



190

**MEMORÁNDUM DFZ N° 20/2012**

**DE :** SR. MARIO ARRUE CANALES  
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN (S)

**A :** SR. CRISTÓBAL OSORIO VARGAS  
JEFE DE UNIDAD INSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS SANCIONATORIOS

**MAT. :** Remite Antecedentes.

**FECHA:** 30 de enero de 2013.

---

La División de Fiscalización Remite la siguiente documentación:

- ORD. N° 19/2013 del Servicio Agrícola y Ganadero Región de Tarapacá.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

**MARIO ARRUE CANALES**  
Jefe División de Fiscalización (s)  
Superintendencia del Medio Ambiente

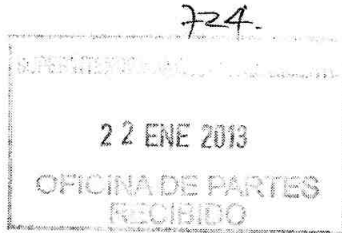
**DISTRIBUCIÓN:**  
-Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios.



191

Dirección SAG Región de Tarapacá

ORD.: **Nº 19 / 2013**  
ANT.: Invitación a fiscalización mediante **Ord. Nº 116/2013** de la Superintendencia del Medio Ambiente, Región de Tarapacá.  
MAT.: Informe de visita inspectiva por contingencia Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A..  
IQUIQUE, 15 de enero de 2013



**DE : DIRECTOR (S) SAG REGIÓN DE TARAPACÁ**

**A : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DE TARAPACÁ**

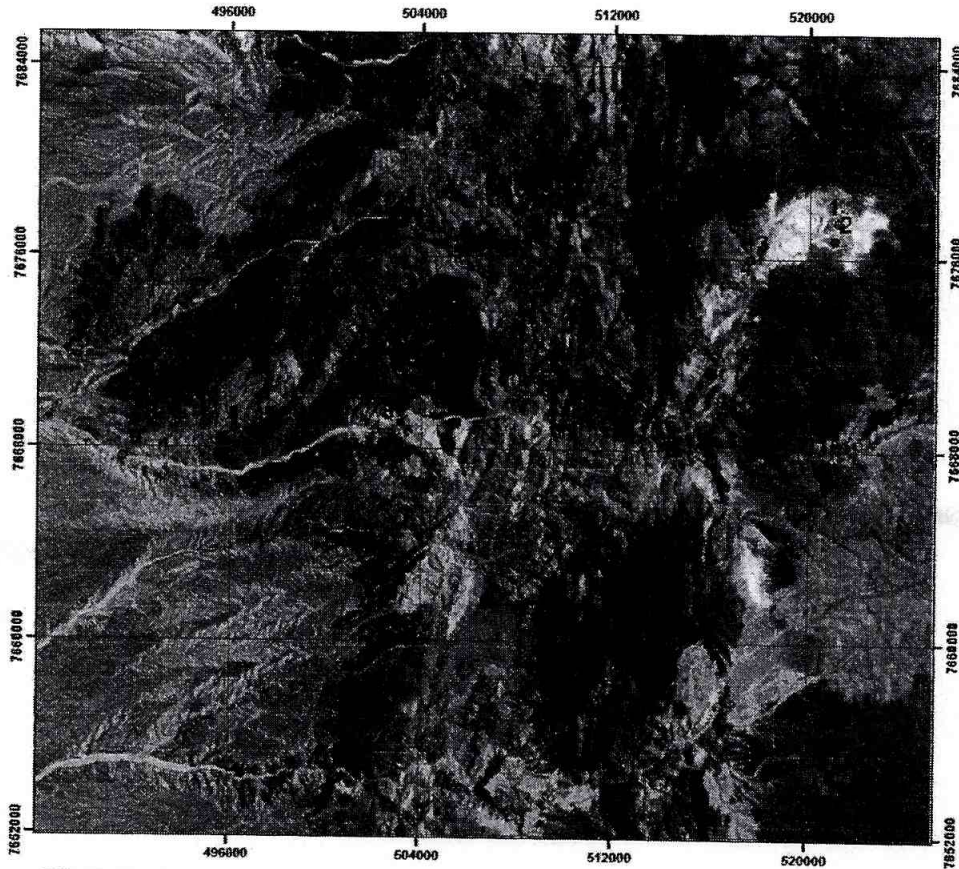
Junto con saludarlo y en atención a la visita inspectiva efectuada los días 10 y 11 de enero del presente mes en los sectores de Quebrada Blanca, Quebrada Choja y Quebrada Maní, debido a una contingencia de la Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A., este Servicio informa lo siguiente:

