

**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**CITA HERA ECOBIO**

**DFZ-2019-99-XVI-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Cristian Lineros Luengo** |  |
| Elaborado | **Leonardo Torres Patiño** |  |

**DICIEMBRE DE 2019**

**TABLA DE CONTENIDOS**

[1. RESUMEN. 3](#_Toc28678011)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc28678012)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc28678013)

[2.2. Ubicación y *Layout* 5](#_Toc28678014)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 8](#_Toc28678015)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 9](#_Toc28678016)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 9](#_Toc28678017)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 9](#_Toc28678018)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 9](#_Toc28678019)

[4.3.1. Inspección Ambiental 9](#_Toc28678020)

[4.3.2. Detalle del recorrido de la Inspección de fecha 09/10/2019. 10](#_Toc28678021)

[4.3.3. Esquema de recorrido Inspección 11](#_Toc28678022)

[4.4. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 12](#_Toc28678023)

[4.4.1. Documentos Revisados – Encomendación Of. SMA Biobío N° 183 de 09 de mayo de 2019 y atendido por Ord. SMA Ñuble N° 785 de fecha 21 de junio de 2019. 12](#_Toc28678024)

[4.4.2. Incidentes ambientales 12](#_Toc28678025)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 13](#_Toc28678026)

[5.1. Verificación de alturas de disposición 13](#_Toc28678027)

[5.2. Daños en soleras del área de acopio de residuos 17](#_Toc28678028)

[5.3. Manejo Lodos, Aguas Superficiales y Celdas Bifuncionales 20](#_Toc28678029)

[5.4. Análisis de Información. 29](#_Toc28678030)

[6. CONCLUSIONES. 35](#_Toc28678031)

[7. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. 36](#_Toc28678032)

[8. ANEXOS. 37](#_Toc28678033)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) oficina Ñuble y la Seremi de Salud región de Ñuble, al proyecto “Centro Integral de Tratamiento Ambiental (CITA) ECOBIO” UF 2807 - calificado ambientalmente por RCA N° 245/2003 de titularidad Empresa ECOBIO S.A., ubicada en la comuna de Chillán Viejo, Región del Ñuble.

El proyecto CITA, corresponde a un Depósito o Relleno de Seguridad, con instalaciones anexas destinadas a la recepción, acondicionamiento, tratamiento, inertización y disposición de residuos, de tipo industriales sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos. La técnica de disposición del depósito de seguridad es en altura, con una planta de tratamiento de residuos líquidos mediante osmosis inversa, una estación de recepción y transferencia, además de una instalación de inertización. Como depósito de seguridad, este proyecto se encuentra autorizado para recepcionar residuos industriales regionales e interregionales, cuyas características se encuentran reguladas mediante la RCA N° 245/2003 COREMA Biobío.

El CITA comparte infraestructura con el “Relleno Sanitario Fundo Las Cruces” (RSU) calificado por RCA N° 337/1999, del mismo titular (Empresa ECOBIO S.A). Instalaciones compartidas son sus vías de acceso y circulación interior y el punto de descarga de las líneas de ambas plantas de tratamiento de lixiviados. Tanto los residuos líquidos tratados del relleno sanitario, como del depósito de seguridad CITA están autorizados a ser descargados al estero Cauquenes, bajo condiciones de la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Cuerpos Marino y Superficiales D.S. MINSEGPRES N° 90/2000, a través de un único punto de descarga, hecho que al momento de la fiscalización se informa no se materializa desde el año 2015.

En detalle, las actividades de fiscalización contaron con una serie actividades, las cuales fueron desarrolladas de la siguiente manera: (i) Encomendación de informes semestrales 2018 a la Seremi de Salud y DGA de la Región de Ñuble mediante Of. SMA Biobio N° 183/19, Revisión de incidentes durante el año 2019 (columna de vapor de agua 13.03.2019), visita de unidades de tratamiento y disposición final de residuos, entre como aguas superficiales, subterráneas, material particulado, olores, ruidos y lixiviados otros.

Las materias relevantes de la fiscalización dan cuenta de la verificación de las alturas de disposición final de residuos sólidos, no superando los 18 m según información presentada, problemas estructurales de soleras para el cofinamiento en área de acopio de residuos peligrosos transitorios, revisión de niveles de piscinas y celdas bifuncionales, revisión de informe semestral donde existieron algunas omisiones de parámetros de medición.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en este informe se puede dar cuenta que existen desviaciones a las condiciones bajo las cuales fue aprobado el proyecto la naturaleza de los hallazgos respaldados por los informes de la ETFA y Seremi de Salud no generarían un riesgo para la salud de la población o el medio ambiente, por lo que se reforzarán vía procedimiento administrativo para complemento como también mediciones directas de aguas subterráneas por parte de esta dirección regional. Respecto de la Tabla 19 de las páginas 28, 29, 30, 31 del informe de seguimiento ambiental del año 2018 y la omisión de parámetros en pozos de monitoreo como ph, conductividad, esta oficina realizará medición directa durante el primer semestre de 2020.

Finalmente, se solicita considerar iniciar un procedimiento de requerimiento de interpretación de RCA de acuerdo al Art. 76 del DS 40/12, con el fin de aclarar si la modificación de altura de 9 hasta 19 m es tramitable en el marco del Art. 26 o Art. 76 del RSEIA y los antecedentes proporcionados por el SEA Biobío y Acción Sanitaria de acuerdo a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 769/18 donde Fiscalía SMA debe dar trámite a las gestiones correspondientes.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  CITA HERA ECOBIO | |
| **Región:**  Ñuble | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Variante N-999 cruz parada km 1,5- camino N-59-Q Yungay-Chillán Viejo, comuna de Chillan Viejo, provincia de Ñuble, región del Biobío. |
| **Provincia:**  Diguillín |
| **Comuna:**  Chillán Viejo |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  ECOBIO S.A. | **RUT o RUN:**  77.295.110-8 |
| **Domicilio titular:**  Variante N-999 cruz parada km 1,5- camino N-59-Q Yungay-Chillán Viejo, comuna de Chillan Viejo, provincia de Ñuble, región del Biobío | **Correo electrónico:**  [rodrigo.fisher@biodiversa.com](mailto:rodrigo.fisher@biodiversa.com) |
| **Teléfono:**  042-242 4160 |
| **Identificación del representante legal:**  Aldo Valencia Eyzaguirre | **RUT o RUN:**  13.270.315-9 |
| **Domicilio representante legal:**  Variante N-999 cruz parada km 1,5- camino N-59-Q Yungay-Chillán Viejo, comuna de Chillan Viejo, provincia de Ñuble, región del Biobío | **Correo electrónico:**  [aldo.valencia@biodiversa.com](mailto:aldo.valencia@biodiversa.com) |
| **Teléfono:**  042-242 4160 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación, con unidades de tratamiento físico, químico y osmosis paralizadas. | |

