**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**RELLENO SANITARIO IQUIQUE**

**DFZ-2016-849-I-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Boris Cerda P.** |  |
| Elaborado | **Evelyn Manchego M.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc390777015)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc390777016)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc390777017)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc390777020)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc390777021)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 11](#_Toc390777030)

[6. CONCLUSIONES. 32](#_Toc390777042)

[7. ANEXOS. 39](#_Toc390777044)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente y la SEREMI de Salud de la Región de Tarapacá a la Unidad Fiscalizable “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique” (RCA N° 085/1999). La actividad de inspección ambiental se realizó el día 18 de mayo de 2016.

El proyecto consiste en la construcción y operación de un relleno sanitario para la ciudad de Iquique, en un área de 18 hectáreas, emplazado en la localidad de Alto Hospicio, fuera del radio urbano y distante a 15 Km del centro de la ciudad de Iquique.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Manejo de Residuos, Estabilidad del relleno sanitario, Manejo de Biogas, Manejo de olores y vectores y Manejo de aguas lluvias. Además, se consideró la denuncia Caso N° 271-2016 presentada a la SMA, asociada a la potencial inexistencia de maquinaria para la operación del relleno sanitario.

Entre los principales hechos constatados se encuentran: Frente de trabajo en extensión superior a lo autorizado; Existencia de basura sin cubrir en el frente de trabajo; Inexistencia de pantallas portátiles en el frente de trabajo; Existencia de terceros recolectando residuos al interior del proyecto y residiendo al interior de la Unidad Fiscalizable; báscula de pesaje de camiones no operativa; El titular no entregó antecedentes de respaldo que acrediten el volumen y cantidad de viajes señalado; Existencia de sectores de acopio de residuos sin cubrir fuera del frente de trabajo; Existencia de grietas, deslizamiento de la masa de residuos y presencia de humedad en talud de plataforma sin operación; El titular no entregó los registros de control de corrimientos y asentamientos del relleno así como tampoco el levantamiento topográfico ni mecánica de suelos; Inexistencia de chimeneas para el manejo de biogás cada 30 metros en el frente de trabajo y ausencia de quema de biogás; Presencia de olores, aves, moscas y perros al interior de la Unidad Fiscalizable; El titular no acreditó la realización de fumigación para los últimos seis meses e Inexistencia de canales de aguas lluvias y piscinas de decantación en el sector de empalme del relleno sanitario con el sector de la “Quebrada Seca”.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

## Antecedentes Generales.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** Construcción de un nuevo Relleno Sanitario, ciudad de Iquique | |
| **Región:** Tarapacá | **Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** Sector El Boro, Alto Hospicio |
| **Provincia:** Iquique |
| **Comuna:** Iquique |
| **Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  I Municipalidad de Iquique | **RUT o RUN:** 69.010.300-1 |
| **Domicilio Titular:**  Serrano N° 134, Iquique | **Correo electrónico:** [reguladoriqq@entelchile.net](mailto:reguladoriqq@entelchile.net) |
| **Teléfono:** (57) 2 2414870 |
| **Identificación del Representante Legal:**  Jorge Soria Quiroga | **RUT o RUN:** 3.519.419-3 |
| **Domicilio Representante Legal:**  Serrano N° 134, Iquique | **Correo electrónico:** [dlopez@municipioiquique.cl](mailto:dlopez@municipioiquique.cl) |
| **Teléfono:** (57) 2 2514500 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación | |

## Ubicación y Layout.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local** (Fuente: Google Earth, año 2016). | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum:** WGS 84 | **Huso:** 19 S | **UTM N:** 7.762.209 m | **UTM E:** 386.222 m |
| **Ruta de Acceso:** Desde la intersección de la ruta 16 con la ruta A-616 dirigirse al oriente por ésta por un tramo de 5 kilómetros hasta conectar con camino de acceso al proyecto, dirigiéndose por éste hacie el norte por un tramo de 3 kilómetros, hasta alcanzar las instalaciones. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: Anexo “Anexos y Planos” Estudio de Impacto Ambiental “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”). |

# 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 | 85/1999 | 09-12-1999 | Comisión Regional del Medio Ambiente, región de Tarapacá | “Construcción de Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique” | -- | Sí |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  No Programada | **Descripción del motivo:**  Según Resolución SMA N°1223/2015 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2016.  Denuncia Caso N° 271-2016 presentada a la SMA asociada al Manejo de Residuos en términos de la potencial inexistencia de maquinaria operando al interior del relleno sanitario. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de Residuos. * Estabilidad del relleno sanitario. * Manejo de Biogas. * Manejo de olores y vectores. * Manejo de aguas lluvias. |

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

### Primer día de inspección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  18 de mayo de 2015 | **Hora de inicio:**  09:45 | | **Hora de finalización:**  13:30 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Natividad Lay Ahumada | | | **Órgano:**  SEREMI de Salud, región de Tarapacá |
| **Fiscalizadores participantes:**  Evelyn Manchego Muñoz  Boris Cerda Pavés | | | **Órganos:**  SMA  SMA |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Sí | | **Existió trato respetuoso y deferente:** Sí | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No | | **Entrega de acta:** Sí (Anexo 1) | |

### Esquema de recorrido.



### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Frente de Trabajo | Descarga, arrastre, compactación y disposición de los residuos; chimeneas de biogás. |
| 2 | Ingreso al relleno | Portón de ingreso, báscula de pesaje, viviendas de recolectores. |
| 3 | Otras áreas de disposición de residuos | Áreas de disposición de residuos orgánicos y de residuos industriales. |
| 4 | Plataforma antigua | Talud del relleno, deslizamiento de la masa de residuos. |
| 5 | Quebrada Seca | Canales de aguas lluvias y piscinas de decantación colindantes con la “Quebrada Seca”. |

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental.

