



MEMORÁNDUM D.S.C. N° 304/2021

DE: EMANUEL IBARRA SOTO
JEFE (S) DEL DEPARTAMENTO DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

A: SEGÚN DISTRIBUCIÓN

MAT.: INFORMA PUBLICACIÓN DE INFORME DE FISCALIZACIÓN DFZ-2018-1004-XII-RCA-IA

FECHA: 22 de marzo de 2021

Con fecha 21 de agosto de 2018, la División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento el informe de fiscalización ambiental DFZ-2018-1004-XII-RCA-IA (en adelante, “el IFA”), asociado a la unidad fiscalizable “Yacimiento Dicky Bloque Fell” de Geopark Fell SpA (en adelante, “el titular”).

Mediante el presente informe, se expone el análisis realizado al referido IFA, considerando los instrumentos ambientales asociados, los hallazgos constatados, las gestiones realizadas por esta División y las conclusiones alcanzadas.

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

| | |
|------------------------------|---|
| Nombre o razón social | Geopark Fell SpA |
| RUT o RUN | 76.129.094-0 |
| Unidad Fiscalizable | Yacimiento Dicky Bloque Fell |
| Ubicación | Bloque “Fell”, sector “Dicky”, comuna de San Gregorio, región de Magallanes y de la Antártica Chilena |
| Estado del proyecto | En operación |

II. ANTECEDENTES RELATIVOS A LA FISCALIZACIÓN

| | |
|--|--|
| Tipo de actividad | Inspección ambiental, examen de información. |
| Fecha | 10 y 11 de abril de 2018 (inspección ambiental) |
| Instrumentos ambientales fiscalizados | Resolución Exenta N° 86, de 12 de junio de 2007, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Exploración de |

| | |
|----------------------|--|
| | <p>hidrocarburos en yacimiento Dicky” (en adelante, “RCA N° 86/2007”);</p> <p>Resolución Exenta N° 172, de 17 de diciembre de 2008, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Dicky 15” (en adelante, “RCA N° 172/2008”);</p> <p>Resolución Exenta N° 233, de 13 de octubre de 2009, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Dicky 16”;</p> <p>Resolución Exenta N° 169, de 16 de junio de 2010, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Cerro Iturbe X-1” (en adelante, “RCA N° 169/2010”);</p> <p>Resolución Exenta N° 13, de 26 de octubre de 2010, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la región de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Tetera 4”;</p> <p>Resolución Exenta N° 47, de 01 de diciembre de 2010, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la región de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Dicky 18”;</p> <p>Resolución Exenta N° 49, de 28 de febrero de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la región de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Dicky Oeste 4”;</p> <p>Resolución Exenta N° 144, de 10 de julio de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la región de Magallanes y Antártica Chilena, que califica ambientalmente el proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Kosten X-1” (en adelante, “RCA N° 144/2012”).</p> |
| <p>Motivo</p> | <p>Según Resolución SMA N° 1524/2017 que fija programa y subprogramas sectoriales de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2018</p> |

III. MATERIAS OBJETO DE FISCALIZACIÓN

El IFA DFZ-2018-1004-XII-RCA-IA abordó los siguientes tópicos: manejo de suelo vegetal removido; reposición de áreas intervenidas; afectación de suelo; intervención o afectación de cursos de agua; manejo de fenómenos de erosión; afectación de flora y/o vegetación; pérdida o alteración de hábitat para fauna; manejo de lodos de perforación; verificar autorizaciones para efectuar la extracción de áridos; y calidad del efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas del campamento de equipo de perforación.

De dichas materias, se constataron los siguientes hechos, en aparente infracción a los respectivos instrumentos de gestión ambiental fiscalizados:

| N° | Hallazgos constatados |
|----|---|
| 1 | <p>El titular no acredita la obtención de las autorizaciones municipales para la extracción de áridos necesarios para la construcción de los caminos de acceso y plataformas de los pozos Dicky 18 y Dicky 16.</p> <p>La importancia de lo anterior radica en que estos permisos corresponden al único registro y medio de regulación que poseen las canteras o pozos lastreros, y su objetivo es prevenir la generación de lugares de extracción no autorizados, los cuales, al no ser identificados oficialmente ni poseer regulación pueden generar focos erosivos, pérdida de suelo y/o afectación a los recursos naturales</p> |
| 2 | <p>Conforme a los resultados de las mediciones efectuadas por el SAG y la SMA durante la inspección ambiental, se constató que en 3 de los 6 puntos de medición establecidos dentro del área intervenida para la construcción de la línea de flujo del pozo Dicky 15 (los cuales representan aproximadamente el 53% de la superficie intervenida con posibilidad de recuperar), no se alcanzó el porcentaje de cobertura vegetal mínimo esperado para su recuperación, pese a haber transcurrido ya más de nueve años desde el tendido o construcción del ducto.</p> <p>Frente a ello, el titular debería continuar desarrollando las acciones comprometidas tendientes a la aplicación de técnicas agronómicas adicionales para generar la recuperación efectiva del sitio, evitando así la generación de focos erosivos debido al porcentaje de suelo desprovisto de vegetación</p> |
| 3 | <p>Conforme a los resultados de las mediciones efectuadas por el SAG y la SMA durante la inspección ambiental, se constató que en 1 de los 10 puntos de medición establecidos dentro del área intervenida para la construcción de la línea de flujo del pozo Cerro Iturbe X-1 (el cual representa aproximadamente un 7,5% de la superficie total intervenida), no se alcanzó el porcentaje de cobertura vegetal mínimo esperado para su recuperación, pese a haber transcurrido ocho años desde el tendido o construcción del ducto.</p> <p>Asimismo, si bien el titular acredita haber realizado labores agronómicas en las áreas</p> |

