**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**EL TESORO**

**DFZ-2014-110-II-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **María Isabel Reinoso G.** |  |
| Revisado | **Pía Valenzuela M.** |  |
| Elaborado | **Eduardo Ávila A.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc401067623)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc401067624)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc401067625)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc401067626)

[2.2. Ubicación y Layout 5](#_Toc401067627)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc401067628)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc401067629)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 8](#_Toc401067630)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 8](#_Toc401067631)

[4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental. 8](#_Toc401067632)

[4.3.1. Primer día de inspección 8](#_Toc401067633)

[4.3.2. Segundo día de inspección 9](#_Toc401067634)

[4.3.3. Tercer día de inspección 9](#_Toc401067635)

[4.3.4. Esquema de recorrido 10](#_Toc401067636)

[4.3.5. Detalle del Recorrido de la Inspección. 12](#_Toc401067637)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 14](#_Toc401067638)

[5.1. Intervención/Afectación de cursos de agua. 14](#_Toc401067639)

[5.2. Afectación de flora y/o vegetación. 17](#_Toc401067644)

[5.3. Operación de plantas auxiliares. 22](#_Toc401067657)

[5.4. Pérdida/Alteración de hábitat para fauna. 29](#_Toc401067670)

[5.5. Afectación del patrimonio cultural. 33](#_Toc401067675)

[5.6. Manejo de lixiviados o aguas ácidas. 35](#_Toc401067680)

[5.7. Manejo de emisiones atmosféricas. 37](#_Toc401067685)

[6. OTROS HECHOS. 38](#_Toc401067688)

[7. CONCLUSIONES. 40](#_Toc401067692)

[8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA. 42](#_Toc401067693)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), al proyecto “El Tesoro”. La actividad de inspección fue desarrollada durante los días 17, 18 y 19 de junio de 2014.

El procesamiento del mineral se realiza mediante chancado primario, secundario y terciario; aglomeración en tambores convencionales mediante el uso de ácido sulfúrico concentrado y agua; lixiviación en pilas; y extracción por solventes. La planta posee dos líneas de producción, cada una de ellas con dos etapas de extracción, y una etapa de lavado y electrobtención. Posteriormente, se optimizó el beneficio de mineral oxidado disponible en el Distrito, permitiendo con ello, lograr un mayor nivel de producción de cátodos de cobre a lo largo de la vida útil del proyecto. De acuerdo a lo anterior, el proyecto consideró la explotación a cielo abierto de los yacimientos Tesoro Noreste y El Llano, la habilitación de dos depósitos de estériles y dos depósitos de minerales de baja ley (stock de minerales de baja ley). Como parte del proyecto, se consideró la ampliación del campamento y la habilitación de caminos interiores. Por otro lado, se dio continuidad a la operación actual mediante la incorporación de una nueva reserva de minerales de cobre denominada Mirador, localizada a 5 km al este de la mina El Tesoro. Lo anterior, permite incorporar a las operaciones nuevas reservas de minerales explotables. La continuidad no altera el nivel máximo de mineral a tratar de 10,5 millones de ton métricas anuales. No obstante, el uso combinado de los minerales extraídos de los yacimientos actuales (El Tesoro y Tesoro Noreste) y del nuevo yacimiento (Mirador), que tiene una ley de cobre más alta que la que se obtiene de los antiguos yacimientos, permite evitar la caída en la producción de cátodos de cobre durante la vida útil del proyecto, y así asegurar la continuidad operativa de las faenas mineras, hasta el año 2022.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Intervención/Afectación de cursos de agua, Afectación de flora y/o vegetación, Operación de plantas auxiliares, Pérdida/Alteración de hábitat para fauna, Afectación del patrimonio cultural, Manejo de lixiviados o aguas ácidas y, Manejo de emisiones atmosféricas.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:** El Tesoro. | |
| **Región:** Antofagasta. | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** Aproximadamente a 28 km al Este del Poblado de Sierra Gorda. |
| **Provincia:** Antofagasta. |
| **Comuna:** Sierra Gorda. |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:** Compañía Contractual Minera El Tesoro. | **RUT o RUN:** 78.896.610-5 |
| **Domicilio titular:** Avenida Apoquindo 4001, Piso 18, Las Condes, Santiago. | **Correo electrónico:** info@tesoro.cl |
| **Teléfono:** 02 2798 6333 |
| **Identificación del representante legal:** Sergio Parada Araya. | **RUT o RUN:** 7.932.663-1 |
| **Domicilio representante legal:** Avenida Apoquindo 4001, Piso 18, Las Condes, Santiago. | **Correo electrónico:** sparada@tesoro.cl |
| **Teléfono:** 02 2798 6333 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** En fase de operación. | |

## Ubicación y Layout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA Electrónico).**    **EL TESORO** | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum: WGS 84** | **Huso: 19S** | **UTM N: 7.462.280** | **UTM E: 490.704** |
| **Ruta de acceso:** Desde el Poblado de Sierra Gorda, el cual se localiza aproximadamente a 70 km al sur oeste de la Ciudad de Calama, se toma la Ruta B 229, recorriéndola unos 28 km en dirección Sur Este, hasta empalmar con la instalación. | | | |

|  |
| --- |
| **Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Continuidad Operacional Minera El Tesoro: Explotación Yacimiento Mirador y Ampliación Superficie Depósito de Ripios”).** |

# 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 | 31 | 08-10-97 | Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA), Región de Antofagasta. | El Tesoro. | - | SI |
| 2 | RCA | 203 | 12-12-03 | COREMA, Región de Antofagasta. | Modificación Depósito de Ripios. | - | SI |
| 3 | RCA | 134 | 19-07-04 | COREMA, Región de Antofagasta. | Uso de Aceites Lubricantes Residuales en la Fragmentación de Rocas en Minera El Tesoro. | - | SI |
| 4 | RCA | 356 | 09-11-07 | COREMA, Región de Antofagasta. | Continuidad Operacional de Minera El Tesoro: Explotación de Yacimientos de Óxidos del Distrito Sierra Gorda. | Pertinencia: R.E. N° 225/08 | SI |
| 5 | RCA | 148 | 15-04-08 | COREMA, Región de Antofagasta. | Construcción y Operación Parque de Generación Eléctrica e Instalaciones Complementarias de Minera El Tesoro. | - | SI |
| 6 | RCA | 49 | 06-02-09 | COREMA, Región de Antofagasta. | Lixiviación del Acopio de Mineral Oxidado. | - | SI |
| 7 | RCA | 240 | 07-07-09 | COREMA, Región de Antofagasta. | Aumento de la Capacidad de Almacenamiento de Ácido Sulfúrico. | Pertinencia: Acta N° 26/09 | SI |
| 8 | RCA | 225 | 21-07-10 | COREMA, Región de Antofagasta. | Continuidad Operacional Minera El Tesoro: Explotación Yacimiento Mirador y Ampliación Superficie Depósito de Ripios. | Pertinencias: Carta N° 169/10R.E. N° 283/13 | SI |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

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

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Intervención/Afectación de cursos de agua. * Afectación de flora y/o vegetación. * Operación de plantas auxiliares. * Pérdida/Alteración de hábitat para fauna. * Afectación del patrimonio cultural. * Manejo de lixiviados o aguas ácidas. * Manejo de emisiones atmosféricas. |

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

### Primer día de inspección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:** 17-06-2014 | **Hora de inicio:** 09:15 | | **Hora de finalización:** 17:40 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:** Eduardo Ávila Acevedo | | | **Órgano:** SMA |
| **Fiscalizadores participantes:**  Belko Caqueo  Mauricio Sepúlveda  Daniel Astudillo | | | **Órgano:**  SAG  SAG  SAG |
| **Existió oposición al ingreso:** NO | | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** SI | | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** SI | | **Entrega de acta:** SI (Anexo 1) | |
| **Observaciones:** - | | | |

### Segundo día de inspección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:** 18-06-2014 | **Hora de inicio:** 09:00 | | **Hora de finalización:** 13:00 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:** Eduardo Ávila Acevedo | | | **Órgano:** SMA |
| **Existió oposición al ingreso:** NO | | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** SI | | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No se solicitaron antecedentes. | | **Entrega de acta:** SI (Anexo 1) | |
| **Observaciones:** - | | | |

