

Concepción, 07 de enero de 2019.

Referencia: PRONUNCIAMIENTO SOBRE SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL CONFORME A LA LEY N° 19.300 DE BASES DEL MEDIO AMBIENTE.

CERTIFICADO 5901o1

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe del Consejo de Gobierno de la Región del Bío Bío, certifica que:

El Consejo de Gobierno de la Región del Bío Bío en:

Sesión : Ordinaria N° 01

Fecha : 04 de enero de 2019.

Lugar : Salón Inés Enríquez, Intendencia 4to. piso Concepción.

⇒ *Conocida la proposición del Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, don Enrique Krause L., presentado por el Ejecutivo mediante:*

⇒ *Documento : Ord. N° 4480 de fecha 14/12/2018.*
Fecha recepción CORE : 14/12/2018.

⇒ *Así acordó: Aprobar el Informe de la Comisión de Medio Ambiente que acoge el pronunciamiento respecto de los siguientes proyectos presentado al sistema:*

N° Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto
510 21.10.18	Adenda DIA "Centro de Cultivo Suroeste de Punta Santa Rita, sector 2 pert. 211 081 067".

En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030: Se solicita al titular que profundice la vinculación con la ERD 2015-2030 disponible en la página web del Gobierno Regional. Para fundamentar de mejor forma esta relación, se deben exponer las razones, acciones, actividades por las que el proyecto o actividad se relaciona con la dimensión de análisis de la manera en que se ha descrito y si esta relación es positiva o negativa, considerando los principales aspectos e impactos del proyecto. Se debe considerar el impacto a las comunidades y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de habitantes del sector, así como también la proximidad con el Santuario de la Naturaleza, las características oceanográficas del sector y el efecto acumulativo de la totalidad de los proyectos que están presentando.

En relación a la Política Regional de Turismo: No se realizan observaciones ya que este instrumento no se encuentra vigente.

Observaciones complementarias:

1.- Los antecedentes entregados por el titular, en base a la determinación de área de influencia, son insuficientes para determinar que el proyecto genera o presenta efectos, características o circunstancias adversas significativos sobre la cantidad y calidad señalados en el Artículo 11 letra b) y c) de la Ley General de Bases del Medio Ambiente y del Artículo 6 del Decreto (MMA) N° 40 de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

2.- Antecedentes complementarios respecto del Desarrollo de la Acuicultura de Salmones en las costas de la región del Biobío:

Pronunciamiento de la Comisión Regional de Uso del Borde Costero, CRUBC. La comisión mediante ordinario N° 694, de fecha 10 de julio de 2014 solicitó excluir de las AAA la actividad de salmónidos en el Golfo de Arauco y Bahía de Concepción. Adicionalmente, sugirió a la Subsecretaría de Pesca estudiar la factibilidad de ampliar las AAA existentes para el desarrollo de acuicultura de moluscos y algas.

Lo anterior, como respuesta a una solicitud realizada por la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH) de excluir el cultivo de salmones tanto en el Golfo de Arauco como en la Bahía de Concepción, atendiendo a la conservación del medio ambiente de los espacios costeros en cuestión y la continuidad en la explotación sustentable de recursos pesqueros.



Lo anterior, es representativo de la visión que tiene el sector pesquero artesanal, respecto del cultivo de salmones en el borde costero, y de la oportunidad de promover la acuicultura de moluscos y algas.

De un trabajo participativo con los actores que habitan el borde costero de la comuna, se definió para el sector (borde costero de Cobquecura) un uso de pesca artesanal, el cual no es compatible con la actividad de acuicultura intensiva, pero si es compatible con acuicultura extensiva. Esto representa la opinión y visión de los actores locales respecto del desarrollo de la acuicultura de salmones (acuicultura intensiva) en el borde costero de su comuna.

En vista de lo anterior se le solicita al titular estudiar alguna medida que, de forma continua y a través de acuerdos sociales, le permita a la comunidad conocer y observar el proyecto.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.

Nº Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto
511 31.10.18	Adenda DIA "Centro de Cultivo Suroeste de Punta Purema, pert. 211 081 061".

En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030: El titular profundiza la vinculación de su proyecto con los lineamientos de la ERD 2015-2030. Sin embargo, los antecedentes entregados por el titular, para la determinación de área de influencia, son insuficientes o confusos para definir si el proyecto genera o presenta efectos, características o circunstancias adversas significativos sobre la cantidad y calidad señalados en el Artículo 11 de la Ley General de Bases del Medio Ambiente, lo que entregaría mayores antecedentes para poder fundamentar la vinculación de su proyecto con la ERD.

En relación a la Política Regional de Turismo: No se realizan observaciones ya que este instrumento no se encuentra vigente.

Observaciones complementarias:

1.- Los antecedentes entregados por el titular, en base a la determinación de área de influencia, son insuficientes o confusos para determinar que el proyecto genera o presenta efectos, características o circunstancias adversas significativos sobre la cantidad y calidad señalados en el Artículo 11 letra b) y c) de la Ley General de Bases del Medio Ambiente y del Artículo 6 del Decreto (MMA) Nº 40 DE 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no quedando claro que este proyecto sea independiente de los otros proyectos de centros de cultivo que el titular ha presentado.

Se solicita que el titular justifique de mejor forma lo anterior, atendiendo además a que el titular ha señalado que su proyecto generará alteración al valor turístico y paisajístico del sector.

En este sentido, previendo una posible alteración de los sistemas de vida y costumbres de habitantes del sector, se le solicita al titular estudiar alguna medida que, de forma continua y a través de acuerdos sociales, le permita a la comunidad conocer y observar el proyecto.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: 20 votos a favor y 1 abstención.

Nº Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto
533 11.11.18	DIA "Instalación de tres aerogeneradores en Fundo Las Marías".

Acoger pronunciamiento propuesto por el ejecutivo a través del Ord. Nº 4480, que manifiesta: Debido a que el titular del proyecto no describe la forma en que el proyecto se vincula con los lineamientos y objetivos estratégicos de la ERD 2015-2030 (salvo los objetivos 2.1, 2.5, 5.3 y 5.5), no es posible advertir si habrá algún impacto en el medio natural o el medio humano cercano al proyecto.

Por lo anterior, se solicita al titular que fundamente en mayor detalle la relación entre el proyecto y la ERD 2015-2030 exponiendo las razones, acciones y actividades por las que el proyecto o actividad se relaciona con las dimensiones de análisis de la ERD, señalando si esta relación es positiva o negativa, considerando los principales aspectos e impactos sociales y ambientales del proyecto.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.



Nº Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto
538 22.11.18	DIA proyecto "Inmobiliario El Avellano".

En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo, 2015-2030: El titular no vincula su proyecto con los lineamientos establecidos en el instrumento, únicamente realiza una descripción general en base a los objetivos anteriormente señalados en cuadro de análisis. Se solicita al titular que realice nuevamente el análisis y de manera fundada vincule el proyecto con la ERD 2015-2030. Poner énfasis en la gestión de residuos sólidos, la gestión del riesgo de desastres y las emisiones al aire producto de la congestión vial.

En relación a la Política Regional para el Desarrollo de Territorios Aislados: No aplica.

Observación complementaria: Se solicita al titular que señale si habrá una afectación a la laguna natural que existe en el Fundo El Avellano, producto de la descarga de las aguas lluvias o de otro tipo, del área del proyecto.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.

Nº Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto
544 22.11.18	DIA "Nuevo Emisario Submarino".

En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030: El titular realiza una vinculación insuficiente de su proyecto con los Lineamientos de la ERD 2015-2030, por lo que se le solicita que profundice su análisis exponiendo las razones, acciones, actividades por las que el proyecto o actividad se relaciona con la dimensión de análisis de la manera en que se ha descrito, señalando si esta relación es positiva o negativa, considerando los principales aspectos e impactos del proyecto. En particular en relación a las cargas ambientales que generará el proyecto.

Cabe señalar que el mero ingreso de un proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y cumplimiento, por lo tanto, de la legislación ambiental vigente, no es fundamento suficiente para establecer la relación de un proyecto con los ámbitos de desarrollo sustentable de la ERD 2015-2030, por lo cual se solicita al titular profundizar su análisis.

En relación a la Política Pública Regional para el desarrollo de Territorios Aislados: El proyecto no se encuentra dentro de área de influencia de esta política, por lo que no se realizan observaciones.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.

Nº Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto
547 22.11.18	DIA "Modificación Sistema de Transmisión Central Hidroeléctrica Frontera".

Acoger pronunciamiento propuesto por el ejecutivo a través del Ord. Nº 4480, que manifiesta: Dado que la modificación de trazado no altera significativamente lo planteado en el proyecto original, este organismo del estado se manifiesta conforme con el análisis realizado por el titular del proyecto.

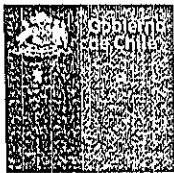
⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.

⇒ A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: "Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad resolutoria del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

⇒ Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley Nº19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.



IGNACIO ARAVENA URCELAY
ABOGADO
MINISTRO DE FE



Fecha Ingreso. 14/12/18		
Reg. N° 538	Hora 12:15	N° Copias
Pase a: C-M. Ambiente		
V°B° Secretaria Ejecutiva		

ORD. N° 4480

ANT.: a) Ley de Bases del Medio Ambiente
b) Resolución Exenta N° 2509 del Gobierno Regional de fecha 27.08.2012
MAT.: Solicita pronunciamiento, en el marco de las atribuciones de la Ley de Bases del Medio Ambiente, respecto de 6 proyectos que ingresaron al SEIA. -

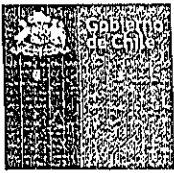
Concepción, 14 DIC. 2018

DE: CLAUDIA HURTADO ESPINOZA
JEFA DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL

A: PRESIDENTA CONSEJO REGIONAL – REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludarlo cordialmente, por orden del Sr. Intendente Regional, y de acuerdo al procedimiento interno del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, remito a usted para consideración del Consejo Regional la propuesta de pronunciamiento de la Declaración de Impacto Ambiental de los siguientes proyectos:

N° Ord. SEIA	Nombre Actividad o Proyecto	Descripción
510 21-10-2012	Adenda Declaración de Impacto Ambiental Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 2. Pert 211 081 067	El proyecto corresponde a la construcción y operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, el cual consiste en cultivar cuatro grupos de especies: Cojinova del Norte, Salmónidos, Mitílidos y Macroalgas. Se localiza en la comuna de Cobquecura.
511 31-10-2018	Adenda Declaración de Impacto Ambiental Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Purema. Pert 211 081 061	El proyecto corresponde a la construcción y operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, el cual consiste en cultivar dos grupos de especies: Mitílidos y Macroalgas. Ubicado en la comuna de Tomé.
533 21-11-2018	Declaración de Impacto Ambiental Instalación de tres aerogeneradores en fundo Las Marías	Construcción y operación de tres (3) aerogeneradores para la generación de electricidad, cada uno de los aerogeneradores tiene una potencia de hasta 5,4 MW, que en conjunto poseen una potencia nominal total de 16,2 MW y una línea eléctrica de media tensión (23 KV) que une a los aerogeneradores y que se conectará con la línea de distribución local. Ubicado en la comuna de Negrete.
538 22-11-2018	Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Inmobiliario El Avellano	El Proyecto Inmobiliario El Avellano, considera la habilitación de dos condominios, con un total de 243 viviendas, abarcando una superficie total de 10,04 ha de terreno el cual se localiza en área urbana y zonificada con un uso de suelo apto para la construcción de viviendas de acuerdo a la planificación territorial vigente. Ubicado en la comuna de Ángeles.



544 22-11-2018	Declaración de Impacto Ambiental Nuevo Emisario Submarino	El proyecto corresponde a la construcción y operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, el cual consiste en cultivar cuatro grupos de especies: Cojinova del Norte, Salmónidos, Mitílidos y Macroalgas. Ubicado en la comuna de Coronel.
547 22-11-2018	Declaración de Impacto Ambiental Modificación Sistema de Transmisión Central Hidroeléctrica Frontera	Modificación del trazado de la línea de transmisión de alta tensión asociado al proyecto “Central Hidroeléctrica Frontera”, aprobada ambientalmente y que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental vigente mediante R.E. N° 071/2016 del 12 de febrero del año 2016. Se localiza en la comuna de Mulchén.

Sin otro particular, atentamente:

Claudia Hurtado Espinoza



CLAUDIA HURTADO ESPINOZA
JEFA DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBÍO

Ing.: Reportes de las actividades o proyectos descritos (6)

/m Romo
JUG/RMC/

Distribución:

- La indicada
- Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial (DEPLA)
- Unidad de Preinversión, Srta. Verónica Saez
- Copia Digital (escaneada a romunoz@gorebiobio.cl)
- Oficina de Partes

MAT.: Delega facultad de suscribir documentos
que indica SEIA.

CONCEPCIÓN,

27 AGO 2012

RESOLUCION EXENTA Nº 2509,

CONSIDERANDO

- 1.- Que el Art. 41 de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, establece que el ejercicio de las atribuciones y facultades propias podrá ser delegado, sobre las bases que en la norma se indican.
- 2.- Que el Art. 8 de la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, establece que se requiere de un informe del Gobierno Regional sobre la compatibilidad territorial de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental.
- 3.- Que el Art. 9 ter. del mismo cuerpo legal dispone que la comisión a cargo de la calificación de los proyectos establecida en el Art. 86 de la ley deberá siempre solicitar un pronunciamiento al Gobierno Regional respectivo, así como a las municipalidades del área de influencia del proyecto, con el objeto de que éstos señalen si el proyecto o actividad se relaciona con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y con los planes de desarrollo comunal, respectivamente.
- 4.- Que actualmente no es posible cumplir con los plazos que establece el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para la revisión de los proyectos, debido a que el flujo de tramitación al interior del Gobierno Regional demora un tiempo excesivo.
- 5.- Que con el objeto de agilizar el proceso, se ha considerado oportuno delegar la facultad del Sr. Intendente Regional de dirigir comunicaciones escritas al Consejo de Gobierno Regional y al Servicio de Evaluación Ambiental, que digan relación con proyectos evaluados en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

VISTO

Lo dispuesto en la Ley 18.575 sobre Bases Generales de la Administración del Estado; Ley 19.175 sobre Gobierno y Administración Regional; Ley 18.834, Estatuto Administrativo; Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; D.S 256 del Ministerio del Interior, de fecha 15 de abril del 2011 y Resolución Nº 1.600 del año 2008, de la Contraloría General de la República.