| N° | Hallazgos constatados |
|----|---|
| | <p>intervenidas, éstas sólo fueron desarrolladas luego del séptimo año de la instalación del ducto, y no al cuarto año desde dicho hito (conforme a lo comprometido en la evaluación ambiental del proyecto), pese a que los informes de seguimiento habrían evidenciado oportunamente que no se alcanzó el objetivo de recuperación esperado.</p> <p>Cabe señalar que la importancia de restablecer la cobertura vegetal en el menor tiempo posible luego de una intervención, es justamente tratar de estabilizar el suelo removido y restituido con el fin de evitar la pérdida del horizonte más superficial de suelo (necesario para el establecimiento de especies vegetales), por agentes erosivos presente en la zona como lo es el viento, precipitaciones y/o escurrimiento de agua. De mantenerse la superficie intervenida con un alto porcentaje de suelo desnudo (sin vegetación), el terreno puede experimentar una pérdida progresiva de suelo (necesario para la revegetación) y por consiguiente la posible generación de un foco erosivo</p> |
| 4 | <p>Conforme a los resultados de las mediciones efectuadas por el SAG y la SMA durante la inspección ambiental, se constató que en ninguno de los 3 puntos de medición establecidos dentro del área intervenida para la construcción de la línea de flujo del pozo Kosten X-1, se alcanzó el porcentaje de cobertura vegetal mínimo esperado para su recuperación, pese a haber transcurrido seis temporadas de crecimiento de pastizales post intervención.</p> <p>Lo anterior representa la totalidad del trazado del ducto cuya longitud aproximada es de 114 metros por 1 metro de ancho (el 100% de la superficie intervenida).</p> <p>En complemento a lo anterior, se constató además que el titular no acreditó la aplicación oportuna de las medidas agronómicas comprometidas, tanto al término de la intervención (cierre de zanja), como luego del segundo año de crecimiento de los pastos, pese a haber detectado que no se habría alcanzado el porcentaje de cobertura vegetal esperado.</p> <p>La importancia y finalidad de estas exigencias es generar las condiciones propicias para obtener en el menor tiempo posible un repoblamiento de especies vegetales, y de esta manera, tratar evitar la pérdida progresiva de la capa más superficial de suelo a causa de procesos erosivos. De mantenerse el suelo desprovisto de vegetación, con el paso del tiempo, será más difícil el repoblamiento de vegetación y por consiguiente aumentaran las posibilidades de pérdida de suelo y la generación de focos erosivos</p> |

IV. ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS

En la presente sección se procederá a revisar los hallazgos constatados, de manera de determinar si estos poseen mérito suficiente para dar inicio a un procedimiento sancionatorio.

En relación al **Hallazgo constatado N° 1**, el IFA expone que se solicitó mediante el acta de inspección de fecha 11 de abril de 2018 las copias de autorizaciones municipales para extracción de áridos correspondientes al material utilizado para la construcción de cada uno de los caminos y plataformas de pozos vinculados a la RCA N° 86/2007. En respuesta a lo anterior, el titular a través

de carta S/N° de mayo 2018 y sus anexos, adjuntó las copias de autorizaciones para extracción de áridos emitidos por la I. Municipalidad de San Gregorio, justificando así, el material utilizado para la construcción de las siguientes locaciones -Plataformas de pozos y caminos de acceso-: pozo Kosten X-1 -autorización de fecha 27 marzo 2012, 2.000 m³-; pozo Tetera 4 -autorización de fecha 01 marzo 2010, 2.100 m³-; pozo Cerro Iturbe X-1 -autorización de fecha 01 marzo 2010, 3.700 m³- y en pozo Dicky Oeste 4 -autorización de fecha 18 noviembre 2011, 500 m³-.

