

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 483/2023

DE : DANIEL GARCES PAREDES
JEFE DIVISION DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO (S)

A : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

MAT. : Propone ejecución satisfactoria programa de cumplimiento rol F-001-2020

FECHA : 12 de julio de 2023

A través de la Resolución Exenta N° 1/ Rol F-001-2020, de 7 de enero de 2020, se formularon cargos en contra de Empresa Nacional de Petróleo (en adelante e indistintamente, “ENAP” o “el titular”), titular de la unidad fiscalizable “Bloque Arenal”, localizada en la comuna de Primavera, Provincia de Tierra del Fuego, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, de acuerdo a lo establecido en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (“en adelante, LOSMA”), por infracción a lo dispuesto en el literal a) del artículo 35 de la LOSMA, en cuanto al incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en la Resolución Exenta N° 62/2012, de 20 de marzo de 2012 (en adelante, “RCA N° 62/2012”)¹, Resolución Exenta N° 188/2013, de 5 de noviembre de 2013 (en adelante, “RCA N° 188/2013”)², Resolución Exenta N° 211/2013, de 17 de diciembre de 2013 (en adelante, “RCA N° 211/2013”)³, Resolución Exenta N° 96/2014, de 25 de marzo de 2014 (en adelante, “RCA N° 96/2014”)⁴, Resolución Exenta N° 303/2014, de 11 de noviembre de 2014 (en adelante, “RCA N° 303/2014”)⁵, Resolución Exenta N° 304/2014, de 11 de noviembre de 2014 (en adelante, “RCA N° 304/2014”)⁶, Resolución Exenta N° 60/2015, de 1 de abril de 2015 (en adelante, “RCA N° 60/2015”)⁷ y Resolución Exenta N° 130/2015, de 11 de julio de 2015 (en adelante, “RCA N° 130/2015”)⁸. Los cargos formulados fueron los siguientes:

N°	Descripción
1	No realizar el cierre de las fosas destinadas a la acumulación de los lodos de perforación de los pozos Carmelita 2, Sombrero Oeste 2, Arenal Oeste 1, Cabaña Norte ZG-2 y ZG-3 y Río de Oro, pese a haber transcurrido el plazo máximo especificado para dichas actividades.
2	No realizar el cierre de las fosas destinadas a la acumulación de flowback obtenido de las actividades de fracturación hidráulica realizadas en las plataformas de los pozos Cabaña Norte ZG-1, ZG-2 y ZG-3 y Cabaña ZG-3, pese a haber transcurrido el plazo máximo especificado en dichas actividades, correspondiente a 1 mes.
3	Uso de agua industrial en contravención a lo autorizado, lo que se expresa en: 1. Superación del volumen de agua utilizado en actividades de fracturación hidráulica. 2. Extracción de agua desde fuentes de abastecimiento distintas a las establecidas en la evaluación ambiental.

¹ Califica favorablemente el proyecto Genérica Arenal Sub Bloque Arenal Oeste – Cabaña Norte – Lircay N° 211.

² Califica favorablemente el proyecto Genérica Sub Bloques Punta Baja, Lautaro y Maule Oeste en Bloque Arenal.

³ Califica favorablemente el proyecto Proceso de Fracturación Hidráulica en pozos de Hidrocarburos, Bloque Arenal

⁴ Califica favorablemente el proyecto Proceso de Fracturación Hidráulica en 12 pozos de Hidrocarburos, Bloque Arenal.

⁵ Califica favorablemente el proyecto Proceso de Fracturación Hidráulica en 8 pozos de Hidrocarburos, Bloque Arenal

⁶ Califica favorablemente el proyecto Proceso de Fracturación Hidráulica en 11 pozos de Hidrocarburos, Bloque Arenal

⁷ Califica favorablemente el proyecto Fracturación Hidráulica en 24 pozos de Hidrocarburos, Bloque Arenal.

⁸ Califica favorablemente el proyecto Fracturación Hidráulica en 22 pozos de Hidrocarburos, Bloque Arenal.