### Tercer día de inspección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:** 19-06-2014 | **Hora de inicio:** 08:30 | | **Hora de finalización:** 13:00 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:** Eduardo Ávila Acevedo | | | **Órgano:** SMA |
| **Fiscalizador participante:**  Julio Vega | | | **Órgano:**  CONAF |
| **Existió oposición al ingreso:** NO | | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** SI | | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No se solicitaron antecedentes. | | **Entrega de acta:** SI (Anexo 1) | |
| **Observaciones:** - | | | |

### Esquema de recorrido









### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Planta de tratamiento de aguas servidas. | Sector destinado al tratamiento de las aguas servidas de la instalación. |
| 2 | Centro de manejo integral de residuos. | Sector destinado al manejo de los residuos de la instalación. |
| 3 | Antigua Faena Minera de El Tesoro. | Sector de la antigua faena minera. |
| 4 | Canal de desvío de aguas lluvias. | Obra destinada al desvío de aguas lluvias. |
| 5 | Casino principal. | Sector destinado a la alimentación del personal de la instalación. |
| 6 | Comedor mina. | Sector destinado a la alimentación del personal de la instalación. |
| 7 | Bodega de materiales. | Sector destinado al bodegaje de materiales. |
| 8 | Piscinas PLS. | Piscinas de solución rica. |
| 9 | Estanque de traspaso de refino. | Sector donde se realiza el traspaso de refino. |
| 10 | Pozo S8. | Pozo de observación. |
| 11 | Pozo PL1. | Pozo de observación. |
| 12 | Plataforma de aceites lubricantes residuales. | Sector destinado a la extracción y traslado de aceites usados. |
| 13 | Estanques de ácido sulfúrico. | Estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico. |
| 14 | Grupos electrógenos. | Corresponde a grupos electrógenos de respaldo. |
| 15 | Estación de bombeo. | Estación utilizada para el funcionamiento del sistema de aducción de agua. |
| 16 | Pozo 21. | Pozo de extracción de agua. |
| 17 | Pozo 10. | Pozo de extracción de agua. |
| 18 | Pozo 5. | Pozo de extracción de agua. |
| 19 | Pozo 3. | Pozo de extracción de agua. |
| 20 | Pozo 2. | Pozo de extracción de agua. |
| 21 | Pozo 30. | Pozo de observación de agua subterránea. |
| 22 | Parcela asociada a Pozo 30. | Parcela de monitoreo de vegetación. |
| 23 | Parcela asociada a Pozo 21. | Parcela de monitoreo de vegetación. |
| 24 | Parcela asociada a Pozo 10. | Parcela de monitoreo de vegetación. |
| 25 | Parcela asociada a Pozo 5. | Parcela de monitoreo de vegetación. |
| 26 | Parcela Sector Pampa. | Parcela de monitoreo de flora, fauna y vegetación. |
| 27 | Parcela asociada a Pozo 3. | Parcela de monitoreo de vegetación. |
| 28 | Parcela asociada a Pozo 2. | Parcela de monitoreo de vegetación. |
| 29 | Zona de control. | Parcela de monitoreo de flora, fauna y vegetación. |

### 

# HECHOS CONSTATADOS.

## Intervención/Afectación de cursos de agua.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **1** | **Estaciones N°**: 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 |
| **Documentación solicitada y entregada (Anexo 2):**   * Copia del plan de alerta temprana. | |
| **Exigencias:**  **RCA 203/2003, Considerando 9**  Que, las medidas de Control y Monitoreos asociados a validar los criterios de evaluación consensuados, son los siguientes: En la DIA se propone realizar un seguimiento de la calidad del agua subsuperficial a fin de corroborar aguas abajo del depósito de ripios que la calidad del agua no sufre variaciones desde el periodo de operación de la faena…Los puntos son: S22, S8 y S2.  Aguas abajo del depósito de ripios, se habilitará un pozo inclinado que alcance los 20 metros de profundidad en un punto bajo los ripios (PL-1). En este pozo se medirá la humedad del subsuelo mensualmente a fin de corroborar que la solución que percole desde el depósito de ripios no superará los 16 metros de profundidad de acuerdo a los antecedentes entregados en la DIA.  **Programas de Monitoreo del EIA del Proyecto El Tesoro (RCA 31/1997), punto 7.1.1 del Capítulo 7: Monitoreo de los Niveles Freáticos del Acuífero del Loa en el Sector de Calama**  Se propone realizar un monitoreo de los niveles de la napa freática en los 9 pozos de exploración considerados en el Proyecto (LE-1 a LE-9) y en los 5 pozos de extracción considerados en el Proyecto (PPR-1 a PPR-5). Las mediciones se realizarán una vez al mes, a partir de la puesta en marcha del Proyecto y durante tres años.  **Informe Técnico Final del EIA del Proyecto El Tesoro (RCA 31/1997), punto 1.4: Agua**  El proyecto demandará durante la etapa de operación un consumo de 0,5 m3/ton de mineral procesado. El consumo durante los primeros 3 años será de 90 l/s aumentando paulatinamente a 140 l/s, estos recursos serán provistos desde pozos subterráneos, ubicados en Calama y conducidos a las instalaciones de El Tesoro, a través de un acueducto de 70 km. aprox. de extensión, mediante una cañería de 400 mm de diámetro. Los derechos de aprovechamiento consuntivos, de los recursos que utilizará el proyecto fueron otorgados a partir de 1995 por la DGA… | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, en reunión previa, María Clemencia Ovalle, Superintendente de Medio Ambiente de la empresa, informó que actualmente El Tesoro posee autorización para extraer un volumen de agua de 98 l/s, lo cual se realiza a través de 3 pozos. 2. En los pozos S8 y PL1, se procedió a realizar mediciones para detectar la presencia de humedad a través del uso de pozómetro. En el pozo S8 se detectó presencia de humedad a los 43,33 m. En tanto en el pozo PL1 no se detectó presencia de humedad. Dicho pozo arrojó una profundidad de 25,10 m. 3. En la sala de control de la estación de bombeo se observó el funcionamiento del sistema general de aducción, el cual indicaba que existían en el momento de la inspección, 3 pozos en operación (PPR2, PPR5 y PPR10). Además, el sistema indicaba una extracción total de 64 l/s. 4. En el pozo de extracción 21, se constató que el pozo no estaba operativo. Según lo indicado por Alex Delgado, Administrador de Contrato, el pozo está fuera de servicio. 5. En el pozo de extracción 10, se constató que el pozo estaba operativo y con una extracción de 17,99 l/s, al momento de la inspección. Se observó en un sector cercano al pozo, una torre de monitoreo. Según lo indicado por Alex Delgado, Administrador de Contrato, se poseen 5 torres de monitoreo en línea hacia la Dirección General de Aguas (DGA), indicando que las torres reportan niveles en pozos de observación. Se indicó que lo anterior se asocia al plan de alerta temprana. 6. En el pozo de extracción 5, se constató que el pozo no estaba operativo. Según lo indicado por Alex Delgado, el pozo está detenido desde el 18 de junio de 2014, debido a un problema eléctrico. 7. En el pozo de extracción 3, se constató que el pozo no estaba operativo. Según lo indicado por Alex Delgado, el pozo está fuera de servicio. 8. En el pozo de extracción 2, se constató que el pozo estaba operativo y con una extracción de 46,88 l/s, al momento de la inspección. 9. En el pozo de observación 30, se procedió a medir la altura del espejo de agua con la utilización de pozómetro, la cual se detectó a los 4,16 m. Según lo indicado por Alex Delgado, existen 32 pozos de observación (16 del acuífero superior, 14 del acuífero inferior y 2 pozos transversales).   **Resultados examen de Información:**  Al término de la inspección ambiental se solicitó al titular, copia del denominado “Plan de Alerta Temprana (PAT)”. En base a lo anterior, el titular envió el documento denominado “Plan de Alerta Temprana Habilitación Sectorial Pozo P-10 Minera El Tesoro”, el cual fue aprobado mediante la R.E.N° 2341 de la Dirección General de Aguas (DGA), con fecha 10 de septiembre de 2010 (Anexo 3).  Cabe mencionar que el PAT tiene como objetivo realizar el pronóstico, seguimiento, evaluación y verificación de los efectos que potencialmente se pudiesen producir con el ejercicio del derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas del pozo de extracción 10, por parte de Minera El Tesoro. Se indica en el PAT que “es un documento dinámico y que los umbrales definidos serán actualizados de manera anual, conforme a los resultados de análisis de los monitoreos realizados”. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 1. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 2. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.634 | **Coordenada Este:** 488.859 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.076 | **Coordenada Este:** 488.398 |
| **Descripción medio de prueba:** Pozo S8. | | | **Descripción medio de prueba:** Pozo PL1. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 3. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 4. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.515.436 | **Coordenada Este:** 504.031 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.514.219 | **Coordenada Este:** 503.467 |
| **Descripción medio de prueba:** Sala de control en estación de bombeo. | | | **Descripción medio de prueba:** Torre de monitoreo cercana a pozos de extracción 10. | | |

