

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**CÍA. MINERA TECK CARMEN DE ANDACOLLO**

**DFZ-2018-1566-IV-RCA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado y revisado | **Julio Núñez Naranjo** |  |
| Elaborado | **Pía Valenzuela Marín** |  |

**Contenido**

[1 RESUMEN 2](#_Toc522525918)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 4](#_Toc522525919)

[2.1 Antecedentes Generales 4](#_Toc522525920)

[2.2 Ubicación y Layout 4](#_Toc522525921)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 6](#_Toc522525922)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 6](#_Toc522525923)

[4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización 6](#_Toc522525924)

[4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental 6](#_Toc522525925)

[4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental 7](#_Toc522525926)

[4.3.1 Ejecución de la inspección 7](#_Toc522525927)

[4.3.2 Esquema de recorrido 7](#_Toc522525928)

[4.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección 8](#_Toc522525929)

[Revisión Documental 10](#_Toc522525930)

[4.3.4 Documentos Revisados 10](#_Toc522525931)

[5 HECHOS CONSTATADOS. 11](#_Toc522525932)

[5.1 Reasentamiento de grupos humanos. 11](#_Toc522525933)

[5.2 Emisiones atmosféricas. 22](#_Toc522525936)

[5.3 Sobre la expansión del Proyecto Hipógeno. 27](#_Toc522525938)

[6 CONCLUSIONES 34](#_Toc522525943)

[7 ANEXOS 36](#_Toc522525945)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “Cía. Minera Teck Carmen de Andacollo” (Teck CDA) localizada en la Región de Coquimbo, comuna de Andacollo.

La fiscalización ambiental fue originada por una denuncia en contra de la Cía. Minera Teck CDA, presentada por la Ilustre Municipalidad de Andacollo, mediante un escrito que también fue presentado a la Corte de Apelaciones de La Serena y en la Corte Suprema. Los hechos denunciados corresponden a una modificación del proyecto Hipógeno RCA 104/2007, sin autorización ambiental e incumplimientos a la misma RCA.

La fiscalización ambiental, contempló la realización de actividades de examen de la información, el cual fue realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en base a los antecedentes contenidos en la denuncia y los antecedentes aportados por el titular en función de un requerimiento de información realizado por la SMA. Además, se realizaron actividades de inspección ambiental los días 08-05-2018, y 14-06-2018, en las que participó la Superintendencia del Medio Ambiente.

La Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo, se encuentra ubicada en la comuna de Andacollo a 56 kilómetros al Sur Este de la ciudad de La Serena. El proyecto consiste en la explotación a rajo abierto de mineral de cobre, mediante lixiviación en pilas, extracción por solventes y electro obtención. Sin embargo, en el año 2007 el titular obtiene Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable al proyecto Hipógeno, el cual consiste en la sustitución del método de procesamiento de minerales, de modo de realizar un procesamiento de la mineralización primaria del yacimiento, es decir los minerales son explotados desde el mismo yacimiento. El Proyecto Hipógeno además considera la construcción de obras portuarias, de conducción de agua fresca, energéticas, de transporte, así como nuevas instalaciones en la actual Planta de Andacollo, principalmente talleres de mantención, nuevas instalaciones de la planta de procesamiento, acopio, molienda, flotación, espesamiento y filtrado. La nueva tecnología también considera la generación de relaves por lo que se construyó un depósito de relaves. Finalmente incluye la profundización del rajo aumentando su superficie de 202 a 212 ha, la cual se llevará a cabo en 9 etapas o fases de extracción.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización fueron planificadas de acuerdo a los antecedentes presentados en la denuncia y correspondieron a reasentamiento de grupos humanos, emisiones atmosféricas y a una inspección general de las instalaciones evaluadas y construidas por el proyecto Hipógeno, lo anterior porque la denuncia no indica claramente cuál es el incumplimiento de la Cía. Minera al proyecto, solo señala una expansión no autorizada y modificaciones al proyecto sin someterse al SEIA, sin embargo no especifica cuáles serían estas modificaciones y tampoco aporta pruebas sobre la expansión denunciada.

Cabe señalar que del análisis de la denuncia presentada, solo cuenta con seriedad y mérito el hecho relacionado a la no ejecución del reasentamiento de las dos familias destinatarias del mismo, lo cual constituiría un incumplimiento a la RCA 104/2007. En cambio, lo que se refiere a la modificación del proyecto y su expansión, en algunas partes del escrito se señala que ésta es una intención futura del titular, por lo que aún no se habría ejecutado, y estas suposiciones se basan en una carta que habría enviado Cía. Minera Teck a un comodatario de un terreno de propiedad de la Compañía. No obstante lo anterior, aun cuando éste hecho carece de seriedad y mérito suficiente, se realizó una inspección en terreno a las instalaciones de Cía. Minera Teck CDA, a fin de verificar si el titular ha construido o ha modificado las instalaciones evaluadas en el marco del Proyecto Hipógeno. Se consultó además respecto de la utilización de los terrenos en los cuales se encuentra ubicada la Planta Santa Hilda, constatándose que no existe una intensión de expansión del proyecto, sino que la ejecución del proyecto Hipógeno tal como fue evaluado.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: el Plan de Reasentamiento para los habitantes de la Quebrada el Churque, establecido en la Adenda N° 1 del Proyecto Hipógeno, no se implementó íntegramente, por cuanto no se presentaron registros de la participación de los afectados en la toma de decisiones, no se hizo entrega de terrenos comprometidos, por cuanto los sitios actualmente no poseen títulos de dominio a nombre de los relocalizados. No se repuso la totalidad de la infraestructura que poseían las familias relocalizadas previas al reasentamiento y no se hizo entrega de los 1.000 kilos de pasto para los animales.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  Compañía Teck Carmen de Andacollo. | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:** Operación |
| **Región:** IV Región de Coquimbo. | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  El Proyecto se localiza en la IV Región de Coquimbo, Provincia del Elqui, Comuna de Andacollo, aproximadamente a 37 kilómetros en línea recta o 55 kilómetros por carretera, al sudeste de la ciudad de La Serena, a una altura aprox. de 1.050 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). |
| **Provincia:** Elqui. |
| **Comuna:** Andacollo. |
| **Titular(es) de la unidad fiscalizable:** Compañía Minera Teck Carmen de Andacollo. | **RUT o RUN:** 78.126.110-6 |
| **Domicilio titular(es):** CAMINO A CHEPIQUILLAS/N. | **Correo electrónico:** marcelo.zepeda@teck.com |
| **Teléfono:** (+56) 51- 233040 |
| **Identificación representante(s) legal(es):** Manuel Novoa Villegas. | **RUT o RUN:** 9.516.897-3 |
| **Domicilios representantes legales:** CAMINO A CHEPIQUILLAS/N. | **Correo electrónico:** manuel.novoa@teck.com |
| **Teléfono:** (+56) 51- 233041 |



## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local** (Fuente: Google Earth Pro, año 2016). | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84** | **Huso:** 19 S | **UTM N:** 6.651.068 | **UTM E:** 299.228 |
| **Ruta de acceso:** Desde La Serena se debe tomar la calle Balmaceda, ruta D-43 hasta la intersección con la ruta D-51 hasta la localidad de Andacollo, y continuar por calle Amenábar aproximadamente 1.4 k hasta cuesta de piedra Samo Alto, luego girar a la derecha y continuar hasta el acceso a las instalaciones. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto** |

# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** |
| 2 | RCA | 104/2007 | 13-06-2007 | Comisión Regional de Evaluación | Proyecto Hipógeno. |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

## Motivo de la Actividad de Fiscalización

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Motivo** | | **Descripción** | |
|  | Programada |  | |
| X | No programada | X | Denuncia |
|  | Auto denuncia |
|  | De Oficio |
|  | Otro |
| Detalles: Denuncia de la Ilustre Municipalidad de Andacollo, ID-69-IV-2017. | |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

|  |
| --- |
| * Reasentamiento de grupos humanos * Emisiones atmosféricas * Instalaciones del Proyecto Hipógeno |

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

### Ejecución de la inspección

|  |  |
| --- | --- |
| **Existió oposición al ingreso:** NO | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** NO | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI |
| **Observaciones:** No hay | |

