

Santiago, 11 de febrero de 2019

ANT.: RES. EX. N°1/ROL D-005-2019, de 15 de enero de 2019, que formula cargos que indica a Golden Omega S.A.

REF.: 1) Adjunta programa de cumplimiento y anexos. 2) Adjunta disco compacto con respaldo digital.

Señor

Sebastián Arriagada V.

Fiscal Instructor

División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Teatinos N°280, piso 8, Santiago

Presente



De mi consideración,

Sebastián Campos Aguirre, chileno, abogado, cédula de identidad número 15.853.222-0, en representación de Golden Omega S.A., rol único tributario número 76.044.336-0, todos domiciliados, para estos efectos, en la ciudad de Santiago, en Av. Apoquindo N°7935, torre B, oficina 813, de la comuna de Las Condes; en el expediente administrativo sancionatorio número **D-005-2019**, a usted respetuosamente digo:

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, y conforme a los plazos establecidos en su Resolución Exenta N°1/D-005-2019 y Resolución Exenta N°2/D-005-2019, vengo en presentar el programa de cumplimiento de Golden Omega S.A.

y sus documentos anexos, conforme se indican en el mismo documento que contiene el mencionado programa.

Asimismo, conforme a lo solicitado en el resuelvo VIII. de la Resolución Exenta Nº1/D-005-2019, se adjunta a la presente carta un disco compacto que contiene el respaldo digital íntegro del programa de cumplimiento y sus anexos.

Por tanto, encontrándome dentro de plazo, solicito a usted tener por presentado el programa de cumplimiento de Golden Omega S.A., con los documentos anexos en él indicados, y, en definitiva, aprobarlo.

Por último, solicito a usted declarar suspendido, a contar de esta fecha, el plazo para presentar descargos.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,


Sebastián Campos Aguirre

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Funcionamiento de estanques separadores tipo API, con una eficiencia menor al 80% en el descarte de aceites y grasas de las aguas residuales de proceso, conforme a los periodos analizados en los considerandos 43 al 53 de la formulación de cargos.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°012/2011, considerando 4.8.2.b.2 “Aguas residuales de proceso, principalmente en la etapa de Producción de etil ésteres y aguas de lavado de equipos, las cuales serán enviadas a un estanque de separación agua/aceite tipo API, previa acidificación, con un caudal estimado de 1,7 m3/h. El efluente será evacuado a través del emisario al mar. La eficiencia de remoción de aceites de este estanque se muestra en la tabla N°12 de la DIA, que indica una eficiencia del 80%”.	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El efluente de los tanques de separación tipo API (8,7 m3/h), que corresponde a un proceso intermedio de la Planta de Golden Omega, presenta una concentración de aceites y grasas mayor a la estimada en la Tabla N°12 de la DIA correspondiente a la RCA 12/2011.</p> <p>Con todo, no hay contaminación al medioambiente, toda vez que el efluente final (700 m3/h) ha cumplido constantemente con los parámetros de descarga exigidos en la Tabla N°5 del D.S.90/00, medidos mensualmente en los autocontroles realizados por CESMEC y subidos al sistema RETC, para descargas fuera de la zona de protección del litoral; conforme lo dispone el punto 4.8.2 b) de la RCA 12/2011 y el punto 3.2.5.2. de la RCA 43/2011.</p>	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se propone, por una parte, el aumento del número de equipos para aumentar la capacidad de descarte de grasas y aceites, como también mejoras en el sistema de control general de la planta de riles, con el objeto de estabilizar la operación y reducir la carga de aceites y grasas a los equipos separadores y, por otra, obtener un pronunciamiento de la autoridad ambiental que resuelva las inconsistencias técnicas detectadas en las RCA N°12/2011 y RCA N°43/2011, analizadas separadamente y en conjunto, y los cambios y optimizaciones en los procesos e instalaciones.	

