**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**CENTRO DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS ZONA NORTE**

**DFZ-2014-307-II-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Maria Isabel Reinoso Grau** |  |
| Revisado | **Christian Rojo Loyola** |  |
| Elaborado | **Pia Valenzuela Marín** |  |

# Tabla de Contenidos

[1. RESUMEN. 3](#_Toc405906872)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc405906873)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc405906874)

[2.2. Ubicación y Layout 5](#_Toc405906875)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc405906876)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc405906877)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 8](#_Toc405906878)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 8](#_Toc405906879)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 8](#_Toc405906880)

[4.3.1. Primer día de inspección 8](#_Toc405906881)

[4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección. 9](#_Toc405906882)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 10](#_Toc405906883)

[5.1. Manejo de Residuos Sólidos 10](#_Toc405906884)

[5.2. Manejo de RILes 16](#_Toc405906889)

[5.3. Manejo de Emisiones atmosféricas. 18](#_Toc405906890)

[5.4. Control de residuos que ingresan al Relleno. 20](#_Toc405906893)

[5.5. Afectación o alteración de hábitat para fauna. 22](#_Toc405906896)

[6. OTROS HECHOS. 26](#_Toc405906901)

[7. CONCLUSIONES. 27](#_Toc405906902)

[8. DOCUMENTACIÓN REMITIDA POR EL TITULAR 32](#_Toc405906903)

[9. ANEXOS. 35](#_Toc405906904)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la SEREMI de Salud, junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la dirección Regional de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, al proyecto “Centro de manejo Integral de residuos Zona Norte”. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 31 de julio de 2014.

El proyecto consiste en la entrega de una solución técnica y económicamente viable al problema de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos sólidos industriales y residuos sólidos peligrosos, para las comunas de la Provincia de Antofagasta, y de otras Provincias

Para el funcionamiento del proyecto se requiere la implementación de las siguientes instalaciones:

Planta de Transferencia o Almacenamiento Temporal: En ella permanecen aquellos materiales residuales industriales en espera de ser gestionados en la planta o de ser llevados a gestión externa.

Planta de Recuperación o Revalorización de Materiales: Considera todos los equipos y procesos que tendrán como función el recuperar y/o revalorizar un residuo a un producto factible de ser utilizado como materia prima en alguna actividad productiva.

Planta de Inertización: Unidades destinadas a procesar un residuo sólido de tal forma que se inmovilice y pueda ser dispuesto sin riesgo en el depósito de seguridad.

Planta de Tratamiento de líquidos (tratamiento físico - químico): Esta unidad aplica procesos a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores cumpliendo las normativas ambientales vigentes.

Depósito de Seguridad: Unidad destinada a recibir residuos sólidos industriales inertizados, provenientes directamente de la actividad industrial externa o desde la planta de Inertización considerada en el proyecto.

Relleno Sanitario: Unidad de operación destinada a la disposición y manejo de los residuos sólidos domiciliarios y otros asimilables e industriales no peligrosos.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron manejo de residuos sólidos, manejo de residuos líquidos, manejo de emisiones atmosféricas, control de residuos que ingresan al Relleno y afectación o alteración de hábitat para fauna.

Entre los hechos constatados que representan no conformidades se encuentran: El galpón de almacenamiento temporal de residuos no posee rodapié que permita crear un cubículo capaz de contener un derrame, no existen las instalaciones mínimas para realizar las actividades de recuperación y revalorización, los residuos dispuestos en el depósito de seguridad no son inertizados, no se realiza limpieza mediante flujo de agua en el sistema colector de lixiviados, no existen sistemas de monitoreo para los depósitos, no posee planta de tratamiento físico - Químico ni control de efluentes, el titular no presenta documentación que acredite que la planta posee resolución de funcionamiento, no posee equipos para abatimiento de contaminación, las instalaciones para el control de residuos que ingresar al relleno, como casetas de vigilancia y control de pesaje no cuentan con personal y la báscula no posee obras de drenaje para evacuar aguas lluvias, los caminos al interior del centro de Manejo no poseen carpeta asfáltica, no existe relleno sanitario por lo que los residuos domiciliarios son dispuestos en el depósito de seguridad en la celda N° 1, lugar donde se disponen residuos industriales y peligrosos. Y finalmente el titular no mantiene actualizada la información requerida por la Resolución N° 574/2012, ni entrega documentación solicitada por la SMA.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:** Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte | |
| **Región:** Antofagasta. | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** Estación Prat. Km 1395,3 Ruta 5 Norte. Antofagasta. |
| **Provincia:** Antofagasta. |
| **Comuna:** Antofagasta. |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:** HIDRONOR CHILE SA | **RUT o RUN:** 96.607.990-8 |
| **Domicilio titular:** Vizcaya 260, Santiago. | **Correo electrónico:** frederik.evendt@hidronor.cl |
| **Teléfono:** (56)(2) 5705700 |
| **Identificación del representante legal:** Frederik Evendt. | **RUT o RUN:** 22.460.080-1 |
| **Domicilio representante legal:** Avenida Apoquindo 3600of. 901 Santiago | **Correo electrónico:** frederik.evendt@hidronor.cl |
| **Teléfono:** (56)(2)5705700 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** En Operación (29-12-2005) | |

## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (**Fuente: Google Earth). | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia (En DATUM WGS 84)** | | | |
| **Datum:WGS 84** | **Huso:19** | **UTM N:** **7.407.073** | **UTM E:** **379.819** |
| **Ruta de acceso:** Desde Antofagasta se debe tomar la ruta 26 hasta empalmar con la ruta 5 norte y continuar hacia el norte, aproximadamente 19 kilómetros hasta llegar a la intersección con la ruta B-410 y continuar por ésta, hasta el acceso a la instalación. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: EIA Proyecto Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte). |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 146 | 2007 | Comisión Regional del Medio Ambiente | “Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte" | Sin pertinencias | si |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  Programada | **Descripción del motivo:**  Según Resolución SMA N°4/2014 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2014. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de residuos sólidos. * Manejo de residuos líquidos. * Manejo de emisiones atmosféricas. * Control de Residuos que ingresan al relleno. * Afectación o alteración de hábitat para fauna. |