### Esquema de recorrido

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **1** | **Taller Mina.** | | **2** | **Área de Lavado.** | | **3** | **Área reparación de Neumáticos** | | **4** | **Área de cambio de componentes.** | | **5** | **Bodega de componentes** | | **6** | **Taller sami cubierto con puente grúa** | | **7** | **Taller de Brocas.** | | **8** | **Chancador Primario Proyecto Hipógeno.** | | **9** | **Planta Concentradora sector Molienda.** | | **10** | **Sector de flotación y manejo de reactivos.** | | **11** | **Espesamiento y filtrado de concentrado.** | | **12** | **Bodega de concentrado** | | **13** | **Espesamiento y conducción de relaves.** | | **14** | **Estanque de Acumulación de agua fresca.** | | **15.** | **Sub estación eléctrica Proyecto Hipógeno.** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **16** | **Sector Yeguín.** | | **17** | **Casas de Familiares de Reasentados** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |

### Detalle del Recorrido de la Inspección

| **N° de estación** | **Nombre/ Descripción de estación** |
| --- | --- |
| 1 | Taller Mina, conformado por 2 naves una de las cuales posee un puente Grúa. |
| 2 | Área de Lavado, se realiza lavado de equipos. |
| 3 | Área reparación de Neumáticos. |
| 4 | Área de cambio de componentes. |
| 5 | Bodega de componentes. |
| 6 | Taller semi cubierto con puente grúa. |
| 7 | Taller de Brocas. |
| 8 | Chancador Primario Proyecto Hipógeno. |
| 9 | Planta Concentradora sector Molienda. |
| 10 | Sector de flotación y manejo de reactivos. |
| 11 | Espesamiento y filtrado de concentrado. |
| 12 | Bodega de concentrado. |
| 13 | Espesamiento y conducción de relaves. |
| 14 | Estanque de Acumulación de agua fresca. |
| 15 | Sub estación eléctrica Proyecto Hipógeno. |
| 16 | Sector Yeguín. |
| 17 | Casas familiares reasentados Andacollo. |

#### Primer día de inspección

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  08 mayo 2018 | **Hora de inicio:**  10:10 horas | **Hora de finalización**:  18:00 horas |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Pía Valenzuela Marín. | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente. |

#### Segundo día de inspección

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  14-06-2018 | **Hora de inicio:**  11:00 horas | **Hora de finalización**:  15:30 horas |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  Pía Valenzuela Marín. | | **Órgano:**  Superintendencia del Medio Ambiente. |

