

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Optimización Planta de Tratamiento de RILes, Base Arica”

Nombre del Titular : Corpesca S.A.
Nombre del Representante Legal : Julio Alberto García Vera
Dirección : Avenida Comandante San Martín 3000

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Optimización Planta de Tratamiento de RILes, Base Arica”, 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 “Optimización Planta de Tratamiento de RILes, Base Arica”, la que deberá entregarse hasta el 15 de enero de 2026.

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 el Señor Héctor Molina Zenteno, dirección de correo electrónico hmolina.15@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 9470 1237.

1. Descripción de proyecto

1.1.- Considerando la información presentada por el titular, se solicita actualizar el contexto geológico y la descripción general de peligros geológicos. El titular además deberá actualizar su análisis de peligros a escala local (se sugiere 1:10.000), considerando el área de emplazamiento de sus instalaciones relacionándolo con la geomorfología y geología. Se solicita que las figuras y mapas entregados tengan simbología, leyenda y escala, de manera de facilitar su interpretación, incorporando en cada uno de ellos las obras y partes del proyecto. Complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en base a los resultados obtenidos. Presentar plano a escala local incorporando las partes y obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

1.2.- Con respecto a los peligros de remoción en masa: Se solicita actualizar la información suministrada, utilizando la información publicada y disponible en el repositorio SERNAGEOMIN, denominada “Análisis peligro de remoción en masa, región de Arica y Parinacota, escala 1:250.000, año 2024”. Se envía el link de la publicación: <https://repositorio.sernageomin.cl/handle/0104/26312>. Una vez identificados estos peligros deberán ser descritos, además de establecer en cuales de las etapas del proyecto van a estar presentes y relacionar cada peligro con las partes y obras del proyecto. Es importante que se diferencien los distintos tipos de remoción en masa susceptibles de ocurrir en la zona para ajustar adecuadamente las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto.

1.3.- Respecto a las observaciones realizada desde el ítem 1.12. hasta el ítem 1.12.6. de la Adenda técnica, en relación a la falta de descripción y datos de la obra de captación, y los actuales criterios y estándares de evaluación ambiental consensuados a nivel país para el desarrollo de proyectos que involucran la succión y descarga de agua de mar, el titular no accede a incorporar o comprometer mejoras o actualizaciones al sistema de captación de agua de mar conforme a lo que es comúnmente requerido por la autoridad, por lo cual se solicita nuevamente al titular lo requerido respecto al diseño y operación del sistema de captación de aguas, el cual debe presentar las siguientes características dado los volúmenes de captación que se plantean:

- a) Emplazar el punto de captación a una profundidad de 20 metros
- b) Hacer uso de barreras físicas o pantallas de filtrado de flujo pasivo con tamaño de luz de 3 mm, tipo Johnson screening.
- c) Velocidad de captación máxima de 15 cm/s.
- d) Detallar sistema o instrumental de monitoreo de la velocidad de captación.
- e) El titular deberá adjuntar el certificado de modelamiento de flujo pasivo del sistema de captación entregado por el fabricante de este.
- f) Hacer uso de barreras de burbujas de triple capa de flujo laminar compacto para minimizar el ingreso de especies hidrobiológicas al sistema de captación.
- g) También podrá hacer uso de una batería de pozos costero. En el caso de considerar esta opción podrá evitar la realización de acciones de monitoreo asociados a la metodología Pérdida Adulto Equivalente.

1.4.- Se reitera al titular que deberá generar un registro de las fallas del sistema de enfriamiento, disposición de Riles y del sistema de captación de agua de mar, y con ello deberá comprometer dar aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región de Arica y Parinacota y a la SMA sobre las contingencias en proceso.

2. Permisos Ambientales Sectoriales

2.1.- PAS 139

- Queda pendiente el otorgamiento del presente PAS, toda vez que el titular no presentó la información requerida por este servicio.

2.2.- PAS 140

- El titular no describe dentro de sus especificaciones técnicas (EETT) de las características constructivas el piso del sector destinado al almacenamiento de residuos AD y SINP, así como tampoco el cierre perimetral.
- No presenta sistema de contención de derrames para líquidos percolados, así como tampoco describe el sistema de lavados e higienización de contenedores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

- No se presenta la descripción del sector en particular para el almacenamiento y si esta se realizará a la intemperie o bajo techo, resguardado de las condiciones climáticas que pudieran incidir en ella.

Por tanto, queda pendiente el otorgamiento del presente PAS, toda vez que el titular no presentó la información requerida por este servicio.