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

### Primer día de inspección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:** 31 julio de 2014 | **Hora de inicio:**12:30 | | **Hora de finalización:**21:05 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:** Fanny Zepeda Díaz | | | **Órgano:** SEREMI de Salud |
| **Fiscalizadores participantes:**  Belko Caqueo Molina  Daniel Astudillo Bahamondes  Claudio Castillo | | | **Órgano(s):**  SAG  SAG  VIALIDAD MOP |
| **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:** SI | | **Entrega de acta:** SI, Anexo 1 | |
| **Observaciones: --** | | | |

### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Almacenamiento temporal de residuos | En estas instalaciones permanecerán aquellos materiales residuales en espera de ser caracterizados, gestionados en la planta o de ser llevados a gestión externa. |
| 2 | Planta de Recuperación y Revalorización | Esta planta está destinada a recuperar y/o revalorizar un residuo a un producto factible de ser utilizado como materia prima en alguna actividad productiva. |
| 3 | Patio | Lugar donde actualmente se realiza la recuperación y revalorización de residuos. |
| 4 | Planta de Inertización | Instalación destinada al procesamiento de desechos sólidos de tal forma que se inmovilice y pueda ser dispuesto sin riesgo. |
| 5 | Depósito de Seguridad | Corresponde a una unidad destinada a la disposición final de residuos sólidos provenientes de la actividad industrial o de la planta, y que se encuentren inertizados. |
|  | Equipo para abatimiento de contaminación | Sistema destinado a evitar emisión de vapores ácidos a la atmósfera. |
| 6 | Caseta de control | Caseta destinada al control de acceso a la planta. |
| 7 | Relleno Sanitario | Sitio donde se proyecta construir el relleno sanitario. |
| 8 | Comedor | Sitio destinado a la alimentación de los trabajadores. |

