

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modernización y Modificación, Centro de Faenamiento Bahía Chacabuco"**

Nombre del Titular : Mowi Chile S.A  
Nombre del Representante Legal : Nattaly Sepulveda Toloza  
Dirección : Camino a Chinquihue S/N, km 12

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modernización y Modificación, Centro de Faenamiento Bahía Chacabuco", 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 "Modernización y Modificación, Centro de Faenamiento Bahía Chacabuco", la que deberá entregarse hasta el 25 de abril 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 Marcela Bahamonde Puchi, dirección de correo electrónico mbahamonde.11@sea.gob.cl, número telefónico 672219476.

**I. Descripción de proyecto**

1. En relación con la cronología de las fases del proyecto o actividad, en la DIA se indica "La fecha de inicio prevista para la etapa de construcción corresponde a octubre 2021, y estará dado por la incorporación de los sistemas de bombeo del anillo de retorno. Se dará por finalizada esta etapa en abril de 2022 cuando se realice la respectiva instalación de todas las estructuras y sistemas de bombeo."

Considerando que a la fecha el proyecto aun se encuentra en evaluación, se solicita al titular actualizar la cronología de las fases, para lo cual deberá:

- a) Sistematizar las fechas estimadas de inicio y término de cada una de las fases.
- b) Establecer la parte, obra o acción que da inicio y término a cada una de ellas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

La información solicitada deberá ser presentada en el siguiente formato:

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

2. Respecto de la pregunta N°14 del ICSARA de fecha 7 de junio de 2021, específicamente en lo que se refiere a las letras b) identificación de las acciones del proyecto y c) descripciones de las acciones del proyecto, se solicita al titular:

- a) Rectificar la información presentada en la Tabla “identificación de acciones del proceso” debido a que en ella se deben identificar las acciones necesarias para concretar una obra. En base a esto, se solicita presentar en detalle las acciones para la construcción de las siguientes obras:
- El ducto de descarga de agua del transporte de peces.
  - La tubería del salmoducto y de las bombas de impulsión.
  - La Instalación de anillo retorno en caso de descarga directa.
- b) En relación a las acciones “Operación Planta de aguas servidas y Descarga” y “Generación, acopio y traslado de residuos” el titular define que estas aplican a la etapa de construcción y operación del proyecto. Al respecto se solicita describir las acciones para cada una de las etapas en forma diferenciada.
- c) En relación con la “Operación del sistema de ensilaje”, el titular deberá ampliar la información presentando un detalle del procedimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

- d) De acuerdo con lo consultado en las letras a) y b) de la presente observación, se solicita rectificar y/o ampliar información presentada en la Tablas “identificación de acciones del proceso” y “Descripción de las acciones del proceso”, según el siguiente formato:

a) Identificación de las Acciones del proyecto

| Identificación Acciones del proyecto                                   |                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Nombre                                                                 | Fase                                 |
| [Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación] | [Construcción, operación y/o cierre] |
| [Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación] | [Construcción, operación y/o cierre] |

b) Descripción de las Acciones del proyecto

| Descripción Acciones del proyecto                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                     | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [Nombre acción 1, por ejemplo Aplicación de tratamientos antiparasitarios] | [Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, • Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo, señalando: volumen de la capa vegetal de suelo a extraer(m <sup>3</sup> ); superficie de capa vegetal de suelo a extraer (m <sup>2</sup> ); representación cartográfica de la superficie a extraer; método de intervención y manejo; ° destino] |
| [Nombre acción n]                                                          | [Texto descriptivo de la acción n.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

3. En relación al sistema de tratamiento de aguas servidas, en la página 55 de la DIA, el titular señala que “Se recibe el efluente pre-decantado y también la recirculación de los lodos activos. De este modo, esta etapa de digestión es de alta concentración de nutrientes y de micro-organismos, lográndose una alta velocidad de digestión. Esta etapa está constituida por un nuevo estanque de digestión de 10 m<sup>3</sup> de capacidad.” Por otra parte, en Adenda el titular indica en la tabla “identificación de acciones del proceso” que la Planta de tratamiento de aguas servidas es parte de la etapa de construcción y operación del proyecto.

Al respecto, se solicita al titular aclarar si la planta de tratamiento de aguas servidas se mantiene en las mismas condiciones de infraestructura aprobadas mediante la RCA Nº 544/2003, o mediante la presente evaluación considera modificaciones en su infraestructura, en caso de que corresponda esta última alternativa, se solicita al titular ampliar la información presentada detallando pormenorizadamente las obras y acciones asociadas a la implementación de las nuevas estructuras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

4. Respecto del manejo de químicos, se solicita ampliar la información presentada en la pagina 79 de Adenda, detallando la forma en que se realizara el manejo de estos productos, independiente del cumplimiento del D.S. N°43/2015 del MINSAL, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Para este análisis, se debe considerar realizar una descripción general del procedimiento y posteriormente realizar un análisis del manejo de cada producto químico que utilizará el proyecto, los cuales fueron listados en la Tabla 22 de la DIA “Tipos de sustancias a utilizar fase de operación”. Asimismo, en caso de utilizar productos químicos en otras etapas del proyecto (construcción y cierre) se solicita incorporarlos.

