento, las observaciones ciudadanas recibidas en el marco del proceso de PAC del actual proyecto, la mayoría relacionadas con el Plan de Reasentamiento, reafirman la necesidad de actualizar la información basal de medio humano dado que la información aparentemente no fue clara y oportuna respecto del catastro y sus alcances, especialmente de las familias afectadas por ocasión del Proyecto.

Por todo lo anterior, se reitera al Proponente lo observado en los términos descritos en los puntos 3.8.1 y 3.8.2 del ICSARA 1, que en resumen implica, entre otras materias, lo siguiente:

- i. Una descripción actualizada y detallada de cada uno de los grupos humanos a reasentar por el Proyecto, que incluya, al menos, información sobre la organización familiar, de los medios de subsistencia (en particular, si desarrollan actividades económicas en sus viviendas o en los sitios afectados por el Proyecto, los niveles de producción y los ingresos derivados de actividades económicas tanto formales como informales), los niveles de vida (inclusive el estado de salud) de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

población que será desplazada e información sobre grupos o personas vulnerables, respecto de los cuales tal vez sea necesario establecer disposiciones especiales, entre otros aspectos mencionados en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Reasentamiento de Comunidades Humanas en el SEIA, 2da Edición (SEA, 2014).

ii. Ubicación actual de cada grupo humano que se deberá reasentar debido al Proyecto, en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s.

iii. Caracterización del modo de vida de cada una de las familias que forman parte de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), que son sujetos de reasentamiento. Identificar los pueblos, organizaciones o comunidades indígenas a las que pertenecen si corresponde.

Respecto de este último punto, se insiste al Proponente en que este Servicio ha tomado conocimiento de que existirían miembros de la CIC Juntas del Potro y sus afluentes que serían reasentados, motivo por el cual se requiere información actualizada de las comunidades y su relación con el Proyecto, especialmente por el proceso de consulta indígena iniciado en el marco del presente Proyecto.

3. Normativa Ambiental Aplicable.

3.1 Con relación a lo señalado en el punto 1.1 del presente documento, se reitera al Proponente indicar la forma de cumplimiento del D.S 43/2012, que establece Norma de emisión Lumínica durante la fase de operación del Proyecto, y en particular para el parque inundable. Al respecto, es importante recordar al Proponente que las responsabilidades de los alcances ambientales de su Proyecto son indelegables, de manera que la luminaria de un eventual parque en una zona habilitada para ello deberá cumplir en todo momento con la norma indicada.

3.2 En el caso de identificar especies ícticas nativas en categoría de conservación durante las nuevas campañas de línea de base del ecosistema acuático continental solicitada en el presente documento, el Proponente deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al Proyecto el cumplimiento del D.Ex. 878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.

Por otro lado, el Proponente deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 del D. Ex. 878/2011, en el caso que durante la fase de construcción se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, en la eventualidad de que estas queden atrapadas producto de las obras de desvío. Para ello, deberá presentar en esta instancia la metodología y aspectos técnicos relativos a la ejecución del plan de rescate y relocalización a efectuar y una vez obtenida la RCA del proyecto, el Proponente deberá tramitar el permiso directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura. Cabe destacar que los antecedentes para realizar la solicitud de Rescate y Relocalización deberán incorporar el respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora.

3.3 El Proponente debe considerar el D.S. (MINECON) N°461/95 como parte de la normativa ambiental del Proyecto, ya que se ha requerido del desarrollo de una línea base de tipo limnológica. Para ello, deberá adjuntar en Adenda la Resolución de la pesca de investigación otorgada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

4. Permisos Ambientales Sectoriales.

PAS 119.

4.1 En el caso de detectar la presencia de fauna íctica nativa en el río Copiapó, durante los nuevos monitoreos de la línea de base solicitada, el Proponente deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para la aprobación del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N°119, para dar seguimiento a estas especies. La propuesta de monitoreo sobre organismos hidrobiológicos deberá ser programada para dar alcance a cada una de las instancias de inicio y termino de cada etapa de construcción del proyecto (cada uno de los tramos definidos). Se recomienda que, para efectos del seguimiento ambiental, tome como referencia los aspectos metodológicos y técnicos presentes en la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile”. (FIPA (SUBPESCA) N° 2016-46).

