

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Fiscalización Ambiental**

**PLANTA DE COMPOSTAJE CATEMITO**

**DFZ-2017-274-XIII-RCA-IA**

**OCTUBRE 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **María Isabel Mallea A.** |  |
| Elaborado | **Evelyn Fuentes D.** |  |

**Contenido**

[**Contenido** 1](#_Toc496512292)

[1 RESUMEN 2](#_Toc496512293)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc496512294)

[2.1 Antecedentes Generales 3](#_Toc496512295)

[2.2 Ubicación y Layout 4](#_Toc496512296)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 6](#_Toc496512297)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 7](#_Toc496512298)

[4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización 7](#_Toc496512299)

[4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental 7](#_Toc496512300)

[4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental 7](#_Toc496512301)

[4.3.1 Ejecución de la inspección 7](#_Toc496512302)

[4.3.2 Esquema de recorrido 8](#_Toc496512303)

[4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección. 8](#_Toc496512304)

[4.4 Revisión Documental 9](#_Toc496512305)

[4.4.1 Documentos Revisados 9](#_Toc496512306)

[5 HECHOS CONSTATADOS. 10](#_Toc496512307)

[5.1 Sistema de control de ingreso – Caracterización de residuos. 10](#_Toc496512308)

[5.2 Sistema de manejo de residuos. 14](#_Toc496512313)

[5.3 Manejo de aguas lluvias y lixiviados. 20](#_Toc496512321)

[5.4 Control de vectores sanitarios 24](#_Toc496512330)

[5.5 Calidad de aguas superficiales y subterráneas 25](#_Toc496512333)

[5.6 Control de olores 27](#_Toc496512336)

[5.7 Análisis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental 27](#_Toc496512337)

[6 OTROS HECHOS 31](#_Toc496512342)

[7 CONCLUSIONES 36](#_Toc496512348)

[8 ANEXOS 42](#_Toc496512349)

# RESUMEN

El presente informe da cuenta de la inspección ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, en conjunto con la SEREMI de Salud y el Servicio Agrícola y Ganadero, al proyecto “Planta de Compostaje Catemito”, del titular Idea Corp S.A., localizado en la comuna de San Bernardo. La actividad fue desarrollada el día 28 de abril de 2017 (Anexo 1).

El presente informe incorporó además los antecedentes levantados a raíz de una denuncia presentada a la SMA por la Municipalidad de San Bernardo, a través del Ord. N°2027, de fecha 01 de diciembre de 2015, donde se indica que se deriva denuncia ingresada por el Sr. Felipe Cifuentes Quiñones. La denuncia tiene relación con que el área definida para el desarrollo de la actividad es inconsistente con los antecedentes entregados en la DIA autorizada por la RCA N°032/2003. La actividad de inspección ambiental fue encomendada mediante Formulario de Solicitud de Actividades de Fiscalización Ambiental de la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA (FSAFA) N° 345-2017 (Anexo 2).

El proyecto consiste en un proceso de saneamiento ambiental de recuperación y revalorización de residuos orgánicos, mediante un proceso de descomposición aeróbica denominado Compostaje y de esta manera se obtiene un sustituto para mejorar los suelos erosionados.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización consideraron: Sistema de control de ingreso – caracterización, sistema de manejo de residuos, manejo de aguas lluvias y lixiviados, control de vectores Sanitarios, calidad de aguas superficiales, control de olores y análisis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: a) El titular ha modificado el sistema de manejo de residuos, ya que no se utiliza un equipo de volteo automático en las pilas y se aplican enzimas SK-31 a las pilas termofílicas; b) En los cuatro informes de resultados de compost, los parámetros cobre y mercurio presentan superación en 3 de los 5 muestreos y el níquel presenta superación en 1 de los 5 muestreos. Para el caso del plomo, este presentó superación en 4 de los 5 muestreos; b) El cierre perimetral del lado sur poniente de la planta, se encontraba en malas condiciones, viéndose la malla metálica abierta y los postes caídos; c) El revestimiento del canal para las aguas lluvias, observado al lado poniente de la planta, se encontraba roto en diversos puntos de su longitud, y al lado sur y este de la planta de compostaje, no fue observado un canal perimetral para las aguas lluvias; d) Las pilas no son cubiertas con plástico al momento de lluvias intensas; e) Los informes del periodo correspondiente al 26-11-2016 hasta 31-03-2017, arrojaron que no se cumplen con los límites máximos indicados en la NCh 1.333/78, al superar los 1000 (mil) Coliformes fecales/100 ml, y en el informe de resultado de análisis de agua de fecha 08 de octubre de 2015, se constató superación del límite establecido en la NCh 1.333/87 para la concentración de los parámetros Sodio porcentual y Cloruro. Además el titular no entregó el último informe de resultados de análisis de agua, el que correspondería al mes de marzo del año 2017; f) La planta de compostaje utiliza una superficie superior a la establecida en la RCA; g) La distribución espacial del proyecto es distinta ya que no fueron constatadas en terreno las áreas para Carbónicos, maquinarias y maniobras al lado sur de la planta de compostaje; h) Las distancias intra-prediales por lado Norte, Sur, Este y Oeste de la planta de compostaje, son distintas a las establecidas en la RCA N°032/2003; i) El titular ha estado recepcionando y disponiendo residuos en un pozo desde el año 2001 aproximadamente, y durante el año 2015 al mes de abril del año 2017, se han dispuesto 115.983 toneladas aproximadamente, por lo tanto el titular se encontraría en la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por el proyecto “Recuperación de pozo de extracción”, cumpliendo con lo enunciado en el literal o.8. del D.S. 40/12 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  Planta de compostaje Catemito | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:**  En operación |
| **Región:**  Metropolitana | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo. |
| **Provincia:**  Santiago |
| **Comuna:**  San Bernardo |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:**  Idea Corp S.A. | **RUT o RUN:**  96.619.900-8 |
| **Domicilio titular(es):**  Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo. | **Correo electrónico:**  mguerrero@ideacorp.cl |
| **Teléfono:**  228300909 |
| **Identificación representante(s) legal(es):**  Carlos Deuster Benavente | **RUT o RUN:**  7.793.578-9 |
| **Domicilio representante(s) legal(es):**  Parcela N°6, Camino Catemito, comuna San Bernardo. | **Correo electrónico:**  cdeuster@ideacorp.cl |
| **Teléfono:**  9978991366 |



## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2017**).  C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\1-Planificación\ubicación.jpg | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84** | **Huso: 19** | **UTM N:** 6.279.680 m. | **UTM E:** 338.285 m. |
| **Ruta de acceso:** Desde el centro de Santiago tomar la Ruta 5 en dirección al sur, pasando por el anillo de Américo Vespucio Sur, y avanzar 9 km aproximadamente, para luego doblar a la derecha por Camino Catemito, avanzando unos 2 km hasta llegar a la Parcela N°6, donde se ubican las instalaciones de Idea Corp. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (**Fuente: Google Earth, 2017**).  Cancha de compostaje  Pozos de recuperación |

# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 032 | 21-01-2003 | COREMA Región Metropolitana | Planta de compostaje Catemito | El proyecto se encuentra en etapa de Operación.  La empresa Idea Corp S.A., por el proyecto “Planta de compostaje Catemito” con RCA N°032/2003, presenta en el expediente de evaluación de la página del SEA, cuatro procesos sancionatorios, debido a diversos incumplimiento a dicha RCA, encontrándose tres resueltos y uno iniciado.  Se destaca que en el segundo proceso sancionatorio, a través de la Res. Exenta N°370, de fecha 14 de mayo de 2008, la COREMA RM resuelve en contra de Idea Corp S.A, revocar la RCAN°032/2003 de la COREMA RM, por incumplimientos a dicha RCA.  A través de la Res. Exenta N°535 de fecha 4 de julio de 2008, la COREMA RM se pronuncia sobre un recurso de reposición con jerárquico en subsidio, acogiendo parcialmente dicho recurso, modificando la sanción de revocación de la RCA a multa de 500 UTM, fundado en que los incumplimientos detectados no revisten las características de gravedad que justifiquen la máxima sanción.  Posteriormente, a través de la Res. Exenta N° 4032, de fecha de 22 de octubre de 2008, de la Dirección Ejecutiva de la CONAMA, se pronuncia por un recurso jerárquico, donde se acogió parcialmente respecto del recurso, rebajando la multa de 500 UTM.  El 1 de junio de 2017, es recepcionado en esta Superintendencia, copia de la Resolución Exenta N°234/2017, de fecha 23 de mayo de 2017, de la Comisión de Evaluación RM, donde se resuelve rechazar una solicitud de invalidación presentada por Idea Corp S.A., en contra de la Res. Exenta N°233, de fecha 25 de mayo de 2015, de la Comisión de Evaluación RM (Anexo 3).  El titular ingresó a CONAMA RM, el 28 de septiembre de 2005, una pertinencia de aclaración respecto del volumen máximo de producción y a la distribución de ingreso de materias primas. En el expediente consolidado del proyecto no se encuentra la respuesta por parte de CONAMA RM, a esta pertinencia de aclaración (Anexo 4). |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