No obstante, en cuanto a la autorización municipal del material utilizado para la construcción del camino de acceso y plataforma del pozo Dicky 18, el titular no acreditó poseer dichos documentos, señalando en su carta de respuesta que no había podido acceder al documento oficial; en tanto que para la construcción del camino de acceso y plataforma del pozo Dicky 16, el titular no adjuntó la autorización municipal para la extracción de los áridos requeridos, ni hizo mención de su existencia en su carta de respuesta. En este sentido, del examen de información de la documentación revisada, identifica el IFA una infracción a la RCA N° 86/2007, entre otros, en su considerando 3.8 "Extracción de Áridos", según el cual "[e]n vista de que la Ilustre Municipalidad de San Gregorio tiene vigente la Ordenanza Local sobre Normas Ambientales para la Extracción, Procesamiento, Comercialización y Transporte de Áridos, desde pozos lastreros de propiedad particular y en terrenos de bienes nacionales de uso público, el titular se compromete a que todo el material árido que se utilice será extraído de canteras autorizadas por la Municipalidad de San Gregorio. Para tal efecto, la empresa exigirá previamente a sus contratistas identificar el área de extracción y el permiso correspondiente".

Ahora bien, de la información aportada por el titular en respuesta a los requerimientos consignados en el acta de inspección ambiental, es posible establecer que el titular concluyó el proceso de perforación del pozo Dicky 16 con fecha 25 de diciembre de 2009, al tiempo que concluyó dicha etapa para el pozo Dicky 18 con fecha 13 de septiembre de 2010. A su turno, según la exigencia ambiental expuesta, con anterioridad a dichas fechas es que el titular tenía que contar con las respectivas autorizaciones municipales, lo que no pudo acreditar. Luego, para la fecha de la inspección ambiental, ya había transcurrido con holgura el lapso de prescripción de infracciones de tres años desde la época en que se habría cometido la infracción identificada, consagrado en el art. 37 de la LO-SMA. Forzoso resulta, entonces, concluir que el IFA constata hechos que no pueden tener mérito suficiente para dar origen a un procedimiento administrativo sancionatorio¹.

1 En relación a la facultad para iniciar un procedimiento sancionatorio, la Contraloría General de la República en sus dictámenes N° 13758 de 2019, N° 6190 de 2014 y N° 4547 de 2015, ha reiterado que dentro de las atribuciones que el legislador ha entregado a la SMA se encuentra "cierto margen de apreciación para decidir si desarrolla o no determinadas actividades fiscalizadoras, así como para discernir si da o no inicio a un procedimiento sancionatorio, decisión que en todo caso, es exigible que tenga una motivación y un fundamento racional".

En relación al **Hallazgo constatado N° 2**, cabe señalar que durante la actividad de inspección se verificó que la línea de flujo del pozo Dicky 15 se encontraba construida en su totalidad, habiéndose terminado las faenas de instalación en noviembre de 2008, por lo que ya habían transcurrido más de nueve temporadas de crecimiento vegetacional desde la intervención del suelo. Se recorrió la totalidad del trazado donde se soterró el ducto, efectuándose mediciones para determinar el grado de recuperación que experimentó el área intervenida, obteniéndose el porcentaje de cobertura vegetal en seis puntos sobre la superficie donde se soterró el ducto y seis mediciones en el sector aledaño a cada punto, pero en el área sin intervención -testigos-, teniendo ambas mediciones características de sitios similares en cuanto a clima, suelo, exposición, manejo, etc. Los puntos de medición se distanciaron cada 100 metros aproximadamente.

La metodología utilizada para las mediciones de cobertura vegetal fue mediante la lectura Point Quadrat modificado, en base a una grilla de 1 m con separaciones cada 10 cm y un total de 100 puntos de lectura. Con esta medición se obtuvo el porcentaje de superficie desprovista de vegetación, entendiéndose como tal aquellos puntos que presentaron suelo desnudo, piedras y mantillo. El rastrojo no se consideró dentro de esta categoría debido a que corresponden a crecimiento de temporadas anteriores de vegetación tipo perenne, con crecimiento cespitoso, lo que otorga protección al suelo. De ello, se advirtió que luego de transcurridas más de 9 temporadas de crecimiento, 3 de los 6 puntos de muestreo arrojaron valores inferiores al 60% de su testigo; al tiempo que la representatividad de estas 3 mediciones que arrojaron valores de cobertura vegetal por debajo del umbral comprometido correspondería aproximadamente a 330 metros lineales por 1 metro de ancho, equivalentes al 53% de la superficie intervenida con posibilidad de recuperar.

De acuerdo a la exigencia establecida en la RCA N° 172/2008, al cabo de tres años se esperaba obtener un porcentaje de cobertura vegetal superior al 60% del determinado en la etapa previa a la intervención -testigo-; de lo contrario, la empresa aplicaría técnicas agronómicas tendientes a evitar el inicio de procesos erosivos mediante la aplicación de semillas y fertilizantes.