### 

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de Residuos Sólidos

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 1** | **Estación N°**:1 |
| **Documentación solicitada y entregada:** Resolución N° 680, Autoriza bodega de almacenamiento temporal. | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.1 Almacenamiento Temporal.**  *“En estas instalaciones permanecerán aquellos materiales residuales en espera de ser caracterizados, gestionados en la planta o de ser llevados a gestión externa.*  *(…) El radier interior de la nave estará realizado en hormigón armado, y presentará pendientes adecuadas hacia una canaleta central de recogida de posibles derrames, conectada a un sumidero ciego, situadas simétricamente con el eje transversal de la nave. Bajo la losa de hormigón se considera una impermeabilización mediante geomembrana cubriendo toda la superficie, hasta el borde externo de las arquetas.*  *(...) Como medida complementaria de la anterior, las paredes tendrán en su parte inferior, un rodapié de hormigón de 10 cm., de altura, que en las puertas se convertirá en una rampa de la misma altura, de forma que se creará un cubículo que impedirá cualquier salida de producto derramado al exterior.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que existe un galpón de almacenamiento temporal, de estructura de hormigón armado, (Fotografía 1) con pendientes hacia una canaleta central. 2. Se constató que bajo la losa existe una impermeabilización mediante geomembrana. (Fotografía 2). 3. Las paredes interiores no poseen rodapié de hormigón, por lo tanto no se crea un cubículo capaz de contener un derrame al interior de este galpón.   **Resultado (s) examen de Información:**  De la documentación enviada por el titular es posible indicar que esta fue encomendada a la SEREMI de Salud para su análisis. Al respecto el servicio no presentó observaciones (Anexo 2).  El titular remite Resolución Sanitaria de funcionamiento de bodega de Almacenamiento temporal de residuos peligrosos. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | | geomembranas | |
| Fotografía 1 | **Fecha:** 31-07-2014 | Fotografía 2 | **Fecha:** 31-07-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Galpón de almacenamiento temporal de estructura Hormigón Armado. | | **Descripción medio de prueba:** Impermeabilización mediante geomembrana, bajo la losa de Hormigón. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 2** | **Estación N°**:2 |
| **Documentación solicitada y entregada:**  Planos de planta de Inertización  Plano de Galpón de Inertización  Plano de Bodegas Inflamables  Plano de disposición de Geomembranas  Planos de tubos de aireación  Resolución Autorización Planta de Inertización | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.2 Planta de recuperación y revalorización.**  *“Esta planta considera todos los equipos y procesos que tendrán como función el recuperar y/o revalorizar un residuo a un producto factible de ser utilizado como materia prima en alguna actividad productiva.*  *Las instalaciones mínimas que se incluirán son: depósitos verticales, caseta de bombeo, pretil o piscina de retención, red de tuberías, torre soporte de la tubería de carga, plataforma de carga de cisternas y agitadores.”*  **Considerando 6.2.4.Planta de Inertización**  *“Se refiere a las unidades destinadas a procesar un desecho sólido de tal forma que se inmovilice y pueda ser dispuesto sin riesgo.*  *a)Estructura: La planta de Inertización se instalará bajo una estructura cubierta de 30 x 20 metros construidos en hormigón armado, y una altura libre de 6,2 metros.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que no existe instalaciones para recuperación y revalorización. 2. De acuerdo a lo indicado por el señor Miguel Vidal, encargado de prevención de riesgos, los residuos son valorizados en el patio para posteriormente ser enviados a Santiago.(Fotografía 3 y Fotografía 4) 3. En relación a la recuperación de aceites usados, el señor Vidal indica que el flujo de camiones es de 2 al mes, aproximadamente. 4. Durante las actividades de inspección, se constató que la planta de Inertización se encuentra instalada bajo una estructura de 30 x 20 metros construidos en plancha metálica. 5. De acuerdo a lo indicado por el señor Miguel Vidal, encargado de prevención de riesgos, la máquina inertizadora no se encuentran en funcionamiento, por lo tanto los residuos son dispuestos directamente en el depósito de residuos. 6. El acta de fiscalización indica: “Algunos tratamientos de algunos residuos están siendo realizados en el mismo depósito” Al respecto se le solicita al titular indicar qué tratamientos y que residuos son inertizados en el depósito. El titular no remite información solicitada. 7. El señor Miguel Vidal Indica además que los residuos que son re valorizables son enviados a Santiago.   **Resultado (s) examen de Información:**  De la documentación enviada por el titular es posible indicar que ésta fue encomendada a la SEREMI de Salud para su análisis. Al respecto el servicio no presentó observaciones (Anexo 2).  Mediante Oficios MZN N°787 y N°796, (Anexo 3) se le solicita al titular que indique bajo qué condiciones se realiza el proceso de revalorización y recuperación. Al respecto el titular no remite la información solicitada. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 3 | **Fecha:** 31-07-2014 | Fotografía 4 | **Fecha:** 31-07-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Patio de la instalación donde se realiza el proceso de revalorización. Este sitio no cuenta con las instalaciones mínimas indicadas en la RCA. | | **Descripción medio de prueba:** Residuos en pallets con señalética que indica Residuos en proceso de validación. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 3** | **Estación N°**:5 |