## Afectación de flora y/o vegetación.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **2** | **Estación N°**: 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 |
| **Exigencias:**  **Programas de Monitoreo del EIA del Proyecto El Tesoro (RCA 31/1997), punto 7.2.1 del Capítulo 7: Monitoreo en el sector de las vegas**  Se propone realizar un monitoreo anual de la extensión de las vegas ubicadas en las cercanías de los pozos de extracción de aguas subterráneas a partir de 3 años antes de la puesta en marcha del proyecto y durante toda su vida útil. A fin de determinar las variaciones de la superficie de vegas con anterioridad y durante la operación del Proyecto.  El monitoreo consistirá en fotolectura y fotointerpretación que se realizará en base a fotografías aéreas del sector de los pozos tomadas por el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile (SAF) y de propiedad de la División Chuquicamata de Codelco Chile.  **Informe Técnico Final del EIA del Proyecto El Tesoro (RCA 31/1997), punto 5.1.6: Cumplimiento de la legislación referida a la protección de recursos naturales (D.F.L. 1.122/81)**  Se incorporan medidas de mitigación para disminuir los efectos de perdida de cobertura vegetal, y de seguimiento y monitoreo para evaluar el grado de eficacia de estas, con la finalidad de proponer nuevas medidas de mitigación de ser necesarias.  Las acciones concretas se deberán acordar con las autoridades correspondientes, en función de los resultados de los monitoreos de vegetación. Sin perjuicio de lo anterior, y para efectuar una detección temprana de cualquier anomalía en la cobertura vegetal, y por lo tanto en la fauna asociada, se propone que un especialista en vegetación y uno de fauna visiten la zona de vegas, después de los primeros seis meses de operación del proyecto, repitiéndose en forma anual, para comprobar en terreno cualquier impacto atribuible a la operación del proyecto. | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, se visitó la parcela de monitoreo de vegetación mediante Imagen satelital IKONOS, asociada al pozo de observación N°30. Esta se ubica en el sector vertiente Likantatay. En el lugar se pudo observar la extracción de agua de la vertiente por parte de terceros y puntos de quema de vegetación. 2. Se visitó la parcela de monitoreo de vegetación asociada al pozo de extracción 21. En el lugar se constató la existencia de estacas de PVC, color salmón, identificada con el N° 444, que conforman transectos de monitoreo. 3. Se visitó la parcela de monitoreo de vegetación asociada al pozo de extracción 10. Se constató la existencia de estacas de transectos de monitoreo. Sin embargo, en la coordenada 7.514.319 Norte y 503.485 Este, se observó una estaca de color salmón con la misma numeración con la que se identifica la estaca mencionada en el pozo de extracción 21 (N° 444). Se observó además que la especie predominante corresponde a *Distichlis spicata*. 4. Se visitó la parcela asociada al pozo 5 y relacionada con el monitoreo en terreno de flora, fauna y vegetación. En el lugar no fue posible observar la existencia de estacas que conforman los transectos de monitoreo. Se observó la existencia de tomas o poblamientos ilegales, situación que según el titular, dificulta el monitoreo comprometido. 5. Se visitó la parcela Sector Pampa, relacionada con el monitoreo en terreno de flora, fauna y vegetación. En el lugar no fue posible ubicar las estacas que conforman los transectos de monitoreo. Respecto a lo anterior, Aliki Piffardi, Ingeniera de Medio ambiente de la Superintendencia del Medio Ambiente de la empresa, indicó que en la campaña de monitoreo de flora, vegetación y fauna del año 2013, no fue posible monitorear los transectos de las parcelas asociadas a los pozos 3 y 5, inclusive el Sector Pampa, debido a que en los sectores mencionados han sido poblados en forma ilegal. 6. Se visitó la parcela de monitoreo de vegetación mediante Imagen satelital IKONOS, asociada al pozo de observación, pozo 3. En el lugar se constató que la composición de la formación vegetal es la misma que se presenta en el informe final denominado “Clasificación Supervisada Imagen Satelital IKONOS, Campaña 2013”. 7. Se visitó la parcela de monitoreo de vegetación mediante Imagen satelital IKONOS y de monitoreo de terreno de flora, fauna y vegetación, asociada al pozo 2. En el lugar se constató la existencia de estacas que conforman los transectos de monitoreo. Sin embargo, habían dos de distinto color, una ubicada en la coordenada 7.515.713 Norte y 505.431 Este, de color celeste y otra, ubicada en la coordenada 7.515.741 Norte y 505.428 Este, de color salmón. 8. Se visitó la parcela de monitoreo de vegetación mediante Imagen satelital IKONOS y de monitoreo de terreno de flora, fauna y vegetación, denominada Zona de Control. En el sector no fue posible identificar los transectos de monitoreo debido a que se evidenció el paso de maquinaria pesada y la quema de vegetación. Además, se constató la existencia de puntos de extracción de áridos. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 5. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 6. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.515.213 | **Coordenada Este:** 504.182 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.515.213 | **Coordenada Este:** 504.182 |
| **Descripción medio de prueba:** Parcela asociada al pozo 30. | | | **Descripción medio de prueba:** Extracción de agua desde vertiente Likantatay (Parcela asociada al pozo 30). | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 7. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 8. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.515.213 | **Coordenada Este:** 504.182 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.514.670 | **Coordenada Este:** 503.993 |
| **Descripción medio de prueba:** Quema de vegetación en vertiente Likantatay (Parcela asociada al pozo 30). | | | **Descripción medio de prueba:** Parcela asociada al pozo 21 (con observación de estacas de monitoreo). | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 9. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 10. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.514.670 | **Coordenada Este:** 503.993 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.514.221 | **Coordenada Este:** 503.475 |
| **Descripción medio de prueba:** Estaca identificada con la numeración 444 en parcela asociada al pozo 21. | | | **Descripción medio de prueba:** Parcela asociada al pozo 10. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 11. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 12. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.514.221 | **Coordenada Este:** 503.475 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.514.221 | **Coordenada Este:** 503.475 |
| **Descripción medio de prueba:** Estaca celeste identificada con la numeración 444 en parcela asociada al pozo 10. | | | **Descripción medio de prueba:** Estaca naranja identificada con la numeración 444 en parcela asociada al pozo 10. | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 13. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 14. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.512.714 | **Coordenada Este:** 500.224 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.515.742 | **Coordenada Este:** 505.431 |
| **Descripción medio de prueba:** Parcela Sector Pampa. | | | **Descripción medio de prueba:** Parcela asociada al pozo 2. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 15. | **Fecha**: 19-06-2014 | | Fotografía 16. | **Fecha**: 19-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.511.882 | **Coordenada Este:** 505.952 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.511.882 | **Coordenada Este:** 505.952 |
| **Descripción medio de prueba:** Zona de control (evidencia de paso de maquinaria y quema de vegetación). | | | **Descripción medio de prueba:** Zona de control (evidencia de paso de maquinaria y quema de vegetación). | | |