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Aumentar la capacidad de separación de aceites y grasas de la planta de RILES, mediante incorporación de nuevos equipos y controles automáticos.
- Obtención de un pronunciamiento ambiental que resuelva las inconsistencias en las RCA de la Planta Golden Omega y los cambios y optimizaciones en los procesos e instalaciones.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
1	Acción Modificación lazo de control automático, para el control del flujo de alimentación a planta de riles.	Octubre 2018	Equipos instalados	Reporte Inicial	\$1.299	Nota: Tiene por objetivo controlar el flujo máximo de entrada a la planta de riles para evitar sobreflujos no deseados.
	Forma de Implementación Instalación de medidor de caudal (FIT-26001) y variador de frecuencia para accionar bomba			- Registros de control de flujo, medidos en FIT-26001. ¹ - Fotografías de equipos instalados. ²		

¹ En el anexo 1 se acompañan los antecedentes indicados.

² En el anexo 1 se acompañan las fotografías indicadas.

	P-26002, ajustando el caudal en forma automática al valor pre establecido.					
2	Acción	Agosto 2018	Equipos instalados	Reporte Inicial	\$13.157	
	Aumento capacidad de remoción de aceites y grasas.			- Antecedentes adquisición de equipos y servicios de instalación ³ .		
	Forma de Implementación	Agosto 2018	Equipos instalados	- Fotografías de equipos instalados. ⁴	\$13.157	
	Instalación separadores tipo API N°s 3 y 4.					
3	Acción	Abril 2018	Equipos instalados	Reporte Inicial	\$40.613	Nota: Permite el suministro continuo y automático de ácido sulfúrico.
	Mejoras en adición de ácido sulfúrico a estanque acidulador.			- Antecedentes adquisición de equipos y servicios de instalación ⁵ .		
	Forma de Implementación	Abril 2018	Equipos instalados	- Fotografías de equipos instalados. ⁶	\$40.613	Nota: Permite el suministro continuo y automático de ácido sulfúrico.
	Eliminación de dosificación por medio de tote bin, conectando a circuito de ácido sulfúrico de proceso H.					
4	Acción	Septiembre 2015	Equipos instalados	Reporte Inicial	\$4.981	Nota: Permite el suministro continuo y automático de hidróxido de sodio.
	Mejoras en adición de hidróxido de sodio a estanque neutralizador.			- Antecedentes adquisición de equipos y servicios de instalación ⁷ .		
	Forma de Implementación	Septiembre 2015	Equipos instalados	- Fotografías de equipos instalados. ⁸	\$4.981	Nota: Permite el suministro continuo y automático de hidróxido de sodio.
	Eliminación de dosificación por medio de tote bin, conectando a					

³ En el anexo 2 se acompañan los antecedentes que dan cuenta de la compra e instalación de los equipos indicados.

⁴ En el anexo 2 se acompañan las fotografías indicadas.

⁵ En el anexo 3 se acompañan los antecedentes que dan cuenta de la compra e instalación de los equipos indicados.

⁶ En el anexo 3 se acompañan las fotografías indicadas.

⁷ En el anexo 4 se acompañan los antecedentes que dan cuenta de la compra e instalación de los equipos indicados.

⁸ En el anexo 4 se acompañan las fotografías indicadas.

	circuito de hidróxido de sodio al 50%, declarado en RCA N°12/2011.					
5	Acción	Octubre 2014	Equipos instalados	Reporte Inicial	\$49.413	Nota: Permite el control y corte automático el flujo, frente a eventos de rebalzos no deseados a la planta de riles.
	Control automático de rebalzo para estanque T-26001 e instalación de separador API N° 2.			<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes adquisición de equipos y servicios de instalación⁹. - Fotografías de equipos instalados.¹⁰ 		
	Forma de Implementación					
	Instalación de válvulas automáticas de corte XV-26001 y XV-26002, accionadas por sensor de nivel máximo LSH-26001, cerrando en caso de nivel alto. Instalación de separador API N° 2.					

⁹ En el anexo 5 se acompañan los antecedentes que dan cuenta de la compra e instalación de los equipos indicados.

¹⁰ En el anexo 5 se acompañan las fotografías indicadas.