Por otra parte, cabe destacar que adicional a los antecedentes señalados para la obtención del PAS N°119, el Proponente deberá incorporar el respectivo aviso de realización de las campañas de seguimiento al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar y la notificación se deberá realizar mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico: <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>

PAS 132.

4.2 Se solicita al Proponente presentar carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales paleontológicos a rescatar.

PAS 160.

4.3 Respecto de lo señalado en el punto 5.8.1 de la Adenda, se reitera al Proponente aclarar las instalaciones a las que les aplica el PAS 160, las cuales deben corresponder a las especificadas en el Art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción (construcciones industriales, de infraestructura, de equipamiento, turismo, y poblaciones), dado que las instalaciones de faena especificadas incluyen patios y estacionamientos, entre otras, que no corresponderían a construcciones.

5. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.

En relación con el literal a).

5.1 En relación con lo señalado en el punto 6.1.1 de la Adenda, en cuanto a que “*en base a las modelaciones de las emisiones de material particulado de la fase de construcción del presente Proyecto no existe riesgo sobre la salud de la población*” se aclara al Proponente que ya hay un riesgo preexistente sobre la salud de la población, sin proyecto, producto de la actual condición de saturación por MP10 y declarado como tal a través del decreto del Ministerio de Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

Por otra parte, la información de la Tabla 1.4 del Apéndice 2 del Anexo L de la Adenda, con valor de concentración anual para años posteriores al 2016, no es concordante con lo indicado por el Proponente en el mencionado apéndice, al señalar que “*se puede observar una tendencia a la baja en los valores de concentración en los valores monitoreados*” ya que aparecen valores iguales (2017) o superiores (2018) al año que el Proponente emplea como referencia (2016), y, además, dicha aseveración carece de sustento estadístico que permita justificarlo.

Por lo anterior, se reitera al Proponente:

i. Presentar datos de línea de base actualizados hasta 2020, toda vez que existe disponibilidad de dichos antecedentes, especialmente de la estación TAMA. Respecto a ello, la información acompañada en el mencionado Apéndice 2, sólo muestra el promedio de concentración anual hasta 2019, sin indicación de los valores máximo o del percentil 98 en 24 horas para cada año, considerando que la declaración de saturación es por concentración de 24 horas y anual.

ii. Evaluar el efecto sinérgico con otros proyectos calificados ambientalmente y que alguna de sus fases se sobreponga con el periodo de ejecución de la fase de construcción del presente Proyecto. Se recuerda al Proponente que la evaluación de proyectos debe realizarse en el escenario más desfavorable para cada uno de los receptores que fueron considerados en la Tabla 11.6 del Anexo 3.2 del EIA. Para ello, se sugiere presentar tabla resumen de dicha evaluación con el siguiente formato:

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base (µg/m³)	Aporte proyecto (µg/m³)	Aporte otros proyectos con RCA (µg/m³)	Concentración final (µg/m³)	Norma (µg/m³)
			A	B	C	A+B+C	
Ejemplo: MP10							
Receptor 1	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x,y	Anual					
		24 hr					

iii. Para sustentar el análisis que descarte o acredite impacto significativo por riesgo sobre a salud de la población, se sugiere al Proponente revisar los lineamientos del informe “Evaluación significativa del impacto de emisiones de un proyecto o actividad en zonas saturadas en el marco del SEIA”, disponible en la página web del SEA, opción “Documentos de Interés” del “Centro de Documentación”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

5.2 En el punto 1.6.2 de la Adenda el Proponente alude a un estudio de las características del suelo en el sector Ojanco, el cual da cuenta de concentraciones de arsénico y plomo que en ciertas muestras sobrepasan límites referenciales, y, además, se presentan una serie de recomendaciones por parte de la autoridad sanitaria para zonas de juego de niños o zonas residenciales. Al respecto, sin perjuicio que el Proponente tercerice las acciones de remediación indicadas, se solicita especificar qué medidas, de las recomendadas, llevará a cabo para efectos de evitar la exposición de la población a dichos contaminantes, y de qué forma asegurará la permanencia de las medidas en el tiempo tal como lo indica la autoridad sanitaria.

En relación con el literal b).

5.3 Se indica al Proponente que a partir de los antecedentes que emanen de la actualización de la línea de base para ecosistemas acuáticos continentales en el río Copiapó, deberá ampliar su justificación que acredite o descarte efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, en específico considerando la fauna íctica nativa. Lo anterior, respecto del criterio señalado en el literal b) del artículo 6 del RSEIA.