En relación a esto, consigna el IFA que el titular señaló que la línea de flujo del pozo Dicky 15 había alcanzado la cobertura esperada en los plazos definidos, razón por la cual no se efectuaron labores agronómicas. En efecto, del examen de información efectuado a los reportes cargados por el titular al sistema de seguimiento ambiental llevado por esta SMA (en adelante, "SSA"), correspondiente al monitoreo del plan de intervención de cubierta vegetal para la línea de flujo Dicky 15, señala el IFA que tres informes de monitoreo de cobertura vegetal dan cuenta el resultado de la recuperación que experimentó el área intervenida sobre la línea de flujo los años 2010, 2011 y 2012. De estos reportes se observa que la evolución de la recuperación de la cobertura vegetal fue de un 1% hasta el año 2010, 4% hasta el año 2011 y 20% al finalizar la

temporada de crecimiento del 2012; valor este último a partir del cual el titular declaró satisfactoriamente recuperada el área intervenida².

Finalmente, se advierte en el IFA que a pesar de que el titular realizó las mediciones de cobertura vegetal a través de una metodología distinta a la utilizada por el SAG y SMA durante la inspección ambiental, los resultados no debieron haber presentado diferencias significativas³⁻⁴⁻⁵. No obstante lo anterior, el porcentaje más bajo de cobertura vegetal medido en el área sin intervención – testigo– por fue de un 64%, es decir, más del doble a la cifra expuesta por el titular como cobertura base en los informes de seguimiento ambiental. Por consiguiente, el valor mínimo esperado para la recuperación de la cobertura vegetal sobre el área intervenida tendría que haber correspondido a lo menos a un 38,4 %, por lo cual, al no alcanzar dicha cifra, el titular del proyecto tendría que haber aplicado medidas agronómicas comprometidas para potenciar el establecimiento de especies vegetales y tratar de reducir el porcentaje de suelo desnudo, a efectos de evitar la pérdida de suelo por procesos erosivos.

Ahora bien, luego del correspondiente análisis por parte de este Departamento de los antecedentes arriba expuestos, no puede soslayarse el tenor literal de la exigencia ambiental contenida en el considerando 3.3.2.1.6 de la RCA N° 172/2008, “Apertura y cierre de zanja”, según el cual “[...] *Al cabo de tres años se espera obtener un porcentaje de cobertura superior al 60% del determinado en la etapa antes de la intervención. Si al cabo de tres años éste fuese inferior al esperado, se aplicarán técnicas agronómicas tendientes a evitar el inicio de procesos erosivos producto del tendido de los ductos, mediante la aplicación de semillas con fertilizantes adecuados*”.

2 Debido a que considero como cobertura base original un 30%, correspondiendo por tanto una cobertura mínima esperada de sólo un 18% luego de transcurridas tres temporadas de crecimiento.

3 Conforme a la *Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA* (2015), el método empleado en la inspección ambiental correspondió al denominado “método del cuadrante” que corresponde a una metodología para caracterizar la composición florística y abundancia de especies en una superficie de 1x1mt, con cuadrantes de 0,1 m, el cual es ampliamente utilizado en el mundo y con elevados niveles de precisión. Método adecuado para comunidades arbóreas, arbustivas y cactáceas. Sin embargo, es necesario utilizar parcelas de superficie tal que aseguren la representatividad de cada unidad muestral, para lo cual se recurre al método del área mínima o de Braun-Blanquet descrito en Müeller-Dombois y Ellenberg (1974), situación que de acuerdo a los antecedentes aportados en el IFA no se describió en detalle, remitiéndose a 6 mediciones simples a lo largo de la superficie del área de construcción de la zanja –500 metros aproximadamente–.

4 El método de Parker, indicado en la metodología de medición de los reportes cargados en el Sistema de Seguimiento Ambiental, corresponde a un método de transectas lineales para determinar la cobertura de la vegetación a lo largo de una línea de medición, el cual, de acuerdo a la metodología descrita en los dichos reportes, consistió en disponer una cuerda con puntos distanciados a 0,25 metros uno del otro, sobre los cuales se hace bajar una aguja metálica hasta el suelo; se contabiliza el contacto del extremo de la aguja, considerando las siguientes alternativas: vegetación, suelo desnudo, rastrojo, piedras y fecas –el largo de la cuerda varía de acuerdo a la variación del tapiz vegetal, por ejemplo para praderas se recomienda y una cuerda de 50mt con puntos cada 50cm–; vid. http://www.gedeco.cl/publicaciones/Review_SCE_Gedeco2008.pdf.

5 En principio, atendiendo a las características del proyecto que fue sometido a evaluación ambiental, que corresponde a un proyecto de tipo lineal, y si bien ambas metodologías apuntan a buscar un resultado similar, se puede indicar que el método de Parker sería más *ad-hoc* para determinar el estado vegetacional a lo largo de la zona en la cual se emplaza el ducto de hidrocarburos correspondiente al proyecto.