2.3.- PAS 161

En la presentación de los contenidos técnicos y formales del presente pronunciamiento, este servicio tiene las siguientes observaciones:

- La memoria técnica de las características de la construcción no presenta la descripción de tipos de pisos, al menos para las áreas que están directamente vinculadas con el desarrollo del proyecto.
- No presenta el detalle del sector de acopio de residuos.
- No indica distancia a personas potencialmente afectadas por olores.
- No indica medidas de control de contaminación atmosférica por olores hacia la comunidad.

Dado lo anterior, queda pendiente el otorgamiento del presente PAS, toda vez que el titular no presentó la totalidad de la información requerida por este servicio para un correcto pronunciamiento.

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

3.1.- En lo indicado en modelaciones realizadas en el *Estudio de Impacto Odorante CORPESCA*, el titular actualiza la evaluación de emisiones odorantes mediante modelación atmosférica con el software **CALPUFF**, considerando dos escenarios operacionales:

- Escenario actual, correspondiente a las condiciones vigentes de operación.
- Escenario proyectado, que incorpora la optimización de la planta y mejoras en el sistema de abatimiento de olores (lavador de gases y ozono en línea con los DAF).

En relación con lo anterior, las tasas de emisión utilizadas provienen de los principales focos emisores (Scrubber N°1 y N°2, DAF N°1–2 y tanque homogeneizador), y la simulación se realizó bajo el percentil 98, considerando un umbral de detección de 1 OUE/m³ y un límite de referencia de 3 OUE/m³ conforme a la Resolución 1541/2013 de Colombia, ante la ausencia de norma chilena específica.

Los resultados del modelamiento muestran que en ambos escenarios las concentraciones máximas proyectadas en los receptores discretos se mantienen por debajo del límite de referencia, con un máximo de 1,8 OUE/m³ y un área de influencia odorante de aproximadamente 914 hectáreas.

En consecuencia, el titular concluye que no se generarían molestias por olores ofensivos ni afectación sobre la calidad de vida de la población, dado que los valores proyectados se ubican bajo el umbral de percepción humana.

Adicionalmente, el estudio señala que la evaluación de olores se enmarca en la aplicación del protocolo FIDOL (Frecuencia, Intensidad, Duración, Ofensividad del olor y Localización).

De acuerdo con la Adenda y su anexo técnico, solo se abordaron los tres primeros factores (F, I y D) de manera teórica a través de la modelación, mientras que la variable Ofensividad y localización (O.L.) no fue evaluada empíricamente, al no haberse realizado mediciones de campo. Esto implica que el protocolo FIDOL fue aplicado parcialmente, limitando su capacidad de vincular los resultados del modelamiento con la experiencia real de las comunidades potencialmente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

expuestas. No se acompañan mediciones dinámicas, monitoreos, así como tampoco se presentan a lo menos una encuesta de olores bajo norma chilena NCh3387:2015, titulada "Calidad del aire – Evaluación de la molestia por olores – Encuesta" en terreno que permitan contrastar y validar las concentraciones estimadas, ya que el protocolo FIDOL fue solo aplicado teóricamente y no en terreno a fin de obtener dato de fuente primaria). Cabe destacar, que, conforme a las modelaciones presentadas en escenario actual y proyectado, se genera impacto más allá de su propio predio, lo que podría generar una calificación de actividad molesta por generar impactos significativos para su entorno inmediato. Con relación a lo anterior, es dable indicar que respecto de lo modelado en el Estudio de Impacto Odorante presentado por el titular, existen dos factores importantes que deben ser abordados dada la pluma de dispersión participación ciudadana lo que refiere a los receptores inmediatos (guardias de seguridad de Corpesca establecidos en la caseta de Ingreso, trabajadores de empresa Golden Omega y Trabajadores de empresas COPEC) se encuentran dentro de los mayores puntos de Inmisión para olores generados por la actividad, así también, se presenta una isoconcentración de 1 OUE/s, para los receptores ubicados en zonas residenciales quienes se pronunciaron con observaciones de molestias en el proceso de participación ciudadana, dado que el hecho de que la concentración sea de 1 OUE/s, indica que el olor es detectable por el 50% de la población. Aunque parezca bajo, este nivel es significativo para generar molestia en la comunidad, puesto que la norma colombiana (Resolución 1541 de 2013) define el Olor Ofensivo como aquel que produce fastidio o molestia, aunque no cause daño a la salud. El valor de 1 OUE /s, es el límite de perceptibilidad. Una vez que el olor es detectable, la frecuencia, la intensidad y la naturaleza hedónica (si es desagradable o no) del olor lo transforman rápidamente en molestia para la población. Por último no se aborda la percepción histórica de olor en la población del entorno, ni se evalúa la sensibilidad o nivel de tolerancia de las comunidades cercanas a la planta (lo que podría generar los efectos del artículo 11 de la ley, por no descartar adecuadamente) con la referida encuesta de olores NCh 3387:2015. Se requiere recoger esta observación, a fin de generar un adecuado descarte sobre los ECC del artículo 11 de la ley 19.300 LBGMA.

