

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-1387-2021

Con fecha 23-12-2021 15:23:28 hrs, el titular EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** BLOQUE ARENAL  
**Región:** Región de Magallanes y la Antártica Chilena

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-001-2020  
**Resolución aprueba PdC:** 6 / 2020  
**Fecha resolución aprobatoria:** 29-05-2020  
**Fecha generación PdC electrónico:** 15-06-2020  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 23-12-2021  
**Fiscal instructor:** DANIELA JARA SOTO

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-1387-2021  
**Fecha de envío reporte:** 23-12-2021 15:22:57  
**Tipo reporte:** Final



#### 4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones
Hecho 1	Acción 1	23-06-2020	Reportada	
	Acción 2	23-06-2020	Reportada	
	Acción 3	23-06-2020	Reportada	
	Acción 4	02-09-2020	Reportada	
	Acción 5	02-09-2020	No Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		27-11-2020	Reportada	
		02-03-2021	Reportada	
		02-06-2021	Reportada	
01-09-2021		Reportada		
02-12-2021	Reportada			
23-12-2021	Reportada			
Hecho 2	Acción 6	23-06-2020	Reportada	
	Acción 7	23-06-2020	Reportada	
	Acción 8	23-06-2020	Reportada	
	Acción 9	02-09-2020	Reportada	
	Acción 10	02-09-2020	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		27-11-2020	No Reportada	
		02-03-2021	Reportada	
		02-06-2021	Reportada	
01-09-2021		Reportada		
02-12-2021	No Reportada			
23-12-2021	Reportada			
Hecho 3	Acción 11	23-06-2020	Reportada	
	Acción 12	02-09-2020	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		27-11-2020	Reportada	
		02-03-2021	Reportada	
		02-06-2021	Reportada	
		01-09-2021	Reportada	
		02-12-2021	Reportada	
	23-12-2021	Reportada		
	Acción 13	02-09-2020	Reportada	
23-12-2021		Reportada		
Acción 14	02-09-2020	Reportada	La acción fue	



		27-11-2020	No Reportada	reportada en otros periodos: 8.
		02-03-2021	Reportada	
		02-06-2021	Reportada	
		01-09-2021	Reportada	
		02-12-2021	Reportada	
		23-12-2021	Reportada	
Hecho 4	Acción 15	23-06-2020	Reportada	
	Acción 16	23-06-2020	Reportada	
	Acción 17	23-06-2020	Reportada	
	Acción 18	02-09-2020	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		27-11-2020	No Reportada	
		02-03-2021	Reportada	
		02-06-2021	Reportada	
		01-09-2021	Reportada	
		02-12-2021	Reportada	
23-12-2021	Reportada			
Hecho 5	Acción 19	23-06-2020	Reportada	
	Acción 20	23-06-2020	Reportada	
	Acción 21	23-06-2020	Reportada	
	Acción 22	02-09-2020	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		23-12-2021	Reportada	
	Acción 23	02-09-2020	Reportada	
	Acción 24	02-09-2020	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		27-11-2020	No Reportada	
		02-03-2021	Reportada	
		02-06-2021	Reportada	
01-09-2021		Reportada		
02-12-2021		Reportada		
23-12-2021	Reportada			
Hecho 6	Acción 25	02-09-2020	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		23-12-2021	Reportada	
	Acción 26	02-09-2020	No Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 8.
		27-11-2020	Reportada	
		23-12-2021	Reportada	





## 5. Información reportada por acción

### 5.1. Hecho 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 del Oro ZG-2, pese a haber transcurrido el plazo máximo especificado para dichas actividades

#### 5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Retiro de aguas desde fosas para su posterior inyección en pozos reinyectores.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	07-09-2019
Fecha Término:	01-11-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Retiro de aguas desde fosas destinadas a la acumulación de lodos, y disposición de esta en pozos reinyectores.



Forma de Implementación:	<p>Retiro del componente líquido desde las fosas de perforación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Carmelita 2</li> <li>b. Sombrero Oeste 2</li> <li>c. Arenal Oeste 1</li> <li>d. Cabaña Norte ZG-2</li> <li>e. Cabaña Norte ZG-3</li> <li>f. Río del Oro ZG-2</li> </ul> <p>El retiro fue realizado mediante camiones para posteriormente trasladarlo a las baterías de producción para su reinyección en los pozos reinyectores, cuyo detalle se señala a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosa: Carmelita 2; Batería: Baterías Victoria/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4.</li> <li>- Fosa: Sombrero Oeste 2; Batería: Baterías Victoria/Chañarcillo 1 y Batería 2 Catalina; Pozo reinyector: Chañarcillo 4 y Catalina 14.</li> <li>- Fosa: Arenal Oeste 1; Batería: Baterías Victoria/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4.</li> <li>- Fosa: Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 (NO y NE); Batería: Baterías Victoria/Chañarcillo 1 y Batería 2 Catalina; Pozo reinyector: Chañarcillo 4 y Catalina 14.</li> <li>- Fosa: Río del Oro ZG-2; Batería: Baterías Victoria/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4.</li> </ul>
--------------------------	---

