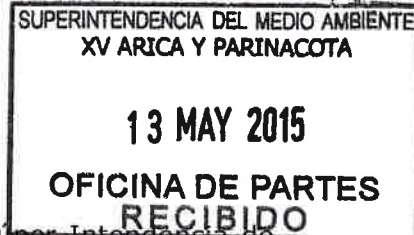




ORD.: N° 234



ANT.: ORD. N° 159 de Super Intendencia de Medio Ambiente.

MAT.: Encomienda Actividades de Fiscalización con Carácter Reservado.

ADJ.: Informe Técnico

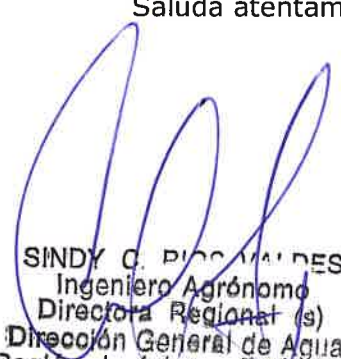
ARICA, 12 MAY 2015

DE: DIRECTORA (S) REGIONAL DE AGUAS, REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

A : SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario N° 159, se adjunta informe técnico para su conocimiento y fines pertinentes.

Saluda atentamente Ud.,


SINDY C. PICCOLINI
Ingeniero Agrónomo
Directora Regional (s)
Dirección General de Aguas
Región de Arica y Parinacota


SRV/NRJ/SRG/srg

DISTRIBUCION:

- Super Intendencia Medio Ambiente, XV Región de Arica y Parinacota
- Unidad de Fiscalización y Medio Ambiente
- Archivo.

Proceso DGA XV Región N° 2774463

TIPO : INSPECCIÓN RCA N°18/2008
FECHA DEL INFORME : 12 DE MAYO 2015

I ANTECEDENTES DE LA INSPECCIÓN

ASUNTO : Visita inspectiva a proyecto aprobado por SEIA
OBJETIVO : Fiscalización del cumplimiento de la RCA
PROYECTO : Remediación de suelos para la reparación y rehabilitación
vía férrea Arica – Visviri.
TITULAR : Empresa de Ferrocarriles del Estado.
COMUNA : Arica-General Lagos
PROVINCIA : Arica y Parinacota
REGIÓN : Arica y Parinacota
FECHA DE INSPECCIÓN : 28 y 29 de Abril de 2015.

II UBICACIÓN

Con fecha 28 y 29 de Abril de 2015, se realizaron visitas a terreno a las localidades de Puquios, Alcerreca y Humapalca ubicadas entre las comunas de Arica y General Lagos, específicamente en las siguientes coordenadas;

Localidad	UTM Norte	UTM Sur	DATUM	HUSO
Estación Puquios	7.990.119 m	421.155 m	WGS84	19 Sur
Estación Alcerreca	8.010.765 m	430.055 m	WGS84	19 Sur
Estación Humapalca	8.029.934 m	425.243 m	WGS84	19 Sur

III INSPECCIÓN DE TERRENO ESTACIÓN PUQUIOS

En visita a terreno efectuada el día 28 de abril por el personal de este Servicio, se pudo constatar lo siguiente:

- ✓ a) La visita inspectiva consistió en el seguimiento del cumplimiento de la RCA N° 18 del año 2008, la que se basa fundamentalmente en el traslado y disposición de material contaminado, en un relleno de seguridad ubicado en la localidad de Puquios, con el fin de evaluar la existencia de interacción u afectación de cursos de aguas.
- ✓ b) Se verificó el estado de la obra de paso, que permite el drenaje transversal de las aguas superficiales que podría aportar una quebrada que pasa por el costado del relleno de seguridad, la ubicación en coordenadas UTM de la Obra es Este: 420.953 m y Norte: 7.990.119 m, referidos al Datum WGS84, Huso 19 Sur (imagen 2 y 3).