3.2.- Respecto de lo señalado en el apartado de Línea de Base de Medio Humano (LBMH), si bien los sindicatos de mariscadores de orilla rechazaron participar en las entrevistas, lo que efectivamente generó un impedimento para que el Titular obtuviera información de fuente primaria respecto de las actividades de extracción de recursos marinos en el Área de Influencia del Medio Humano, ello no lo exime de la obligación de informar sobre estas actividades humanas. Tales actividades forman parte del uso cotidiano del borde costero y, por tanto, debieron haber sido descritas en el apartado de Medio Humano mediante fuentes secundarias y antecedentes disponibles para el propio Titular. En efecto, durante la actividad de Participación Ciudadana (PAC), el Titular tuvo interacción directa con mariscadores y pescadores que hacen uso del sector costero situado al interior del recinto de la planta de Corpesca, ingresando a través de la garita cuando requieren acceder al área. Por lo tanto, el Titular sí posee conocimiento directo de quiénes acuden, con qué frecuencia lo hacen y qué especies extraen, información que corresponde al levantamiento básico esperable en un estudio de Medio Humano. En consecuencia, se requiere que el Titular incorpore dicha información, indicando la cantidad aproximada de personas que utilizan el sector y la frecuencia de uso, considerando además que — según antecedentes recopilados por él SEA en instancias de PAC — los mariscadores señalaron que en el sector extraen choros, pulpos, almejas, corvinas y lenguados, que acuden al menos seis días a la semana cuando la mar está “buena”, y que utilizan ese espacio hace aproximadamente 15 años. Adicionalmente, el Titular debe considerar que este proyecto corresponde a una modificación, según lo establecido en el artículo 12 de la Ley 19.300, lo cual exige evaluar la suma de impactos respecto de aquellos grupos humanos con quienes la actividad comparte territorialidad. En este caso, los mariscadores y pescadores artesanales que utilizan el borde costero adyacente constituyen justamente el grupo más susceptible de recibir impactos derivados del funcionamiento del proyecto y de sus modificaciones, por lo que su caracterización y la identificación de sus actividades es indispensable para una correcta aplicación del artículo 7, letra a), del RSEIA. Asimismo, cuando se reportan estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

desembarques, estos son contabilizados en el sector denominado “Quiane”, información que se encuentra en poder de SERNAPESCA y que el Titular pudo haber solicitado. De igual manera, IFOP dispone de antecedentes de fuente secundaria asociados a esfuerzos extractivos y registros de desembarque que también pudieron ser incorporados en el análisis. Por lo anterior, corresponde que el Titular actualice el apartado de Medio Humano, integrando estas actividades productivas y de subsistencia de manera completa y verificable realizando un análisis que descarte impactos de significancia a estos grupos humanos en los términos del art 7 letra a).

3.3.- El Titular señala lo siguiente en pagina 62 de la ADENDA 1 respecto información obtenida en terreno: *“En lo relacionado a los hallazgos en terreno para elaboración de este IMH, el área de influencia determinada en la Zona Sur Alta, cercana a la planta, hubo diversas percepciones personales de las y los dirigentes en tanto a la Frecuencia, intensidad y duración de eventos de olores. No se identifica a través de los testimonios, percepción de impactos significativos a los grupos humanos del sector.”*. En virtud de estas afirmaciones, se formulan las siguientes observaciones:

3.3.1.- Se estima un uso inadecuado de categorías FIDOL sobre testimonios. El Titular emplea los conceptos de Frecuencia, Intensidad y Duración, propios del Protocolo FIDOL, para describir percepciones subjetivas de dirigentes vecinales. Esto no es metodológicamente válido, debido a:

- El FIDOL es un instrumento técnico que se aplica sobre resultados de modelación de olor, no sobre entrevistas ni relatos de percepción.
- La Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA establece que el FIDOL no es un protocolo de encuestas, y por tanto no puede ser utilizado para justificar ausencia de impacto en base a opinión subjetiva.

El uso del FIDOL de esta manera constituye un error metodológico significativo.

3.3.2.- Los testimonios no pueden utilizarse para descartar significancia ambiental. El Titular concluye que: *“No se identifica percepción de impactos significativos a los grupos humanos del sector.”*. Esto es técnicamente incorrecto debido a que la significancia ambiental conforme al artículo 11 de la ley 19300 no se determina por opinión vecinal, sino por análisis técnico de:

- exposición, concentración, frecuencia, carácter ofensivo,
- cumplimiento normativo,
- compatibilidad territorial,
- interacciones entre componentes y vulnerabilidad de los grupos expuestos.

