



**OF. ORD.: N°** (Ver número digital al costado inferior izquierdo)

**ANT.: Ord. N°1925 de fecha 31 de mayo de 2021 de la SMA**

**MAT.:** Da respuesta a solicitud de pronunciamiento respecto del artículo 3º letra o.7.4) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

**ANTOFAGASTA,**

**A : EMANUEL IBARRA SOTO  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE : RAMON GUAJARDO PERINES  
DIRECTOR REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

Mediante el ORD. individualizado en ANT., se ha solicitado al Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta (en adelante “SEA Antofagasta”), emitir pronunciamiento de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3, letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”), solicitando, específicamente, pronunciamiento en torno a si, el proyecto “Cultivos de recursos hidrobiológicos”, debe someterse a evaluación previa de su impacto ambiental, dado que, a juicio de la Superintendencia, su descripción cumple con lo dispuesto en el literal o.7.4) del artículo 3º del RSEIA.

#### **I. ANTECEDENTES REVISADOS:**

En relación con lo antes señalado, cabe indicar previamente que, esta Dirección Regional ha tenido a la vista el expediente: REQ-004-2021, respecto del cual, constan los siguientes antecedentes:

1. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-6118-II-SRCA.
2. OF. ORD. 1925 solicita pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).
3. La Resolución Exenta N°585 requiere información, reiterado en el Resolución Exenta N°1086 reitera requerimiento de información.
4. La Carta de respuesta por parte de la Universidad de Antofagasta Carta RECT N°191 responde requerimiento de información.
5. La Resolución Exenta N°252 confiere traslado.
6. El Informe de Ensayo de ANAM de 16 de mayo de 2017.
7. La consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto “Permiso Descarga Agua de Mar Borde Costero Sector Campus Coloso”, ingresada por el señor Luis Loyola Morales, Rector de la Universidad de Antofagasta, al SEA Antofagasta, con fecha 23 de abril de 2020.

8. La Resolución Exenta N° 202002101204/2020 de fecha 14 de agosto de 2020 del SEA Antofagasta, que resuelve la consulta de pertinencia individualizada precedentemente.
9. El Decreto Supremo N°90/2000 del MINSEGPRES (en adelante D.S. N°90/2000).

## II. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1. En relación a la consulta de pertinencia del Proyecto: “**Permiso descarga agua de mar borde costero sector Campus Coloso**”, se puede indicar lo siguiente:

El proyecto consiste en la descarga de agua de mar en el borde costero, generada como efluente de las distintas instalaciones de la Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Biológicos de la Universidad de Antofagasta (en adelante “FACIMAR”). En cuanto a la descarga, esta se realiza a través de un tubo de HDPE de 250 mm de diámetro y 170 m de largo, previo tratamiento según generador y paso por una piscina decantadora.

Cabe señalar que, la instalación de este tubo de descarga se realizó dentro de los límites que se define en el polígono de la concesión marítima que se le otorgó a la Universidad de Antofagasta en el año 1993 según Decreto N°622 del Ministerio de Defensa Nacional y que desde mayo y junio del año 2018 se encuentra en proceso de renovación de la Concesión marítima que alberga el sistema de abastecimiento y descarga de agua de mar a FACIMAR. Asimismo, se ingresaron en forma paralela los antecedentes para normalizar el sistema de descarga de agua de mar en el borde costero de dicha concesión, antecedentes presentados a la Gobernación Marítima de Antofagasta bajo el esquema del artículo 115 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, con el fin de obtener las autorizaciones correspondientes.

En este contexto, esta instalación, actualmente existente y en operación, no cuenta con RCA, además es importante señalar que, no se realizará modificación alguna de sus instalaciones u operación.

En cuanto al efluente vertido en el borde costero, este proviene de distintas actividades de la FACIMAR, tales como: Proyecto seriola (dorados), Proyecto abalón, Proyectos varios (Centro de bioinnovación) y Proyectos Macroalgas.

De acuerdo a los antecedentes entregados por el proponente (FACIMAR) en la consulta de pertinencia, se señala que en el año 2017 se realizó, a solicitud de la autoridad marítima, un muestreo y caracterización de este efluente en el punto de descarga, según la tabla del punto 3.7 del D.S. N°90/2000, donde de los resultados obtenidos, se constata que existen tres parámetros por sobre lo establecidos como referencia, los que fueron comunicados a la autoridad marítima en su momento, indicando que, el agua que se evacúa en el efluente es la misma agua de mar que existe en la captación, es decir, corresponde al mismo cuerpo de agua.

