

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-4-2018

Con fecha 20-04-2018 15:42:23 hrs, el titular ECOBIO S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** CITA HERA ECOBIO  
**Región:** VIII Región del Biobío

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-011-2017  
**Resolución aprueba PdC:** 1 / 2017  
**Fecha resolución aprobatoria:** 16-03-2017  
**Fecha generación PdC electrónico:** 05-04-2018  
**Fiscal instructor:**

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-4-2018  
**Fecha de envío reporte:** 20-04-2018 15:42:23  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 27-02-2018  
**Fecha de término:** 13-03-2019  
**N° reporte:** 1 de 6.











## 6. Reporte acciones

### Hecho 2

No realizar monitoreo de aguas superficiales en el Estero Quitasol

### Acciones Principales

Identificador de la acción:	4
Acción y meta:	Elaboración de Informe Técnico de aguas superficiales para efectos de descartar afectación sobre la calidad de las aguas superficiales del Estero Quitasol.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha inicio:	28-07-2017
Fecha término:	28-07-2017
Indicador de cumplimiento:	Informe Técnico de aguas superficiales presentado ante SMA.
Forma implementación:	El Informe Técnico incluyó el monitoreo y análisis de los parámetros analizados para la caracterización de la Línea de Base del proyecto, así como de los puntos del monitoreo indicados en la acción ID 7 del presente programa de cumplimiento, conforme fuese requerido en la Res. Ex. N° 4/Rol F- 11-2017. Estos análisis fueron realizados por una ETFA.
Estado del reporte de la acción:	Reportada
Estado de avance reportado:	Para dar cumplimiento al ID 4, se hace entrega de Informe Técnico de aguas superficiales para efectos de descartar afectación sobre la calidad de las aguas superficiales del Estero Quitasol. Junto a esto se entrega: 1- Cotización de Hidrica Consultores; 2- Orden de compra n° 3433; 3- Carta conductora de entrega de informe; 4- Informe técnico de aguas superficiales; 5- Anexos de Informe Técnico.  Además se incorpora a esta acción dentro de carpeta Carta conductora de entrega de informe oficina de Partes: 1- Carta conductora de Reporte Inicial; 2- Cadena de correos de Jorge Alviña Aguayo en el cual se detalla los problemas que existieron en plataforma.



Fecha inicio efectivo:	
Fecha termino efectivo:	
Estado actual de la acción:	Concluída
Descripción medios de verificación:	<p>Se adjunta archivo WINRAR, en el que en su interior se encuentra:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1- Cotización de Hidrica Consultores.</li> <li>2- Orden de compra N° 3433</li> <li>3- Carta conductora de entrega de informe</li> <li>4- Informe técnico de aguas superficiales</li> <li>5- Anexos de Informe Técnico.</li> </ol> <p>Subcarpeta con:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carta conductora reporte inicial entregado en oficina de Partes SMA, Región del Bio-Bio.</li> <li>2. Cadena de correos información relevante PDC ECOBIO.</li> </ol>
Medios de verificación:	- ID 4.rar
Informes de seguimiento:	
Reportes previos en los que se reporta la acción:	



### Hecho 3

El almacenamiento y manejo de lixiviados no se realiza conforme fue evaluado, lo que se evidencia en:

- Ocurrencia de escurrimiento de lixiviados durante actividades de trasvasije.
- Conducciones de lixiviados emplazadas en zonas húmedas, expuestas a derrames y pérdidas en suelo sin impermeabilización
- Conducciones rotas, duplicadas o con uso desconocido.
- Concentración de líquidos en los alrededores de estanques de acumulación.

### Acciones Principales

Identificador de la acción:	15
Acción y meta:	Elaboración de Informe de evaluación de efectos sobre suelos en sectores aledaños a unidades de almacenamiento de lixiviados para efectos de descartar o caracterizar afectación del suelo por escurrimiento de lixiviados.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha inicio:	28-07-2017
Fecha término:	28-07-2017
Indicador de cumplimiento:	Entrega de Informe de efectos sobre suelos a SMA