## Revisión Documental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente** | **Organismo encomendado** | **Observaciones** |
| 1 | Denuncia ID-69-IV-2017. | Presentada por la Ilustre Municipalidad de Andacollo. | N/A | Sin Observaciones. |
| 2 | Informe remitido por el titular, carta G18\_045MN. | Requerido mediante Resolución Exenta. | N/A | Documentación entregada dentro del plazo. |
| 3 | Contrato de Comodato Teck CDA-Godoy. | Contrato de Comodato entre Teck y el señor Beltrán Godoy, adjunto en la Denuncia presentada por la Ilustre Municipalidad de Andacollo. | N/A | Sin Observaciones. |
| 4 | Carta de Cía. Minera Teck CDA a la Ilustre Municipalidad de Andacollo. | Entregada por el titular en actividad de Fiscalización 08-05-2018. | N/A | Sin Observaciones. |
| 5 | Carta S/N de fecha 26-06-2018. | Remite Antecedentes solicitados en Acta de Inspección de fecha 14-06-2018. | N/A | Documentación entregada dentro del plazo. |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Reasentamiento de grupos humanos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 1** | Estaciones 16 y 17 |
| **Documentación Revisada:**  Carta G18\_045MN, Remitida por Cía. Minera Teck CDA.  Carta S/N de fecha 26-06-2018.  Resolución N° 666 de SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Coquimbo. | |
| **Exigencias:**  **RCA N°104/2007 Considerando 7.1.1.3**  **Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**  *7.1.1.3.1 “La titular ejecutará un plan de reasentamiento de las personas directamente afectadas por el proyecto. Dicho plan se describe en el Adenda N°1 del EIA (pág. 139 a 142) y básicamente compensará la reubicación de las personas que habitan en la quebrada del Churque con:*  *- Un sitio de 10.000 m2 en el sector de Los Negritos, Comuna de Andacollo que posee las siguientes características: Una vivienda básica, construida en el sitio, con muros de madera, piso de madera y techo de pizarreño y títulos de dominio a nombre del afectado. Sin perjuicio de que los habitantes de la Quebrada del Churque, se encuentran dentro de la propiedad de la titular.*  *-Facilidades para el traslado de bienes y animales para la relocalización.*  *- 1000 Kilos de pasto para los animales.*  *- Se contempla la participación de los relocalizados en: La determinación de la localización de la vivienda en el sitio y la determinación de las actividades concretas de la relocalización (traslado).”*  **Adenda 1 Proyecto Hipógeno.**  **Plan de Reasentamiento habitantes Quebrada el Churque**  **1. Descripción de la Situación Base o Nivel de Bienestar Inicial. Quebrada el Churque**  *“La quebrada del Churque es un sector localizado en el costado sur del botadero sur de la Empresa Minera Carmen. En el lugar se ubican 2 familias cuyas características se exponen a continuación:*  *(…)*  Familia Jefe de Hogar 1.  *Viudo, 79 años de edad, sin estudios, (…)*  *El terreno que habita, fue comprado hace 10 años por ENAMI para la realización del proyecto Andacollo Cobre. La indemnización se invirtió en la compra de una propiedad en el sector de Casuto, donde reside el resto de la familia. El motivo de la actual ocupación es la condición favorable del sitio para la crianza caprina y algunos cultivos agrícolas.*  *(…) La vivienda ocupada es de materiales mixtos (madera y adobe) compuesta por una mediagua de 32 m2, una cocina de madera y un comedor de adobe de 5 m2. Otra construcción es el establo para cabras. Posee pique de agua, pozo negro y no tiene electricidad.*  Familia Jefe de Hogar 2.  *Persona casada, 79 años de edad, sin estudios, es criancero y agricultor (…)*  *Tiene 30 cabras y 18 cabritos. Se instaló en el actual terreno hace 8 años acá sin autorización de los propietarios (Minera Carmen). Su residencia anterior es el sector de Chepiquilla (Andacollo). La familia es originaria de Salamanca y la actividad de su padre era la minería, oficio que aprendió y ejerció hasta 1998 en la Minera Dayton. Entre 1960 al 1979 se dedicó a la crianza de ganado caprino, actividad que desarrolla actualmente.*  *(…) Ocupa una vivienda de material mixto en estado deficiente, con piso de tierra y 3 piezas (2 dormitorios y un estar-comedor).”*  *2. Descripción de los Principales Impactos Derivados de la Relocalización*  *(…)*   1. *Sobre lo Económico*   *Pérdida de recursos productivos:*  *Ambas unidades hacen usufructo de suelo y agua, donde mantienen actividades productivas de complementarias a los ingresos principales, que proviene de jubilaciones o pensiones y ayuda familiar. Las actividades desarrolladas son la crianza caprina y el cultivo de pasto. (…)*   1. *Sobre lo social*   *No se aprecian impactos negativos en este nivel ya que el asentamiento es muy pequeño y no constituye una unidad social distinguible. Por otra parte, a nivel familiar, ambos casos poseen familia y casa en la ciudad de Andacollo.*  *En lo que respecta a impactos positivos estas personas se verán beneficiadas en su patrimonio personal, gracias a la medida comprometida por CDA.*   1. *Sobre lo Cultural*   *Como se indicó en el punto anterior, el sector no constituye un sistema de vida singular, sino que un asentamiento precario posibilitado por los dueños del terreno (Compañía Minera Carmen de Andacollo). La crianza caprina y las actividades agrícolas de subsistencia y la residencia semi aislada, forman parte de la cultura de los habitantes de la comuna, que se ha ido perdiendo con el deterioro de los recursos naturales para la crianza, la migración y la concentración de servicios en la ciudad de Andacollo.*  *4. Estimación y Valoración de la Oferta*  *A pesar que la propiedad de los sitios y los recursos naturales que incluyen ya fueron indemnizados en su oportunidad, se reconoce el valor que tiene para personas adultas mayores la realización de actividades autónomas.*  *La oferta de la empresa para las 2 familias comprende:*   * *Un sitio de 10.000 m2 en el sector de Los Negritos, Comuna de Andacollo que posee las siguientes características:* * *Una vivienda básica, construida en el sitio, con muros de madera, piso de madera y techo de pizarreño.* * *Facilidades para el traslado de bienes y animales para la relocalización.* * *1000 Kilos de pasto para los animales.*   *6. Participación Ciudadana*  *Se contempla la participación de los relocalizados en:*  *• La determinación de la localización de la vivienda en el sitio*  *• La determinación de las actividades concretas de la relocalización (traslado).*  **Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Hipógeno. Capítulo VI Plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación. Apartado 1.2, Pág. 6 y 7.**  **Medio Ambiente Humano**  *(…) Para compensar los efectos sobre los sistemas de vida debido al desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad, específicamente en la quebrada del Churque, CDA considera la entrega de terrenos y la construcción de viviendas básicas, para todas las familias o grupos humanos que se puedan ver afectados por esta medida. Lo que implica la entrega de títulos de dominio a nombre del afectado. Sin perjuicio de que los habitantes de la Quebrada del Churque, se encuentran dentro de la propiedad de CDA.* | |
| **Hechos:**   1. Con fecha 08 de noviembre de 2017 se recepcionó un escrito denominado Denuncia del articulo 47 ley 20.417 (Procedimiento Sancionatorio), remitida por la Ilustre Municipalidad de Andacollo, en contra de Cía. Minera Teck Carmen de Andacollo. 2. Con fecha 17-04-2018, mediante Resolución Exenta N° 14/2018, se realizó requerimiento de información a Cía. Minera Teck CDA, respecto del proceso de relocalización de las 2 familias señaladas en la RCA 104/2007, Proyecto Hipógeno. 3. Con fecha 14-05-2018, mediante la carta G18\_045MN, Cía. Minera Teck CDA, responde requerimiento de información 4. Con fecha 14-06-2018, la SMA realiza actividad de fiscalización ambiental, aplicando un instrumento de recolección de información primaria de carácter cualitativo (entrevistas semiestructuradas), a las 2 familias reasentadas por el proyecto, cuyos resultados se presentan en Reporte Técnico de Medio Humano (ver anexo 2). 5. Con Fecha 26-06-2018 El titular responde solicitud de antecedentes de Acta de Inspección ambiental de fecha 14-06-2018.   **Del análisis de la información señalada, es posible indicar que:**   1. La denuncia señala: “*El reasentamiento producido por la minera para dar curso a la RCA N°104/2007 jamás se cumplió, ya que en el sector anteriormente señalado residían 2 familias (…) ambos con su respectivo grupo familiar. Las cuales nunca fueron reubicadas y además la minera no cumplió con la entrega de viviendas prometidas a estas familias*   *En consecuencia, los antecedentes que se tuvieron en consideración al momento de condicionar la aprobación de la RCA N° 104/2007, se ven en la actualidad absolutamente sobrepasados por la realidad, y a su vez no se tomó en consideración a las familias que residen en el sector subida mina hermosa, las cuales producto de la expansión del proyecto tendrían que hacer abandono de sus pertenencias.”