Con relación a la comparación de concentraciones con el D.S. N°90/2000 para Establecimiento emisor, se puede indicar que, de la totalidad de analitos considerados, Boro, Cloruro y Sulfatos superaron los valores indicados para el establecimiento emisor de acuerdo a dicho decreto, ver Tabla I siguiente.

**Tabla I: Lista de analitos, unidad, Límites de detección (LD) y valor observado para la descarga del efluente (Valor Descarga) y valores de referencia del D.S. N°90/2000 para Establecimiento Emisor del efluente de la Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Biológicos de la Universidad de Antofagasta muestreada en enero 2017. (En negrita los valores que superan lo indicado el D.S. N°90/2000)**

ANALITO	UNIDAD	LD	VALOR DESCARGA	ESTABLECIMIENTO EMISOR
pH 25°C Laboratorio	pH	0.1	7.9	6 a 8
Tº de Terreno	°C	0.1	19	-
Tºde medición	Ph	°C	26.4	-
Sólidos Suspensidos Totales	mg/l	5	<5	220
Sólidos Sedimentables	ml/l/h	0.5	<0.5	6
Aceites y Grasas	mg/l	14	<14	60
Hidrocarburos Fijos	mg/l	5	<5	10
Hidrocarburos Totales	mg/l	5	<5	11
Hidrocarburos Volátiles	mg/l	0.2	<0.2	1
DBO5 a 20°C	mgO <sub>2</sub> /l	2	<2	250
Aluminio	mg/l	0.05	<0.05	1
Arsénico	mg/l	0.001	0.002	0.05
Boro	mg/l	0.01	<b>10.1</b>	0.75
Cadmio	mg/l	0.005	<0.005	0.01
Cianuro Total	mg/l	0.02	<0.02	0.2
Cloruro	mg/l	5	<b>20300</b>	400
Cobre	mg/l	0.01	0.10	1
Cromo	mg/l	0.005	<0.005	0.1
Cromo Hexavalente	mg/l	0.03	<0.03	0.05
Estaño	mg/l	0.01	<0.01	0.5
Fluoruros	mg/l	0.5	0.9	1.5
Fósforo Total	mg/l	0.2	0.4	10
Hierro	mg/l	0.01	<0.01	1
Manganoso	mg/l	0.01	<0.01	0.3
Mercurio	mg/l	0.0005	<0.0005	0.001
Molibdeno	mg/l	0.01	<0.01	0.07
Niquel	mg/l	0.05	<0.05	0.1
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/l	0.2	0.6	50
Pentaclorofenol	mg/l	0.005	<0.005	0.009
Plomo	mg/l	0.005	<0.005	0.2
Selenio	mg/l	0.001	<0.001	0.01
Sulfatos	mg/l	10	<b>2170</b>	300
Sulfuro Total	mg/l	0.2	<0.2	3
Tetracloroeteno	mg/l	0.01	<0.01	0.04
Tolueno	mg/l	0.2	<0.2	0.7
Triclorometano	mg/l	0.01	<0.01	0.2
Xileno	mg/l	0.2	<0.2	0.5
Zinc	mg/l	0.01	<0.01	1
Índice de Fenol	mg/l	0.05	<0.05	0.05
Poder Espumógeno	mm	2	<2	5
Detergente (SAAM)	mg/l	0.1	<0.1	10
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	2	<2	$10^7$

*Fuente: Levantamiento de información y actualización descarga de RIL Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Biológicos Universidad de Antofagasta.*

Al respecto, cabe mencionar que, el D.S. N°90/2000, señala en el punto 4.1.3 lo siguiente: “*Si el contenido natural y/o de captación de un contaminante excede al exigido en esta norma, el límite máximo permitido de la descarga será igual a dicho contenido natural y/o de captación.*” (lo resaltado es nuestro).