Forma implementación:	<p>El Informe de evaluación de efectos sobre suelos considera los parámetros establecidos en la tabla N° 21 de la RCA 245/2003 normados en la norma de suelos canadiense y holandesa.</p> <p>Se contempló la toma de muestras en una zona testigo no afectada y muestras representativas en el área de interés, y el análisis físico-químico de las muestras. Estos análisis fueron realizados por una ETFA, en los alcances autorizados.</p> <p>Este estudio tuvo por objeto caracterizar más acabadamente o descartar de manera concluyente los efectos negativos producidos por la infracción.</p> <p>Para la determinación de afectación de suelo se utilizó la Norma canadiense de suelos (Canadian Soil Quality Guidelines for the Protection of Environmental and Human Health) y el contraste con las concentraciones observadas en la muestra testigo.</p> <p>Para los parámetros no especificados en la norma canadiense, se consideró la norma holandesa (Dutch Target and Intervention Values, 2000).</p>
Estado del reporte de la acción:	Reportada
Estado de avance reportado:	Para dar cumplimiento a ID 15, se realizó Informe de evaluación de efectos sobre suelos en sectores aledaños a unidades de almacenamiento de lixiviados para efectos de descartar o caracterizar afectación del suelo por escurrimiento de lixiviados. En esta acción se entrega los anexos que acompañan dichos informes con sus respectivos requerimientos de reporte inicial.
Fecha inicio efectivo:	
Fecha termino efectivo:	
Estado actual de la acción:	Concluída
Descripción medios de verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orden de compra N° 3431 de Hidrica Consultores.</li> <li>2. Informe de estudio de suelos.</li> <li>3. Cotización de Hidrica consultores para elaboración de estudio de suelos.</li> </ol> <p>Subcarpetas que incluyen: Anexo A: Resultado de análisis de laboratorio que acompañan al informe; Anexo B: Normas; Anexo C: Registro Fotográfico de Calicatas;; Anexo D: Resultados laboratorio lixiviados.</p>
Medios de verificación:	- ID 15.rar
Informes de seguimiento:	



Reportes previos en los que se reporta la acción:

Identificador de la acción:	16
Acción y meta:	Elaboración de Informe de evaluación de efectos sobre la calidad de las aguas subterráneas, que incluye interpretación de datos de monitoreo de los pozos de aguas subterráneas habilitados a la fecha para efectos de caracterizar la afectación sobre las aguas subterráneas
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha inicio:	28-07-2017
Fecha término:	28-07-2017
Indicador de cumplimiento:	Entrega de Informe de efectos sobre suelos a SMA
Forma implementación:	El Informe Técnico elaborado por Hidrica Consultores, considera el análisis de los resultados de los monitoreos realizados el año 2017, analiza la información de línea de base del proyecto y la información histórica de los monitoreos realizados por ECOBIO en el periodo 2012-2016, al mismo tiempo de efectuar la revisión de los datos conforme a las normas de referencia. Además, el análisis de los datos, considera como variable relevante la ubicación de los pozos respecto de las instalaciones del proyecto, dirección del flujo de las aguas subterráneas, así como la correlación de manera diferenciada de los pozos que muestrean en el segundo acuífero o acuífero intermedio
Estado del reporte de la acción:	Reportada
Estado de avance reportado:	Para dar cumplimiento al ID 16, se entrega informe de calidad de aguas subterráneas y sus respectivos anexos.
Fecha inicio efectivo:	
Fecha termino efectivo:	



Estado actual de la acción:	Concluída
Descripción medios de verificación:	<p>Se anexan, dos carpetas comprimidas en la que se incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orden de compra de Hidrica Consultores;</li> <li>2. Informe de Calidad de aguas subterranas</li> </ol> <p>Subcarpeta que incluye:</p> <p>Anexos que acompañan resultados del informe.</p>
Medios de verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ID 16.part1.rar</li> <li>- ID 16.part2.rar</li> </ul>
Informes de seguimiento:	
Reportes previos en los que se reporta la acción:	



## Hecho 5

El monitoreo de lixiviados no se realiza conforme fue autorizado, lo que se evidencia en:

- En el monitoreo realizado durante el año 2014, no se realiza análisis de Hidrocarburos totales, DQO, Níquel, Selenio, Sodio y Calcio.
- En el monitoreo realizado durante el año 2015, no se realizó el muestreo de nitratos y nitritos en mayo. Los parámetros pH y Temperatura fueron muestreados solo de manera puntual, en noviembre de 2015.

## Acciones Principales

Identificador de la acción:	41
Acción y meta:	Modificación del programa de monitoreo de lixiviados para el año 2016 conforme a la tabla 21 del considerando 4.3. de la RCA 245/2003.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha inicio:	01-01-2016
Fecha término:	31-01-2016
Indicador de cumplimiento:	Parámetros muestreados/parámetros Tabla N° 21 del considerando 4.3. de RCA 245/2003
Forma implementación:	Se incorporaron al programa de monitoreo de lixiviados los parámetros faltantes en los años 2014 y 2015 (Hidrocarburos totales, DQO, Níquel, Selenio, Sodio, Calcio, Nitratos, Nitritos, pH y Temperatura).
Estado del reporte de la acción:	Reportada
Estado de avance reportado:	Para dar cumplimiento a ID 41, se realiza modificación del programa de monitoreo de lixiviados para el año 2016 conforme a la tabla 21 del considerando 4.3. de la RCA 245/2003. Para esta acción se adjunta: 1- comprobante de carga en el sistema de seguimiento ambiental ; 2- Resultados monitoreos 2016.
Fecha inicio efectivo:	
Fecha termino efectivo:	
Estado actual de la acción:	Concluída



Descripción medios de verificación:	Se adjunta archivo comprimido que contiene: 1. Comprobante de carga en el sistema de seguimiento Ambiental 2. Resultados monitoreos 2016.
Medios de verificación:	- ID 41.rar
Informes de seguimiento:	
Reportes previos en los que se reporta la acción:	



## Hecho 6

El establecimiento industrial presentó superación en los niveles máximos permitidos de ciertos contaminantes establecidos en la norma de emisión antes citada, en el período controlado durante el mes de Abril, Mayo y Septiembre del año 2014 y Marzo del año 2015, tal como se presenta en la Tabla N° 2 de esta resolución.

