



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 16/03/2017	1.2 Hora de inicio: 10:30	1.3 Hora de término: 16:00
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Faena Minera Negreiros		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Negreiros, Comuna de Huara, Coordenadas UTM WGS 84, Huso 19, 400675 Este- 7817102. Norte.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: SCM COSAYACH		Domicilio: Terreno de Elena Sin Número. Comuna de Huara.
RUT o RUN: 96.630.310-7	Teléfono: 572549311	Correo electrónico: ccontreras@scmcosayach.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Carlos David Contreras Quispe		Domicilio: Terreno de Elena Sin Número. Comuna de Huara.
RUN: 8.474.272-4	Teléfono: 572242402	Correo electrónico : ccontreras@scmcosayach.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Miguel Espinoza Cifuentes		Domicilio: Terreno de Elena Sin Número. Comuna de Huara.
RUN: 10.876.513-5	Teléfono: 572549260	Correo electrónico: mespinoza@scmcosayach.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> X _____ NO _____		

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/> X _____	2.2 No programada: _____ Motivo: Denuncia _____ Oficio _____ Otro _____	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 de 11

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Manejo de emisiones atmosféricas
- Manejo de lixiviados y aguas ácidas.
- Captación de agua.
- Manejo de residuos sólidos.
- Afectación de Flora y/ Vegetación.
- Afectación del Patrimonio Cultural.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 de 11

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

- RCA N° 90/2014, Proyecto: AUMENTO DE PRODUCCIÓN DE YODO NEGREIROS, SCM COSAYACH.



5. OPOSICIÓN AL INGRESO			
5.1 Existió Oposición al Ingreso:		En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:	
SI _____ NO <u>X</u> _____			
5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:		En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:	
SI _____ NO <u>X</u> _____			
(Solo SMA)			
6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL			
6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)			
Inspección Ocular: <u>X</u> _____	Registro Fotográfico: <u>X</u> _____	Toma de Muestras: _____	Otras (especificar):
Mediciones: _____	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: _____	
6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: SI _____ NO <u>X</u> _____			
(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)			
6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI <u>X</u> _____ NO _____			
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)			
6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: SI <u>X</u> _____ NO _____			
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)			
6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: SI _____ NO <u>X</u> _____			
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)			



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

7. OBSERVACIONES

Se realizó reunión de inicio y cierre con el regulado.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Para mayor eficiencia en los tiempos el equipo fiscalizador se separó en grupos para visitar los distintos sectores. **Determinándose las siguientes estaciones a Fiscalizar.**

Estación N° 1 Frente de Explotación: En compañía del señor Miguel Espinoza Jefe de Mina, se recorrieron los frentes de explotación actuales, el primero denominado sector Porvenir y Demasías ubicado en coordenadas N7.818.659 E 401.301, el cuál al momento de la inspección no se encontraba operativo por encontrarse en mantención el equipo de carguío, de acuerdo a lo indicado por el señor Espinoza. El segundo sector denominado Unión si se observó operativo con flota de equipo de carguío y transporte. Consultado el señor Espinoza por la producción actual indicó que esta es de 600.000 ton/mes de caliche, y que se realizan 20 tronaduras/mes, realizando entre 4 y 5 tronaduras semanales.

Se realizó registro de coordenadas geográficas y registro fotográfico.

Estación N° 2 Pilas de lixiviación: Se recorrieron los sectores de pilas de lixiviación, visitando una pila en construcción, una pila en operación y una pila fuera de servicio. De acuerdo a lo indicado por el Señor Fernando Castillo, Jefe de lixiviación, en este momento no hay pilas en impregnación ni en estruje.