En relación con el literal c).

5.4 Se recuerda al Proponente que, conforme a la Ley de Bases 19.300, la elaboración del EIA debe sujetarse a las normas establecidas en el reglamento, y este último, en su artículo 18, donde se establecen los contenidos mínimos del EIA, indica que la Línea de Base incluye una descripción de los elementos del medio ambiente que, entre otras razones, dan origen a la necesidad de presentar el EIA, considerando sus atributos relevantes y su situación actual. Dado que el Proponente persevera en mantener una línea de base desactualizada, no es posible para esta Autoridad ponderar adecuadamente la magnitud de los impactos reconocidos y la suficiencia de las medidas propuestas. Por tal motivo, hacemos énfasis en lo señalado en el punto 2.11 del presente documento, en cuanto a actualizar y aclarar la línea de base de medio humano, especialmente respecto al grupo humano que será reasentado.

5.5 Conforme a lo señalado por el Proponente en el punto 6.3.2 de la Adenda, el impacto “Pérdida de Redes y Vínculos de Familias Relocalizadas (CM-H01)” incluye la pérdida de vínculos con personas o familias del lugar de origen. Sin embargo, la evaluación de dicho impacto sólo se refiere a las familias que serán objeto de relocalización, y en ningún caso menciona las familias o personas que permanecerán en el lugar (que son todas aquellas personas que residen al norte del camino C-35). Por tal motivo, se reitera al Proponente la observación realizada en el punto 6.3.2. del ICSARA 1 respecto a evaluar los efectos del Proyecto sobre el sistema de vida y costumbres de la población que permanecerá viviendo en las cercanías de los sectores expropiados (vale decir, la población que quedará en los sectores Cancha de Carrera y Punta del Cobre al norte del camino C-35), considerando para ello el análisis de los sistemas particulares de tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo de dicho grupo humano, bajo la situación sin y con Proyecto, y descartar que se configure alguno de los literales del artículo 7 del RSEIA, con énfasis en el análisis del literal d), dado que es probable que se puedan perder expresiones de tradición social y colectiva que forjaban el sentido de pertenencia y la identidad cultural de los sectores actualmente vecinos



6. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad.

Ecosistemas acuáticos.

6.1 En atención a lo solicitado en el punto 2.10 del presente documento, respecto de actualizar los antecedentes de la línea de base del ecosistema acuático continental, para descartar o identificar la presencia de especies ícticas nativas en los cursos de agua superficiales a intervenir, se solicita al Proponente realizar un nuevo análisis de predicción y evaluación de impactos considerando los resultados obtenidos durante las nuevas campañas de monitoreo, y, de corresponder, establecer las medidas de mitigación, reparación o compensación pertinentes.

Medio Humano.

6.2 Se reitera al Proponente lo observado en el punto 7.1.3 del ICSARA 1, en cuanto a que, a partir de la actualización de la caracterización antropológica de la población protegida, reiterada en el punto 2.11 del presente documento, y de la ampliación del análisis a otros usos o formas de ocupación, más allá de la vivienda que efectúen GHPPI a lo largo del cauce del río Copiapó que será intervenido, complementar el análisis de impacto sobre los sistemas de vida y costumbres de dichos grupos humanos.

Cabe señalar que, para esta Autoridad, la información basal de medio humano presentada en el EIA y las medidas propuestas en el Plan de Reasentamiento se encuentran desactualizadas e incompletas, ya que como se indicó en ICSARA anterior, se pudo constatar en terreno la presencia de familias y viviendas que no han sido catastradas y en consecuencia, no han sido ponderadas en las medidas pertinentes.

6.3 Se reitera al Proponente lo observado en el punto 7.1.4 del ICSARA 1, en cuanto a que la evaluación del “Impacto C-CA-01: Aumento en la concentración de material particulado fino y respirable (MP10 y MP 2,5)” debe considerar los aportes sobre la condición basal de los proyectos que actualmente están con RCA y que no han iniciado su fase de construcción u operación, y que exista sobreposición con el área de influencia del presente Proyecto. Para ello, el Proponente deberá considerar los escenarios más desfavorables de cada proyecto (escenario de mayor aporte).

