



Nº 102

Puerto Montt, 10 de marzo de 2020

Señor

Cristián Fernandez J.

INVERMAR S.A.

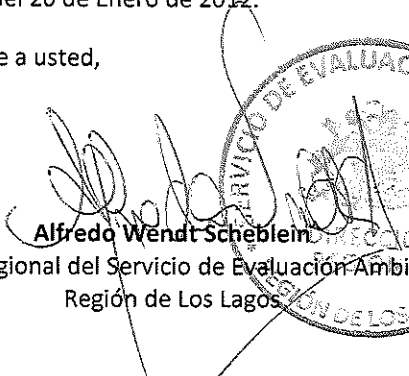
Juan Soler Manfredini N°41 Piso 15


Puerto Montt.

De mi consideración:

Por medio de la presente, sírvase encontrar adjunta copia de la Resolución Exenta N° 85 de 10 de marzo de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, que se pronuncia sobre Consulta de Pertinencia al proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
**Alfredo Wendt Scheblein**  
Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

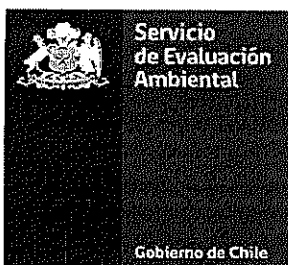


Adj. lo indicado

c/c

- Archivo SEA, Región de Los Lagos
- Repositorio de pertinencias





ORD. N° : 137

ANT: Proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202"  
Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012

MAT: Notifica Resolución que se pronuncia sobre Consulta de Pertinencia

Puerto Montt, 10 de marzo de 2020

DE: Alfredo Wendt Scheblein  
Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

A: Según distribución

Por medio de la presente, sírvase encontrar adjunta copia de la Resolución Exenta N° 85 de 10 de marzo de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, que se pronuncia sobre Consulta de Pertinencia al proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
**Alfredo Wendt Scheblein**  
Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos



Distribución:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- SERNAPESCA Región de Los Lagos
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Gobernación Marítima de Castro

c/c

- Archivo SEA, Región de Los Lagos
- Repositorio de pertinencias

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos  
Av. Diego Portales N° 2000, Piso 4  
Puerto Montt  
Fono: (65) 2562000  
www.sea.gob.cl



**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE PERTINENCIA DE  
INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 85 \_\_\_\_\_/

**Puerto Montt, 10 de marzo de 2020**

**VISTOS:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Lo dispuesto en la Ley 19.880 del 29 de mayo de 2003 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; lo indicado en el dictamen N° 7.620 de 1 de febrero de 2013, de Contraloría General de la República, y en la Resolución N° 1600/2008 de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de toma de razón.
2. Lo dispuesto en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente y en los artículos 2, 3 y 26 del D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. El oficio Ord. N° 131456 del 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".
4. La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202", calificada ambientalmente mediante Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012 de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.
5. La Resolución Exenta N° 137 de fecha 19 de marzo de 2013, que rectifica la Resolución Exenta N° 63/2012 del proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012.
6. La Resolución Exenta N° 267 de fecha 14 de mayo de 2013, que da cuenta de cambio de titularidad en el proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012.
7. La Resolución Exenta N° 348 de fecha 24 de agosto de 2017, que SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL en el proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012.
8. Los antecedentes ingresados con fecha 23 de enero de 2020 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2020-200, por el Señor Cristián Fernández J., Representante Legal de INVERMAR S.A. .

**CONSIDERANDO:**

1. Que el artículo 8 de la Ley N° 19.300 establece que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental de acuerdo a lo establecido en dicha Ley.

2. Que, el artículo 2, letra g), del D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, señala que, se entenderá por *“Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto, de modo tal que este sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*

*g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

*g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;* g.3. *Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;* o g.4. *Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.*

*Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental”.*

3. Que, el artículo 26 del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, dispone que *“Sin perjuicio de las facultades de la Superintendencia para requerir el ingreso de un proyecto o actividad, los proponentes podrán dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, a fin de solicitar un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto o actividad debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La respuesta que emita el Servicio deberá ser comunicada a la Superintendencia.”*
4. Que, mediante presentación ingresada con fecha 23 de enero de 2020 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2020-200, efectuada por el Señor Cristián Fernández J. , Representante Legal de INVERMAR S.A., solicita que esta Dirección Regional se pronuncie acerca de si las obras, acciones y medida que plantea a los proyectos que indica, constituyen o no cambios de consideración que ameriten que, previo a su ejecución, deban someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
5. Que, en presentación ingresada con fecha 23 de enero de 2020 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2020-200, el Señor Cristián Fernández J. , Representante Legal de INVERMAR S.A., sostiene que al proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012, se le pretende introducir el siguiente cambio:

*“Chalihue 101991”*

Incorporar la inyección de agua de mar enriquecida con aire u oxígeno a la columna de agua en el proyecto aprodo por la RCA N° 63 del 26 de Enero de 2012.

