

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES			
1.1 Fecha de Inspección: 15 de marzo de 2019		1.2 Hora de inicio: 10:00 hrs	1.3 Hora de término: 14:30 hrs
1.4 Nombre de la Unidad Fiscalizable: PTAS La Cadellada		1.5 Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación	
1.6 Ubicación de la Unidad Fiscalizable: Camino Coquimbo Altura Km. 2,5, Batuco, Lampa.		Comunas: Lampa	Región: Metropolitana
1.7 Titular de la Unidad Fiscalizable: Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.		Domicilio: Camino Coquimbo Altura Km. 2,5, Batuco, Lampa.	
RUT o RUN: 86.915.400-8	Teléfono: (+56 2) 28730100	Correo electrónico: andres.callejas@sembcorp.com	
1.8 Representante Legal de la Unidad Fiscalizable: Alex Fernando Miquel Eggers		Domicilio: Camino Coquimbo Altura Km. 2,5, Batuco, Lampa.	
RUN: 7.107.943-0	Teléfono: (+56 2) 24864000	Correo electrónico: alex.miquel@sembcorp.com	
1.9 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable: Rodrigo González Honorato		Domicilio: Camino Coquimbo Altura Km. 2,5, Batuco, Lampa.	
RUN: 16.310.204-8	Teléfono: (+56 2) 24864000	Correo electrónico: rodrigo.gonzalez@sembcorp.com	
1.10 Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>			
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN			
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/> X	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		
3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL			
Estado operacional del proyecto, manejo de lodos, fauna acuática, descarga efluente y recursos hídricos.			
4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS			
RCA N°135 de 23 de marzo de 2012 "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada".			
5. OPOSICIÓN/OBSTRUCCIÓN AL INGRESO			

5.1 Existió Oposición/Obstrucción al Ingreso: SI _____ NO <u>X</u> _____	Describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos:
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Unidad Fiscalizable (Sólo SMA): SI _____ NO <u>X</u> _____	Indicar N° de certificado de oposición SMA y solicitud del auxilio de la fuerza pública:

6. ASPECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Se ejecutó la Reunión Informativa: SI X NO _____
En caso de respuesta negativa, fundamentar en el numeral 7 de la presente Acta.
En caso de respuesta afirmativa, responder lo siguiente:

a) Se informaron las materias objeto de la fiscalización	SI <u>X</u> NO _____
b) Se informó la normativa ambiental pertinente	SI <u>X</u> NO _____
c) Se informó el orden en que se llevaría a cabo la inspección	SI <u>X</u> NO _____
d) Se explicó brevemente los métodos que se usarían para documentar y registrar el estado en que se encuentra la Unidad Fiscalizable	SI <u>X</u> NO _____

6.2 Actividades de Inspección realizadas
Inspección Ocular: X Captura Fotográfica: X Registro Coordenadas: X Toma de Muestras: _____
Mediciones: _____ Representación Gráfica: _____ Encuestas o Entrevistas: _____ Otras (especificar): _____

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI X NO _____
(En caso de ser negativo, fundamentar en el numeral 7 de la presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI X NO _____
(En caso de ser negativo, fundamentar en el numeral 7 de la presente Acta)

7. OBSERVACIONES ASOCIADAS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

—

8. HECHOS CONSTATADOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS

Se dio comienzo a la actividad de inspección mediante una reunión de inicio, en la que participaron fiscalizadores de la SMA, SAG, SERNAPESCA y DGA con Rodrigo González, Jefe de Aguas Servidas de la empresa Sembcorp y Karen Valenzuela, Encargada de Medio Ambiente y Comunidades de Sembcorp. En esta reunión se explicaron los alcances de la actividad, y las materias que serían abordadas, así como el recorrido a realizar por la planta.

Se consultó respecto al estado operacional de la Planta, donde Rodrigo Gonzales indicó que la Planta opera desde mayo del 2017, luego de 9 meses de marcha blanca.

También señaló que, las obras faltantes por construir son: el Wetland, laguna de emergencia y el punto de descarga.

Karen Valenzuela señaló que, actualmente están en la Etapa 1 del proyecto establecido en la RCA, y que no se ha iniciado la Etapa 2.

Rodrigo González señaló que, actualmente no se descarga en Canal sin nombre, dado que aún no cuentan con las autorizaciones respectivas de la obra de descarga en DGA. Por tanto, actualmente se descarga en la Laguna 3 y al Tranque San Rafael.

Indicó, también, que actualmente el agua se utiliza para el riego de 309 ha aproximadamente.

Respecto a la Línea de Lodos, Rodrigo González señaló que, dado el cierre del Relleno de KDM (octubre 2018), se tuvo que modificar la disposición y el tratamiento de los lodos.