### Documentos Revisados: El Titular no ha cargado reportes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de residuos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 1 | **Estación N°**: 1 |
| **Documentación entregada:** No hay | |
| **Exigencias:**  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“El frente de trabajo tendrá una extensión máxima entre 12 a 15 m de tal manera de permitir descargas de basura de los camiones recolectores en forma normal…”.*  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Los desechos depositados en el frente de trabajo son empujados, desparramados y compactados con bulldozer, el cual debe pasar 4 o 6 veces en fajas paralelas, para comprimir toda la superficie de los desechos”.*  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“La basura será depositada y compactada a través de bloques básicos o superficies confinadas llamadas celdas, el dimensionamiento de las celdas estará determinado por el volumen depositado de las basuras y por su densidad de compactación. Las celdas deberán tener cada vez una altura de 3 m y de un espesor máximo de 10 m y de una superficie cuadrada…”*  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“La superficie horizontal de cada celda en construcción deberá cubrirse por una capa de tierra de por lo menos 0.20 m de espesor compactado…”.*  **Considerando 5.1.1.2. RCA 85/1999:**  “*Control de dispersión de materiales: Se utilizarán pantallas portátiles cerca del frente de trabajo*”. | |
| **Hechos:**  a. Se constató la operación de maquinaria para el manejo de los residuos al interior de la instalación, de la siguiente forma:  - Los residuos llegaban desde camiones y se descargaban en el frente de trabajo (de dimensiones aproximadas de 60 metros de largo, 80 m de ancho y 2,7 m de altura, según lo señalado por el Sr. Sergio Oyarce, encargado subrogante del relleno).  - Mediante maquinaria se dispersaba y compactaba.  - Camiones tolva descargaban en el frente de trabajo material de cobertura extraído desde una cantera al exterior de la instalación.  - Mediante maquinaria se compactaba el material de cobertura, señalándose que se mantenía un espesor de aprox. 70 cm sobre la masa de residuos.  b. Se constató la existencia de basura sin cubrir en el frente de trabajo.  d. Se constató la existencia de material de cobertura acopiado en distintos sectores del frente de trabajo.  e. Se constató la inexistencia de pantallas portátiles en el frente de trabajo al momento de la inspección. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01779.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01742.JPG | |
| Fotografía 1. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 2. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Camión descargando residuos en el frente de trabajo | | **Descripción medio de prueba:** Maquinaria dispersando los residuos depositados en el frente de trabajo | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01764.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01780.JPG | |
| Fotografía 3. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 4. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Camión descargando material de cobertura en el frente de trabajo | | **Descripción medio de prueba:** Maquinaria distribuyendo el material de cobertura en el frente de trabajo | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01787.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01736.JPG | |
| Fotografía 5. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 6. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Existencia de residuos sin cubrir en el frente de trabajo | | **Descripción medio de prueba:** Existencia de acopios de material de cobertura en el frente de trabajo | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 2 | **Estación N°**: 1, 2, 3 |
| **Documentación entregada:**  **-** Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 de la I Municipalidad de Iquique.  - Informe técnico de operación de trabajo en el vertedero municipal Iquique. | |
| **Exigencias:**  **Considerando 5.1.2.3. RCA 85/1999:**  *“Acciones de terceros. A partir de la etapa de construcción se instalará una caseta de control de paso de vehículos y de personas al vertedero, 80 m antes del control de entrada”.*  **Respuesta 1.17 Adenda 1 EIA****“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Operación Relleno Sanitario. El vehículo ingresa a la plataforma de pesaje, es pesado eje por eje…”*  **Considerando 5.1.2.2. RCA 85/1999:**  *“Se llevará un registro computarizado de todas aquellas empresas particulares que depositen en el relleno, de manera de tener la información de la cantidad de residuos que depositan mensualmente y tener directa comunicación con ellas”.*  **Punto 1.2.1.a) Informe Técnico EIA “Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Control Contable: Se llevará la medición de los desechos que entran al relleno, su peso, procedencia, tipo y capacidad de los vehículos que los transportan, así como la hora de entrada y salida, con personal calificado para operar el equipo de medición y llenar los reportes”.* | |
| **Hechos:**   1. Se constató la existencia de terceros recolectores operando en el frente de trabajo, al mismo tiempo que se efectuaban las labores de descarga, arrastre y compactación. 2. Se constató la presencia de recolectores viviendo al interior de la instalación, observándose carpas del tipo camping familiar y viviendas precarias de material ligero, adosadas al cierre perimetral de hormigón que dispone la Unidad Fiscalizable. 3. Se constató que la báscula de pesaje para los residuos al ingreso de la instalación no se encontraba operando al momento de la inspección. 4. En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Registro de residuos ingresados al relleno para el año 2016, detallándose el peso, procedencia, tipo y horarios de ingreso.   **Resultados del examen de información:**   1. Mediante Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 (Anexo 2) el Sr. Jorge Soria, en representación de la I Municipalidad de Iquique, señaló respecto a lo solicitado en el acta de inspección ambiental lo siguiente: “*El suscrito tras su reelección tomo como acción primordial la normalización y búsqueda de nuevas tecnologías, retomando como primera medida la normalización del relleno sanitario “El Boro” con la adquisición de una báscula en el año 2012, bajo la licitación N° 96/2011 la cual se ejecutó y se terminó de implementar en el año 2015 en la actualidad y por falta de factibilidad y falta de apostamiento del suministro de energía eléctrica no se ha podido alimentar dicha báscula para su funcionamiento, por estar pendiente un contrato con Eliqsa”.*   Posteriormente, se agrega textualmente lo siguiente:*“Según los antecedentes que existen en la RCA basada en el proyecto evaluado en la COREMA, no se refiere a los antecedentes solicitados, actualmente las instalaciones del Boro lleva un registro un volumen (el cual se adjunta) tal y como lo exigía la antigua normativa 2444/80, pero como se ha informado el municipio lleva gestiones avanzadas en lo que es la puesta en marcha de la báscula, lo que está reflejado en la licitación propuesta Pública N° 96/2011 con fecha de recepción 6 de mayo del 2014. A lo que hay que agregar que el municipio está trabajando para el suministro de energía eléctrica”.*   1. Asimismo, se entrega documento denominado “Informe técnico de operación de trabajo en el vertedero municipal Iquique” (Anexo 3), elaborado por la Dirección de Aseo y Ornato del Municipio y de fecha 26-05-2016. Al respecto, en el apartado denominado “Operación en la disposición final de los RDS”, se señala textualmente lo siguiente: “*Se registra diariamente un flujo vehicular con residuos que oscilan entre 230 y 270 diariamente, entre ambas comunas, Iquique y Alto Hospicio, sumando 800 tn aprox, de los cuales sobre 400 tn son responsables los recolectores de aseo ciudad y el restante lo realizan particulares, empresas e instituciones*”. Sin embargo, el titular en su presentación no adjuntó antecedentes de respaldo que acrediten el volumen y cantidad de viajes señalados en dicho documento. 2. En conclusión, se constató que el titular no entregó la información solicitada en el acta de inspección ambiental. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01794.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\viviendo_ precaria interior _familias2.jpg | |
| Fotografía 7. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 8. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Presencia de recolectores operando en el frente de trabajo, al mismo tiempo que el personal del relleno. | | **Descripción medio de prueba:** Presencia de carpas del tipo camping familiar y viviendas precarias de material ligero al interior de la Unidad Fiscalizable. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01840.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\báscula2.jpg | |
| Fotografía 9. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 10. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Recolector y carpa de camping al interior de la Unidad Fiscalizable. | | **Descripción medio de prueba:** Báscula de pesaje de vehículos, la cual al momento de la inspección no se encontraba operando. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 3 | **Estación N°**:3 |