4	<p>Realizar actividades de fracturación hidráulica sin dar cumplimiento a las condiciones establecidas en la evaluación ambiental, de acuerdo a lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El titular no presentó los perfiles CBL (Cement Bond Log) respecto de los pozos Cabañas Oeste ZG-1 (ex A), Cabaña Sur ZG-1 (ex A), Lautaro Sur 5 (ex PK-A), Lautaro 6 (es PK-B), Punta baja 14 (ex EFC), Cabaña Sur ZG-2, Cabaña Oeste ZG-2. 2. Cementación del espacio anular de la tubería se realiza en distintas profundidades a las establecidas en la evaluación ambiental, respecto de los pozos Cabaña ZG2, Cabaña Norte ZG2, Cabaña Norte ZG-3, Cabaña Oeste ZG-1 (ex A), Lautaro Sur 6 (ex PL-B), Rio del Oro ZG-2, Cabaña ZG-3, Punta Piedra ZG-1ª, Punta Piedra ZG-1D. 3. Realizar fracturación hidráulica en los pozos Lautaro Sur 6, Rosal 2 y Cabaña Oeste 1 a pesar de que la cementación era “mala” o “regular” en el área de interés del reservorio. 4. Ninguno de los informes remitidos por el titular incluyó una escala de milivoltios que permita visualizar claramente los valores de las mediciones obtenidas (amplitudes de onda).
5	<p>Disposición de flowback obtenido de la fracturación hidráulica en contravención a lo autorizado, lo que se expresa en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No mantener un adecuado registro de la disposición del flowback obtenido de la fracturación hidráulica. 2. Disponer el flowback obtenido de la fracturación hidráulica en lugares que no fueron evaluados ambientalmente, como fosas de otros pozos, Batería Victoria y el pozo reinyector Chañarcillo 1.
6	<p>No haber ejecutado el monitoreo de calidad de agua en los pozos de control asociados a los procesos de fracturación hidráulica (pozos de abastecimiento de agua más cercanos al pozo de hidrocarburo donde se está realizando la fracturación hidráulica)</p>

En virtud de lo anterior, con fecha 28 de enero de 2020, ENAP presentó un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PdC”), el cual fue objeto de observaciones mediante Resolución Exenta N° 4/Rol F-001-2020, la que fue incorporada en el PdC Refundido de fecha 13 de mayo de 2020. Dicho programa fue aprobado, finalmente, el 29 de mayo de 2020 por medio de la Resolución Exenta N° 6/Rol F-001-2020, suspendiéndose el procedimiento administrativo sancionatorio.

La División de Fiscalización y Conformidad Ambiental elaboró el “Informe Técnico de Fiscalización Ambiental” (en adelante, “IFA”) expediente DFZ-2020-2756-XII-PC, en el cual se detalla el análisis de cumplimiento del PdC aprobado y de la actividad de fiscalización asociada, el cual fue derivado al entonces Departamento de Sanción y Cumplimiento, hoy División de Sanción y Cumplimiento, con fecha 7 de septiembre de 2022.

La fiscalización al PdC implicó la revisión de los antecedentes asociados a las 26 acciones contempladas en él y sus objetivos ambientales, concluyéndose la conformidad en la ejecución satisfactoria de las acciones contempladas en éste, sin perjuicio de haberse observado el siguiente hallazgo, según señala el IFA: “(...) el titular no adjuntó documentos que permitan acreditar el transporte de los líquidos almacenados al interior de la fosa de flowback de los pozos Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2 hacia pozos reinyectores, los volúmenes involucrados, así como tampoco cuales habrían sido los costos reales incurridos en dichas labores”.

Sobre lo indicado, cabe señalar que el hallazgo constatado se vincula a la ejecución de la acción N° 19 comprometida en el PdC, de tipo *ejecutada*, consistente en el retiro del componente



líquido de fracturación desde instalaciones de acumulación para su reinyección en pozos reinyectores, asociado al cargo N° 5 imputado en el procedimiento sancionatorio Rol F-001-2020.

Al respecto, a partir de la revisión del PdC Refundido presentado por el titular con fecha 13 de mayo de 2020, se advierte que ENAP indicó, respecto de la implementación de la acción N° 19, la ausencia de registros de movimiento de aguas desde las fosas Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2, atendida la menor distancia geográfica existente entre dichas fosas y la correspondiente batería de disposición y pozo reinyector, circunstancia que se tuvo a la vista por esta Superintendencia al momento de analizar el PdC, a la luz de los criterios de aprobación expresados en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012 y dictar la Resolución Exenta N° 6/Rol F-001-2020. En dicho sentido, a través de los medios de verificación presentados en el Reporte Inicial⁹, el titular informó sobre de la ausencia de registros que permitiesen determinar las fechas de movimientos de líquidos desde las fosas de flowback asociadas a los pozos Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2, sin perjuicio de realizar una estimación del costo asociado a su transporte¹⁰, considerando un volumen de disposición de 870 m³ de flowback total proveniente de ambas fosas, su disposición en la Batería 1 Sur Victoria y reinyección en pozo Chañarcillo 1.