Por tanto, se tuvo que presentar la alternativa del secado al aire libre, alternativa presentada ante la SISS y a la SEREMI de Salud, informando el cumplimiento del D.S. N°4/2009 el cual indica que el proceso de secado al aire libre dura entre 3 a 6 meses. Rodrigo González señaló, que actualmente llevan 3 meses con este nuevo proceso.

Debido a esta modificación, Rodrigo Gonzales informó que la nueva disposición de los lodos será en el Relleno de Gersa, sin perjuicio que se están viendo otras alternativas (disposición en suelo cultivable).

Dicho cambio en el tratamiento de los lodos, fue presentado como un Plan Piloto ante la Seremi de Salud, para su conocimiento y aprobación.

Además, informó que los lodos tratados en la Planta, se juntan con los lodos obtenidos de una Planta de Tratamiento de la misma empresa, más pequeña ubicada en un condominio.

La producción de lodo húmedo, es de 460 ton/mes, según lo informado por Rodrigo González.

Rodrigo González además señaló que está pendiente la presentación al SEA de este cambio, en una pertinencia de ingreso al SEIA, donde se está a la espera de los resultados de toxicidad de los lodos.

Karen Valenzuela informó que aún no ingresan a trámite sectorial a la DGA, la obra de descarga, dado que están en tramitación la licitación para realizar el estudio de ingeniería.

Rodrigo González informó que se mide el caudal de ingreso a la PTAS y salida, señalando que el caudal promedio que ingresa, es de 260 l/s (230 l/s proveniente de Colina y 25 a 30 l/s proveniente de Batuco).

Posterior a las consultas, se procedió a realizar un recorrido a la Planta de Tratamiento y sus diferentes instalaciones, del cual se tomaron fotografías y coordenadas de las diferentes instalaciones inspeccionadas.

Estación N°1 Cancha de secado de Lodos

Camino a la Cancha de secado de Lodos, se observó el lugar por donde se encuentra enterrada la tubería que transporta las aguas servidas a la Planta, observando la ubicación del caudalímetro.

De acuerdo a lo señalado por Rodrigo González, dado que actualmente no existe laguna de emergencia, se utiliza la Laguna 2 para contingencias, teniendo un margen de almacenamiento de 1,5 a 1,8 días.

Se observó la cancha de lodos, en donde se encontraba trabajando una pala mecánica realizando el volteo de los lodos.

Rodrigo González señaló que cada línea de lodos está compuesta por una capa de arena, luego una geomembrana con pendiente hacia el centro de la línea, donde existe una tubería colectora (en caso de precipitaciones, el agua se dirige hacia dicha tubería), enviando esas aguas hacia una fosa. Sobre esta geomembrana, va una tercera capa de lodo estabilizado y compactado.

Las líneas de secado de lodos miden 7 m x 100 m, con 1 mes de capacidad de secado de lodo, según lo señalado por Rodrigo González. Asimismo indicó, que dado que cada línea tiene una capacidad de 1 mes, existirán 6 líneas, para completar los 6 meses permitidos por el D.S. N°4/2009.

Además señaló que, dado el requerimiento de Gersa, el lodo estabilizado debe contar con un 10% de humedad.

Estación N°2 Lagunas

Rodrigo Gonzales informó que la Planta se encuentra construida sobre Laguna 1, por tanto, dicha laguna ya no existe.

La Laguna 2 o laguna aireada se observó seca.

Respecto a la Laguna 3 o laguna de estabilización, se observó con agua, vegetación circundante y fauna (aves). Esta laguna será la que se transformará en el Wetland señalado en la RCA, según lo informado por Rodrigo González.

De acuerdo a lo señalado por Rodrigo González, aproximadamente 25 l/s de agua tratada llega a la Laguna 3 para mantener sus características, mientras no se inicie la habilitación del Wetland. Además, esta Laguna se encuentra conectada con el Tranque San Rafael, según lo informado por Rodrigo González.

Estación N°3 PTAS

Karen Valenzuela indicó la ubicación de la franja arborizada establecida en la RCA. Se constató el riego de esta franja, la cual cuenta con riego automático, según lo indicado por Karen Valenzuela, el cual se riega con agua tratada.

Se observó la salida del efluente tratado de la PTAS antes de la descarga en Laguna 3 y Tranque San Rafael, observando que existen mediciones instantáneas de caudal, fósforo nitrato, temperatura, entre otros. Al momento de la visita, se observó que el fósforo dio un resultado de 1,39 mg/l y el caudal enviado al Tranque San Rafael era de 214,9 l/s. No se observó un sistema de medición en línea del caudal enviado a Laguna 3.