| **Documentación entregada:** No hay | |
| **Exigencia:**  **Considerando 5.1.4.4. RCA 85/1999, “Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“…El Municipio contará con un sitio separado para el depósito de los residuos no domiciliarios, que el proponente deberá impermeabilizar a base de arcilla”.* | |
| **Hechos:**   1. Se constató la existencia de dos sectores de acopio adicionales denominados “de residuos orgánicos” y “de residuos industriales” respectivamente, observándose que no contenían solamente dichos tipos de residuos, constatándose además que se encontraban sin cubrir. 2. Al respecto, en el área de acopio denominada de “residuos industriales” se constató la existencia de neumáticos, maxisacos con restos de hormigón, escombros de la construcción, además de la existencia de residuos domésticos y basura antigua compactada, los cuales se encontraban al descubierto. 3. Según lo señalado por el Sr. Oyarce, el acopio industrial había comenzado hace seis semanas previo a la fecha de la inspección, indicando además que en dicho sector se realizaría una plataforma dura con los escombros, permitiendo la formación de una nueva plataforma de basura, del tipo residuos industriales exclusivamente. 4. Se constató la existencia de sacos vacíos apilados en distintas áreas y material de construcción sin cobertura. 5. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Oyarce, la chatarra recibida era recolectada desde el frente de trabajo por los propios recolectores, no existiendo un área de acopio separada para dicho tipo de residuos. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\area industrial.jpg | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\neumaticos y hormigón.jpg | |
| Fotografía 11. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 12. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Sector de acopio denominado “de residuos orgánicos”, observándose la existencia de material de la construcción. | | **Descripción medio de prueba:** Sector de acopio denominado “de residuos industriales”, observándose la existencia de neumáticos y maxisacos con escombros y restos de hormigón en su interior. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 4 | **Estación N°**: 1 |
| **Documentación entregada:**   * Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 de la I Municipalidad de Iquique. * Informe técnico de operación de trabajo en el vertedero municipal Iquique. * Denuncia Caso N° 271-2016 presentada a la SMA por la I Municipalidad de Alto Hospicio, asociada al Manejo de Residuos en términos de la potencial inexistencia de maquinaria operando al interior del relleno sanitario. | |
| **Exigencia:**  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Maquinaria para operar con las tierras de cobertura, desparramar y compactar; maquinaria para efectuar trabajo auxiliares; 1 bulldozer; 1 cargador frontal; 1 camión aljibe y un compactador de chatarra”.* | |
| **Hechos:**   1. Se constató la existencia de maquinaria operando en el frente de trabajo al momento de la inspección, observándose camiones que descargaban los residuos, maquinaria que realizaba su arrastre y compactación, además de camiones tolva que descargaban el material de cobertura. 2. En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Listado y registro fotográfico de la totalidad de la maquinaria utilizada y descripción pormenorizada del método de operación.   **Resultados examen de información:**   1. Al respecto, mediante Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 ( Anexo 2) el Sr. Jorge Soria Quiroga, Alcalde I Municipalidad de Iquique remite los antecedentes solicitados durante la actividad de inspección ambiental, señalando al respecto lo siguiente:   “*El municipio de Iquique también resultó favorecido con un proyecto de adquisición de Maquinaria para Operación Relleno Sanitario el Boro el cual se adjudicó con fondos del Gobierno Regional el año 2013, con una variedad de maquinaria nueva para operar el vertedero El Boro con un monto total de $1.359.048.000”.*   1. Asimismo, se entrega documento denominado “Informe técnico de operación de trabajo en el vertedero municipal Iquique” (Anexo 3), elaborado por la Dirección de Aseo y Ornato del Municipio y de fecha 26-05-2016. Al respecto, en el apartado denominado “Ubicación de trabajo de máquina pesada y camiones”, se señala que se dispone de la siguiente maquinaria:  * *Excavadora Caterpillar año 2015: Se ubica en terreno cercano al recinto para escarpar, acopiar y carguío material de áridos para dar sello a los RDS en el frente de trabajo.* * *Camiones Tolva Iveco año 2015: Su ubicación es en todo el recinto del Vertedero Municipal. En el período 2015 hasta la fecha, contamos con 3 camiones Tolva. Realizan el traslado del árido desde el acopio al frente de trabajo, taludes, celdas anteriores, caminos internos y externos”.* * *Motoniveladora Caterpillar Año 2015: Se ubica en todo el recinto del Vertedero Municipal. Mantiene en buenas condiciones los caminos de acceso realizando periódicamente perfilados de las rutas vehiculares y celdas de trabajo.* * *Camión aljibe Iveco año 2015: Su ubicación es diferente al resto de las otras máquinas, esto es debido que tiene que abastecerse de agua en el pilón que se ubica a 9 km aprox en la comuna de Alto Hospicio. Debe mantener humectados los caminos de acceso e interiores del recinto sanitario, como también celdas anteriores. Abastecimiento de agua para las dependencias y baños de nuestro recinto, se aclara que esto no es agua apta para consumo.* * *Welldozer Caterpillar año 2015: Su ubicación principalmente es en el frente de trabajo, en el desplazamiento y compactado de los RDS.* * *Bulldozer Caterpillar año 20009: Se ubica principalmente en el frente de trabajo, compactando la totalidad de los RDS además de cumplir con el sellado correspondiente. Tmabién se traslada a veces a cerros aledaños al recinto para escarpar, acopiar y trasladar material de árido para su posterior carguío a camiones”.* Además, en dicho documento se adjunta registro fotográfico de la maquinaria disponible operando en la instalación.  1. En el mismo documento se describe el método de operación del relleno sanitario, señalándose al respecto en la introducción de dicho informe que “*se detalla todo tipo de operación, logística, materia prima, unidad de maquinaria, condición humana, emergencia…planteamientos varios. Se exponen técnicas y gráficas utilizadas, sistema de trabajo y planteamientos de operaciones, dando a conocer detalles del sistema de trabajo en el vertedero municipal*”. De la revisión del antecedente, es posible desprender como procedimientos más importantes los siguientes:   En lo referido a la operación de registro vehicular al recinto: Se registra la procedencia de la comuna que viene el vehículo, se registra el nombre de la persona que conduce el vehículo, se registra la hora en que ingresa el vehículo al recinto, se registra la patente del vehículo, se registra qué tipo de vehículo es el que ingresó, se registra si el vehículo que va a ingresar pertenece a alguna empresa o es particular, se registra el tipo de residuo que ingresa, señalándose finalmente que “*La sumatoria de los vehículos se realiza cada 5 días para sacar un total aproximado en cantidad de volumen y peso”*.  En lo referido al planteamiento de trabajo diario: Se da charla al inicio de faena por el encargado del recinto sanitario, a posterior se ubica en el frente de trabajo para examinar los RDS que van a ser tratados. Además, se señala textualmente que “*Procuramos también que en el manejo del frente de trabajo no sobrepasemos los 3 mts de altura, cumpliendo también con los sellos diarios correspondientes*”.  En lo referido a la operación en la disposición final de los RDS: Se señala que “*a las 07:35 hrs salen del parqueo de máquina hacia caminos y canteras y dos máquinas fundamentales en dirección al frente de trabao (Bulldozer y compactador). Encontrándose con 2.800 mt2 con residuos expuestos, que según el plan el Bulldozer las reubica en dos volúmenes interviniendo rápidamente el Compactador 816-F para la distribución correcta esparciendo y compactando, nuevamente interviene el Bulldozer, pero esta vez actuando con áridos cumpliendo con la primera capa de sello compactada, interactuando con los camiones Tolva en acarreo de áridos hacia las celdas de trabajo. Este ciclo se repite en toda la jornada diurna. Aclarando que las máquinas en movimiento no obstaculizan ni entorpecen en la descarga de los residuos traídos por los usuarios*”.  Posteriormente se indica que “*Es importante mencionar que por cada metro de basura compactada, se cubre con 20 cm de árido y al final entre 30 y 50 cm como capa selladora en forma uniforme y compactada. También se hace mención que trabajamos a menos de 3 mts de altura. Como observación, nuestros camiones Tolvas transportan diariamente 800 tn de áridos aprox para dar tratamiento adecuado a los RDS. Se realiza inspección constante a antiguas celdas para verificar si hay grietas o desplazamientos de volúmenes importantes*”. | |