*   1. Esta Superintendencia solicitó a Cía. Minera Teck CDA, mediante Resolución Exenta N° 14/2018, presentar registros que permitan acreditar la ejecución del Plan de Relocalización de familias descrito en la Adenda N° 1 del Proyecto Hipógeno, esto es: Títulos de dominio, inscripción de bienes raíces; KMZ donde se muestre la ubicación original de las familias y su sector de relocalización, Registro de conformidad de las familias relocalizadas e Indicar si tiene información del estado actual de las personas relocalizadas.   A partir del examen de información de la documentación presentada por Compañía Minera Teck, fue posible desprender lo siguiente:  En relación al proceso de reasentamiento para el reasentado N°1, fue posible constatar lo siguiente:   * El titular presentó Acuerdos de traslado firmados ante notario con fecha 19 de abril de 2007, para el caso del reasentado N° 1, señala textualmente *“comprometió a desocupar el predio de propiedad de la Compañía, la que a su vez asumió las siguientes obligaciones: Habilitar la vivienda de su propiedad, ubicada en (…) Población Casuto, Comuna de Andacollo, lugar al cual éste se trasladará. La referida rehabilitación a que se compromete Compañía Minera Carmen de Andacollo incluye: “a) Habilitación de gallinero de 2 metros cuadrados; b) traslado de los bienes muebles que tiene actualmente en el sector ocupado; c) Construcción de un radier en la vivienda indicada precedentemente, de 27 metros cuadrados; d) construcción de vivienda de madera de una superficie de 27 metros cuadrados, considerando el forrado interior de la referida vivienda; e) Construcción y habilitación de un baño en la referida vivienda”.* * La Cía. Minera no presenta registros que permitan comprender porque el reasentado N°1, fue relocalizado en una casa en el centro de Andacollo y no en un terreno de 10.000 m2 en el sector Los Negritos tal como señala la Adenda 1. Lo anterior cobra relevancia, puesto que en la Adenda 1 la Cía. Minera reconoce que ambas familias se encuentran en el sector porque este posee las condiciones para el desarrollo de su actividad productiva, señala además que *“se reconoce el valor que tiene para personas adultas mayores la realización de actividades autónomas”*. De esta forma la medida compensatoria implementada para este caso, no se estaría haciendo cargo de los impactos derivados de la relocalización, según lo descrito en la Adenda 1 del Proyecto Hipógeno, específicamente respecto a los impactos sobre lo económico y sobre lo cultural, ello en la medida de que las actividades asociadas a la crianza de ganado y cultivo de pasto, por una parte permitían a la familias complementar sus ingresos, así como también éstas actividades forman parte de la cultura de los habitantes de la comuna. * Es así que la información obtenida del expediente de evaluación ambiental, señala que el reasentado N°1, habitaba un terreno perteneciente a ENAMI, por el cual ya había sido indemnizado y con ese dinero se había comprado una propiedad en Andacollo, en la que residía el resto de su familia. Sin embargo, el jefe de hogar había permanecido en el sector porque éste poseía las condiciones necesarias para desarrollar su actividad productiva, consistente en crianza caprina y algunos cultivos agrícolas. En relación a lo anterior, el lugar escogido para el traslado del Relocalizado N° 1 no reúne las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad económica a la que él se dedicaba, impactando sobre sus aspectos económicos y culturales. * Respecto de la entrega de títulos de dominio, se constató que el titular no ejecutó esta medida cuando realizó el traslado de la Familia. La Compañía Minera Teck CDA, presentó carta con fecha 14 de mayo de 2018, es decir posterior a la primera actividad de fiscalización, en la cual solicita al Conservador de Bienes Raíces, la inscripción de la vivienda utilizada por la familia del reasentado N° 1. * Con fecha 14 de junio de 2018, se realiza actividad de inspección ambiental, donde además se realizó la aplicación de un instrumento de recolección de información primaria de carácter cualitativo (entrevista semiestructurada) a miembros de las familias relocalizadas. Debido a que el jefe de hogar reasentado N°1 falleció en el año 2008, se contactó a la familia de éste para aplicar el instrumento, los antecedentes levantados se encuentran en el anexo 2, no obstante a partir de los resultados recolectados mediante la aplicación de la entrevista, pudo desprenderse que respecto de la planificación de la relocalización, los entrevistados manifestaron que los jefes de hogar sujetos al plan de reasentamiento no participaron en la determinación de las actividades concretas de la relocalización (coordinación del traslado). Asimismo, a partir de la información entregada mediante la entrevista, pudo desprenderse que la Compañía Minera dispuso de un camión para el traslado de sus enceres, sin embargo, no repuso la infraestructura relacionada a la habilitación de gallinero. Pudo desprenderse además que el reasentado N° 1, debió vender caprinos y el burro que poseía, dado que el lugar al que fue trasladado no reunía las condiciones para desarrollar la actividad económica a la que él se dedicaba. Cabe señalar que la familia indicó que a la fecha del traslado el jefe de hogar se encontraba enfermo motivo por el cual se decidió trasladarlo hasta la casa de su hija.   En relación al proceso de reasentamiento para el reasentado N°2, fue posible constatar lo siguiente:   * Respecto de la familia del reasentado N° 2, el acuerdo notarial remitido por la Cía. Minera señala que el reasentado “(…) *reconoce el derecho de propiedad de Cía. Minera Carmen de Andacollo respecto del predio señalado (…) por su parte recibe conforme el terreno que se restituye y se obliga a colaborar en las faenas de traslado y desocupación física.(…) Las partes acuerdan que el plazo máximo para la restitución es el 23 de abril de 2007, quedando facultada la empresa para disponer de los bienes quedados en el predio ocupado después de esa fecha.”* * (…) “*Tercero: Compromisos de la empresa: A fin de mitigar toda molestia, costo o eventuales perjuicios derivados del traslado, Cía. Minera Carmen de Andacollo, asume al momento del traslado, las siguientes obligaciones (…) a) Traslado de bienes inmuebles a un terreno fiscal solicitado por el ocupante a Bienes Nacionales en el sector de La Laja, comuna de Andacollo. b) la referida rehabilitación a que se compromete Compañía Minera Carmen de Andacollo incluye a) habilitación de Gallinero de 2 metros cuadrados. b) limpieza de terreno de residencia correspondiente a 500 m2. c) Nivelación de terreno de 50 m2. d) Instalación de vivienda nueva de madera de 18 m2, e) Construcción de corral de 10 metros cuadrados, el cual solo comprende la instalación de mallas y postes. Con posterioridad al traslado y una vez regularizado el terreno que (…) ha solicitado al Ministerio de Bienes Nacionales, la empresa se compromete a f) Construir un pique para la extracción de agua de 10 metros, de profundidad g) Limpieza de un terreno agrícola de una superficie de 2 hectáreas h) Construcción (Habilitación) de un estanque acumulador de agua para riego”* * Respecto de lo anterior, en la actividad de inspección en terreno, realizada con fecha 14 de junio de 2018, se aplicó un instrumento de recolección de información primaria de carácter cualitativo (entrevista semiestructurada) a miembros de las familias relocalizadas (ver anexo 2), en específico se entrevistó al Reasentado N° 2, y se visitó el terreno recibido en el marco del plan de reasentamiento en el sector de Yeguín. En base a la información levantada y analizada a partir de la aplicación de las entrevistas a las familias reasentadas, fue posible desprender que, al igual que para el caso del Reasentado N°1, respecto de la planificación de la relocalización, los entrevistados manifestaron que los jefes de hogar sujetos al plan de reasentamiento no participaron en la determinación de las actividades concretas de la relocalización (coordinación del traslado). Se constató además que no se repuso la infraestructura relacionada a la habilitación de corral, no se repuso una bodega, se hizo una perforación de 5 metros, para la posterior habilitación de un pozo, se entregó una mediagua sin forrar, sin agua, sin baño y sin electricidad