## Ubicación y *Layout*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (**Fuente: *Google earth Pro*, 2019).  C:\SMA\EXPEDIENTES\CITA ECOBIO\Informe Fiscalización Julio de 2015\UBICACION PLANTA.jpg  CITA y RSU  ECOBIO | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum: WGS 84** | **Huso:** 18-S | **UTM N:** 5.935.366 m | **UTM E:** 752.286 m |
| **Ruta de acceso:** Desde Chillán viejo se dirige por Ruta N-59 Q, luego se accede por camino rural en dirección a Sector Llollinco, hasta acceso a las instalaciones en el kilómetro 1,8. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. *Layout* del proyecto** (Fuente: Antecedents presentados por la empresa ECOBIO con fecha 25.10.2019) |

|  |
| --- |
| **Figura 3. *Layout* del proyecto** (Fuente: *Google earth Pro*, 2016 de fecha 16.03.2019) Centro Integral de Tratamiento Ambiental (CITA) ECOBIO |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 337 | 22 de noviembre de 1999 | COREMA Biobío | Relleno Sanitario Fundo Las Cruces. | Res. Ex. 098/2015 Resuelve consulta de pertinencia de ingreso al SEIA de proyecto piloto “Evaporador de lixiviados RSU, Ecobio”. | No |
| 2 | RCA | 245 | 22 de diciembre de 2003 | COREMA Biobío | Centro Integral de Tratamiento Ambiental Fundo Las Cruces CITA ECOBIO S.A. | Res. Ex. 496/2014 Resuelve sobre la naturaleza de las modificaciones al proyecto “Centro Integral de Tratamiento Ambiental Fundo Las Cruces: CITA Ecobio S.A.) | Si |
| 3 | RCA | 193 | 25 de julio de 2007 | COREMA Biobío | Optimización Sistema de Tratamiento de Lixiviados y RILES CITA HERA ECOBIO. | - | Si |
| 4 | Norma de emisión | 90/2000 | 2000 | MINSEGPRES | Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales. | Sin descargas a cursos o cuerpos de agua desde el año 2015. | No, se da cuenta que el proyecto no presenta descargas a cursos o cuerpos de agua. |
| 5 | RCA | 340/17 | 6 diciembre 2017 | COEVA Biobío | Sistema de Tratamiento Complementario de Riles a través de evaporación | Res. Exenta N° 340 de fecha 6.12.2017 DIA Sistema de Tratamiento Complementario de Riles a través de evaporación | Se encuentra en fase de construcción. |
| 6 | RCA | 118/2019 | 10 diciembre de 2019 | COEVA ÑUBLE | Mejoramiento Integral de la gestión de residuos Planta Ecobio – Estaba en calificación al monet | Res. Exenta N° 118 de fecha 10.12.2019 DIA Mejoramiento Integral de la gestión de residuos en Planta Ecobio asociada a un sistema de evaporación mecánica (MVR) | No, obtenida posterior a la visita de fiscalización. |
| 7 | PdC | F-011-2017 | 16.03.2017 | SMA | Programa de Cumplimiento | Res. Ex. N° 13/18 Aprueba PDC presentado por Ecobío S.A. | No |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  Oficio | **Descripción del motivo:**  Actividad de programa de fiscalización 2019 |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| -Manejo de lixiviados.  - Manejo de aguas superficiales y subterráneas.  - Manejo de lodos. |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

### Inspección Ambiental

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:** 09/10/2019 | **Hora de inicio:** 11:40 | **Hora de finalización:** 17:00 | |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Leonardo Torres | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente; oficina Región de Ñuble | |
| **Fiscalizadores participantes:**  Cristian Lineros Luengo  Rodrigo Zúñiga Toloza  Marcela López Cárdenas | | **Órgano(s):**  SMA; Región de Ñuble  Seremi de Salud Región de Ñuble  Seremi de Salud Región de Ñuble | |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Si | | | **Existió trato respetuoso y deferente:** Si |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** Sí | | | **Entrega de acta:** Si, Anexo 1 |
| **Observaciones:**  Sin observaciones | | | |

### Detalle del recorrido de la Inspección de fecha 09/10/2019.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 0 | Oficina Administrativa | Oficinas administrativas de todas las instalaciones asociadas al proyecto CITA y RSU, donde los fiscalizadores realizaron ingreso por acceso habilitado, para realizar reunión de inicio en las oficinas administrativas. En el lugar se encuentran con las siguientes personas: Maritza Troncoso Vega, Jefe de residuos peligrosos y Nestor Aillanir Vega, Encargado de Relación Comunidad. Posteriormente se suman Daniela Torres Palma, Rodrigo Fischer Valenzuela, Claudio Bustos Cáceres y Felipe Escobar Venegas. Los encargados son informados de la utilización de equipos para toma de fotografía, coordenadas y otros. |
| 1 | Zona de Acopio | Durante la visita se da cuenta que corresponde a una zona de tránsito, sin acopio de material alguno. |
| 2 | Zona se secado de lodos | Área de secado y encalado de lodos, actualmente está sellada y sin uso toda vez que es parte un compromiso en el PdC F-011-2017 no habilitar su operación. |
| 3 | Triturador | Sector de zócalo donde observó la existencia de un área de estabilizado mecánico. Además, se realiza tratamiento para la inertización de residuos sólidos. |
| 4 | Bodega Transitoria | Bodega de acopio transitorio de residuos peligrosos e industriales en fase líquida y sólida. |
| 5 | Planta física Química | Área que actualmente no se encuentra en operación y se remodelará para operar a fines de 2019. |
| 6 | Planta de Osmosis | Existencia de dos plantas de tratamiento de osmosis, ninguna de las dos está en operación al momento de la fiscalización, estarían en fase de pruebas y en pleno funcionamiento a fines de del año 2019. |
| 7 | Piscina II | Piscina que mantiene efluente del proceso, presenta dañado cierre perimetral y algunas líneas en desuso de pvc. |
| 8 | Tanque 10 | Unidad de acumulación de residuos líquidos. |
| 9 | Piscina I | Piscina que recepciona lixiviados del frente de trabajo actual del área de disposición de Residuos industriales del tipo sólidos. |
| 10 | Área de Disposición actual | Área de disposición final de los residuos industriales que ingresan a la unidad fiscalizable. |
| 11 - 12 | Celdas Bifuncionales | Son las unidades mínimas de operación del depósito de seguridad, inician su fase con la recepción de residuos líquidos (lixiviados) y luego pasan a disposición de residuos sólidos en altura con cotas máximas de 9 – 18 m. |