## Motivo de la Actividad de Fiscalización

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Motivo** | | **Descripción** | |
| X | Programada | Según Resolución SMA N°1210/2016 que fija Programa y Subprogramas de fiscalización ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2017. | |
| X | No programada | X | Denuncia |
|  | Autodenuncia |
|  | De Oficio |
|  | Otro |
| Detalles: Ord. N°2027, de fecha 01 de diciembre de 2015, de la Municipalidad de San Bernardo (Anexo 2), donde deriva denuncia ingresada por el Sr. Felipe Cifuentes Quiñones, indicando este último que existen vulneraciones a las disposiciones normativas contenidas en PRMS, agregando la Municipalidad de San Bernardo que el área definida para el desarrollo de la actividad es inconsistente con los antecedentes entregados en la DIA autorizada por la RCA N°032/2003. | |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

|  |
| --- |
| * Sistema de control de ingreso – Caracterización * Sistema de manejo de residuos * Manejo de aguas lluvias y lixiviados * Control de vectores Sanitarios * Calidad de aguas superficiales * Control de olores * Análisis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### Ejecución de la inspección

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |
| **Observaciones:** -- | |

### Esquema de recorrido

|  |
| --- |
| **Figura 3. Estaciones de inspección**    2  1 |

### 

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre/ Descripción de estación** |
| --- | --- |
| 1 | Pozo para recuperación, de coordenada UTM WGS84: Norte 6.279.978; Este 338.216 |
| 2 | Planta de compostaje, de coordenada UTM WGS84: Norte 6.279.688; Este 338.294 |

#### Primer día de inspección

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:** 28-04-2017 | **Hora de inicio:** 10:45 hrs. | **Hora de finalización:** 12:40 hrs. |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Evelyn Fuentes D. | | **Órgano:**  SMA RM |
| **Fiscalizadores participantes:**  Juan Machuca  Ximena Morales  Alejandro Morales  Tania Fuentes | | **Órgano(s):**  SAG  SAG  SEREMI de Salud  SEREMI de Salud |

## Revisión Documental

### 

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente** | **Organismo encomendado** | **Observaciones** |
| 1 | Certificados que acrediten cumplimiento de la calidad del agua de acuerdo a la NCh 1.333/78 y el último análisis realizado. | Solicitado a titular en acta de fecha 28 de abril de 2017. | SAG  SMA | Entregado el 8 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°8. |
| 2 | Registro de ingresos de residuos orgánicos, de acuerdo a lo establecido en el considerando 5.4. de la RCA 032/2003, de los años 2016 y 2017. Enviar en formato Excel. | Solicitado a titular en acta de fecha 28 de abril de 2017. | SEREMI de Salud  SMA | Entregado el 8 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°1. |
| 3 | Autorizaciones de la SEREMI de Salud para disponer del Tissue, el acopio del compost ubicado fuera del perímetro delimitado de la planta de compostaje y del rechazo para disponer en el rellenado del pozo de extracción. | Solicitado a titular en acta de fecha 28 de abril de 2017. | SEREMI de Salud SMA | Entregado el 8 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°1. |
| 4 | Resultados del análisis de parámetros que acrediten la calidad del compost, los últimos dos. | Solicitado a titular en acta de fecha 28 de abril de 2017. | SAG | Entregado el 8 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°3. |
| 5 | Fotografías de los fondos de los estanques de hormigón ubicados en el canal para aguas lluvias. | Solicitado a titular en acta de fecha 28 de abril de 2017. | SAG | Entregado el 8 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°5. |
| 6 | Número de pozo(s) contemplados para recuperar o recuperados, superficie, volumen inicial a recuperar y volumen total recuperado a la fecha. | Solicitado a través de requerimiento de información Res. Exenta N°407 de fecha 8 de mayo de 2017. | SMA | Entregado el 15 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°10. |
| 7 | Layout de las instalaciones de la empresa, incluyendo la Planta de compostaje y pozo(s) de extracción de áridos en recuperación, estableciendo dimensiones de cada uno, ubicación de equipos, entre otros. | Solicitado a través de requerimiento de información Res. Exenta N°407 de fecha 8 de mayo de 2017. | SMA | Entregado el 15 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°10. |
| 8 | Registro de todos los residuos recepcionados y dispuestos en el pozo de extracción de áridos, que incluya fecha de recepción (DD/MM/AA), volumen (m3) y peso (toneladas), tipo de residuo (escombros, pizarreños, arenas de fundiciones, etc), empresa generadora, desde el año 2015 al mes de abril del año 2017. | Solicitado a través de requerimiento de información Res. Exenta N°407 de fecha 8 de mayo de 2017. | SMA | Entregado el 15 de mayo de 2017, dentro del plazo estipulado. Asociado al hecho N°10. |