Es dable explicar al Proponente que, la información basal de calidad del aire para los años que presenta, tanto en EIA como en Adenda, solo refleja los aportes de las fuentes operativas, pero en ningún caso podrían reflejar los aportes de aquellas fuentes que aún no inician su fase de construcción u operación. A mayor abundamiento, se recuerda al Proponente que el artículo 18 del D.S. 40 RSEIA, literal f) establece, explícitamente “Para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con calificación ambiental vigente de acuerdo a lo indicado en el literal e.11 anterior” y en este último literal se indica “...aun cuando no se encuentren operando”



7. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.

7.1 Respecto al numeral 2.1.3 del Anexo F.1 de la Adenda, Identificación del Área de Relocalización incluido en la actualización del Plan de Manejo Biológico, el Proponente afirma que “...Dado que el plan presentado podría ser implementado 8 a 9 años luego del inicio del proyecto, estas áreas también podrían sufrir cambios durante el período en que se implemente la medida, por lo que las actualizaciones también debiesen considerar validar la factibilidad de usar los polígonos propuestos o presentar alternativas en caso de ser necesario...”, junto con esto, el Proponente deberá actualizar la información disponible previo a la implementación de esta etapa, de todos los decretos publicados del Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente, para eventualmente incorporar nuevas especies y las medidas de manejo ambiental pertinentes al Plan de Manejo Biológico. Esta información debe ser informada oportunamente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

7.2 Se reitera la solicitud planteada en el punto 8.2 del ICSARA 1 respecto a rediseñar el Plan de Reasentamiento presentado en el Anexo 5.2 del EIA, en los términos planteados en el punto 8.2 del ICSARA 1, en particular con un real involucramiento de la comunidad en el diseño de los programas sociales y medidas incluidas en el Plan. Este rediseño debe considerar para dichos efectos las opiniones expresadas por la personas en las actividades de Participación Ciudadana, así como en las observaciones ciudadanas realizadas en el marco de evaluación ambiental del Proyecto en cuanto a tamaño de las viviendas, tamaño de predios, cantidad de dormitorios y en general de acuerdo al concepto de Calidad de Vida que las personas afectadas por el reasentamiento han manifestado verbal y por escrito en términos de los efectos psicológicos, emocionales, sentimentales, y del bienestar en general que se han expresado durante todo el proceso de diseño y planificación del Proyecto.

Esto último servirá para evaluar si la medida propuesta frente al principal impacto significativo, que corresponde al Reasentamiento, es adecuada para hacerse cargo integralmente de este efecto, ya que la solución definitiva debe asegurar que el nuevo asentamiento sea funcional a la cultura, costumbres y cosmovisión de la población reasentada, sea esta indígena y no, y cumplir con el objetivo expreso de restablecer las condiciones originales del asentamiento no sólo en términos materiales e infraestructurales sino también en el sentido emocional y sentimental que experimenta cada grupo humano que será reasentado.

7.3 Se solicita al Proponente realizar nuevos esfuerzos de acercamiento con la comunidad afectada por el reasentamiento, para informar y trabajar las actualizaciones, ajustes o rediseños requeridos a la principal medida de compensación (PDR) considerando en el plan de socialización los contenidos establecidas en el punto 4.2 de la Guía de Reasentamiento, entre los que se encuentran la visión de los efectos y consecuencias del traslado, necesidades y aspiraciones del grupo humano a desplazar, los alcances del quiebre y desarticulación del tejido social, el remplazo o abandono de prácticas de producción colectiva-complementaria y acompañar todo esto con el respaldo de cada actividad y sus resultados.

En consecuencia, en la actualización del PDR el Proponente deberá considerar:

i. Acompañar la información de base de todos los hogares afectados por el reasentamiento y señalar el total de familias, total de personas, edad, sexo, bienes muebles, calidad de la propiedad y existencia de grupos vulnerables, calidad indígena, sistemas de producción por familia, así como la mano de obra y organización familiar; relaciones de cooperación local o encadenamientos productivos, entre otros requerimientos establecidos claramente en el Capítulo 3 de la Guía, página 21.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

ii. Se deberá presentar cartografía en formato kmz de cada propiedad afecta a la expropiación, considerando un identificador numérico y correlativo, a fin de que la información respecto a la cantidad total de propiedades que serán expropiadas sea clara, diferenciando entre las que incluyen vivienda u hogares que serán reasentadas de las que no. Dicho identificador numérico deberá, además, incluirse en cada ficha de caracterización de vivienda/sitio y en cada casilla o ficha sobre la información de los activos valorados, esto con la finalidad de poder trazar la información por propiedad y hogar.