Sin embargo, se observó una tubería que sale del Estanque 2 de desinfección del efluente tratado, el cual dirige las aguas hacia la Laguna 3, según lo precisado por Rodrigo González.

Estación N°4 Descarga

Se observó el futuro punto de descarga, según lo señalado por Rodrigo González y Karen Valenzuela, donde se constató la existencia de una obra de hormigón, el cual corresponde a una obra de rebalse, para evitar la socavación de las aguas descargadas al canal sin nombre. Sin perjuicio de lo anterior, Rodrigo González señaló que no se realiza descarga de agua al canal, sólo al Tranque San Rafael y Laguna 3, dado que la obra de descarga, no se encuentra construida.


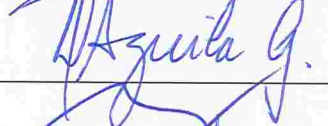
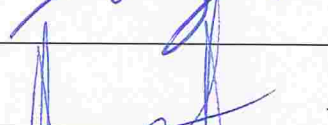
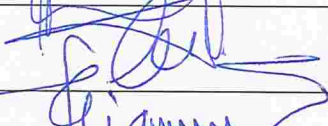
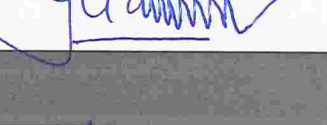
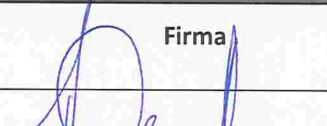
9. DOCUMENTOS PENDIENTES DE ENTREGAR POR PARTE DEL TITULAR

N°	Descripción																		
1	Pertinencias de ingreso al SEIA presentadas por el Titular hasta la fecha.																		
2	Informe con detalle de la actualización de obras modificadas por pertinencias de ingreso al SEIA, identificando aquellas que aún no han sido implementadas.																		
3	Flujograma del Sistema de Tratamiento actualizado, identificando aquellas que aún no han sido implementadas, comparando con lo señalado en la RCA.																		
4	Planilla Excel con los caudales diarios de ingreso de aguas servidas a la Planta desde enero de 2018 hasta la fecha.																		
5	Informes de monitoreo asociados al Plan de Seguimiento de Calidad de Agua en descarga de la PTAS, 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo, punto A1, E1, Laguna Batuco (Considerando 10 y Tabla 25) realizados hasta la fecha. El Informe debe contener los resultados, certificados de laboratorio acreditado, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.																		
6	<p>Planilla Excel con los datos de calidad de agua medidos de todo el período muestreado hasta la fecha. Los resultados deben ser entregados con la estructura de datos siguiente:</p> <p>Nombre del Punto de Monitoreo: Coordenadas UTM (m) Datum WGS84:</p> <table><tr><th>Parámetros</th><th>Valor Tabla N° 3 D.S 90/2000</th><th>Unidad de Medida</th><th>Día-mes- año</th><th>Día-mes- año</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th></tr><tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>Resultados</td><td>Resultados</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>	Parámetros	Valor Tabla N° 3 D.S 90/2000	Unidad de Medida	Día-mes- año	Día-mes- año	x	x	x	Resultados	Resultados
Parámetros	Valor Tabla N° 3 D.S 90/2000	Unidad de Medida	Día-mes- año	Día-mes- año											
x	x	x	Resultados	Resultados											
7	Presentar el Informe de todos los resultados de Hidrología, referido a la Descarga de la PTAS al cauce Sin Nombre. El Informe debe contener los resultados de los registros digitales del aforador, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.																		
8	<p>Planilla Excel con el caudal medio y volumen descargado en descarga de la PTAS (Considerando 10 – Tabla 25). Los resultados, además deben ser entregados en archivo digital Excel con la estructura de datos siguiente:</p> <p>Nombre del Punto de Medición: Coordenadas UTM (m) Datum WGS84:</p> <table><tr><th>Fecha</th><th>Valor de los Registros Digitales</th></tr><tr><td>x</td><td>X</td></tr></table>	Fecha	Valor de los Registros Digitales	x	X														
Fecha	Valor de los Registros Digitales																		
x	X																		
9	Informes de monitoreo de limnómetro ubicado en punto de descarga de Laguna Batuco, donde se mide el nivel del espejo de agua. (Considerando 10 - Tabla 25). El Informe debe contener los resultados de las lecturas limnimétricas, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.																		
10	<p>Planilla Excel con los datos de nivel del espejo de agua de Laguna Batuco medidos hasta la fecha. Los resultados, además deben ser entregados con la estructura de datos siguiente:</p> <p>Nombre del Punto de Medición: Coordenadas UTM (m) Datum WGS84:</p>																		