Se visitó la pila 251, la cual se encontraba en construcción, observándose la minimanta y emplastado, para la posterior descarga de material en esta pila, ubicada en coordenadas N 7.819.009 E 401.778. Posteriormente se visitó la pila 248(coordenadas N 7.819.063 E 401.812), la cual se encontraba en operación, en esta se observó la respectiva canaleta, pretil y la geomembrana impermeabilizadora, sus dimensiones aproximadas son 80 m de ancho 300 de largo y 6 m de altura. Finalmente se visitó la pila 203(coordenadas N 7.817.956 E 403.335), la cual se encontraba fuera de servicio, en esta no se observó solución percolando, pero si contaba con geomembrana, canaleta y pretil respectivos, sus dimensiones aproximadas son 250 m de largo 80 m de ancho y 4,5 m de altura. Además consultado el señor Castillo por el total de pilas existentes actualmente indicó que cuentan con 62 pilas de las cuales 12 son de cabeza, 12 intermedias y 38 de cola, y que mensualmente se cargan entre 4-6 pilas.

Se realizó registro de coordenadas geográficas y registro fotográfico.

Estación N° 3 Piscinas de solución: Se recorrieron 5 piscinas, de las cuales 4 eran de solución rica, y 1 piscina matriz de riego. Todas las piscinas se encontraban operativas, y se observaron impermeabilizadas. Consultado el señor Castillo por el detalle de impermeabilización de las piscinas indicó que este consistía en 3 capas: 1 de 1,5 mm HDPE, 1 geonet y una última capa de 2mm de HDPE, y que este sistema es similar en todas las piscinas.

Se visitó la piscina N°7, de solución rica ubicada en coordenadas N 7.819.288 E 403.002, esta se visualizó operativa y con presencia de soluciones en su interior. El señor Castillo indicó que la capacidad de esta piscina es de 3547 m³, se observó impermeabilizada y se visualizó el sistema de detección de fugas en el punto N 7.819.321 E403.052. Posteriormente se visitó la piscina N°6 de solución rica en coordenadas N 7.818.379 E 403.655, esta se visualizó impermeabilizada, y operativa con presencia de soluciones en su interior, el señor Castillo mencionó que la capacidad de esta piscina es de 5600 m³, al momento inicial de la inspección el sistema de detección de fugas se encontraba cubierto con material detrito. Posteriormente se visitó la piscina N°5 de solución rica, ubicada en coordenadas N 7.816.873 E 403.777, de capacidad 3747 m³, de acuerdo a lo indicado por el señor Castillo. Se observó operativa,



impermeabilizada, con presencia de solución en su interior y su respectivo detector de fugas, siguiendo con la piscina N° 4 de solución rica ubicada en coordenadas N 7.817.552 E 403.713, capacidad de 3435 m³ indicado por el señor Castillo; observándose operativa e impermeabilizada. Al momento inicial de la inspección al igual que la piscina 6, el detector de fugas se encontraba cubierto. Finalmente se visitó la piscina matriz de riego, ubicada en coordenadas N 7.813.931 E 404.355, operativa, impermeabilizada y con sistema de detección de fugas, la capacidad indicada para esta piscina es de 15.566 m³.

Finalizados los recorridos el señor Castillo indicó que habían despejado los sistemas de detección de fugas de las piscinas 4 y 6, por lo que se visitaron nuevamente estos sectores. Visualizándose los sistemas de detección de fugas en las coordenadas N 7.817.565 E 403.775 y N 7.818.443 E 403.677 respectivamente. Adicionalmente consultado el señor Castillo por el lapso de tiempo en que estuvo cubierto este sistema de fugas en ambas piscinas, menciono que esto fue aproximadamente 1 mes.

Se realizó registro de coordenadas geográficas y registro fotográfico.

Estación N° 4 Tamarugos: Se revisaron en terreno la ubicación y el estado de los siguientes árboles:

ALG N°3: (Algarrobo 3): Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19: 7810781 Norte. 407641 Este. Algarrobo de origen natural o nativo de gran tamaño, con hojas verde amarillentas en la parte baja de la copa del árbol.