## Estabilidad del relleno sanitario.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 5 | **Estación N°**: 4 |
| **Doumentación entregada:**  **-** Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 de la I Municipalidad de Iquique. | |
| **Exigencia:**  **Considerando 5.1.3.1. RCA 85/1999:**  *“Plan de Monitoreo y vigilancia Ambiental…Etapa de Operación…b) Control de avance y eficiencia de los equipos. c) Levantamiento topográfico y estudio de mecánica de suelo. d) Manejo de pendientes y taludes”.*  **Punto 1.2.1.b.a) Informe Técnico EIA:**  *“Control del avance y eficiencia del equipo, el volumen de residuos así como su densidad in situ compactada, la cual se podrá medir por medio del seccionamiento periódico y comparación con la cantidad de material recibido”.*  **Punto 1.2.1.b.b) Informe Técnico EIA:**  “…*Medición de asentamiento relativo y consolidación de diferentes secciones y capas de relleno por medio de levantamiento de nivel*”.  **Resolución SMA 223/2015,** **Artículo vigésimo séptimo.**  “*… los titulares de proyectos …deberán ingresar los informes de seguimiento ambiental y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento del proyecto o actividad, según las obligaciones establecidas en dicha resolución*… | |
| **Hechos:**   1. Se constató en la plataforma de trabajo antigua la presencia de humedad, en el talud contiguo al cerco perimetral del sector “Quebrada Seca”. 2. Asimismo, en dicho sector se constató la existencia de grietas y deslizamientos de la masa de residuos, observándose la presencia de éstos al descubierto, sin material de cobertura. 3. Se percibió olor a quemado en dicho sector. 4. En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Programa de control de corrimientos y asientos del relleno para el año 2016; Registros de densidad realizados en el relleno para el año 2016; y últimos estudios asociados al levantamiento topográfico y mecánica de suelos realizados para el relleno.   **Resultados del examen de información:**   1. Al respecto, mediante Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 (Anexo 2) el Sr. Jorge Soria Quiroga, Alcalde I Municipalidad de Iquique remite los antecedentes solicitados durante la actividad de inspección ambiental, señalando al respecto lo siguiente: 2. En lo referido al programa de control de corrimientos y asientos del relleno para el año 2016: *“Se le solicita aclarar técnicamente el significado de dichos términos ya que bajo la RCA fiscalizada no se encontraron definiciones de “corrimientos” y de “asientos”.* 3. En lo referido a Registros de densidad realizados en el relleno para el año 2016: *“En la RCA fiscalizada no existen referencias para este tipo de registros, como lo exige la normativa se realiza la compactación de los residuos diariamente con una altura inferior a 3 metros con una relación de talud de 1:3, cada 1 metro compactado de residuos se aplica una capa de material de cobertura de 30 cms, y en la tercera capa, es decir a los 3 metros se le aplica una cobertura final de sellado de celda de 60 cms. Tal altura y cantidad de material de cobertura es aplicado para evitar la formación de bolsas de biogás y una estabilidad mecánica que brinda una seguridad óptima. La compactación se realiza con un equipo compactador especialmente diseñado para triturar y aumentar la densidad del residuo la que luego es compactado por un equipo bulldoser y nuevamente compactado tras la aplicación de la cobertura”.* 4. En lo referido a los últimos estudios asociados al levantamiento topográfico y mecánica de suelos realizados para el relleno: *“según la RCA el levantamiento topográfico y mecánica de suelo”,* sin entregar mayor información al respecto*.* 5. En conclusión, se constató que el titular no ha cargado los reportes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ni tampoco entregó la información solicitada en el acta de inspección ambiental. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\grieta2_frente antiguo.jpg | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\lixiviados y deslizamientos2.jpg | |
| Fotografía 13. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 14. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Grietas en la plataforma antigua (sin operación al momento de la inspección) del relleno sanitario. | | **Descripción medio de prueba:** Deslizamiento de la masa de residuos en la plataforma antigua del relleno sanitario, observándose presencia de humedad y residuos al descubierto. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01887.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01896.JPG | |
| Fotografía 15. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 16. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Deslizamiento de la masa de residuos en la plataforma antigua del relleno sanitario, observándose presencia de humedad y residuos al descubierto. | | **Descripción medio de prueba:** Deslizamiento de la masa de residuos en la plataforma antigua del relleno sanitario, observándose presencia de humedad y residuos al descubierto. | |