De ello se sigue que la determinación del porcentaje de cobertura vegetal alcanzado debe ser realizada necesariamente sobre la base de aquel porcentaje existente antes del soterramiento del ducto evaluado. Dicho dato fue aportado por el titular en la declaración de impacto ambiental (en adelante, "DIA"), la cual incluyó una línea de base sobre el particular. En efecto, en las pp. 15 y siguientes de la DIA "Construcción de línea de flujo pozo Dicky 15", apartado "Descripción del sector", se incluye información acerca de la caracterización general del suelo, al tiempo que en el apartado 2.1.4.5 "Diversidad biológica del lugar", se aportan datos acerca de la cubierta vegetal presente en el área en la que se emplazó a la postre el ducto, para finalmente consignar en el "Cuadro 2" un porcentaje de cobertura vegetal del área de 42%.

Luego, el porcentaje de cobertura vegetal que se esperaba obtener al cabo de tres años desde la intervención del área, a saber, producto del soterramiento del ducto del pozo Dicky 15, corresponde a un 60% del original 42%, lo que arroja como resultado un 25,2%. Ahora bien, de las seis mediciones practicadas en la inspección ambiental según la Tabla 3 del IFA, sólo la correspondiente al punto "M5" -25% de cobertura- se encontró apenas por debajo de dicho umbral, lo que daría paso a que el titular continuase sujeto a la aplicación de técnicas agronómicas adicionales para generar la recuperación efectiva del sitio. No obstante y aunado al hecho de que en el marco de la fiscalización no se constataron focos erosivos en ninguna sección del área intervenida, es que se puede calificar al hallazgo como menor y de escasa relevancia ambiental, no teniendo mérito suficiente para dar origen a un procedimiento administrativo sancionatorio.

Sin perjuicio de todo lo anterior, cabría igualmente descartar que el hallazgo constatado N° 2 sea constitutivo de infracción de conformidad a lo dispuesto en el art. 35 de la LO-SMA. En efecto, de toda la información de línea de base aportada por el titular en la DIA del proyecto, se desprende inequívocamente que la misma obedece a una caracterización general del sitio, donde la cifra de presencia de cobertura vegetal corresponde a un porcentaje promedio, sobre la base de lo levantado en terreno. Así las cosas y considerando el hecho de que la cobertura del área antes de la intervención no era naturalmente homogénea -idea refrendada en la línea de base⁶-, no resulta razonable interpretar la exigencia ambiental objeto del presente análisis, en un sentido que obligue al titular a la obtención de un porcentaje uniforme de cobertura vegetal en cualquier punto de medición habido en el área donde soterró el ducto de hidrocarburos. En este sentido, luego de promediarse los resultados de las mediciones de cobertura vegetal efectuadas en línea de flujo del pozo Dicky 15 durante la inspección ambiental consignados en la Tabla 3 del IFA, se obtiene una cifra de 40,5%, holgadamente superior al umbral de 25,2% mandatado por la RCA N° 172/2008; razón por la cual el titular no se halla sujeto actualmente a aplicar medidas agronómicas que prevengan el inicio de procesos erosivos.

⁶ Según se consigna en la DIA, p. 21, "[a]demás debido a las condiciones climáticas dominantes en el área y la intensa actividad pastoril que se ha sustentado en este sector durante muchos años, es posible advertir áreas de suelo desnudo producto del paso de los animales [...]".

En relación al **Hallazgo constatado N° 3**, cabe señalar que durante las actividades de inspección se constató que la línea de flujo del pozo Cerro Iturbe X-1 se encontraba construida en su totalidad, culminando las faenas de su instalación en julio del año 2010, habiendo transcurrido ocho temporadas de crecimiento vegetacional luego de la intervención del suelo. Se recorrió la totalidad del trazado donde se soterró el ducto, efectuando mediciones para determinar el grado de recuperación que experimentó el área intervenida para la instalación de la línea de flujo, obteniéndose el porcentaje de cobertura vegetal en diez puntos sobre la superficie donde se soterró el ducto y diez mediciones en testigos de similares características en cuanto a clima, suelo, exposición, manejo, etc. Los puntos de medición se distanciaron cada 105 metros aproximadamente. La metodología utilizada para las mediciones de cobertura vegetacional fue mediante la lectura Point Quadrat modificado, en los mismos términos que para el hecho constatado N° 2.

Producto de las mediciones, se constató que nueve de los diez puntos monitoreados cumplieron con el umbral definido en la RCA, en tanto que solo en la medición del punto Pi6 se obtuvo un porcentaje de cobertura vegetal inferior al 50% de su testigo; al tiempo que la representatividad de este último punto de medición correspondió aproximadamente a 105 metros lineales por un metro de ancho en el área intervenida, de un total de 1.400 metros de suelo intervenidos (7,5 %).

De acuerdo a la exigencia establecida en la RCA N° 169/2010, al cabo de cuatro años se esperaba obtener un porcentaje de cobertura vegetal superior al 50% del determinado en la etapa previa a la intervención –testigo–; de lo contrario, la empresa aplicaría técnicas agronómicas tendientes a evitar el inicio de procesos erosivos mediante incorporación de semillas y fertilizantes. En relación a esto último, el titular indicó que habría realizado dichas labores luego de la finalización de la primera temporada de monitoreos, pero que la compañía no contaba con los registros de esa actividad. Asimismo, complementó señalando que, al no haberse alcanzado el objetivo esperado en algunos tramos del trazado, se implementaron nuevas medidas agronómicas a fines del año 2017, adjuntando un informe agronómico con el detalle de las acciones realizadas.