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	Impedimentos
	No Aplica			No Aplica		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica			Reporte final		No Aplica
	No Aplica					

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
6	Acción	Inicio: Dentro del mes siguiente a la notificación de la aprobación de este PdC. Término: Dentro de 6 meses desde la misma notificación anterior.	Equipos instalados	Reportes de avance	\$20.000	Impedimentos
	Ampliación capacidad de remoción de aceites y grasas			<ul style="list-style-type: none"> - Órdenes de compra de los equipos. - Órdenes de compra de los servicios. 		Retraso en la entrega de los equipos por problemas en transporte no imputables al titular.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Instalación de 2 nuevos equipos API, los que unidos a los 4 existentes tendrán una capacidad de 30 m ³ /h redundantes para la separación de aceites y grasas.			<ul style="list-style-type: none"> - Documentos que acrediten las inversiones totales incurridas. - Fotografías de equipos instalados. 		<ul style="list-style-type: none"> i. Si el retraso no afecta el cumplimiento de los plazos generales, la acción se retomará cuando concluya el impedimento. ii. Si el impedimento afecta el plazo general, por un hecho no imputable a Golden Omega, se informará dentro de

--	--

--

los 5 días de tomado conocimiento y se solicitará la prórroga respectiva.

7	Acción	18 meses ¹¹	Pronunciamento de la autoridad ambiental competente.	Reportes de avance	\$20.000 ¹²	Impedimentos
	Obtención de un pronunciamiento de la autoridad ambiental competente, que resuelva las inconsistencias técnicas detectadas en las RCA N°12/2011 y RCA N°43/2011, analizadas separadamente y en conjunto; y que autorice los cambios en las instalaciones y sistemas de operación de la Planta Golden Omega.			Comprobante de ingreso de solicitud de pronunciamiento al SEA de la Región de Arica y Parinacota		1) Retraso en la obtención de la resolución por causas no imputables al titular, debidamente justificadas. 2) Obtención de una resolución desfavorable.
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, impuncias y gestiones asociadas al impedimento
Elaboración y presentación de una solicitud de pronunciamiento ante el SEA de la Región de Arica y Parinacota.	Resolución emanada de autoridad ambiental competente.	1) En caso de retraso que afecte el plazo total de cumplimiento, se dará aviso dentro de los 5 días hábiles siguientes a la verificación del impedimento solicitando un nuevo plazo para la obtención de la resolución. 2) En caso de una resolución desfavorable, se hará				

¹¹ Se propone un plazo de hasta 18 meses para la obtención del pronunciamiento, considerando el tiempo necesario para la elaboración de los documentos ambientales para ingreso al SEA, incluyendo la posibilidad de una DIA, si fuere pertinente.

¹² El monto estimado considera las alternativas indicada en la nota al pie N° 11 anterior.