| **Documentación solicitada y entregada:**  Planos de depósito de seguridad  Plano de Capacidad del depósito Mayo.  Plano de Capacidad del depósito Junio.  Plano de Capacidad del depósito Julio. | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.5.Depósito de Seguridad.**  *“Corresponde a una unidad destinada a la disposición final de residuos sólidos provenientes de la actividad industrial o de la planta, y que se encuentren inertizados.*  *El depósito de seguridad se localizará en la zona Este del sector, con una superficie total aproximada de 292.500 m2, y una capacidad total de almacenamiento de aproximadamente 6.526.000 m3, la Figura 2.2 del EIA grafica la ubicación del depósito de residuos.*  *El muro principal de cierre del depósito se construirá con una altura de 11 metros en su eje, ancho en el coronamiento de 10 metros e inclinación no mayor a 33,7°, respecto del nivel horizontal, características que se han definido de acuerdo con la sismicidad local, constructibilidad y operación.*  *La depositación se prevé llevarla a cabo desde el interior, mediante caminos y rampas de acceso por sector Sur Oeste*.”  **c)Sistema de Recolección de Lixiviados**  *“El sistema de recolección de lixiviados está compuesto de tuberías corrugadas de drenaje de HDPE de 160 mm., de diámetro, de superficie interior lisa y formando una configuración de “espina de pescado”, las cuales podrán ser monitoreadas y limpiadas mediante robots provistos de video-cámaras, tanto durante la instalación y operación del proyecto como durante el período posterior al cierre.”*  *“Para la operación de limpieza, además de medios mecánicos se emplean flujos de agua a presión. Las tuberías concurren a un sumidero donde se conectan a un tubo vertical de HDPE de 1000 mm., de diámetro, que permite inspecciones y extracción mediante bombas adecuadas. Este tubo se desarrolla mediante recrecimiento progresivo.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que los residuos que se disponen en el depósito de seguridad no se encuentran inertizados, debido a que la máquina inertizadora no se encuentra funcionando. 2. Se verifica que el sistema de recolección de lixiviados está compuesto de tuberías corrugadas de drenaje de HDPE formando una “espina de pescado”. 3. Se constató que no existen sistemas de monitoreo mediante robots provistos de video cámaras. 4. Se constató que no se realizan operaciones de limpieza mediante flujos de agua en el sistema de recolección de lixiviados. 5. Se constató que las tuberías del sistema de recolección de lixiviados, concurren a un sumidero donde se conectan a dos tubos verticales de HDPE de 1000 mm de diámetro, que permite realizar inspecciones y extracción mediante bombas. 6. Se constató que existe un cierre perimetral.   **Resultado (s) examen de Información:**  De la documentación enviada por el titular es posible indicar que esta fue encomendada a la SEREMI de Salud para su análisis. Al respecto el servicio no presentó observaciones (Anexo 2) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 4** | **Estación N°**:5 |
| **Documentación solicitada y entregada:**  Planos de Depósito de Seguridad  Plano de Capacidad del depósito Mayo.  Plano de Capacidad del depósito Junio.  Plano de Capacidad del depósito Julio. | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.12.Diseño de los Depósitos.**  *“Considerando la inclinación natural del terreno y la disminución de la adherencia o roce entre el relleno y la carpeta basal (sello artificial y carpeta operativa o de tránsito), debido a la generación de líquidos percolados, se han contemplado para los emplazamientos de ambos depósitos una estructura trapezoidal, que responda ante una eventual contingencia de deslizamiento, cuyas bases de diseño se describen en la página 57 del EIA.*  *Además, existirán sistemas de monitoreos permanentes por medio de inspecciones, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja, y mangueras de uso eventual en las cercanías de la laguna de emergencia.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Se constató que no existen sistemas de monitoreo permanente por medio de inspecciones, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja ni mangueras   **Resultado (s) examen de Información:**  De la documentación enviada por el titular es posible indicar que esta fue encomendada a la SEREMI de Salud para su análisis. Al respecto el servicio no presentó observaciones (Anexo 2) | |