### Esquema de recorrido Inspección

**Figura 4.** Recorrido inspección fecha 09/10/2019 con sus respectivas estaciones.

|  |
| --- |
|  |

### 

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados – Encomendación Of. SMA Biobío N° 183 de 09 de mayo de 2019 y atendido por Ord. SMA Ñuble N° 785 de fecha 21 de junio de 2019.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de informes revisados** | **Aspecto ambiental relevante** | **Código**  **SSA** | **Fecha de recepción documento** | **Periodo que reporta** | | **Organismo encomendado** | **Organismo revisor** | **Estado de conformidad** | **N° de hecho constatado** |
| **Desde** | **Hasta** |
| Informe semestral lixiviados seguimiento Ambiental Ecobio – segundo semestre 2018. | Aguas Superficiales | 77367 | 26.12.2018 | 27.08.2018 | 25.12.2018 | Seremi de Salud Ñuble - DGA | Seremi de Salud Ñuble y DGA | No informado por Seremi de Salud | 01 omisión de parámetros Cromo total y Sulfuros en el reporte |
| Informe monitoreo agua subterránea pozo PZ4 o P9 seguimiento ambiental Ecobio. | Aguas Subterráneas | 79949 | 06.03.2018 | 23.12.2018 | 28.02.2019 | Seremi de Salud Ñuble - DGA | Seremi de Salud Ñuble y DGA | No informado por Seremi de Salud | 0, el pozo estaba sin columna de agua (seco) |
| Informe de seguimiento ambiental Ecobio 2018. | Aguas subterráneas, superficiales, lixiviados, ruido, vibraciones, olores material particulado | 80787 | 29.03.2019 | 01.01.2018 | 31.12.2018 | Seremi de Salud Ñuble - DGA | Seremi de Salud Ñuble | Con observaciones de la Seremi de Salud | Omisión de algunos parámetros |

### Incidentes ambientales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Aspecto ambiental relevante** | **Código** | **Descripción del hecho** | **Organismo involucrado** | **Estado de conformidad** |
| Incidente 13.03.2019 | Incidente RCA | Incidente Ambiental #4589 | Siendo las 10 hrs del día 13 de marzo, de acuerdo con programación interna, durante la realización de estabilización de residuos complejos, se procede a trabajar con residuos ingresados a planta provenientes de Cliente Bravo Energy N° Ticket 103613 del día 13/02/2019, declarados en Sidrep N° 839771 item 4, soluciones alcalinas, los cuales fueron revisados, analizados y validados por profesional Analista de Validación en Planilla Check list. Una vez llevados los residuos a la zona de estabilización, fueron acopiados los 6 pallet con residuos de Sodio, correspondientes en su totalidad a 4899 kg. Maquinaria procede a voltear los pallets uno a uno y al trasladar el ultimo pallet, se produce reacción química, generando columna con gran cantidad de vapor de agua, la cual fue controlada en fracción de minutos. | Seremi de Salud asiste a terreno 13.03.2019.  SMA existe reporte de incidente en plataforma electrónica. | Existe sumario Sanitario en curso según Registro SEREMI SALUD ÑUBLE N° 1916exp142. |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Verificación de alturas de disposición