Cabe señalar que el identificador numérico se solicita con la intención de que se omitan datos de carácter personal o sensibles de las personas encuestadas.

7.4 Se reitera la observación realizada en el punto 8.2.8 IV del ICSARA 1 respecto a que en el Apéndice 8 del EIA, caracterización de población desplazada (actividades económicas), solo se mencionan negocios asociados con la venta de abarrotes, no obstante, en actividad de “Puerta a Puerta”, este Servicio constató la presencia de un negocio para la venta de repuestos (Sector Algarrobo), vulcanización (Cancha Carrera) y trabajo en cuero (Punta del Cobre) que no son mencionados y considerados en la valoración de activos (ver documentos “Informe de Actividad” en el expediente de PAC del Proyecto).

7.5 Se reitera al Proponente, la solicitud hecha en la observación 8.2.9 del ICSARA 1 de aclarar de qué manera incluyó en la propuesta de solución habitacional los hogares que presentan miembros de su familia con condiciones de salud y vulnerabilidades particulares. Esto debe ser independiente a que existan subsidios al mejoramiento de vivienda o adecuación de viviendas, dado que al momento del traslado/ reasentamiento, la solución escogida debe ya cumplir con el requerimiento de receptionar a los miembros de la familia con condiciones de salud o vulnerabilidad en un contexto que ya se encuentre adaptado.

7.6 Respecto a las familias indígenas que deberán ser reasentadas, se informa que en el marco del proceso de evaluación ambiental del Proyecto se ha decretado la apertura del Proceso de Consulta Indígena con la Comunidad Indígena Colla Río Jorquera y sus afluentes, el cual puede ser ampliado a otras Comunidades y personas indígenas identificadas en el área de influencia y que vayan a ser objeto de reasentamiento. Por lo tanto, es dentro de este procedimiento que se realizarán los ajustes pertinentes a las soluciones habitacionales ofrecida para hacerse cargo del reasentamiento de estos grupos humanos.

7.7 Se reitera la observación realizada en el punto 8.2.14 del ICSARA 1 respecto a que el Proponente debe complementar las 133 fichas de caracterización de la población desplazada (Apéndice 6 del EIA) y caracterización de la población desplazada actividad comercial (Apéndice 8 del EIA) incluyendo las nuevas familias o personas reasentadas producto de la actualización de la Línea de Base.

7.8 Se reitera la observación realizada en el punto 8.2.12 del ICSARA 1 respecto a que el Proponente debe identificar la situación ocupacional actual de los miembros de las familias reasentadas e identificar si estos patrones de trabajo se verán afectados por el reasentamiento.

7.9 Se reitera al Proponente la observación realizada en el punto 8.2.27 del ICSARA 1 respecto a que para los casos de familias que opten por soluciones individuales es necesario presentar, al menos, la selección de viviendas o predios (en caso de opción de terrenos), ya que la identificación de los lugares potenciales para el reasentamiento de la población afectada es una etapa fundamental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

en el proceso de evaluación ambiental, dado que es relevante identificar si se generan otros impactos, tal como se señala en la Guía de Reasentamiento de comunidades humanas (SEA, 2014).

Por todo lo anterior, se solicita al Proponente presentar alternativas concretas de soluciones habitacionales individuales para cada uno de los afectados por el reasentamiento (hogares, actividades económicas y mixtos), según corresponda.

8. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

8.1 En el literal g) del punto 7.5.2 del Anexo G de la Adenda, el Proponente identifica como riesgo asociado a la ejecución del Proyecto la “*Caída de tierra u otros materiales en cursos de agua naturales o artificiales*”. Al respecto, se hace presente al Proponente que, si por causas de la magnitud del derrame se viera afectada la calidad del recurso hídrico, el Proponente deberá, durante el actual proceso de evaluación, incluir acciones posteriores de seguimiento de la calidad de las aguas. Además, en caso de que ocurra la emergencia, deberá avisar a la SMA mediante informe ejecutivo, señalando las medidas y acciones ejecutadas para controlar la emergencia y, posteriormente, enviar a dicho organismos los reportes del seguimiento de la calidad de las aguas.