## Manejo de RILes

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 5** | **Estación N°**:-- |
| **Documentación solicitada y entregada:**  Copias de permisos ambientales Sectoriales contenidos en los artículos 90, 91, 93 y 96 del reglamento del sistema de evaluación de Impacto Ambiental DS 95/2001:  Mediante Oficios MZN N° 787 y 769 Se solicitó indicar como se realiza tratamiento a los RILES. | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.3.Planta de Tratamiento Físico-Químico**  *“Esta unidad está destinada a los procesos a aplicar a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores cumpliendo las normativas ambientales vigentes.*  *(…) Control de Efluentes: A la salida del decantador se colocará una arqueta donde están instalados los equipos de control del efluente.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que no existe planta de tratamiento Físico Químico. 2. Se constató que la arqueta donde se debían instalar los equipos de control de efluentes no se encuentra en funcionamiento.   **En relación a estos hechos se le solicitó mayor detalle a la SEREMI de Salud de Antofagasta, mediante oficio MZN N° 760. (Anexo 4) El servicio indicó lo siguiente:**   1. Mediante Oficio N° 1824 de fecha 20 de noviembre de 2014 (Anexo 5) la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta indicó: “*Se verifica en terreno que no existe Planta de Tratamiento Físico-Químico, los residuos líquidos generados de lavado de camiones u otra generación menos compleja previo a un análisis físico químico en laboratorio pasan a ser mezclado con cal y cemento en una piscina ubicada en la Planta de Inertización, para posteriormente ser llevados a disposición final. Los residuos líquidos más complejos no se tratan y son enviados directamente a Santiago”.*   **Resultado (s) examen de Información:**  De la documentación enviada por el titular es posible indicar que ésta fue encomendada a la SEREMI de Salud para su análisis. Al respecto el servicio no presentó observaciones (Anexo 2)  Del análisis de la información enviada por el titular, se solicitó copia de permisos ambientales Sectoriales contenidos en los artículos 90,91, 93 y 96 del reglamento del sistema de evaluación de Impacto Ambiental DS 95/2001. :   1. El titular hace entrega de resolución número 2054 del 26 de junio de 2007, en la cual se aprueba el proyecto Centro de Manejo Integral de residuos Zona Norte, y se indica además que el sistema de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y disposición final para residuos sólido domiciliarios y otros asimilables e industriales no peligrosos está conformado por las siguientes unidades: 2. Planta de transferencia o almacenamiento temporal 3. Planta de recuperación o revalorización de materiales Blending. 4. Planta de Inertización 5. Planta de tratamiento físico – químico de líquidos. 6. Depósito de seguridad 7. Relleno Sanitario 8. Otras Instalaciones   En dicha resolución, además, se establece que una vez construido el proyecto y previo al inicio de las actividades de eliminación de residuos, debe solicitarse a la SEREMI de Salud II Región, la correspondiente autorización sanitaria de funcionamiento y su registro en el sistema de Declaración y Seguimiento de los residuos peligrosos como destinatario.  Mediante Oficios MZN N°787 y N°796, se le solicita al titular copia de su resolución de funcionamiento. El titular no hace entrega de la documentación que acredite que la planta posee resolución sanitaria de Funcionamiento. | |

## Manejo de Emisiones atmosféricas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 6** | **Estación N°**:4 |
| **Documentación solicitada y entregada:**  Registros de humectación de rutas y caminos.  Registro de calidad del aire.  Certificado de emisión de contaminantes camiones. | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007. Considerando 6.2.3. Planta de Tratamiento Físico-Químico**  **Letra e) Equipos para Abatimiento de la Contaminación.**  *“Filtro de Mangas: Para la eliminación de polvo durante la carga mecánica del silo. El filtro de mangas deberá estar funcionando durante todo el proceso de llenado del silo, más un minuto, para que las mangas queden limpias.*  *Sistema de Abatimiento de Gases: Cuya finalidad consiste en impedir la salida de gases o polvo al exterior de la inertizadora, en la línea de ventilación de aquella que se complementará con un ventilador-extractor y una bomba de recirculación.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Se constató que no existen filtros de mangas ni sistema de abatimiento de gases, sólo cuentan con una campana.(Fotografía 6)   **Resultado (s) examen de Información:**  De la documentación enviada por el titular es posible indicar que esta fue encomendada a la SEREMI de Salud para su análisis. Al respecto el servicio no presentó observaciones para los documentos remitidos por el titular, excepto para el registro de humectación, indicando *“Registro de Humectación de los caminos y depósito de seguridad no se especifica año de registro”* (Anexo 2). | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 5 | **Fecha:** 31-07-2014 | Fotografía 6 | **Fecha:** 31-07-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Galpón de Inertización. | | **Descripción medio de prueba:** Galpón de Inertización no posee filtro de mangas ni sistema de abatimiento de gases, solo una campana de extracción. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 7** | **Estación N°**:-- |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.11.1.Vías de Acceso Internas del Relleno Sanitario.**  *“Los caminos al interior del centro de manejo y accesos interiores estarán dotados de una carpeta asfáltica.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Se constató que los caminos al interior del Centro de Manejo Integral de Residuos Zona Norte, no poseen carpeta asfáltica. | |