## Manejo de Biogás.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 6 | **Estación N°**: 1,4 |
| **Doumentación entregada:** Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 de la I Municipalidad de Iquique. | |
| **Exigencia:**  **Considerando 5.1.3.1.a) RCA 85/1999:**  *“Control de gases. El relleno sanitario contará con la construcción de chimeneas cada 30 m”.*  **Punto 6.3.1 Informe Técnico EIA:**  *“Control y quema de gases. El relleno sanitario contará con la construcción de chimeneas cada 30 m y un sistema de quema de gases”.* | |
| **Hecho:**   1. Se constató la inexistencia de chimeneas cada 30 metros para el manejo de biogás en el frente de trabajo y celdas en operación al momento de la inspección. Al respecto, el Sr. Oyarce señaló que se estaba utilizando un sistema alternativo de “respiradero”, conformado por una piscina excavada al centro de las plataformas, de una superficie aproximada de 5m2, y que al final de la formación de la plataforma se depositaba sobre ésta solamente con arena, con el fin de permitir la respiración de la basura compactada, al presentar mayor porcentaje de porosidad de este material. 2. Consultado respecto a si se realizaba medición o quema de gases, se señaló que ambas acciones no se realizaban, efectuándose solamente inspección visual. 3. Se constató la existencia de un sector de plataforma antiguo (sin operación al momento de la inspección), constatándose la existencia de 2 chimeneas compuestas por tambores metálicos con orificios, a las cuales no se les realizaba medición ni quema de gases. 4. En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Libro de obras con generación de biogás, revisión y mantención de éstas; y control para los últimos 6 meses de medición de metano en chimeneas.   **Resultados del examen de información:**   1. Al respecto, mediante Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 (Anexo 2) el Sr. Jorge Soria Quiroga, Alcalde I Municipalidad de Iquique remite los antecedentes solicitados durante la actividad de inspección ambiental, señalando al respecto lo siguiente: 2. En lo referido al Libro de obras con generación de biogás, revisión y mantención de éstas: *“Según la RCA fiscalizada el punto 5.1.3.1 letra a) dice textual “Control de gases. “El relleno sanitario contara con la instalación de chimeneas cada 30 metros” compromiso que se cumple y que usted pudo constatar en terreno”.* 3. En lo referido a los registros decontrol para los últimos 6 meses de medición de metano en chimeneas: *“No se tienen mediciones de metano, la RCA fiscalizada contempla en su etapa de operación que el control de gases será solamente a través de la instalación de chimeneas. No hay exigencias en la RCA con respecto a mediciones de metano en chimeneas”.* | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\Picina respiradero.jpg | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01805.JPG | |
| Fotografía 17. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 18. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Chimenea al interior de “respiradero artificial”utilizado por el titular como sistema demanejo de biogás. Además, se observa presencia de residuos sin cobertura. | | **Descripción medio de prueba:** Vista de detalle de chimenea ubicada al interior de “respiradero artificial”utilizado por el titular como sistema demanejo de biogás, observándose además la existencia de residuos sin cobertura. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\chimenea_terreno discontinuo_caminos.jpg | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01860.JPG | |
| Fotografía 19. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 20. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Chimenea en plataforma de trabajo antigua | | **Descripción medio de prueba:** Chimenea en plataforma de trabajo antigua, observándose presencia de residuos sin cobertura a su alrededor | |