### Acciones Principales

Identificador de la acción:	44
Acción y meta:	Remuestreo de los parámetros excedidos en la descarga a cuerpo de agua superficial.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha inicio:	01-04-2014
Fecha término:	24-03-2015
Indicador de cumplimiento:	Remuestreo de todos los resultados sobre norma
Forma implementación:	De acuerdo a lo establecido en el numeral 6.4.2 del D.S. 90/00, se realizó remuestreo en los meses en que se superaron valores de norma para los parámetros DBO5, sulfuros, Nitrogeno Kjeldahl y boro. Los certificados de remuestreo se acompañaron en Anexo 9 del primer PdC refundido (Certificado Abril 2014, N° de envío: 111490, Certificado Mayo 2014, N° de envío 112662 , Certificado Septiembre 2014, N° de envío 116565, Certificado Marzo 2015, N° de envío 122466).
Estado del reporte de la acción:	Reportada
Estado de avance reportado:	Para dar cumplimiento a ID 44, se realiza Remuestreo de los parámetros excedidos en la descarga a cuerpo de agua superficial, adjuntando los siguientes certificados: Certificado Abril 2014, N° de envío: 111490, Certificado Mayo 2014, N° de envío 112662, Certificado Septiembre 2014, N° de envío 116565, Certificado Marzo 2015, N° de envío 122466.
Fecha inicio efectivo:	
Fecha termino efectivo:	
Estado actual de la acción:	Concluída



Descripción medios de verificación:	Se adjunta archivo comprimido, que contiene: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Certificado Abril 2014, N° de envío: 111490;</li><li>2. Certificado Mayo 2014, N° de envío 112662;</li><li>3. Certificado Septiembre 2014, N° de envío 116565;</li><li>4. Certificado Marzo 2015, N° de envío 122466</li></ol>
Medios de verificación:	- ID 44.rar
Informes de seguimiento:	
Reportes previos en los que se reporta la acción:	



## Hecho 9

No realizar el monitoreo de aguas subterráneas conforme fue autorizado ambientalmente, lo que se evidencia en:

- Se realiza monitoreo en solo 1 punto aguas arriba y 1 punto aguas abajo del proyecto.
- No se monitorean la totalidad de los parámetros, con la frecuencia exigida, conforme se indica en Considerando 18 de la presente resolución.
- No se presentan los informes de laboratorio.

## Acciones Principales

Identificador de la acción:	30
Acción y meta:	Evaluación funcional de los pozos de monitoreo de aguas subterráneas individualizados en el Anexo 2 de los Antecedentes Complementarios de la Adenda N° 2, denominado “Plano Emplazamiento General-Litológico-Propuesta Monitoreo”.
Tipo de Acción:	Ejecutada
Fecha inicio:	07-04-2017
Fecha término:	31-05-2017
Indicador de cumplimiento:	Entrega de informes de evaluación funcional de pozos





Forma implementación:	<p>La revisión de los pozos involucró la ejecución de las siguientes actividades: ubicación geo posicional de los pozos, limpieza de su sector perimetral, evaluación visual, drenaje, revisión del nivel freático, limpieza hidráulica y realización de prueba de agotamiento hidráulico.</p> <p>En Anexo 5 del primer PdC refundido se acompañó Informe de terreno elaborado por ECOBIO S.A. que contiene los resultados de la evaluación de funcionalidad.</p> <p>Adicionalmente se constató un desplazamiento de la ubicación de los puntos de monitoreo respecto de la cartografía presentada en el EIA.</p> <p>Como complemento, con fecha 29 y 30 de mayo del presente, se realizó una nueva visita inspectiva de los pozos que incluyó la medición del nivel estatico, su registro fotográfico y filmación de su interior, cuyos resultados constan en informe elaborado por la empresa Aquawells que se acompañó en Anexo 5 del primer PdC refundido.</p>
Estado del reporte de la acción:	Reportada
Estado de avance reportado:	Para dar cumplimiento a ID 30, se realizó Informe de terreno que contiene los resultados de la evaluación de funcionalidad de los pozos.
Fecha inicio efectivo:	
Fecha termino efectivo:	
Estado actual de la acción:	Concluída
Descripción medios de verificación:	<p>Se adjunta carpeta comprimida, que contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe de evaluación de estado funcional de pozos de monitoreo;</li> <li>2. Informe Visita e Inspección de Pozos por empresa Aquawells.</li> </ol>
Medios de verificación:	- ID 30.rar
Informes de seguimiento:	
Reportes previos en los que se reporta la acción:	



Fecha: 20-04-2018 15:42

*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