Por otro lado, en mayo – junio de 2018, se realizó un muestreo en la succión (afluente) y en la descarga (efluente) para poder analizar los parámetros cloruro, sulfato y boro que estaban por sobre los valores establecidos en la norma. Dichos resultados se muestran en la Tabla 2 de la consulta de pertinencia, que se presenta a continuación, en la cual, se puede observar que se mantiene la desviación respecto de la norma para establecimiento emisor, por otro lado, los valores en la succión son prácticamente los mismos de la descarga. Además, se presume que la presencia de sulfato y boro presente en la zona donde opera el sistema de abastecimiento de agua de mar se pueda deber a la canalización de estas hasta el borde costero.

**Tabla II: Chequeo de parámetros con desviación, año 2018.****Tabla 2.** Chequeo de parámetros con desviación, año 2018

Muestra	Parámetros en mg/l		
	Cloruro	Sulfato	Boro
Afluente UA 0405/18 SUP CLAS B	20105,6	2891,6	3,2
	20105,6	2823,6	3,2
	21246,0	2858,6	3,1
Descarga UA 0405/18 SUP CLAS B	20465,5	2881,9	3,5
	20225,7	2868,0	3,4
	20285,9	2869,3	3,4
Vertiente UA 0405/18 SUP CLAS B	9602,7	4001,9	15,1
	9456,4	3805,9	15,0
	9678,2	3904,9	14,6

*Fuente: Consulta de Pertinencia del proyecto  
“Permiso descarga agua de mar borde costero sector Campus Coloso”*

Dado lo anteriormente expuesto, el proponente indica que, el conjunto de actividades que se desarrollan en FACIMAR y que utilizan el agua de mar y que generan el efluente que se vierte en el borde costero, no se consideran como fuente emisora para los efectos del D.S. N°90/2000, por lo que, no queda sujeto a la misma y el proyecto en cuestión no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA.

2. En cuanto a la solicitud del pronunciamiento sobre si el proyecto “**Cultivos de recursos hidrobiológicos**” cumpliría con lo establecido en el literal o.7.4) del artículo 3º del RSEIA:

Se indica que, el proyecto “**Cultivos de recursos hidrobiológicos**”, contempla las mismas actividades y la misma información que la consulta de pertinencia anteriormente expuesta, por lo cual, se infiere que es el mismo proyecto en cuestión.

Al respecto, cabe resaltar que, este servicio, al momento de evaluar la consulta de pertinencia, no contaba con la información presentada en el Expediente: REQ-004-2021.

Conforme con la información contenida en el mencionado expediente, se puede indicar lo siguiente:

Que, según carta de descargos presentado por el titular en el Expediente: REQ-004-2021 con fecha 17 de febrero de 2021, se desprende que, las concentraciones de Boro, Cloruro y Sulfatos, están por sobre lo establecido como valor característico. El titular señala que la situación resultó “extraña” para los investigadores de la facultad, dado que, en las experiencias que se desarrollan en FACIMAR, no existe utilización de este tipo de sustancias químicas o elementos que las puedan contener.

Respecto al Informe Técnico Sexta Campaña Julio 2020, “Muestreo y Análisis de Aguas Universidad de Antofagasta”, Informe técnico INFO-05, elaborado por AXIOMA EIRL, no se presentó dicha información en la consulta de pertinencia. Sin embargo, revisado dicho informe, este indica que la concentración de **boro** en varios puntos de muestreo ubicados en la descarga de la Universidad de Antofagasta supera la norma de acuerdo con el D.S. N° 609/98 que “Establece Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado” del Ministerio de Obras Públicas, sin embargo, durante el período de toma de muestras, la institución estaba sin presencia de personal debido a la emergencia sanitaria, por lo que, se presume que las altas concentraciones de boro estarían relacionadas con **posibles infiltraciones de aguas subterráneas a las cámaras del sistema de drenaje de la Universidad de Antofagasta**.

Que, según se indica en el ORD. N°1925 donde solicita pronunciamiento al SEA Antofagasta, del **Expediente: REQ-004-2021**, numeral 13), los muestreos realizados por el Laboratorio SGS en el mes de enero de 2017 y por el Laboratorio ANAM en el mes de abril de 2017, presentan una concentración o una carga contaminante mayor en parámetros tales como: Aluminio, Cobre, Fluoruro, Hierro, Molibdeno y Nitrógeno Total Kjeldahl, entre otros, respecto al estándar de la Tabla de establecimiento emisor (Tabla 3.7 D.S. N°90/2000, que se muestra a continuación).

