

ARMADA DE CHILE
COMANDANCIA EN JEFE 1a. ZONA NAVAL
GOBERNACIÓN MARÍTIMA DE COQUIMBO

G.M.COQ. ORD. N° 12600/ 46

VRS.

OBJ.: Respuesta examen de información Anexo
con Análisis de Información de
Seguimiento Ambiental.

REF.: Oficios SMA- Coquimbo ORD. N° 38 y
40, ambos de fecha 07 de marzo de
2022.

COQUIMBO, 02 NOV 2022

DEL GOBERNADOR MARÍTIMO DE COQUIMBO

AL SR. JEFE DE LA OFICINA SUPERINTENDENCIA DE MEDIO
AMBIENTE REGIÓN DE COQUIMBO,

En atención a lo solicitado por los documentos citados en la referencia,
y en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización de Resoluciones de
Calificación Ambiental para el año 2022, adjunto remito a Ud., Reporte Técnico
correspondiente al examen de información de los informes de seguimiento ambiental
del proyecto "Emisario Submarino Los Vilos", calificado ambientalmente por
Resolución Exenta N°164, del 09 de noviembre de 2006.

Saluda a Ud.,



CARLOS CERDA ESPEJO
CAPITÁN DE NAVÍO LT
GOBERNADOR MARÍTIMO DE COQUIMBO

DISTRIBUCIÓN:

1. SMA COQUIMBO.
2. CAPITANÍA DE PUERTO DE LOS VILOS.
3. ARCHIVO.



REPORTE TÉCNICO
GOBERNACION MARITIMA DE COQUIMBO
EXAMEN DE INFORMACIÓN

“Informes Seguimiento Ambiental de RCA N°164/2006 “Los Vilos: Planta de Tratamiento Físico de Aguas Servidas y Emisario Submarino “
Región de Coquimbo
28/10/2022

Nombres	
Encargado	Eugenia Valdebenito Flores Encargado Medio Ambiente Acuático Gobernación Marítima de Coquimbo

1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental de examen de información realizada por DGTM a los Informes de Seguimiento Ambiental la Unidad Fiscalizable “Los Vilos: Planta de Tratamiento Físico de Aguas Servidas y Emisario Submarino”, actividad encomendada por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas SMA N°38 y 40 del 7 de marzo de 2022, la que se enmarca dentro del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2022.

El proyecto que cuenta con aprobación mediante Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°164/2006, se localiza en la Provincia de Choapa, Comuna de Los Vilos. El objetivo del proyecto “Los Vilos: Planta de Tratamiento Físico de Aguas Servidas y Emisario Submarino”, es implementar una solución sanitaria y ambiental definitiva para la descarga de aguas servidas crudas de la ciudad de los Vilos.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización consideran aspectos relacionados con los informes de seguimiento ambiental de RCA, asociados a la operación de la Unidad Fiscalizable, correspondiente al componente ambiental del medio marino.

El presente reporte da cuenta del examen de información de los reportes de seguimiento ambiental enviados por el titular del monitoreo, al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALIZADOS

N° (Correlativo)	Tipo Instrumento	Número	Año	Nombre Instrumento	Comentarios
1	RCA	164	2006	“Los Vilos: Planta de Tratamiento Físico de Aguas Servidas y Emisario Submarino “	Calificada ambientalmente como desfavorable, acogándose el Titular a un Recurso de Reclamación. A través de la Resolución Exenta N° 53/2008 fue calificada como favorable

3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización:

Actividad Programada	X	Actividad No Programada	Observación: Programa Fiscalización RCA 2022
----------------------	---	-------------------------	--

3.2 MATERIA ESPECIFICA OBJETO DE FISCALIZACIÓN

N° (Correlativo)	Tipología	Aspecto Ambiental Relevante
1	Literal o) : “Proyectos de Saneamiento Ambiental”	Seguimiento ambiental componente marino agua, sedimentos y comunidades bentónicas de fondos blandos Plan de contingencia, acciones de prevención de riesgos