							reingreso de la solicitud por la vía idónea.
--	--	--	--	--	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica
	No Aplica				No Aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No Aplica				No Aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Descarga de aguas residuales al interior de la zona de protección del litoral con motivo de roturas en el emisario submarino, en las oportunidades a que se refieren los considerandos 60 al 65 de la formulación de cargos.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°012/2011, considerando 4.7.2.8 “b) Emisario submarino. El emisario consta de una tubería de acero de 18 pulgadas de diámetro, que termina en un difusor de boca única. El agua de enfriamiento y otras aguas de descarte serán dispuestas en el mar a través del emisario submarino de 360 m de longitud y a una profundidad de 10 m, de los cuales 190 m están en el mar y su descarga se hará fuera de la zona de protección del litoral, ubicada a 90 m de la costa, para lo que se solicitará la Concesión Marítima correspondiente al Ministerio de Defensa Nacional. El caudal máximo a descargar es de 700 m³/h aproximadamente”.</p> <p>Título IV. Numeral 2. Página 34 de la Adenda 1 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto “Planta Golden Omega”. “En cuanto al sistema que será utilizado para la disposición de los residuos líquidos en el sector, se indica lo siguiente: Consiste en un emisario submarino constituido por una tubería de acero de aproximadamente 46 cm de diámetro y 351 m de largo cuyo punto de descarga se establece fuera de la Zona de Protección Litoral. Estará provisto de un sistema “difusor” que aumentará y facilitará la dilución y dispersión del residuo líquido en el cuerpo de agua receptor”.</p> <p>RCA N°12/2011, considerando 4.8.2 “La modelación de la descarga de residuos líquidos se detalla en el Anexo G de la adenda 1”.</p> <p>Anexo G de la adenda 1 de la DIA del proyecto “Planta Golden Omega” “La pluma generada desde el punto de vista de descarga mantendrá preferentemente un desplazamiento paralelo a la playa y sin tomar contacto directo con ella”.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>La presencia de residuos líquidos en zonas no autorizadas, debido a la rotura del emisario submarino.</p> <p>Con todo, no se verifica la hipótesis de contaminación al medioambiente ni efectos sobre las personas, toda vez que el efluente final (700 m³/h) ha cumplido constantemente con los parámetros de descarga exigidos en las Tablas N°4 y N°5 del D.S.90/00, acorde a los autocontroles realizados por CESMEC e informados en el sistema RETC.</p>	

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O
CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y
FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO
PUEDAN SER ELIMINADOS**

Las roturas detectadas fueron reparadas al más breve plazo atendidas las condiciones marinas. Sin embargo, se propone a la autoridad un cambio de materialidad y cambio de trazado del emisario que permita una mayor durabilidad frente a la acción de la naturaleza.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Mantener la integridad del emisario autorizado para evitar emanaciones no deseadas de aguas residuales dentro de la Zona de Protección Litoral.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
8	Acción	- Inicio de trabajos 07-11-2018 - Término de trabajos 20-11-2018	Reparación efectuada.	Reporte Inicial	\$7.140
	Reparación de roturas detectadas en inspección ambiental IFA-DFZ-2018.				
	Forma de Implementación			Informe técnico de Tecnodivers. ¹³	
	Cubrimiento de roturas mediante la confección e instalación de sistema de abrazaderas.				

¹³ En el anexo 6 se acompañan los antecedentes indicados.

9	Acción	- Inicio de trabajos 03-06-2017 - Término de trabajos 03-08-2017	Reparación efectuada.	Reporte Inicial	\$4.200	
	Reparación de roturas detectadas en inspección ambiental IFA-DFZ-2017.			Informe técnico de Tecnodivers. ¹⁴		
	Forma de Implementación					
	Cubrimiento de roturas mediante la confección e instalación de sistema de abrazaderas.					

¹⁴ En el anexo 7 se acompañan los antecedentes indicados.

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
10	Acción	- Inicio de los trabajos: Enero de 2019. - Fecha de término: Enero de 2021 ¹⁵	Emisario en operación.	Reporte Inicial	\$146.168	Impedimentos
	Instalación y operación de un nuevo emisario submarino que descargue en el mismo punto del emisario actual.			Antecedentes adquisición de equipos y servicios de instalación ¹⁶ .		1. Existencia de marejadas que impidan el trabajo del contratista definido como Puerto cerrado, decretado por Autoridad Marítima 2. Retraso en el otorgamiento de los permisos sectoriales. 3. Demora en el licenciamiento de la obra.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Diseño, autorización, instalación y			Obtención de resolución que conceden permisos de las autoridades competentes para la instalación del nuevo		1. Si el retraso no

¹⁵ El plazo considera el tiempo necesario para el licenciamiento de la obra.

¹⁶ En el anexo 8 se acompañan los antecedentes que dan cuenta de las acciones indicadas.