RESUELVO

1.- Deléguese, a contar de esta fecha, en el Jefe de la División de Planificación y Desarrollo Regional, la facultad de dictar bajo la fórmula "POR ORDEN DEL INTENDENTE REGIONAL", la siguiente documentación:

1.- Oficios u ordinarios dirigidos al Servicio de Evaluación Ambiental solicitando complementar o completar la información contenida en estudios o declaraciones de impacto ambiental y sus correspondientes adendas, hechos llegar al Gobierno Regional, para efectos de ser presentados al Consejo de Gobierno Regional con los antecedentes completos exigidos en la ley.

2.- Oficios u ordinarios dirigidos al Consejo de Gobierno Regional acompañando los antecedentes de proyectos a evaluar en el marco de la Ley de Bases del Medio Ambiente, para ser incorporados en la tabla correspondiente.

3.- Oficios u ordinarios de respuesta del Gobierno Regional al Servicio de Evaluación Ambiental, una vez realizada la votación pertinente por parte del Consejo de Gobierno Regional.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



VICTOR LOBOS DEL FIERRO
INTENDENTE REGIÓN DEL BÍO-BÍO

RHR/JUG/nam

Distribución:

- Diplade
- DAF.
- Div. An. y Cont. Gestión
- Jurídica (nam).
- Partes

ORD. N° 510

ANT: ORD. N° 715, mediante el cual se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 2. Pert 211 081 067".

MAT: Envía Adenda.

Concepción, 31 de octubre de 2018

DE: Angélica Riffo Soto
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que el señor Mark Robert Stengel Uslar, en representación de Inversiones Pelicano S.A., ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 31 de octubre de 2018 la Adenda del proyecto "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 2. Pert 211 081 067".

Dicha Adenda, Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones (ICSARA) y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio Web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Al respecto, y en virtud del artículo 52 del D.S. N° 40 del 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, solicito a usted pronunciarse en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

Al respecto, solicito a usted:

- a. Señalar fundadamente si los errores, omisiones o inexactitudes de la Declaración han sido subsanados, en especial:
 - i. Informar si el proyecto en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental de su competencia.
 - ii. Informar si se han identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, en el ámbito de sus competencias, y pronunciarse respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos.
- b. Señalar fundadamente si la Declaración ha sido objeto de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que afecten sustantivamente los impactos ambientales del proyecto o actividad.
- c. Si corresponde, señalar fundadamente si las observaciones presentadas por la comunidad que se enmarquen en el ámbito de su competencia han sido abordadas de manera adecuada por el titular.

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 16 de noviembre de 2018.

En caso de requerir nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, éstas sólo podrán referirse a los antecedentes presentados en el adenda.

4/12/2018

Documento - dc/5f/41e71aaa57788d0fb9187f494025d48a5a53

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Rodrigo Andrés Martínez Mora, dirección de correo electrónico rmartinez.8@sea.gob.cl, número telefónico (56-41) 2791768 - 2791750.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Angélica Riffo Soto
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RAMM

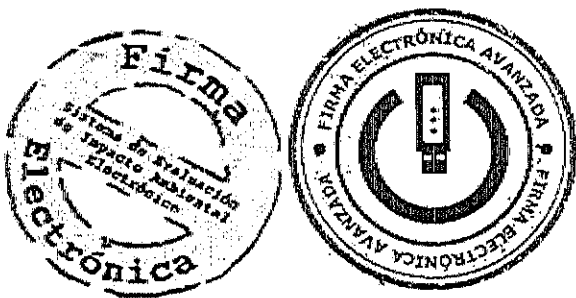
Adj. lo indicado

Distribución:

- (VIII) CONADI, Región del Biobío
- (VIII) DGA, Región del Biobío
- (VIII) DOH, Región del Biobío
- (VIII) Gobernación Marítima de Talcahuano
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío
- (VIII) SAG, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Salud, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
- (VIII) Servicio Nacional de Pesca, Región del Biobío
- (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- (XVI) Ilustre Municipalidad de Cobquecura

C/c:

- Encargado de Participación Ciudadana y Consulta Indígena
- Expediente del Proyecto "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 2. Pert 211 081 067"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: Angelica Paola Riffo Soto Fecha-Hora: 31-10-2018 17:43:02:187 UTC -03:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

[http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?
docId=dc/5f/41e71aaa57788d0fb9187f494025d48a5a53](http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=dc/5f/41e71aaa57788d0fb9187f494025d48a5a53)

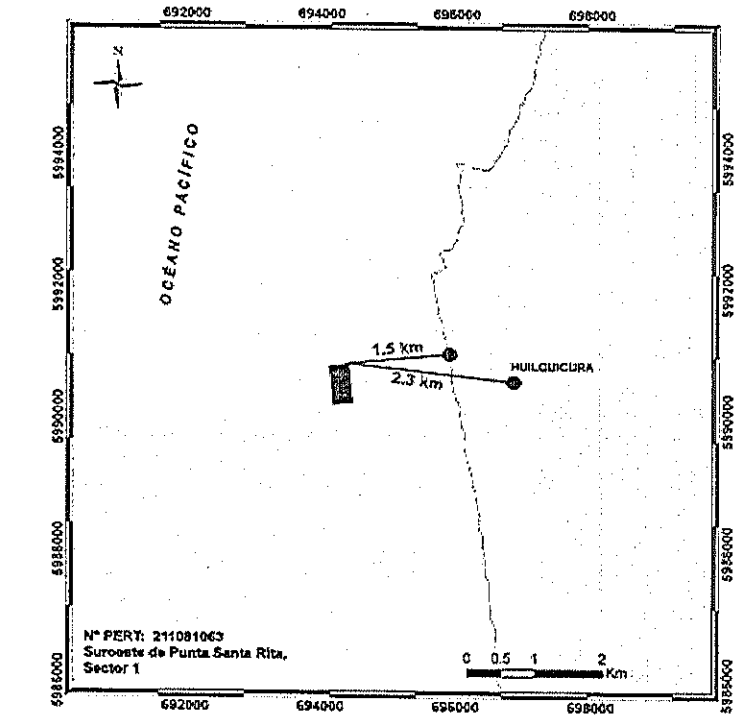


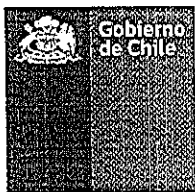
República de Chile
Gobierno Regional del Bío-Bío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

REPORTE DE ACTIVIDAD O PROYECTO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Revisor: Loredana Díaz Bravo

Plazo Respuesta Gobierno Regional:

Nombre del Proyecto: Adenda 1 DIA "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 1. Pert 211 081 063."		
Titular: Inversiones Pelicano S.A		
Rep. Legal: Mark Robert Stengel Uslar		
Tipología: n.1) Producción anual de macroalgas.		
LOCALIZACIÓN		
Comuna: Cobquecura	Entidades pobladas próximas: Huilquicura	Componente ambiental de interés cercano: Borde Costero, Santuario de la Naturaleza Lobería e Iglesia de Piedra (10 km)
Ubicación del Proyecto		
 N° PERT: 211081063 Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 1 0 0.5 1 2 Km		
Figura 2-4. Distancia entre el proyecto, la localidad más cercana Huilquicura y el borde costero.		



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

a. Descripción del Proyecto.

El proyecto corresponde a la construcción y operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, el cual consiste en cultivar cuatro grupos de especies: Cojinova del Norte, Salmónidos, Mitílidos y Macroalgas según lo detallado en la siguiente tabla:

Tabla 1. Detalle de grupos de especies a cultivar v/s su tipo y dimensiones de estructura.

Especies/ Grupo de Especies	Producción Max (ton)	Tipo de Estructura	Nº de Estructura a Instalar	Dimensiones
Cojinova del Norte	1.900	Balsa Jaulas Circulares	14	30 m diámetro X 18 m Profundidad
Salmónidos	3.000			
Mitílidos	618	Long-Line Dobles	14	150 m
Macroalgas (huiro)	20	Long-Line Simple	10	100 m

Además, el proyecto contempla la instalación de un Artefacto Naval (pontón), un sistema de ensilaje para la mortalidad y todos los dispositivos de seguridad especificados por la autoridad competente.

El sistema de cultivo para las diferentes especies presentadas, se realizará en forma simultánea, es decir a través de un sistema de policultivo, el cual consiste en la engorda de peces (cojinova del norte o salmónidos) junto al cultivo de mitílidos y macroalgas, logrando con éste sistema de cultivo una reducción de los efectos ambientales, promoviendo la sustentabilidad ambiental del sector solicitado. En este sentido, el proyecto presenta dos alternativas de sistema de cultivos, identificados la siguiente tabla:

Tabla 2. Alternativas de Sistemas de Cultivos.

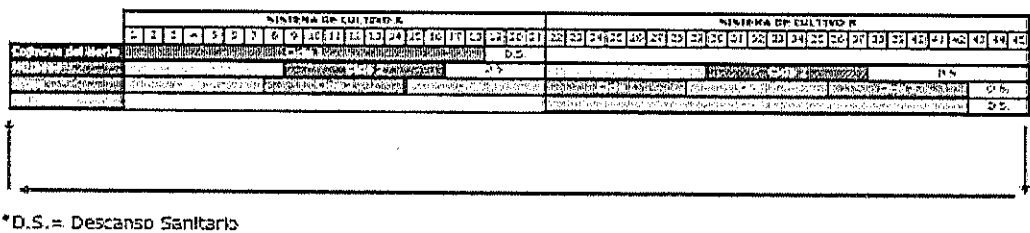
Sistema de Cultivo	Especies/ Grupo de Especies	Producción Max (ton)	Periodo de ciclo productivo	Ciclo productivo a desarrollar
Sistema de Cultivo A	Cojinova del Norte	1.900	18 meses	1 ciclo
	Mitílidos	618	8 meses	2 ciclos
	Macroalgas (huiro)	20	7 meses	3 ciclos
Sistema de Cultivo B	Salmónidos	3.000	17 a 21 meses	1 ciclo
	Mitílidos	618	8 meses	2 ciclos
	Macroalgas (huiro)	20	7 meses	3 ciclos

*Dentro de un sistema de cultivo (A o B).



República de Chile
Gobierno Regional del Bío-Bío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

En este sentido, el proyecto iniciará sus actividades de operación, con el sistema de cultivo A, cual consiste en el cultivo de un ciclo productivo de Cojinova del norte junto a dos ciclos de cultivos de mitílidos y tres ciclos de cultivo de macroalgas, para posterior proseguir a un descanso sanitario de tres meses, concluido éste, ingresará el sistema de cultivo B, en el cual se desarrollará un ciclo productivo de salmónidos junto a dos ciclos productivos de mitílidos y tres ciclos productivos de macroalgas. Se hace presente, que en el caso de las macroalgas, éstas tendrán descanso sanitario cada dos ciclos productivos de peces, es decir, al final de los ciclos productivos del sistema de cultivo B, en las siguientes figuras se describe su cronograma de ciclos productivos y descripción de las alternativa de operación de los sistema de cultivo A y B: (ver Figura 1 y 2 de la DIA.



El proyecto, se emplaza en el sector denominado Suroeste de Punta Santa Rita, Sector 1, Comuna de Cobquecura, Provincia de Ñuble, VIIIa Región del Bío-Bío, el cual presenta una superficie de 18,00 hectáreas, de acuerdo al Proyecto Técnico adjunto (Ver Anexo I).

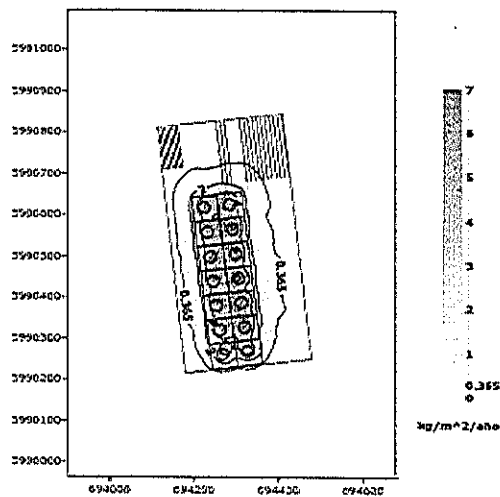


Figura 21. Gráfico de dispersión de sólidos totales a partir del alimento no consumido y las fecas.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

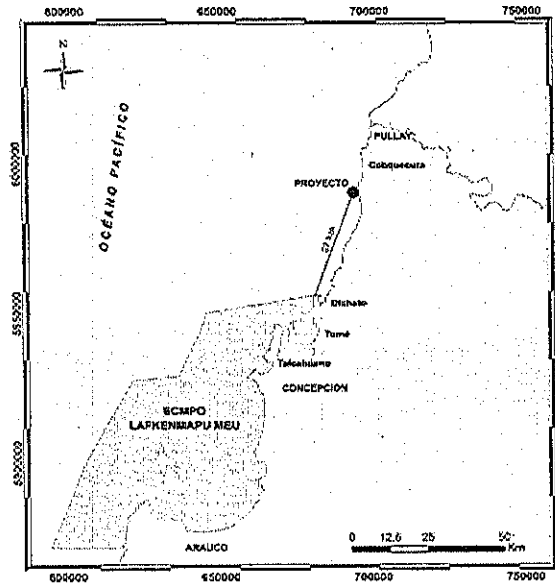


Figura 23. Ubicación del proyecto respecto de la solicitud de ECNPO más cercana.