4. DOCUMENTACIÓN ANALIZADA

N° (Correlativo)	Id Informe	Nombre informe	Aspecto Ambiental Relevante
1	69664	Informe Inspección Submarina realizada al emisario de Los Vilos año 2015	Plan de contingencia, acciones de prevención de riesgos
2	70362	Informe Inspección Submarina realizada al emisario de Los Vilos año 2017	Plan de contingencia, acciones de prevención de riesgos
3	89944	Informe Inspección Submarina realizada al emisario de Los Vilos año 2018	Plan de contingencia, acciones de prevención de riesgos
4	103616	Informe Inspección Submarina realizada al emisario de Los Vilos año 2019	Plan de contingencia, acciones de prevención de riesgos
5	108883	Informes Primer Semestre año 2020 PVA Emisario Submarino Los Vilos	Calidad de agua de columna de agua, sedimentos marinos y comunidades bentónicas (Equivalente al Plan de Vigilancia Ambiental cuando corresponda)
6	112567	Informes Segundo Semestre año 2020 PVA Emisario Submarino Los Vilos	Calidad de agua de columna de agua, sedimentos marinos y comunidades bentónicas (Equivalente al Plan de Vigilancia Ambiental cuando corresponda)

7	118804	Informe Primer Trimestre año 2020 PVA Emisario Submarino Los Vilos	Calidad de agua de columna de agua, sedimentos marinos y comunidades bentónicas (Equivalente al Plan de Vigilancia Ambiental cuando corresponda)
---	--------	--	---

5. HECHOS

Número de hecho constatado: 1
<p>RCA N° 164/2006.</p> <p>Considerando 3.5. “...un emisario de esta naturaleza requiere de un plan de mantención que se implementa, normalmente, en dos períodos: Inspección antes del invierno (mes de abril) con el objeto de prepararse para cualquier eventualidad en invierno. Inspección antes del verano (mes de octubre) con el objeto de prepararse para el mejor servicio en la época estival.</p> <p>Ambas inspecciones consisten básicamente en verificar el estado de componentes como flanges, pernos, etc., además de verificar el funcionamiento de portas y sus caudales y, en general, efectuar una revisión del manto del tubo, su apoyo en el fondo marino, el apoyo de lastres y la estabilidad estructural (...).”</p> <p>Considerando 7.4.1. Monitoreo de Medio Marino</p> <p>“Se propone realizar campañas de monitoreo semestral (verano e invierno) durante los dos primeros años de operación de la Planta, posteriormente la frecuencia será redefinida con la autoridad marítima de acuerdo a los resultados obtenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Columna de agua, se propone realizar a lo menos 7 estaciones de monitoreo, 3 de ellas en la futura zona de descarga, 3 dentro de la zona de protección litoral y finalmente una estación de control fuera del área de influencia de la Pluma del emisario. La ubicación será acordada con la autoridad marítima. - Se tomarán muestras al menos en dos profundidades, superficie y 15 m, los parámetros a monitorear son: temperatura, salinidad, aceites, grasas y coliformes fecales y totales. - Estudio de sedimentos, se realizarán 6 estaciones ubicados en las mismas estaciones de Comunidades submareal, en cada una de ellos se medirá: Granulometría, Orgánicos (COT). - Estudio de corrientes: Se realizarán estudios de correntometría lagrangiana, para ello se utilizarán derivadores a 0 m y 15 m, mediciones que se realizarán en las dos fases de la marea, paralelamente a este estudio se medirán vientos y marea”. <p>Considerando 7.4.2. Monitoreo de Medio Biótico</p> <p>“Estudio de comunidades Bentónicas: Comunidades intermareal, se realizarán 6 transectos en la zona de estudio y la ubicación de los transectos serán las mismas utilizadas en la línea base. Para el levantamiento del intermareal estos comenzarán en el límite de más baja marea. Se realizarán análisis de Abundancia, biomasa, diversidad, uniformidad específica y riqueza específica.</p> <p>Para el levantamiento de las comunidades Submareales se realizarán 6 estaciones. Se realizarán análisis de abundancia, biomasa, curvas ABC, diversidad, uniformidad específica, riqueza específica, escalamiento no métrico y multidimensional. La frecuencia de monitoreo será semestral durante los primeros 2 años de operación, posteriormente la frecuencia será redefinida con la autoridad competente de acuerdo a los resultados obtenidos”.</p>
<p>Documentación Analizada:</p> <p>Reportes de seguimiento ambiental señalados en la sección 4.</p>
<p>Hechos Constatados:</p> <p>Del examen de información de los reportes de seguimiento ambiental señalados en la sección 4 del presente reporte, es posible señalar lo siguiente:</p> <p>El Plan de Seguimiento de vigilancia del medio marino son coherentes con los compromisos establecidos en la RCA y las metodologías de análisis, para su ejecución. Los resultados de monitoreos de agua y sedimento, son presentados en planillas Excel, y se encuentran de acuerdo a lo evaluado ambientalmente.</p> <p>Las inspecciones del emisario submarino realizadas por empresa LESMAR, concluyen que el emisario funciona satisfactoriamente, con todas sus portas funcionales y con hermeticidad requerida y estado de conservación aceptable. No obstante, recomiendan reforzamiento del tubo del emisario, en la zona profunda debido a que las condiciones de apoyo no son las</p>