Por lo tanto, la percepción puede ser un insumo, pero no un criterio de descarte. En consecuencia, la afirmación del Titular carece de rigor y no puede ser utilizada como fundamento para descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11.

3.3.3.- Se debe considerar en todo momento que el proyecto corresponde a una modificación, por tanto el Titular debe considerar que, al tratarse de una modificación de proyecto, está obligado a: evaluar la suma de impactos y a incorporar los efectos acumulados, continuos o incrementales. A partir de lo anterior, se concluye que la afirmación del Titular en cuanto a que *“no se identifican percepciones de impactos significativos”* no constituye un fundamento válido para descartar afectación conforme al artículo 11 de la Ley 19.300, debido a un uso inapropiado de percepciones subjetivas como criterio de significancia. Se requiere que el Titular rectifique presentados datos que realmente tengan validación metodológica para descartar impactos a la componente de medio humano.



3.4.- En la Adenda Técnica (págs. 113–122) y en el Estudio de Impacto Odorante CORPESCA (págs. 8–11 y 44–46), el titular actualiza la evaluación de emisiones odorantes mediante modelación atmosférica con el software CALPUFF, considerando dos escenarios operacionales:

- Escenario actual, correspondiente a las condiciones vigentes de operación.
- Escenario proyectado, que incorpora la optimización de la planta y mejoras en el sistema de abatimiento de olores (lavador de gases y ozono en línea con los DAF).

Las tasas de emisión utilizadas provienen de los principales focos emisores (Scrubber N°1 y N°2, DAF N°1–2 y tanque homogeneizador), y la simulación se realizó bajo el percentil 98, considerando un umbral de detección de 1 OUE/m³ y un límite de referencia de 3 OUE/m³ conforme a la Resolución 1541/2013 de Colombia, ante la ausencia de norma chilena específica. Los resultados del modelamiento muestran que en ambos escenarios las concentraciones máximas proyectadas en los receptores discretos se mantienen por debajo del límite de referencia, con un máximo de 1,8 OUE/m³ y un área de influencia odorante de aproximadamente 914 hectáreas. En consecuencia, el titular concluye que no se generarían molestias por olores ofensivos ni afectación sobre la calidad de vida de la población, dado que los valores proyectados se ubican bajo el umbral de percepción humana. Adicionalmente, el estudio señala que la evaluación de olores se enmarca en la aplicación del protocolo FIDOL (Frecuencia, Intensidad, Duración y Ofensividad del olor). De acuerdo con la Adenda y su anexo técnico, solo se abordaron los tres primeros factores (F, I y D) de manera teórica a través de la modelación, mientras que la variable Ofensividad (OL) no fue evaluada empíricamente, al no haberse realizado mediciones de campo ni encuestas de percepción social. Esto implica que el protocolo FIDOL fue aplicado parcialmente, limitando su capacidad de vincular los resultados del modelamiento con la experiencia real de las comunidades potencialmente expuestas. Desde la perspectiva de la componente Medio Humano, el análisis de olores presenta limitaciones importantes:

- No se acompañan mediciones dinámicas ni monitoreos en terreno que permitan validar las concentraciones estimadas.
- No se identifican fuentes secundarias o emisiones fugitivas fuera de los puntos modelados.
- No se aborda la percepción histórica de olor en la población del entorno, ni se evalúa la sensibilidad o nivel de tolerancia de las comunidades cercanas a la planta.

Por lo anterior, la aplicación parcial del protocolo FIDOL y la ausencia de evidencia empírica impiden asegurar con certeza la inexistencia de molestias por olor o de afectación a la calidad de vida en el entorno. Por todo lo anteriormente expuesto se requiere que el titular pueda complementar la información presentando lo siguiente:

- Monitoreos dinámicos de olor en terreno, en puntos de mayor exposición humana.
- Evaluación de percepción y sensibilidad comunitaria, especialmente en sectores urbanos incluidos dentro del área de influencia odorante.
- Plan de mantenimiento y control operacional del sistema de abatimiento, con énfasis en la prevención de emisiones fugitivas.

Estas medidas permitirían respaldar con evidencia verificable la conclusión de que las emisiones odorantes del proyecto no generan molestias ni riesgos sobre la salud o bienestar de la población del entorno.