	<p>operación de un nuevo emisario con un nuevo trazado pero con descarga en el mismo punto autorizado actualmente.</p>		<p>emisario.</p> <p>Reporte final</p> <p>Informe técnico con fotografías, que dé cuenta de la instalación y operación del nuevo emisario.</p>		<p>afecta el cumplimiento de los plazos generales, la acción se retomará cuando concluya el impedimento.</p> <p>2. Si el impedimento afecta el plazo general, por un hecho no imputable a Golden Omega, se informará dentro de los 5 días de tomado conocimiento y se solicitará la prórroga respectiva.</p>
--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)</small>
11	Acción	4 meses	Entrega del informe a la autoridad ambiental.	Reportes de avance	\$3.000	Impedimentos
	Análisis sobre la dispersión de la pluma de la descarga en el punto autorizado, bajo las condiciones de diseño del nuevo emisario propuesto en la acción N°10.			Antecedentes que dan cuenta de la contratación del informe indicado.		Retraso en la entrega del informe por problemas del consultor no imputables al titular.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Elaboración de un informe en los términos propuestos.	Copia del informe final.	En caso de que ocurra el impedimento indicado, se informará a la SMA y se solicitará prórroga del plazo.				
12	Acción	24 meses o hasta la entrada en operación del nuevo emisario indicado en la acción N°10.	Entrega de informes cuatrimestrales a la autoridad ambiental correspondientes a cada inspección.	Reportes de avance	\$11.071	Impedimentos
	Vigilancia cuatrimestral del emisario actual para la detección y reparación de posibles roturas.			Cada 4 meses se entregará a la SMA un informe correspondiente a la inspección respectiva, dentro del mes siguiente a la realización de la inspección respectiva.		Dilación en la realización de la inspección respectiva debido a restricciones marítimas.

	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Realización de inspecciones visuales que permitan la detección de roturas en el emisario y la realización de las reparaciones necesarias.			Compilado de informes parciales cuatrimestrales.		En caso de que ocurra el impedimento indicado, se realizará la inspección tan pronto las condiciones del mar lo permitan sin poner en riesgo la seguridad de las personas.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica
	No Aplica				No Aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No Aplica				No Aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Deficiencias en la elaboración de los Planes de Vigilancia Ambiental de los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, de acuerdo con los aspectos descritos en los considerandos 69 al 71 de la formulación de cargos.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA:12/2011, Considerando 7.1. “El titular deberá elaborar un Programa de Vigilancia Ambiental al Medio Marino, cuya propuesta se presenta en el Anexo K de la DIA, el cual será presentado a la Autoridad competente 3 meses antes de comenzar la etapa de operación, con el fin de someter a aprobación las metodologías y frecuencias a aplicar, lo cual se aplicará los 3 primeros años de operación”.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Los resultados incorporan los valores de la estación de control en los informes del Programa de Vigilancia Ambiental. Hacemos presente que los informes entregados, correspondientes a mediciones realizadas desde el año 2016 en adelante, son consecuencia de estudios voluntarios desarrollados por Golden Omega, posteriores a la expiración de la obligación de realizar un Programa de Vigilancia Ambiental, tal como lo indica la última frase del Considerando 7.1 mencionado arriba, teniendo en cuenta que el primer año de operación fue el año 2012. Por lo cual, los primeros 3 años de operación vencieron el año 2015, según fue informado oportunamente a la autoridad ambiental.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No Aplica

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.7.1 de la RCA N° 12/2011.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
13	Acción	- Febrero, junio y noviembre de 2013. - Junio de 2014	Entrega de las resoluciones correspondientes.	Reporte Inicial	No aplica
	Acreditar autorización emitida por el Servicio Hidrográfico y Oceánico de la Armada (SHOA) para realizar actividades de investigación.				
	Forma de Implementación Entrega a la autoridad ambiental de las resoluciones del SHOA obtenidas en su oportunidad.			Resoluciones del SHOA ¹⁷	

¹⁷ En el anexo 9 se acompañan los antecedentes indicados.