8.2 En relación con los riesgos señalados en las letras d), e), f) y g) del punto 7.5.2 y punto 7.7 del Anexo G de la Adenda, se solicita al Proponente considerar, una vez ocurrida la emergencia, la entrega de un informe a la SMA señalando las medidas y acciones ejecutadas para controlar cada emergencia.

8.3 En la respuesta 9.1.3 de la Adenda se argumenta que la Línea de Base de Riesgos Naturales fue actualizada, habiéndose identificado los principales riesgos naturales y describiéndose los protocolos de emergencia, los que también fueron actualizados en el Anexo G de la Adenda. Sin embargo, considerando las observaciones realizadas a la evaluación de riesgo por remociones en masa, se solicita al Proponente revisar y actualizar el Plan de Prevención de Contingencias según corresponda.

8.4 Se solicita al Proponente incorporar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como parte de los organismos del Estado que deban ser informados, y solicitar su participación, cuando se genere alguna afectación no prevista sobre ecosistemas acuáticos continentales producto del desarrollo del Proyecto.

9. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.

Medio Humano.

9.1 Con relación al Seguimiento del plan de reasentamiento, se reitera al Proponente la observación realizada en el punto 10.2.1 del ICSARA 1 respecto a que el Proponente deberá presentar una propuesta de asistencia integral a la población reasentada que garantice que las medidas de compensación sean efectivas para evitar el empeoramiento de los sistemas de vida. Este seguimiento debe abordar tanto las soluciones colectivas como individuales aceptadas por los reasentados. Para ello debe definir los indicadores cualitativos y cuantitativos sobre calidad de vida ambiental, social, territorial y de participación, considerando dos momentos básicos, antes y después del reasentamiento, proponiendo medios de verificación cualitativos y cuantitativos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

En este sentido, a cada uno de los indicadores de seguimiento y monitoreo de cada sub-plan se le debe incluir una variable que dé cuenta del nivel de satisfacción del grupo familiar reasentado (el beneficiado) en torno al concepto de calidad de vida por ellos utilizado, entendida esta como un conjunto de sensaciones y sentimientos de bienestar social, ambiental y emocional que la puesta en práctica de la medida, esto es el Plan de Reasentamiento, ha implicado para su sistema de vida en relación con las transformaciones individuales, colectivas y naturales (las modificaciones del ambiente, del paisaje y entorno observable) que la materialización del Proyecto trae aparejadas.

En otras palabras, la evaluación de los resultados de Plan de Reasentamiento (incluido el Plan de gestión y sus sub-planes) debe considerar variables emocionales, tanto individuales como colectivas, que den cuenta de la efectividad de la medida en la reconstrucción del tejido social, la reconstitución de los nexos y el acceso de la población afectada a redes sociales y servicios públicos, el restablecimiento de las redes de apoyo social, amistad, cooperación y recreación para las familias reasentadas con el concomitante mantenimiento de los vínculos entre familias, la reelaboración de identidades locales, apropiación simbólica colectiva de los nuevos asentamientos y mecanismos de socialización de las nuevas generaciones.

9.2 La evaluación del Plan de Reasentamiento, con sus correspondientes programas y subprogramas, deberá efectuarse para cada familia reasentada al cumplirse el período de aplicación de dicho Plan.

9.3 El seguimiento de la medida debe ajustarse a lo trabajado en la actualización del catastro y plan de reasentamiento de personas indígenas y no indígenas reasentadas para cada uno de los sub-planes o programas que los constituyen y establecer plazos y frecuencias de sus acciones (señalando también a qué organismos será entregado dicho informe, tales como la SMA, etc.), actividades e informes que cubran al menos 5 años desde la fecha de traslado de las familias, ya que los efectos podrán visualizarse posteriormente a la actividad de reasentamiento.

Ecosistemas Acuáticos.

En el evento que se establezcan medidas de mitigación, reparación o compensación por impacto significativo sobre ecosistemas acuáticos, en atención a la observación reiterada en el punto 6.1 del presente documento, el Proponente deberá establecer el plan de seguimiento respectivo.