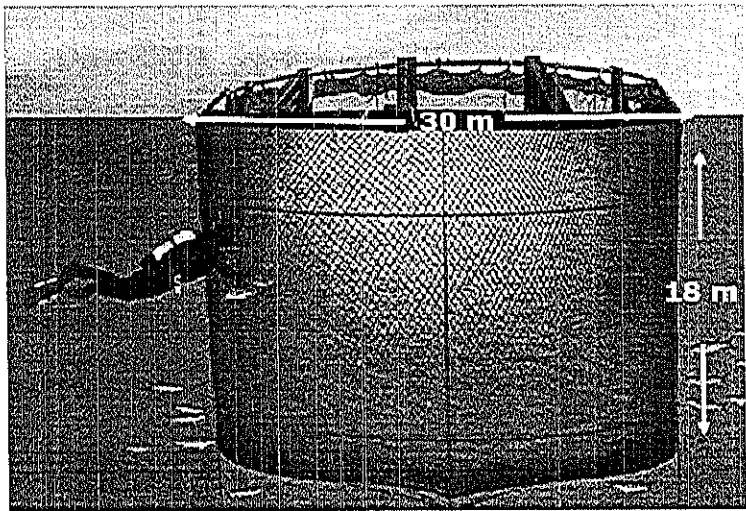


Figura 7. Esquema lateral de una balsa jaula circular dispuesta en la columna de agua.

República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

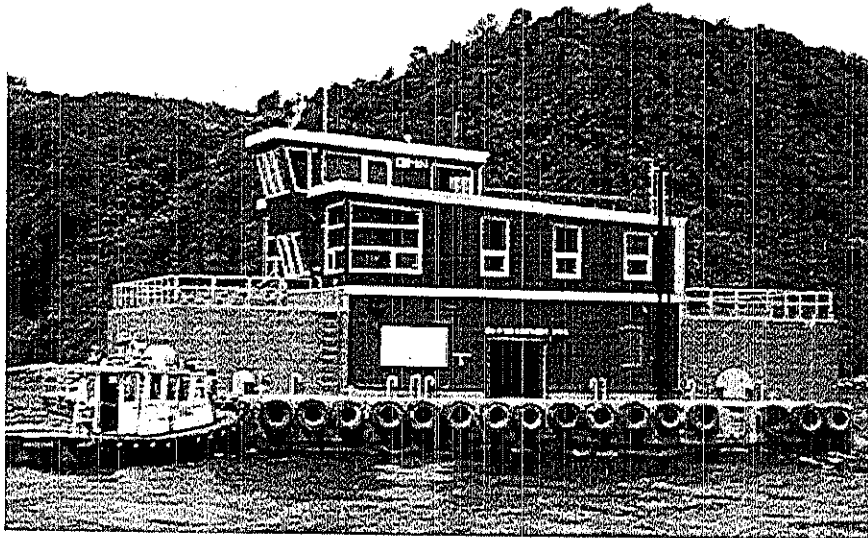


Figura 9. Plataforma flotante para habitabilidad del personal.

Monto estimado e inversión: US\$ 2.600.000

Vida Útil: 25 años con derecho a renovación

2.7.1 Descripción Cronológica de sus Fases.

Tabla 4. Cronograma Programado de Actividades del Proyecto.

ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	FECHA DE TÉRMINO
Etapas de Construcción	Octubre de 2016	Instalación de los sistemas de fondeos	Febrero de 2017
Etapas de Operación	Febrero de 2017	Ingreso de peces.	1º semestre de 2042*
Etapas de Abandono	1º semestre de 2042*	Comunicación escrita a los servicios competentes	Al final de 4 meses, a partir de la fecha de inicio de la Etapa de Abandono



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Mano de obra utilizada:

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	10	10
Operación	12	12
Cierre o abandono		

Superficie

Tipo de superficie	Superficie	Unidad
concesionada	18	has

a. Relación entre proyecto y Estrategia Regional de Desarrollo

En relación a la vinculación de su proyecto con los Objetivos Estratégicos, el titular señala que:

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIÓN CON EL PROYECTO FUNDAMENTO

Lineamiento 1; Objetivo Estratégico N°1
Lineamiento 2; Objetivo Estratégico N°1, 2, 3, 4 y 5
Lineamiento 3; Objetivo Estratégico N°1
Lineamiento 4; Objetivo Estratégico N° 2 y 3
Lineamiento 5; Objetivo Estratégico N° 5

b. Relación entre proyecto y Política Regional de Turismo

El titular acoge el comentario, y aclara que actualmente la política regional de turismo a la que se hace referencia en la consulta no se encuentra vigente (Política Regional de Turismo 2011-2015), y que a la fecha se encuentra en etapa de revisión una nueva política regional de turismo, la cual está en su etapa 4 de evaluación, por consiguiente no se puede establecer la vinculación.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

c. Aspectos ambientales relevantes asociados al proyecto

De lo informado por el titular se desprenden algunos posibles aspectos ambientales relevantes, que se presentan a continuación:

- *Alteración de los sistemas de vida y costumbres de habitantes del sector*
- *Introducción de especies exóticas*
- *Nutrientes suspendidos (materia fecal, alimentos no ingeridos)*
- *Muerte de depredadores por atrapamiento*
-

d. Compromisos Ambientales Voluntarios

El titular del proyecto considera un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), establece las acciones necesarias para monitorear la calidad del componente ambiental marino y biológico, de manera de comprobar la eventual existencia del deterioro ambiental sobre dichos componentes. El objetivo del Plan de Vigilancia Ambiental, es asegurar la identificación y/o pronóstico oportuno de posibles alteraciones de las variables ambientales que pudieran ser objeto de impacto, derivado de la construcción y operación del proyecto.

e. Evaluación analista y proposición de respuesta

e.1. En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030

Se solicita al titular que profundice la vinculación con al ERD 2015-2030 disponible en la página web del Gobierno Regional. Para fundamentar de mejor forma esta relación, se deben exponer las razones, acciones, actividades por las que el proyecto o actividad se relaciona con la dimensión de análisis de la manera en que se ha descrito y si esta relación es positiva o negativa, considerando los principales aspectos e impactos del proyecto. Se debe considerar el impacto a las comunidades y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de habitantes del sector, Así como también la proximidad con el Santuario de la Naturaleza, las características oceanográficas del sector y el efecto acumulativo de la totalidad de los proyectos que están presentando.

Para facilitar la interpretación de este instrumento de planificación y su inclusión en la DIA o EIA, según corresponda, se ha habilitado una tabla en la página web del Gobierno Regional



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

<http://www.gorebiobio.cl/index.php?menu=1&item=seia>.

e.2 En relación a la Política Regional de Turismo

No se realizan observaciones ya que este instrumento no se encuentra vigente

f. Observaciones complementarias

I. Los antecedentes entregados por el titular, en base a la determinación de área de influencia, son insuficientes para determinar que el proyecto genera o presenta efectos, características o circunstancias adversas significativos sobre la cantidad y calidad señalados en el Artículo 11 letra b) y c) de la Ley General de Bases del Medio Ambiente y del Artículo 6 del Decreto (MMA) N° 40 de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

II. Antecedentes complementarios respecto del Desarrollo de la Acuicultura de Salmones en las costas de la Región del Biobío.

a. Pronunciamiento de la Comisión Regional de Uso del Borde Costero, CRUBC

La Comisión, mediante Ordinario N° 694, de fecha 10 de julio de 2014 solicitó excluir de las AAA la actividad de salmónidos en el Golfo de Arauco y Bahía de Concepción. Adicionalmente, sugirió a la Subsecretaría de Pesca estudiar la factibilidad de ampliar las AAA existentes para el desarrollo de acuicultura de moluscos y algas.

Lo anterior, como respuesta a una solicitud realizada por la Confederación Nacional de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH) de excluir el cultivo de salmones tanto en el Golfo de Arauco como en la Bahía de Concepción, atendiendo a la conservación del medio ambiente de los espacios costeros en cuestión y la continuidad en la explotación sustentable de recursos pesqueros.

Lo anterior, es representativo de la visión que tiene el sector pesquero artesanal, respecto del cultivo de salmones en el borde costero, y de la oportunidad de promover la acuicultura de moluscos y algas.

De un trabajo participativo con los actores que habitan el borde costero de la comuna, se definió para el sector (borde costero de Cobquecura) un uso de pesca artesanal, el cual no es



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

compatible con la actividad de acuicultura intensiva, pero si es compatible con acuicultura extensiva. Esto representa la opinión y visión de los actores locales respecto del desarrollo de la acuicultura de salmones (acuicultura intensiva) en el borde costero de su comuna.

En vista de lo anterior se le solicita al titular estudiar alguna medida que, de forma continua y a través de acuerdos sociales, le permita a la comunidad conocer y observar el proyecto.

ORD. N° 511

ANT: ORD. N° 093, mediante el cual se envía la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Purema. Pert 211 081 061".

MAT: Envía Adenda.

Concepción, 31 de octubre de 2018

DE: Angélica Riffo Soto
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Según distribución

A través del presente comunico a usted que el señor Mark Robert Stengel Uslar, en representación de Inversiones Pelicano S.A., ha ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), con fecha 31 de octubre de 2018 la Adenda del proyecto "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Purema. Pert 211 081 061".

Dicha Adenda, Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones (ICSARA) y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio Web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Al respecto, y en virtud del artículo 52 del D.S. N° 40 del 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, solicito a usted pronunciarse en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

Al respecto, solicito a usted:

- a. Señalar fundadamente si los errores, omisiones o inexactitudes de la Declaración han sido subsanados, en especial:
 - i. Informar si el proyecto en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental de su competencia.
 - ii. Informar si se han identificado todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, en el ámbito de sus competencias, y pronunciarse respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos.
- b. Señalar fundadamente si la Declaración ha sido objeto de aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones que afecten sustantivamente los impactos ambientales del proyecto o actividad.
- c. Si corresponde, señalar fundadamente si las observaciones presentadas por la comunidad que se enmarquen en el ámbito de su competencia han sido abordadas de manera adecuada por el titular.

El mencionado informe deberá ser remitido a este Servicio, a más tardar el día 16 de noviembre de 2018.

En caso de requerir nuevas aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones, éstas sólo podrán referirse a los antecedentes presentados en el adenda.

4/12/2018

Documento - b5/8a/1a0011c123cbe09074b8fe86f0614c176e74

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Javier Eduardo Monsalves Henríquez, dirección de correo electrónico javier.monsalves@sea.gob.cl, número telefónico (56-41) 2791750.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Angélica Riffo Soto
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

JMH

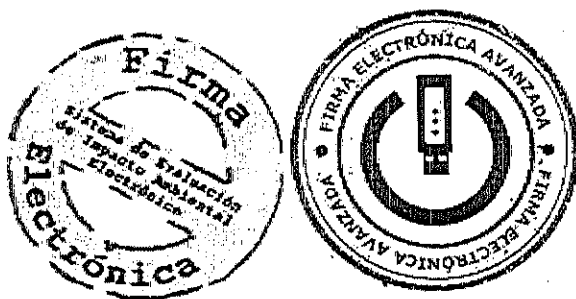
Adj. lo indicado

Distribución:

- (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- (VIII) CONADI, Región del Biobío
- (VIII) DOH, Región del Biobío
- (VIII) Gobernación Marítima de Talcahuano
- (VIII) Gobierno Regional, Región de Biobío
- (VIII) Ilustre Municipalidad de Tomé
- (VIII) SAG, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI de Salud, Región del Biobío
- (VIII) SEREMI del Medio Ambiente, Región del Biobío
- (VIII) Servicio Nacional Turismo, Región del Biobío
- (VIII) Servicio Nacional de Pesca, Región del Biobío

C/c:

- Encargado de Participación Ciudadana y Consulta Indígena
- Expediente del Proyecto "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Purema. Pert 211 081 061"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío

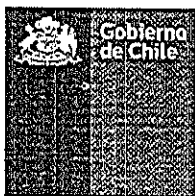


Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: Angelica Paola Riffo Soto Fecha-Hora: 31-10-2018 17:36:10:185 UTC -03:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

[http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?
docId=b5/8a/1a0011c123cbe09074b8fe86f0614c176e74](http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=b5/8a/1a0011c123cbe09074b8fe86f0614c176e74)

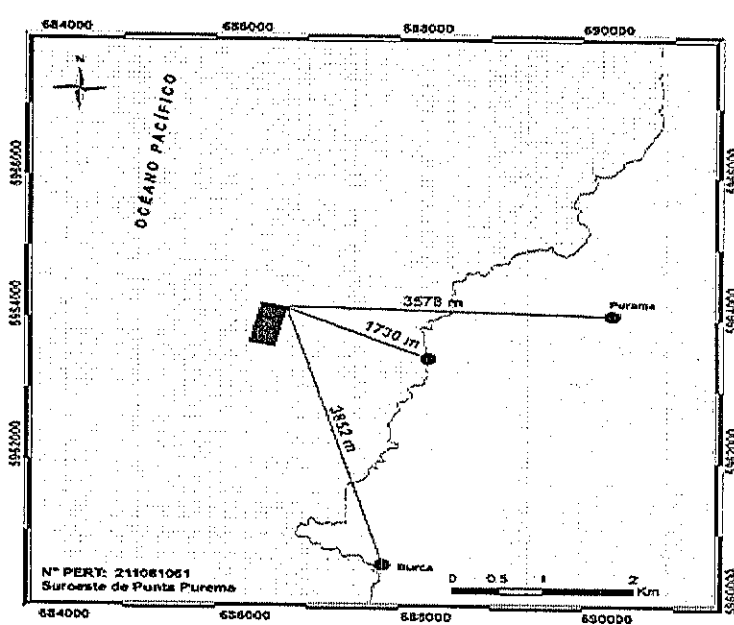


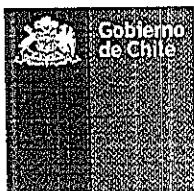
República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

REPORTE DE ACTIVIDAD O PROYECTO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Revisor: Loredana Díaz Bravo

Plazo Respuesta Gobierno Regional: 16.11.2016

Nombre del Proyecto: DIA "Centro de Cultivo. Suroeste de Punta Purema. Pert 211 081 061"		
Titular: Inversiones Pelicano S.A		
Rep. Legal: Mark Robert Stengel Uslar		
Tipología: n.1) Producción anual de macroalgas.		
Tipologías secundarias: n.2) Producción anual de moluscos filtradores u otras especies filtradoras a través de un sistema de producción extensivo.		
LOCALIZACIÓN		
Comuna: Tomé	Entidades pobladas próximas: Purema, Burca.	Componente ambiental de interés cercano: Borde Costero.
Ubicación del Proyecto		
		
Figura I.I. Distancia entre el proyecto, la localidad más cercana Purema, Burca y el borde costero.		