**Tabla III: Tabla 3.7 Establecimiento emisor D.S. N°90/2000**

Contaminante	Valor Característico	Carga contaminante media diaria (equiv. 100 Hab/día) *
pH *	* 6-8	---
Temperatura **	20°C	---
Sólidos Suspendidos Totales	220 mg/L	3520 g/d
Sólidos Sedimentables **	6 ml/L 1h	---
Aceites y Grasas	60 mg/L	960 g/d
Hidrocarburos fijos	10 mg/L	160 g/d
Hidrocarburos totales	11 mg/L	176 g/d
Hidrocarburos volátiles	1 mg/L	16 g/d
DBO5	250 mg O2/L	4000 g/d
Aluminio	1 mg/L	16 g/d
Arsénico	0,05 mg/L	0,8 g/d
Boro	0,75 mg/L	12,8 g/d
Cadmio	0,01 mg/L	0,16 g/d
Cianuro	0,20 mg/L	3,2 g/d
Cloruros	400 mg/L	6400 g/d
Cobre	1 mg/L	16 g/d
Cromo Total	0,1 mg/L	1,6 g/d
Cromo Hexavalente	0,05 mg/L	0,8 g/d
Estaño	0,5 mg/L	8 g/d
Fluoruro	1,5 mg/L	24 g/d
Fósforo Total	10 mg/L	160 g/d
Hierro	1,0 mg/L	16 g/d
Manganoso	0,3 mg/L	4,8 g/d
Mercurio	0,001 mg/L	0,02 g/d
Molibdeno	0,07 mg/L	1,12 g/d
Níquel	0,1 mg/L	1,6 g/d
Nitrógeno total Kjeldahl	50 mg/L	800 g/d
Nitrito más Nitrato (lagos)	15 mg/L	240 g/d
Pentaclorofenol	0,009 mg/L	0,144 g/d
Plomo	0,2 mg/L	3,2 g/d
Selenio	0,01 mg/L	0,16 g/d
Sulfato	300 mg/L	4800 g/d
Sulfuro	3 mg/L	48 g/d
Tetracloroeteno	0,04 mg/L	0,64 g/d
Tolueno	0,7 mg/L	11,2 g/d
Triclorometano	0,2 mg/L	3,2 g/d
Xileno	0,5 mg/L	8 g/d
Zinc	1 mg/L	16 g/d
Indice de Fenol	0,05 mg/L	0,8 g/d
Poder espumógeno **	5 mm	5 mm
SAAM	10 mg/L	160 g/d
Coliformes Fecales o termotolerantes	107 NMP/100 ml	1,6x1012 colif/d

\*) Se consideró una dotación de agua potable de 200 L/hab/día y un coeficiente de recuperación de 0,8.

\*\*) Expresados en valor absoluto y no en términos de carga.

Conforme con lo indicado, el literal o.7.4) del artículo 3º del RSEIA no le sería aplicable al proyecto en cuestión, dado que, la descarga en el cuerpo de agua no se considera como fuente emisora para los efectos del D.S. N°90/2000, por lo que, no queda sujeto a la misma y el proyecto en cuestión no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA.

### III. PERTINENCIA DE SOMETER A EVALUACION AMBIENTAL

De acuerdo con lo señalado por la SMA, en su Oficio N°1925 de fecha 31 de mayo de 2021, recepcionada el 04 de junio de 2021 en el SEA Antofagasta, el Proyecto cumpliría con la tipología de ingreso contenida en el artículo 3, literal o.7.4) del D.S. N°40/2012 RSEIA, es decir, “*Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.*”

Al respecto, cabe tener presente que, el Informe de Fiscalización fue realizado luego que la empresa Micromar Ltda., a través de carta de fecha 14 de marzo de 2017, informara a las autoridades pertinentes que, los monitoreos asociados a dicho proyecto se realizaron desde el año 2005 hasta el mes de abril de 2007 y que el proyecto no se encontraba en funcionamiento, por lo cual, las descargas habían cesado al igual que los monitoreos, y que en el Sistema de Información y Estadísticas Pesqueras (SIEP) de SERNAPESCA, se continuó declarando sin movimientos.