TAM N°2: (Tamarugo 2): Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19: 7809842 Norte. 408723 Este. Tamarugo de origen natural o nativo vigoroso con hojas mayormente verdes y presencia de brotes anuales en la parte baja del árbol, además se verifica presencia de frutos del año anterior.

ALG N°4: (Algarrobo 4): Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19: 7813504 Norte. 405098 Este. Algarrobo ubicado al interior del cementerio sector La Aguada, que fue plantado en ese lugar (ya que posee un aro de metal en la base del su fuste principal). Este árbol presenta parte del fuste principal apoyado en el suelo, además posee alta presencia de ramas marchitas en todo el árbol y una baja cantidad de hojas verdes.

ALG N°5: (Algarrobo 5): Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19: 7815985 Norte. 404206 Este. Algarrobo ubicado en el sector de la Ex Oficina Salitrera Angela. Algarrobo de baja altura (2 metros aproximadamente), con baja presencia de hojas en la parte superior de la copa y con escasas hojas verdes en la parte inferior de la copa.

TAM N°1: (Tamarugo 1): Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19: 7814679 Norte. 410672 Este. Tamarugo ubicado en la Plantación de Zapiga, al costado del camino a Bajo Soga. Árbol vigoroso con la mayor parte de la copa verde y presencia de ramas marchitas en la parte baja del árbol.

TAM N°6: (Tamarugo 6): Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19: 7814621 Norte. 410719 Este. Tamarugo ubicado en la Plantación de Zapiga, al costado del camino a Bajo Soga. Árbol con la mayor parte de la copa verde y con presencia de ramas de marchitas en la parte baja del árbol.

En ningún árbol se encontró la señalética de identificación que se indica en el programa de monitoreo.

Se realizó registro de coordenadas geográficas y registro fotográfico de todos los árboles revisados en terreno.

Estación N° 5 Residuos y Emisiones

Emisiones:

No se evidencia el uso de supresión de polvo, durante la inspección a las instalaciones tanto de Negreiros



como de Chiquinquiray; se observan 2 letreros de indicación de velocidad máxima desde planta Negreiros a mina Chiquinquiray que señala 45 Km la velocidad máxima.

Residuos sólidos:

Se inspecciona sector de acopio de residuos sólidos domiciliarios, el cual corresponde a un contenedor metálico cerrado y en el cual se deposita la basura en bolsas negras, que es retirada cada 3 días a relleno sanitario de Camiña, de acuerdo a la información entregada por el prevencionista Sr. Sergio Rivera Gatica.

Patio de residuos peligrosos se inspecciona al momento de realizarlo se almacenan residuos en tambores metálicos, segregados etiquetados y en buen estado, y corresponden a aceite usado, baterías, paños y huaipes, tubos fluorescentes, envases vacíos; el techo del recinto tiene una plancha levantada por acción del viento, de acuerdo a lo informado por el prevencionista. Se realiza registro fotográfico.

Se inspeccionan 2 puntos de generación de residuos peligrosos, uno ubicado en la planta de Negreiros y el otro a sector de mina Chiquinquiray, este último utilizado por las empresas Finning y Komatsu, además acompaña la inspección de este el jefe de taller Sr. Samuel Ocaña; en el lugar se mantienen almacenados tambores vacíos, tambores con aceite usado y materiales contaminados. Se realiza registro fotográfico.


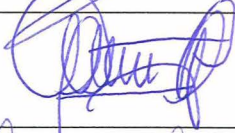
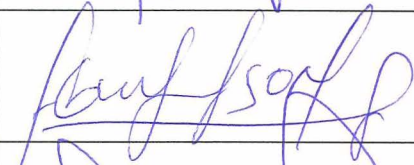

Patio de salvataje. Residuos no peligrosos, se encuentran segregados los siguientes residuos: filtros de aire, plásticos, carpetas de plásticos, maderas y chatarras. De acuerdo a lo informado por el prevencionista Sr. Sergio Rivera G. no se hace retiro de estos residuos a disposición final, algunos de ellos se utilizan en la misma empresa tales como fierros y plásticos. Se realiza registro fotográfico.