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 1 | **Estación N°**: 10, 11 y 12 |
| **Documentación entregada 25.10.2019 (Anexo 2):**  - Plano de planta que detalle instalaciones asociadas al proyecto y cotas topográficas de área de disposición, en formato PDF y dxf (Autocad).  - Tramitación autorización sectorial sanitaria, para sobrepasar altura de 9 m hasta 18 m según Considerando 3 página 10 de RCA 245/03.  - Perfil transversal y longitudinal actualizado detallando cotas topográficas, en formato PDF y dxf (Autocad). | |
| **Exigencias:**  *RCA 245/03, Considerando 4.1 página 10 A. Depósito de Seguridad - Criterios Generales de Diseño del Depósito de Seguridad. Los criterios de diseño adoptados se resumen a continuación:*    *Conforme a los estudios topográficos y geográficos realizados se determinó utilizar el método de área (superficie), inicialmente se propone trabajar hasta una altura de 9 m. Sin embargo, una vez que se haya utilizado la totalidad de la Superficie disponible, y si el asentamiento del terreno y la roca lo permite, se proyecta elevar a 18 metros la altura del Depósito, previa autorización del Servicio de Salud Nuble.*  *Los requisitos de impermeabilización de la base del depósito de seguridad consistirán en conseguir una barrera artificial producto de la combinación de materiales sintéticos (geomembranas sintéticas) y minerales impermeables (arcilla y/o bentonita) que impidan el potencial riesgo de contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.*  *El sistema de impermeabilización de la base y de recogida de lixiviados, garantizará que la acumulación de lixiviados en la base del depósito se mantenga en un mínimo.*  *El depósito de seguridad ha sido diseñado para aceptar aproximadamente 35.000 Ton/año de residuos industriales.*  *RCA 245/03, Considerando 4.1 página 11 A. Las celdas de deposición son las unidades mínimas de operación del depósito de Seguridad. Se definen geométricamente por una superficie máxima expuesta horizontalmente de unos 4000 m2 y una altura media para acumulación de residuos de hasta 9 metros. El objetivo de formar celdas, El Centro Integral de tratamiento pretende recepcionar residuos industriales de toda la región, de modo de disponerlos de acuerdo a una tecnología conocida que asegurará la prevención y minimización de los probables impactos ambientales asociados a dichos residuos.* | |
| **Hechos:**  **I. Inspección ambiental**  Se da cuenta que una parte importante del proyecto, en especial las áreas de disposición están cerradas e impermeabilizadas con geomembrana más anclajes con neumáticos. Superando los 9 metros de altura.  **II. Examen de información**  De los antecedentes presentados por la empresa con fecha 25.10.2019 (Anexo 2) se adjuntan:  a) Carta Nº330, de fecha 3 de junio de 2011, del Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Biobío, dirigida a René Figueroa, Gerente de Ingeniería de Hera Ecobio, por la cual la autoridad ambiental interpreta determinados aspectos de la RCA N° 245/03 relacionados con el depósito de residuos industriales y, en lo pertinente, expresa:  "Adicionalmente, el proyecto fue aprobado para la instalación de una celda de seguridad para la disposición de residuos industriales en un área de 28 hectáreas aprobadas, además de las áreas destinadas para la instalación de la planta de tratamiento de líquidos, patio de estabilización de residuos, bodega de almacenamiento transitorio de residuos, laboratorios y oficinas administrativas. Consecuentemente, no hay restricciones operativas relativas a volúmenes a confinar, dentro de las 28 hectáreas aprobadas Por la aludida RCA.  Además, dicha celda fue autorizada en una primera instancia para alcanzar una altura promedio de 9 metros, con la posibilidad de evaluar, dependiendo de las estabilidades de los residuos allí dispuestos, ampliar su altura hasta los 18 metros, trámite que de acuerdo a lo estipulado en la Resolución de Calificación Ambiental se deberá realizar en forma sectorial ante la Autoridad Sanitaria cuando el titular del proyecto, así lo requiera.  Finalmente debemos señalar que dada la configuración de las celdas (en superficie) no es tan relevante el peso de los residuos a disponer por metro cuadrado. sino que el volumen de los residuos, toda vez que la vida útil del depósito de seguridad está limitada a las 28 hectáreas con un alto inicial de 9 metros, ampliable como ya se señaló, a 18 metros como máximo."  b} Carta GAC 407/2012, de fecha 20 de diciembre de 2012, del Gerente General de Biodiversa S.A., dirigida al señor Delegado Provincial del Ñuble, de la secretaria Regional Ministerial de Salud del Biobío, por la cual se solicita derechamente la autorización en cuestión.  c) Carta 23 de fecha 9 de enero de 2013, del Delegado Provincial del Ñuble, dirigida al Gerente General de Biodiversa S.A., por la cual la autoridad sanitaria requiere, entre otras materias, los siguientes antecedentes adicionales con el objeto de otorgar la autorización: (1) acreditar la estabilidad de los taludes, en línea con lo ya requerido por el Servicio de Evaluación Ambiental en el ordinario Identificado en la letra a) anterior y (II) acreditar el uso completo de la superficie a una altura de 9 metros para proceder a ocupar la altura restante.  d) Carta de fecha 25 de junio de 2013, del Gerente General de Biodiversa S.A, al Delegado Provincial del Ñuble (copia sin cargo de ingreso), por la cual se entregan y complementan los antecedentes requeridos, solicitando ratificar la autorización de altura del depósito.  e) Ord. No744, de fecha 10 de julio de 2013, del Delegado Provincial Ñuble, dirigida al Gerente General de Biodiversa S.A., que reconoce que la empresa ha cumplido presentando los informes relativos a análisis y cálculos de estabilidad de taludes y, en lo referente al uso completo de la superficie a una altura de 9 metros, indica que el SEA debe pronunciarse; lo cual, como ya se indicó más arriba, había sido realizado en lo sustantivo con fecha 3 de junio de 2011, mediante Carta N°330.  De este modo, con las antecedentes entregados y habiéndose acreditado técnicamente por parte del titular del proyecto a la autoridad sanitaria, por una parte, (i) la estabilidad de los taludes y las condiciones de operación del depósito y, a la autoridad ambiental, por la otra, que (II) no existe impedimento operativo ambiental para la operación en los supuestos existentes, se da cuenta del cumplimiento material de los requisitos necesarios para utilizar la altura sobre los 9 metros en el depósito, tal como establece la RCA N° 245/2003.  **III. Conclusiones**  3.1. De los antecedentes obtenidos a través de la actividad de fiscalización, es posible establecer que el titular ha informado durante la fiscalización que las cotas máximas son de 18 metros.  3.2. Planimetría adjunta de fecha 25 de octubre de 2019 da cuenta a través de sus perfiles transversales N° 1 y longitudinal N° 3 lo siguiente:  a. Perfil Transversal N° 1 Celdas III-1B1 / Celdas III-1B2 / Celda III-2 / Celda III-3  Longitud 350 m  Cota base 120 m cota máxima 136 m (Altura máxima 16 m) según datos de terreno 01.10.2019    b. Perfil Longitudinal N° 3 Celdas V-1A / Celdas III-2 / Celda II-2 / Celda I-2  Longitud 350 m  Cota base 120 m cota máxima 136 m (Altura máxima 16 m) según datos de terreno 01.10.2019    3.3. Carta SEA Biobío N° 330/11, establece que la modificación de la altura de operación máxima de 9 m a 18 m es de resorte sectorial y sanitario y no ambiental.  3.4. Sin perjuicio del tramite administrativo, de validación de la altura operacional máxima de 18 metros.  Finalmente, se establece que el hecho constatado por el fiscalizador es parte de una desviación respecto de lo aprobado ambientalmente, donde su naturaleza no genera un riesgo ya que la masa de disposición no supera los 18 metros de altura, existe completamente impermeabilizada en sus áreas en desuso y no se aprecian problemas de estabilidad o deslizamiento.  Sin perjuicio de lo anterior, se solicita considerar iniciar un procedimiento de requerimiento de interpretación de RCA de acuerdo al Art. 76 del DS 40/12, con el fin de aclarar si la modificación de altura de 9 hasta 19 m es tramitable en el marco del Art. 26 o Art .76 del RSEIA. de acuerdo a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 769/18 donde Fiscalía SMA debe dar trámite a las gestiones correspondientes. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros 09.10.2019** | | |
|  |  | |
| **Fotografía 1** | **Fotografía 2** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5935320.03 m S | **Coordenada Este:** 751972.88 m E |
| **Descripción medio de Prueba:**  Vista de antiguas áreas de disposición impermeabilizadas y según perfiles transversales N° 1 y longitudinal N° 3 presentados no excederían los 18 metros de altura máxima definidos durante la evaluación ambiental. Fotografía 1 parte superior se observa habilitación sistema de evaporación. | | |