y se otorgó el estanque de HDPE para acumulación de agua para riego. No obstante lo anterior, se constató que la Compañía Minera dispuso un camión para el traslado de los enceres del reasentado, por otra parte, los animales fueron trasladados por su dueño mediante arreo. Cabe señalar que de acuerdo a lo manifestado por el jefe de hogar reasentado, durante la aplicación de la entrevista, la Compañía Minera le ofreció el terreno en Los Negritos sin embargo él lo desecho porque el sector del Yeguín reunía las condiciones para desarrollar su actividad económica. * Durante la actividad de inspección del 14-06-2018, se recorrió el terreno y se constató que el Reasentado N° 2, cercó un área de aproximadamente 15.680 m2. * Respecto de los títulos de Dominio, se constató que el Reasentado N° 2, no posee título del terreno en Yeguín. Actualmente por su avanzada edad fue trasladado por sus familiares a Andacollo, sin embargo, el terreno en Yeguín es mantenido por su familia. Al respecto, la Cía. Minera presentó carta con fecha 15 de mayo de 2018 dirigida al SEREMI de Bienes Nacionales solicitando información respecto del traspaso, arriendo, comodato o proceso de saneamiento a nombre del Reasentado N° 2. * En relación a la tramitación del título de dominio del terreno, pudo constatarse que la familia del reasentado N°2 ha realizado diversas gestiones para su obtención, sin éxito. Durante la actividad de fiscalización, se tuvo a la vista la Resolución Exenta N° 666 de fecha 28 de mayo de 2018, emitida por SEREMI de Bienes Nacionales Región de Coquimbo (Anexo 3), la que señala, que:   + “7 que, *revisada la capacidad de pago, se constata que la solicitante ingresa como acreditación de renta una pensión de vejez que corresponde al mes de septiembre y octubre de 2017, por un valor de $96.950 pesos liquido aproximadamente. Por lo anterior, en principio la solicitante no tendría capacidad de pago para el arriendo solicitado.*   + *8 que respecto de la tasación, el terreno ha sido valorizado en 936 UF. Por lo tanto, la renta de arrendamiento debiera corresponder a un pago mensual de $126.460, monto que sobrepasa los ingresos declarados por la solicitante.*   + *9. que, por tanto y dado que en este caso la solicitante no tiene la capacidad de pagos requerida para dar cumplimiento a la solicitud, se rechaza la solicitud.* * Por lo anterior, Bienes Nacionales resuelve poner término a la postulación presentada por la Hija del Reasentado N° 2. * Respecto de la ubicación de los reasentados, la ubicación presentada por la Cía. Minera no corresponde al lugar donde se relocalizó efectivamente al Reasentado N° 2.   Cabe señalar que de acuerdo a la información remitida por el titular del proyecto, no se entregaron antecedentes que permitieran constatar que efectivamente se hizo entrega de 1.000 kilos de pasto para los animales de los jefes de hogar reasentados.  Asimismo, cabe indicar que de acuerdo a lo señalado en la Guía de evaluación de Impacto ambiental: Reasentamiento de comunidades Humanas (SEA, 2014: 23) una de las materias que deben ser abordadas en todo Plan de Reasentamiento, corresponde al involucramiento de comunidad “*el éxito de un reasentamiento se basa en garantizar la participación de la población reasentada en la planificación del proceso de reasentamiento, ya sea en el diseño, ejecución, gestión y evaluación de los programas y subprogramas de reasentamiento. Debe promover condiciones de igualdad donde todas las decisiones y acciones han de difundirse y validarse de tal manera que sean conocidas por quienes participan*”. A partir de los antecedentes presentados por el titular del proyecto fiscalizado, se constató que la Compañía Minera Teck no presenta registros que permitan verificar la realización de procesos participativos con los reasentados en la planificación del proceso ni en la toma de decisiones respecto del traslado, no hay registro de asistencia a reuniones, ni otro documento que permita corroborar la ejecución de procesos de participación con los jefes de hogar destinatarios del Plan de Reasentamiento, de acuerdo a lo señalado en el punto 6 del Plan de relocalización descrito en la Adenda N° 1 del Proyecto Hipógeno. El acuerdo notarial presentado por el titular, solo da cuenta de la formalización de decisiones ya tomadas por la Cía. Minera y no permiten corroborar que los relocalizados participaran de esta toma de decisiones.  De esta forma, y en base a los antecedentes levantados por parte de la SMA y de aquella información remitida por el titular del proyecto fiscalizado, ha sido posible verificar que el Plan de Reasentamiento para los habitantes de la Quebrada el Churque, establecido en la Adenda N° 1 del Proyecto Hipógeno, no se implementó íntegramente, por cuanto no se presentaron registros de la participación de los afectados en las tomas de decisiones, no se hizo entrega de terreno de 10.000 m2 ni en el sector Los Negritos ni en ningún otro sector, por cuanto los sitios actualmente no poseen títulos de dominio a nombre de los relocalizados. No se repuso la totalidad de la infraestructura que poseían las familias relocalizadas previas al reasentamiento y no se hizo entrega de los 1.000 kilos de pasto para los animales.  Con relación a otro de los aspectos abordados en la denuncia recibida por esta Superintendencia referido a las familias residentes en el sector Subida La Hermosa, es preciso señalar que este sector no es de propiedad de Compañía Minera Teck, sino que de Bienes Nacionales y que de acuerdo al plan regulador de Andacollo, publicado en la página web de la Ilustre Municipalidad de Andacollo (http://www.andacollochile.cl/new\_transparencia/menu.php?menu=9) este sector corresponde a una zona de restricción, (ZR2) señalándose en su memoria explicativa: “La Zona ZR-2 que corresponde a restricción asociada a la actividad minera y sus depósitos de material de desperdicio (tortas de relave)”. En este sentido es preciso señalar además que el Proyecto Hipógeno no contempla la utilización de estos terrenos. Lo anterior de acuerdo a lo señalado por la Cía. Minera durante la actividad de fiscalización del 08-05-2018. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\pia.valenzuela\Documents\2018\DENUNCIAS\aNDACOLLO\69-IV-2017\Fotografias 14-06-2018\Flia d Gustavo Díaz\se muestra hasta donde llega la mediagua que fue entregada por teck.jpg | | C:\Users\pia.valenzuela\Documents\2018\DENUNCIAS\aNDACOLLO\69-IV-2017\Fotografias 14-06-2018\Flia d Gustavo Díaz\20180614_134749.jpg | |
| **Fotografía 1** | **Fecha: 14-06-2018** | **Fotografía 2** | **Fecha: 14-06-2018** |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa mediagua entregada por Cía. Minera Teck CDA al reasentado N° 1. La cual se encuentra en sector Casuto  La parte de color naranja corresponde a una aplicación realizada por la familia del reasentado N° 1. | | **Descripción del medio de prueba:** Vista Trasera mediagua reasentado N° 1, se observa Radier construido por la familia. En sector Casuto. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| **Fotografía 3** | **Fecha: 14-06-2018** | **Fotografía 4** | **Fecha: 14-06-2018** |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa mediagua entregada por Cía. Minera Teck CDA a reasentado N° 2, la cual se encuentra en Sector Yeguin  Sólo el sector resaltado corresponde a lo entregado por Cía. Minera Teck, el resto corresponde a una ampliación realizada por la familia del reasentado N° 2. | | **Descripción del medio de prueba:** Se observa Pozo y estanque de acumulación de agua del reasentado N° 2.  Cabe señalar que Cía. Minera realizó la perforación de 5 m. para la posterior habilitación del Pozo por parte de la familia del Reasentado N°2 y además hizo entrega del estanque de acumulación de aguas. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Figura 1** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa el terreno cercado por el reasentado N° 2. Cabe señalar que este es el sector donde se realizó la relocalización, no obstante, no coincide con el sector señalado por Cía. Minera Teck CDA. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Figura 2** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Plan regulador comunal de Andacollo obtenido desde la página web de la Ilustre Municipalidad. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Figura 3** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa la propiedad superficial de Cía. Minera Teck. Es posible constatar que las personas que se encuentran en el sector subida la Hermosa, rectángulo verde, no están en terrenos de la Cía. Minera y de acuerdo a la fase 6 del proyecto estos terrenos tampoco se verían afectados por la operación Minera. | |
|