3.5.- En relación con el análisis de olor presentado en la Adenda Técnica, se observa que en la página 115 el Titular incorpora un recuadro denominado “Figura 38: Protocolo FIDOL con base a receptores definidos”, mediante el cual presenta una tabla alusiva a los cinco parámetros del Protocolo FIDOL (Frecuencia, Intensidad, Duración, Ofensividad y Localización). Tras revisar detalladamente su contenido, se advierte que dicho recuadro no constituye una aplicación metodológicamente adecuada del FIDOL, sino únicamente un resumen descriptivo sin sustentación técnica verificable. En primer lugar, la tabla no indica la fuente de los datos, los valores cuantitativos utilizados ni el procedimiento analítico aplicado, lo que impide reproducir o verificar cómo se arribó a las conclusiones que contiene. En segundo lugar, los resultados presentados no integran los antecedentes del estudio de modelación, limitándose a reproducir afirmaciones generales (por ejemplo, la no superación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

umbral de 3 OUE/m³ durante el 98% de las horas del año) sin explicar cómo estos valores se relacionan con la clasificación cualitativa requerida por el Protocolo FIDOL. Asimismo, la evaluación de la ofensividad carece de respaldo químico u olfatométrico y se reduce a una declaración genérica, sin análisis de compuestos odorantes ni de su percepción relativa. Respecto de la localización, la conclusión basada exclusivamente en la zonificación industrial no se ajusta a la finalidad del FIDOL, que requiere evaluar la sensibilidad del receptor humano y no solo los usos permitidos del suelo. Posteriormente, el Titular incorpora un párrafo explicativo en el que retoma los resultados del Estudio de Impacto Odorante y menciona percepciones de dirigentes de la Zona Sur Alta sobre frecuencia, intensidad y duración de episodios de olor. Sin embargo, este desarrollo tampoco subsana las deficiencias del recuadro previo, ya que se apoya en percepciones subjetivas y no incorpora análisis técnico, ni vincula los parámetros del FIDOL a los datos modelados, tal como exige la Guía SEA para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor. La percepción de dirigentes sobre la ocurrencia “una o dos veces al mes” no supe la obligación de presentar un análisis FIDOL formal, sustentado en resultados de modelación, caracterización olfatométrica y evaluación territorial de receptores sensibles. En consecuencia, ni el recuadro de la página 115 ni el párrafo explicativo posterior permiten considerar que el Protocolo FIDOL haya sido aplicado adecuadamente. Ambos insumos resultan insuficientes para sustentar un descarte de significancia conforme al artículo 11 de la Ley 19.300, así como para justificar la ausencia de efectos sobre el sistema de vida y costumbres de grupos humanos. Por lo anterior, el análisis de olor presentado debe ser corregido y complementado conforme a los lineamientos metodológicos exigidos para la aplicación del Protocolo FIDOL en el SEIA.

Por lo anteriormente señalado, se requiere que se precise lo siguiente:

- Presente una aplicación completa y metodológicamente válida del Protocolo FIDOL, integrando las cinco dimensiones (Frecuencia, Intensidad, Duración, Ofensividad y Localización) con datos provenientes de modelación, caracterización odorante y definición territorial de receptores sensibles.
- Asegure trazabilidad, indicando de manera explícita los valores de entrada, fuentes de información, procedimientos aplicados y criterios utilizados para la clasificación cualitativa del impacto por olor.
- Explique cómo se integran los parámetros del FIDOL para llegar a una evaluación final del nivel de molestia, conforme a la Guía SEA de Olor y a fin de descartar los efectos del artículo 11 de la ley 19300.
- Presente análisis diferenciado para cada receptor discreto, considerando sensibilidad, exposición y condiciones territoriales reales.
- Actualice sus conclusiones sobre el impacto por olor, fundamentándolas en un FIDOL correctamente aplicado y no en percepciones subjetivas, asegurando coherencia con los criterios establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300.

3.6.- Con relación a lo señalado en la respuesta a la pregunta 4.4 e posible señalar que la información entregada por el Titular no resulta suficiente para acreditar que los olores emanados desde la planta no ingresarán a las viviendas ubicadas dentro del área de influencia. El Titular se limita a reiterar los resultados generales de la modelación de olor y a señalar el cumplimiento de límites de inmisión utilizados como referencia, sin presentar ningún análisis específico sobre infiltración de olor al interior de viviendas, ni evaluar cómo las emisiones proyectadas interactuarán con la ventilación residencial, las condiciones topográficas o los patrones locales de ocupación del territorio. La sola verificación del percentil 98 en receptores discretos no permite descartar afectación, pues la normativa empleada como referencia no reemplaza la obligación de evaluar efectos sobre salud, calidad de vida y sistemas de vida conforme a artículo 11 de la Ley 19.300. Asimismo, la respuesta no distingue entre percepción de olor y molestia, ni analiza la recurrencia de episodios por sobre la curva de 1 OUE/m³, la cual representa el umbral en que el 50% de la población reconoce un olor, según la propia Guía SEA. En consecuencia, el Titular no demuestra —ni técnica ni normativamente— que los olores no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

ingresarían a viviendas, incumpliendo lo solicitado y los estándares de análisis establecidos en el DS 40, artículos 7 y 18, y en la Guía SEA para la Evaluación de Impactos por Olor.