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

a. Descripción del Proyecto.

El proyecto corresponde a la construcción y operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, el cual consiste en cultivar dos grupos de especies: Mitílidos y Macroalgas según lo detallado en la siguiente tabla:

Tabla 1. Detalle de grupos de especies a cultivar v/s su tipo y dimensiones de estructura.

Especies/ Especies	Grupo de Maíz (ton)	Producción Maíz (ton)	Tipo de Estructura	Nº de Estructura a Instalar	Dimensiones
Mitílidos		3.090	Long-Line Dobles	70	150 m
Macroalgas (huíro)		40	Long-Line Simple	20	100 m

El proyecto no contempla instalaciones en tierra ni tampoco con plataforma flotante de trabajo, ya sea pontón o plataforma de apoyo para la siembra/cosecha. Par tal efecto, el titular contempla embarcaciones diseñadas para ello, que cuenten con una plataforma de trabajo y brazos hidráulicos que permitan generar los encordados durante la siembra y desgrane durante la cosecha sobre esta embarcación. El cultivo para ambas especies, se realizará en forma simultánea, es decir a través de un sistema de policultivo, el cual consiste en cultivar mitílidos junto a las macroalgas, logrando con éste sistema de cultivo una reducción de los efectos ambientales, promoviendo la sustentabilidad ambiental del sector solicitado. Considerando el periodo productivo de ambas especies, representadas en la siguiente tabla:

Tabla 2. Alternativas de Sistemas de Cultivos.

Sistema de cultivo	Especie/ Grupo de Especies	Producción Máx.	Periodo de ciclo productivo
	Mitílidos	3.090 ton	8 meses
	Macroalgas (huíro)	40 ton	7 meses

En este sentido, el proyecto considerará un sistema productivo en forma anual, es decir, iniciará sus actividades de operación en el mes 1, para la especie de mitílidos y macroalgas; terminando en el mes 7, para la especie de macroalgas y mes 8 para la especie de mitílidos, una vez finalizado ambos ciclos productivos se otorgará un descanso operacional de 5 a 4 meses, según lo que indica la siguiente figura:

República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

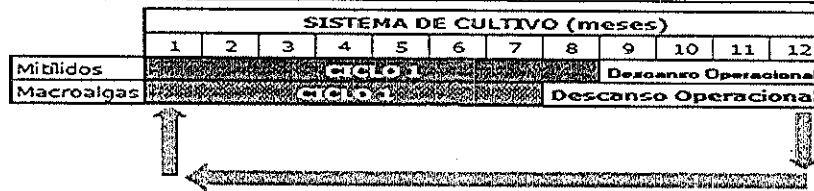


Figura 1. Cronograma de Sistema de Cultivo.

El propósito de establecer mencionado descanso operacional en el centro de cultivo, corresponde a una práctica ambiental cuyos objetivos es la generación natural del sector (superficie de 18 há), desarrollar actividades de mantención en el centro de cultivo; referido básicamente a una mantención general de las estructuras instaladas, siguiendo las disposiciones del D.S. N° 320/01. Además, de realizar mantenimiento a las estructuras de cultivo y equipamiento operacionales que posee el proyecto. Éste periodo establecido ha sido determinado en función a los periodos de ciclo productivo de cada especie.

El proyecto, se emplazará en el sector denominado Suroeste de Punta Purema, Comuna de Tomé, Provincia de Concepción, VIIIa Región del Bío-Bío, el cual presentará una superficie de 18,00 hectáreas, de acuerdo al Proyecto Técnico adjunto (Ver Anexo I).

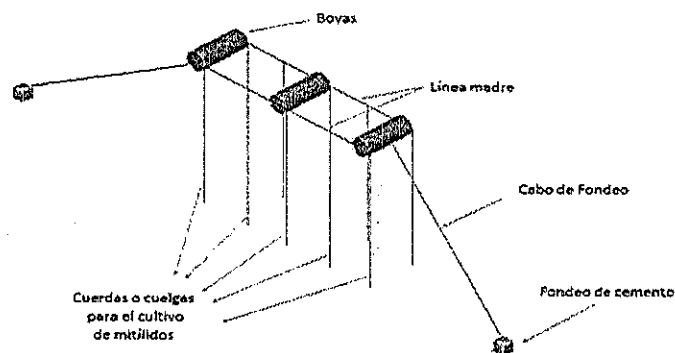


Figura 4. Esquema general de las estructuras que componen un Long-Line doble para el cultivo de mitilidos.



República de Chile
 Gobierno Regional del Biobío
 División de Planificación y Desarrollo Regional
 Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

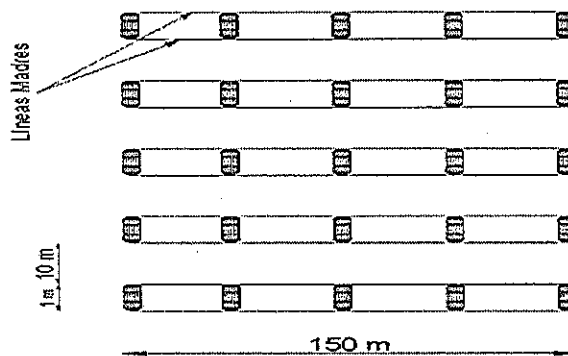
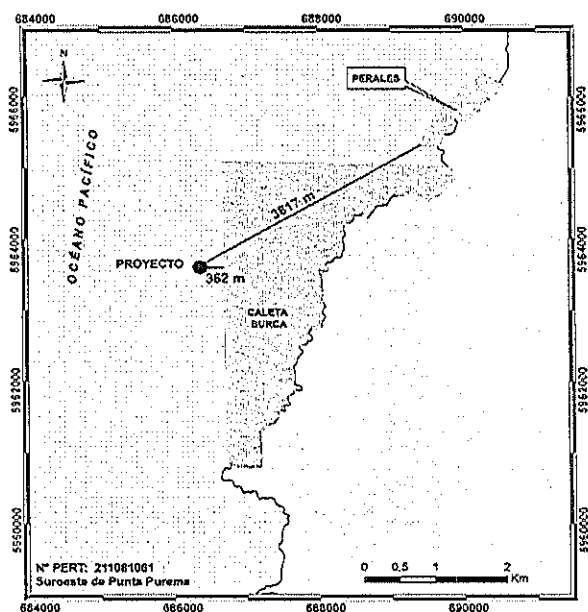
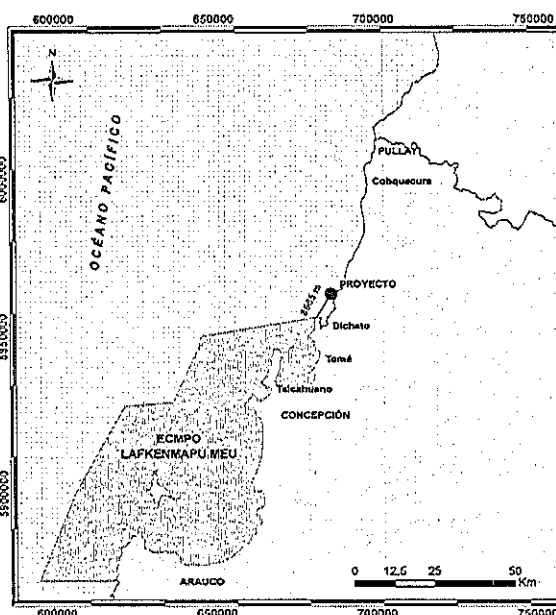
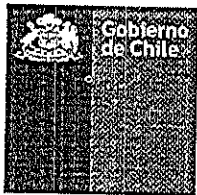


Figura 5. Esquema general del sistema de cultivo de mitilidos.

5.1.2 Instalación para el cultivo de Macroalgas (long-line simples).





República de Chile
Gobierno Regional del Bío-Bío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

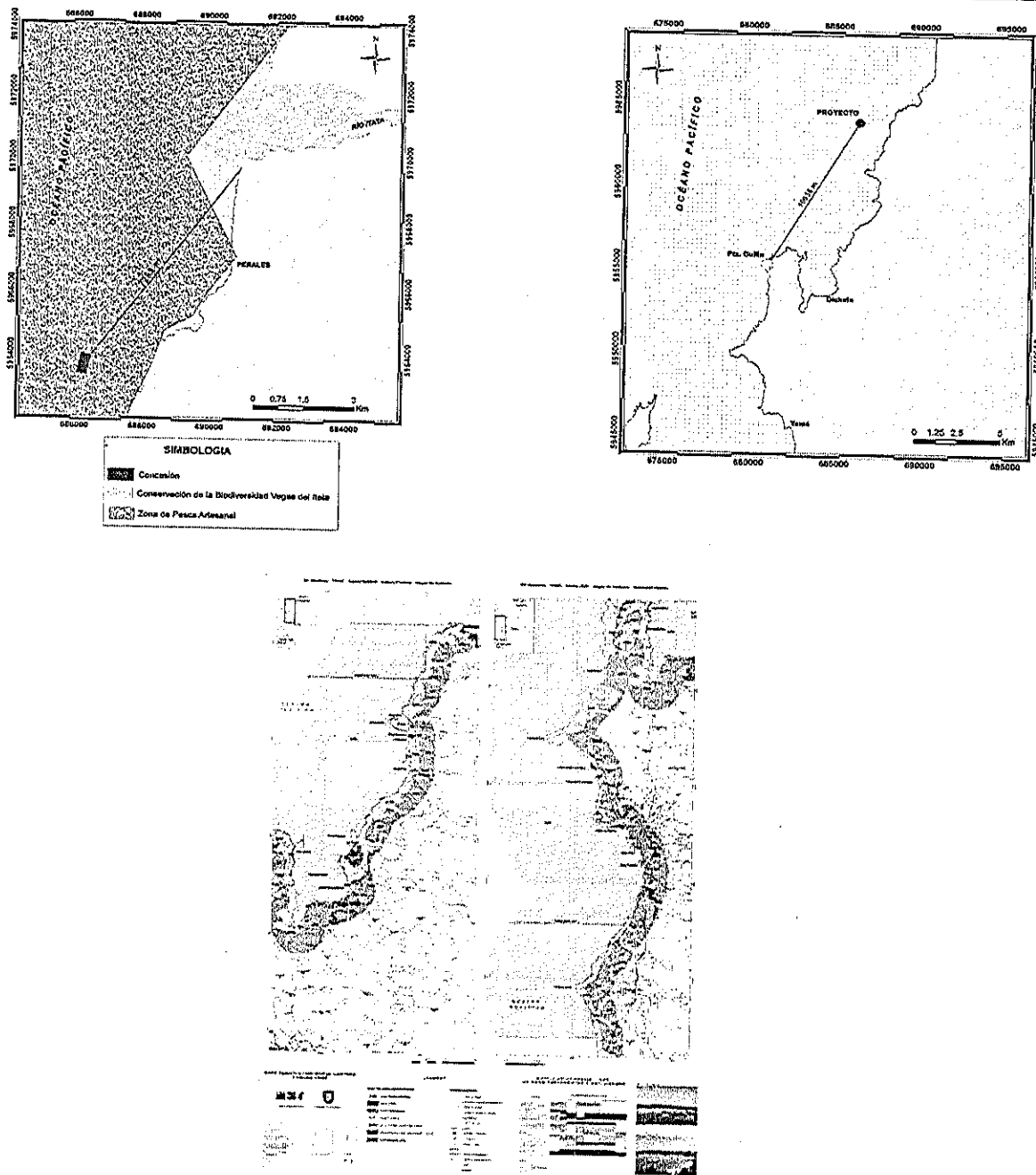


Figura 18. Mapa Zonificación Borde Costero Tomás. Fuente: Eula²¹



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Dada la compatibilidad favorable con la actividad de acuicultura extensiva versus el proyecto, el titular ha presentado periodos de descansos operacionales, los cuales tendrán un ciclo de periodos de 7 a 8 meses para la actividad de acuicultura extensiva, cuyo objeto principal es la conservación del patrimonio natural del sector y su ecosistema presente en el borde costero, incluyendo con las actividades de mantención del centro de cultivo. Además ha señalado el compromiso de mantener la libre circulación y conectividad de los espacios de porción de agua y fondo de mar, utilizados por los pescadores artesanales, comprometiéndose a no entorpecer el libre tránsito de los pescadores artesanales y a prestarles apoyo en caso de requerirlo como por ejemplo situaciones de emergencia por mal tiempo, desastres naturales o accidentes de cualquier tipo.

Monto estimado e inversión: US\$ 2.600.000

Vida Útil: 25 años

Mano de Obra por Fase del Proyecto

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	6	6
Operación	8	8
Cierre o abandono	0	0

Tabla 4. Cronograma Programado de Actividades del Proyecto.

ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO
Etapas de Construcción	Enero de 2020	Instalación de los sistemas de fondeos
Etapas de Operación	Marzo de 2020	Ingreso de semillas y plántulas de macroalgas
Etapas de Abandono	1 ^{er} semestre de 2045 ^a	Comunicación escrita a los servicios competentes



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Tabla 10. Mano de Obra directa utilizada en el proyecto.