## Emisiones atmosféricas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 2** |  |
| **Documentación Revisada:**  Carta remitida por Cía. Minera Teck CDA. | |
| **Exigencias:**  **RCA N°104/2007 Considerando 7.1.1.6 y 7 .1.2.5**  **7.1.1.6 Calidad del aire.**  *7.1.1.6.1 La titular implementará todas las medidas que técnicamente y económicamente sean factibles de ser ejecutadas para evitar las emisiones de material particulado respirable MP10).*  *7.1.1.6.2 La titular mantendrá un programa de riego incorporando las nuevas áreas que deberán ser humedecidas.*  *7.1.1.6.3 La titular mantendrá su red de monitoreo de calidad del aire.*  *7.1.1.6.4 La titular implementará todas las medidas que técnicamente y económicamente sean factibles de ser ejecutadas para evitar que los gases, vapores, humos, polvos, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza producidos causen peligro, daño o molestias al vecindario, ya sea captándolo en la fuente o bien eliminándolos o evitando su dispersión.*  *7.1.1.6.5 Para minimizar las emisiones fugitivas de polvo, las áreas donde se realicen movimientos de tierra y los sectores, al interior de la faena, donde habrá tránsito de vehículos, mantendrán los programas de riego que actualmente posee la Compañía, incorporándose la nueva área que deberán ser humedecidas.*  *7.1.1.6.6 Los camiones que transporten materiales e insumas lo harán sólo por caminos debidamente habilitados para el tránsito de vehículos.*  *7.1.1.6.7 Toda carga o descarga dentro de la obra se efectuará con el debido cuidado para evitar el exceso de polvo.*  *7.1.1.6.8 Por otra parte, a objeto de controlar las emisiones de gases de los vehículos y maquinarias que estén operando durante 1 construcción, la titular exigirá a los contratistas que todos los vehículos, máquinas y equipos sean sometidos a las revisiones y mantenciones mecánicas necesarias, y que todos cuenten con sus permisos de circulación y revisiones técnicas al día. Esto permitirá también mantener las emisiones sonoras en niveles aceptables.*  *7.1.1.6.9 La velocidad máxima de circulación de los camiones y maquinaria utilizados en la etapa de construcción al interior de la faena no excederá los 45 km/hora, para evitar ruido excesivo y la dispersión de polvo.*  **7 .1.2.5 Calidad del aire.**  7.1.2.5.1 *Para minimizar las emisiones fugitivas de polvo, las áreas donde se realicen movimientos de tierra y los sectores, al interior de la faena, donde habrá tránsito de vehículos, mantendrán los programas de riego que actualmente posee la Compañía, incorporándose las nuevas áreas que deberán ser humedecidas.*  7.1.2.5.2 *Los camiones que transporte materiales e insumas lo harán sólo por caminos debidamente habilitados para el tránsito de vehículos.*  *7.1.2.5.3 La velocidad máxima de circulación de los camiones y maquinaria utilizados en la etapa de construcción al interior de la faena no excederá los 45 km/hora para evitar ruido excesivo y la dispersión de polvo.*  *7.1.2.5.4 Con el objeto de minimizar disminuir los efectos adversos asociados a las tronaduras, se contempla hacer extensivo al proyecto Hipógeno, los compromisos adquiridos en el pasado por CDA en lo que respecta a los horarios de éstas.*  **D.S. N°59/2014 Establece Plan De Descontaminación Atmosférica Para La Localidad De Andacollo Y Sectores Aledaños, Ministerio del Medio Ambiente.**  **CAPÍTULO II**  *Sobre las medidas del Plan de Descontaminación*  *Regulación referida al control de emisiones de MP10 en las actividades mineras*  *Artículo 3°.- La Compañía Minera Dayton y la Compañía Minera Teck C.D.A. deberán implementar las acciones y medidas de control de emisiones que se indican, desde la fecha de entrada en vigencia del presente plan y según el cronograma señalado en cada caso.*  *(…)*  *c) Control de emisión de material particulado en tronaduras*  *c.1.- Para mitigar el impacto de las emisiones de material particulado en tronaduras, se deberán implementar las siguientes medidas de control:*  *c.1.1.- Medidas de implementación inmediata:*  *i. Las tronaduras se realizarán de acuerdo a lo que disponga el reglamento interno de tronaduras aprobado para cada caso por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). Sin perjuicio de lo anterior, las tronaduras deberán considerar la dirección y velocidad del viento de manera de evitar la llegada de polvo a la ciudad.*  *ii. Informar mediante correo electrónico a las autoridades locales: Alcalde y profesional a cargo de la unidad de Medio Ambiente Municipal, para efectos de una comunicación radial que deberá coordinar la Municipalidad de Andacollo:*  *- El rango de horario de realización de la tronadura. Esta información deberá proporcionarse diariamente, apenas se disponga de dicha información.*  *- La ejecución de la tronadura, con al menos media hora de anticipación, dentro del rango horario informado en el punto anterior.*  *iii. En caso de ocurrir la suspensión de la tronadura, las compañías mineras deberán avisar sus motivos, y su próxima programación de tronadura.*  *Las medidas mencionadas serán de implementación inmediata una vez que entre en vigencia el plan y su aplicación será de carácter permanente.*  *c.1.2.- Medidas de implementación diferida:*  *i. Instalar y mantener instrumento de medición de la dirección de viento que sea visible para la comunidad (manga de viento).*  *ii. Informar a la comunidad sobre las tronaduras a través de la Plataforma web (en línea) a la que se refiere el artículo 6° del presente decreto. Se informará la ejecución de las tronaduras en sus rangos de horario y además se comunicará la información meteorológica y al menos con media hora de anticipación la confirmación de la realización de tronaduras, indicando en cada tronadura realizada los aciertos o desaciertos con las condiciones meteorológicas, esta información debe ser dispuesta en la plataforma web por las compañías mineras.*  *Las medidas mencionadas deberán ser implementadas en un plazo máximo de 3 meses contados desde la entrada en vigencia del plan y su aplicación será de carácter permanente.*  *Procedimiento Ejecución y control de Tronaduras- Operaciones Mina Teck CDA. Sexta Versión.*  *V Consideraciones ambientales y comunidades.*  *1. Solo se procederá a autorizar una tronadura siempre y cuando los instrumentos indiquen que la dirección del viento se encuentra dentro de la condición óptima de viento, definida entre 310° y 70° y la velocidad del viento sea igual o mayor a 0,5 m/s. condición que de no verificarse, obliga a la suspensión y reprogramación de la tronadura. En la fig. N°1 se muestra la condición óptima de dirección de viento.*    Fig. 1: Rangos óptimos de dirección de viento para tronadura  *2. El proceso de control ambiental considera la verificación de la velocidad y dirección del viento, en las estaciones monitoreo denominadas internamente en Teck Carmen de Andacollo como: Estación Chepiquilla; Estación Garita y Estación Urmeneta (en adelante estaciones de control). Esta información será canalizada vía radial, al coordinador de perforación y tronadura. La dirección y velocidad del viento deberá ser monitoreada a través del sistema Ambiental o plataforma de monitoreo en línea. Cuando la dirección y velocidad del viento se encuentre en los límites del rango, se esperará que aquella se mantenga por los siguientes dos períodos, de 5 minutos, dejando registro de esta.* | |
| **Hechos:**   1. Respecto de la emisión de material particulado, el escrito de la denuncia indica lo siguiente: “*Con respecto a este ámbito, la minera en el punto 7.1.1.6 de la RCA N° 104/2007, se obliga a una serie de especificaciones relativas a mantener las emisiones de material particulado respirable (MP10), así como un completo programa de humedad de áreas de labores, red de monitoreo de la calidad del aire, la implementación de medidas técnicas con la finalidad de que las labores mineras, fundamentalmente relacionadas con gases, vapores, humos polvos, emanaciones o contaminantes causen peligro, daño o molestias al vecindario. Situación esta última que no se ha verificado en la práctica.*   *En fin, un sin número de acciones vinculadas a evitar que las faenas no interrumpan el normal desarrollo de la vida en Andacollo. Sin embargo, se han denunciado por parte de las habitantes de la comuna distintos episodios de contaminación, fundamentalmente durante las mañanas producto de las tronaduras realizadas por la minera.”*   1. Respecto del aspecto emisiones atmosféricas, ésta Superintendencia ha realizado desde el año 2016 a la fecha 43 actividades de fiscalización ambiental en el marco del PDA de Andacollo, de las cuales 29 fueron realizadas a Cía. Minera Teck CDA y se encuentran publicadas en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA)[[1]](#footnote-1). Las actividades de fiscalización fueron realizadas tanto por fiscalizadores de la SMA como por Profesionales de SERNAGEOMIN (Ver tabla 1).   Con fecha 16 de octubre de 2017, mediante el ordinario O.R.C N°23/2017 se consultó a SERNAGEOMIN si durante las actividades de fiscalización realizadas por su servicio durante el periodo comprendido entre los años 2015 y 2016, se detectó alguna desviación del procedimiento de Ejecución y control de Tronaduras, o de las Resoluciones de Calificación Ambiental del Titular Teck CDA, respecto de la ejecución de tronaduras, que pudieran ocasionar un riesgo ambiental.  Al respecto SERNAGEOMIN responde mediante Ordinario N° 2712/2017 (Anexo 4) señalando que “*Las operaciones mineras de tronaduras, han sido fiscalizadas permanentemente por SERNAGEOMIN, conforme al Reglamento de Tronadura aprobado al titular por este servicio. De esta forma se ha dado cumplimiento al compromiso establecido en el PDA, procedimiento al cual no se constató desviación a lo aprobado sectorialmente”.*   1. Cabe señalar además que desde el año 2016 a la fecha en la Localidad de Andacollo, no se han presentado eventos de superación de la norma de Calidad de Aire para material particulado Respirable MP10 (DS N° 20/2013 y considerando que “contaminación” alude a la superación de alguna norma, no es posible señalar que se hayan presentado los *“eventos de contaminación*” que indica el escrito de la denuncia. Dicha denuncia además no acompaña pruebas que permitan corroborar lo señalado. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| |  |  | | --- | --- | | **Unidad Fiscalizable** | **Expediente** | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-1047-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1004651) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-2687-IV-PPDA-EI](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1004683) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-2786-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1004841) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-8787-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006516) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-8788-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006517) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-8789-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006518) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-8790-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006519) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-8791-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006520) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2016-8792-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006521) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | DFZ-2017-250-IV-RCA-IA | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-3736-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1006789) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-5763-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1007016) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-5817-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1007038) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-5808-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1007039) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-5810-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1007040) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6222-IV-PPDA-EI](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1007304) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6418-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008174) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6419-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008175) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6420-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008176) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6421-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008177) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6422-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008178) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6423-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008179) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6424-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008180) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6425-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008181) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6426-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008182) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2017-6427-IV-PPDA-IA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008183) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2018-910-IV-PPDA-EI](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1007949) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2018-914-IV-PPDA-EI](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008098) | | TECK CARMEN DE ANDACOLLO | [DFZ-2018-1316-IV-PPDA](http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion/Ficha/1008144) | | |
| **Tabla 1** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Expedientes de fiscalización Cía. Minera Teck CDA en el marco del PDA Andacollo, publicados en SNIFA. | |
|