<p>“tradicionales”. En este marco es recomendable desarrollar un plan de mantenimiento y seguimiento de este segmento del emisario, objeto prevenir contingencias.</p>							
<p>Tabla resumen</p>							
Ítem	Si	No	No Aplica	Ítem	Si	No	No Aplica
Se presentan los reportes requeridos	x			Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	x		
Reportes son presentados dentro de plazo	x			Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración		x	
Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	x			Todos los parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	x		
Se reportan todos los parámetros solicitados	x			Todas las variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	x		
Sítios de muestreo corresponden a los exigidos	x			Otros			

6. OTROS HECHOS

<p>Otros Hechos 1: Recomendaciones Metodológicas muestreo/análisis de componentes del seguimiento ambiental del medio marino</p>
<p>Descripción:</p> <p>Se solicita al Titular indicar en los reportes del Plan de Seguimiento Ambiental.</p> <p>Desde el Punto de vista metodológico se sugiere al Titular:</p> <p>1.- Se sugiere considerar y tramitar ante la autoridad ambiental, eliminar el muestreo y análisis de Aceites y Grasas, subsuperficial en la columna de agua, en atención a la boyantez de los mismos, es improbable detectar su presencia en capas subsuperficiales.</p> <p>2.- Se recomienda revisar las metodologías de análisis para aguas marinas “naturales”, incorporando si procede métodos idóneos (considerando la interferencia salina) y Limites de detección/Cuantificación (LD/LC) para los parámetros analizados, en función de los órdenes de magnitud presentes en aguas marinas.</p> <p>3.- Se sugiere presentar un análisis espacio temporal, de todas las mediciones de corrientes que se han hecho en el tiempo, segregarlas estacionalmente y reducir su frecuencia de monitoreo una vez cada 5 años, tramitando dicha modificación ante la autoridad ambiental.</p> <p>4.- Se solicita presentar la información de forma histórica, indicando la variación de las variables y sus tendencias generales desde t0 a t+1, seleccionando aquellas que explican la máxima variación en la Comunidad. Según Res. 223/2015 que define Contenidos Mínimos de Reportes de Seguimiento Ambiental.</p> <p>5.- Se solicita indicar la evolución de los indicadores H, J, P, S en el tiempo, asociado a distribución granulometría y COT de los sedimentos, por ejemplo.</p> <p>6.- Se solicita incluir los informes de laboratorio, que respalden la data de Coliformes y otros parámetros. Según Res. 223/2015 que define Contenidos Mínimos de Reportes de Seguimiento Ambiental.</p> <p>7. Se solicita presentar la granulometría en forma de distribución en plano, segregada estacionalmente.</p> <p>8. Se sugiere al Titular no utilizar Guía CONAMA como referencia. Para las comparaciones y análisis de los parámetros se sugiere recurrir a las normas y valores referenciales existentes en la página del SEA : https://www.sea.gob.cl/documentacion/normas-de-calidad-y-valores-referenciales</p> <p>9.- Se recomienda incluir el estadístico “MODA” en los análisis.</p> <p>10.- Se sugiere que el Titular explicita si los métodos de análisis de aguas consideran la interferencia salina.</p>

7. COMENTARIOS FINALES

De los informes de seguimiento ambiental que ha presentado el titular, se debe señalar que en general, se verifica conformidad con las exigencias y materias ambientales consideradas en la presente actividad de fiscalización ambiental, toda vez que los reportes del plan de seguimiento son coherentes con los compromisos establecidos en la RCA para su ejecución y las variables se comportan de acuerdo a lo evaluado ambientalmente.

Sin embargo es necesario incluir los informes de Análisis de parámetros y presentar un programa de mantenimiento del tramo de la zona más profunda del emisario, objeto prevenir contingencias.

8. ANEXOS Y REFERENCIAS

Número	Nombre Documento	Tipo Documento
1		
2		