ETAPAS	MANO DE OBRERA PROYECTADA
Etapas de Construcción	6
Etapas de Operación	3-8
Etapas de Abandono	-----

Superficie

Tipo de superficie	Superficie	Unidad
Concesionada	18	has

a. Relación entre proyecto y Estrategia Regional de Desarrollo

En relación a la vinculación de su proyecto con los Objetivos Estratégicos, el titular señala que:

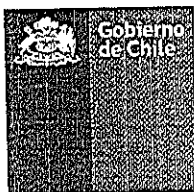
LINEAMIENTO ESTRATÉGICO OBJETIVOS ESTRATÉGICOS RELACIÓN CON EL PROYECTO FUNDAMENTO

Lineamiento I

O 1.1 Asegurar condiciones sociales y ambientales favorables e inclusivas a toda la población regional, impulsando el acceso a los beneficios del desarrollo, fortalecimiento del respeto, valoración de la diversidad y representatividad equitativa. El titular asegura las condiciones ambientales al presentar el proyecto al Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental. El titular presenta al Servicio de evaluación Ambiental el proyecto para evaluación de sus obras acciones, el cual será informado según la normativa vigente a la ciudadanía para hacer partícipe de la evaluación.

Lineamiento II:

O. 2.1 Promover y generar altos niveles de inversión pública y privada directa, altamente sinérgica y con fuerte impacto en la generación de valor agregado. El desarrollo del proyecto considera un alto nivel de inversión que conlleva la asociación de múltiples servicios. El desarrollo del proyecto conlleva una inversión, estimando que el desarrollo del proyecto alcanzará los más altos estándares de calidad para generar productos con valor agregado a nivel regional.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

2.2 Expandir los proyectos asociativos y los encadenamientos productivos entre actores pertenecientes a distintos segmentos de la economía regional, colocando especial énfasis en el desarrollo de la actividad del micro, pequeña y mediana empresa. El establecimiento y desarrollo del proyecto considera de manera directa el encadenamiento de productos y servicios a diferentes escalas empresariales dentro de la región. Asociado a la operación y funcionamiento de la unidad de cultivo se requerirán distintos tipos de insumos, materiales y apoyo logístico que promoverán una activación de la economía local y regional.

2.3 Promover una mayor productividad de los factores, colocando un acento especial en la competitividad y sustentabilidad de las empresas (micro, pequeñas, medianas y grandes). Dada la naturaleza del proyecto, este promoverá la productividad siempre considerando la sustentabilidad en su fase de operativa. Actualmente la productividad del proyecto está determinada directamente por el nivel de competitividad y sustentabilidad en el desarrollo de los proyectos.

2.4 Desarrollar una cultura innovadora y emprendedora en la población regional, poniendo énfasis en el desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. El titular manifiesta que debido a la naturaleza del proyecto se ejecutará una técnica de cultivo innovadora en la región, que integrará diferentes especies e implementará tecnologías mejoradas. La asociación de cultivo acuícola de diferentes especies establece un sistema productivo innovador enfocado en la sustentabilidad del proyecto. Así mismo se manifiesta abiertamente la disposición de estudios científicos enfocados a la evaluación de nuevas tecnologías así como también el desempeño de la producción de diferentes especies para promover la innovación tecnológica. Dentro de las innovaciones tecnológicas se establece el uso de redes peceras metálicas que entregan una alta resistencia en condiciones de oleaje normal y frente a escenarios extremos de oleaje, además contribuyen a tener menores niveles de mantención que inciden en un menor uso de agentes antiincrustantes, este tipo de redes ayudan además a la protección de la fauna marina causada por riesgos de enmalle y poseen la ventaja de ser reciclables en un 100%. Se contará además con el uso continuo de drones para la inspección del borde costero. Se utilizará un incinerador de aguas sucias que evitará cualquier tipo de descarga al mar. Se utilizarán robots submarinos para inspección de fondos y limpieza de redes por aspersión.

2.5 Promover en los sectores productivos, en todas las escalas, un uso eficiente de la energía y los recursos naturales (renovables y no renovables), especialmente el agua. El titular se compromete a utilizar tecnología basada en el uso eficiente de energía durante la operación del proyecto, considerando además el uso de maquinaria que opere en base a energías renovables u opciones menos contaminantes. El proyecto utilizará tecnología que presente un



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

bajo impacto ambiental, considerando el uso eficiente de energía, no obstante se evaluará en una primera opción maquinaria de energías renovables existentes en el futuro.

Lineamiento III:

3.1 Fortalecer la formación de capital humano con pertinencia territorial, el desarrollo de las personas, el capital social, el patrimonio cultural y artístico; para el ejercicio de la ciudadanía y el crecimiento económico inclusivo y sustentable. El titular, mediante el desarrollo del proyecto propiciará la capacitación continua de su personal. Así mismo fomentará la capacitación técnica y certificación de competencias laborales. Se consideran capacitaciones orientadas a alcanzar altos niveles de calidad en la operatividad del proyecto, así como también en la divulgación de la normativa legal vigente.

Lineamiento IV.

4.2 Incrementar sustancialmente la calidad de vida en las ciudades de la región, fortaleciendo la infraestructura, la movilidad, la gestión de riesgos de desastres, la calidad ambiental y la seguridad ciudadana. El proyecto en su conjunto aporta a la calidad de vida mediante la posibilidad de puestos de trabajos y cumplimiento de la normativa ambiental vigente. El proyecto cumplirá con toda la normativa ambiental vigente, por lo que se preservará la calidad de vida de la población y cuidado del medio ambiente.

4.3 Implementar un sistema de ciudades competitivo, inteligente, sustentable, inclusivo y creador de valor en la región, mediante capital humano y social avanzado, empresas globales e innovadoras y una eficiente logística urbana. Las obras y partes que están involucradas en el desarrollo del proyecto están orientadas a un desarrollo eficiente y sustentable, presentándose un sistema de cultivo innovador y pionero a nivel nacional. La técnica de producción considerada mediante la asociación de cultivo acuícola de diferentes especies establece un sistema productivo innovador enfocado en la sustentabilidad del proyecto.

Lineamiento V:

5.5 Fomentar la generación y transmisión sustentable de energía en la región, poniendo énfasis en la incorporación de energías renovables y limpias. Resguardar un suministro estable, seguro y equitativo de energía en el territorio regional, disminuyendo los costos sociales y ambientales, favoreciendo la eficiencia de su utilización. El titular se compromete a utilizar lo último en tecnología, para la operación del proyecto, haciendo presente que si existiera a futuro maquinaria con energía renovable estará dentro de sus opciones; no



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

obstante se compromete a utilizar maquinaria que presenten un bajo impacto ambiental. El proyecto utilizará tecnología que presente un bajo impacto ambiental, considerando el uso eficiente de energía, no obstante se evaluará en una primera opción maquinaria de energías renovables existentes en el futuro.

b. Relación entre proyecto y Política Regional de Turismo

El titular acoge el comentario, y aclara que actualmente la política regional de turismo a la que se hace referencia en la consulta no se encuentra vigente (Política Regional de Turismo 2011-2015), y que a la fecha se encuentra en etapa de revisión una nueva política regional de turismo, la cual está en su etapa 4 de evaluación, por consiguiente no se puede establecer la vinculación.

c. Aspectos ambientales relevantes asociados al proyecto

De lo informado por el titular se desprenden algunos posibles aspectos ambientales relevantes, que se presentan a continuación:

- *Alteración de los sistemas de vida y costumbres de habitantes del sector*
- *Sobrepasar la capacidad de carga de las especies*
- *Deterioro de fauna y hábitat bentónicos*
- *Nutrientes suspendidos (materia fecal, alimentos no ingeridos)*
- *Liberación de nutrientes inorgánicos desde los sedimentos*

d. Compromisos Ambientales Voluntarios

El titular del proyecto considera un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), establece las acciones necesarias para monitorear la calidad del componente ambiental marino y biológico, de manera de comprobar la eventual existencia del deterioro ambiental sobre dichos componentes. El objetivo del Plan de Vigilancia Ambiental, es asegurar la identificación y/o pronóstico oportuno de posibles alteraciones de las variables ambientales que pudieran ser objeto de impacto, derivado de la construcción y operación del proyecto.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

e. Evaluación analista y proposición de respuesta

e.1. En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030

En relación a la vinculación del proyecto con la Estrategia Regional Desarrollo, el Titular profundiza la vinculación de su proyecto con los Lineamientos de la ERD 2015-2030.

Sin embargo, los antecedentes entregados por el titular, para la determinación de área de influencia, son insuficientes o confusos para definir si el proyecto genera o presenta efectos, características o circunstancias adversas significativos sobre la cantidad y calidad señalados en el Artículo 11 de la Ley General de Bases del Medio Ambiente, lo que entregaría mayores antecedentes para poder fundamentar la vinculación de su proyecto con la ERD.

e.2 En relación a la Política Regional de Turismo

No se realizan observaciones ya que este instrumento no se encuentra vigente

f. Observaciones complementarias

I. Los antecedentes entregados por el titular, en base a la determinación de área de influencia, son insuficientes o confusos para determinar que el proyecto genera o presenta efectos, características o circunstancias adversas significativos sobre la cantidad y calidad señalados en el Artículo 11 letra b) y c) de la Ley General de Bases del Medio Ambiente y del Artículo 6 del Decreto (MMA) N° 40 de 2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, no quedando claro que este proyecto sea independiente de los otros proyecto de centros de cultivo que el titular ha presentado.

Se solicita que el titular justifique de mejor forma lo anterior, atendiendo además a que el titular ha señalado que su proyecto generará alteración al valor turístico y paisajístico del sector.

En este sentido, previendo una posible Alteración de los sistemas de vida y costumbres de habitantes del sector, se le solicita al titular estudiar alguna medida que, de forma continua y a través de acuerdos sociales, le permita a la comunidad conocer y observar el proyecto.

ORD. N°533/2018

MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Concepción, 21 de noviembre de 2018

DE: Angélica Rizzo Soto
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Señor Jorge Iván Ulloa Aguillón
Intendente Regional
Gobierno Regional, Región de Biobío

A través del presente comunico a usted que el señor PAUL THOMAS HOHF RIVEROS, en representación de Windkraft Uno Chile SpA, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 21 de noviembre de 2018 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Instalación de tres aerogeneradores en fundo Las Marias".

Dicha Declaración y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 12 de diciembre de 2018. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Señora Valeria Ester Saavedra Pérez, dirección de correo electrónico vsaaavedra@sea.gob.cl, número telefónico 041-2791784.

4/12/2018

Documento - dd/b6/fe9b783b87dd9fe48eb1c83ea0d13fa4344

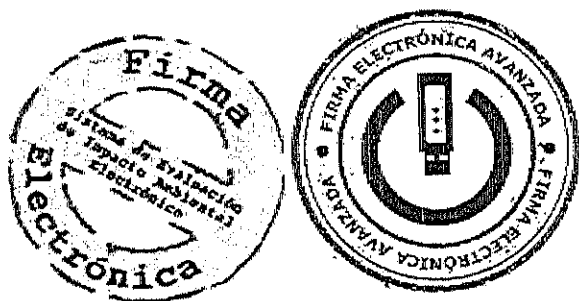
Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Angélica Riffo Soto
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

VSP

C/c:

- Expediente del Proyecto "Instalación de tres aerogeneradores en fundo Las Marías"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío
- Oficina de Partes.



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: Angelica Paola Riffo Soto Fecha-Hora: 21-11-2018 18:40:00:149 UTC -03:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
[http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?
docId=dd/b6/fe9b783b87dd9fe48eb1c83ea0d13fa4344](http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=dd/b6/fe9b783b87dd9fe48eb1c83ea0d13fa4344)



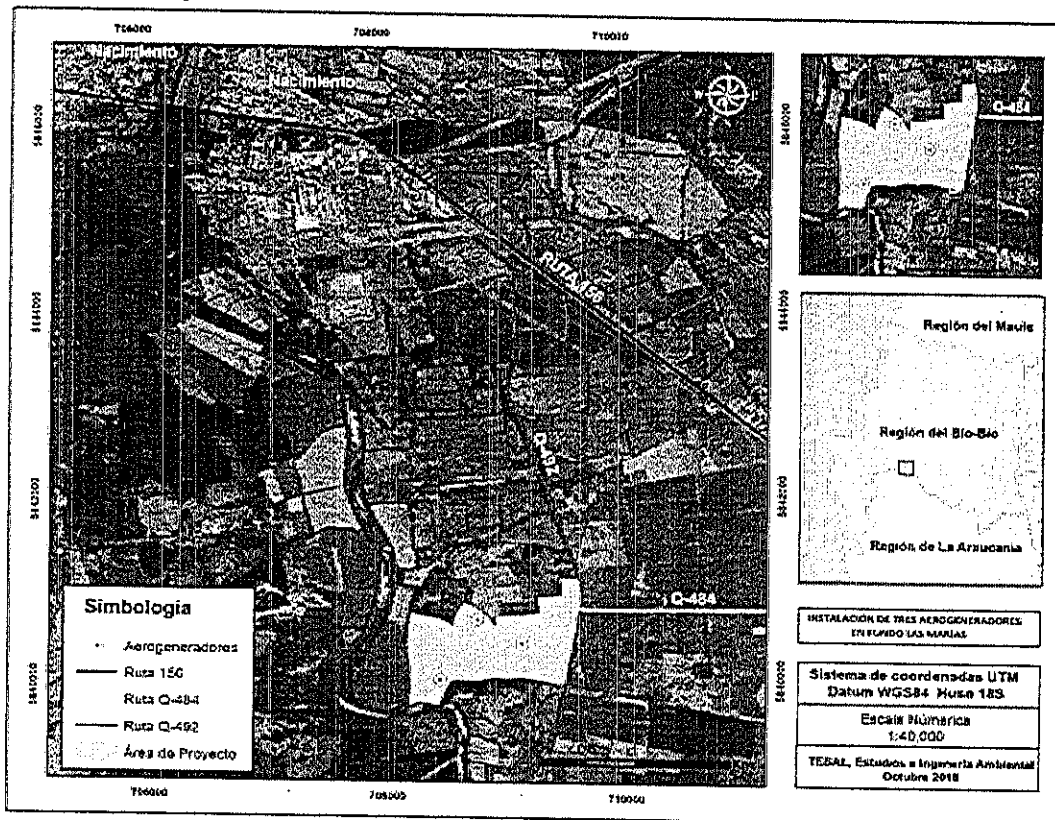
República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