3.7.- La respuesta entregada por el Titular a la pregunta 4.5 no aborda los temas consultados, pues no desarrolla el análisis ampliado relativo a la dirección, alcance y percepción territorial del olor. El Titular se limita a reiterar el uso del percentil 98, lo cual no permite determinar si los olores emitidos alcanzan otros sectores donde vecinos reportan episodios recurrentes. La revisión de la Línea Base de Medio Humano evidencia que no existe ningún análisis sistemático sobre la dirección predominante del olor, su frecuencia, estacionalidad ni cartografía asociada, por lo que dicha línea base no aporta información suficiente para descartar los efectos del artículo 11 letra c).

En consecuencia, se requiere que el Titular pueda presentar la siguiente información:

- Identifique y caracterice todos los sectores donde se perciben olores,
- Verifique o actualice el área de influencia por olor,
- Incorpore un análisis técnico sobre dirección predominante y recurrencia de episodios,
- De haber nuevos datos provenientes del análisis, se integre al expediente del proyecto una cartografía actualizada, conforme a la Guía SEA de Olores y la Guía de Área de Influencia.

3.8.- Respecto de la pregunta 1.45, se observa que el Titular señala que incorporará a los buzos y mariscadores de orilla en los monitoreos participativos; sin embargo, no precisa que dicha incorporación debe quedar formalmente consignada en el Plan de Monitoreo del proyecto. Por lo tanto, se requiere que el Titular actualice y complemente su respuesta, incorporando explícitamente a estos grupos humanos dentro del diseño del monitoreo participativo.

El Titular deberá indicar de manera clara y verificable:

- La forma en que estos grupos humanos serán integrados en el monitoreo,
- La temporalidad de su participación (frecuencia, etapas y hitos),
- y los mecanismos concretos que garantizarán su involucramiento efectivo en las actividades de monitoreo participativo.

Asimismo, en concordancia con lo solicitado en la pregunta 1.46, se requiere que el Titular incorpore también a estos grupos humanos en los monitoreos vinculados al componente olor, considerando que los buzos y mariscadores de orilla son quienes comparten territorialidad directa con el proyecto y, por ende, constituyen un grupo particularmente susceptible a posibles episodios de molestia odorante asociados a las operaciones de la planta. En consecuencia, el Titular deberá actualizar el Plan de Monitoreo Ambiental, integrando formalmente a los buzos y mariscadores de orilla y a las comunidades humanas de la parte alta del área de influencia del proyecto, indicando con precisión los procedimientos, mecanismos de convocatoria, roles, momentos de participación y herramientas que se utilizarán para asegurar su adecuada inclusión.

4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

4.1.- Con respecto a los riesgos naturales identificados, el titular indica que sólo estarán presentes en la fase de operación, se requiere rectificar la información, ya que los riesgos naturales se encuentran presentes en todas las etapas de proyecto.

4.2.- Se requiere incorporar y disgregar medidas en el plan de contingencia y emergencias, para todos los tipos de riesgos naturales identificados (sismo, tsunami, marejadas) e incluir los resultantes del análisis solicitado en relación los peligros por remoción en masa. Se solicita que el titular incorpore medidas efectivas y específicas en cada caso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

4.3.- Se reitera al titular que respecto de la propuesta de Planes de Contingencia y Emergencia, se deberá informar el procedimiento de contingencia y emergencia por la captura de organismos hidrobiológicos a través de su actual sistema de captación de agua de mar, detallando las medidas a adoptar, avisos y los medios de verificación asociados a dicha acción.

4.4.- Se reitera al titular que deberá incorporar como organismos competentes y con capacidad de fiscalización sectorial, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región de Arica y Parinacota, ante cualquier situación que involucre una contingencia o emergencia sobre el medio marino.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

5.1.- Se requiere presentar la actualización de la **Ficha Resumen del Proyecto**, para cada una de sus fases, de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°40/2012 RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, artículo 19, literal f) la cual indica que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda”, en este caso respecto de los siguientes contenidos: 1) Descripción del Proyecto; 2) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA; 3) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable y 4) Compromisos Ambientales Voluntarios.