Con el objeto de corroborar aquella información, se revisaron los reportes expedidos al respecto y cargados por el titular al SSA. Seis informes de monitoreo de cobertura vegetacional dan cuenta del resultado de la recuperación que experimentó el área intervenida en los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016. De estos se observó que, luego de seis temporadas, el área intervenida no superó el porcentaje de cobertura vegetal mínima esperada. De igual modo, se advirtió un bajo porcentaje de establecimiento de especies vegetales durante el periodo, manteniéndose a lo largo de 6 años más de un 91% de suelo desnudo y piedras en la superficie intervenida. Por otra parte, al analizarse los informes de seguimiento correspondientes al séptimo y octavo monitoreo –años 2017 y 2018 respectivamente–, se observó que la cobertura vegetacional alcanzó finalmente un

38% luego de la octava temporada, luego de lo que se concluyó por el titular que dicho porcentaje se encontraba por debajo del valor de cobertura mínima a alcanzar para poder considerar el área recuperada satisfactoriamente, por lo cual se propuso continuar el proceso de monitoreo en la siguiente temporada.

Concluye el IFA que si bien la empresa realizó los monitoreos comprometidos para cada temporada, ello debió haber permitido vislumbrar que la recuperación obtenida durante los primeros cuatro años fue mínima y por lo tanto se pudieron haber implementado oportunamente las medidas agronómicas establecidas en la RCA –luego del cuarto año de la intervención–, considerando que los primeros años son cruciales para la recuperación y establecimiento de vegetación sobre el área intervenida. Por esta razón, se considera a destiempo las labores agronómicas efectuadas después de la séptima temporada; y en cuanto a las medidas que el titular señaló de haber realizado luego del primer año de intervención, estas no son posibles de acreditar, ni tampoco se reflejaron en los resultados de los monitoreos iniciales de cobertura vegetal.

Ahora bien, luego del correspondiente análisis por parte de este Departamento de los antecedentes arriba expuestos, nuevamente resulta fundamental acudir al tenor literal de la exigencia ambiental contenida en el considerando 3.4 de la RCA N° 169/2010, “Plan de intervención de la cubierta vegetal”, en su apartado “Apertura y cierre de zanja”, según el cual “[...] Al cabo de cuatro años se espera obtener un porcentaje de cobertura superior al 50% del determinado en la etapa antes de la intervención. Si al cabo de cuatro años éste fuese inferior al esperado, se aplicarán técnicas agronómicas tendientes a evitar el inicio de procesos erosivos producto del tendido del ducto, mediante la aplicación de semillas con fertilizantes adecuados”. De ello se sigue que la determinación del porcentaje de cobertura vegetal alcanzado debe ser realizada necesariamente sobre la base de aquel porcentaje existente antes del soterramiento del ducto evaluado. Dicho dato fue aportado por el titular en la DIA del proyecto “Construcción de línea de flujo pozo Cerro Iturbe X-1”, la cual incluyó una línea de base sobre el particular. En efecto, en las pp. 5 y siguientes de la DIA, apartado 2.1.4.6 “Diversidad biológica del lugar”, se aportan datos acerca de la cubierta vegetal presente en el área en la que se emplazó a la postre el ducto, para finalmente consignar en el “Tabla 4” un porcentaje de cobertura vegetal del área de 69%.

Luego, el porcentaje de cobertura vegetal que se esperaba obtener al cabo de cuatro años desde la intervención del área, a saber, producto del soterramiento del ducto del pozo Cerro Iturbe X-1, corresponde a un 50% del original 69%, lo que arroja como resultado un 34,5%. Ahora bien, de las diez mediciones practicadas en la inspección ambiental según la Tabla 4 del IFA, sólo las correspondientes a los puntos “Pi5” y “Pi6” –31% y 22% de cobertura, respectivamente– se encontraron por debajo de dicho umbral, lo que daría paso a que el titular continuase sujeto a la

aplicación de técnicas agronómicas adicionales para generar la recuperación efectiva del sitio. No obstante y aunado al hecho de que en el marco de la fiscalización no se constataron focos erosivos en ninguna sección del área intervenida, es que se puede calificar al hallazgo como menor y de escasa relevancia ambiental, no teniendo mérito suficiente para dar origen a un procedimiento administrativo sancionatorio.