## Operación de plantas auxiliares.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **3** | **Estaciones N°**: 1, 2, 4, 7, 12, 13 y 14 |
| **Documentación solicitada y entregada (Anexo 2):**   * Registro del retiro y destino de los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas, año 2014. * Caracterización de los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas (último registro). * Copia de la autorización del patio de residuos peligrosos. * Entregar antecedentes técnicos del pozo neutralizador del área de estanques de ácido sulfúrico. * Dar a conocer el destino de los aceites lubricantes residuales (registros año 2014). | |
| **Exigencias:**  **RCA 356/2007, Considerando 3.2.2 c): Efluentes Líquidos**  Para el tratamiento de aguas servidas se utilizarán las instalaciones actuales de El Tesoro, ya que la planta de tratamiento de lodos activados posee la capacidad necesaria para atender al personal extra que se sumará a las operaciones.  **RCA 225/2010, Considerando** **3.1. b.2): Relleno sanitario**  Actualmente Minera El Tesoro posee un relleno sanitario de aproximadamente 2,5 ha en el cual se disponen, de manera definitiva, los residuos domésticos y los residuos industriales no factibles de reciclar, y de manera transitoria los residuos peligrosos. Además, cuenta con una planta de compostaje calificada mediante la Resolución Exenta Nº 0251/2006 de la COREMA Región de Antofagasta.  **RCA 225/2010, Considerando 3.1.4.2.4: Habilitación relleno sanitario**  Se habilitará un relleno sanitario, con una superficie estimada de 6 ha y 10 años de vida útil. En el nuevo relleno sanitario se dispondrán de forma definitiva los residuos domésticos, los residuos industriales no factibles de reciclar y los lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas servidas que actualmente se disponen en el relleno en operación. Con la finalidad de controlar los líquidos lixiviados que se puedan producir y evitar su infiltración hacia el suelo, el relleno sanitario contará con un sistema de impermeabilización consistente en una carpeta de HDPE en el sector en el cual se dispondrán los residuos domésticos y los residuos peligrosos. Estos últimos además, contarán con un sistema de canalización hacia una piscina de emergencia.  **RCA 225/2010, Considerando 3.1.4.2.4 a): Planta de compostaje**  Se trasladará la planta de compostaje, hacia el nuevo relleno sanitario. En dicha planta se dispondrán parte de los residuos orgánicos provenientes del casino, lodos de la planta de tratamiento de aguas servidas, restos de maderas, residuos de jardines, etc. Las pilas serán armadas sobre una carpeta de material impermeabilizante (HDPE), de manera de evitar la eventual infiltración de líquidos lixiviados hacia el suelo.  **RCA 225/2010, Considerando** **3.1.6.2.2: Relleno sanitario**  Se estima que el nuevo relleno sanitario considerado por el proyecto comenzará a operar a fines del año 2011, y estará habilitado para la disposición definitiva de residuos domésticos, residuos peligrosos (transitoria), residuos sólidos industriales no factibles de reciclar y lodos provenientes de la planta de tratamiento de aguas servidas. En ambos casos se utilizará material fino como material de cobertura, disponiéndose diariamente en la zanja de residuos domésticos, una capa cuyo espesor mínimo será de 15 cm. Adicionalmente, se considerará la aplicación de una cobertura final de 60 cm de espesor con material de la zona y una compactación final, una vez agotada su vida útil.  **RCA 225/2010, Considerando 3.2.2.4: Residuos sólidos**  Producto de la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas que se instalará en el área de Mirador, se generarán 15 kg/mes de lodos, los cuales serán retirados periódicamente y dispuestos en el relleno sanitario considerado por el presente proyecto.  **RCA 225/2010, Considerando 3.1.4.1.7: Canal de desvío de aguas lluvia**  El proyecto contará con un plan de manejo de aguas lluvias ante la eventualidad de eventos pluviométricos de magnitud considerable. Por lo anterior, se considerará la construcción de un canal interceptor de los caudales de las dos cuencas aportantes identificadas en el sector Mirador. Este canal, tendrá una longitud aproximada de 3.450 m, y su profundidad será suficiente para conducir el caudal de diseño y permitir un borde libre o revancha de 0,50 m. Se contará con sección trapezoidal de altura entre 1,5 y 1,9 m y desaguará las aguas interceptadas hacia la quebrada Los Arrieros, cauce adyacente al área de las obras, que constituye el desagüe natural del sector.  **RCA 148/2008, Considerando 5.9.1: Resolución N° 133 de 2005 y Resolución N° 2859 de 2007 del Servicio Agrícola y Ganadero**  Se exigirá a los proveedores de equipos y materiales que sus embalajes no tengan corteza y estén fumigados para evitar el ingreso de nuevas plagas al país. Se informará y se procederá coordinadamente con el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Antofagasta.  **RCA 134/2004, Considerando 7.2 b)**  El Proyecto considera como nueva infraestructura la prolongación de la línea de carga de los aceites residuales hasta un sector situado a aproximadamente 50 m del estanque de almacenamiento de aceites usados en las actuales instalaciones del taller mantención de equipos mina. En ese sector se construirá una plataforma sobre la cual se estacionarán los camiones fábrica para proceder a la carga de los aceites lubricantes residuales. Esta plataforma tendrá unas dimensiones de 9 m de largo por 3 m de ancho y 0,2 m de alto y en su costado tendrá una canaleta recolectora de drenajes para los fluidos provenientes de potenciales derrames que se puedan producir. Junto a la plataforma de carguío se instalará un tablero de fuerza y control desde el cual se operará la bomba para la carga de los ALR en el camión fábrica. El sistema oleohidráulico proyectado complementa los siguientes elementos: Flujómetros con función de indicador y totalizador con retorno a cero y, Sensor de nivel para estanque de ALR.  **RCA 134/2004, Considerando 10**  Durante los procesos de carga de los aceites lubricantes residuales en el camión fábrica se tendrán en cuenta las siguientes precauciones:…Durante el transcurso de las actividades de carguío se deberán mantener a la mano extintores de PQS, y/o espuma y baldes con arena.  **RCA 240/2009, Considerando 3.1.1.**  El proyecto consistirá en la instalación de un estanque de Acero Carbono, con una capacidad de almacenamiento de Ácido Sulfúrico de 20 kton y la infraestructura y equipos necesarios para su adecuado funcionamiento.  **RCA 240/2009, Considerando 3.1.3.2.8.**  Pretil de contención de derrames: El proyecto considerará la construcción de un pretil de contención para potenciales derrames o filtraciones desde el estanque de Ácido Sulfúrico…El pretil se construirá con tierra compactada de una altura de 4,5 metros, recubierto en su interior (fondo y taludes) por una geomembrana de HDPE de 1,5 mm de espesor.  **RCA 240/2009, Considerando 7.2**  El pozo neutralizador contará con impermeabilización mediante la instalación de una carpeta de HDPE de 1.5 mm de espesor.  **RCA 148/2008, Considerando 4 d)**  La generación de ruido del proyecto, se asocia a la etapa de construcción y operación, debido a la maquinaria pesada y tráfico de obra, no existiendo riesgo de ocasionar molestias por incremento en los niveles sonoros, ya que no existe población en el área directa como indirecta de influencia del proyecto. A su vez, es importante señalar que los grupos generadores incluyen silenciador de 30 dB. | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, se visitó la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), en específico, el sector de generación de lodos. 2. Jorge Martínez, Supervisor Operación de la PTAS, informó que una vez al mes se llena el recipiente del sector de generación de lodos y se procede a su deshidratación. 3. El Sr. Martínez informó que el destino de los lodos secos (50 kg al mes) es hacia el compostaje del centro de manejo integral de residuos y que son retirados por la empresa DISAL. 4. Además, el Sr. Martínez informó que la PTAS es para una dotación de 1200 personas y que se generan 50 m3 de lodos con contenido de humedad menor a 90%, los cuales son retirados por la empresa GESAM. 5. Por otro lado, se visitó el sector del centro de manejo integral de residuos, en donde se encontraba Mario Guzmán, Capataz de DISAL. Se informó por parte de Paulina Díaz, Profesional de la Superintendencia de Medio Ambiente de la empresa, que en el centro se reciben residuos domiciliarios, industriales y peligrosos, y existe un sector de compostaje de orgánicos. Además, se informó que no se reciben lodos de las PTAS. 6. En el patio de residuos peligrosos, Paulina Díaz informó que aún se está en la recopilación de antecedentes para la obtención del permiso correspondiente. 7. En la planta de compostaje, Mario Guzmán, informó que se reciben residuos domésticos provenientes de los casinos y son trasladados en un circuito de 6 pilas. Además, informó que no se reciben lodos en el proceso de compostaje. 8. En el sector del relleno sanitario se constató que los residuos domésticos son apilados, compactados y sellados diariamente. Además, se constató que el relleno posee carpeta de HDPE. 9. Se constató que todo el perímetro del centro de manejo integral de residuos está cercado. 10. Por otro lado, se inspeccionaron dos sectores del canal de desvío de aguas lluvias. Según antecedentes entregados por Olga Alfaro, Superintendente Mina, el canal posee una extensión de 2.100 m y un ancho de 4 m. 11. Se visitó la bodega de materiales. La visita fue guiada por Rodrigo Medel, Jefe de Departamento de Materiales, quién presentó la bodega y el patio de ésta, en donde pudo constatar la existencia de insumos contenidos en embalajes de madera que cumplían con la normativa internacional NIMF 15. 12. Se visitó la plataforma de aceites lubricantes residuales. El sector fue presentado por Carlos Báez, Jefe Mantención Mina. Mediante utilización de huincha métrica se procedió a medir la plataforma, la cual arrojó las siguientes dimensiones: largo 8,78 m, ancho 2,85 m, alto 20 cm (en este último caso se midió el ancho que sobresalía del suelo). La plataforma es de concreto y posee canaleta recolectora. Se constató la presencia de extintores de PQS, baldes con arena y otros implementos de seguridad. Existían tablero de control, flujómetro y filtro oleohidráulico. En las coordenadas 7.462.341 N; 491.196 E, se localiza el estanque de aceite usado, el cual es el aceite que se conduce a la plataforma. Dicho estanque es de 30.000 litros y poseía pretil de contención. Se informó por parte de Paulina Díaz, Profesional de la Superintendencia de Medio Ambiente de la empresa, que los aceites residuales son enviados a la empresa INACESA. 13. Se visitó el área de estanques de ácido sulfúrico. En el sector, Sandra Villavicencio, Ingeniero Logística e Insumos Estratégicos, informó que existen 4 estanques (TK) de 27.000 m3 en total. Todos los estanques poseían piscina de contención con carpeta de HDPE. Se informó por parte de Sandra Villavicencio que toda la descarga de camiones es operada desde una sala de control. En el área de descarga se constató la presencia de piscina de contención de derrames con resumidero, la cual poseía carpeta de HDPE. 14. En el sector de los grupos electrógenos, Jaime Peña, Jefe Área Eléctrica, informó que los grupos electrógenos son de respaldo. Se constató la existencia de 4 grupos electrógenos, cada uno de los cuales está dentro de container con sistema de control de ruido.   **Resultados examen de Información:**  Al término de la inspección ambiental se solicitó al titular, registro del retiro y destino de los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas, año 2014. El titular entregó diversos informes denominados “Declaraciones y seguimiento de residuos Industriales y peligrosos” y, otros documentos, los cuales dan a conocer el retiro y destino final de aguas servidas y lodos del año 2014 (Anexo 3).  Por otro lado, se solicitó al titular, la caracterización de los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas (último registro). El titular entregó el informe denominado “Proyecto de ingeniería cumplimiento D.S. N° 4/2009 Reglamento para el manejo de lodos, Planta de tratamiento de aguas servidas, Minera el tesoro, Aguas y riles S.A”, con fecha diciembre de 2010. En el informe se presentó el estudio de la situación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Minera El Tesoro, donde se caracterizó y señaló la condición de funcionamiento de la línea de tratamiento de lodos a fin de generar lodo Clase B, condición que implicó cumplir con un determinado nivel de humedad y contenido de coliformes fecales. Como resultado de las mediciones efectuadas, se determinó que el lodo deshidratado cumple con las características necesarias para clasificarlo como Clase B, dado un contenido de humedad promedio de 3,7% y un recuento de coliformes fecales de 2.594 NMP/g de lodo (BS). Por otro lado, el titular entregó el informe denominado “Operación y mantenimiento planta de tratamiento de aguas servidas MET”, de mayo de 2014. En las conclusiones del informe se indica que *“se espera también un aumento en el retiro de lodo, esto debido a la necesidad de realizar purgas con mayor frecuencia para mantener la operación dentro de la normalidad, esto debido a que las características del afluente sobrepasan en algunos periodos de tiempo, los parámetros de diseño del tratamiento”*. Finalmente, el titular entregó dos informes de ensayo analizados por ALS Environmental, del 9 y 29 de mayo de 2014. En el primer informe el lodo seco analizado arrojó un 3,2% de contenido de humedad y, en el caso del segundo informe, 2,8% de contenido de humedad (Anexo 3).  Además, se solicitó al titular, copia de la autorización del patio de residuos peligrosos. El titular entregó el 25 de septiembre de 2014, copia de la autorización del patio de residuos peligrosos (Anexo 4). Cabe mencionar que al momento de la inspección ambiental la autorización se encontraba en trámite. Dicha autorización fue otorgada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, según R.E. N° 4983 del 12 de agosto de 2014.  Por otro lado, se solicitó al titular, entregar antecedentes técnicos del pozo neutralizador del área de estanques de ácido sulfúrico. El titular entregó un diagrama del área de los estanques antes mencionados, donde se observa que el límite exterior de la lámina de HDPE es la canaleta perimetral que corona el pretil. Además, el titular entregó el denominado “Informe técnico pozo de neutralización TK ácido 5000 m3”. En el informe se menciona que *“el pozo de neutralización se encuentra fuera del perímetro de la piscina o foso de contención de derrames de los dos estanques (TK) de 5.000 m3 y permite recolectar el exceso de ácido proveniente de los rebalse de los TK y/o posibles fugas que se puedan producir durante la operación de éstos. El pozo de neutralización, tiene una geometría cuadrada de aproximadamente 11,7 m. x 11,7 m en la corona o borde superior y de 5.0 m x 5.0 m en el fondo o nivel inferior; con una altura de 3.35 m”* (Anexo 3).  Finalmente, se solicitó al titular, dar a conocer el destino de los aceites lubricantes residuales (registros año 2014). El titular envió diversos registros en planilla (en formato Excel) del año 2014 (desde enero a junio), los cuales corresponden a declaración y seguimiento de residuos industriales peligrosos. En los registros se observa que los residuos corresponden a aceites usados, los cuales son retirados por camiones y trasladados a las empresas INACESA o Procesos IND CROWAN. Además, el titular entregó diversas copias de formularios de declaración SIDREP, declarando en ellos la generación, transporte y destinatario de aceites usados (Anexo 3). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 17. | **Fecha:** 17-06-2014 | | Fotografía 18. | **Fecha:** 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.562 | **Coordenada Este:** 488.570 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.562 | **Coordenada Este:** 488.570 |
| **Descripción medio de prueba:** Planta de tratamiento de aguas servidas. | | | **Descripción medio de prueba:** Canchas de secado de lodos en Planta de tratamiento de aguas servidas. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 19. | **Fecha:** 17-06-2014 | | Fotografía 20. | **Fecha:** 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.104 | **Coordenada Este:** 490.801 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.463.817 | **Coordenada Este:** 491.134 |
| **Descripción medio de prueba:** Patio de residuos peligrosos. | | | **Descripción medio de prueba:** Planta de compostaje. | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 21. | **Fecha:** 17-06-2014 | | Fotografía 22. | **Fecha:** 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.463.779 | **Coordenada Este:** 491.068 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.461.626 | **Coordenada Este:** 498.197 |
| **Descripción medio de prueba:** Relleno sanitario (se observan residuos domésticos diarios que aún no son compactados y sellados). | | | **Descripción medio de prueba:** Canal de desvío de aguas lluvia. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 23. | **Fecha:** 17-06-2014 | | Fotografía 24. | **Fecha:** 18-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.915 | **Coordenada Este:** 489.947 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.433 | **Coordenada Este:** 491.199 |
| **Descripción medio de prueba:** Embalaje de madera que cumple con la normativa internacional NIMF 15, en el sector bodega de materiales. | | | **Descripción medio de prueba:** Plataforma de aceites lubricantes residuales. | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 25. | **Fecha:** 18-06-2014 | | Fotografía 26. | **Fecha:** 18-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.341 | **Coordenada Este:** 491.196 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.463.274 | **Coordenada Este:** 490.931 |
| **Descripción medio de prueba:** Estanque de aceite usado que se conduce a la plataforma de aceites lubricantes residuales. | | | **Descripción medio de prueba:** Área de descarga hacia los estanques de ácido sulfúrico. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 27. | **Fecha:** 18-06-2014 | | Fotografía 28. | **Fecha:** 18-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.647 | **Coordenada Este:** 489.942 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.647 | **Coordenada Este:** 489.942 |
| **Descripción medio de prueba:** Grupo electrógeno. | | | **Descripción medio de prueba:** Container con grupos electrógenos en su interior. | | |

