



ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 03 de Septiembre de 2015	1.2 Hora de inicio: 13:15	1.3 Hora de término: 15:40
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Aducción de Agua de Mar en Sector Junín		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En operación
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : 130 Km al Norte de la Ciudad de Iquique , en el sector costero de Junín. Comuna de Huara, Provincia del Tamarugal.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Sociedad Contractual Minera Copiapó		Domicilio: Amunategui N° 1781 piso 4, Iquique
RUT o RUN: 96.623.750-3	Teléfono: 57-2510174	Correo electrónico: secretariagerencia@scmmineracopiapo.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Eliecer Fuentes Zenteno		Domicilio: Calle Serrano N° 202 departamento 4E, Iquique
RUN: 7.710.408-9	Teléfono: 57-2510174	Correo electrónico: mfuentes@scmmineracopiapo.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Leonardo Chia Cejas		Domicilio: Calle Serrano N° 202 departamento 4E, Iquique
RUN: 15.684.899-9	Teléfono: 98968902	Correo electrónico: lchia@scmcosayach.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>		

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



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL**

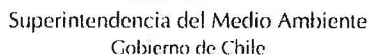
Según Emplazamiento: Pérdida/ Afectación de hábitat acuático.



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

RCA N° 00018/2012 Aducción de Agua de Mar en Sector Junín



**6.1 Actividades de Inspección realizadas** (Marque con x según corresponda )

<b>Inspección Ocular:</b> <u>X</u>	<b>Registro Fotográfico:</b> <u>X</u>	<b>Toma de Muestras:</b> _____	<b>Otras (especificar):</b> SE tomaron coordenadas geográficas, WGS 84 Huso 19
<b>Mediciones:</b> _____	<b>Representación Gráfica:</b> <u>X</u>	<b>Encuestas o Entrevistas:</b> <u>x</u>	

**6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:** SI \_\_\_\_\_ NO X \_\_\_\_\_  
(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 X 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 X 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\_\_X\_\_\_\_**

(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

Los documentos deberán ser entregados en formato digital en un plazo de cinco días hábiles en calle Riquelme N° 1081, Iquique.





## 8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

La actividad de inspección ambiental se inició con una reunión de inicio en donde participaron representantes de la empresa y del equipo fiscalizador; oportunidad en que se comunicó la materia específica objeto de fiscalización, los instrumentos de gestión ambiental que regulan la actividad, los medios a utilizar, los sectores de inspección y el programa de la actividad.

Para efectos prácticos, el recorrido de la instalación se dividió en los siguientes sectores:

### **Estación N°1: Punto de Captación, coordenadas E 377184- N 7825146 WGS 84**

De acuerdo a lo señalado Sr. Leonardo Chía Cejas que cumple el cargo de Supervisor de Planta para Cosayach, El sistema de captación entró en operación el día 27 de febrero de 2015 en forma parcial. Además señaló que en el mes de mayo la Minera Copiapó entrega a la Minera Cosayach la operación de la Planta.

Considerando 3.1.1.1 Captación:

El área de captación es el sector donde se ubican las bombas de captación sobre nivel del agua de mar:

- A. Punto de Captación de acuerdo a RCA, se constata que existen 3 tuberías de HDPE las cuales están adosadas al suelo marino al lado sur de la losa (coordenadas E 377216 – N 7825136 WGS 84, Huso 19) . Además existe una cuarta tubería que corresponde al ducto de captación que se encuentra unida a una bomba de 160 KW ubicada en una losa de acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas.
  - B. Existe una cuarta tubería que corresponde a la bocatoma, se encuentra succionando agua de mar por la cara frontal de la losa (mirando al oeste, coordenadas E 377189 – N 7825128). De acuerdo a lo señalado por el Sr. Leonardo Chía Cejas que cumple el cargo de Supervisor de Planta, se cambió el punto de captación de agua de mar en el mes de abril de 2015 hacia el sector frontal de la losa; y que dicha tubería en su bocatoma cuenta con un sistema de reja que fue adaptado para la tubería para evitar que entran sólidos mayores, además desconoce a qué profundidad se encuentra la bocatoma; Dicha tubería se puede observar sumergida desde arriba de la plataforma de losa por el fiscalizador, pero no se puede observar el sistema de rejillas.
  - C. Además se constata una quinta tubería que está ubicada al costado norte de la losa, la cual se encuentra sumergida en el mar , pero no se encuentra operativa. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas, esta tubería se instaló en el mes de julio y se utilizó para hacer pruebas de un nuevo punto captación de agua de mar, pero no dio resultado.
1. Bóveda succión de bombas: bombas de captación dotada de malla filtrante (De acuerdo a RCA).
    - De acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas , se cambió el punto de captación y al ducto de succión se le instaló un sistema de rejillas.
  2. Bombas de captación: Compuesta de dos unidades, tipo centrífuga horizontal, una bomba en operación y otra stand -by, de 168 HP cada una.
    - De acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas, las dos bombas de captación se encontraban sumergidas en el punto de captación y fueron retiradas en el mes de abril de 2015, y en su reemplazo se colocaron una bomba de 160 KW en la losa (señalado en el párrafo A)