Sin perjuicio de todo lo anterior, cabría igualmente descartar que el hallazgo constatado N° 3 sea constitutivo de infracción de conformidad a lo dispuesto en el art. 35 de la LO-SMA, sobre la base de las mismas consideraciones finales expuestas para el hallazgo constatado N° 2, en el sentido de que la exigencia ambiental supone solamente la obtención de una cobertura promedio del área intervenida⁷. En este sentido, luego de promediarse los resultados de las mediciones de cobertura vegetal efectuadas en línea de flujo del pozo Cerro Iturbe X-1 durante la inspección ambiental consignados en la Tabla 4 del IFA, se obtiene una cifra de 48,4%, holgadamente superior al umbral de 34,5% mandatado por la RCA N° 169/2010. En consecuencia, aun cuando se considere que las medidas agronómicas fueron aplicadas tardíamente, debido a la imposibilidad del titular de acreditar el hecho de haberlas aplicado con anterioridad al año 2017, los resultados de la inspección ambiental comprobarían que se alcanzó finalmente el porcentaje de cobertura vegetal de 50% de la cobertura original antes de la intervención del área; razón por la cual el titular tampoco se halla sujeto actualmente a continuar aplicando tales medidas agronómicas.

En relación al **Hallazgo constatado N° 4**, cabe señalar que durante las actividades de inspección se constató que la línea de flujo del pozo Kosten X-1 se encontraba construida en su totalidad, culminando las faenas de su instalación en julio del año 2012, habiendo transcurrido más de seis temporadas de crecimiento vegetal luego de la intervención del suelo. Se recorrió la totalidad del trazado donde se soterró el ducto, efectuando mediciones para determinar el grado de recuperación que experimentó el área intervenida para la instalación de la línea de flujo, obteniéndose el porcentaje de cobertura vegetal en tres puntos sobre la superficie donde se soterró el ducto y diez mediciones en testigos de similares características en cuanto a clima, suelo, exposición, manejo, etc. Los puntos de medición se distanciaron cada 32 metros aproximadamente. La metodología utilizada para las mediciones de cobertura vegetal fue mediante la lectura Point Quadrat modificado, en los mismos términos que para los hechos constatados N° 2 y N° 3.

Producto de las mediciones, se constató que ninguno de los tres puntos monitoreados cumplieron con el umbral definido en la RCA, alcanzando la cobertura media un 77,3% de la esperada a partir

⁷ En la p. 9 y ss. de la DIA del proyecto, se aprecia que la misma obedece a una caracterización general del sitio, donde la cifra de presencia de cobertura vegetal corresponde a un porcentaje promedio, sobre la base de lo levantado en terreno. Igualmente, la cobertura del área antes de la intervención no era naturalmente homogénea, idea que se condice con los testigos medidos durante la inspección ambiental en la zona adyacente a aquella en la que se soterró el ducto, cuyas coberturas vegetacionales presentaron valores heterogéneos.

de lo medido en los testigos; al tiempo que la representatividad de los puntos de medición correspondió a la totalidad del trazado del ducto -114 m-.

De acuerdo a la exigencia establecida en la RCA N° 144/2012, el titular del proyecto debía efectuar la incorporación de semillas forrajeras al finalizar el relleno de la zanja donde se soterró el ducto, desde la primera temporada. Al respecto, el titular señaló que habría efectuado labores agronómicas solo en forma posterior a la finalización de la primera temporada de monitoreo, no obstante ello, no remitió registros que acreditasen el desarrollo de esa actividad. De igual modo, el titular indicó que no se aplicaron nuevas medidas agronómicas debido a que la zona intervenida se había recuperado satisfactoriamente luego de la cuarta temporada de crecimiento. Según lo consignado en el IFA, dado que los reportes arrojaron porcentajes de cobertura vegetal inferiores a lo esperado al término de 24 meses, se advierte que el titular debió aplicar oportunamente las medidas agronómicas adicionales a efectos de favorecer la recuperación del área intervenida y evitar la pérdida de suelo por procesos erosivos.

Por otro lado, se revisaron los reportes expedidos al respecto y cargados por el titular al SSA. Cuatro informes de monitoreo de cobertura vegetal dan cuenta del resultado de la recuperación que experimentó el área intervenida en los años 2013, 2014, 2015 y 2016. De estos monitoreos, se observa que luego de haber transcurrido tres temporadas post intervención, el porcentaje de cobertura vegetal fue tan solo de un 3%, en tanto que para el cuarto año ya se habría alcanzado el porcentaje necesario para declarar el área recuperada satisfactoriamente. De igual modo, se advierte que el porcentaje de cobertura base que consideró el titular en los informes de seguimiento fue de tan solo un 47%, es decir, únicamente se debía alcanzar un 28,2% de cobertura vegetal sobre el área intervenida para poder “liberar” el monitoreo.