## Sobre la expansión del Proyecto Hipógeno.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado: 3** | Estaciones 1 a 14 |
| **Documentación Revisada:** Escrito Denuncia. | |
| **Exigencias:**  **RCA N°104/2007 Considerando 4**  *El proyecto, básicamente considera la incorporación de nuevas obras y/o actividades que le permitan a la titular la explotación y procesamiento de la mineralización primaria o hipógena del yacimiento de cobre actualmente en explotación de ahí su nombre "PROYECTO HIPÓGENO". Lo anterior considerará a la actualización y/o modificación del Plan Minero de modo tal que permitirá dar continuidad a las operaciones mineros. Las obras y actividades que formarán parte del proyecto corresponderán a las descritas por la titular en su estudio y que en resumen forman parte de las siguientes componentes:*  *Componente mina: La componente mina no considera desarrollar nuevas obras físicas distintas a las que desarrolla actualmente la titular, con la excepción de los talleres de mantención los cuales se" deberán ajustar a las características de los nuevos equipos que serán utilizados en la mina.*  *En este sentido, el desarrollo de la explotación de la mineralización hipógena conlleva a profundizar el actual rajo en aproximadamente 200 m, aumentado su superficie de 202 a 212 ha y considerará la ejecución de las actividades asociada:*  *- Perforación, tronaduras, extracción de estéril y mineral.*  *-Manejo de minerales de baja ley.*  *- Renovación de la flota de camiones maquinarias de la mina*  *- Talleres de mantención*  *Componente planta de procesamiento de minerales: Antes de la implementación del presente proyecto, la titular opera una planta de procesamiento de minerales basada en los procesos de lixiviación, extracción por solventes y electro-obtención (LIX-SX-EW). Con el desarrollo de este proyecto, la titular construirá, mantendrá y operará una nueva planta tipo planta concentradora, cambiando a una tecnología que básicamente considera los procesos de acopio, molienda, flotación, espesamiento y filtrado de mineral para la producción de concentrado de cobre. La utilización de esta tecnología, generará relaves como residuo del proceso lo cual se traduce en la necesidad de contar con un depósito para la disposición final (ver componente depósito de relaves).*  *(…)Entre las operaciones que contemplar esta componente del proyecto, se incluyen:*  *-Acopio*  *- Chancado*  *-Molienda*  *- Flotación y manejo de reactivos*  *- Espesamiento, filtrado y acopio de concentrados*  *- Espesamiento y conducción de relaves*  *Componente depósito de relave: Tal como se ha indicado anteriormente, el nuevo sistema de procesamiento de minerales generá como residuo minero los relaves y, por consiguiente, el proyecto incluirá la construcción de un depósito de relaves para su disposición final. Dicha obra difiere de un tranque de relaves debido, principalmente, a la definición dada en el D.S. 86/70 de SERNAGEOMIN, por cuanto no considerará un muro de arenas gruesas, sino la construcción por etapa de 5 muros de contención construidos con material estéril proveniente de las operaciones de la componente mina. Estos muros han sido denominados: Muro Poniente, Muro Norte, Muro Nororiente, Muro Oriente (que incorpora a la estructura de contención del depósito, el botadero Sur de estéril que se encuentra en operación en la actualidad) y el Muro Sur, los que darán forma al depósito que será ubicado en el sector Sur y Sur-Oeste de la actual propiedad superficial de la titular, aguas arriba del rajo de la mina y cuya capacidad permitirá la disposición de aproximadamente 420 millones de toneladas de relaves (equivalente al 98% del mineral procesado).*  *Las acciones y obras físicas asociadas al componente depósito de relaves incluirán:*  *- Muros de contención*  *- Sistemas de impermeabilización de os muros*  *- Sistema de monitoreo y*  *- Un sistema de recuperación de agua claras.*  *Componente suministro y conducción de agua, fresca: El proyecto requerirá de aproximadamente trescientos cuarenta litros por segundo (340 1/s) de agua fresca que serán abastecidos desde pozos de aguas subterráneas emplazados en 1 localidad de "Pan de Azúcar" en la Comuna de Coquimbo, sobre la base de la obtención y uso de los respectivos derechos de aprovechamiento de agua por parte de la titular. En caso que se requiera, la titular complementará sus derechos aprovechamiento, conforme a su disponibilidad en el mercado y a las disposiciones del Código de Aguas y demás normas legales pertinentes.* | |
| **Hechos:**   1. En el ítem I Antecedentes generales de la Denuncia   Específicamente en el punto 3, *acciones de la administración del estado en materia de Gestión ambiental de Andacollo,* el escrito señala *“En este sentido, y a modo de acercamiento a las peticiones de nuestra presentación, consideramos necesaria la intervención de su organismo fiscalizador en este sensible asunto para la comunidad de Andacollo ejecutando las acciones de carácter administrativas que el ordenamiento jurídico le otorga con la finalidad de resguardar los intereses de carácter ambiental de los habitantes de nuestra comuna y que son representados por nuestra entidad edilicia. En este orden de cosas, solicitamos tenga a bien formular un despliegue de sus potestades administrativas en un doble sentido i) por una parte mediante la fiscalización del cumplimiento efectivo de la Resolución de Calificación Ambiental N° 104/2007 que atribuye licencia ambiental a la minera para ejecutar sus faenas del giro y ii) pronunciarse sobre la idoneidad legal para expandir las mencionadas faenas del proyecto Hipógeno, así como a nuevos ámbitos no contemplados en el proyecto anterior sin pasar por es SEIA”*  *En el punto II Hechos: El proyecto Hipógeno*  *1 generalidades*  *i)El proyecto Hipógeno se desarrolló en torno al yacimiento e instalaciones de la Minera, por ende, utilizando la actual propiedad superficial, sumándose nuevas áreas al sur y Sur Oeste, considerando una serie de obras y actividades que es posible agrupar en los siguientes componentes:*   1. *Componente Mina.* 2. *Componente Planta de Procesamiento de Minerales.* 3. *Componente depósito de Relaves.* 4. *Componente Suministro y Conducción de Agua Fresca.* 5. *Componente Subestación Eléctrica y Conducción Eléctrica.* 6. *Componente Transporte Terrestre de Concentrado e insumos.* 7. *Componente Puerto.*   *Para efectos de este documento, nos concentramos en los 3 primeros componentes de este proyecto minero y que lesionaría los derechos de nuestra comunidad al no considerarse una nueva RCA.*   1. El escrito señala En el punto 4. Infracciones Cometidas por el Titular, el escrito señala lo siguiente: “*i) Aspectos Generales Pretende expandir el proyecto Hipógeno a partir de la existencia de una RCA otorgada en el año 2007, en circunstancias que han pasado más de 10 años en donde ha cambiado la institucionalidad ambiental, así como las exigencias normativas y la conciencia ciudadana en los procesos de participación ambientales.*   *En efecto podemos constatar la existencia de un principio de ejecución de las labores de expansión del Proyecto mediante la notificación a don Beltrán Godoy, comodatario del predio en donde se materializaría la expansión del proyecto Hipógeno, de la intención formal e institucional de la Minera Teck Carmen de Andacollo para aumentar en más de 10 hectáreas el proyecto en cuestión, luego de un estudio pormenorizado de las áreas futuras a ser explotadas, y entre ellas se encuentran los terrenos que actualmente ocupan la planta Santa Hilda.*  *(…) En consecuencia, la infracción que en esta oportunidad denunciamos, consiste* ***en la no actualización y ejecución de compromisos originados de la RCA N° 104/2007*** *y, en este sentido, de incumplimiento de los compromisos adquiridos en general por la minera con ocasión del desarrollo del proyecto Minero Andacollo Cobre, compromisos que deben ser entendidos de modo sistémicos, extensivos y permanentes, no solamente al proyecto Hipógeno, sino que también a las otras faenas ejecutadas por la empresa minera durante casi 20 años en la comuna de Andacollo.*  *Que, de ser efectivo, la expansión que pretende la minera informada a través de la carta antes referida, se pone en riesgo los valores ambientales y socioculturales de la zona ya menguados en Andacollo por la existencia de un decreto que la declara como zona saturada.”*   1. En el Punto VI Petitorio, el escrito señala “1. Que, la comuna de Andacollo constituye una zona saturada de contaminantes, por lo que el estándar jurídico medioambiental aplicable debe ser estricto de acuerdo a la legislación actualmente vigente.   2. Que, por regla general, y estando en la situación de excepción descrita en el punto anterior, todos los proyectos y sus modificaciones deben someterse al procedimiento reglado del sistema de evaluación de Impacto Ambiental.  Análisis de los Hechos denunciados:   1. Respecto del Punto 3 del escrito, sobre la fiscalización del cumplimiento efectivo de la RCA Proyecto Hipógeno, se señala que con fecha 08-05-2018, se realizó una fiscalización ambiental a la ejecución del proyecto Hipógeno, respecto de las instalaciones evaluadas y ejecutadas por el titular en el marco del Proyecto Hipógeno. Específicamente en la construcción de instalaciones del componente Mina, Componente Planta de Procesamiento de Minerales, componente Depósito de Relaves, componente suministro de agua fresca, en las instalaciones al interior de la planta ubicada en Andacollo y componente Subestación Eléctrica, ubicada en el interior de la planta ubicada en Andacollo.   Al respecto, se constató que el titular construyó y se encuentra operando, las instalaciones descritas en el Proyecto Hipógeno, tal como fueron evaluadas en el proyecto Hipógeno, éstas instalaciones se encuentran en los terrenos de Cía. Minera Teck, al interior de la Planta. Ver figura 1.  Respecto del componente Mina, se constató que actualmente se encuentra en operación la fase 4, 5 y 9, y la fase 6 se encuentra en construcción.  No se constató la construcción de obras fuera de lo evaluado en el proyecto Hipógeno y tampoco se constató alguna modificación.   1. Respecto de la Expansión del Proyecto Hipógeno, se revisó el contrato de Comodato que existía entre Cía. Minera Teck y el Señor Beltrán Godoy (Anexo 5), además de la carta enviada por Cía. Minera Teck al Señor Beltrán Godoy para Poner fin al Comodato y de la carta enviada por Cía. Minera Teck al alcalde de Andacollo para explicar el motivo de la misma (Anexo 6).   Del análisis de los antecedentes antes mencionados es posible señalar que:  Los terrenos en los que Actualmente Opera la Planta Santa Hilda, pertenecen a Cía. Minera Teck CDA, quien durante el año 2015, mediante el señalado contrato de comodato, *“otorga al productor Minero Sr. Beltrán Godoy Rivera, las facilidades necesarias para la ocupación del terreno en que se emplaza la referida planta, cuyo dominio pertenece a Teck Carmen de Andacollo, posibilitando así al productor Minero obtener los recursos dispuestos por la Secretaría Ministerial de Minería destinados a financiar o mejorar su establecimiento industrial minero. Para dicho efecto se celebra el presente contrato o convenio”.*  *En el Punto cuarto se señala “El presente comodato comenzará a regir desde el 1 de junio del año 2015 y tendrá una duración de 3 años, renovable en forma automática por una vez si ninguna de las partes comunica su deseo de no perseverar en la relación contractual, mediante carta certificada dirigida a lo menos treinta días de anticipación a la fecha de vencimiento del primitivo plazo.*  *Al vencimiento de dicho plazo o antes si lo amerita, el comodatario deberá trasladar la planta de tratamiento de minerales de oro a otro terreno.*  *(…)*  *Queda expresamente convenido y acordado entre las partes que el mencionado plazo es vinculante para el comodatario y meramente facultativo para Teck, quien se reserva el derecho de poner término anticipado al arrendamiento en cualquier tiempo de su vigencia original y su prórroga, sin necesidad de expresar causa, bastando al efecto la sola comunicación al beneficiario con una anticipación mínima de (60) días. Se deja constancia que el reconocimiento de esta facultad de decidir terminación inmediata por parte de Teck ha sido esencial y determinante para la suscripción de este comodato, por lo que su aplicación no generará ninguna responsabilidad indemnizatoria para Teck Bajo ninguna circunstancia.”*  Del análisis de la información entregada, es posible señalar que la carta dirigida al señor Beltrán Godoy para poner término al comodato, fue enviada en cumplimiento con el contrato de comodato, dentro del plazo estipulado y no contraviene los términos de dicho contrato, toda vez que el mismo se señala que Teck pondrá término al contrato en el momento en que lo estime necesario y como señala el contrato el Señor Beltrán debe retirar sus instalaciones y trasladar la planta. Durante el día 8 de mayo de 2018, se constató que la planta sigue operando por lo que existe un incumplimiento de contrato por parte del Señor Beltrán.  Cabe señalar además que con fecha 08 de agosto de 2016, Cía. Minera Teck envía una carta al Alcalde de Andacollo (Anexo 6) en el cual le señala que las operaciones por las que se requiere que el señor Beltrán desaloje los terrenos donde opera la planta Santa Hilda, corresponden al proyecto Hipógeno el cual cuenta con RCA favorable.  Consultado el titular respecto de las actividades específicas por las que se requiere el desalojo de los terrenos de la planta Santa Hilda, el señor Manuel Novoa, gerente de Cía. Minera Teck señaló que para la ejecución de la fase número 6 se necesita una zona mínima de seguridad, la que se encontraría dentro del relave que posee el señor Beltrán, y considerando que es un relave acuoso, se necesita que el señor Beltrán lo retire, puesto que su permanencia en el sector podría afectar la seguridad de las operaciones de la Cía. Minera, lo anterior porque se podría generar una licuefacción en el terreno de seguridad. Por lo anterior se solicitó de acuerdo a lo estipulado en el contrato, que el señor Beltrán retire su relave. El señor Novoa señaló además que se le ofreció al señor Beltrán apoyo para las actividades de retiro y traslado de sus instalaciones, lo cual no fue aceptado por el señor Beltrán, quien sigue operando con el contrato de comodato vencido.  Respecto de lo anterior es posible señalar que no existe la expansión no evaluada que señala el escrito de la denuncia, sino la ejecución de un proyecto evaluado por el SEIA.  En la figura 2 se presentan las fases del proyecto, en la imagen es posible observar la fase 6 en cuestión.   1. Respecto del punto VI petitorio, la denuncia no señala cuales serían las modificaciones que el titular ha ejecutado sin el ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental. De la actividad de fiscalización no se constató alguna modificación del proyecto. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Figura 4** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa las estaciones visitadas correspondientes a instalaciones evaluadas y ejecutadas por el titular como parte del proyecto Hipógeno. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Figura 5** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Fases del proyecto Hipógeno. Se observa que la fase 6 es la más cercana al terreno donde opera la planta Santa Hilda, no obstante la fase no llega hasta estos terrenos pero necesita un área de seguridad que abarcaría los terrenos donde se ubica el relave de la planta Santa Hilda. | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| **Figura 6** |  |
| **Descripción del medio de prueba:** Se observa el rajo y el sector aproximado donde se ubicaría el límite del rajo, se observa que el terreno donde se ubica la planta Santa Hilda, es el más cercano al rajo por lo que de acuerdo a lo Señalado por Cía. Minera Teck se necesita una zona de seguridad. | |
|