## 

## Control de residuos que ingresan al Relleno.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 8** | **Estación N°**: 6 |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007. Considerando 6.10.3. Infraestructura Adicional**  **(…)**  ***c) Control de Acceso:*** *Se considera la construcción de una zona de control de acceso con el propósito de regular el ingreso al recinto. El control de acceso estará ubicado en el acceso al predio, a un costado del camino.*  ***d) Control de Pesaje:*** *El proyecto considera la instalación de una báscula para el pesaje de todos los camiones de transporte que ingresen al recinto. Se construirán las obras de drenaje en todo el perímetro de la báscula, para evacuar las aguas lluvias hacia el exterior de la obra.*  ***e) Casetas de Vigilancia:*** *Se considera la construcción de al menos 1 caseta de vigilancia en el ingreso para el control de acceso.*  ***f) Cerco Perimetral:*** *Se considera un cerco perimetral para impedir el paso de animales hacia el depósito de residuos peligrosos y hacia las instalaciones ambientales. El predio tiene en todo su perímetro un montículo continuo de suelo que impide el paso de vehículos y personas.*  *Cada uno de los recintos de los depósitos estará rodeado por un cerco perimetral transparente, construido con postes de acero galvanizado, con malla también galvanizada, de altura 1,80 m. En el resto del predio existirá una barrera de tipo cordón de suelos, con el propósito de evitar el ingreso de vehículos, personas y animales.* | |
| **Hecho (s):**   1. Se verifica que no hay control de acceso, existe una zona de control sin embargo se constató que no está funcionando y que no hay personal. 2. Se constató la instalación de una báscula destinada al pesaje de los residuos ingresados. Sin embargo se constató que no existen obras de drenaje para evacuar aguas lluvias. 3. Se constató la presencia de una caseta de vigilancia en el ingreso a la instalación, sin embargo esta se encontraba sin personal.(Fotografía 7) 4. Se constató la presencia de un cerco perimetral y un montículo continuo de suelo que impide el paso de vehículos y personas. (Fotografía 8) 5. Se constató que cada uno de los recintos de los depósitos está rodeado por un cerco perimetral transparente. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 7 | **Fecha:** 31-07-2014 | Fotografía 8 | **Fecha:** 31-07-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Caseta de Vigilancia que no se encontraba en funcionamiento y sin personal. | | **Descripción medio de prueba:** Cerco perimetral de la instalación. | |

## Afectación o alteración de hábitat para fauna.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 9** | **Estación N°**:7 |
| **Documentación solicitada y entregada:**  Informe de Monitoreo Fauna Primavera 2012  Informe de Monitoreo Fauna invierno 2012  Informe de Monitoreo Fauna verano 2012  Informe de Monitoreo Fauna invierno 2011.  Informe de Monitoreo Fauna Otoño 2011.  Informe de Monitoreo Fauna Anual 2009-2010.  Informe de Monitoreo Fauna Primavera 2009.  Informe de Monitoreo Fauna Invierno 2009.  Informe de Monitoreo Fauna anual 2008-2009.  Informe de Monitoreo Fauna Invierno 2008.  Plan de Contingencia para Fauna | |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  Cconsiderando 10.1.9  *“Relleno Sanitario. El relleno sanitario se concibe como se expresa a la letra para “disposición y manejo de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables e industriales no peligrosos”. Un relleno sanitario en su concepción básica se diseña para recibir residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, en que se puede predecir la producción de biogás y lixiviados y el asentamiento del perfil del relleno.*  *(…)Sin embargo, en la práctica esta especificidad no es siempre posible y, como ocurre en el caso chileno, los rellenos sanitarios se han autorizado para recibir residuos distintos a los domiciliarios, como son escombros o residuos industriales no peligrosos, e incluso lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas. Frente a las excepciones indicadas en el párrafo anterior, para recibir residuos inertes, incluidos lodos de sanitarias, en el proyecto de reglamento de “Rellenos Sanitarios” del MINSAL, se establece que dicha disposición debe estar autorizada por el MINSAL.*  *(…) Lo anterior se establece, porque no es una buena práctica ambiental el mezclar los residuos domiciliarios con otros residuos no peligrosos y se debe realizar sólo bajo condiciones controladas.”*  Cconsiderando 6.1 Definición de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto  *“El proyecto está conformado por las siguientes unidades principales:*  ***Relleno Sanitario:*** *Unidad de operación destinada a la disposición y manejo de los residuos sólidos domiciliarios y otros asimilables e industriales no peligrosos.”*  **6.1.2. Área de Disposición Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables e Industriales no Peligrosos**  *“Corresponderá al área sobre la cual se dispondrán los residuos sólidos domiciliarios y asimilables e industriales no peligrosos en el transcurso de la vida útil del relleno sanitario.”*  **6.2.6.Relleno Sanitario**  *“Corresponde a una unidad de operación destinada a la disposición y manejo de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables e industriales no peligrosos. El equipamiento e instalaciones requeridas se describen a continuación.”*  (…)**d) Sistema de Tratamiento de Lixiviados**  *“El líquido percolado será bombeado hasta el sector de instalaciones de planta, donde será tratado en una planta de tratamiento con una capacidad de 250 m3/día. El tratamiento a utilizar será el de oxidación asistida. Antes de este tratamiento se localizará una piscina de homogeneización de 46 m3 de capacidad, cubierta en el fondo con material geotextil, además de un filtro de arena para retirar los materiales gruesos.”* | |
| **Hecho (s):**   1. En reunión de coordinación, se consultó al titular sobre el estado de avance constructivo del relleno sanitario. Al respecto el señor Gonzalo Leiva, jefe de planta, indica que a la fecha el relleno no ha sido construido, por motivos de baja demanda y que “no tienen un negocio que cubra ese proyecto”. 2. El señor Leiva indica además que a la fecha solo disponen residuos industriales y peligrosos en el denominado depósito de seguridad o Celda 1. 3. Se visitó el área proyectada para la construcción del relleno sanitario. En este sector se constató la existencia de una piscina (Fotografía 9) que de acuerdo a lo indicado por el titular, es utilizada para el almacenamiento de Lixiviados provenientes del depósito de seguridad o Celda N°1, (Fotografía 10) actualmente en operación. 4. El señor Leiva indica que la capacidad de la piscina es de 1000 m3.   **Resultado (s) examen de Información:**  Del análisis de la documentación remitida por el titular, se puede indicar que:   1. Los programas de monitoreo de los años 2009 a 2012, no han sido considerados por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la Superintendencia del Medio Ambiente. 2. El titular no hace entrega del plan de contingencia para Fauna. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\karina.araya\Documents\sag\FISCALIZACION\2014\Ord N°412\REGISTRO FOTOGRAFICO\DSC08372.JPG | | C:\Users\karina.araya\Documents\sag\FISCALIZACION\2014\Ord N°412\REGISTRO FOTOGRAFICO\DSC08380.JPG | |
| Fotografía 9 | **Fecha:** 31-07-2014 | Fotografía 10 | **Fecha:** 31-07-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Piscina de almacenamiento temporal de efluente líquido proveneinte del Relleno de Seguridad o Celda N°1 (actualmente en operación), correspondiente al relleno de residuos industriales y RESPEL. | | **Descripción medio de prueba:** Relleno de Seguridad o Celda N°1, correspondiente al relleno de residuos industriales y RESPEL (actualmente en operación). | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado : 10** | **Estación N°**: 8 |
| **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.10.1. Infraestructura Administrativa: “***La infraestructura administrativa dispondrá de un área aproximada de 500 m2, de los cuales 300 m2 estarán construidos. El diseño será de un nivel y se ha considerado la normativa general de instalaciones sanitarias, establecidas en el Decreto Supremo N°594/2000 Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.”* | |
| **Hecho (s):**   1. Se visitó el comedor interno, en conjunto con el señor Gonzalo Leiva, Jefe de Planta, quien indica que en este sector no se preparan alimentos, éste es comprado diariamente a externos y el lugar solo sirve para consumir los alimentos. Este casino es utilizado por 18 personas. 2. Se constató la existencia de un sector de almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos provenientes del comedor. El señor Leiva indica que la frecuencia de retiro de los residuos es semanal y que son dispuestos finalmente en el depósito de seguridad o celda n°1. (De acuerdo a lo indicado en el Hecho constatado 9, el señor Leiva indica que en este sector se disponen residuos industriales y peligrosos ) | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\karina.araya\Documents\sag\FISCALIZACION\2014\Ord N°412\REGISTRO FOTOGRAFICO\DSC08385.JPG | | C:\Users\karina.araya\Documents\sag\FISCALIZACION\2014\Ord N°412\REGISTRO FOTOGRAFICO\DSC08384.JPG | |
| Fotografía 11 | **Fecha:** 31-07-2014 | Fotografía 12 | **Fecha:** 31-07-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Comedor para trabajadores de la planta. | | **Descripción medio de prueba:** Sector de almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos provenientes del Comedor. | |