## Daños en soleras del área de acopio de residuos

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 2 | **Estación N°**: 4 y 5 |
| **Documentación entregada 25.10.2019 (anexo 2):**  **Programa de reparación de soleras en áreas de acopio de residuos, con el fin de garantizar estanquidad de las zonas visitadas.** | |
| **Exigencias:**  *RCA 245/03, Considerando 4.1 página 3 Objetivos y Alcances del proyecto “EL Centro Integral de tratamiento pretende recepcionar residuos industriales de toda la región, de modo de disponerlos de acuerdo a una tecnología conocida que asegurará la prevención y minimización de los probables impactos ambientales asociados a dichos residuos.*  *RCA 245/03, Considerando 4.5.2. página 37 El titular no almacenará residuos que puedan reaccionar entre sí, ajustándose esta obligación a la normativa vigente.*  *RCA 340/17 Considerando 4.1. Antecedentes Generales El objetivo del proyecto es proponer una alternativa de tratamiento complementaria al actual sistema de tratamiento de lixiviados del Centro de tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos (en adelante CITA Ecobio). Lo anterior, a través de 2 maneras:*  *l. Habilitar celdas bifuncionales*  *Esta primera modificación consiste en darle el carácter bifuncional a las celdas de almacenamiento de residuos sólidos del CITA Ecobio, de 15.000 m3 de capacidad aproximada, permitiendo el almacenamiento transitorio de riles durante un rango de tiempo no superior a 2 años.*  *Posterior a dicho periodo estando las celdas vacías de Riles, se continuará implementando las capas para el almacenamiento de residuos sólidos ajustándose a lo aprobado ambientalmente mediante RCA N°245/03 y dando cumplimiento al DS N°148/03 MINSAL.* | |
| **Hechos:**  I. Inspección ambiental  Durante la inspección ambiental se da cuenta de daños presentes en soleras tipo pretil en bodega de acopio temporal de residuos, evitando en caso de contingencias por rotura de estanques o envases el confinamiento del 100% del o los residuos como alude el DS 148/03.  II. Examen de información  De los antecedentes presentados la empresa con fecha 25.10.2019 informa programa de reparación de soleras en áreas de acopio de residuos y unidades complementarias de acuerdo al siguiente cronograma:    **III. Conclusiones**  De los antecedentes obtenidos a través de la actividad de fiscalización, es posible establecer que el titular ha reportado a la SMA el detalle del procedimiento de mejora y reparación de soleras, favoreciendo las condiciones de estanquidad ante eventuales de rotura de envases de residuos del tipo peligrosos con lo que se da solución al hecho y será revisado durante el año 2020. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros 09.10.2019** | | |
|  |  | |
| **Fotografía 3** | **Fotografía 4** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5935432.39 m S | **Coordenada Este:** 752260.15 m E |
| **Descripción medio de Prueba:**  Detalle de soleras dañadas en área de bodega de acopio de residuos peligrosos del tipo temporal generando riesgo ante derrames. | | |