## Manejo de olores y vectores.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 7 | **Estación N°**: 1,3,4,5 |
| **Doumentación entregada:** Certificado N° 5939 de fecha 06-05-2016 de la empresa Fumizenter. | |
| **Exigencias:**  **Considerando 5.1.1.1. RCA 85/1999:**  *“Emisión de Olores: Se realizará diariamente la compactación y cubrimiento de los residuos para evitar la emisión de olores”.*  **Considerando 5.1.3.1.e) RCA 85/1999:**  *“Control de plagas y vectores sanitarios:*   * *Los principales vectores sanitarios en el diseño y funcionamiento de los rellenos sanitarios son los moscos, mosquitos, roedores y otros, los cuales se controlarán en parte con el recubrimiento diario de las celdas.* * *Se mantendrá aislado sanitariamente el recinto, mediante la formación de un cordón sanitario…*”   **Punto 1.2.1.Informe Técnico EIA:**  *“Cordón Sanitario. Se mantendrá aislado sanitariamente el recinto mediante la formación de un cordón sanitario que impida la infestación del relleno por roedores y el paso de especies animales desde o hacia el vertedero. Este cordón se ubicará en el perímetro que bordea el relleno sanitario y estará conformado por una franja de cebos y venenos. Además se realizarán fumigaciones y desratizaciones cada 6 meses”.* | |
| **Hechos:**   1. Se constató la existencia de olores, asociados a “basura” en el sector del frente de trabajo y “quemado” en el sector de la plataforma de trabajo antigua. 2. No se constató la existencia de sistemas para el control de vectores. Al respecto, se señaló que una empresa realizaba tanto la desratización como desinfección. 3. Se constató la presencia de aves, moscas y perros en el frente de trabajo al momento de la operación. 4. Se percibieron olores en el frente de trabajo al momento de la inspección. 5. Se constató la existencia de un orificio bajo el muro perimetral de hormigón, además de la presencia de escaleras constituidas por madera y neumáticos adosadas a dicho muro. Al respecto, se señaló que éstas eran fabricadas por terceros con el fin de acceder a la instalación. 6. En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Último registro de control de vectores y roedores.   **Resultados del examen de información:**   1. Al respecto, mediante Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 el Sr. Jorge Soria Quiroga (Anexo 2), Alcalde I Municipalidad de Iquique remite Certificado N° 5939 de fecha 06-05-2016 (Anexo 4), firmado por el Sr. Luis Alberto Zenteno Prado, Asesor técnico y Representante Legal de la empresa Fumizenter, en el cual se acredita que con fecha 06 de mayo del año 2016 se realizó el tratamiento de control de desratización, mediante la implementación de 35 estaciones cebaderas del tipo bloques parafinados, sin acreditar la realización de fumigación para los últimos 6 meses. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01745.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01748.JPG | |
| Fotografía 21. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 22. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Presencia de aves y perro en el frente de trabajo en operación | | **Descripción medio de prueba:** Presencia de aves en el sector de acopio de residuos orgánicos | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01882.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\REGIÓN DE TARAPACÁ 2016\PROGRAMA 2016\AGOSTO\RELLENO SANITARIO IQUIQUE\08 Relleno Sanitario Iquique\04 Acta de TErreno\camara\DSC01900.JPG | |
| Fotografía 23. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 24. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Orificio bajo el muro perimetral de hormigón, que conecta el exterior (sector Quebrada Seca) con la plataforma antigua de trabajo del relleno sanitario. | | **Descripción medio de prueba:** Vista del cerco perimetral colindante con el sector “Quebrada Seca”, observándose escaleras de neumáticos (a la derecha) y de madera (a la izquierda) que permiten el acceso al relleno sanitario. | |