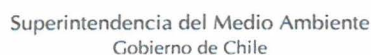


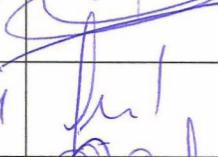
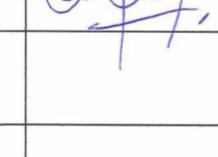
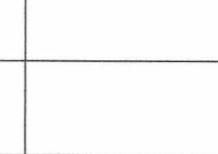
9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES	
Nº	Descripción
1	Última versión del procedimiento de trabajo de control de derrame en canaletas y tuberías, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 3 de la Adenda 1 "Aumento de Producción de Yodo Negreiros, SCM COSAYACH
2	Coordenadas, superficie de explotación y el nº de perforaciones año 2016 y 2017.
3	-Archivo KMZ con la ubicación y nombre de la totalidad de piscinas. -Archivo Excel con: Nombre y Nº piscina, tipo de piscina, coord. UTM N, Coord UTM E, Volumen (m3), Sistema de detector de fuga que cuenta y tipo de bomba.
4	-Archivo KMZ con la ubicación, nombre y Nº de la totalidad de pilas. -Archivo Excel con: Nombre y Nº pila, largo, ancho, alto, coordenadas en formato. UTM N, Coordenadas UTM E, estado (construcción, impregnación, operación, estruje, etc), volumen regadío, frecuencia regadío
5	Registro de producción de solución de concentrado de yoduro año 2016 a la fecha (m3/mes)
6	Registro de tronaduras semanal para el año 2017 (punto Nº1) y registro de tronaduras para el año 2016 (punto Nº2)
7	Registro de supresor utilizado y frecuencia de aplicación últimos 6 meses.
8	Registro de residuos por tipo, volumen mensual y destino final, últimos 6 meses
9	-Informe que dé cuenta del estado actual del sector cementerio donde ocurrió el incidente de febrero 2016. -Informe con fotografías y archivo kmz de las áreas de exclusión y el buffer de protección de 50 m, las oficinas salitreras, sus áreas y el buffer de protección de 700 m y las áreas de explotación del proyecto. -Informe con fotografías y archivo kmz que dé cuenta del estado de sitios y cercos (rasgos lineales y áreas de explotación calichera) (malla, señalética de protección). -Informe con fotografías y archivo kmz que muestre la demarcación de buffer de protección en oficinas salitreras Angela, Porvenir y San Francisco.
10	- Registro de coordenadas de ubicación de árboles seleccionados en el programa de monitoreo de Ecofisiología de árboles.

La totalidad de antecedentes deberán ser remitidos en formato digital a nombre de Tamara González G., a la dirección San Martín 255, oficina 71, Iquique, en un plazo de 5 días hábiles, venciendo dicho plazo el día 23 de marzo de 2017.



10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
RAFAEL GONZALEZ AVILA	CONAF	
CRISTIAN GONZALEZ HIDALGO	CONAF	
ALBA URQUIJO MONTAÑO	SERNAGEOMIN	
NATIVIDAD LAY AHUMADA	SEREMI DE SALUD	



Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Miguel Espinoza	SCM COSAYACH	m.espinosa@scmcosayach.cl	498928338	
Waldo González	SCM COSAYACH	WALDO_GONZALEZ@SCM COSAYACH.CL	962483728	
Ernesto Córdoba	SCM COSAYACH	ernesto.cordoba@scmcosayach.cl	97378879	
Sergio Rivera	SCM COSAYACH	DR NEGRELOS@SCM COSAYACH.CL	99170717	
Diego Cejas	SCM COSAYACH	Diego.Cejas@scmcosayach.cl	96118891	
Fernando Castillo	SCM COSAYACH	Fernando.Castillo@scmcosayach.cl	991619917	

<p>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepción copia del Acta:</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:</p> <p>Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____</p> <p>Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):</p>
--	--