El día jueves 10 de enero se visitó el sector de la contingencia asociado a las instalaciones de los proyectos RCA 59/98 "Botadero Norte de Ripios de Lixiviación", RCA 086/99 "Modificación del Botadero Norte de Ripios Lixiviados", RCA 110/02 "Modificación Proyecto Dump Leach" y RCA 007/06 "Utilización de filtrados de petróleo en Calentador de Agua", todos ellos de la Compañía Minera Quebrada Blanca S.A. Esta visita fue coordinada por la Superintendencia del Medio Ambiente de la región, por tanto se cursaron las respectivas actas de inspección conforme lo estipula el artículo 19 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Adicionalmente este Servicio coordinó una visita sectorial a la Quebrada Maní el día viernes 11 de enero, de manera de verificar el alcance de la sustancia derramada en los sectores de precordillera y pampa, así como la posible afectación a suelos, flora, fauna y actividad agropecuaria. Los puntos visitados se presentan en el Mapa 1.



## Contingencia Quebrada Blanca



PUNTO	NOMBRE	X	Y	Observaciones
1	Rotura tubería	521154	7677454	Sitio donde se origina la Contingencia
2	Planta Aguas Servidas	521015	7676781	Se observa gran cantidad de hidrocarburos producto de la limpieza de la PTAS.
3	Tubería descarga PTAS	517593	7675942	Tubería autorizada mediante RCA 59/98.
4	Pajonal Quebrada Blanca	516899	7674930	Toma Muestra Agua (DGA) y Medición Parámetros Calidad Aguas (DGA)
5	Anfibios Ramucho	513898	7668328	Medición Parámetros Calidad Aguas (DGA)
6	Quebrada Choja	513859	7668353	Toma Muestra Agua (DGA) y Medición Parámetros Calidad Aguas (DGA)
7	Aves muertas	512927	7668426	Se identifican un total de 4 individuos (3 <i>metropelia sp</i> y 1 <i>elaenia sp</i> )
8	Toma Muestra Maní	502116	7668721	Toma Muestra Agua (MMA)
9	Quebrada Maní	491526	7667557	Sector más alejado donde se verifica la presencia de hidrocarburos proveniente de Quebrada Blanca