# CONCLUSIONES

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

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Reasentamiento de grupos humanos. | **RCA N°104/2007 Considerando 7.1.1.3 Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**  *7.1.1.3.1 La titular ejecutará un plan de reasentamiento de las personas directamente afectadas por el proyecto. Dicho plan se describe en el Adenda N°1 del EIA (pág. 139 a 142) y básicamente compensará la reubicación de las personas que habitan en la quebrada del Churque con:*  *- Un sitio de 10.000 m2 en el sector de Los Negritos, Comuna de Andacollo que posee las siguientes características: Una vivienda básica, construida en el sitio, con muros de madera, piso de madera y techo de pizarreño y títulos de dominio a nombre del afectado. Sin perjuicio de que los habitan es de la Quebrada del Churque, se encuentran dentro de la propiedad de la titular.*  *-Facilidades para el traslado de bienes y animales para la relocalización.*  *- 1000 Kilos de pasto para los animales.*  *- Se contempla la participación de los relocalizados en: La determinación de la localización de la vivienda en el sitio y la determinación de las actividades concretas de la relocalización (traslado).*  **Adenda 1 Proyecto Hipógeno.**  **Plan de Reasentamiento habitantes Quebrada el Churque**  ***1. Descripción de la Situación Base o Nivel de Bienestar Inicial. Quebrada el Churque***  *6. Participación Ciudadana*  *Se contempla la participación de los relocalizados en:*  *• La determinación de la localización de la vivienda en el sitio*  *• La determinación de las actividades concretas de la relocalización (traslado).*  ***Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Hipógeno. Capítulo VI Plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación. Apartado 1.2, Pág. 6 y 7.***  ***Medio Ambiente Humano***  *(…) Para compensar los efectos sobre los sistemas de vida debido al desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad, específicamente en la quebrada del Churque, CDA considera la entrega de terrenos y la construcción de viviendas básicas, para todas las familias o grupos humanos que se puedan ver afectados por esta medida. Lo que implica la entrega de títulos de dominio a nombre del afectado. Sin perjuicio de que los habitantes de la Quebrada del Churque, se encuentran dentro de la propiedad de CDA.* | El plan de relocalización no se ejecutó tal como señala la RCA y el Adenda 1 del proyecto.  No se presentaron registros de la participación de los afectados en las tomas de decisiones, no se hizo entrega de terreno de 10.000 m2 ni en el sector Los Negritos ni en ningún otro sector, por cuanto los sitios entregados para el emplazamiento de las viviendas de reposición actualmente no poseen títulos de dominio a nombre de los relocalizados. No se repuso la totalidad de la infraestructura que poseían las familias relocalizadas previas al reasentamiento y no se hizo entrega de los 1.000 kilos de pasto para los animales de los reasentados. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Actas de Inspección Ambiental. |
| 2 | Reporte de Sistematización y Resultados de Actividad de Recolección de Información Primaria. |
| 3 | Resolución exenta N° 666 de fecha 28 de mayo de 2018. |
| 4 | Ordinario N° 2712/2017 SERNAGEOMIN. |
| 5 | Contrato Comodato Sr. Beltrán Godoy-Teck CDA |
| 6 | Carta Teck CDA al Señor Beltrán Godoy |
| 6 | Carta Teck CDA a Ilustre Municipalidad de Andacollo |

1. http://snifa.sma.gob.cl/v2/ [↑](#footnote-ref-1)