## Pérdida/Alteración de hábitat para fauna.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **4** | **Estaciones N°**: 5, 6 y 8 |
| **Documentación solicitada y entregada (Anexo 2):**   * Registro de avistamiento de fauna en el centro integral de residuos. * Copia del Plan de contingencia para fauna silvestre. * Actas de capacitación y/o cláusula contractual que indica la prohibición de caza o captura de fauna silvestre. * Copia de convenio con el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA). | |
| **Exigencias:**  **RCA 356/2007, Considerandos 3.2.1 d) y 3.2.2 d): Principales emisiones, residuos y descargas del proyecto (Residuos Sólidos)**  Etapa de construcción: Los residuos sólidos que se generarán en la fase de construcción del proyecto corresponden a residuos inertes propios de las faenas de construcción y residuos domésticos. Se estiman que durante la etapa de construcción se generarán aproximadamente 250 kg/día de residuos domésticos (7.500 kg/mes). Para la disposición final de los residuos domésticos se utilizarán bolsas plásticas para la basura, que serán retiradas por personal contratista y llevadas al vertedero autorizado de la empresa.  Etapa de operación: Los residuos sólidos domésticos estimados (restos de comida, envases y envoltorios de comidas, papeles, etc.), serán del orden de los 740 kg mensuales adicionales a la operación actual de El Tesoro. Estos residuos, tendrán el mismo tratamiento considerado para la etapa de construcción y que es el sistema que actualmente opera en El Tesoro.  **RCA 49/2009, Considerando 3.1.4.2: Complejo de piscinas.**  El proyecto considerará la construcción de 2 complejos de piscinas: las de PLS, en el sector del acopio de mineral oxidado; y la de ILS, en el sector de El Tesoro.(…)De igual forma, el sistema de impermeabilización será el mismo para todas las piscinas. Del mismo modo, tanto las piscinas de PLS como la de ILS tendrán idénticos sistemas de detección de fugas, los que consistirán en una cámara de inspección ubicada aguas abajo de las piscinas. Las posibles filtraciones que se pudieran producir serán captadas en una cámara de sumidero y, desde ésta, serán conducidas a través de una línea de 63 mm de diámetro hasta una cámara de inspección. Por su parte, ambos complejos considerarán la instalación de estructuras disuasivas que evitarán y/o disminuirán el acercamiento y caída de aves silvestres en las piscinas de soluciones. Para ello, se instalarán mallas perimetrales y dispositivos sonoros ahuyenta-aves, de forma de impedir los intentos de aposamiento o baño en las piscinas. | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, se visitó el casino principal, en donde se entrevistó a Paulina Díaz, Profesional de la Superintendencia de Medio Ambiente de la empresa, acerca del manejo de los residuos sólidos domésticos, la cual comentó que la frecuencia de retiro de estos residuos es diaria y que la empresa a cargo es DISAL. 2. Además, mencionó que no han existido avistamiento de fauna silvestre en el sector; no obstante sí hubo un episodio de afectación de un ejemplar de *Lycalopex sp.*, el cual fue derivado al Centro de Rescate de la Universidad de Antofagasta, en donde se le realizó una autopsia que indicó que se trató de una muerte por atropello vehicular. 3. En el área de estacionamiento, ubicada en el área contigua del casino, fue posible observar la disposición de basureros sin tapa. 4. La visita fue guiada por Karina Maturana, Gerente de Contrato con la empresa Compass Servicio S.A, quien indicó que los residuos son dispuestos en una tolva de aproximadamente 4 m3 y que la frecuencia de retiro es diaria en el horario de las 13:30 hrs., y en donde la empresa DISAL cambia la tolva con residuos por una vacía. 5. Durante las actividades de inspección, se visitó el comedor mina, en específico el área de manejo de residuos, en donde fue posible observar el uso de contenedores de residuos sólidos domésticos con tapa, al interior de un recinto cerrado (Bodega de basura). 6. En el sector se entrevistó a Cristian Galleguillos, Auxiliar de Casino, acerca del avistamiento de fauna silvestre en el sector, a lo cual indicó que no ha habido avistamiento. Sin embargo, en las afueras del recinto comedor, Julio Guerra, Especialista en Mantención, indicó que hace aproximadamente un mes, observó a una pareja de *Lycalopex sp.* en el área de chancador primario, específicamente en la Avenida 21 de mayo, ubicada al interior del recinto. 7. Durante las actividades de inspección, se visitó el sector de las piscinas de PLS. La visita fue guiada por Julio Cortés, Jefe de Operaciones de Área Húmeda, quién indicó que no ha habido avistamiento de fauna silvestre en el área de las piscinas, sin embargo, indicó que aproximadamente hace dos meses hubo un avistamiento de un ejemplar adulto de *Lycalopex culpaeus* en las cercanías del sector. 8. Además, el Sr. Cortés indicó que ha recibido capacitación acerca de protección de fauna silvestre, aseveración que sostiene Aliki Piffardi, Ingeniero de Medio Ambiente de la Superintendencia de Medio Ambiente de la empresa, quien indicó que se realizan dos capacitaciones relacionadas con el ámbito de fauna silvestre; una correspondiente a la Inducción General al personal nuevo y otra programada por su departamento. 9. En el lugar de las piscinas se constató la existencia de dispositivos sonoros ahuyenta aves y mallas perimetrales. 10. Las piscinas no cuentan con cámara, no obstante cuentan con testigo de fugas. 11. El volumen en conjunto de las piscinas es de 47.300 m3, según lo informado por el Sr. Cortés. 12. Además, se visitó la piscina de refino, ubicada en las coordenadas 7.464.659 Norte y 490.100 Este, en donde se constató la existencia de un cerco perimetral de fibra de vidrio de 1,5 m, además de la existencia de un dispositivo sonoro ahuyenta aves.   **Resultados examen de Información:**  Al término de la inspección ambiental se solicitó al titular, registro de avistamiento de fauna en el centro integral de residuos. En base a lo anterior, el titular envió copia de carta enviada al SAG de la Región de Antofagasta con fecha 25 de marzo de 2014, en la cual se anexa informe de un incidente con un ejemplar de zorro e informe de necropsia. El incidente correspondió al hallazgo de un ejemplar cachorro de zorro en dependencias de la empresa, lo cual ocurrió el 24 de marzo de 2014. En la carta enviada al SAG se mencionó que se realizaron las gestiones para enviar el ejemplar al CREA y que se realizó plan de refuerzo educativo en temáticas de biodiversidad a todo el personal y reforzamiento de medidas de conducción a la defensiva y límites de velocidad. En tanto el informe de necropsia, informó que la especie corresponde a Zorro Chilla (*Pseudalopex griseus*). Como conclusión se menciona que la muerte del ejemplar fue por fractura múltiple de cráneo con hemorragia y daño cerebral no compatible con la vida, provocada por aplastamiento de su cabeza con objeto contundente, posiblemente atropello (Anexo 3).  Por otro lado, se solicitó al titular, copia del Plan de contingencia para fauna silvestre. En base a lo anterior, el titular envió el documento denominado “Manual de Procedimientos Básicos para el Rescate y Manipulación de Especies Silvestres”, elaborado por Minera El Tesoro en conjunto con el CREA y el Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre (CRRFS). El manual entrega nociones básicas de rescate de fauna silvestre. Además, el titular entregó copia del denominado “Instructivo protección de flora, fauna y patrimonio histórico”, cuyo objetivo es contar con una metodología de acción que permita conocer y aplicar las medidas dispuestas para cumplir con el cuidado y protección de la flora, fauna y patrimonio histórico de acuerdo a la legislación vigente (Anexo 3).  Además, se solicitó al titular, actas de capacitación y/o cláusula contractual que indica la prohibición de caza o captura de fauna silvestre. En base a lo anterior, el titular envió el documento denominado “Presencia de fauna en faena”, el cual menciona al personal de la empresa que: *“durante las últimas semanas se ha registrado la presencia de especímenes de la especie zorro culpeo en el área de campamento”.* Ante estos avistamientos, la empresa insiste en: *“No alimentar especie, Cuidar la disposición de basuras, Ante cercanía de la especie, actuar de forma tranquila de forma de no incitar reacciones violentas por parte de los animales y, Notificar el avistamiento, entre otros”.* Además, el titular entregó el documento denominado “Requisitos MA –EECC Contratos”, donde se menciona que de las diversas RCA de la instalación, en el componente fauna, *“se prohíbe toda actividad de caza y/o captura de fauna silvestre durante todas las actividades del proyecto. En caso de predecirse un impacto significativo, se debe generar un plan de acción, en conjunto con las autoridades correspondientes. Minero El Tesoro cuenta con un procedimiento para la protección de fauna”.* Además, el titular entregó copia de asistencia a una capacitación en fauna silvestre realizada el 3 de junio de 2014, por parte de especialistas del CREA. Finalmente, se entregó copia de presentación en formato Powerpoint denominada “Inducción Medio Ambiente”, en donde se abordan temas de fauna silvestre (Anexo 3).  Finalmente, se solicitó al titular, copia del convenio con el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA). En base a lo anterior, el titular envió el documento denominado “Convenio Para la Atención de Fauna Silvestre Entre Minera El Tesoro y la Universidad de Antofagasta (Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre)”, con fecha 30 de agosto de 2010. Se indica que el convenio tendrá una vigencia de tres años, prorrogable por acuerdo de las partes. Además, el titular entregó copia de carta enviada al Rector de la Universidad de Antofagasta, con fecha 2 de Junio de 2014, en donde se menciona que a raíz de que el convenio antes mencionado expiró en noviembre del año 2013, el titular renueva la vigencia del convenio por un período adicional de 3 años, a contar de la fecha de vencimiento del convenio anterior, en la que se mantendrán los mismos términos, condiciones y compromisos del convenio anterior (Anexo 3). | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 29. | **Fecha**: 17-06-2014 | | Fotografía 30. | **Fecha**: 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.929 | **Coordenada Este:** 489.588 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.962 | **Coordenada Este:** 491.636 |
| **Descripción medio de prueba:** Tolva de almacenamiento temporal de residuos provenientes del casino. | | | **Descripción medio de prueba:** Caseta de basura para el almacenamiento temporal de residuos provenientes del casino (comedor mina). | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 31. | **Fecha**: 17-06-2014 | | Fotografía 32. | **Fecha**: 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.260 | **Coordenada Este:** 490.406 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.659 | **Coordenada Este:** 490.100 |
| **Descripción medio de prueba:** Dispositivo sonoro ahuyentador de avifauna instalado en la piscina de PLS. | | | **Descripción medio de prueba:** Dispositivo sonoro ahuyentador de avifauna instalado en la piscina de refino. | | |