### Leyenda

• contingencia

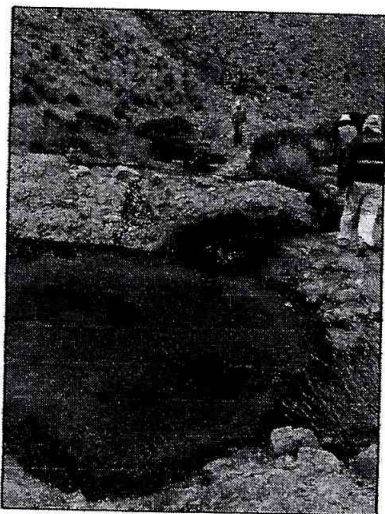


UTM Huso 19  
WGS84

Una vez en el lugar, el día jueves 10 de enero, se procedió a verificar todo el sector involucrado en la afectación, partiendo por el sector del punto de descarga PTAS (punto 1) en el cual se observa un total de cuatro piscinas de contención con petróleo en toda su capacidad, siendo la más grande de ellas de un diámetro de 5 metros (Foto 1 y 2). Continuando el recorrido por Quebrada Blanca hacia el sur, se puede observar tapizado completamente el lecho del caudal superficial de dicha quebrada, pasando por la vegetación azonal correspondiente al Pajonal Salino de Quebrada Blanca de unos 900m<sup>2</sup> aprox. (Fotos 3 y 4) con vegetación cespitosa compuesta principalmente por el género *Festuca* y *Deyewia*, adicionalmente se encuentran algunos parches de vegetación con *Distichlis* y con vegetación de bofedal en menor cantidad (*Zameioscirpus*). Posteriormente bajando hacia Quebrada Choja, se observa la típica vegetación ribereña de piso preandino, donde destacan géneros tales como *Baccharis* y *Atriplex*, y finalmente en la Quebrada de Maní se observa cactáceas de *Corryocactus brevistulus*, *Haageocereus fascicularis* y *Cumulopuntia sphaerica*, además de algunos individuos de *Tetragonia*. Toda esta vegetación se encuentra afectada por el derrame de petróleo, el cual va disminuyendo en su concentración a medida que avanza por el caudal superficial y se va diluyendo quebrada abajo, sin embargo igualmente queda tapizado en algunos sectores con escasa escorrentía, así como en la vegetación que se encuentra ubicada en caudal superficial.

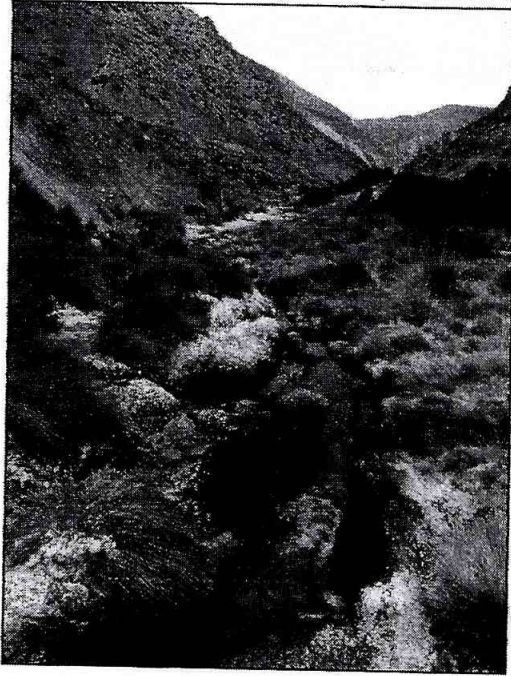
En relación a la fauna asociada al sector afectado, se puede apreciar principalmente aves tales como *Sicalis uropygialis*, *Pygochiledon cyanoleuca*, *Elaenia albiceps*, *Metropelia sp.*, *Troglodytes musculus*, *Zonotrichia capensis*, *Leptasthenura aegithaloides* además de rapaces tales como *Buteo polyosoma*. En el caso de mamíferos se pueden observar vizcachas y se registran rastros indirectos de zorros, guanacos, vicuñas, pumas y burros, así como roedores principalmente del género *Phyllotis*. En el caso de reptiles, se observan principalmente corredores del género *Microlophus*, sin encontrar evidencias de anfibios en todo el lecho del río, en ninguna de las quebradas impactadas por el derrame. En el sector de Quebrada Choja se observan 4 individuos de aves muertas a un costado del lecho del río, los que corresponden a 3 individuos de *Metropelia* y un individuo de *Elaenia*, teniendo este último restos de petróleo en la zona ventral y alas de su cuerpo (Foto 7 y 8). No se encuentran evidencias de afectación directa al resto de la fauna descrita para el sector afectado, sin embargo se desconoce el daño que puede haber provocado a otros animales considerando que son hábitos nocturnos y difíciles de avistar.

Adicionalmente, se realiza una búsqueda activa de anfibios en la Quebrada de Ramucho, uno de los afluentes de la Quebrada de Choja, en la cual se encontraron individuos de la especie *Rhinella spinulosus* en estadio de

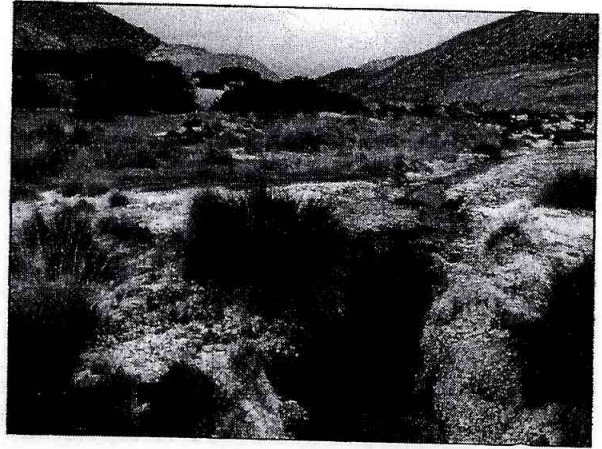


renacuajo y adultos (Foto 5 y 6).