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

10.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo I de la Adenda, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección del EIA o Adenda, de acuerdo con lo informado para cada fase del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

11. Participación Ciudadana.

Respecto al Capítulo 4 del Anexo L de la Adenda correspondiente a las respuestas a observaciones ciudadanas recibidas durante el periodo de participación ciudadana, se solicita al Proponente adoptar un enfoque más personalizado de respuesta, dado que a partir de la respuesta 4.1 a 4.56 se dedica a reproducir lo señalado en el Capítulos 1 del EIA, Descripción del Proyecto, y Capítulo 6 del EIA, Plan de Medidas de Mitigación (PDR).

A continuación, se presentan algunas de las observaciones ciudadanas cuyas temáticas particulares deben ser abordadas o profundizadas.

11.1 En la respuesta 4.1 se señala que, en la fase de construcción, el contratista incluirá un Encargado Ambiental responsable del cumplimiento de la RCA y que entre los profesionales existirá un Biólogo, Ingeniero Forestal o Ingeniero en Recursos Naturales encargados de implementar y dar seguimiento a las medidas diseñadas para el subcomponente fauna y vegetación. El observante ya está al tanto de que entre las medidas se incluye el resguardo de la vegetación, capacitación de trabajadores, prohibición de corta y quema de vegetación nativa, señalética, relocalización de especies, rescate de algunas especies y bulbos. Además, para las especies de fauna, las cuales posiblemente serán ahuyentada y desplazadas de su hábitat, también se proponen medidas de mitigación que incluyen capacitación, prohibición de captura de especies, señalética y relocalización de especies. Al respecto, se reitera que el observante requiere que se le responda con mayores detalles sobre la ficha de inspección sobre los componentes fauna y flora. Por ello se solicita que el Proponente entregue mayores especificaciones sobre los aspectos o actividades a realizar. El observante ha consultado cada cuánto tiempo se realizarán las actividades y si creará una ficha para cada especie de flora y fauna que será de responsabilidad del Encargado Ambiental y su equipo de profesionales, por lo que el Proponente deberá especificarlo.

11.2 En la respuesta 4.2, el Proponente no profundiza en los detalles de cómo se va a aplicar el tratamiento recomendado por la Seremi de Salud en Ord 1147 del 23 de julio 2015 (Apéndice 3) al predio donde se materializará el Proyecto Habitacional “CNT Ojancos”. Al respecto, se indica al Proponente que han transcurrido 7 años desde la emisión de dicho Ord y es probable que las condiciones del sitio, destinado para la Solución Habitacional, hayan cambiado, por lo tanto, se solicita al Proponente que actualice y profundice su respuesta, corroborando que esta respuesta sea concordante con lo observado en el punto 5.2 del presente documento.

11.3 En la respuesta 4.5, el Proponente resalta que la “SEREMI MINVU de la Región de Atacama, realizó distintas actividades de participación con la comunidad desde el año 2017 al año 2019 en materias relacionadas con la búsqueda y selección de la mejor alternativa, así como en la difusión de las características de la solución habitacional adoptada”, además, se destacan las características de las viviendas que cumplen el estándar Minvu y se reproducen todos los elementos incluidos en el Plan de Reasentamiento. Sin embargo, el Proponente no ahonda en el trabajo previamente realizado para elegir la alternativa más adecuada para diseñar la medida. Por ello se solicita al Proponente considerar que gran parte de la población observante, y que tiene certeza de que será reasentada, desconoce los esfuerzos previos realizados por el Proponente para diseñar su proyecto y que “la información que posee la autoridad con respecto a los vecinos es imprecisa”. Son reiterativas las observaciones que indican que la propuesta habitacional no cumple sus expectativas, que no han obtenido la información oportunamente, que ha existido mala gestión comunicacional, que la mayoría de los dueños son adultos mayores, personas con dificultad de movilización o discapacidades, que los sitios en donde viven son mucho más amplios, que en dichos sitios pueden cuidar animales y contar con árboles frutales, que se sienten intimidados y pasados a llevar, que han invertido tiempo y dinero en reparar sus viviendas y que el solo hecho de pensar en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

acontecimientos que vendrán por la ejecución del Proyecto, ya han visto afectada su salud mental, emocional, psicológica, que ven amenazados sus sistema de vida, su apego al territorio, sus buenas relaciones de convivencia con los vecinos, incertidumbre por el futuro, aun cuando tienen internalizados los ventos acaecidos en 2015 y 2017, pues a pesar de todo lo que se les propone, sienten que no les permitirá reconstruir sus vidas.