# 

# HECHOS CONSTATADOS

## Sistema de control de ingreso – Caracterización de residuos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 1 | **Estación N°**: 2 |
| **Documentación revisada:** El Titular ingresó a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente el 08 de mayo de 2017, el registro de ingresos de residuos orgánicos de los años 2016 y 2017, las autorizaciones de la SEREMI de Salud para disponer del Tissue y el acopio del compost ubicado fuera del perímetro delimitado de la planta de compostaje (Anexo 5). | |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 3.3.1.**  *Productos Finales*  *El compost maduro corresponde aproximadamente al 30% en volumen de los residuos recibidos como parte de lo denominado materia prima, dando como resultado los principales productos que se obtienen en la planta y cuya estimación es la siguiente:*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***Producto*** | ***Año 2003*** | | ***Año 2005*** | | ***Destino*** | | *Volumen m3* | *%* | *Volumen m3* | *%* | | *Compost maduro a granel* | *2.750* | *25* | *10.149* | *65* | *Distribución mayorista* | | *Compost ensacado paletizado* | *8.142* | *75* | *5.465* | *35* | *Distribución mayorista* | | *Total* | *10.892* | *100* | *15.614* | *100* |  |   **Considerando 5.4.**  *5.4 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Suelo, el Titular se obliga a implementar las siguientes medidas:*  *5.4.12 Mantener registro de todos los ingresos diarios de residuos, indicando tipología de residuos, cantidad, origen y destino del residuo, ya sea para su compostaje in situ o bien, su disposición final en sitio autorizado (comprobantes de egreso, transporte y disposición final de residuos industriales, Res. 5081). Todos los registros deberán estar disponibles para ser revisados, durante cualquier acción verificadora o fiscalizadora de los Servicios competentes.*  **ICE 1.3.Proceso productivo**  *1.3. Proceso Productivo*  *f. Zona de pesaje y control: Aquí se realizarán las labores de pesaje y control de los vehículos recolectores de residuos verdes y vegetales, manteniendo una rigurosa formalidad de verificación de origen, tipo de residuos y su tonelaje y/ o volumen incorporado al proyecto.* | |
| **Hechos constatados durante la fiscalización**:   1. Se observó un acopio correspondiente al material Tissues (residuos de papel higiénico), con los cuales el titular ha estado realizando pruebas (Fotografía 1 y 2) para incorporarlo en el proceso de compostaje. Actualmente reciben 1.600 toneladas por mes de este residuo, señalando el titular que el generador contaba con las autorizaciones pertinentes. 2. Se observó la acumulación de compost, correspondiente a 5.000 m3, fuera del perímetro de la planta (Fotografía 3), a lo que Karina Galleguillos (Jefa de control y Calidad planta de compostaje) indicó que tienen autorización de la SEREMI de Salud, para su acopio en dicho sector.   **Resultado (s) examen de información:**  El titular entregó el registro de residuos recepcionados, el que fue revisado por la SEREMI de Salud a través del Ord. N°3103, del 8 de junio de 2017 (Anexo 6), el cual fue analizado en conjunto la SMA, cuyas observaciones se resumen a continuación:   1. Los registros fueron entregados en un excel, donde se incluyen en las columnas los datos de fecha, grupo (Tabla 1), generador, transportista, residuo y toneladas de residuos. La columna “grupo” hace referencia al cuadro que viene en el Excel, y que tiene relación con la Resolución N°13088/2003 del entonces Servicio de Salud del Ambiente RM (Anexo 7), donde se aprueba el proyecto “Planta de Compostaje Catemito” y se autoriza la instalación y funcionamiento del mismo, permitiéndose recibir o tratar residuos industriales que hayan sido informados a dicho Servicio de Salud.   Tabla 1. Definición de clasificación de las fuentes de residuos   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Grupo**  **(5º b de**  **Res. N°13088).** | **La proporción de volúmenes a tratar corresponde a:** | **%** | **Ton/mes** | | 1 | Residuos de parques, clubes, jardines y podas de árboles, aserrines, viruta, despunte, chips | 21,5% | 970 | | 2 | Residuos orgánicos de la industria de alimentos y de papel | 7,0% | 315 | | 3 | Residuos sólidos orgánicos resultantes del aseo de ferias libre, vegas, mercados y/o supermercados | 21,5% | 970 | | 4 | Residuos orgánicos de la agroindustria, tales como residuos de la industria frutícola, cáscaras de frutas, tallos, hojas y similares | 14,0% | 630 | | 5 | Lodos de planta de tratamiento secundario, fructosa, pomasa, papeles, cartones, tissues y los llamados aserrines de la industria aceitera: raps, maravilla, pepa de uva, maíz y otros provenientes de la industria del aceite. Guanos de criaderos de aves, caballos, etc. | 36,0% | 1620 | |  | El material proveniente de la planta de fabricación de papel no podrá permanecer almacenado por un período de tiempo superior a 6 meses, después de cumplido este período, si la planta no lo puede incorporar a su proceso de compostación, se prohibirá la recepción de este residuo. |  |  |  1. El registro no incluye el destino del residuo, tal como lo establece la RCA N°032/2003. 2. En base a la tabla anterior, y el Gráfico 1 que representa los residuos recepcionados mensuales, es posible concluir que la mayor cantidad de residuos recepcionados corresponden al grupo 5 y que durante el año 2016 hasta marzo de 2017, la cantidad de residuos total recepcionados mensual no supera las 4.000 toneladas mensuales. Lo anterior establece que durante dicho periodo, no se ha excedido la capacidad autorizada de 4.500 ton/mes, tal como lo establece el punto N°5 de la Resolución N°13088/2003, correspondiente a la aprobación y autorización de la planta de compostaje, otorgada por el SESMA, antecesor legal de la SEREMI de Salud R.M. 3. El titular entregó copia de la Resolución Exenta N° 002024, de fecha 24 de enero de 2017, de la SEREMI de Salud, donde se autoriza a CMPC TISSUE S.A., a efectuar la disposición final de 5.100 toneladas mensuales de lodo de papel generado, como residuos industriales no peligrosos, en distintos destinatarios identificados, incluyendo a la Planta de Compostaje de Idea Corp S.A.   El titular posee la Resolución N°13088/2003, que señala en el numeral 4, letra b, que los volúmenes a tratar de lodos de planta de tratamiento secundaria, fructuosa, pomasa, papel, cartón, tissue y los llamados aserrines de la industria aceitera, entre otros, no podrán exceder los 1.620 ton/mes, no constatándose superación a este valor según el registro entregado por el titular.   1. El titular entregó copia del comprobante de solicitud ingresada por Idea Corp S.A. a la SEREMI de Salud RM, el 22 de septiembre de 2016, donde consulta sobre acopiar material consistente en compost maduro terminado y estabilizado, en el sector nororiente de la planta de compostaje, identificando el sector en un archivo que adjuntó en la consulta. En respuesta el servicio indicó que el cambio del lugar de acopio, al ser en el mismo predio, no requiere de un permiso adicional. | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | |
| Fotografía 1. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 2. | **Fecha :** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.790 m. | **Este:** 338.190 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.790 m. | **Este:** 338.190 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Pilas de residuos tissue. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Residuos tissue. | | |
|
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\3.jpg | | |  | | |
| Fotografía 3. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Gráfico 1. | **Fecha :** --- | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.775 m. | **Este:** 338.154 m. | **Descripción Medio de Prueba:** Gráfico de residuos recepcionados para ser ingresados en planta de compostaje, del año 2016 hasta marzo 2017, según “grupo”, descrito en examen de información del hecho constatado. | | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Acopio de compost maduro fuera de la parcela 6, sector nor-oriente. | | |