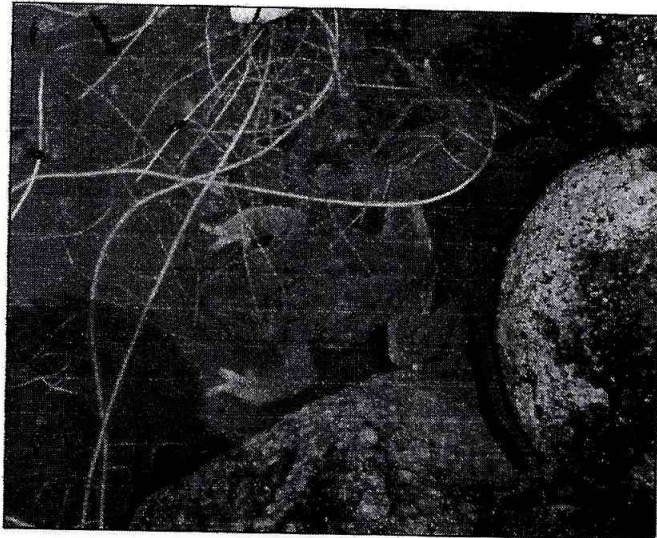
Fotografías 1 y 2: Punto de descarga



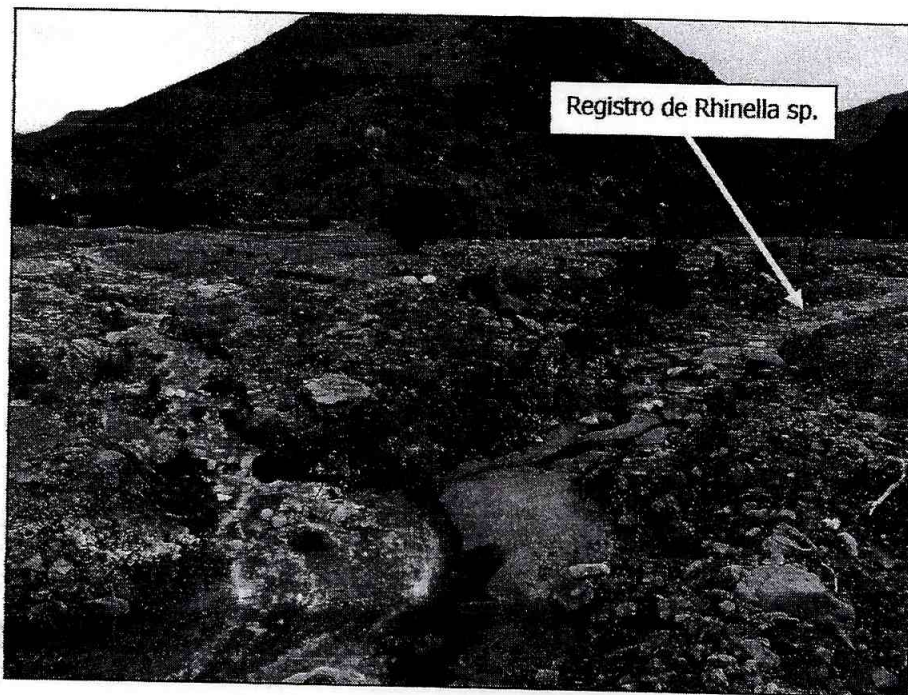
PTAS



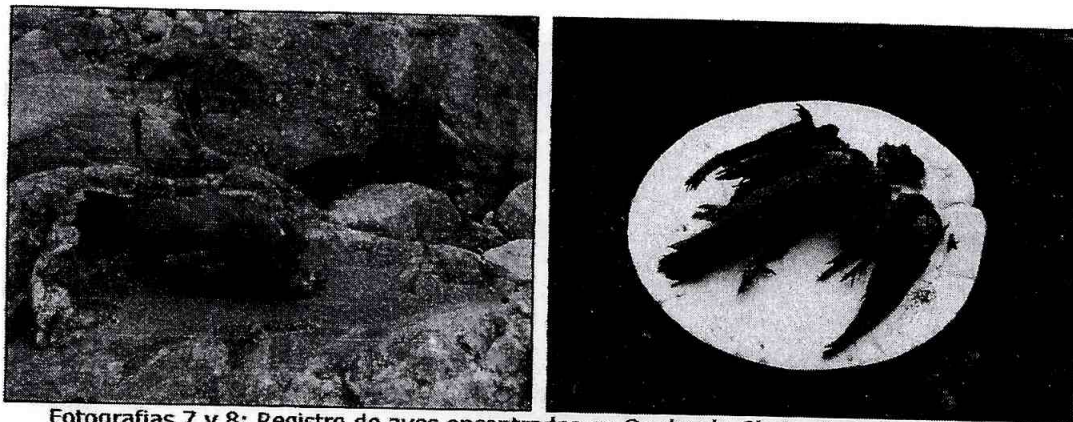
Fotografías 3 y 4: Pajonal Salino Quebrada Blanca



Fotografía 5: *Rhinella spinulosus*  
de Quebrada de Ramucho



Fotografía 6: punto donde confluyen Quebrada Blanca (izquierda) y Quebrada de Ramucho (derecha), nacimiento de Quebrada Choja.



Fotografías 7 y 8: Registro de aves encontradas en Quebrada Choja, Tortolita (izquierda) y Fio Fio (derecha)



Fotografías 9 y 10: Restos de petróleo encontrado en Quebrada de Maní a 37 kilómetros de la descarga en Quebrada Blanca.

Una vez revisado el área, considerando las afectaciones a los Recursos Naturales Renovables de Quebrada Blanca, Quebrada Choja y Quebrada de Maní, producto de la contingencia de derrame de petróleo bunker y su recorrido por 37 kilómetros de quebradas (Foto 9 y 10); este Servicio Informa solicita que se exijan las siguientes medidas urgentes:

1. Monitoreos diarios en los sectores afectados por el contaminante, de manera de evaluar el estado de las poblaciones de fauna silvestre que se puedan haber visto afectadas por el derrame, así como aplicar las medidas de aviso a la autoridad y plan de acción en caso de encontrar animales afectados.
2. Visitas al sector de Quebrada de Maní con la finalidad de informar y evitar que se pueda utilizar el agua proveniente de Quebrada Blanca para algún tipo de actividad agronómica.