6. Participación Ciudadana

El Titular debe responder de manera completa y técnicamente fundada a las observaciones formuladas durante la evaluación ambiental, ya que ello garantiza una circulación adecuada y transparente de la información técnica, condición esencial para una participación ciudadana efectiva. La calidad y suficiencia de las respuestas no solo dan cumplimiento al DS 40, sino que también permiten implementar los estándares del Acuerdo de Escazú, que exige asegurar a la ciudadanía acceso oportuno, comprensible y significativo a la información relevante del proyecto. Respuestas incompletas o genéricas comprometen este derecho y afectan la legitimidad del proceso de evaluación ambiental. Tras revisar las 101 observaciones, las temáticas principales a las que se refieren las observaciones ciudadanas pueden agruparse en tres ejes:

- Olores y emisiones odorantes: Preocupación por olores provenientes de la planta, su frecuencia (semanal o diaria), efectos sobre la salud y molestias en viviendas cercanas.
- Impactos en el medio marino: Consultas sobre descargas de RILes, funcionamiento de emisarios submarinos, modelaciones de pluma marina, toxicidad del efluente, afectación a actividades de extracción de recursos marinos.
- Otras materias ambientales y sociales: Preguntas sobre residuos sólidos, tránsito, ruido, infraestructura y normativas generales.



6.1.- Respeto de las observaciones sobre emisiones odoríficas: La ciudadanía, en sus observaciones, reporta episodios frecuentes de olor asociados a la planta, los cuales se perciben en sectores habitados y provocan molestias que alteran las condiciones normales de vida. El titular responde en estas observaciones con el mismo texto, indicando que la planta cuenta con un sistema de abatimiento de olores con lavador de gases y ozono y que una modelación teórica demostró cumplimiento del límite de 3 OUE/m³ según norma colombiana, concluyendo que los olores no provienen de la planta. Sin embargo, la respuesta es insuficiente y no responde adecuadamente a la preocupación ciudadana, por las siguientes razones:

- No aborda el fondo de la pregunta, ya que no se explican acciones concretas para evitar que los olores lleguen a las zonas residenciales (como mantenimiento, monitoreos, planes de contingencia o comunicación con la comunidad).
- La respuesta del titular es insuficiente, ya que las observaciones ciudadanas sobre olor describen impactos directos en la vida cotidiana, señalando que las emisiones ingresan a los hogares y afectan la calidad de vida de los residentes. El titular se limita a exponer la existencia de un sistema de abatimiento y los resultados de una modelación teórica, sin abordar cómo se evitarán o gestionarán estos escenarios de molestia perceptible. Desde el componente Medio Humano, se requiere que la empresa incorpore medidas concretas de prevención, control y respuesta frente a episodios odorantes, junto con mecanismos de comunicación con la comunidad, a fin de resguardar adecuadamente los sistemas de vida y costumbres del entorno habitado. No se aplica completamente el protocolo FIDOL, omitiendo la evaluación de la ofensividad del olor y la percepción comunitaria.
- No se acredita la eficacia real del sistema de abatimiento, ya que no se entregan datos técnicos sobre su eficiencia, frecuencia de operación o resultados de control.

En consecuencia, las respuestas no acreditan de manera verificable que la operación de la planta no genere molestias odorantes en la población aledaña. Se requiere que se reformulen estas respuestas.

6.2.- Respeto de los riles y emisiones al medio marino: Las observaciones ciudadanas comprendidas entre los números 1 a 56, 61 a 83 y 99 a 101 se refieren a la descarga de residuos líquidos industriales (RILes) al mar, el funcionamiento de los emisarios submarinos, la calidad del agua marina y los posibles efectos sobre la fauna marina, los buzos y los pescadores artesanales. Los observantes mencionan, entre otros aspectos, la presencia de aguas aceitosas, alteraciones en los recursos marinos y dificultades para realizar actividades extractivas, señalando que estas situaciones afectarían sus medios de vida y mecanismos de subsistencia. Las respuestas del titular no resultan suficientes ni proporcionales a la magnitud de las preocupaciones planteadas, ya que se limitan a señalar el cumplimiento del D.S. N°90/2000 y los resultados de una modelación de pluma marina, sin desarrollar un análisis que relacione esa información con los efectos concretos descritos por la comunidad. El titular no justifica técnicamente la no significancia de los impactos ni presenta antecedentes que permitan verificar que las condiciones modeladas son representativas del comportamiento real del efluente bajo distintas condiciones oceanográficas. Asimismo, no integra la dimensión humana del medio marino, omitiendo el análisis de la interacción entre las descargas y las actividades de pesca artesanal, buceo y recolección de mariscos, pese a que los observantes asocian estas actividades con su sistema de vida y costumbres. Tampoco se entrega información explicada en lenguaje claro y accesible, lo que dificulta que los ciudadanos comprendan las razones por las cuales se descarta la afectación, ni se presentan medidas operacionales o de gestión que prevengan o mitiguen los escenarios descritos. Se requiere que el titular complete sus respuestas incorporando:

- Un análisis de significancia de impacto que vincule los resultados de modelación y monitoreo con las observaciones ciudadanas.
- Evidencia empírica de calidad del agua y sedimentos en zonas donde se desarrollan actividades de pesca y buceo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

- Evaluación de compatibilidad del proyecto con los sistemas de vida costeros, considerando la percepción y experiencia de los actores locales.
- Medidas de gestión y monitoreo participativo que permitan verificar el desempeño ambiental y garantizar la transparencia de la información ante la comunidad.