En coherencia con el ejercicio desplegado para los hallazgos constatados N° 2 y N° 3, para este Departamento resulta fundamental acudir al tenor literal de la exigencia ambiental contenida en el considerando 3.11.4 de la RCA N° 144/2012, “Monitoreo y seguimiento”, según el cual “[...] Si bien se espera que luego de transcurridas dos temporadas de crecimiento (18 a 24 meses aproximadamente) podrá lograrse un porcentaje de cobertura igual o superior al 75%, respecto de aquel determinado en la etapa antes de la intervención (medición de cobertura zona de línea base), se estima posible abandonar el proceso de seguimiento monitoreo, cuando el sitio presente una cobertura igual o superior al 60% de su cobertura base, es decir, para el presente proyecto en particular, dicho porcentaje será igual a 28,2% para la cobertura correspondiente a Murtilla - Coirón indistintamente para el Tramo 1 y/o el Tramo 2, y de 40,2% para la cobertura correspondiente a Coironal presente sólo en el Tramo 2. Si al cabo de dicho periodo (24 meses) el porcentaje de cobertura vegetal fuese inferior al esperado, se aplicarán técnicas agronómicas adicionales, tendientes a generar la recuperación efectiva del sitio, lo cual significará regenerar el área en forma manual o mecanizada”. De ello se sigue que la determinación del porcentaje de

cobertura vegetal alcanzado debe ser realizada necesariamente sobre la base de los datos de línea de base aportados por el titular durante la evaluación, los que se encuentran en el Anexo 2 al que remite el apartado 2.1.4.6 “Diversidad biológica del lugar del Capítulo II de la DIA “Construcción de línea de flujo pozo Kosten X-1”. En sus pp. 8 y siguientes, se aportan los datos acerca del área en la que se emplazó a la postre el ducto –área de “Murtilla - Coirón”– para finalmente consignar en el “Tabla 2” un porcentaje de cobertura vegetal ascendiente a 47%.

Luego, el porcentaje de cobertura vegetal que se esperaba obtener al cabo de 24 meses desde la intervención del área, a saber, producto del soterramiento del ducto del pozo Kosten X-1, corresponde a un 60% del original 47%, lo que arroja como resultado un 28,2%. Ahora bien, de las tres mediciones practicadas en la inspección ambiental según la Tabla 6 del IFA, sólo la correspondiente al punto “MK2” se encontró apenas por debajo de dicho umbral, lo que daría paso a que el titular continuase sujeto a la aplicación de técnicas agronómicas adicionales para generar la recuperación efectiva del sitio. No obstante y aunado al hecho de que en el marco de la fiscalización no se constataron focos erosivos en ninguna sección del área intervenida, es que se puede calificar al hallazgo como menor y de escasa relevancia ambiental, no teniendo mérito suficiente para dar origen a un procedimiento administrativo sancionatorio.

Sin perjuicio de todo lo anterior, cabría igualmente descartar que el hallazgo constatado N° 4 sea constitutivo de infracción de conformidad a lo dispuesto en el art. 35 de la LO-SMA, sobre la base de las mismas consideraciones finales expuestas para los hallazgos constatados N° 2 y N° 3, en el sentido de que la exigencia ambiental supone solamente la obtención de una cobertura promedio del área intervenida⁸. En este sentido, luego de promediarse los resultados de las mediciones de cobertura vegetal efectuadas en línea de flujo del pozo Kosten X-1 durante la inspección ambiental consignados en la Tabla 6 del IFA, se obtiene una cifra de 37,667%, superior al umbral de 28,2% mandado por la RCA N° 144/2012. En consecuencia, aun cuando se considere que las medidas agronómicas no han sido aplicadas –por no haber sido acreditadas fehacientemente por el titular–, los resultados de la inspección ambiental comprobarían que se alcanzó finalmente el porcentaje de cobertura vegetal de 60% de la cobertura original antes de la intervención del área; razón por la cual el titular tampoco se halla sujeto actualmente a continuar aplicando tales medidas agronómicas.

⁸ En la p. 8 y ss. del Anexo 2 del Capítulo II de la DIA del proyecto, se aprecia que la misma obedece a una caracterización general del sitio, donde la cifra de presencia de cobertura vegetal corresponde a un porcentaje promedio, sobre la base de lo levantado en terreno. Igualmente, la cobertura del área antes de la intervención no era naturalmente homogénea, idea que se condice con los testigos medidos durante la inspección ambiental en la zona adyacente a aquella en la que se soterró el ducto, cuyas coberturas vegetacionales presentaron valores heterogéneos.



V. CONCLUSIONES

De la revisión de la información analizada con respecto al Hallazgo constatado N° 1, los hechos relevados acaecieron con una anterioridad de más de tres años a la fecha de la inspección ambiental. Con respecto a los Hallazgos constatados N° 2, N° 3 y N° 4, es posible sostener que no son constitutivos de infracciones de conformidad a lo dispuesto en el art. 35 de la LO-SMA. Por todo lo anterior, se estima que no hay antecedentes que tengan mérito suficiente para el inicio de un procedimiento sancionatorio en este caso.

Emanuel Ibarra Soto
Jefe (S) del Departamento de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

FCR/MGA

Distribución:

- División de Fiscalización
- Departamento Jurídico

C.C.:

- Oficina Regional Magallanes, SMA