## Manejo Lodos, Aguas Superficiales y Celdas Bifuncionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 3 | **Estación N°**: 4 |
| **Documentación entregada 25.10.2019:**  Registro de nivel de celdas bifuncionales desde octubre de 2018 a la fecha, en formato Excel estableciendo la relación existente entre altura y volumen, y su capacidad máxima. | |
| **Exigencias:**  *RCA 245/03, Considerando 4.1 página 11 :* ***Celdas de disposición:*** *Las celdas de deposición son las unidades mínimas de operación del depósito de Seguridad. Se definen geométricamente por una superficie máxima expuesta horizontalmente de unos 4000 m2 y una altura media para acumulación de residuos de hasta 9 metros. El objetivo de formar celdas es obtener una buena densidad de compactación de los residuos, controlando de manera efectiva la posterior producción de lixiviados y evitando la dispersión de volátiles, así como el peligro de incendio asociado normalmente a los vertederos no controlados.*  *Página 11: El depósito de seguridad estará dotado de una red de piezómetros para el control del nivel piezométrico y de la calidad de las aguas subterráneas. El seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas se realizará mediante piezómetros de control registrables de profundidad necesaria para alcanzar el nivel freático, construidos en tubos de acero de diámetro 4" que permitirán la introducción de equipos de bombeo. se instalarán 4 pozos de control, dos aguas abajo y 2 aguas arriba del depósito de seguridad. En cualquier caso, la profundidad de los piezómetros será tal que permita el muestreo de las aguas subterráneas subyacentes al depósito. Los piezómetros serán resguardados mediante arqueta y un sistema de cierre adecuado.*  *página 37 El efluente pre-tratado de cualquiera de los procesos de pretratamiento u otro que pueda efectuarse en la instalación se almacenarán en una balsa de almacenamiento previo al posterior tratamiento de membranas si se requiere, de lo contrario debe cumplir el D.S. 90 se llevará a punto de descarga superficial.*  Página 29:  *Recogida y tratamiento de lixiviados*  *(…) El proponente periódicamente comprobará que el sistema de drenajes y evaluación de lixiviados, así como las medidas de seguridad de las piscinas de almacenamiento, se encuentren en perfecto estado, y en caso de ser necesario, realizará las actividades correctivas necesarias para recuperar esta condición.*  Página 32-33 - 4.3. EL TITULAR DEBERÁ IMPLEMENTAR EL SIGUIENTE PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL:  *El Plan de monitoreo y seguimiento ambiental establece las componentes del proyecto de relleno sanitario que deben ser monitoreadas y testeadas periódicamente durante su funcionamiento, junto con sus parámetros de medición, a fin de prevenir posibles riesgos de falla y su consecuente alteración ambiental. (...)*  *(…)*  *Monitoreo ambiental durante la etapa de operación.*  *Aguas superficiales: se realizará un muestreo semestral aguas arriba y abajo del CITA. (…)*  Páginas 35 Lixiviados: *(…) se adoptarán las previsiones necesarias para su extracción y posterior tratamiento. (…) El control y gestión de los lixiviados se realizará y evaluará en el producto recogido en las piscinas de lixiviados.*  *En la tabla 21. Se presentan los parámetros y frecuencia de medición de los lixiviados durante la etapa de operación.*  *RCA 193/03, Considerando 4.1 l. Habilitar celdas bifuncionales Esta primera modificación consiste en darle el carácter bifuncional a las celdas de almacenamiento de residuos sólidos del CITA Ecobio, de 15.000 m3 de capacidad aproximada, permitiendo el almacenamiento transitorio de riles durante un rango de tiempo no superior a 2 años. Posterior a dicho periodo estando las celdas vacías de Riles, se continuará implementando las capas para el almacenamiento de residuos sólidos ajustándose a lo aprobado ambientalmente mediante RCA N°245/03 y dando cumplimiento al DS N°148/03 MINSAL.*  Considerando 4.3.2 Fase de Operación  - Acción 3: Control de nivel de almacenamiento en celdas bifuncionales - El almacenamiento de en las celdas no superará el 75 % de su capacidad de almacenamiento, para controlar esto se cuenta con balsas de nivel que actúan como sensores que avisan que no se supere la capacidad indicada. Sin perjuicio de lo anterior, se mide diariamente en nivel de las celdas en temporada estival y semanalmente el resto del año. Las mediciones son registradas y mantenidas en la instalación del CITA, estando a disposición de organismos del estado con competencia fiscalizadora.  - Acción 4: Manejo de aguas lluvias - Manejo de aguas lluvia celdas bifuncionales: Las precipitaciones que caen directamente en los sistemas de almacenamiento aportan. volumen adicional a los lixiviados a tratar. En este sentido, respecto a las celdas bifuncionales, se verificará diariamente el estado de las balsas de nivel que sirven como sensores para la detección del nivel de acumulación en las celdas. Toda celda bifuncional del CITA tendrá un máximo de acumulación de un 75% de su capacidad.  Por su parte, en el Plan de Prevención de. Contingencias y Emergencias presentado por el titular en el anexo 11 de la adenda del proyecto, se identificó el riesgo de sobre acumulación de riles en las celdas bifuncionales que puede provocar potenciales rebalses y derrames, estableciendo medidas de control y seguimiento para prevenir la contingencia y para atender una eventual emergencia.  RCA 340/17 Considerando 4.3.2. Fase de Operación Manejo de aguas lluvias Manejo de aguas lluvia celdas bifuncionales: Las precipitaciones que caen directamente en los sistemas de almacenamiento aportan. volumen adicional a los lixiviados a tratar. En este sentido, respecto a las celdas bifuncionales, se verificará diariamente el estado de las balsas de nivel que sirven como sensores para la detección del nivel de acumulación en las celdas. Toda celda bifuncional del CITA tendrá un máximo de acumulación de un 75% de su capacidad.  Por su parte, en el Plan de Prevención de. Contingencias y Emergencias presentado por el titular en el anexo 11 de la adenda del proyecto, se identificó el riesgo de sobre acumulación de riles en las celdas bifuncionales que puede provocar potenciales rebalses y derrames, estableciendo medidas de control y seguimiento para prevenir la contingencia y para atender una eventual emergencia. | |
| **Hechos:**  **I. Inspección ambiental**  **Estación Sector de Triturado:** Los fiscalizadores realizaron inspección del sector de zócalo donde observó la existencia de un área de estabilizado mecánico. Adicionalmente, se da cuenta que aledaño a ello, está la planta de secado y encalado de lodos la que esta sellada y sin uso de acuerdo a PDC.  **Estación Planta de tratamiento físico – químico:** Los fiscalizadores visitaron el sector donde se realza el tratamiento físico – químico, en el área se observa almacenamiento de sustancias peligrosas en estanques, además en sector norte se observa desplazamiento de una solera. La Srta. Maritza Troncoso informa que esta área no está en operación y se remodelará para operar a fines de este año.  **Estación Planta de osmosis inversa:** Se visitó la planta de osmosis inversa, donde se da cuenta de la existencia de dos plantas de tratamiento de osmosis, ninguna de las dos está en operación, estarían en fase de pruebas y en pleno funcionamiento a fines de este año. Además, en el sector oriente se da cuenta de la existencia de un pretil de tierra que evita ingreso de aguas lluvias. En el mismo sector hacia al oriente está existencia de una Piscina N° 2 de efluente, la que mantiene su cerco perimetral dañado y abundantes líneas en desuso, algunas de ellas con evidente daño de materialidad. En esta misma unidad se da cuenta de la existencia de una doble capa de geomembrana, donde no es posible evidenciar la tubería de control de fugas.  Luego hacia el sector poniente, esta Piscina N° 1, la que recepciona lixiviados del frente de trabajo actual del área de disposición de Residuos industriales del tipo sólidos.  **Estación Celdas Bifuncionales (Deposito de seguridad):** Los fiscalizadores realizan observación en sector de depósito de seguridad, donde se da cuenta de la existencia de un solo frente de trabajo de disposición de Residuos industriales del tipo sólidos (sector norte) de alrededor de 70 m. En el mismo lugar hay 4 perforaciones de +/- 6 metros de profundidad que son usadas para extraer lixiviados hacia la piscina N° 1 y/o disponer parte de los materiales que provienen del área denominada sócalo.  Adicionalmente, se complementa con análisis de celdas V-1A: En construcción, IV-1A: lixiviados, capacidad 31.998 m3, IV-1B: lixiviados capacidad 30.358 m3, IV-2 A: lixiviados capacidad 32.824 m3 , IV-2B: lixiviados capacidad 25.635 m3 y III-1B: no presenta lixiviados y actualmente en uso de disposición residuos sólidos. Las celdas se denominan bifuncionales, dado que recepcionan lixiviados extraídos desde distintos pozos de extracción. Hacia el sector poniente se presenta una nueva celda en fase de construcción al lado de la celda IV-1A).  En la visita se da cuenta de la inexistencia de balsas de medición de niveles, obteniendo estos resultados mediante una regla. Además, el Sr. Néstor Aillanir informa que no se han habilitado.  **Sistema de evaporación:** Se da cuenta que está en fase de construcción en la parte superior de la corona del área impermeabilizada (18 metros de altura según lo informado por Srta. Daniela Torres), consideraría alrededor de 15.000 m2 de superficie de evaporación a distribuir vía aspersores a 40 cm de altura.  **Efluente:** De la visita se constata que no existen descargas de efluente tratado a cursos de aguas de acuerdo al DS 90/01 desde el año 2015.  **Piezómetros:**  Se da cuenta de la existencia de una red de piezómetros asociada a 14 unidades, de los cuales 8 de estos se encuentran sin nivel freático, según lo señalado por la Srta. Maritza Troncoso.  **II. Examen de información.**  Antecedentes presentados el 25.10.2019 dan cuenta de los niveles operacionales de las celdas bifuncionales, donde ninguna supera las condiciones un máximo de acumulación de un 75% de su capacidad como establece la RCA *193/03*.    **DIMENSIONES DE CELDAS**    **III. Conclusiones**  En la visita se da cuenta de la inexistencia de balsas de medición de niveles, obteniendo estos resultados mediante una regla. Sin perjuicio que el hecho constatado por el fiscalizador es parte de una desviación respecto de lo aprobado ambientalmente, su naturaleza no genera un riesgo.  Respecto de la Carta SEA Biobío N° 330/11, se establece que la modificación de la altura de operación máxima de 9 m a 18 m es de resorte sectorial y sanitario y no ambiental.  Respecto de la descarga de efluente tratado de acuerdo al D.S. 90, se da cuenta que no se han desarrollado descargas superficiales a cursos o cuerpos de agua desde el año 2015.  Sin perjuicio de lo anterior, se solicita considerar iniciar un procedimiento de requerimiento de interpretación de RCA de acuerdo al Art. 76 del DS 40/12, con el fin de aclarar si la modificación de altura de 9 hasta 19 m es tramitable en el marco del Art. 26 o Art .76 del RSEIA. de acuerdo a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 769/18 donde Fiscalía SMA debe dar trámite a las gestiones correspondientes | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros 09.10.2019** | | |
|  |  | |
| **Fotografía 5 – Sócalo** | **Fotografía 6 – Área de secado de lodos – Paralizada en el marco del PdC F-011-2017** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5935335.26 m S | **Coordenada Este:** 752244.79 m E |
| **Descripción medio de Prueba:** Fotografía 5 unidad de inertización y mezcla de residuos / Fotografía N° 6 Representación de unida de recepción y tratamiento de lodos paralizada y sin uso. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros 09.10.2019** | | |
|  |  | |
| **Fotografía 7 – Piscina 2** | **Fotografía 8 – Celdas Bifuncionales sector norponiente.** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **752307.13 m E / 5935544.71 m S** |
| **Descripción medio de Prueba:** Fotografía N° 7 Detalle estado actual de piscinas II de efluente. / Fotografía N° 8: celdas bifuncionales en distintos estados de operación. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros 09.10.2019** | | |
|  |  | |
| **Fotografía 9 –Tuberías en desuso Piscina 2** | **Fotografía 10 – Cerco perimetral dañado piscina II.** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **752307.13 m E / 5935544.71 m S** |
| **Descripción medio de Prueba:** Fotografía N° 9 Detalle estado actual de piscinas II donde se representa tuberías deterioradas en desuso / Fotografía N° 10: Reja dañada piscina II. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registros 09.10.2019** | | |
|  |  | |
| **Fotografía 11 –Área de disposición actual** | **Fotografía 12 – Área de disposición actual** | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **752018.96 m E / 5935505.59 m S** |
| **Descripción medio de Prueba:** Ambas fotografías muestras áreas de disposición actual en la estación N° 10. | | |