REPORTE DE ACTIVIDAD O PROYECTO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Revisor: Jorge Urrea G. Plazo Respuesta Gobierno Regional: 12 diciembre 2018

Nombre del Proyecto: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DIA: Instalación de tres aerogeneradores en fundo Las Marías		
Titular: Windkraft Uno Chile SpA Rep. Legal: PAUL THOMAS HOHF RIVEROS		
Tipología: c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
LOCALIZACIÓN		
Comuna: Negrete	Entidades Pobladas próximas: Coihue	Componente ambiental de interés cercano: río Renaico, suelo, vegetación

Ubicación del Proyecto





República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Descripción del Proyecto

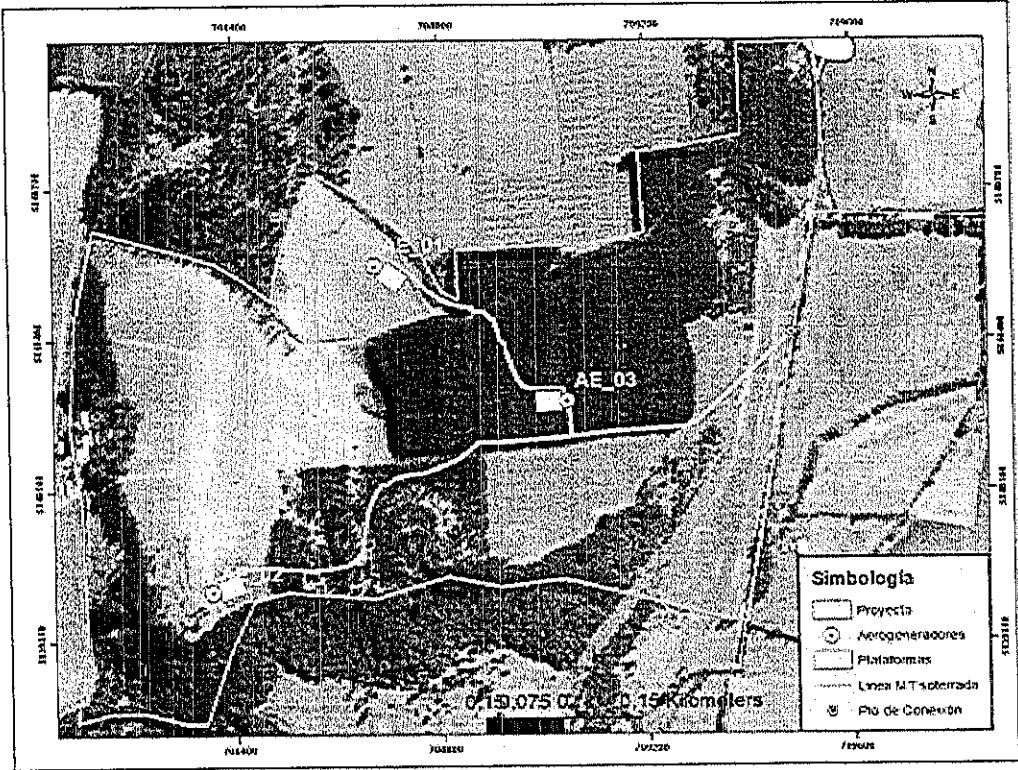
El proyecto consiste en la construcción y operación de tres (3) aerogeneradores para la generación de electricidad, los cuales se ubicarán en la comuna de Negrete, provincia del Biobío, región del Biobío. Cada uno de los aerogeneradores tiene una potencia de hasta 5,4 MW, que en conjunto poseen una potencia nominal total de 16,2 MW y una línea eléctrica de media tensión (23 KV) que une a los aerogeneradores y que se conectará con la línea de distribución local.

Objetivo

El objetivo del Proyecto es producir e inyectar al SEN un promedio de 45 GWh anuales de energía renovable no convencional (ERNC), mediante el aprovechamiento de la energía eólica por medio de 3 aerogeneradores con una capacidad total instalada de 16,2 MW.

Localización

El Proyecto se localiza en Chile, Región del Biobío, Provincia del Biobío, comuna de Negrete, aproximadamente a 8.9 km de su centro urbano.



República de Chile
Gobierno Regional del Bío-Bío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Justificación de su localización

Potencial eólico favorable: De acuerdo al monitoreo y modelaciones realizadas en el sector, se garantiza la viabilidad del proyecto.

Aptitud de los terrenos: Los terrenos escogidos corresponden a terrenos planos en la cima de un cerro, en un sector rural destinado a actividades silvoagropecuarias. En el sector no hay singularidades ambientales o de biodiversidad que puedan verse amenazadas por un proyecto de este tipo.

Accesos: El sector cuenta con accesos apropiados para transportar los equipos de mayor envergadura desde el puerto de desembarque.

Cercanía a red de eléctrica: El proyecto será conectado directamente desde la línea de media tensión que conecta los aerogeneradores a la línea de distribución local. El poste de la línea de distribución más cercano al proyecto se encuentra al interior de los predios contemplados en el proyecto y corresponde al Poste ID 89685100 de la compañía FRONTEL.

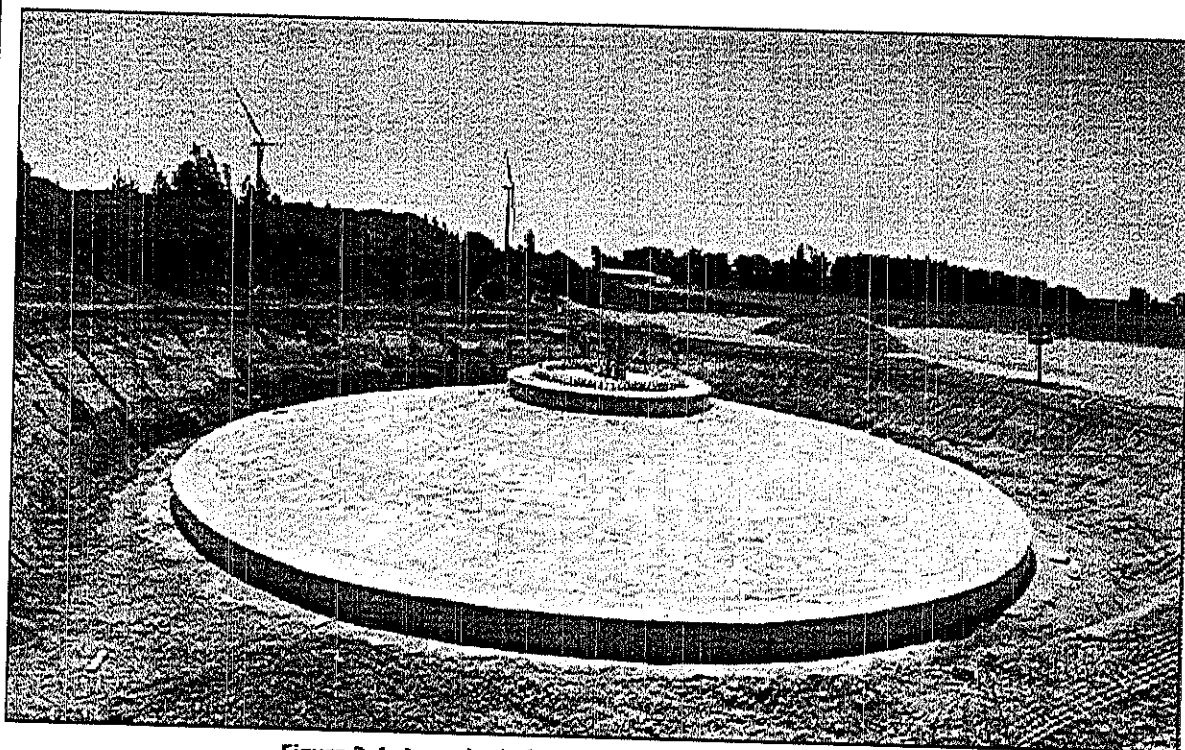
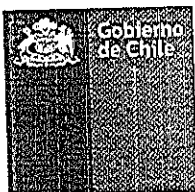


Figura 2-4. Armado de fundación de un aerogenerador

Fuente: colección fotográfica TEBAL, Parque Eólico La Esperanza



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Fecha estimada de inicio de ejecución: 01 de diciembre de 2020

Monto de Inversión: US\$ 17.000.000 (aprox. 11 mil 390 millones de pesos)

Vida Útil: 30 años

Mano de Obra por Fase del Proyecto

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	24	45
Operación	5	8
Cierre o abandono	24	45

Superficie

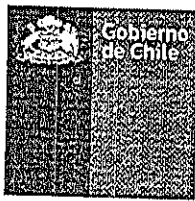
Tipo de superficie	Superficie	Unidad
Construida	1,6	has

Coordenadas

Elemento	X	Y
Punto representativo del proyecto	-37,56243084905915	-72,63526865476969

Información de interés respecto de los aerogeneradores

1. Las palas giran a una velocidad constante de entre 15 y 40 revoluciones por minuto.
2. Los aerogeneradores empiezan a funcionar cuando el viento alcanza una velocidad de 3 a 4 metros por segundo, y llega a la máxima producción de electricidad con un viento de unos 13 a 14 metros por segundo.
3. Los aerogeneradores son poco ruidosos. La evolución de la tecnología eólica ha reducido el ruido mecánico de los aerogeneradores. El principal ruido es el zumbido aerodinámico de las palas cuando pasan por delante de la torre.
4. La comparación entre la energía utilizada durante la fabricación y la energía producida por una estación eléctrica se conoce como "balance energético". Los parques eólicos necesitan una media de entre seis y ocho meses de funcionamiento para "devolver" la energía utilizada para fabricarlos e instalarlos.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Relación entre proyecto y Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030

El titular realiza la vinculación del proyecto con los Lineamientos Estratégicos de la ERD 2015-2030 números 2 y 5, específicamente con los objetivos 2.1 y 2.5 y con los objetivos 5.3 y 5.5 señalando que la iniciativa aporta al cumplimiento de los objetivos por ser un proyecto que produce energía a partir de fuentes renovables y que genera bajas emisiones.

El titular no realiza la vinculación con todos los objetivos estratégicos donde el proyecto podría tener un impacto como aquellas que se refieren al medio humano y formas de vida de comunidades locales.

Observaciones complementarias

No hay.

Evaluación analista y proposición de respuesta

Debido a que el titular del proyecto no describe la forma en que el proyecto se vincula con los lineamientos y objetivos estratégicos de la ERD 2015-2030 (salvo los objetivos 2.1, 2.5, 5.3 y 5.5), no es posible advertir si habrá algún impacto en el medio natural o el medio humano cercano al proyecto.

Por lo anterior, se solicita al titular que fundamente en mayor detalle la relación entre el proyecto y la ERD 2015-2030 exponiendo las razones, acciones y actividades por las que el proyecto o actividad se relaciona con las dimensiones de análisis de la ERD, señalando si esta relación es positiva o negativa, considerando los principales aspectos e impactos sociales y ambientales del proyecto.

Para facilitar este análisis se sugiere utilizar la Tabla de Evaluación que se encuentra en la página web del Gobierno Regional del Biobío: <http://sitio.gorebiobio.cl/sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>

ORD. N°538

MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Concepción, 22 de noviembre de 2018

DE: Rodrigo Andrés Martínez Mora
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Señor Jorge Iván Ulloa Aguillón
Intendente Regional
Gobierno Regional, Región de Biobío

A través del presente comunico a usted que el señor Fernando Romero, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 22 de noviembre de 2018 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario El Avellano".

Dicha Declaración y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 13 de diciembre de 2018. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Señora Paola Del Carmen Montero Cabrera, dirección de correo electrónico pmontero@sea.gob.cl, número telefónico 412791785.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

4/12/2018

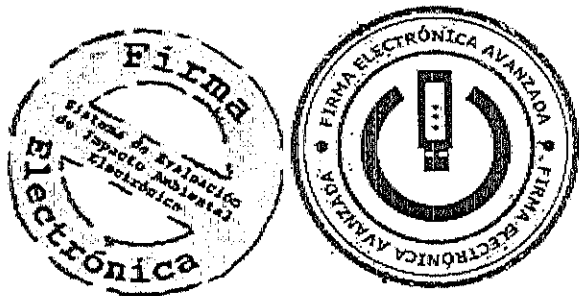
Documento - 8b/a8/5ba15261bcded6edbf638dddb8cacbb1f1e

Rodrigo Andrés Martínez Mora
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

PMC

C/c:

- Encargado de Participación Ciudadana y Consulta Indígena
- Expediente del Proyecto "Proyecto Inmobiliario El Avellano"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío
- Oficina de Partes.