Que, en relación al Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2017-6118-II-SRCA- IA. de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicita al SEA un pronunciamiento de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3º letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Que, el Informe de Fiscalización DFZ-2017-6118-II-SRCA- IA efectuado entre los días 20 y 21 de julio de 2017, se pudo constatar lo siguiente:

- (i) Existencia de una descarga al mar, cuyo sistema cuenta con una tubería de captación, una tubería de descarga y una cámara de sedimentación, en la cual, confluyen los efluentes que provienen de dependencias de la Universidad de Antofagasta.
- (ii) El Director del Centro de Innovación de la Universidad indicó que los proyectos que actualmente operan en la Universidad de Antofagasta son del recurso Abalón, Dorado y Loco, los cuales confluyen en la cámara de sedimentación, la que finalmente descarga en el emisario ubicado en el borde costero.
- (iii) Existencia de un estanque de cultivo de Micromar Ltda., ubicado frente a la cámara de sedimentación, que es utilizado para los proyectos que desarrolla la Universidad, no obstante la empresa señalada no presta servicios a la Universidad.
- (iv) En la cámara de sedimentación se procedió a la instalación de un equipo de medición automática para realizar una caracterización del efluente, conforme a la Tabla 3.7 del D.S. N°90/2000, por parte del Laboratorio de Análisis Ambientales S.A. (ANAM), que constituye una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

Que, conforme al resultado del muestreo realizado por el Laboratorio ANAM, la descarga califica como fuente emisora, debido a que, presenta una concentración o una carga contaminante mayor al estándar de la tabla de establecimiento emisor (Tabla 3.7 D.S. N°90/2000) en los siguientes parámetros: Arsénico, Cobre, Fluoruro, Fósforo Total y Temperatura, entre otros.

De acuerdo al Informe Técnico de Fiscalización Ambiental, el proyecto “**Cultivos de recursos hidrobiológicos**” debió haber ingresado al SEIA por la tipología descrita en el literal o.7.4) del artículo 3 del RSEIA, esto es:

*“Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.”*

En atención a lo expuesto, y a la información relevada por la SMA, dicha entidad en el Informe Técnico de Fiscalización Ambiental, ya individualizado, llegó a la siguiente conclusión:

*“A la luz de estos antecedentes, se puede concluir respecto del proyecto “Cultivos de recursos hidrobiológicos”, que dado que la descarga de residuos líquidos presenta una carga contaminante mayor en diversos parámetros de los señalados en la Tabla 3.7 del Decreto Supremo N°90, de 2000 del MINSEGPRES, se configura la tipología establecida en el literal o.7.4 del artículo 3º del RSEIA, razón por la cual se requiere contar con una resolución de calificación ambiental previa para su ejecución”.*

Por lo anterior, se solicita pronunciamiento a este servicio en torno a si, conforme a lo relatado precedentemente y la documentación disponible, el proyecto “Cultivos de recursos hidrobiológicos” cumpliría con lo establecido en el literal o.7.4) del artículo 3º del RSEIA.

#### **IV. ANÁLISIS TÉCNICO DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

De acuerdo con los antecedentes tenidos a la vista, tratándose de un proyecto nuevo, corresponde analizar las tipologías del artículo 10 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y artículo 3º del RSEIA. En este sentido, conforme a las características del proyecto, la tipología que correspondería analizar es la siguiente:

##### **1) Análisis literal o.7.)**

Que, la tipología respecto de la cual cabría analizar la pertinencia de ingreso al SEIA, para la ejecución de la actividad, conforme a sus características es aquella indicada en la letra o.7.4) del artículo 3º del RSEIA, esto es:

*“o.7.4) “Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que contemplen dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización, o cuyos efluentes tratados se usen para el riego o se infiltrén en el terreno, o que den servicio de tratamiento a residuos provenientes de terceros, o que traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas líquidas”.*

Según la descripción del punto II del presente informe, el proyecto corresponde a una descarga de agua de mar en el borde costero, generada como efluente de las distintas instalaciones de la FACIMAR. Cabe señalar que, la descarga de agua de mar en el borde costero se realiza a través de un tubo de HDPE de 250 mm de diámetro y 170 m de largo, previo tratamiento según generador y paso por una piscina decantadora. Dicho tubo de descarga se construyó en la década del 90 y obedece a las definiciones señaladas en el título I, N° 4 y 7 del Decreto Supremo N° 660 de 1988 del Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina, Reglamento sobre Concesiones Marítimas derogado en el año 2006 que se encontraba vigente al momento de ejecución de las obras del tubo de descarga.