## Análisis de Información.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hechos constatados**: 4 | **Estación N°** 7, 8, 9, 10,11 y 12 |
| **Exigencias:**  **RCA N° 245/2003 Extracto Considerando 4.3**  Página 32-33 - 4.3. EL TITULAR DEBERÁ IMPLEMENTAR EL SIGUIENTE PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL:  *El Plan de monitoreo y seguimiento ambiental establece las componentes del proyecto de relleno sanitario que deben ser monitoreadas y testeadas periódicamente durante su funcionamiento, junto con sus parámetros de medición, a fin de prevenir posibles riesgos de falla y su consecuente alteración ambiental. (...)*  *(…) Monitoreo ambiental durante la etapa de operación.*  *Aguas superficiales: se realizará un muestreo semestral aguas arriba y abajo del CITA. (…)*  **Página 34** Olores y vibraciones: Se realizará un muestreo semestral al interior del CITA y otro en las inmediaciones del CITA semestral.  Páginas 35 - Lixiviados: *(…) se adoptarán las previsiones necesarias para su extracción y posterior tratamiento. (…) El control y gestión de los lixiviados se realizará y evaluará en el producto recogido en las piscinas de lixiviados.*  *En la tabla 21. Se presentan los parámetros y frecuencia de medición de los lixiviados durante la etapa de operación.*  **RCA N° 245/2003 Considerando 4.5.12 -** Los monitoreos se realizarán mensualmente durante el primer año, terminado el cual, los resultados obtenidos serán analizados por el Comité Técnico, quien deberá pronunciarse sobre la pertinencia de mantener o modificar la periodicidad del monitoreo”.  **Exigencias RCA N° 193/2007 Extracto considerando 3 -** Página 5  (…) ***Destino de los RILES pre-tratados.***  *El efluente pre-tratado de cualquiera. de los procesos de tratamiento anteriormente descrito u otro que pueda efectuarse en la instalación se almacenarán en una Balsa de almacenamiento previo al posterior tratamiento mediante tratamiento de membranas si se requiere, de lo contrario de cumplir el D.S. 90 se llevará a punto de descarga superficial.*  **Exigencias RCA N° 193/2007 Extracto considerando 3 -** Página 10.  ***Características del permeado.***  *El permeado a entregar cumplirá el D.S. 90, Específicamente los siguientes Parámetros. Contaminantes Unidad Límites (Tabla N° 1)*  *(…)* | |
| 1. **Examen de Información**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **Nombre de informes revisados** | **Código**  **SSA**  **(Id Informe)** | **Observaciones** | | SF-1 | Informe semestral lixiviados seguimiento Ambiental Ecobio – segundo semestre 2018 | 77367 | DGA no reporta.  Of. Seremi de Salud N° 785 de fechas 21 de junio de 2019 No informa observaciones a este reporte.  El reporte hace mención al informe al cumplimiento de la Tabla 21 de la RCA 245/03.  SMA chequea reportabilidad y se da cuenta que se monitorean 30 parámetros en piscina N° 2 de los cuales se omiten cromo total y sulfuros de la Tabla 21 de la RCA 245/03, pero existen referentes asociados como Cromo (0,72 mg/l). | | SF.2 | Informe monitoreo agua subterránea pozo PZ4 o P9 seguimiento ambiental Ecobio de fecha 11 de enero de 2019 | 79949 | DGA no reporta.  Of. Seremi de Salud N° 785 de fechas 21 de junio de 2019 No informa observaciones a este reporte.  El reporte hace mención al informe al cumplimiento de la RCA 245/03.  SMA chequea reportabilidad y se da cuenta que no es posible efectuar el análisis dado que el Pz4 al momento de la visita se encuentra sin columna de agua. | | SF-3 | Informe de seguimiento ambiental Ecobio año 2018 sobre Aguas subterráneas, superficiales, lixiviados, ruido, vibraciones, olores material particulado | 80787 | DGA no reporta.  Of. Seremi de Salud N° 785 de fechas 21 de junio de 2019 emite las siguientes observaciones:  1.- Aguas superficiales y subterráneas:  - En la página 7 del informe de seguimiento ambiental, se indica lugar de medición y coordenadas para aguas superficial y subterráneas. No obstante, las coordenadas corresponden a las instalaciones administrativas (oficinas) del relleno sanitario, sin especificar el curso superficial que se muestreará. En este sentido, es importante indicar e identificar el curso de agua superficial y subterráneo a muestrear, ya que tampoco se especifica en los Informes de Análisis de SGS.  Se complementa con tablas de análisis:          - En la Tabla 19 de las páginas 28, 29, 30, 31 del informe de seguimiento ambiental del año 2018, se comprueba el análisis de los parámetros indicados en RCA N°245 Dic/2003 de Comisión Nacional de Medio Ambiente muestreados desde dos pozos en forma trimestral. Sin embargo, no se informa el muestreo mensual de PH, conductividad y cloruros establecidos en documento anteriormente mencionado.    2.- Material particulado y gases Como medio de verificación el titular presentó: Informe de Medición "Material Particulado Respirable Bajo 10 Micrones MP10" en el mes de marzo de 2018 e Informe Ambiental Medición de Material Particulado Respirable Bajo 10 Micrones MP10 el mes de diciembre de 2018, en ambos casos las mediciones no superan límite establecido en la Norma de calidad primaria para MP10 (D.S. N°59/98 MINSEGPRES).    3.- Olores. Como medio de verificación la titular adjunta: Informe de medición instrumental De Compuestos Odoríferos, uno en Agosto de 2018 y el otro en enero de 2019, en el primero sólo se detecta inmisión en el punto de Escuela Llollinco respecto Metano. En el segundo informe se detectan concentraciones de inmisión en el componente Metano, THT (Tetrahidrotiofeno), TBM (Tret-butil mercaptano), SBM (Sec.Butil mercaptano), MeM (Metilmercaptano), EtM (Etilmercaptano), DMS (Dimetilsulfuro) y DMDS (Dimetildisulfuro), en ambos puntos de medición, es decir, en la piscina RSU y en la Escuela Llollinco.  4.- Ruidos y vibraciones: Ruido: se acredita cumplimiento al D.S. 38/11 MMA, en fase de operación, evaluado en los receptores cercanos (Escuela Llollinco), correspondiente a zona rural Vibraciones: se acredita que las vibraciones del proyecto correspondientes a la etapa de operación, no superan los límites establecidos en normativa de referencia DIN 4150 parte 3 (1999) para deterioro estructural, ni la norma ISO 2631-1 para grados de molestia a las personas, evaluado en sector Escuela Llollinco, zona rural.  5.- Lixiviados: En ambos monitoreos, junio y diciembre del 2018, no se analiza el parámetro Amonio, según lo establecido en la Tabla 21 de RCA 245/2003. En relación a los resultados de ambos monitoreos, éstos no cuentan con parámetros de comparación. |  1. **Resultados del examen de información:**   a). Respecto de los parámetros de la Tabla N° 21 de la RCA se han omitido cromo total y sulfuro del informe N° 77367, sin perjuicio que el parámetro sulfuro aparece en reporte N° 80787 tabla 22 página 34 con valores no detectables (<0,2 mg/l) y el cromo total con cromo no presenta diferencia como parámetro.  b). Tabla 19 de las páginas 28, 29, 30, 31 del informe de seguimiento ambiental del año 2018, se comprueba el análisis de los parámetros indicados en RCA N°245 Dic/2003 de Comisión Nacional de Medio Ambiente muestreados desde dos pozos en forma trimestral. Sin embargo, no se informa el muestreo mensual de PH, conductividad y cloruros. Ante ello, esta oficina regional coordinará una medición directa para complementar parámetros durante el primer semestre de 2020.  c). Sin perjuicio que el informe N° 80787 presenta deficiencias en precisión de coordenadas del punto de medición de aguas superficiales, revisados los datos aguas arriba y aguas abajo para los meses de junio y septiembre 2018 el laboratorio SGS concluye que se presentan valores inferiores a lo establecido en la Línea base del proyecto tabla 5,6,4 “Caracterización de las aguas superficiales” y las excepciones corresponden a situaciones aisladas que no reflejan una tendencia en la operación de ECOBIO S.A. Además, se debe hacer presente que no existen descargas de residuos líquidos a cursos o cuerpos de agua desde el año 2015.  d). Material Particulado Respirable mediciones no superan límite establecido en la Norma de calidad primaria para MP10 (D.S. N°59/98 MINSEGPRES).  e). Mediciones en base a compuestos odoríferos, se da cuenta que la RCA establece medición de olores y no compuestos, por lo que la medición debe realizarse por medio de medición directa (panel de olores u otro) y no vía equipo para gases específicos.  f). Respecto de ruidos y vibraciones no hay mayores observaciones.  g). Respecto del monitoreo de lixiviados, se omite parámetro de amonio en monitoreos de junio y diciembre de 2018. | |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en este informe se puede dar cuenta que existen desviaciones a las condiciones bajo las cuales fue aprobado el proyecto la naturaleza de los hallazgos respaldados por los informes de la ETFA y Seremi de Salud no generarían un riesgo para la salud de la población o el medio ambiente, por lo que se reforzarán vía procedimiento administrativo para complemento como también mediciones directas de aguas subterráneas por parte de esta dirección regional.