## Afectación del patrimonio cultural.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **5** | **Estación N°**: 3 |
| **Exigencias:**  **RCA 356/2007, Considerando 6.1**  Antes del inicio de las faenas, el titular presentará un Plan de Ejecución tendiente a no alterar los restos de la Antigua Faena Minera correspondiente a la Antigua Minera del Tesoro.(...) El Plan considerará la realización de las siguientes medidas:…  -Cercar el perímetro de la Faena Minera correspondiente a la Antigua Minera del Tesoro y las dos tumbas y los dos cenotafios en el área que limita con las obras del proyecto.  -Instalar letreros de advertencia de presencia de sitio arqueológico en el límite de estos sitios y la prohibición de ingresar al área arqueológica. | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que la antigua faena minera de El Tesoro, estaba cercada y con señalética. 2. Según lo informado por Aliki Piffardi, Ingeniera de Medio Ambiente de la Superintendencia del Medio Ambiente de la empresa, en el interior del sitio se encuentran tumbas y cenotafios. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 33. | **Fecha**: 17-06-2014 | | Fotografía 34. | **Fecha**: 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.275 | **Coordenada Este:** 493.593 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.275 | **Coordenada Este:** 493.593 |
| **Descripción medio de prueba:** Antigua faena minera de El Tesoro. | | | **Descripción medio de prueba:** Antigua faena minera de El Tesoro. | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 35. | **Fecha**: 17-06-2014 | | Fotografía 36. | **Fecha**: 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.275 | **Coordenada Este:** 493.593 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.462.275 | **Coordenada Este:** 493.593 |
| **Descripción medio de prueba:** Antigua faena minera de El Tesoro. | | | **Descripción medio de prueba:** Antigua faena minera de El Tesoro. | | |