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: Rodrigo Andrés Martínez Mora Fecha-Hora: 22-11-2018 17:05:16:623 UTC -03:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

[http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?
docId=8b/a8/5ba15261bcded6edbf638dddb8cacbb1f1e](http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=8b/a8/5ba15261bcded6edbf638dddb8cacbb1f1e)



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

REPORTE DE ACTIVIDAD O PROYECTO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

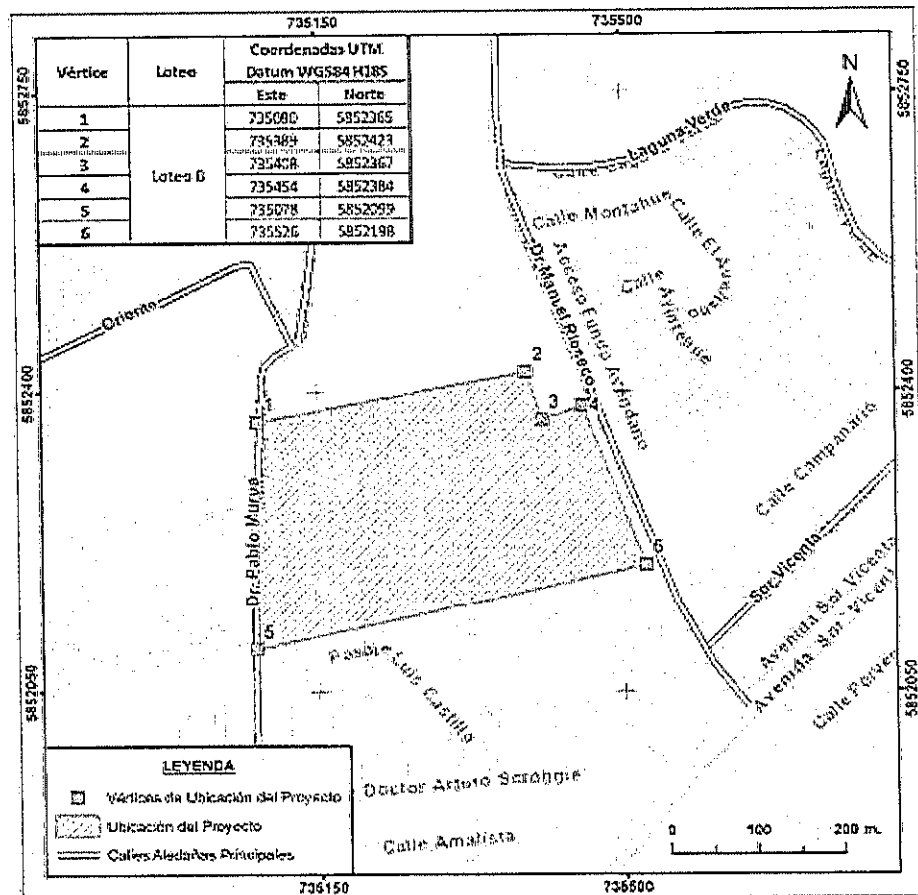
Revisor: Mario Martínez B.

Plazo Respuesta Gobierno Regional: 13-12-2018

Nombre del Proyecto: Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Inmobiliario El Avellano		
Rep. Legal: Fernando Romero		
Tipología: h.1) Proyectos inmobiliarios		
LOCALIZACIÓN		
Comuna: Los Ángeles	Entidades pobladas próximas: Laja, Nacimiento, negrete, Mulchén, Santa Barbara, Yungay, Cabrero, Yumbel.	Componente ambiental de interés cercano: Vegetación, Aire, Aguas, Flora y Fauna.
a. Ubicación del Proyecto		
El Proyecto Inmobiliario El Avellano, se emplazará en la comuna de Los Ángeles, provincia de Biobío, región del Biobío.		
		



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial



b. Descripción del Proyecto

b.1 Objetivo

El Proyecto tiene como objetivo dar solución a la demanda habitacional en la comuna de Los Ángeles, mediante la construcción de viviendas.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

El Proyecto Inmobiliario El Avellano, considera la habilitación de dos condominios, con un total de 243 viviendas, abarcando una superficie total de 10,04 ha de terreno el cual se localiza en área urbana y zonificada con un uso de suelo apto para la construcción de viviendas de acuerdo a la planificación territorial vigente.

El Proyecto tendrá dos accesos ubicados en los límites oriente y occidente del terreno, los que conectarán con las calles Dr. Manuel Rioseco y Dr. Pablo Murua, respectivamente, las cuales tienen redes existentes de agua potable y alcantarillado, redes secundarias de aguas lluvias, y suministro eléctrico.

Pertinencia de ingreso: el proyecto ingresa por los siguientes numerales del DS. 40 RSEIA:

Participación ciudadana (PAC): Según lo señalado en el DS.40, las DIA no contemplan obligatoriamente la PAC. No hay solicitud por parte de la comunidad.

Monto estimado e inversión: El monto estimado a invertir es de USD 25000000.

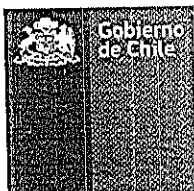
Vida Útil: Indefinida.

Mano de obra utilizada:

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	160	
Operación	0	
Cierre o abandono		

a. Aspectos ambientales relevantes asociados al proyecto

El rescate y relocalización de la fauna, para la conservación de 3 especies. No se registran más aspectos relevantes.



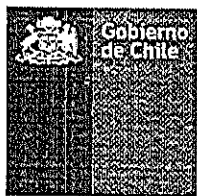
República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

b. Compromisos ambientales voluntarios:

Rescate y relocalización de Fauna: En el área de influencia del Proyecto fue posible identificar la presencia de 3 especies de reptiles en categoría de conservación, específicamente las especies Liolaemus chiliensis, Liolaemus tenuis y Philodryas chamissonis. Ante la presencia de reptiles en categoría de conservación al interior del área de influencia del Proyecto, se propone ejecutar, como compromiso ambiental voluntario, un rescate y relocalización de dicha fauna.

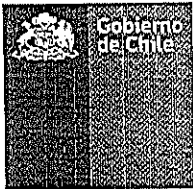
c. Análisis presentado por el titular.
En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015 – 2030
El titular vincula el proyecto con el instrumento en los siguientes lineamientos y objetivos estratégicos:

Análisis presentado por el titular				Revisión Analista
Linea-Miento	Objetivo	Relación	Fundamento presentado por el titular	
1	1.1	presenta	Asegurar condiciones sociales y ambientales favorables e inclusivas a toda la población regional, impulsando el acceso a los beneficios del desarrollo, fortalecimiento del respeto, valoración de la diversidad y representatividad equitativa.	El titular no desarrolla fundamento del proyecto con el lineamiento 1 Objetivo 1.1.
2	2.1 y 2.5	presenta	-Promover y generar altos niveles de inversión pública y privada directa, altamente sinérgica y con fuerte impacto en la	El titular no desarrolla fundamento del proyecto con el lineamiento 2 y Objetivo 2.1 y 2.5.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

			generación de valor agregado -Promover en los sectores productivos, en todas las escalas, un uso eficiente de la energía y los recursos naturales (renovables y no renovables), especialmente el agua	
3		No presenta	Promover en los sectores productivos, en todas las escalas, un uso eficiente de la energía y los recursos naturales (renovables y no renovables), especialmente el agua	El titular no desarrolla análisis del proyecto con el lineamiento.
4	4.2	presenta	Incrementar sustancialmente la calidad de vida en las ciudades de la región, fortaleciendo la infraestructura, la movilidad, la gestión de riesgos de desastres, la calidad ambiental y la seguridad ciudadana.	El titular no desarrolla fundamento del proyecto con el lineamiento 4 Objetivo 4.2.
5	5.4	presenta	Favorecer un suministro sustentable y equitativo del agua en el territorio regional,	El titular no desarrolla fundamento del proyecto con el lineamiento 5 Objetivo 5.4.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

			para sus diferentes usos, mediante la gestión del recurso y de cuencas hidrográficas	
6	No hace vinculación	presenta	Sin fundamento	El titular no desarrolla análisis del proyecto con el lineamiento.

d. Evaluación analista y proposición de respuesta

En relación a la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015 – 2030

El titular no vincula su proyecto con los lineamientos establecidos en el instrumento, únicamente realiza una descripción general en base a los objetivos anteriormente señalados en cuadro de análisis. Se solicita al titular que realice nuevamente el análisis y de manera fundada vincule el proyecto con la ERD 2015-2030. Poner énfasis en la gestión de residuos sólidos, la gestión del riesgo de desastres y las emisiones al aire producto de la congestión vial.

En relación a la Política Regional para el Desarrollo de Territorios Aislados

No aplica.

e. Otras Observaciones

ORD. N°544**MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.****Concepción, 22 de noviembre de 2018**

DE: Rodrigo Andrés Martínez Mora
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Señor Jorge Iván Ulloa Aguillón
Intendente Regional
Gobierno Regional, Región de Biobío

A través del presente comunico a usted que la señora Gisela Antonieta Messer Soubelet, en representación de Ewos Chile Alimentos Ltda, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 22 de noviembre de 2018 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Nuevo Emisario Submarino".

Dicha Declaración y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

- a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.
- b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 13 de diciembre de 2018. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Nelson Antonio Cortés Matamala, dirección de correo electrónico ncortes.8@sea.gob.cl, número telefónico 41 279 1765.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

4/12/2018

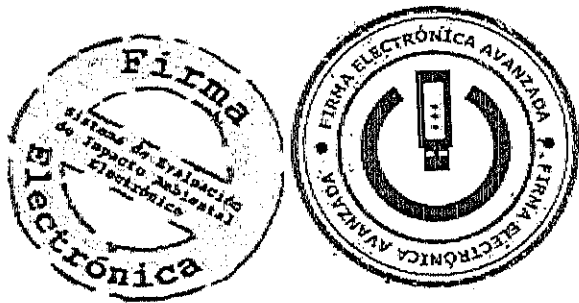
Documento - 49/c9/43aebf4b87ce17578ad6972a11ed3cdd8989

Rodrigo Andrés Martínez Mora
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

NCM

C/c:

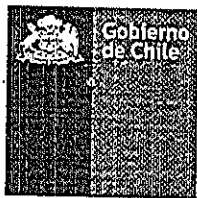
- Encargado de Participación Ciudadana y Consulta Indígena
- Expediente del Proyecto "Nuevo Emisario Submarino"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío
- Oficina de Partes.



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: Rodrigo Andrés Martínez Mora Fecha-Hora: 23-11-2018 12:31:00:962 UTC -03:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:
[http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?
docId=49/c9/43aebf4b87ce17578ad6972a11ed3cdd8989](http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=49/c9/43aebf4b87ce17578ad6972a11ed3cdd8989)



República de Chile
Gobierno Regional del Bío-bío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

REPORTE DE ACTIVIDAD O PROYECTO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Revisor: Loredana Díaz Bravo

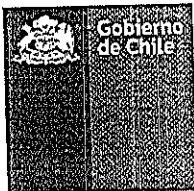
Plazo Respuesta Gobierno Regional: 13.12.2018

Nombre del Proyecto: DIA "Nuevo Emisario Submarino"		
Titular: Ewos Chile Alimentos Ltda		
Rep. Legal: Gisela Antonieta Messer Soubelet		
Tipología: o.6) Emisarios submarinos.		
LOCALIZACIÓN		
Comuna: Coronel	Entidades pobladas próximas: Villa La Posada, Lagunillas	Componente ambiental de interés cercano: Borde Costero, Agua

Ubicación del Proyecto



Figura 3. Emplazamiento emisario submarino, sistema de aducción de mar y Scrubbers.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

a. Descripción del Proyecto.

El proyecto corresponde a la construcción y operación de un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, el cual consiste en cultivar cuatro grupos de especies: Cojinova del Norte, Salmónidos, Mitílidos y Macroalgas

La empresa, contempla realizar una mejora del actual sistema de abatimiento de olores (lavadores de gases) existente, el que será reemplazado por la instalación de un nuevo sistema de abatimiento consistente en cuatro scrubbers con agua de mar previamente ozonificada, los cuales tratarán todas las líneas de generación de olor en planta. Producto de la utilización de agua de mar en este nuevo sistema de abatimiento, será necesario construir un sistema de aducción de agua de mar y un nuevo emisario submarino, para descargar los RILes al mar, Fuera de la Zona de Protección Litoral.

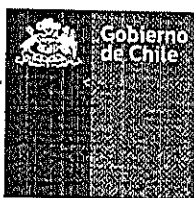
El actual sistema de abatimiento de olores a reemplazar fue descrito en el proyecto "Instalación y Puesta en Marcha de Nueva Línea de Producción, Línea 7 de Ewos Chile Limitada" y calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 325/2007.

A través de este nuevo emisario submarino a instalar, se contempla descargar además las aguas del retrolavado de los filtros de fierro-manganeso y aguas duras de caldera (previamente ingresadas a un estanque de decantación) y los RILes de lavado de equipos tratados mediante un sistema de tratamiento biológico que se unirán a las aguas procedentes del sistema de abatimiento de olores, y se descargarán en conjunto al mar, fuera de la zona de protección litoral.

Cabe destacar que actualmente estos RILes se descargan por el emisario existente al mar fuera de la ZPL, proyecto que fue evaluado y calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N° 122/2005.

Al nuevo emisario, serán incorporadas también las aguas lluvias, aguas abajo de la cámara de muestreo de RILes. En el marco de esta solución, el antiguo emisario dejará de operar y se mantendrá como parte del plan de contingencias.

Se destaca que el presente proyecto no modifica los procesos productivos actuales, ni la planta de tratamiento de aguas residuales evaluados a través de los proyectos calificados ambientalmente favorable por las Res. Exenta N° 256/2001, 122/2005 y 325/2007, las cuales se adjuntan en el Anexo 2 de la presente DIA.



República de Chile
Gobierno Regional del Bío-Bío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Objetivo

El reemplazo del sistema de abatimiento de olores existente (lavadores de gases) por scrubbers tiene como objeto mejorar la eficiencia de remoción de olores de la planta. Para la operación de los scrubbers, se requiere implementar un sistema de aducción de agua de mar y la instalación de un nuevo emisario submarino cuyo objeto es descargar al mar fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL) el RIL generado por la utilización de los scrubbers. A través de él, se contempla descargar además las aguas del retrolavado de los filtros de hierro-manganeso y aguas duras de caldera (previamente ingresadas a un estanque de decantación), los RILes de proceso tratados en la planta de tratamiento de RILes existente y las aguas lluvias, las que se conectarán aguas abajo de la cámara de muestreo de RILes.