Se requiere que toda la información se presente en un lenguaje comprensible.

7. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
d)Ubicacio?n captacio?n.zip	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\jf03cd1d6766944d5848c69f42401badc\dw\2166768685_Li?ünea de playa.shp" does not exist
b) Ubicacio?n emisarios.zip	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\jed509f5d83fd48c296027909476520de\dw\2166768684_Li?ünea de playa.shp" does not exist



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas marinos > Calidad de las aguas > Área de influencia de calidad del agua (EM)	AI_Medio_Marino.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: _ZPL 70 mt.shp
Medio humano > Sistema de vida y costumbres de grupos humanos > Área de influencia de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	SVCGH Corpesca.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: _San Pedro-POLYGON.shp

8. Observaciones No Consideradas

De acuerdo con el Instructivo N°202599102440 de fecha 09/05/2025 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Dirección Ejecutiva, se informan las siguientes observaciones de los OAECA no se enmarcan en el ámbito de sus respectivas competencias, lo manifestado no se refiera a temas ambientales, carezca de fundamentos, o cuando lo expuesto no se considere idóneo o necesario para el buen desarrollo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental en curso.

Observaciones que no fueron consideradas, en atención a que No se remiten estrictamente a Normativas y Materias del OAECCA que la emitió.

a) *El Proyecto sometido a evaluación SEIA “ Optimización Planta de Tratamiento de RILes, Base Arica” se presenta como una optimización operativa, consistente en la instalación y operación de 2celdas de Flotación por Aire Disuelto (DAF), adicionales al sistema actual de tratamiento de RILes, que permitirían en periodos de alta recepción de materia prima (pesca), aumentar el tiempo de residencia de los RILes, lo cual incrementa la probabilidad de colisión y adhesión del sistema partícula/burbuja (Gochin1), permitiendo el Optimo funcionamiento de la Planta de Tratamiento de RILes. Se advierte que, según aclara el titular en su presentación, la presente planta de procesamiento de recursos hidrobiológicos opera desde el año 1964, solicito la aprobación de su sistema de tratamiento de riles de manera sectorial ante la autoridad marítima bajo el Ordinario N°12.600/87 de fecha 26 de enero de 1996 y tras otras mejoras, también dio cumplimiento a las disposiciones del D.S. (MINSEGPRES) N°90/2001 y en el año 2008, a través de una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, decidió en ese momento no regularizar ambiental y sectorialmente las partes, obras y acciones de esta misma planta de procesamiento a través del SEIA. Ahora, en esta DIA, se advierte que el titular indica su intención de optimizar su planta de tratamiento de Riles, pero todo su proceso productivo no ha sido sometido a regularización ambiental, ni sectorial por parte de esta Subsecretaría. Con lo anterior, se advierte en base*

Oficio Ordinario (D.AC.) ORD. SEIA. N°541, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, de fecha 26/11/2025.-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>

<p><i>a los antecedentes presentados, que existirían factores generadores de impacto ambiental y unidades espaciales reguladas, de interés sectorial, que no habrían sido abordados en la presentación de esta DIA, así como también se advierte aspectos sectoriales que aparentemente no han sido considerados en el cumplimiento de la normativa ambiental y sectorial aplicable. El proyecto se localiza en la Región de Arica y Parinacota.</i></p> <p><i>b) Si bien el titular adjunta los antecedentes necesarios para solicitar el PAS-119, esta Subsecretaría condiciona su otorgamiento hasta que el titular actualice su sistema de captación de agua de mar, conforme a lo indicado en las observaciones en el presente documento.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none">• Fundamento (a): La primera observación se refiere a la DIA y no a la Adenda, esta parte de la Observación se encuentra redactada en el primer informe sectorial Oficio Ordinario N°(D.AC.) ORD. SEIA. N°321, de fecha 28 de junio de 2024 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.• Fundamento (b): La Condición señalada por el OAECA para otorgar este permiso ambiental, no es un requisito de los contenidos del PAS N°119 del D.S. N°40/2012 RSEIA.	

MAURICIO GUTIÉRREZ LÓPEZ

Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Arica y Parinacota

HMZ

Distribución:

CC:

Oficina de Partes del SEA Región de Arica y Parinacota <cchoqueb.15@sea.gob.cl>

Evaluación de Medio Humano y PAC SEA Región de Arica y Parinacota <francisca.poblete@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167030907>