## Manejo de lixiviados o aguas ácidas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **6** | **Estación N°**: 9 |
| **Exigencias:**  **RCA 49/2009, Considerando 3.1.4.2.3: Estanques de traspaso de refino**  Estos estanques (3 en total) tendrán por finalidad asegurar la alimentación continua de la solución de refino a las bombas centrífugas. Estarán construidos en fibra de vidrio y tendrán una capacidad de 150 m3, cada uno.  El montaje de los estanques se realizará en una fundación de hormigón armado, revestida en HDPE, pintura, epóxica u otro material impermeabilizante, resistente a soluciones con contenido de ácido. Cada estanque contará con un pretil de contención de derrames, impermeabilizado, con capacidad suficiente para contener todo el contenido del estanque, que constituirá un receptáculo unido a un sistema de drenaje centralizado que descargará a una piscina de proceso, evitando la acumulación de solución en la fundación de los estanques, en caso de rebalse. | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, Julio Cortes, Jefe de Operaciones de Área Húmeda, informó que el estanque de traspaso de refino corresponde a una piscina techada de 945 m3 de volumen de refino. 2. Se constató que la piscina anteriormente mencionada es de cemento con carpeta de HDPE y posee canaleta perimetral hacia un estanque recuperador. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 37. | **Fecha**: 17-06-2014 | | Fotografía 38. | **Fecha**: 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.435 | **Coordenada Este:** 490.058 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.435 | **Coordenada Este:** 490.058 |
| **Descripción medio de prueba:** Piscina techada de refino (vista exterior). | | | **Descripción medio de prueba:** Piscina techada de refino (vista interior). | | |
|  | | |  | | |
| Fotografía 39. | **Fecha**: 17-06-2014 | | Fotografía 40. | **Fecha**: 17-06-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.435 | **Coordenada Este:** 490.058 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19S** | **Coordenada Norte:** 7.464.435 | **Coordenada Este:** 490.058 |
| **Descripción medio de prueba:** Canaleta perimetral de la piscina de refino. | | | **Descripción medio de prueba:** **E**stanque recuperador de la piscina de refino. | | |

## Manejo de emisiones atmosféricas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: **7** | **Estación N°**: - |
| **Exigencias:**  **Informe Técnico Final del EIA del Proyecto El Tesoro (RCA 31/1997), punto 4.3.1: Medidas de mitigación, reparación y compensación (Calidad del aire)**  Durante la etapa de construcción de caminos, desarrollo de la mina y transporte, en la etapa de construcción y extracción de material durante la operación, deberá realizarse el riego de las superficies susceptibles de generar polvo.  Además, se implementará un sistema de control de polvos consistentes en el sellado de todas aquellas fuentes en donde se genere polvo, humectación y posterior decantación en piscinas. Se cubrirán las correas transportadoras para evitar el arrastre eólico… | |
| **Hechos:**   1. Durante las actividades de inspección, se constató que los caminos interiores recorridos, se encontraban humectados. 2. Además, se verificó que las correas trasportadoras se encontraban encapsuladas. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 41. | **Fecha**: 17-06-2014 | Fotografía 42. | **Fecha**: 17-06-2014 |
| **Descripción medio de prueba:** Camino interior humectado. | | **Descripción medio de prueba:** Correas trasportadoras encapsuladas. | |