Monto estimado e inversión: US\$ 7.000.000

Vida Útil: 30 años

Mano de Obra por Fase del Proyecto

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	30	50
Operación	1	2
Cierre o abandono	6	10

Superficie

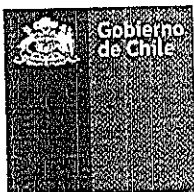
Tipo de superficie	Superficie	Unidad
Predial	9072	m2

a. **Relación entre proyecto y Estrategia Regional de Desarrollo y Política Regional para el Desarrollo de Territorios Aislados.**

i. Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030

En relación a la vinculación de su proyecto con los Objetivos Estratégicos, el titular señala que se vincula con:

Lineamiento N°1; Objetivos Estratégicos: 1



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Lineamiento N°2; Objetivos Estratégicos: 3 y 5
Lineamiento N°4; Objetivos Estratégicos: 2 y 3

ii. Política Pública Regional para el desarrollo de Territorios Aislados.
No realiza vinculación

b. Aspectos ambientales relevantes asociados al proyecto

De lo informado por el titular se desprenden algunos posibles aspectos ambientales relevantes, que se presentan a continuación:

- *Generación de olores molestos asociados al proceso productivo de la planta*
- *Emisión de gases de combustión producto de la ejecución de obras de excavaciones, escarpe y movimiento de tierras, transporte asociado al traslado de insumos y residuos*
- *Evacuación de Riles. Las aguas residuales durante la fase de operación estarán constituidas por las aguas residuales del lavado de gases en los scrubbers, aguas del lavado de equipo tratadas biológicamente mediante lodos activos, aguas del retrolavado de los filtros de fierro-manganeso y aguas duras de caldera (previamente ingresadas a un estanque de decantación) y la descarga eventual de las aguas lluvias, las que se unirán aguas abajo de la cámara de muestreo de RILes,*
- *Emisiones de ruido fase de operación*

c. Compromisos Ambientales Voluntarios

El titular del proyecto no asume compromisos ambientales voluntarios.

No se han efectuado negociaciones con interesados previo al ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

d. Evaluación analista y proposición de respuesta

i. Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030

El Titular realiza una vinculación insuficiente de su proyecto con los Lineamientos de la ERD 2015-2030, por lo que se le solicita que profundice su análisis exponiendo las razones, acciones, actividades por las que el proyecto o actividad se relaciona con la dimensión de análisis de la manera en que se ha descrito, señalando si esta relación es positiva o negativa,



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

considerando los principales aspectos e impactos del proyecto. En particular en relación a las cargas ambientales que generará el proyecto.

Cabe señalar que el mero ingreso de un proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y cumplimiento, por lo tanto, de la legislación ambiental vigente, no es fundamento suficiente para establecer la relación de un proyecto con los ámbitos de desarrollo sustentable de la ERD 2015-2030, por lo cual se solicita al titular profundizar su análisis.

ii. Política Pública Regional para el desarrollo de Territorios Aislados.

El proyecto no se encuentra dentro de área de influencia de esta política, por lo que no se realizan observaciones.

e. Observaciones complementarias

ORD. N°547

MAT: Pronunciamiento en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Concepción, 23 de noviembre de 2018

DE: Rodrigo Andrés Martínez Mora
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

A: Señor Jorge Iván Ulloa Aguillón
Intendente Regional
Gobierno Regional, Región de Biobío

A través del presente comunico a usted que el señor Jaime Andrés Pino Cox, en representación de INVERSIONES LA FRONTERA SUR SpA, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con fecha 22 de noviembre de 2018 la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación Sistema de Transmisión Central Hidroeléctrica Frontera".

Dicha Declaración y los documentos asociados se encuentran disponibles en el sitio web <http://www.sea.gob.cl>, al cual usted podrá ingresar utilizando su rut y clave personal.

Es de particular importancia contar con los pronunciamientos de los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que, de conformidad a las normas vigentes, participan en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Por lo anterior, solicitamos a usted que en relación a los proyectos o actividades a emplazarse en su Región, tenga a bien pronunciarse fundadamente sobre las materias a que se refieren los artículos 8 y 9 ter de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y los artículos 33 y 34 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Al respecto, solicito a usted que informe fundadamente, en el ámbito de sus competencias, sobre lo siguiente:

a) Compatibilidad Territorial del proyecto o actividad sometido al SEIA, considerando para tales efectos los siguientes instrumentos de planificación territorial: Plan Regional de Desarrollo Urbano (artículos 30 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones); y Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, según corresponda (artículos 34 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones). El pronunciamiento deberá precisar fundadamente si el proyecto presentado es o no compatible con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

b) Si el proyecto o actividad se relaciona desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, de conformidad a lo establecido en el artículo 111 de la Constitución Política de la República y en la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

El mencionado informe deberá ser remitido a más tardar el día 14 de diciembre de 2018. Vencido este plazo se continuará con la evaluación.

Ante cualquier consulta comunicarse con el Señor Rodrigo Andrés Martínez Mora, dirección de correo electrónico rmartinez.8@sea.gob.cl, número telefónico (56-41) 2791768 - 2791750.

4/12/2018

Documento - 61/9e/7b561868ba34ac2160cf9cfc041ba4f2d2cc

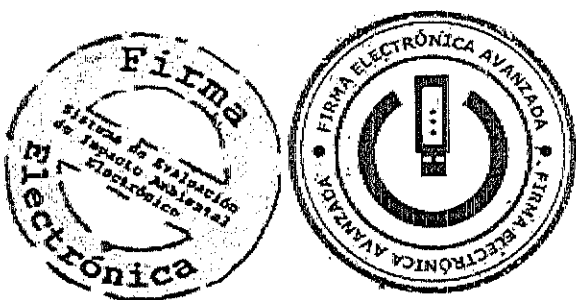
Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Rodrigo Andrés Martínez Mora
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RAMM

C/c:

- Encargado de Participación Ciudadana y Consulta Indígena
- Expediente del Proyecto "Modificación Sistema de Transmisión Central Hidroeléctrica Frontera"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental, Región del Biobío
- Oficina de Partes.



Firmas Electrónicas:

- Firmado por: SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
- Firmado por: Rodrigo Andrés Martínez Mora Fecha-Hora: 23-11-2018 13:41:47:643 UTC -03:00

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:

[http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?
docId=61/9e/7b561868ba34ac2160cf9cfc041ba4f2d2cc](http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=61/9e/7b561868ba34ac2160cf9cfc041ba4f2d2cc)



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

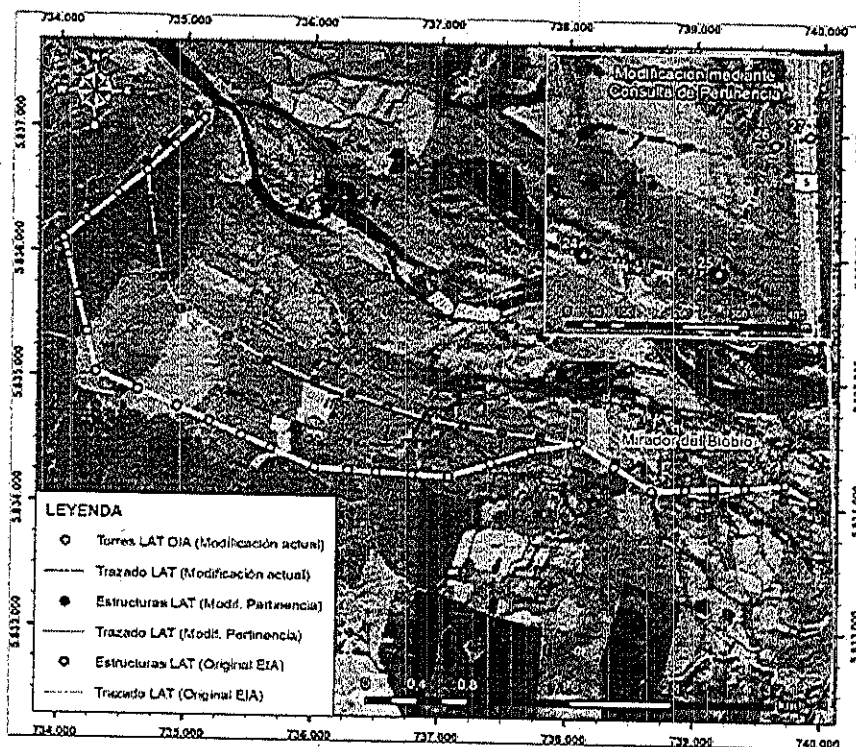
REPORTE DE ACTIVIDAD O PROYECTO EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Revisor: Jorge Urrea G. Plazo Respuesta Gobierno Regional: 14 diciembre 2018

Nombre del Proyecto: Declaración de Impacto Ambiental, DIA: Modificación Sistema de Transmisión Central Hidroeléctrica Frontera		
Titular: INVERSIONES LA FRONTERA SUR SpA Rep. Legal: Jaime Andrés Pino Cox		
Tipología: b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje		
LOCALIZACIÓN		
Comuna: Mulchén	Entidades Pobladas próximas: San Carlos de Purén, villorrio Mirador del Biobío	Componente ambiental de interés cercano: río Biobío, suelo, vegetación

Ubicación del Proyecto

Figura N° 1-1: Trazado LAT original y actual modificación



Fuente: Elaboración propia, 2018



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Descripción del Proyecto

El Proyecto que se presenta a evaluación ambiental, consiste en la modificación del trazado de la línea de transmisión de alta tensión (en adelante LAT) asociado al proyecto "Central Hidroeléctrica Frontera", aprobada ambientalmente y que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental (en adelante RCA) vigente mediante R.E. N° 071/2016 del 12 de febrero del año 2016.

El proyecto originalmente aprobado contemplaba, de forma general, una LAT de circuito simple 1x220 kV, de 8 kilómetros (km) de longitud y 27 estructuras (en adelante "torres"), cuyo trazado se iniciaba en el Patio de Alta Tensión de la Central y cuya energía eléctrica sería entregada al Sistema Interconectado Central (SIC), mediante una futura subestación que seccionaría la línea existente Charrúa – Temuco 1x220 kV de propiedad de la empresa Transelec S.A. Posteriormente, a través de Consulta de Pertinencia, presentada al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 03 de septiembre de 2018 se modifica el trazado original de la LAT del proyecto "Central Hidroeléctrica Frontera". Dicha modificación al proyecto original consiste en la eliminación de las últimas 2 torres, quedando un total de 25; y estableciéndose el cambio del punto de conexión en donde se inyectará la energía eléctrica al actual Sistema Eléctrico Nacional (en adelante SEN). De acuerdo con esto, el nuevo punto de entrega de la energía eléctrica se realizará mediante la conexión con la LAT San Carlos – S/E Mulchén, proyecto aprobado ambientalmente y con RCA vigente mediante R.E. N° 142/2017 del 26 de abril del año 2017.

La LAT propuesta y sometida a evaluación mediante esta DIA mantiene las características de circuito simple (1x220 kVA), el punto de inicio del trazado, es decir, el Patio de Alta Tensión de la Central y el punto de conexión para la entrega de la energía eléctrica (LAT San Carlos – S/E Mulchén). No obstante, la presente modificación contempla un cambio en el trazado agregando 5 torres a la LAT, lo que se traduce en un total de 30 torres, y una longitud de 8,56 km. La franja de servidumbre asociada contempla un ancho de 50 m en total, 25 m a cada lado del eje del trazado, al igual que la LAT originalmente aprobada mediante la R.E. N° 071/2016.

Proyecto Hidroeléctrico Frontera

El proyecto consiste en la construcción y operación de una central hidroeléctrica del tipo Run-of-River con un área menor de inundación y una baja caída, que aprovechará los caudales del río Biobío para la generación, con una potencia instalada de 109.3 MW y un caudal de diseño de 750 m³/s. La Central se ubicará en las comunas de Los Ángeles Mulchén, Región del Biobío, a 5,7 kilómetros aguas abajo del actual puente de la Ruta 5.



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Objetivo

El objetivo del Proyecto es la modificación del trazado de la LAT asociada al proyecto “Central Hidroeléctrica Frontera”, aprobada ambientalmente y con RCA vigente mediante R.E. N° 071/2016 del 12 de febrero de 2016, que presenta una modificación, ingresada al Servicio de Evaluación Ambiental con fecha 03 de septiembre de 2018. De esta forma la modificación que se presenta a evaluación ambiental contempla un cambio en el trazado y número de torres que se traduce en un total de 30 torres, y una longitud total de la LAT de 8,56 km.

Localización

El Proyecto en la Provincia del Biobío, comuna de Mulchén.

El proyecto Hidroeléctrico se ubica a 5,7 kms aguas abajo del puente de la Ruta 5 sobre el río Biobío.

Fecha estimada de inicio de ejecución: 02 de marzo de 2020

Monto de Inversión: US\$ 2.996.000 (aprox. 2 mil 7 millones de pesos)

Vida Útil: 30 años

Mano de Obra por Fase del Proyecto

Fase	Mano de Obra Promedio	Mano de Obra Máxima
Construcción	50	80
Operación	5	20
Cierre o abandono	30	60

Superficie

Tipo de superficie	Superficie	Unidad
Construida	45,74	has

Coordenadas

Elemento	X	Y
Punto representativo del proyecto	-37,583409808462456	-72,33714231365538
T30	-37,60932649154882	-72,28423917547839



República de Chile
Gobierno Regional del Biobío
División de Planificación y Desarrollo Regional
Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial

Relación entre proyecto y Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030
El titular realiza la vinculación del proyecto con todos los Lineamientos y Objetivos Estratégicos de la ERD 2015-2030 señalando que la iniciativa no se relaciona, pero tampoco se contrapone con estas dimensiones de análisis.
Observaciones complementarias No hay.
Evaluación analista y proposición de respuesta Dado que la modificación de trazado no altera significativamente lo planteado en el proyecto original, este organismo del estado se manifiesta conforme con el análisis realizado por el titular del proyecto.

1º unanimidad.

2º 20 a favor 10 en contra

3º unanimidad

4º unanimidad

5º unanimidad

6º unanimidad