Para dar respuesta a la información requerida en los párrafos anteriores, se solicita utilizar el siguiente formato:

| Tabla “n”: Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                | Descripción Fase de Construcción                                                                                                         |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia 1]                                      | [Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia n]                                      | [Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |
| Nombre                                                                                | Descripción Fase de Operación                                                                                                            |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia 1]                                      | [Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia n]                                      | [Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |
| Nombre                                                                                | Descripción Fase de Cierre                                                                                                               |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia 1]                                      | [Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |
| [Nombre del producto químico u otra sustancia n]                                      | [Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |

5. Se solicita al titular ampliar la información presentada en las páginas 79 y 80 del Adenda, así como la información presentada en el Anexo V del Adenda, respecto de las actividades de revisiones y mantenciones periódicas a desarrollar durante la etapa de operación del proyecto, al respecto el titular deberá:
- Detallar e indicar la forma en la que se realizará cada una de las actividades de mantención señaladas en la DIA, para realizar el análisis deberá considerar todas las partes y obras del proyecto que requieran de un proceso de mantención y realizar una descripción de la forma en la que se realizará este proceso.
  - Especificar la periodicidad de cada una de las mantenciones.
  - Indicar los medios de verificación de las mantenciones realizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

La información antes solicitada, se sugiere sistematizarla en la siguiente tabla:

| MantenCIÓN                                               | Detalle                                                           | Periodicidad                                                      | Medios de verificación                                                                                |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Nombre parte/obra a la cual se le realizara mantención] | [Texto descriptivo de la forma en que se realizara la mantención] | [Texto descriptivo de la forma en que se realizara la mantención] | [Documento o acción que permita verificar que la mantención fue realizada de acuerdo a lo programado] |

6. Respecto de las Emisiones a la atmósfera generadas por el proyecto en sus distintas etapas (construcción, operación y abandono), el titular señala que “No se contempla forma de abatimiento.”. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información presentada en las páginas 84 a 87 del Adenda, justificando para cada parámetro el motivo por el cual no sería aplicable una forma de abatimiento.

## II. Permisos Ambientales Sectoriales

7. En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales atinentes al proyecto, incluyendo aquellos que se encuentran otorgados, se solicita ampliar la información presentada completando la siguiente tabla para cada uno de ellos:

| Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                        |  |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                           |  |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                      |  |

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

8. En base a la información solicitada en la pregunta N°22 del ICSARA de fecha 7 de junio de 2021, en la cual se requiere “ampliar y/o rectificar el o las áreas de Influencia de proyecto asociadas a las descargas de aguas servidas y aguas de transporte al mar”. Se solicita ampliar la información determinando y estimando el área de Influencia, para lo cual se deberá cuantificar la superficie de cada una de estas.

Asimismo, y como forma de sistematizar la información presentada en la DIA y adenda, se solicita una tabla en la cual se encuentren cuantificadas todas las áreas de influencias determinadas por el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

#### IV. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

9. En adenda el titular presenta en los siguientes planes de contingencia medias asociadas a mantenciones que tienen como objetivo de evitar la ocurrencia de alguno de estos hechos:

- a) Temporales y/o Marejadas, Terremotos y/o Tsunamis.
- b) Mortalidades Masivas de Salmónidos en Cultivo e Imposibilidad de Operación de los Sistemas o Equipos Utilizados para la Extracción, Desnaturalización o Almacenamiento de la Mortalidad Diaria.
- c) Escape de peces.
- d) Fallas en el sistema de recolección, traslado y disposición de RILES.
- e) Presencia de positivo sanitario.

En base a lo señalado en el párrafo anterior, se solicita al titular ampliar la información presentada en estos planes de contingencia, para lo cual deberá:

- a) Detallar e indicar la forma en la que se realizará cada una de las actividades de mantención.
- b) Especificar la periodicidad de cada una de las mantenciones.
- c) Indicar los medios de verificación de las mantenciones realizadas.

La información antes solicitada, se sugiere sistematizarla en la siguiente tabla:

| Mantención                                               | Detalle                                                           | Periodicidad                                                      | Medios de verificación                                                                                |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Nombre parte/obra a la cual se le realizara mantención] | [Texto descriptivo de la forma en que se realizara la mantención] | [Texto descriptivo de la forma en que se realizara la mantención] | [Documento o acción que permita verificar que la mantención fue realizada de acuerdo a lo programado] |

10. Se solicita ampliar la información presentada en Adenda, incorporando un plan de contingencia y emergencia de acuerdo con lo establecido art. 103 y art. 104 del RSEIA, ante la posibilidad de falla de las siguientes partes u obras del proyecto.