#### Características sistema de succión:

1. La bocatoma (captación) ubicación coordenadas E 377284 – 7825146 N (de acuerdo a RCA)
  - Se constata que esta fue cambiado a las coordenadas coordenadas E 377216 – N 7825136 WGS 84, Huso 19. Se consulta al Sr. Chía sobre la profundidad que se encuentra la bocatoma , y se desconoce a qué profundidad se encuentra.
  - De acuerdo a lo observado por el fiscalizador y lo señalado por el Sr. Chía Cejas el sistema de rejillas para evitar la entrada de elementos por el ducto de captación se mantiene en el mismo lugar, pero se encuentra cubierto de rocas producto de las marejadas del mes de mayo de 2015.
2. Frecuencia de succión (24 horas) (De acuerdo a RCA)
  - Se consulta la frecuencia de succión, y de acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas, esta se realiza las 24 horas del día.
  - Además señala que tuvieron detención de captación de agua de mar producto de las marejadas del mes de mayo, y se han realizado otras detenciones producto de las condiciones del mar.
3. Medidas a implementar para evitar impactos significativos de la biota acuática durante la instalación de estructuras de soporte, se contempla el traslado y reubicación de los recursos presentes en el sector de captación. (De acuerdo a RCA)
  - Se consulta al Sr. Chía Cejas por el informe de traslado y reubicación de los recursos marinos presentes en el sector de captación, desconoce sobre el informe.
4. Frecuencia de limpieza de la rejilla será cada un año (De acuerdo a RCA)
  - De acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas se realiza limpieza de las rejillas del ducto de succión cada 7 a 15 días, dependiendo de las condiciones del mar.

#### **Considerando 3.1.5 Etapa Operación. Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)**

El titular deberá ejecutar un PVA mediante monitoreos semestrales por un periodo de tres años en el área de influencia de la zona de captación de agua, analizando la estructura oceanográfica y composición de la comunidad planctónica y bentónica del sector. (De acuerdo a RCA)

- Se consulta al Sr. Chía Cejas sobre las campañas relacionadas al Plan de Vigilancia Ambiental; de acuerdo a lo señalado existe una empresa que ha realizado monitoreos oceanográficos, pero desconoce sobre los informes.

#### **Sistema de filtración:**

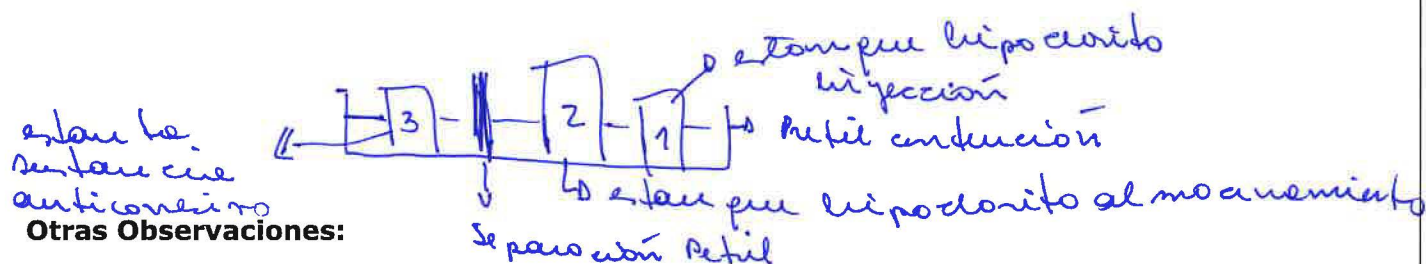
De acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas, corresponde a un sistema secundario de filtración (antes de las rejas del ducto de succión) para retener partículas menores. Se constata que se encuentra en funcionamiento.

#### **Sistema de aditivos:**

Se constata que se encuentra compuesto por tres estanques ( uno con sustancia anticorrosiva y dos para hipoclorito). Los estanques de hipoclorito uno de ellos es de almacenamiento de la sustancia y otros para la inyección de la sustancia a las tuberías.

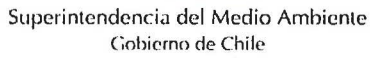
Los estanques de hipoclorito van unidos por una válvula, pero al momento de la inspección esta no se encuentra, por lo tanto el hipoclorito está siendo inyectado por medios de bins de 1m3. El anticorrosivo es inyectado para evitar la corrosión de la tubería, y el hipoclorito para evitar el fouling. Las sustancias se inyectan en forma continua a la tubería. Los estanques de las sustancias se encuentran dentro de un pretil de contención lo cuales están separados por sustancias.

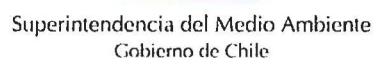
Los bins de hipoclorito se encuentran al costado del sistema del pretil, dispuestos directamente sobre el suelo.



En el sector de la plataforma donde se encuentra el ducto de succión de agua de mar , a un costado hay partes de tubería de metal y de HDPE y una rejilla, de acuerdo a lo señalado por el Sr. Chía Cejas, la rejillas corresponde a un recambio que se hizo en la bocatoma del actual punto de captación , y las tuberías corresponden a un cambio que se hizo antes de la bomba impulsora en el sistema de captación de agua de mar.



[illegible]

[illegible]



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

HOJA 1 de 1

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Leonardo Chía Cejas	Cosayach	lchia@scmcosayach.cl	98968902	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

<p>12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:</p> <p>SI <u>X</u> NO _____</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>
--	--