- ✓ c) Se constató la existencia de una zanja de intersección de aguas lluvias que podrían escurrir hacia el relleno de seguridad, la cual evacuaría las aguas hacia la quebrada ubicada al oeste del citado relleno, sin embargo, al momento de la visita se observó que estas se encontraban obstaculizadas por pequeños atraviesos o rellenos de tierra, lo cual podría impedir el libre escurrimiento de las mismas (imagen 4 y 5).
- ✓ d) Se ingresó al relleno de seguridad, cumpliendo con las normas establecidas para aquello, y se constató la existencia de las geomembranas impermeabilizadoras, y del sistema de drenaje que evacua las aguas hacia una cámara de lixiviados. Es necesario mencionar que dentro del depósito, al costado Este de la zona impermeabilizada con geomembranas, se pudo observar pequeños escurrimientos superficiales, los que llegaban hasta fuera del mismo recinto, (imágenes 6, 7, 8 y 9).
- ✓ e) Dentro de 2 de las 3 cámaras de lixiviados existentes, se observó la presencia de líquidos, los que presumiblemente corresponderían a aguas lluvias (imagen 10).
- ✓ f) No existen captaciones de aguas subterráneas cercanas al lugar.
- ✓ g) En pronunciamiento sobre Adenda 1, en ORD. N° 0073 del 21 de enero de 2008 SAG se pronuncia conforme condicionado a; *"...el Titular de la DIA deberá presentar a DGA, CONAMA y SAG, previo a todo trabajo en la Estación Puquios, el resultado de la inspección de las calicatas que permitirán cerciorarse de la inexistencia de agua subterránea, al menos hasta los 5 metros de profundidad..."* Documento o actividad que a la fecha del presente informe no existe, debido a que se pudo constatar en terreno que las calicatas nunca fueron realizadas.
- ✓ h) Se verificó la ubicación de una segunda quebrada ubicada al este del relleno en coordenadas UTM Este: 422.255 m y Norte: 7.990.072 m, referidos al Datum WGS84, Huso 19 Sur (imagen 11).
- ✓ i) En todos los sectores inspeccionados se realizó registro fotográfico y toma coordenadas UTM.

IV INSPECCIÓN DE TERRENO ESTACIÓN ALCERRECA

- a) En estación Alcerreca no hubo participación de este Servicio debido a que la inspección no correspondía a las competencias DGA.

V INSPECCIÓN DE TERRENO ESTACIÓN HUMAPALCA

- a) En el sector de Humapalca se observó un atraveso intervenido por la empresa titular del proyecto, en donde debido a la limpieza de la vía férrea se había obstaculizado un curso natural de agua, el que se dirigía hacia un área de bofedales, lo cual provocaría el deterioro de los mismos, antecedentes que rolan en el expediente FD-1502-1.

Sin embargo, durante la visita fue posible confirmar que lo hechos denunciados ya habría sido subsanados por la empresa responsable.

- b) En todos los sectores inspeccionados se realizó registro fotográfico y toma coordenadas UTM.

VI CONCLUSIONES

De los antecedentes recopilados se puede establecer:

- a) Existen observaciones correspondientes al sistema de zanjales de intersección de aguas lluvias, las cuales deberían ser sometidas a mantenciones para asegurar que las aguas escurran libremente por el curso establecido en la RCA correspondiente, y así evitar que tomen contacto con el material que se acumula en el sector.
- b) Se puede establecer que entre las actividades y documentos comprometidas por el titular del proyecto, queda pendiente la realización de calicatas en la estación de Puquios, así como informes de seguimiento correspondientes, con el propósito de cerciorarse de la inexistencia aguas subterráneas.


NILETTA REYES JUICA
Abogada
Dirección General de Aguas
Región Arica y Parinacota


SERGIO ROMAN M.
GEOGRAFO
ANALISTA DE FISCALIZACION
Y MEDIO AMBIENTE
DIRECCION GENERAL DE AGUAS
REGION DE ARICA Y PARINACOTA



Proceso 550 8784360.

ANEXO FOTOGRAFICO



Imagen N° 1. Ubicación de la localidad de puquios y relleno de seguridad, en donde es posible observar dos quebradas cercanas.



Imagen N° 2. Obra de paso, quebrada oeste al relleno.



Imagen N° 3. Obra de paso, quebrada oeste al relleno.



Imagen N° 4. Zanja intersección de aguas lluvias, la cual se encuentra obstaculizada por un paso conformado de tierra, el cual no permitiría el libre escurrimiento de las aguas.



Imagen Nº 5. Zanja intersección de aguas lluvias intervenida por el atravesio de maquinaria pesada, conformado de tierra, el cual no permitiría el libre escurrimiento de las aguas lluvias.



Imagen Nº 6. Zonas de escurrimiento de aguas lluvias ubicadas dentro del recinto de acopio, las que llegan hasta sectores aledaños del mismo.



✓ **Imagen N° 7.** Zonas de escurrimiento de aguas lluvias ubicadas dentro del recinto de acopio, las que llegan hasta sectores aledaños del mismo.



✓ **Imagen N° 8.** Drenaje de lixiviados y geomembranas.



✓

Imagen N° 9. Cámara de lixiviados.



✓

Imagen N° 10. Cámara de lixiviados con presencia de líquidos en su interior.



✓ **Imagen N° 11.** Quebrada aportante ubicada al este de relleno.



Imagen N° 12. Sector Humapalca, vista de cursos de aguas ubicados 5 metros distantes de la línea ferrea.



Imagen N° 13. Sector Humapalca, vista de atravesio en funcionamiento, ubicado a un costado de la línea férrea, el cual se dirige a bofedales aledaños.



Imagen N° 14. Sector Humapalca, vista de atravesio en funcionamiento, ubicado a un costado de las líneas férreas, cuyas obras fueron autorizadas por DGA.