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Otros hecho N°1** |
| **Descripción**: Con fecha 20 de noviembre de 2014 se envía oficio MZN N° 787 solicitando antecedentes al titular, dicho oficio también fue enviado por correo electrónico, sin perjuicio de que éste fue enviado por carta certificada  Con fecha 25 de noviembre de 2014 se recepcionó oficio N° 787 Rechazado bajo la tipología “Destinatario desconocido” Por lo anterior se le solicita al titular indique la dirección del representante legal correcta y además mantenga actualizada la información que debe remitir a la plataforma electrónica de la SMA.  Nuevamente se solicitan antecedentes, mediante Oficio N° 796 de fecha 26 de Noviembre de 2014, el cual fue recepcionado por Hidronor el día 27 de Noviembre a las 10:27 Hrs. Sin embargo el titular no remite la información solicitada por la SMA. |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que las principales NO Conformidades detectadas se presentan a continuación. Al respecto de los hechos que constituyen las conformidades, estas se encuentran descritas en el acta de fiscalización ambiental:

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **No conformidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de residuos Sólidos | **RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.1 Almacenamiento Temporal.**  (...) Como medida complementaria de la anterior, las paredes tendrán en su parte inferior, un rodapié de hormigón de 10 cm., de altura, que en las puertas se convertirá en una rampa de la misma altura, de forma que se creará un cubículo que impedirá cualquier salida de producto derramado al exterior. | El galpón de almacenamiento temporal de residuos, no poseen rodapié de hormigón, por lo tanto no se crea un cubículo capaz de contener un derrame al interior de este. |
| 2 | Manejo de residuos Sólidos | **RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.2 Planta de recuperación y revalorización.**  Esta planta considera todos los equipos y procesos que tendrán como función el recuperar y/o revalorizar un residuo a un producto factible de ser utilizado como materia prima en alguna actividad productiva.  Las instalaciones mínimas que se incluirán son: depósitos verticales, caseta de bombeo, pretil o piscina de retención, red de tuberías, torre soporte de la tubería de carga, plataforma de carga de cisternas y agitadores. | No existen las instalaciones mínimas para realizar la recuperación y revalorización de residuos, esta actividad se realiza en el patio.  El titular no responde solicitud de información realizada por la SMA, de fechas 20 y 25 de Noviembre de 2014, consultando bajo qué condiciones se realiza en la actualidad este procedimiento. |
| 3 | Manejo de residuos Sólidos | **Considerando 6.2.5.Depósito de Seguridad.**  (…) unidad destinada a la disposición final de residuos sólidos (…) que se encuentren inertizados.  c)Sistema de Recolección de Lixiviados  (…) está compuesto de tuberías (…) las cuales podrán ser monitoreadas y limpiadas mediante robots provistos de video-cámaras, tanto durante la instalación y operación del proyecto como durante el período posterior al cierre.  Para la operación de limpieza, además de medios mecánicos se emplean flujos de agua a presión. Las tuberías concurren a un sumidero (…) | Se constató que los residuos que son dispuestos en el depósito de seguridad no son inertizados.  Se le solicitó informar al titular qué tipo de tratamiento se realiza a los residuos que son dispuestos sin inertizar. En relación a esto el titular no responde el requerimiento de información realizado por la SMA.  Se constató que en el sistema de recolección de lixiviados, el titular no realiza limpieza mediante flujos de agua. |
| 4 | Manejo de residuos Sólidos | **RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.12.Diseño de los Depósitos.**  Considerando la inclinación natural del terreno y la disminución de la adherencia o roce entre el relleno y la carpeta basal (sello artificial y carpeta operativa o de tránsito), debido a la generación de líquidos percolados (…)  Además, existirán sistemas de monitoreos permanentes por medio de inspecciones, cámaras de circuito cerrado de televisión, con sensibilidad infrarroja, y mangueras de uso eventual en las cercanías de la laguna de emergencia. | Se constató que no existen sistemas de monitoreo para el depósito. |
| 5 | Manejo de RILES | **RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.2.3.Planta de Tratamiento Físico-Químico**  Esta unidad está destinada a los procesos a aplicar a los residuos líquidos de tal forma que se puedan disponer en cuerpos receptores cumpliendo las normativas ambientales vigentes.  (…) Control de Efluentes: A la salida del decantador se colocará una arqueta donde están instalados los equipos de control del efluente. | El titular no posee planta de tratamiento físico químico.  No existe tampoco control de efluente.  El titular no presenta permisos que acrediten poseer resolución de funcionamiento de la Planta.  El titular no responde solicitud de aclaración de tratamiento actual de los residuos Líquidos en la planta. |
| 6 | Manejo de Emisiones atmosféricas | **Exigencia (s): RCA N°146/2007.**  **Letra e) Equipos para Abatimiento de la Contaminación**  Filtro de Mangas: Para la eliminación de polvo durante la carga mecánica del silo. El filtro de mangas deberá estar funcionando durante todo el proceso de llenado del silo, más un minuto, para que las mangas queden limpias.  Sistema de Abatimiento de Gases: Cuya finalidad consiste en impedir la salida de gases o polvo al exterior de la inertizadora, en la línea de ventilación de aquella que se complementará con un ventilador-extractor y una bomba de recirculación. | El titular no posee filtro de mangas, no ha instalado sistemas para abatimiento de gases, no posee ventilador – extractor y bomba de re circulación, solo posee una campana. |
| 7 | Control de residuos que ingresan al relleno. | **RCA N°146/2007. Considerando 6.10.3. Infraestructura Adicional**  **(…)**  **c) Control de Acceso:** Se considera la construcción de una zona de control de acceso con el propósito de regular el ingreso al recinto. El control de acceso estará ubicado en el acceso al predio, a un costado del camino.  **d) Control de Pesaje:** El proyecto considera la instalación de una báscula para el pesaje de todos los camiones de transporte que ingresen al recinto. Se construirán las obras de drenaje en todo el perímetro de la báscula, para evacuar las aguas lluvias hacia el exterior de la obra.  **e) Casetas de Vigilancia:** Se considera la construcción de al menos 1 caseta de vigilancia en el ingreso para el control de acceso.  **f) Cerco Perimetral:** Se considera un cerco perimetral para impedir el paso de animales hacia el depósito de residuos peligrosos y hacia las instalaciones ambientales. El predio tiene en todo su perímetro un montículo continuo de suelo que impide el paso de vehículos y personas.  Cada uno de los recintos de los depósitos estará rodeado por un cerco perimetral transparente, construido con postes de acero galvanizado, con malla también galvanizada, de altura 1,80 m. En el resto del predio existirá una barrera de tipo cordón de suelos, con el propósito de evitar el ingreso de vehículos, personas y animales. | Se constató que las instalaciones de control de acceso y casetas de vigilancia no se encuentran habilitadas, y no hay personal en ellas.  En relación al control de pesaje no posee obras de drenaje para evacuar las aguas lluvia hacia el exterior. |
| 7 | Manejo de Emisiones Atmosféricas. | **RCA N°146/2007.**  **Considerando 6.11.1.Vías de Acceso Internas del Relleno Sanitario.**  Los caminos al interior del centro de manejo y accesos interiores estarán dotados de una carpeta asfáltica. | Los caminos al interior del centro de Manejo no poseen carpeta asfáltica. |
| 9 | Afectación o alteración de Hábitat para Fauna. | **6.1.2. Área de Disposición Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables e Industriales no Peligrosos**  Corresponderá al área sobre la cual se dispondrán los residuos sólidos domiciliarios y asimilables e industriales no peligrosos en el transcurso de la vida útil del relleno sanitario. | Se constató que no existe relleno sanitario por lo que los residuos domiciliarios son dispuestos en el depósito de seguridad en la celda N° 1, lugar donde se disponen residuos industriales y peligrosos. Es decir se produce mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos.  El titular no hace entrega del Plan de Contingencia para Fauna. |
| OH | Otros Hechos. | **Resolución N° 574 de la SMA.**  **Artículo primero. Información requerida.** Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental  (“RCA”) calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículos segundo y cuarto del presente acto, la siguiente información:  a) Nombre o razón social del titular;  b) Rut del titular;  c) Domicilio del titular;  d) Número de teléfono del titular;  e) Nombre del representante legal del titular;  f) Domicilio del representante legal del titular;  g) Correo electrónico del titular o su representante  legal;   1. Número de teléfono del representante legal (…)   **Artículo 35 letra e) de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente (LOSMA):**  El incumplimiento de las normas e instrucciones generales que la Superintendencia imparta en ejercicio de las atribuciones que le confiere esta Ley.  **Artículo 35 letra J) de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente (LOSMA):** *“Incumplimiento de requerimientos de información que la Superintendencia dirija a los sujetos fiscalizados de conformidad a esta ley”* | El titular no mantiene actualizados los datos que debe entregar a la SMA en cumplimiento con la resolución N° 574.  El titular no informó que la dirección se encontraba desactualizada, cuando tuvo conocimiento del oficio vía correo electrónico, lo cual dificultó la actividad de fiscalización.  El titular no hace entrega de la documentación solicitada. |