## Sistema de manejo de residuos

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 2 | **Estación N°**: 2 |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 3.3.2.**  *3.3.2 Operación del Proceso Productivo*  *El método de Compostaje a emplear será "El Sistema de pilas aireadas con volteo" realizado con la Tecnología Norteamericana de la Brown Bear, llamada técnica de Rosco Horizontal Helicoidal, o diseño equivalente, cuya acción se destaca por producir simultáneamente tres tareas definidas como Dilaceración, Aireación y Mezcla en forma simultánea, y que cuenta con aprobación E.P.A (Environmental Protection Agency).*  *El total de pilas será de 34, las que recibirán aproximadamente en período de operación entre 3.000 y 4.000 toneladas de material. El egreso convertido en compost se calcula en 20% (800 m3) después de 75 a 90 días de tratamiento.*  **ICE 1.3.Proceso productivo**  *1.3. Proceso Productivo*  *g. Descarga de residuos: Una vez en el proyecto, los residuos serán descargados en forma mecánica y maquinaria como: cargadores frontales, excavadoras o retroexcavadoras, las que apilarán los residuos en montículos de dimensiones variables, que no sobrepasarán los 2,5 me en altura, por 4 m de ancho, por 200 metros de largo (aprox.). Se les dejará reposar, y se mantendrá una humedad entre un 45 y 60 %, comenzando desde las 24 horas de la recepción de residuos, las tareas de volteo y chipeo (no se utilizará ningún tipo de aditivo para acelerar este proceso).*  *h. Pre procesamiento de los residuos: Básicamente se realizará en este sector el chipeado de los residuos verdes que no se les practicó en su origen, para generar material de granulometría menor y construir las camadas que recibirán los residuos orgánicos con mayor contenido de humedad. Esta labor se ejecutará con una chipeadora.*  *i. Descomposición aeróbica de la fracción orgánica de los residuos: Se disponen los residuos en terreno plano, en pilas al aire libre, mezclados de acuerdo a su composición para lograr una relación óptima Carbono / Nitrógeno. Se voltean cada vez que el proceso natural y los parámetros técnicos lo requieran; el metabolismo de los microorganismos altera la composición química de la materia orgánica, reduciendo el volumen y el peso de los residuos; aumenta la temperatura, manteniéndose sobre los 60º C debido a la fermentación.*  *Como controladores de humedad se utilizan aserrines, virutas, despuntes, y material para ser chipeado como ramas, tallos y verdes secos.*  *El lugar de acopio del aserrín se indica en Plano adjunto a la Adenda I. El cubrimiento basal de las camas tendrá una capa de 40 cm de alto, 3,5 m de ancho y aproximadamente 100 m de largo en cuatro etapas:*  *Etapa 1) Por 10 pilas, 114 m3.*  *Etapa 2) Por 7 pilas, 98 m3.*  *Etapa 3) Por 10 pilas, 114 m3.*  *Etapa 4) Por 7 pilas, 98 m3.*  *Total : 424 m3 de aserrín, viruta, chips.*  *Estos aserrines se encuentran ubicados en el área carbonáceos, en el área acopio y son extendidos en forma permanente sobre las camas de compostaje.*  *En este proceso de obtención de la maduración deseada, deben ser controlados algunos elementos importantes para obtener un buen producto. Estos son:*  *• Temperatura:*  *• Acidez (pH):*  *• Humedad:*  *• Relación Carbono / Nitrógeno, Metales Pesados y Otros:*  *…* | |
| **Hechos constatados durante la fiscalización**:   1. El volteo de las pilas en la etapa inicial es realizado 4 veces al mes, según lo indicado por Karina Galleguillos, y que para ello utilizan una excavadora (Fotografía 4), dejando de usar el equipo de volteo automático ya que era menos efectivo. Además indicó que aplican la enzima SK-31 a las pilas termofílicas principalmente, 1 a 2 días después de voltear, contratando a una empresa externa. 2. Según lo indicado por Mauricio Guerrero (Jefe de Operaciones de Idea Corp), en total son cerca de 32 a 33 pilas y que 17 pilas ubicadas en el sector sur de la planta de compostaje, corresponden principalmente a lodos que van recepcionando y tratando en forma separada a los otros tipos de residuos orgánicos debido a su gran cantidad de humedad (Fotografía 4). Cada pila tiene una altura de 4 metros aproximadamente según lo indicado por Juan Ríos (Encargado de Patio de Idea Corp). 3. Las pilas con lodos no presentan separación entre ellas, permitiendo sólo el ingreso de personas para realizar mediciones de temperatura y humedad, lo que también fue observado en pilas de otro tipo de residuos (Fotografía 5). 4. Mauricio Guerrero indicó que desconoce si el sector de las pilas, presentan algún tipo de impermeabilización. 5. El material ya compostado, es harneado (Fotografía 6), y se le realiza análisis físico-químico dos veces al año, por requerimiento de los clientes, siendo vendido por saco y a granel (Fotografía 7), según lo indicado por Karina Galleguillos. | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\4.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\5.jpg | | |
| Fotografía 4. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 5. | **Fecha:** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Excavadora trabajando sobre pilas de residuos. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Pilas de residuos compostados | | |
|
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\6.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\7.jpg | | |
| Fotografía 6. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 7. | **Fecha:** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Compost harneado. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Sacos con compost. | | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 3 | **Estación N°**: 2 |
| **Documentación solicitada y entregada:** El Titular ingresó a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, el 8 de mayo de 2017, los resultados del análisis de parámetros que acrediten la calidad del compost (Anexo 5). | |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **ICE 1.4. Instalaciones; Maquinaria, Equipos e insumos requeridos**  *[…].*  *Los parámetros a ser controlados serán:*  *a. Parámetros atmosféricos: temperatura, pluviometría, temperatura interna y externa de las pilas, vientos, humedad ambiente, a través de la estación meteorológica computarizada Wizzard 11 (entrega parámetros las 24 horas del día cada 20 minutos, los que constituyen nuestra evaluación estadística primaria para la toma de decisiones de volteo, aireación y lo mezclas.*  *b. pH directo con "peachímetro", humedad base seca a través de microondas, temperatura interior de la pila cada 5 m con medidor de ésta a través de bulbos y plaquetas.*  *c. Se realizarán análisis de metales pesados para el producto terminado, de acuerdo a las exigencias plasmadas en la Normativa de Calidad del Compost, la cual dice "Todo compost producido en el país (clase A clase B o inmaduro) deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla siguiente, respecto a la concentración de metales pesados."*  *Las Concentraciones máximas de metales pesados en compost son las siguientes:*   |  |  | | --- | --- | | *Metal Pesado* | *Concentración máxima en mg/Kg de compost (Base Seca)1* | | *Arsénico* | *15* | | *Cadmio* | *2* | | *Cobre* | *100* | | *Mercurio* | *1* | | *Molibdeno* | *\*\*\*\** | | *Níquel* | *20* | | *Plomo* | *100* | | *Selenio* | *\*\*\*\** | | *Zinc* | *200* |   *(1): Concentraciones expresadas como contenidos totales* | |
| **Resultado (s) examen de información:**  El titular entregó copia de los informes de resultados de compost, realizadas por el laboratorio de Agrolab. A los antecedentes anteriores, el SAG a través del Ord. N°1577, del 2 de junio de 2017 (Anexo 8), realizó un examen de información, entregando las siguientes observaciones:   1. El titular entregó 4 informes de resultados de compost los cuales se resumen en la siguiente tabla:  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Metal pesado | Informes 18-07-2016 | Informe 21-10-2016 | Informes 10-01-2017 | | Informe 12-04-2017 | | Arsénico | 1,66 | 1,34 | 1,38 | 1,75 | 0,845 | | Cadmio | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | | Cobre | **134** | **166** | 98 | **131** | 75 | | Cromo | 67,4 | 26,8 | 25,5 | 25,2 | 17,4 | | Mercurio | 0,97 | **1,98** | **1,10** | **1,58** | 0,750 | | Molibdeno | -- | -- | -- | -- | -- | | Níquel | 17,6 | **20,7** | 14,3 | 14,6 | 13,9 | | Plomo | **161** | **169** | **123** | **133** | 30,6 | | Selenio | -- | -- | -- | -- | -- | | Zinc | 124 | 142 | 114 | 119 | 102 | | Humedad | 30 | 21 | 29 | 24 | 12 |  1. Los parámetros cobre y mercurio presentan superación en 3 de los 5 muestreos y el níquel presenta superación en 1 de los 5 muestreos. Para el caso del plomo, este presentó superación en 4 de los 5 informes. 2. Se observó una disminución drástica en el nivel de metales pesados durante el último muestreo, observándose que en el muestreo de octubre de 2016, los 4 parámetros que presentaron superación presentaron los valores más altos en comparación a los otros muestreos. 3. Según el Gráfico 2, durante el año 2016 hasta marzo de 2017, los residuos recepcionados presentan tendencias de aumento en los Grupos 1, 3, 4 y 5, a excepción del Grupo 2, la que presenta una línea de tendencia de disminución, correspondiendo este a residuos orgánicos de la industria de alimentos y de papel (ver Tabla 1 de Hecho constatado N°1). Lo anterior no permite relacionar el tipo de residuos recepcionado con los resultados del análisis del compost, ya que se desconoce la forma como combinan los residuos en las pilas. | |

| **Registros** | |
| --- | --- |
|  | |
| Gráfico 2. | **Fecha :** --- |
| **Descripción Medio de Prueba:** Gráfico de residuos recepcionados por “Grupo”, durante el año 2016 hasta marzo de 2017. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 4 | **Estación N°**: 2 |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 3.3.1.**  *3.3.1 Construcción de la Planta*  *La Construcción de la Planta considera las siguientes actividades:*  *a. Instalaciones utilitarias:*  *• Cierre perimetral* | |
| **Resultado (s) examen de información:**  El cierre perimetral del lado sur poniente de la planta, se encontraba en malas condiciones (Fotografías 8 y 9) producto de un incendio ocurrido el 2 de enero de 2017, según lo indicado por Karina Galleguillos, viéndose la malla metálica abierta y los postes caídos. | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\18.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\19.jpg | | |
| Fotografía 8. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 9. | **Fecha :** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Malla de cierre perimetral. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Postes de cierre perimetral caídos. | | |
|