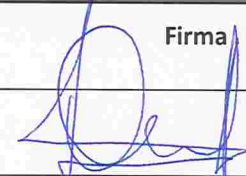


	<table><tr><td>Fecha</td><td>Valor de la Lectura</td></tr><tr><td>x</td><td>X</td></tr></table>	Fecha	Valor de la Lectura	x	X																			
Fecha	Valor de la Lectura																							
x	X																							
11	Informes de monitoreo con medición en pozos cercanos al proyecto: pozo del Sr. Felipe González y pozo del Sr. Francisco León (Considerando 10), informes que deben contener los resultados, certificados de laboratorio acreditado, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.																							
12	<p>Informe asociado al Plan de Monitoreo de aguas subterráneas actualizado a la fecha, con la información señalada en Considerando 10, con el resultado de las actividades que se indicaron en la RCA N°135 y que dicen relación con establecer una Línea de Base con la aprobación de la RCA; Evaluación de resultados del monitoreo bianual del pozo y de la noria; Comparación de los resultados de cada pozo, en Fase de Operación, con los resultados de la Línea de Base.</p> <p>Los resultados deben ser entregados en archivo digital Excel con la estructura de datos siguiente:</p> <div><p>Nombre del Punto de Monitoreo: Coordenadas UTM (m) Datum WGS84:</p><table><tr><th rowspan="2">Parámetros</th><th rowspan="2">Valor de Línea de Base</th><th rowspan="2">Unidad de Medida</th><th colspan="5">Seguimiento</th></tr><tr><th>Día-mes-año</th><th>Día-mes-año</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th><th>...</th></tr><tr><td>X</td><td>x</td><td>x</td><td>Resultados</td><td>Resultados</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table></div>	Parámetros	Valor de Línea de Base	Unidad de Medida	Seguimiento					Día-mes-año	Día-mes-año	X	x	x	Resultados	Resultados
Parámetros	Valor de Línea de Base				Unidad de Medida	Seguimiento																		
		Día-mes-año	Día-mes-año																
X	x	x	Resultados	Resultados																
13	Informe con análisis de los datos de calidad obtenidos hasta la fecha, señalando si se ha activado el Plan de Contingencia.																							
14	En caso de haberse activado el Plan de Contingencia señalado en el Considerando 10 asociado al Plan de Monitoreo de Aguas Subterráneas, presentar informe con medidas y/o actividades realizadas y verificación de la normalización de los datos.																							
15	Respecto del cumplimiento del Considerando N° 9.5.6, que se refiere a las medidas de control de las condiciones de descarga, a fin que las aguas dispuestas escurran libremente sin estancamientos ni acumulación de sedimentos, se solicita al Titular presentar el registro de las actividades efectuadas a la fecha, con tal propósito.																							
16	Comprobante de carga del seguimiento ambiental señalado en el Considerando 10, actualizado a la fecha.																							
17	Acreditar estado de tramitación y/o obtención del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) señalado en el Considerando 11.4 (PAS 157 ex PAS 106).																							
18	Presentación del diseño de muestreo ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana y su estado de tramitación (Considerando 10).																							
19	Actualización Carta Gantt del Cronograma de implementación del Humedal Artificial o Wetland.																							
20	Presentar Plan Piloto para el manejo de lodos actualizado.																							
21	Acreditar estado de tramitación y/o aprobación del Plan Piloto a los Servicios Competentes.																							
<table><tr><td>Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)</td><td>5 días hábiles. Plazo de entrega: viernes 22 de marzo de 2019</td></tr></table>		Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	5 días hábiles. Plazo de entrega: viernes 22 de marzo de 2019																					
Plazo envío de Documentos Pendientes en formato digital (en días hábiles)	5 días hábiles. Plazo de entrega: viernes 22 de marzo de 2019																							

Dirección de la oficina a las que debe ser enviada la información o antecedentes	Oficina de Partes SMA: Teatinos 280, piso 8, Santiago
--	---

10. FISCALIZADORES PARTICIPANTES (comenzando con el encargado/a de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre	Organismo	Firma
Karina Febre Lorca	SMA	
Doris Aguila González	DGA	
Luis de Giorgis Mera	SAG	
Marisela Pino Mauro	SAG	
Paulina Morales Vera	SAG	
Patricia Schiappacasse Faundes	SERNAPESCA	

11. OTROS ASISTENTES

Nombre	Institución/Empresa	Firma
RODRIGO GONZÁLEZ H.	SEMBICORP	
Karen Valenzuela Figueroa	Sembicorp	
eduardo Gonzalez N.	sembicorp	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Unidad Fiscalizable recepcionó copia del Acta: SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Otro _____ Observaciones:
--	---