Que, las características del efluente y de acuerdo a los antecedentes presentados por la Superintendencia del Medio Ambiente, con respecto al muestreo y análisis que se realizó con fecha 20 y 21 de julio de 2017 y que dieron origen al expediente de fiscalización DFZ-2017-6118-II-SRCA-IA, se puede indicar que el efluente descargado, en ese entonces, calificaría como fuente emisora, debido a que, presenta una concentración o una carga contaminante mayor al estándar de la tabla de establecimiento emisor (Tabla 3.7 D.S. N°90/2000) en los siguientes parámetros: Arsénico, Cobre, Fluoruro, Fósforo Total y Temperatura, entre otros.

Sin embargo, cabe señalar que, el agua que se evacúa en el efluente es la misma agua de mar que existe en la captación, es decir, corresponde al mismo cuerpo de agua.

Además, cabe mencionar que, según el D.S. N° 90/2000, en su punto 4.1.3 indica lo siguiente: “*Si el contenido natural y/o de captación de un contaminante excede al exigido en esta norma, el límite máximo permitido de la descarga será igual a dicho contenido natural y/o de captación*” (énfasis agregado). Por otro lado, en el punto 3.7 del mismo decreto se define Fuente Emisora, como: “*el establecimiento que descarga residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores, como resultado de su proceso, actividad o servicio, con una carga contaminante media diaria o de valor característico superior en uno o más de los parámetros indicados (...)*”. “*(...) Las fuentes que emitan una carga contaminante media diaria o de valor **característico igual** o inferior al señalado, no se consideran fuentes emisoras para los efectos de esta norma y no quedan sujetos a la misma, en tanto se mantengan esas circunstancias*” (énfasis agregado).

En este contexto, el proponente de la consulta de pertinencia señala que, con el objetivo de revisar los parámetros cloruro, sulfato y boro que estaban por sobre los valores establecidos en la norma, en mayo – junio de 2018 se realizó un muestreo en la succión (afluente) y en la descarga (efluente) y, posteriormente, se hicieron los análisis químicos de estos parámetros. De los resultados obtenidos se observa que se mantiene la desviación respecto de la norma para establecimiento emisor, dado que los valores en la succión son prácticamente los mismos de la descarga, como se puede visualizar en Tabla II Chequeo de parámetros con desviación, año 2018, anterior.

En resumen, y, a partir de lo señalado en los párrafos precedentes, el conjunto de actividades que se desarrollan en FACIMAR y que utilizan el agua de mar y que generan el efluente que se vierte en el borde costero, no se consideran fuente emisora para los efectos del D.S. N° 90/2000, por lo que, no queda sujeto a la misma. Conforme a ello, es posible advertir que el proyecto no supera el umbral establecido en el literal antes señalado, por tanto, no le es aplicable el literal o.7.4) del art. 3º del RSEIA.

## V. CONCLUSIÓN

En virtud de los antecedentes presentados y respondiendo a la solicitud específica de analizar el literal o.7.4) del artículo 3º del RSEIA, se concluye que, no le sería aplicable dicho literal, toda vez que, considerando el principio de especialidad, y existiendo una tipología específica para la naturaleza del proyecto (literal o), la cual considera todas las partes, obras y acciones de esta, no le es aplicable el literal en comento.

Por tanto, esta Dirección Regional concluye que los hechos constitutivos de infracción, informados en el Oficio Ordinario N° 1925, de fecha 31 de mayo de 2021, de la SMA, recepcionada el 04 de junio de 2021 en el SEA Antofagasta, referente al proyecto denominado “**Cultivos de recursos hidrobiológicos**”, no tipifica como un proyecto o actividad que debió haber sido sometido al SEIA, de manera previa a su ejecución.

Sin otro particular le saluda atentamente,

**RAMON GUAJARDO PERINES  
DIRECTOR REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

C.c.:

- Emanuel Ibarra Soto, SMA
- Sandra Cortez, Jefa Oficina Regional de Antofagasta, SMA.
- Archivo SEA, Antofagasta
- Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.