## Manejo de aguas lluvias y lixiviados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 5 | **Estación N°**: 2 |
| **Documentación solicitada y entregada:** El Titular ingresó a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente el 8 de mayo de 2017, fotografías de los fondos de los estanques de hormigón ubicados en el canal para aguas lluvias. (Anexo 5). | |
| **Exigencia**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 5.5.9.**  *5.5.4 Elaborar Programa de Manejo de Aguas Lluvias para minimizar la posibilidad de que éstas se introduzcan a las pilas que contienen los residuos orgánicos, y por otro lado, evitar erosiones y alteraciones en la estructura del emplazamiento.*  *5.5.5 Construir con una leve sobrecota respecto del terreno natural y con pendientes a ambos lados para evitar la acumulación de aguas lluvias en las pilas, en la zona donde se emplazará el proyecto de compostaje.*  *5.5.6 Conducir las aguas de precipitaciones que tengan como origen las pilas de oxidación, mediante canales que se emplazarán en todo el perímetro de las pilas conduciéndolas hacia los tranques de acumulación de aguas o canales de riego. Los canales se construirán con una profundidad media de 0.5 m., 0.5 m. de ancho y largo variable.*  **Considerando 7**  *7. Respecto de las medidas sobre Mantención de la Planta de Compostaje durante la operación, el Titular se obliga a implementar las siguientes medidas:*  *7.1 Mantener canaletas de interceptación de aguas lluvias, mediante limpieza, reparación, reposición, con periodicidad: Estival: trimestral; Invernal: mensual.*  **ICE 1.3.**  *j. Manejo de Humedades del Proceso:*  *Para la "humectación" se instalarán dos pequeños tranques en la cabecera norte de las pilas los que serán accionados con sus respectivas motobombas. Estos tranques tendrán 2 m de ancho por 1 m de profundidad y 10 m de largo, provistos de mangueras que permitan el riego de todas las pilas. Estos pequeños tranques se surtirán con agua desde los tranques existentes.* | |
| **Hechos constatados durante la fiscalización**:   1. Se observó que al lado poniente de la planta de compostaje, hay un canal para las aguas lluvias (Fotografía 10), de unos 400 metros de largo el cual se encontraba impermeabilizado con HDDP (Fotografía 11). El revestimiento del canal observado se encontraba roto en diversos puntos de su longitud (Fotografía 12). 2. El canal se encuentra intervenido con 4 instalaciones consistentes cada uno en 4 estanques de una capacidad de 6 m3 (Fotografía 13), según lo indicado por Mauricio Guerrero, en los cuales no se evidencia que estén impermeabilizados en su fondo (Fotografías 14 y 15). 3. No hay elementos que permitan constatar el uso de las aguas lluvias acumuladas para riego. No hay evidencias de sistemas de riego por aspersión, ni se observaron motobombas al momento de la visita. 4. Según lo indicado por Karina Galleguillos, el agua lluvia acumulada en los estanques es extraída con camiones cisternas para ser dispuesta en las pilas de acuerdo al requerimiento que presente cada una (temperatura y humedad) y principalmente en las termofílicas. 5. En el sector sur y este de la planta de compostaje, no fue observado un canal perimetral para las aguas lluvias (Fotografía 16). Al lado norte fue observado un canal de agua del cual se entregan más antecedentes en el Hecho Constatado N°8.   **Resultado (s) examen de información:**  El titular entregó archivo con fotografías (Fotografías 17) de los trabajos de construcción de fondos de los estanques que interceptan el canal perimetral ubicado al lado nororiente de la planta de compostaje. | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\8.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\9.jpg | | |
| Fotografía 10. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 11. | **Fecha:** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Canal perimetral para aguas lluvias. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Canal perimetral impermeabilizado. | | |
|
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\10.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\11.jpg | | |
| Fotografía 12. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 13. | **Fecha:** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Impermeabilización rota en canal perimetral. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Instalación consistente en 4 estanques que interceptan canal perimetral para aguas lluvias. | | |
|
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\12.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\13.jpg | | |
| Fotografía 14. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 15. | **Fecha:** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Estanque con basura en su interior, lo que no permite ver el fondo. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Estanque con basura en su interior, lo que no permite ver el fondo. | | |
|
|  | | |  | | |
| Fotografía 16. | **Fecha:** -- | | Fotografía 17. | **Fecha:** -- | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Sector sur de la planta de compostaje, sin canal perimetral. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Fotografía facilitada por el titular, de los trabajos de construcción de fondos de los estanques de hormigón. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 6 | **Estación N°**: 2 |
| **Exigencia**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 5.5.**  *5.5 Respecto del impacto ocasionado sobre el componente Agua, el Titular se obliga a implementar las siguientes medidas:*  *5.5.2 Cubrir las pilas con láminas de polietileno, en caso de lluvia, a fin de evitar la generación de lixiviados en las pilas de compostaje, especialmente en periodos de altas precipitaciones En caso de prevalecer una potencial lixiviación sobre las pilas de oxidación, estas aguas contaminadas serán inmediatamente evacuadas con motobombas, hacia una piscina de emergencia. Luego, de terminado el evento serán devueltas nuevamente a las pilas de acuerdo a las necesidades de humedad.*  *5.5.3 Mantener en buenas condiciones los procesos de volteo, aireación, dilaceración simultánea y mantener en buenas condiciones la gran capa absorbente de material y en óptimas condiciones el canal de protección que contiene una cantidad adicional y mayor de material absorbente, a fin de no permitir generación de percolados.*  **ICE 1.3.Proceso productivo**  *1.3. Proceso Productivo*  *k. Manejo de las Pilas: Para el cuidado de las pilas en el caso de episodios de alta pluviosidad (lluvias superiores a 350 mm) se instalará una cubierta de polietileno sobre la pila con menos de un mes en proceso de compostaje (material fresco),* | |
| **Hechos constatados durante la fiscalización**:  Se preguntó por acciones a tomar en caso de lluvias intensas, a lo que Karina Galleguillos indicó que las aguas lluvias no penetran las pilas y que estas no son cubiertas con plástico. | |

## 

## Control de vectores sanitarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 7 | **Estación N°**: 2 |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 7**  *7.7. Mantener cordón sanitario, mediante desratización, cambio y reposición de cebos, sanitización y desinsectación dependencias, Fumigación; con periodicidad: Mensual, de acuerdo a necesidad previa aprobación de SESMA* | |
| **Hechos constatados durante la fiscalización**:   1. Fueron observados cebos para ratones y moscas, en el cierre perimetral de la planta de compostaje (Fotografías 18 y 19). | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\16.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\17.jpg | | |
| Fotografía 18. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 19. | **Fecha :** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Trampa con cebo para moscas en cierre perimetral de planta de compostaje. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Trampa con cebo para ratones en perímetro de planta de compostaje. | | |

## Calidad de aguas superficiales

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 8 | **Estación N°**: 2 |
| **Documentación solicitada y entregada:** El Titular ingresó a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, el 8 de mayo de 2017, los certificados que acreditan cumplimiento de la calidad del agua de acuerdo a la NCh 1.333/78 y el último análisis realizado (Anexo 5). | |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **Considerando 5.5.9.**  *5.5.9 Monitorear mensualmente, el agua proveniente del canal de riego, que utilizará para abastecer el proceso de compostaje. La calidad debe corresponder al menos a la establecida en la norma chilena de calidad de agua apta para riego. Deberá mantener registro de los informes o protocolos de análisis, a fin de ser revisados por la Autoridad en visitas inspectivas.*  *5.5.10 Monitorear el agua que utilice para abastecer el proceso de compostaje, cuando el caudal disponible en el canal de riego no sea continuo a lo largo del año. La calidad deberá corresponder al menos a la establecida en la norma chilena de calidad de agua apta para riego. Deberá mantener registro de los informes o protocolos de análisis, a fin de ser revisados por la Autoridad en visitas inspectivas, indicando el origen del agua utilizada.* | |
| **Hechos constatados durante la fiscalización**:   1. Se observó una piscina para acumular aguas provenientes de un canal que pasa por el lado norte de la planta (Fotografía 20), a lo que Karina Galleguillos indicó que dicha agua es utilizada para mojar las pilas en etapa de maduración, de ser necesario, y humectar los caminos interiores de la planta. 2. En la piscina, se observó una motobomba y ducto (Fotografía 21).   **Resultado (s) examen de información:**  El titular entregó copia de los informes de resultados de análisis bacteriológico y análisis de agua de riego, de muestras ingresadas por el titular y analizadas por el laboratorio de Agrolab. A los antecedentes anteriores, el SAG, a través del Ord. N°1577/2017, del 2 de junio de 2017 (Anexo 8), realizó un examen de información, con observaciones, las que en conjunto con el examen de información realizado por la SMA, se resumen a continuación:   1. El titular entregó 18 informes de resultados de análisis del agua de riego, correspondiente al periodo de octubre 2015 a marzo 2017, realizado con frecuencia mensual. 2. Los análisis bacteriológicos de los 18 monitoreos, incluyeron los parámetros Coliformes totales, Coliformes Fecales y Escherichia coli. Los informes del periodo correspondiente al 26-11-2016 hasta 31-03-2017, arrojaron que no se cumplen con los límites máximos indicados en la NCh 1.333/78, al superar los 1000 (mil) Coliformes fecales/100 ml. 3. El titular entregó sólo un informe de resultado de análisis de agua, de fecha 08 de octubre de 2015, donde se incluyeron los parámetros pH, C. eléctrica, RAS, Sodio porcentual, Dureza, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Cloruro, Sulfato y Bicarbonato, en donde se constató superación del límite establecido en la NCh 1.333/78, para la concentración de los parámetros Sodio porcentual y Cloruro. | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\20.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\21.jpg | | |
| Fotografía 20. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 21. | **Fecha :** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Canal perimetral y piscina de acumulación. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Equipo motobomba en piscina de acumulación. | | |
|