- Ducto de descarga de agua del transporte de peces.
- Salmoducto.
- Bomba de peces y bomba auxiliar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

Para dar respuesta se solicita utilizar el siguiente formato.

a) Riesgo o contingencia [*Nombre de la situación de riesgo o contingencia*]

| Tabla “n”: Riesgo o contingencia [ <i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i> ] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgo o contingencia                                                                         | [ <i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                             | [ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Parte, obra o acción asociada                                                                 | [ <i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en descripción de proyecto.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                                | [ <i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de control y seguimiento                                                                | [ <i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i> ] |

b) Situación de emergencia [*Nombre de la situación de riesgo o emergencia*]

| Tabla “n”: [ <i>Nombre de la situación de emergencia</i> ]                          |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Situación de emergencia                                                             | [ <i>Nombre de la situación de emergencia 1 y breve descripción.</i> ]                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                   | [ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]                                                                 |
| Parte, obra o acción asociada                                                       | [ <i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en descripción de proyecto. </i> ] |
| Acciones a implementar                                                              | [ <i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i> ]                   |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia |                                                                                                                      |

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

- Se informa al titular que según se especifica en el Artículo 19, letra f), del D.S. N° 40/2013 RSEIA, junto con la Adenda, se deberá presentar la Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad, actualizada y con las correcciones necesarias.

Las Fichas Resumen presentadas en la Adenda, deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

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

12. Se informa al titular que mediante ORD N°000046 de fecha 17 de febrero de 2022 la SEREMI Medio Ambiente, Región de Aysén, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes presentados por el titular en el proceso de evaluación, no obstante, señala que el proyecto debe dar cumplimiento a lo siguiente:

Mantener un chequeo de los parámetros operacionales recomendados por el proveedor de la tecnología que sea permanente y que permitan asegurar el buen funcionamiento de la planta de lodos.

Toda vez que en la Adenda se indica que "las aguas servidas y los RILes presentan un adecuado manejo ambiental, una adecuada frecuencia de retiro y una adecuada mantención y chequeo, se concluye que el aumento de aguas servidas y generación de RILes no producirá emanación de olores molestos." Ya que cuando un sistema opera bien, efectivamente no hay molestia de olor; pero si la planta genera malos olores es un indicio de problemas operativos

13. Se informa al titular que mediante ORD N°119 de fecha 1 de marzo de 2022 la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes presentados por el titular en el proceso de evaluación, no obstante, señala que el proyecto debe dar cumplimiento a lo siguiente:

- a. Instalar la bomba de peces dentro de cada balsa jaula y succionar un máximo de 3.645 m<sup>3</sup> /día de agua de mar y de 405 m<sup>3</sup> /día de peces, sin poner en riesgo de succión a las comunidades planctónicas del entorno circundante
- b. Instalar la bomba auxiliar se ubicará a un costado del pontón de bombas fuera de las balsas jaulas y tomar solamente agua de mar, correspondiente a un volumen máximo de 6.900 m<sup>3</sup>/día.
- c. Instalar un filtro pasivo en la bomba auxiliar, construido de una aleación de Cobre y Níquel que le dará resistencia a la contaminación biológica y a la corrosión, el cual tenga dimensiones de 21" de longitud y diámetro con una apertura de 3 mm, generará un área efectiva de succión de 56,21%, conforme se detalla en Figura 10 de Adenda.
- d. Establecer una velocidad de succión de agua de mar en la bomba auxiliar, que sea inferior a 0,15 m/s.
- e. Implementar en la bomba auxiliar, un sistema de limpieza hydroburst, consistente en la inyección de aire comprimido a través de la parte inferior de la rejilla.
- f. Ejecutar el programa de mantención de la bomba auxiliar, conforme se detalla en Anexo II y V del Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>

## **VII. Participación Ciudadana**

14. En relación a la observación “El Proyecto es muy visible para el turismo, no hay cifra de cuantos son los turistas y cuáles son sus expectativas respecto al paisaje. En esa evaluación no es suficiente concluir que no se afectara al turismo ni al paisaje. Se debe fundamentar”, de la página 18 del Anexo X de la Adenda, el titular deberá complementar la respuesta entregada, incluyendo en su análisis vistas desde la bahía hacia el emplazamiento del proyecto. Lo anterior, en consideración a que los cruceros que arriban a la bahía se mantienen anclados a cierta distancia de los muelles y que el transporte de turistas se hace desde el barco hacia el puerto.

**CLAUDIO ROBERTO AGUIRRE RAMÍREZ**

Director/a Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Aysén

CRAR/MBP

Distribución:

Mowi Chile S.A <notificaciones@mowi.com, natally.sepulveda@mowi.com>  
Nataly Sepulveda Toloza <nataly.sepulveda@mowi.com>

CC:

Carolín Smith Fernández (Oficial de Partes) <csmith@sea.gob.cl>  
Lorena Andrea Castro Véliz (Coordinador de PAC) <lcastrov.11@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155380776>