3. Limpieza inmediata de los sectores en los cuales se encuentra acumulado el hidrocarburo derramado, de manera de evitar que éste siga contaminando las quebradas.
4. Informar la solución para el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, considerando la actual situación de descarga de efluente con residuos de petróleo.

197


Adicionalmente se requieren como medidas a largo plazo que se realice lo siguiente:

1. Informe que describa las causas de la contingencia y las medidas de solución para que no vuelva a generarse.
2. Estimación de la cantidad de petróleo bunker derramado a través de la descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas a Quebrada Blanca.
3. Evaluación de los daños e impactos a suelo, agua, flora y fauna generados por el hidrocarburo derramado en Quebrada Blanca, Quebrada Choja y Quebrada Maní.
4. Establecer un Cronograma de trabajo para aplicar un plan de reparación de las quebradas afectadas concordado con la autoridad ambiental.

Sin otro particular, se despide atentamente de usted,



  
**DANIEL ESTAY TORRES**  
**MEDICO VETERINARIO**  
**DIRECTOR (S) SAG REGION TARAPACA**

  
vmt/vmt  
Distribución:

Interesado

- SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá.
- SEREMI de Agricultura
- Dirección General de Aguas, Región de Tarapacá.
- SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá.
- Encargado RENARE, SAG Región de Tarapacá
- Oficina de Partes
- Archivo