## Control de olores

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de Hecho Constatado**: 9 | **Estación N°**: -- |
| **Exigencias**:  **RCA N° 032/2003**  **ICE 2.7.1.**  *2.7.1 Plan de Contingencias*  *Control de olores: Aunque no se considera la generación de olores mediante el tratamiento aeróbico de los residuos orgánicos, se contempla una serie de medidas para evitar en todo momento, a un nivel que no genere molestias en el entorno.*  *Frente a eventos puntuales de generación de malos olores, se contará con un sistema de aplicación de productos enzimáticos que reaccionan con los compuestos azufrados y mercaptanos, de tal manera de evitar la generación de malos olores y a la vez, proporcionar al ambiente un agradable olor a productos naturales.*  *El SESMA indica que no tiene observaciones a lo propuesto por el Titular, pero de aprobarse ambientalmente el proyecto, la RCA debe establecer lo siguiente:*  *b. Que el Titular debe mantener un registro de las aplicaciones para el control de vectores sanitarios efectuadas, incluyendo los sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Dicho registro debe estar siempre disponible, en el lugar de las oficinas dentro de la planta de tratamiento, para la fiscalización de los organismos competentes.* | |
| **Resultado (s) examen de información:**   1. Durante el recorrido por el perímetro de la planta de compostaje, no fueron percibidos olores molestos generados por la actividad. | |

## Análisis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 10 | **Estación N°** -- |
| **Documentación revisada:** El Titular ingresó a la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, el 8 de mayo de 2017, copia del comprobante de solicitud ingresada por Idea Corp S.A. a la SEREMI de Salud RM, sobre disponer material inerte en un pozo de relleno de escombros de Catemito (Anexo 5), y el 31 de mayo de 2017, en respuesta a requerimiento de información, ingresa la imagen donde se identifican en el sector de Catemito, parcelas con distintos usos y titulares, y registro de todos los residuos recepcionados y dispuestos en el pozo de extracción de áridos, desde el año 2015 al mes de abril del año 2017 (Anexo 9). | |
| **Exigencia:**  **Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.**  **Artículo 8, inciso 1**  *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” […].*  **Artículo** **10**  *“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), son los siguientes:*  *[…].*  *o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos;*  *[…].*  **D.S. N°40 de 2012 del MMA**  **Artículo 2.- Definiciones.**  *Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:*  *[…].*  *g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*  *[…].*  *g.2. […].*  *Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*  *g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*  *[…].*  *Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.*  *[…].*  **Artículo 3**  *Tipos de proyectos o actividades.*  *“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:*  *[…].*  *o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición. […].* | |
| **Hechos constatados:**  Debido a que la RCA 449/2003, del proyecto “Planta de Compostación de residuos vegetales de feria y recuperación de pozo de extración de áridos: CATEMITO”, del titular Vientos del Sur, presenta similitud con la actividad realizada por la empresa Idea Corp en el sector, ya que describe una planta de compostaje y el rellenado de pozos de extracción de áridos, y que según figuras adjuntas en el anexo del expediente de evaluación en el SEA, se ubicaría en el sector donde actualmente opera la empresa Idea Corp, se decidió consultar a la empresa Idea Corp, a lo que Karina Galleguillos y Mauricio Guerrero indicaron que no conocen la RCA 449/2003 y que no corresponde a las dependencias de Idea Corp.  Se visitó el rellenado de un pozo de extracción (Fotografías 22 y 23) realizado por la empresa Idea Corp, ubicado al lado norte de la planta de compostaje, el cual recibe principalmente escombros de construcción, pizarreños y arenas de fundición según lo indicado por Mauricio Guerrero, agregando además que todas tienen autorización de la SEREMI de Salud, además de los rechazos obtenidos de la planta de compostaje, para lo cual también tienen autorización de la SEREMI de Salud.  **Resultados examen de Información:**  En respuesta al requerimiento de información realizado por la SMA, a través de la Res. Exenta N°407, del 8 de mayo de 2017, el titular entregó una imagen donde se identifican distintas parcelas, con distintos usos y titulares (Figura 4). Indicó que en las parcelas 2 y 6 se desarrollan actividades de la empresa Idea Corp S.A., agregando que la empresa arrienda parte de la referida Parcela 2 para ejecutar la actividad de disposición de residuos inertes, la que cuenta con Resolución Sanitaria N° 020400, del 12 de septiembre 2001, que la autoriza para la disposición de escombros y residuos asimilables a la construcción y cuenta además con la Resolución N° 004100, del 14 de febrero de 2002, que la autoriza para la disposición de residuos industriales sólidos inertes (Anexo 10).  EL titular agrega en la carta conductora mayores detalles de las actividades desarrolladas en las parcelas 2 y 6:  -Parcela 2: El dueño del predio es la Sociedad Inversiones Interterra S.A., y que mediante arrendamiento, las empresas relacionadas Idea Corp S.A. y Minera Entre Tierras Ltda, pueden hacer uso de los predios para el desarrollo de sus proyectos. La empresa minera desarrolla actividades de explotación de Pertenencias mineras Autora 1-14, la que posee la RCA 237/2001 denominada “Explotación Pertenencias Mineras Aurora 1-14 y Recuperación de Suelos”. Ambas empresas tienen el mismo representante legal. En el sector norte del pozo se ha recuperado parcialmente el suelo del lomaje del cerro, cuyo limo arcilloso había sido extraído para la fabricación de ladrillos con anterioridad al inicio de los proyectos. Actualmente se encuentra una parte del lomaje rellenada, recuperada y reforestada.  El layout entregado por el titular no permite diferenciar espacialmente hasta donde llegan las actividades de la empresa Idea Corp, respecto de las actividades de Minera Entre Tierras Ltda.  -Parcela 6: Opera la planta de compostaje de Idea Corp S.A.  El titular precisa que la actividad desarrollada en el pozo, no posee relación con la actividad de la Planta de Compostaje Catemito de Idea Corp S.A. aprobada por RCA N°032/2003, ya que las actividades de disposición están autorizadas con resoluciones sanitarias como se indicó precedentemente.  El titular entregó copia del comprobante de solicitud ingresada por Idea Corp S.A. a la SEREMI de Salud RM el 31 de agosto de 2015 (Anexo 9), donde consulta sobre disponer material inerte en un pozo de relleno de escombros de Catemito, identificado el tipo de material como descarte del proceso de compostaje producido en el tromel al momento de tamizar el material. Las características del material es que es inerte no susceptible a descomposición compuesto principalmente por: piedras 75%, tierra 10%, restos de bolsas 2%, varios (madera, vidrios, plásticos, etc) 6%. La SEREMI de Salud respondió que no tiene objeción a la disposición de dicho material inerte de descarte, en el pozo de escombros informados.  El titular no indica el número de pozos contemplados a recuperar o recuperados, su superficie, como tampoco el volumen total recuperado a la fecha. El titular indicó en la carta conductora, que existe un volumen geométrico disponible de 2.475.220 m3 al momento de entregar la respuesta al requerimiento; sin embargo, hace mención que se pretende seguir realizando extracción de material considerando reservas por más de 2.000.000 m3, lo que no fue mencionado en terreno como actividad de Idea Corp, pero si en carta conductora, refieriéndose a las actividades de la empresa Minera Entre Tierras Ltda.  Además, entregó el registro de todos los residuos recepcionados y dispuestos en el pozo, desde el año 2015 al mes de abril del año 2017. El titular no entregó la copia de las declaraciones mensuales en SINADER.  Dicho registro se encuentra resumido en Gráfico 3, según el tipo de residuos, dispuestos en el pozo ubicado en parcela identificada por el titular como N°2. De lo anterior se puede indicar que:   1. El titular ha estado recepcionando y disponiendo residuos en un pozo desde el año 2001 aproximadamente, considerando el año en que obtuvo la resolución sanitaria que lo autoriza para disponer residuos. 2. Desde el año 2015 al mes de abril del año 2017, se han dispuesto 115.983 toneladas aproximadamente, no considerando los 10.184 m3 de residuos que aparecen en el registro. 3. En vista de lo anterior, el titular se encontraría en la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por el proyecto “Recuperación de pozo de extracción”, al corresponder a un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus operaciones, labores de disposición de residuos por aproximadamente 115.983 toneladas durante el año 2015 al mes de abril de 2017, cumpliendo con lo enunciado en el literal o.8. del D.S. 40/12 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. | |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | |
| Fotografía 22. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 23. | **Fecha:** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.978 m. | **Este:** 338.216 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.978 m. | **Este:** 338.216 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Recuperación del Pozo de extracción. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Recuperación del Pozo de extracción. | | |
|
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\3-Informe\Requerimiento de información\SMA mayo 2017\Parcelas.jpg  **6**  **2** | | |  | | |
| Figura 4. | **Fecha:** -- | | Gráfico 3. | **Fecha:** -- | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Identificación de parcelas que son trabajadas por Idea Corp S.A. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Residuos recepcionados y dispuestos en pozo. | | |