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
14	Acción	36 meses	0% de cumplimiento si no se han entregado los informes. 100% de cumplimiento al momento de la entrega del informe final.	Reportes de avance	\$60.000	Impedimentos
	Mantener la vigilancia ambiental según lo dispuesto en el Anexo K de la DIA de la RCA N°12/2011.			Entrega de informes anuales, dentro de los 3 meses siguientes luego de completado el año calendario.		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Realizar un programa de Vigilancia Ambiental conforme a lo dispuesto en el Anexo K de la DIA de la RCA N°12/2011, que incluye entre otros elementos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Los analitos, aceites y grasas y sólidos disueltos, e • Información de la componente fito y zooplanctónica del área en estudio. 	Entrega del informe final que consolide los informes de avance, en un plazo de 3 meses contados desde la entrega del último informe de avance.	No aplica				
15	Acción	1 mes	Entrega a la autoridad ambiental del	Reportes de avance	No Aplica	Impedimentos

	Eliminar la estación de control en el resultado de los monitoreos del Programa de Vigilancia Ambiental.		informe complementario.	No aplica		No aplica
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Entrega de un informe complementario del Programa de Vigilancia Ambiental, en el que los resultados excluyan la estación de control.			Entrega del informe.		No aplica

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
No aplica	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Modificación lazo de control automático, para el control del flujo de alimentación a planta de riles.
	2	Aumento capacidad de remoción de aceites y grasas.
	3	Mejoras en adición de ácido sulfúrico a estanque acidulador.
	4	Mejoras en adición de hidróxido de sodio a estanque neutralizador.
	5	Control automático de sobreflujo para estanque T-26001 e instalación de separador API N° 2.
	8	Reparación de roturas detectadas en inspección ambiental IFA-DFZ-2018.
	9	Reparación de roturas detectadas en inspección ambiental IFA-DFZ-2017.
	13	Acreditar autorización emitida por el Servicio Hidrográfico y Oceánico de la Armada (SHOA) para realizar actividades de investigación.

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	6	Ampliación capacidad de remoción de aceites y grasas.	
	7	Obtención de un pronunciamiento de la autoridad ambiental competente, que resuelva las inconsistencias técnicas detectadas en las RCA N°12/2011 y RCA N°43/2011, analizadas separadamente y en conjunto; y que autorice los cambios en las instalaciones y sistemas de operación de la Planta Golden Omega.	
	10	Instalación y operación de un nuevo emisario submarino que descargue en el mismo punto del emisario actual.	
	11	Análisis sobre la dispersión de la pluma de la descarga en el punto autorizado, bajo las condiciones de diseño del nuevo emisario propuesto en la acción N°10.	
	12	Vigilancia cuatrimestral del emisario actual para la detección y reparación de posibles roturas.	
	14	Realizar un programa de Vigilancia Ambiental conforme a lo dispuesto en el Anexo K de la DIA de la RCA N°12/2011, que incluye entre otros elementos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Los analitos, aceites y grasas y sólidos disueltos, e • Información de la componente fito y zooplanctónica del área en estudio. 	
15	Eliminar la estación de control en el resultado de los monitoreos del Programa de Vigilancia Ambiental.		

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	720	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción para reportar
	6	Ampliación capacidad de remoción de aceites y grasas.
	7	Obtención de un pronunciamiento de la autoridad ambiental competente, que resuelva las inconsistencias técnicas detectadas en las RCA N°12/2011 y RCA N°43/2011, analizadas separadamente y en conjunto; y que autorice los cambios en las instalaciones y sistemas de operación de la Planta Golden Omega.
	10	Instalación y operación de un nuevo emisario submarino que descargue en el mismo punto del emisario actual.
	11	Análisis sobre la dispersión de la pluma de la descarga en el punto autorizado, bajo las condiciones de diseño del nuevo emisario propuesto en la acción N°10.
	12	Vigilancia cuatrimestral del emisario actual para la detección y reparación de posibles roturas.
	14	Realizar un programa de Vigilancia Ambiental conforme a lo dispuesto en el Anexo K de la DIA de la RCA N°12/2011, que incluye entre otros elementos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Los analitos, aceites y grasas y sólidos disueltos, e• Información de la componente fito y zooplanctónica del área en estudio.
	15	Eliminar la estación de control en el resultado de los monitoreos del Programa de Vigilancia Ambiental.