Respecto de la Tabla 19 de las páginas 28, 29, 30, 31 del informe de seguimiento ambiental del año 2018 y la omisión de parámetros en pozos de monitoreo como ph, conductividad, esta oficina realizará medición directa durante el primer semestre de 2020.

Finalmente, se solicita considerar iniciar un procedimiento de requerimiento de interpretación de RCA de acuerdo al Art. 76 del DS 40/12, con el fin de aclarar si la modificación de altura de 9 hasta 19 m es tramitable en el marco del Art. 26 o Art .76 del RSEIA y los antecedentes proporcionados por el SEA Biobío y Acción sanitaria de acuerdo a lo dispuesto en la Res. Ex. N° 769/18 donde Fiscalía SMA debe dar trámite a las gestiones correspondientes.

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | 1 | Plano de planta que detalle instalaciones asociadas al proyecto y cotas topográficas de área de disposición, en formato PDF y dxf (Autocad). | *En plazo* | 25-10-2019 | Remitido en Carta Ecobio S/N 2019 |
| 2 | 1 | Documentos de autorización sectorial sanitaria, para sobrepasar esa altura según Considerando 3 página 10 de RCA 245/03. | *En plazo* | 25-10-2019 | Remitido en Carta Ecobio S/N 2019 |
| 3 | 1 | Perfil transversal y uno longitudinal actualizado detallando cotas topográficas, en formato PDF y dxf (Autocad). | *En plazo* | 25-10-2019 | Remitido en Carta Ecobio S/N 2019 |
| 4 | 1-3 | Registro de nivel de celdas bifuncionales desde octubre de 2018 a la fecha, en formato Excel estableciendo la relación existente entre altura y volumen, y su capacidad máxima. | *En plazo* | 25-10-2019 | Remitido en Carta Ecobio S/N 2019 |
| 5 | 2 | Programa de reparación de soleras en áreas de acopio de residuos, con el fin de garantizar estanquidad de las zonas visitadas. | *En plazo* | 25-10-2019 | Remitido en Carta Ecobio S/N 2019 |
| 6 | 1 | Aclarar el cambio del área de disposición de 32 zonas rectangulares de acuerdo a RCA 245/03 a celdas cuadradas como se hace actualmente. | *En plazo* | 25-10-2019 | Remitido en Carta Ecobio S/N 2019 |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental 09/10/2016. |
| 2 | Documentos presentados por ECOBIO 25/10/2019. |
| 3 | Of. Encomendación SMA Biobío N° 183/2019 a Seremi de Salud/DGA. |
| 4 | Of. Respuesta Encomendación Seremi de Salud Ñuble N° 785/19. |
| 5 | Fotos |