En relación a lo anterior, cabe considerar además que, mediante la acción N° 21 del PdC, de tipo *ejecutada*, ENAP comprometió el cierre físico de las fosas de acumulación de flowback asociadas a los pozos de fracturación hidráulica objeto del cargo N° 5, encontrándose entre ellos, los pozos Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2. Al respecto, revisados los medios de verificación propuestos, es posible corroborar que ENAP procedió al cierre físico de las fosas de fractura de los pozos Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2, cumpliendo con los estándares comprometidos.

En función de lo señalado, se advierte que, la ausencia de registros de movimiento de líquidos provenientes de las fosas flowback de los pozos Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2 fue un antecedente informado por el titular y tenido a la vista por esta Superintendencia, al momento de analizar la acción N° 19 propuesta del PdC. Asimismo, a partir del análisis de cumplimiento de la acción N° 21 del PdC, resulta posible concluir que las fosas de flowback fueron físicamente cerradas, al tenor de lo propuesto en el PdC, circunstancia que permite colegir que, previo al cierre físico, se llevaron a cabo las labores necesarias para el correspondiente relleno, entre ellas, el retiro de las aguas existentes al interior de las fosas.

En línea con lo indicado precedentemente, la Resolución Exenta N° 6/Rol F-001-2020, al resolver la aprobación del PdC, señaló que: *“(...) la acción N° 21 propuesta, da cuenta del cierre físico de las fosas de flowback (...) Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2 (...) Este cierre, ejecutado entre marzo de 2018 y marzo de 2020, contempló el relleno de la fosa con terraplén y luego con material estabilizado; así como la instalación de un cierre perimetral (...) En vista de lo señalado, es posible estimar que el PdC Refundido presentado por ENAP cumple con el criterio de eficacia en relación con la infracción del cargo N° 5, pues ofrece acciones que permiten restablecer el cumplimiento de la normativa que se estimó como infringida”*.

⁹ Informe de movimiento de aguas de fosas e informe consolidado de costos asociados al Hecho Infraccional N° 5.

¹⁰ Utilizando como valor de referencia la tarifa promedio incurrida para el transporte de líquidos desde la fosa Cabaña Norte ZG-1.



Atendido lo anterior, resulta posible concluir que ENAP dio cumplimiento a la acción N° 19 del PdC, atendido que la ausencia de registros asociados al movimiento de los líquidos existentes al interior de las fosas de flowback de los pozos Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2 fue un antecedente informado y estimado por la SMA, al momento analizar y aprobar el plan de acción del PdC. Asimismo, cabe tener en cuenta que las fosas de flowback en cuestión fueron cerradas físicamente, siendo necesario para dicho proceso, entre otras actividades, el movimiento y retiro de las aguas existentes en su interior. Por último, se verifica el cumplimiento del objetivo ambiental buscado, esto es, asegurar el retiro del flowback proveniente de los pozos de fracturación Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2 y su disposición en sectores autorizados, para posteriormente proceder al cierre físico.

Finalmente, respecto del resto de las acciones del PdC, se hace presente que la División de Sanción y Cumplimiento coincide con el análisis y las conclusiones del IFA y su detalle pormenorizado se puede consultar en el respectivo informe y sus anexos.

En definitiva, es posible concluir que se ha acreditado por parte del titular el cumplimiento de las acciones comprometidas en el PdC, instrumento que ha permitido que se cumpla con el objetivo de asegurar el retorno al cumplimiento de la normativa ambiental infringida, de acuerdo a lo señalado en la formulación de cargos.

Por tanto, se propone por medio del presente memorándum la ejecución satisfactoria del programa de cumplimiento del procedimiento Rol F-001-2020.

En virtud de lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 42 de la LO-SMA, y el artículo 12 del D.S. N° 30/2012 MMA, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se remite el expediente Rol F-001-2020, para su análisis.

Cabe hacer presente que el expediente sancionatorio indicado se encuentra actualizado a la fecha y disponible electrónicamente en SNIFA, sin perjuicio de que aún no se ha publicado el IFA DFZ-2020-2756-XII-PC ni la copia de este memorándum, los cuales deben ser publicados de manera conjunta con la resolución de término de este procedimiento administrativo, en base a los antecedentes por este memorándum se remiten.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



Daniel Garcés Paredes
Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento (S)
Superintendencia del Medio Ambiente

CUJ/DGP/BLR

C.C.

- Oficina Regional de Magallanes y la Antártica Chilena, SMA