# DOCUMENTACIÓN REMITIDA POR EL TITULAR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Documento solicitado** | **Observaciones** |
| 1 | Evaluación de ruido año 2014 | No se analiza debido a que corresponde a ruido ocupacional. |
| 2 | Evaluación de ruido año 2013 | No se analiza debido a que corresponde a ruido ocupacional. |
| 3 | Fotos señalética planta Antofagasta | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 4 | Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 5 | Sistema de detección y extinción de incendios | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 6 | Plano de Capacidad de Depósito Mayo 2014 | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 7 | Plano de Capacidad de Depósito Junio 2014 | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 8 | Plano de Capacidad de Depósito Julio 2014 | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 9 | Registro de humectación depósito y caminos. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 10 | Certificado de emisión de contaminantes camiones. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 11 | Mantención Maquinaria – Camión Tolva. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 12 | Mantención de Maquinaria – Excavadora. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 13 | Mantención de Maquinaria – Grúas horquilla. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 14 | Registro de Residuos y destino final últimos 6 meses. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 15 | Informes de laboratorio Junio – Julio 2014. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 16 | Evaluación de ruido año 2014. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 17 | Evaluación de ruido año 2013. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 18 | Plan de Medidas de mitigación, reparación y compensación. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 19 | Plan de Emergencias Planta Antofagasta. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 20 | Registro de despacho de residuos. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 21 | Registros de SIDREP. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 22 | Resolución N° 077 Cambio de uso de suelo | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 23 | Informe de Monitoreo Fauna Primavera 2012 | No incluido por corresponder a una época anterior a la entrada en vigencia de la SMA |
| 24 | Informe de Monitoreo Fauna invierno 2012 | No incluido por corresponder a una época anterior a la entrada en vigencia de la SMA |
| 25 | Informe de Monitoreo Fauna verano 2012 | No incluido por corresponder a una época anterior a la entrada en vigencia de la SMA |
| 26 | Informe de Monitoreo Fauna invierno 2011. | No incluido por corresponder a una época anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 27 | Informe de Monitoreo Fauna Otoño 2011. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 28 | Informe de Monitoreo Fauna Anual 2009-2010. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 29 | Informe de Monitoreo Fauna Primavera 2009. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 30 | Informe de Monitoreo Fauna Invierno 2009. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 31 | Informe de Monitoreo Fauna anual 2008-2009. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 32 | Informe de Monitoreo Fauna Primavera 2008. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 33 | Informe de Monitoreo Fauna Invierno 2008. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 34 | Plan de Contingencias Ambientales EIA Tabla 2.28 | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 35 | Resolución N° 560 SAG Captura Fauna Silvestre Julio 2012. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 36 | Resolución N° 137 SAG Captura Fauna Silvestre Julio 2012. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 37 | Resolución N° 3608 SAG Captura Fauna Silvestre Julio 2008. | No incluido por corresponder a un periodo anterior a la entrada en vigencia de la SMA. |
| 38 | Plano de depósito de residuos Peligrosos. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 39 | Planos de galpón de Inertización. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 40 | Plano de Bodega de Inflamables | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 41 | Planos de disposición de Geomembranas. (Planta de Inertización.) | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 42 | Planos de Tubos de aireación. (Planta de Inertización.) | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 43 | Planos de disposición de Geomembranas (Depósitos de seguridad) | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 44 | Planos de Tubos de aireación. (Depósitos de seguridad) | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 45 | Plano de depósitos de residuos Peligrosos. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 46 | Facturas de Compra de agua potable, últimos 3 meses | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 47 | Facturas de Compra de agua industrial, últimos 3 meses. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 48 | Certificados de transporte de agua potable. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 49 | Certificado de calidad de agua potable. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 50 | Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 51 | Registro de presencia de gases tubos de aireación. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 52 | Evaluación de ruido año 2014 | No se analiza debido a que corresponde a ruido ocupacional. |
| 53 | Evaluación de ruido año 2013 | No se analiza debido a que corresponde a ruido ocupacional. |
| 54 | PAS Resol 0013 Autoriza sistema tratamiento de aguas servidas. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 55 | PAS Resolución 013 autoriza funcionamiento sistema de tratamiento de Agua Potable. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 56 | PAS Resolución 679 autoriza Planta Inertización. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 57 | PAS Resolución 680 autoriza Bodega de Almacenamiento temporal. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 58 | PAS Resolución 2054 Aprobación de Proyecto CMIRZN. | Encomendado a la SEREMI de Salud |
| 59 | PAS Resolución 4386 Autoriza Relleno de Seguridad. | Encomendado a la SEREMI de Salud |

# ANEXOS.

Los Anexos se encuentran en el expediente DFZ-2014-307-II-RCA-IA, en el siguiente orden:

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de Inspección Ambiental. |
| 2 | Oficio 1897 Seremi de Salud, responde análisis de información encomendado. |
| 3 | Oficios MZN N° 787 y N° 796, Solicitando antecedentes. |
| 4 | Oficio N° 760 Solicita aclarar Hechos Constatados en Acta de Inspección Ambiental. |
| 5 | Oficio N° 1824 de SEREMI de Salud, responde Oficio N° 760. |
| 6 | Carta Conductora de Antecedentes. |