## Manejo de aguas lluvias.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 8 | **Estación N°**: 5 |
| **Doumentación entregada:** No hay | |
| **Exigencia:**  **Considerando 5.1.4.1. RCA 85/1999:**  *“Se protegerá con obras civiles, tales como desvíos de aguas lluvias en la parte más alta de la ladera norte del relleno, y en el empalme (habilitación de piscinas de decantación) de éste con quebrada seca (quebrada de primer orden), las que deberán estar habilitadas previo al inicio de la etapa de operación”.* | |
| **Hecho:**   1. Se constató la inexistencia de canales perimetrales de aguas lluvias y piscinas de decantación en el sector de empalme con la “Quebrada Seca”. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\quebrada seca.jpg | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\Relleno Sanitario IQQ\quebrada seca_S_ viviendas El Boro.jpg | |
| Fotografía 25. | **Fecha:**  18-05-2016 | Fotografía 26. | **Fecha:** 18-05-2016 |
| **Descripción medio de prueba:** Vista de la Quebrada Seca, colindante con el relleno, observándose la inexistencia de canales de aguas lluvias y piscinas de decantación. | | **Descripción medio de prueba:** Vista de la Quebrada Seca, colindante con el relleno, observándose la inexistencia de canales de aguas lluvias y piscinas de decantación. | |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que los principales hallazgos se presentan a continuación:

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de residuos | **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“El frente de trabajo tendrá una extensión máxima entre 12 a 15 m de tal manera de permitir descargas de basura de los camiones recolectores en forma normal…”.*  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Los desechos depositados en el frente de trabajo son empujados, desparramados y compactados con bulldozer, el cual debe pasar 4 o 6 veces en fajas paralelas, para comprimir toda la superficie de los desechos”.*  **Punto 1.2.1. Informe Técnico EIA** **“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“La superficie horizontal de cada celda en construcción deberá cubrirse por una capa de tierra de por lo menos 0.20 m de espesor compactado…”.*  **Considerando 5.1.1.2. RCA 85/1999:**  “*Control de dispersión de materiales: Se utilizarán pantallas portátiles cerca del frente de trabajo*”. | Frente de trabajo de dimensiones aproximadas de 60 metros de largo, 80 m de ancho y 2,7 m de altura, según lo señalado por el Sr. Sergio Oyarce (encargado subrogante del relleno).  Existencia de basura sin cubrir en el frente de trabajo.  Inexistencia de pantallas portátiles en el frente de trabajo al momento de la inspección. |
| 2 | Manejo de residuos | **Considerando 5.1.2.3. RCA 85/1999:**  *“Acciones de terceros. A partir de la etapa de construcción se instalará una caseta de control de paso de vehículos y de personas al vertedero, 80 m antes del control de entrada”.*  **Respuesta 1.17 Adenda 1 EIA****“Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Operación Relleno Sanitario. El vehículo ingresa a la plataforma de pesaje, es pesado eje por eje…”*  **Considerando 5.1.2.2. RCA 85/1999:**  *“Se llevará un registro computarizado de todas aquellas empresas particulares que depositen en el relleno, de manera de tener la información de la cantidad de residuos que depositan mensualmente y tener directa comunicación con ellas”.*  **Punto 1.2.1.a) Informe Técnico EIA “Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“Control Contable: Se llevará la medición de los desechos que entran al relleno, su peso, procedencia, tipo y capacidad de los vehículos que los transportan, así como la hora de entrada y salida, con personal calificado para operar el equipo de medición y llenar los reportes”.* | Existencia de terceros recolectores operando en el frente de trabajo, al mismo tiempo que se efectuaban las labores de descarga, arrastre y compactación.  Presencia de recolectores viviendo al interior de la instalación, observándose carpas del tipo camping familiar y viviendas precarias de material ligero, adosadas al cierre perimetral de hormigón que dispone la Unidad Fiscalizable.  La báscula de pesaje para los residuos al ingreso de la instalación no se encontraba operando al momento de la inspección.  En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Registro de residuos ingresados al relleno para el año 2016, detallándose el peso, procedencia, tipo y horarios de ingreso. Al respecto, el titular en su presentación no adjuntó antecedentes de respaldo que acrediten el volumen y cantidad de viajes, no entregando la información solicitada en el acta de inspección ambiental. |
| 3 | Manejo de residuos | **Considerando 5.1.4.4. RCA 85/1999, “Construcción Nuevo Relleno Sanitario Ciudad de Iquique”:**  *“…El Municipio contará con un sitio separado para el depósito de los residuos no domiciliarios, que el proponente deberá impermeabilizar a base de arcilla”.* | Existencia de dos sectores de acopio adicionales denominados “de residuos orgánicos” y “de residuos industriales” respectivamente, observándose que no contenían solamente dichos tipos de residuos, constatándose además que se encontraban sin cubrir.  En el área de acopio denominada de “residuos industriales” se constató la existencia de neumáticos, maxisacos con restos de hormigón, escombros de la construcción, además de la existencia de residuos domésticos y basura antigua compactada, los cuales se encontraban al descubierto.  Existencia de sacos vacíos apilados en distintas áreas y material de construcción sin cobertura. |
| 5 | Estabilidad del relleno Sanitario | **Considerando 5.1.3.1. RCA 85/1999:**  *“Plan de Monitoreo y vigilancia Ambiental…Etapa de Operación…b) Control de avance y eficiencia de los equipos. c) Levantamiento topográfico y estudio de mecánica de suelo. d) Manejo de pendientes y taludes”.*  **Punto 1.2.1.b.a) Informe Técnico EIA:**  *“Control del avance y eficiencia del equipo, el volumen de residuos así como su densidad in situ compactada, la cual se podrá medir por medio del seccionamiento periódico y comparación con la cantidad de material recibido”.*  **Punto 1.2.1.b.b) Informe Técnico EIA:**  “…*Medición de asentamiento relativo y consolidación de diferentes secciones y capas de relleno por medio de levantamiento de nivel*”.  **Resolución SMA 223/2015,** **Artículo vigésimo séptimo.**  “*… los titulares de proyectos …deberán ingresar los informes de seguimiento ambiental y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento del proyecto o actividad, según las obligaciones establecidas en dicha resolución*… | Se constató en la plataforma de trabajo antigua la presencia de humedad, en el talud contiguo al cerco perimetral del sector “Quebrada Seca”.Asimismo, en dicho sector se constató la existencia de grietas y deslizamientos de la masa de residuos, observándose la presencia de éstos al descubierto, sin material de cobertura.  En el acta de inspección ambiental se solicitó al titular entregar la siguiente información: Programa de control de corrimientos y asientos del relleno para el año 2016; Registros de densidad realizados en el relleno para el año 2016; y últimos estudios asociados al levantamiento topográfico y mecánica de suelos realizados para el relleno. Al respecto, el titular no ha cargado los reportes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ni tampoco entregó la información solicitada en el acta de inspección ambiental. |
| 6 | Manejo de Biogas | **Considerando 5.1.3.1.a) RCA 85/1999:**  *“Control de gases. El relleno sanitario contará con la construcción de chimeneas cada 30 m”.*  **Punto 6.3.1 Informe Técnico EIA:**  *“Control y quema de gases. El relleno sanitario contará con la construcción de chimeneas cada 30 m y un sistema de quema de gases”.* | Inexistencia de chimeneas cada 30 metros para el manejo de biogás en el frente de trabajo y celdas en operación al momento de la inspección.  Consultado respecto a si se realizaba medición o quema de gases, se señaló que ambas acciones no se realizaban, efectuándose solamente inspección visual. |
| 7 | Manejo de Olores y Vectores | **Considerando 5.1.1.1. RCA 85/1999:**  *“Emisión de Olores: Se realizará diariamente la compactación y cubrimiento de los residuos para evitar la emisión de olores”.*  **Considerando 5.1.3.1.e) RCA 85/1999:**  *“Control de plagas y vectores sanitarios:*   * *Los principales vectores sanitarios en el diseño y funcionamiento de los rellenos sanitarios son los moscos, mosquitos, roedores y otros, los cuales se controlarán en parte con el recubrimiento diario de las celdas.* * *Se mantendrá aislado sanitariamente el recinto, mediante la formación de un cordón sanitario…*”   **Punto 1.2.1.Informe Técnico EIA:**  *“Cordón Sanitario. Se mantendrá aislado sanitariamente el recinto mediante la formación de un cordón sanitario que impida la infestación del relleno por roedores y el paso de especies animales desde o hacia el vertedero. Este cordón se ubicará en el perímetro que bordea el relleno sanitario y estará conformado por una franja de cebos y venenos. Además se realizarán fumigaciones y desratizaciones cada 6 meses”.* | Existencia de olores, asociados a “basura” en el sector del frente de trabajo y “quemado” en el sector de la plataforma de trabajo antigua.  Presencia de aves, moscas y perros en el frente de trabajo al momento de la operación.  **E**xistencia de un orificio bajo el muro perimetral de hormigón, además de la presencia de escaleras constituidas por madera y neumáticos adosadas a dicho muro. Al respecto, se señaló que éstas eran fabricadas por terceros con el fin de acceder a la instalación.  El titular no entregó el registro que acredite la realización de fumigación para los últimos seis meses. |
| 8 | Manejo de Aguas Lluvias | **Considerando 5.1.4.1. RCA 85/1999:**  *“Se protegerá con obras civiles, tales como desvíos de aguas lluvias en la parte más alta de la ladera norte del relleno, y en el empalme (habilitación de piscinas de decantación) de éste con quebrada seca (quebrada de primer orden), las que deberán estar habilitadas previo al inicio de la etapa de operación”.* | Inexistencia de canales perimetrales de aguas lluvias y piscinas de decantación en el sector de empalme con la “Quebrada Seca”. |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección ambiental de fecha 19-08-2015 |
| 2 | Ord N° 0487 de fecha 30-05-2016 de la I Municipalidad de Iquique |
| 3 | Informe técnico de operación de trabajo en el vertedero municipal Iquique |
| 4 | Certificado N° 5939 de fecha 06-05-2016 de la empresa Fumizenter |