# OTROS HECHOS

|  |
| --- |
| **Otros Hechos N°1.** Acopio de estanques. |
| **Descripción**: Durante la actividad de inspección del 28 de abril de 2017, en el sector de la planta de compostaje, se consultó por unos 30 estanques IBC de 1000 litros de capacidad cada uno (Fotografía 24), de contenido desconocido, ubicados al norte de la planta y al lado de un canal, los que se encontraban vacíos y sucios, a lo que Mauricio Guerrero indicó que son de clientes y que sólo son acopiados, no estableciendo fechas de retiro y que 10 estanques de 21 m3, ubicados al poniente de la planta son de Idea Corp, para ser utilizados en un futuro. |

| **Registros** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\22.jpg | | | C:\Eve\2017\Programa 2017\2-VIENTOS DEL SUR S.A\2-Inspección\Fotografías\23.jpg | | |
| Fotografía 24. | **Fecha:** 28-04-2017 | | Fotografía 25. | **Fecha :** 28-04-2017 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. |
| **Descripción Medio de Prueba:** Estanques IBC acopiados al costado de canal por sector norte de la planta de compostaje. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Detalle estanque IBC. | | |
|

|  |
| --- |
| **Otros Hechos N°2.** Denuncia |
| **Descripción:** Denuncia ingresada a través del Ord. N°2027, de fecha 01 de diciembre de 2015, de la Municipalidad de San Bernardo, donde se deriva una denuncia ingresada por el Sr. Felipe Cifuentes Quiñones, indicando este último que existen vulneraciones a las disposiciones normativas contenidas en PRMS, agregando la Municipalidad de San Bernardo que el área definida para el desarrollo de la actividad es inconsistente con los antecedentes entregados en la DIA autorizada por la RCA N°032/2003.  Lo establecido en el considerando 3.1. de la RCA N°032/2003 es:  ***Localización***  *[…].*  *El área considerada para el emplazamiento del proyecto de compostaje, se ubica en el sector nor-poniente de los terrenos entre las coordenadas 6.280.800, 6.280.200 de longitud y 338.000, 338.600 de latitud, correspondiendo al área de faldeo sur del cerro Chena, con pendiente entre el 1 % y 3 %. Su distancia intra predial a los límites de medianerías son las siguientes:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ***Dirección*** | ***Distancias Intra-predial a los límites de medianerías (m)*** | ***Las distancias a los centros urbanos y / o poblados (m)*** | ***Distancias a la vivienda más cercana*** | | *Norte* | *800* | *5.000* | *2.000* | | *Sur* | *500* | *2.500* | *500* | | *Este* | *20* | *2.500* | *200* | | *Oeste* | *800* | *3.000* | *3.000* |   *En Anexo I es presentada una fotografía aérea del sector y un croquis de ubicación.*   * 1. ***Superficie del Proyecto***   *El área de producción es de aproximadamente 4,5 Hectáreas (según Plano adjunto a la Adenda I).*  Considerando los antecedentes anteriores, se revisó la DIA del proyecto “Planta de Compostaje Catemito”, donde se encontró una foto aérea y croquis (Imagen 1) y el plano del proyecto (Imagen 2), la que fue comparada con una imagen desde Google Earth Pro de fecha 29 de agosto de 2017 (Figura 4). En base a lo anterior es posible indicar que la superficie utilizada por la planta de compostaje, es de aproximadamente 5,79 ha., área que es superior a lo establecido en la RCA N°032/2003.  La distribución espacial del proyecto se ve modificado según comparación de la imagen de Google Earth Pro con el plano de la instalación, lo que también fue constatado en terreno, destacándose que al lado sur de la planta en el plano, aparecen identificadas áreas para Carbónicos, maquinarias y maniobras; sin embargo eso no fue observado en terreno, ya que en dicho lugar habían pilas principalmente de lodos recepcionados. Además, las distancias intra-prediales por lado Norte, Sur, Este y Oeste de la Planta de compostaje (Figura 4), son distintas a las establecidas en la RCA N°032/2003. Dichas distancias calculadas son:  Tabla 2. Distancias intra-prediales con los límites a medianeras.   |  |  | | --- | --- | | **Dirección** | **Distancias aproximadas calculadas (m)** | | Norte | 76,1 | | Sur | 83,6 | | Este | 100 | | Oeste | 101 | |

| **Registros** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
| Imagen 1. | **Fecha:** -- | | Imagen 2. | **Fecha :** -- |
| **Descripción Medio de Prueba:** Foto aérea y croquis de ubicación, en Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Plano de compostaje de Catemito, en Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto. | |
|
| **Parcela N°6**  **19,8 ha.**  **83,6 m.**  **Planta de compostaje**  **5,79 ha.**  **101 m.**  **100 m.**  **76,1 m.** | | | | |
| Figura 4. | **Fecha: 29-08-2017** | | | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Norte:** 6.279.680 m. | **Este:** 338.285 m. | | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Imagen obtenida desde Google Earth Pro 2017. | | | | |

# CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar ciertos hallazgos que se describen a continuación:

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | Sistema de Manejo de residuos | **RCA N° 032/2003**  **Considerando 3.3.2.**  *3.3.2 Operación del Proceso Productivo*  *El método de Compostaje a emplear será "El Sistema de pilas aireadas con volteo" realizado con la Tecnología Norteamericana de la Brown Bear, llamada técnica de Rosco Horizontal Helicoidal, o diseño equivalente, cuya acción se destaca por producir simultáneamente tres tareas definidas como Dilaceración, Aireación y Mezcla en forma simultánea, y que cuenta con aprobación E.P.A (Environmental Protection Agency).*  **ICE 1.3.Proceso productivo**  *1.3. Proceso Productivo*  *g. Descarga de residuos: Una vez en el proyecto, los residuos serán descargados en forma mecánica y maquinaria como: cargadores frontales, excavadoras o retroexcavadoras, las que apilarán los residuos en montículos de dimensiones variables, que no sobrepasarán los 2,5 me en altura, por 4 m de ancho, por 200 metros de largo (aprox.). Se les dejará reposar, y se mantendrá una humedad entre un 45 y 60 %, comenzando desde las 24 horas de la recepción de residuos, las tareas de volteo y chipeo (no se utilizará ningún tipo de aditivo para acelerar este proceso).*  *[…].* | El titular ha modificado el sistema de manejo de residuos, ya que:    -No es utilizado un equipo de volteo automático en las pilas.  -Son aplicadas enzimas SK-31 a las pilas termofílicas principalmente, 1 a 2 días después de voltear, contratando a una empresa externa. |
| 3 | Sistema de Manejo de residuos | **RCA N° 032/2003**  **ICE 1.4. Instalaciones; Maquinaria, Equipos e insumos requeridos**  *[…].*  *Los parámetros a ser controlados serán:*  *[…].*  *c. Se realizarán análisis de metales pesados para el producto terminado, de acuerdo a las exigencias plasmadas en la Normativa de Calidad del Compost, la cual dice "Todo compost producido en el país (clase A clase B o inmaduro) deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla siguiente, respecto a la concentración de metales pesados."*  *Las Concentraciones máximas de metales pesados en compost son las siguientes:*   |  |  | | --- | --- | | *Metal Pesado* | *Concentración máxima en mg/Kg de compost (Base Seca)1* | | *Arsénico* | *15* | | *Cadmio* | *2* | | *Cobre* | *100* | | *Mercurio* | *1* | | *Molibdeno* | *\*\*\*\** | | *Níquel* | *20* | | *Plomo* | *100* | | *Selenio* | *\*\*\*\** | | *Zinc* | *200* |   *(1): Concentraciones expresadas como contenidos totales* | En los cuatro informes de resultados de compost, los parámetros cobre y mercurio presentaron superación en 3 de los 5 muestreos, el níquel presentó superación en 1 de los 5 muestreos y el plomo presentó superación en 4 de los 5 muestreos. |
| 4 | Sistema de Manejo de residuos | **RCA N° 032/2003**  **Considerando 3.3.1.**  *3.3.1 Construcción de la Planta*  *La Construcción de la Planta considera las siguientes actividades:*  *a. Instalaciones utilitarias:*  *• Cierre perimetral* | El cierre perimetral ubicado al sur poniente de la planta, se encontraba en malas condiciones, viéndose la malla metálica abierta y los postes caídos. |
| 5 | Manejo de aguas lluvias y lixiviados | **RCA N° 032/2003**  **Considerando 5.5.6.**  *5.5.6 Conducir las aguas de precipitaciones que tengan como origen las pilas de oxidación, mediante canales que se emplazarán en todo el perímetro de las pilas conduciéndolas hacia los tranques de acumulación de aguas o canales de riego. Los canales se construirán con una profundidad media de 0.5 m., 0.5 m. de ancho y largo variable.*  **Considerando 7**  *7. Respecto de las medidas sobre Mantención de la Planta de Compostaje durante la operación, el Titular se obliga a implementar las siguientes medidas:*  *7.1 Mantener canaletas de interceptación de aguas lluvias, mediante limpieza, reparación, reposición, con periodicidad: Estival: trimestral; Invernal: mensual.* | El revestimiento del canal para las aguas lluvias, observado al lado poniente de la planta, se encontraba roto en diversos puntos de su longitud.  Al lado sur y este de la planta de compostaje, no fue observado un canal perimetral para las aguas lluvias. |
| 6 | Manejo de aguas lluvias y lixiviados | **RCA N° 032/2003**  **Considerando 5.5.**  *5.5 Respecto del impacto ocasionado sobre el componente Agua, el Titular se obliga a implementar las siguientes medidas:*  *5.5.2 Cubrir las pilas con láminas de polietileno, en caso de lluvia, a fin de evitar la generación de lixiviados en las pilas de compostaje, especialmente en periodos de altas precipitaciones En caso de prevalecer una potencial lixiviación sobre las pilas de oxidación, estas aguas contaminadas serán inmediatamente evacuadas con motobombas, hacia una piscina de emergencia. Luego, de terminado el evento serán devueltas nuevamente a las pilas de acuerdo a las necesidades de humedad.*  **ICE 1.3.Proceso productivo**  *1.3. Proceso Productivo*  *k. Manejo de las Pilas: Para el cuidado de las pilas en el caso de episodios de alta pluviosidad (lluvias superiores a 350 mm) se instalará una cubierta de polietileno sobre la pila con menos de un mes en proceso de compostaje (material fresco).* | Las pilas no son cubiertas con plástico al momento de lluvias intensas. |
| 8 | Calidad de aguas superficiales | **RCA N° 032/2003**  **Considerando 5.5.9.**  *5.5.9 Monitorear mensualmente, el agua proveniente del canal de riego, que utilizará para abastecer el proceso de compostaje. La calidad debe corresponder al menos a la establecida en la norma chilena de calidad de agua apta para riego. Deberá mantener registro de los informes o protocolos de análisis, a fin de ser revisados por la Autoridad en visitas inspectivas.*  *5.5.10 Monitorear el agua que utilice para abastecer el proceso de compostaje, cuando el caudal disponible en el canal de riego no sea continuo a lo largo del año. La calidad deberá corresponder al menos a la establecida en la norma chilena de calidad de agua apta para riego. Deberá mantener registro de los informes o protocolos de análisis, a fin de ser revisados por la Autoridad en visitas inspectivas, indicando el origen del agua utilizada.* | Los informes del período correspondiente al 26-11-2016 hasta 31-03-2017, arrojaron que no se cumplen con los límites máximos indicados en la NCh 1.333/78, al superar los 1000 (mil) Coliformes fecales/100 ml.  El titular entregó sólo un informe de resultado de análisis de agua de fecha 08 de octubre de 2015, donde se constató superación del límite establecido en la NCh 1.333/78, para la concentración de los parámetros Sodio porcentual y Cloruro. El titular no entregó el último informe de resultados de análisis de agua, el que correspondería al mes de marzo del año 2017. |
| 10 | Análisis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental | **Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.**  **Artículo 8, inciso 1**  *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” […].*  **Artículo** **10**  *“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), son los siguientes:*  *[…].*  *o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos;*  *[…].*  **D.S. N°40 de 2012 del MMA**  **Artículo 2.- Definiciones.**  *Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:*  *[…].*  *g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*  *[…].*  *g.2. […].*  *Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*  *g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*  *[…].*  *Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.*  *[…].*  **Artículo 3**  *Tipos de proyectos o actividades.*  *“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:*  *[…].*  *o.8. Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición. […].* | El titular ha estado recepcionando y disponiendo residuos en un pozo desde el año 2001 aproximadamente, considerando el año en que obtuvo la resolución sanitaria que lo autoriza para disponer residuos, y que desde el año 2015 al mes de abril del año 2017, se han dispuesto 115.983 toneladas aproximadamente.  En vista de lo anterior, el titular se encontraría en la obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por el proyecto “Recuperación de pozo de extracción”, al corresponder a un proyecto o actividad susceptible de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, contemplando dentro de sus operaciones, labores de disposición de residuos por más de 115.983 toneladas durante el año 2015 al mes de abril de 2017, cumpliendo con lo enunciado en el literal o.8. del D.S. 40/12 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.  El titular no entregó la copia de las declaraciones mensuales en SINADER. |
| Otros hechos N°2 | Denuncia ingresada a través del Ord. N°2027 de fecha 01 de diciembre de 2015 de la Municipalidad de San Bernardo, donde se deriva una denuncia ingresada por el Sr. Felipe Cifuentes Quiñones. | **RCA N° 032/2003**  **Considerando 3.1.**  ***Localización***  *[…].*  *El área considerada para el emplazamiento del proyecto de compostaje, se ubica en el sector nor-poniente de los terrenos entre las coordenadas 6.280.800, 6.280.200 de longitud y 338.000, 338.600 de latitud, correspondiendo al área de faldeo sur del cerro Chena, con pendiente entre el 1 % y 3 %. Su distancia intra predial a los límites de medianerías son las siguientes:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ***Dirección*** | ***Distancias Intra-predial a los límites de medianerías (m)*** | ***Las distancias a los centros urbanos y / o poblados (m)*** | ***Distancias a la vivienda más cercana*** | | *Norte* | *800* | *5.000* | *2.000* | | *Sur* | *500* | *2.500* | *500* | | *Este* | *20* | *2.500* | *200* | | *Oeste* | *800* | *3.000* | *3.000* |   *En Anexo I es presentada una fotografía aérea del sector y un croquis de ubicación.*   * 1. ***Superficie del Proyecto***   *El área de producción es de aproximadamente 4,5 Hectáreas (según Plano adjunto a la Adenda I).* | La planta de compostaje utiliza una superficie de 5,79 ha aproximadamente, siendo un área mayor a la establecida en la RCA.  La distribución espacial del proyecto se ve modificado en el lado sur de la planta de compostaje, ya que no fueron constatadas las áreas para Carbónicos, maquinarias y maniobras, observándose en terreno que en dicho lugar habían pilas principalmente de lodos recepcionados.  Las distancias intra-prediales por lado Norte, Sur, Este y Oeste de la Planta de compostaje, son distintas a las establecidas en la RCA N°032/2003. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección de fecha 28 de abril de 2017. |
| 2 | Denuncia derivada por I. la Municipalidad de San Bernardo, a través del Ord. N°2027, de fecha 01 de diciembre de 2015. |
| 3 | Antecedentes procesos sancionatorios COREMA RM y Dirección Ejecutiva de CONAMA. |
| 4 | Solicitud de pertinencia de aclaración ingresada por Idea Corp S.A. a CONAMA RM. |
| 5 | Antecedentes entregados por el titular el 08 de mayo de 2017, en respuesta al acta de inspección. |
| 6 | ORD. N° 3103 de fecha 06 de junio de 2017, de la SEREMI de Salud, con examen de información. |
| 7 | Resolución N°13088/2003 aprobación y autorización de la planta de compostaje, otorgada por el SESMA. |
| 8 | Ord. N° 1577/2017 del SAG dirigido a SMA, con examen de información. |
| 9 | Antecedentes entregados por el titular el 31 de mayo de 2017, en respuesta a requerimiento de información contenido en la Resolución Exenta N° 407, de fecha 08 de mayo de 2017. |
| 10 | Resoluciones Sanitarias. |