La incorporación de agua enriquecida con aire u oxígeno se realiza a través de la succión de agua de mar desde la superficie para luego ser pasado por el sistema de enriquecimiento con aire u oxígeno, este sistema se encarga de aumentar la concentración de oxígeno en el agua a través de la generación de nano burbujas de oxígeno que luego son bombeadas a distintas profundidades de la columna de agua.

La tecnología utilizada genera una alta concentración de nanoburbujas, con concentraciones de hasta 920 millones de burbujas por mililitro, con diámetros de 82nm, las nanoburbujas son burbujas de gas extremadamente pequeñas que tienen varias propiedades físicas únicas que las hacen muy diferentes de las burbujas normales. Estas propiedades hacen de los nanoburbujas un método de aireación superior.

#### Flotabilidad neutra

Las nanoburbujas tienen un diámetro promedio típico de aproximadamente 80 nm basado en pruebas exhaustivas realizadas en laboratorios independientes que utilizan el software NanoSight Nanoparticle Tracking Analysis de Malvern. Las burbujas de este tamaño carecen de suficiente flotabilidad para alcanzar la superficie y, en cambio, siguen el movimiento browniano. El efecto neto es que las nanoburbujas permanecerán suspendidas en el agua durante meses hasta que se disuelvan, viajando al azar por todo el cuerpo de agua y aireando de manera eficiente toda la columna de agua. Posteriormente, el oxígeno disuelto (OD) medido en las partes más profundas de un tanque o estanque coincidirá con el OD registrado cerca de la superficie. Este comportamiento único permite a las nanoburbujas proporcionar una distribución homogénea de oxígeno en todo el cuerpo de agua.

#### Reserva de gas

La flotabilidad neutra y la carga superficial negativa de las nanoburbujas les permite permanecer en suspensión durante meses a la vez. Esto ocurre incluso después de que la solución alcanza la saturación de oxígeno. En esta capacidad, las nanoburbujas actúan como una reserva de gas en la solución, las nanoburbujas difunden rápidamente más oxígeno en el agua, manteniendo los niveles elevados de oxígeno disuelto hasta que se agotan. Esta reserva de gas adicional, estimada hasta un 20% por encima del punto de saturación.

Las nanoburbujas tienen más de 400 veces el área de superficie de una microburbuja típica, medida a 40 micrómetros de diámetro. El área de superficie más grande permite una mayor transferencia de masa, lo que garantiza que prácticamente cualquier gas se entregue efectivamente al agua.

#### Eficiencia de transferencia de oxígeno

Un requisito clave de cualquier aplicación de aireación es la transferencia eficiente de oxígeno al cuerpo de agua. Los sistemas de aireación convencionales transfieren solo del 1% al 3% de oxígeno por pie de agua debido a su tamaño y la correspondiente tasa de aumento rápido. Esto hace que la aireación convencional sea altamente ineficiente.

Al ser una descarga a través de tubería, pero de forma gravitacional, la velocidad del agua enriquecida es muy baja (menor a 9.5 cm/s), esto se realiza para lograr una velocidad de difusión casi laminar en la columna y por consiguiente evitar la resuspensión de sedimentos marinos (memoria de cálculo y diseño en la consulta de pertinencia).

6. De los antecedentes expuestos las obras, acciones o medidas que plantea ejecutar y descritas en el considerando 5 no tipifican en sus características a aquellas contenidas en el literal g del artículo 2 de D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
7. Que, el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
8. Que este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Señor Cristián Fernández J., Representante Legal de INVERMAR S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.

9. Que, se entiende formar parte de la presente resolución, todos los antecedentes ingresados con fecha 23 de enero de 2020 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2020-200, por el Sr. Cristián Fernández J., Representante Legal de INVERMAR S.A. .

**SE RESUELVE:**

1. Que las obras, acciones y medidas descritas por el Señor Cristián Fernández J., Representante Legal de INVERMAR S.A., en el Considerando 5 de la presente Resolución, no constituyen una modificación al proyecto "Ampliación CES, Canal Lemuy, Sector Punta Chalihue, Isla Lemuy, Solicitud N° 210103202" Resolución Exenta N° 63 del 26 de Enero de 2012. Por lo tanto, su ejecución no requiere que en forma previa sean sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
2. El presente acto es susceptible de ser impugnado mediante los recursos de reposición y/o jerárquico, regulados en el artículo 59 de la Ley N° 19.880 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado, recursos que deberán interponerse dentro de los 5 días siguientes a la notificación del acto.
3. Comuníquese a los Órganos del Estado con competencias ambientales que participaron en la evaluación de impacto ambiental del proyecto y a la Superintendencia del Medio Ambiente para que ésta ejerza su competencia.

**Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular del proyecto y Comité Técnico, y Archívese.**

**ALFREDO WENDT SCHEBLEIN**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos



**Distribución:**

- Superintendencia del Medio Ambiente
- SERNAPESCA Región de Los Lagos
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Gobernación Marítima de Castro

**c/c**

- Repositorio Pertinencias
- Archivo SEA Región de Los Lagos.