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Descripción**:  Al término de la inspección ambiental se solicitó al titular, antecedentes sobre un incidente de la quema de correa trasportadora ocurrido en mayo del presente año y medidas adoptadas. En base a lo anterior, el titular envió el documento denominado “Investigación Incidente Accidente con Daño Material Incendio Harneros Terciario 26 de mayo 2014, Operaciones Planta” (Anexo 3).  En el documento se presentaron los resultados de la investigación realizada por parte de la empresa, desde los días 27 de Mayo del 2014 al 16 de Junio del 2014, por medio de una Comisión Investigadora.  La descripción de los hechos indicó que el incidente ocurrió el 26 de Mayo de 2014 a las 16:20 horas, posterior a una reparación realizada en Área Planta Seca, chute 230CH034, en zona de descarga harneros terciarios, la cual consistía en soldar al arco 2 parches metálicos de 200x200x15 mm por el exterior para evitar fuga de material. Una vez finalizada la actividad, mientras ejecutores se encontraban desbloqueando equipos intervenidos, Jefe Turno Planta Seca es informado de presencia de humo en el sector, activando código de Emergencia 2 (incendio). Debido a lo anterior se solicitó apoyo a la Brigada de Emergencia de la empresa, Brigada Minera Esperanza y Bomberos de Sierra Gorda, entre otros, realizando los comunicados tanto a nivel interno del grupo minero como a organismos externos (ONEMI y SERNAGEOMIN). Cabe mencionar que en el siniestro no se produjeron lesiones a personas.  El titular indicó que con fecha 27 de Junio de 2014 se realizó fiscalización por parte del SERNAGEOMÍN, quienes indagaron antecedentes y elementos contribuyentes al incendio, resultando de dicha visita acta de inspección en la cual se solicitó un informe de investigación, con plazo de entrega para el día 17 de Junio 2014. En base a ello, Minera El Tesoro solicitó peritaje a Empresa lncogroup, quiénes, mediante informe emitido con fecha 7 de junio de 2014, concluyen que: *"Las marcas de fuego observadas en el lugar, el descarte de las fuentes calóricas fijas presentes en la zona de origen y las declaraciones escritas de los involucrados, permiten precisar con exactitud, más allá de las dudas razonables, que producto del trabajo en caliente realizado en la zona determinada como punto de origen, produjo la combustión del caucho que no fue detectada a tiempo, debido a que no se realizó el control o verificación de latencia o de iniciación de una posible combustión".*  Además, en el informe denominado “Investigación Incidente Accidente con Daño Material Incendio Harneros Terciario 26 de mayo 2014, Operaciones Planta” se presentó la identificación de las causas, acciones inmediatas adoptadas y, la identificación de causas por factores organizacionales y acciones correctivas/preventivas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  |  |
| Fotografía 43. | **Fotografía 44.** |
| **Descripción medio de prueba:** Equipo Afectado (Durante y después del Incendio). Fotografía aportada por el titular. | **Descripción medio de prueba:** Zona exterior del chute en donde se soldaron los parches**.** Fotografía aportada por el titular. |
|  |  |
| Fotografía 45. | Fotografía 46. |
| **Descripción medio de prueba:** Zona de origen del incendio. Fotografía aportada por el titular. | **Descripción medio de prueba:** Restos de caucho utilizados como revestimiento. Fotografía aportada por el titular. |

# CONCLUSIONES.

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

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental** | **Exigencia asociada** | **No conformidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | Operación de plantas auxiliares. | **RCA 225/2010, Considerando 3.1.4.2.4 a): Planta de compostaje.**  (…)En dicha planta se dispondrán parte de los residuos orgánicos provenientes del casino, lodos de la planta de tratamiento de aguas servidas…  **RCA 225/2010, Considerando 3.2.2.4: Residuos sólidos.**  Producto de la operación de la planta de tratamiento de aguas servidas que se instalará en el área de Mirador, se generarán 15 kg/mes de lodos, los cuales serán retirados periódicamente y dispuestos en el relleno sanitario considerado por el presente proyecto. | No se disponen lodos provenientes de la planta de aguas servidas en la planta de compostaje y en el relleno sanitario.  Se solicita al titular regularizar y/o subsanar la situación ante el órgano competente.  Se indica al titular que este aspecto será inspeccionado en futuras fiscalizaciones. |
| 3 | Operación de plantas auxiliares. | **RCA 225/2010, Considerando 3.1.4.1.7: Canal de desvío de aguas lluvia.**  …se considerará la construcción de un canal interceptor de los caudales de las dos cuencas aportantes identificadas en el sector Mirador. Este canal, tendrá una longitud aproximada de 3.450 m. | Según antecedentes entregados por Olga Alfaro, Superintendente Mina, el canal posee una extensión de 2.100 m.  Se solicita al titular regularizar y/o subsanar la situación ante el órgano competente.  Se indica al titular que este aspecto será inspeccionado en futuras fiscalizaciones. |
| 4 | Pérdida/Alteración de hábitat para fauna. | **RCA 49/2009, Considerando 3.1.4.2: Complejo de piscinas.**  …Del mismo modo, tanto las piscinas de PLS como la de ILS tendrán idénticos sistemas de detección de fugas, los que consistirán en una cámara de inspección ubicada aguas abajo de las piscinas. | Las piscinas no cuentan con cámara, no obstante cuentan con testigo de fugas.  Se solicita al titular regularizar y/o subsanar la situación ante el órgano competente.  Se indica al titular que este aspecto será inspeccionado en futuras fiscalizaciones. |
| 6 | Manejo de lixiviados o aguas ácidas. | **RCA 49/2009, Considerando 3.1.4.2.3: Estanques de traspaso de refino.**  Estos estanques (3 en total) tendrán por finalidad asegurar la alimentación continua de la solución de refino a las bombas centrífugas. Estarán construidos en fibra de vidrio y tendrán una capacidad de 150 m3, cada uno. | No existen los estanques de traspaso de refino, si no que existe una piscina de 945 m3, la que contiene 495 m3 adicionales de solución de refino, respecto a lo autorizado.  Se solicita al titular regularizar y/o subsanar la situación ante el órgano competente.  Se indica al titular que este aspecto será inspeccionado en futuras fiscalizaciones. |
| 2 | Afectación de flora y/o vegetación. | **Programas de Monitoreo del EIA del Proyecto El Tesoro (RCA 31/1997), punto 7.2.1 del Capítulo 7:** Monitoreo en el sector de las vegas… | Existen tomas o poblamientos ilegales en sectores de monitoreo de flora, fauna y vegetación, por lo que solicita al titular informar a la SMA, dicha situación. |

# DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **N° de hecho asociado** | **Documento solicitado** | **Plazo de entrega** | **Fecha entrega** | **Observaciones** |
| 1 | 3 | Registro del retiro y destino de los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas, año 2014. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 2 | 3 | Caracterización de los lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas (último registro). | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 3 | 3 | Copia de la autorización del patio de residuos peligrosos. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. Además, el 25 de septiembre de 2014, se entregó copia de autorización del patio de residuos peligrosos. |
| 4 | 4 | Registro de avistamiento de fauna en el centro integral de residuos. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 5 | Otros Hechos | Entregar antecedentes del reciente incidente de la quema de correa trasportadora y medidas adoptadas. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 6 | 4 | Copia del Plan de contingencia para fauna silvestre. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 7 | 4 | Actas de capacitación y/o cláusula contractual que indica la prohibición de caza o captura de fauna silvestre. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 8 | 4 | Copia de convenio con el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA). | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 9 | 3 | Entregar antecedentes técnicos del pozo neutralizador del área de estanques de ácido sulfúrico. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 10 | 3 | Dar a conocer el destino de los aceites lubricantes residuales (registros año 2014). | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |
| 11 | 1 | Copia del plan de alerta temprana. | 26-06-2014 | 01-07-2014 | Autorización de plazo adicional hasta el 01-07-2014. |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Actas de inspección ambiental (en expediente DFZ-2014-110-II-RCA-IA). |
| 2 | Carta de entrega de antecedentes por parte del titular (30-06-2014) (en expediente DFZ-2014-110-II-RCA-IA). |
| 3 | Antecedentes entregados por parte del titular (en expediente DFZ-2014-110-II-RCA-IA). |
| 4 | Carta de entrega de copia de la autorización del patio de residuos peligrosos (25-09-2014) (en expediente DFZ-2014-110-II-RCA-IA). |