Por todo ello, se reitera al Proponente que aborde las preguntas del Anexo PAC en su real dimensión humana y no de forma exclusivamente técnica y material. En ese sentido, se solicita al Proponente que realice un trabajo personalizado con cada uno de las personas y familiar reasentadas y sistematice de manera integral un catastro de las opciones individuales o colectivas que recibirán las personas con certeza de ser reasentadas a la fecha.

11.4 En relación con las respuestas 4.18, 4.22 y 4.24, se solicita al Proponente presentar un listado actualizado de las personas, familias o viviendas a reasentar que cuenten con integrantes pertenecientes a un grupo humano indígena, identificando al pueblo originario al que pertenecen, dirección de la residencia y número de integrantes que la habitan.

11.5 En relación con la respuesta 4.27 se solicita al Proponente abordar las preguntas que en ella se esgrimen ¿por qué sacarnos a nosotros y no el centro de Tierra Amarilla?

11.6 En relación con la respuesta 4.31 se solicita al Proponente aclarar las interrogantes sobre ensanchar al otro lado del río, expropiando esos terrenos que son de las mineras y no las ocupan, además deberían arreglar el río con las piscinas decantadoras y los 3 tranques de contención que prometieron tener listo al 2019.

11.7 En relación con la respuesta 4.33 se solicita al Proponente responder qué sucederá con el negocio que indica tener el observante.

11.8 Con relación la respuesta 4.38 se solicita al Proponente abordar la afirmación de la familia respecto a que, en el ámbito geográfico, la ubicación de la futura casa perjudicará la locomoción y transporte a los lugares de trabajo del grupo familiar.

11.9 Respecto a las respuestas a las preguntas 4.39, 4.40, 4.41, 4.42, 4.43, 4.44, 4.45 (grupo familiar que en total cuenta con 14 integrantes que residen en dirección Ignacio Carrera Pinto 2302 ex 250) se solicita al Proponente abordar la dimensión socioeconómica de la expropiación y reasentamiento que afecta a este grupo familiar, debido a que en el sitio identificado con Rol 24-24 se desarrolla actividad de recreación y esparcimiento, además de un contrato de arriendo con empresa de telecomunicaciones (que en conjunto corresponden a sus fuentes de ingresos). Elemento que debe ser abordado como un efecto relacionado con el literal a del artículo 7 del Reglamento, y, además, se solicita aclarar si la residencia de la Sra. Cecilia Briceño es considerada dentro de la expropiación.

11.10 En relación con la pregunta 4.46. se solicita al Proponente responder por qué se descartaron las alternativas planteadas por el observante. Esto se refiera a la propuesta de añadir piscinas decantadoras entre el tranque propuesto por el Proyecto en Quebrada Cerillos y sector “modificación confluencia”, otra piscina entre el punto anterior y sector Nantoco y otra piscina entre Nantoco y Algarrobo, además de elevar gaviones hacia el lado izquierdo del río. Así también explicar porque se descarta, o no es factible, la propuesta de habilitar canal de regadío del sector Cancha Carrera como canal de desagüe y escurrimiento de aguas lluvias. Además, se solicita abordar la afirmación del observante, en cuanto a la calidad de vida afectada por la expropiación que requiere el Proyecto. Considerando el concepto de calidad de vida expresada por el observante,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>

en contraste al concepto de habitabilidad utilizado por el Proponente en la descripción de las características de la solución habitacional.

11.11 Respecto a la respuesta 4.48 se solicita al Proponente abordar y descarte de la propuesta del observante respecto a construir defensa fluvial en la ribera izquierda del río y muro de retención aluvial en la ribera derecha. Además, se solicita abordar la inquietud del observante sobre la expropiación de los negocios de vecinos que generan ingresos familiares con dichas actividades y abordar la pregunta sobre obras de remediación del río más arriba de Quebrada Cerrillos.

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro

Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

JES/MAEZ

Distribución:

CC:

JENNIFER ALEJANDRA ROJAS BUGUEÑO (Oficial de Partes) <Jennifer.Rojas@sea.gob.cl>
Brenda Karina Escobar Torres (Coordinador de PAC) <brenda.escobar@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156591490>