#### 5.1.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "Retiro de aguas desde fosas destinadas a la acumulación de lodos, y disposición de esta en pozos reinyectores" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°1 de la formulación de cargos "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 del Oro ZG-2, dando cumplimiento a lo dispuesto a este respecto en la RCA N°62/2012 y N°188/2013"

#### 5.1.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el retiro de aguas desde las respectivas fosas de lodos para su reinyección en pozos reinyectores.
Fecha Inicio Efectivo:	07-09-2019
Fecha Término Efectivo:	01-11-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe de movimiento de aguas Cargo N°1 Res. Ex. N°1/Rol-F 001-2020, incluye Apéndice 1, se acompañan guías de despacho, facturas y HES de cada movimiento indicado en el informe, desde fosa a batería y de batería a reinyección. Apéndice 2, se acompaña planilla Excel consolidada que acredita las fechas de retiro de la fosa, traslado a baterías de producción y reinyección en pozos habilitados. Apéndice 3 que acompaña los registros generados en AVOCET que acreditan el destino final de las aguas desde baterías a los pozos reinyectores indicados en las Tablas 1, 2, 3, 4 y 5.</p> <p>- Informe de Costos Cargo N°1 Res. Ex. N°1/Rol-F 001-2020, incluye Apéndice 1, se acompañan guías de despacho, facturas y HES de cada movimiento indicado en el informe, desde fosa a batería y de batería a reinyección (guías de despacho sistematizadas por cada fosa). Apéndice 2, se acompaña planilla Excel consolidada que acredita las fechas de retiro de la fosa, traslado a baterías de producción y reinyección en pozos habilitados.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- APÉNDICE 1 - GD, FACTURAS Y HES.pdf</li> <li>- APÉNDICE 2 - MOVIMIENTO DE LIQUIDOS FOSAS.xlsx</li> <li>- APÉNDICE 3 - CARGO 1 (AVOCET).pdf</li> <li>- INFORME MOVIMIENTO AGUA - CARGO 1.pdf</li> <li>- INFORME COSTOS MOVIMIENTO AGUA - CARGO 1.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida



N° Identificador:	2
Acción:	Cierre físico de fosas de acumulación de lodos de perforación.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	19-10-2019
Fecha Término:	28-12-2019
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre físico de fosas de acumulación de lodos de perforación.
Forma de Implementación:	<p>Cierre físico de las siguientes fosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.Carmelita 2</li> <li>b.Sombrero Oeste 2</li> <li>c.Arenal Oeste 1</li> <li>d.Cabaña Norte ZG-2</li> <li>e.Cabaña Norte ZG-3</li> <li>f.Río del Oro ZG-2</li> </ul> <p>El cierre contempló el relleno de la fosa con terraplén y luego con material de estabilizado, dejando una sobremonta de 30 cm sobre el nivel del terreno de la plataforma. Asimismo, se hace un cierre perimetral con el objetivo de evitar el ingreso de personas o fauna hasta lograr la compactación deseada.</p>

#### 5.1.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "Cierre físico de fosas de acumulación de lodos de perforación" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°1 de la formulación de cargos "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 del Oro ZG-2, dando cumplimiento a lo dispuesto a este respecto en la RCA N°62/2012 y N°188/2013"

#### 5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
----------------	--------------------------



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el cierre físico fosas de lodos.
Fecha Inicio Efectivo:	19-10-2019
Fecha Término Efectivo:	28-12-2019
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- "Informe Costos Cierre Físico Acción N°2", incluye en anexo Consolidados Estados de Pagos Normalización de Fosas. - Informe Cierre Físico (Check list) Acción N° 2, que incluye en anexos los check list de la fosa de lodos Carmelita 2, Sombrero Oeste 2, Arenal Oeste 1, Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 (NO y NE) y Río del Oro ZG-2.
Medios de Verificación:	- I. CHECK LIST FINAL.pdf - I. COSTOS CIERRE FÍSICO.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	3
Acción:	Elaboración de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	12-05-2020
Fecha Término:	12-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Forma de Implementación:	Se elaboró un protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback, que refuerza la operación interna de ENAP, en cuanto a plazos y procedimientos establecidos en las RCAs que regulan Bloque Arenal.



### 5.1.3.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada con la elaboración de un protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback, el cual reforzó la operación interna de ENAP Magallanes, en cuanto a plazos y procedimientos establecidos en las RCAs que regulan Bloque Arenal.

### 5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha elaborado el Protocolo de Cierre de Fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback para el bloque Arenal, con lo cual se alcanza el indicador de cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	12-05-2020
Fecha Término Efectivo:	12-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia Protocolo de Cierre de Fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Medios de Verificación:	- Protocolo Cierre de Fosas.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
-------------------	---



Acción:	Capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback sobre el protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback sobre protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Forma de Implementación:	Realización de capacitaciones al personal de terreno ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.

#### 5.1.4.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando capacitaciones al personal de terreno ENAP Magallanes involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.

#### 5.1.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 11 y 17 de junio al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	11-06-2020
Fecha Término Efectivo:	17-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Listas asistencia de fechas 11 y 17 de junio de 2020, firmada por participantes en difusión de capacitación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback y presentación de 9 de junio de 2020 realizada a asistentes a capacitación de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Medios de Verificación:	- Acción 4 - Lista de asistencia y ppt.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 11 y 17 de junio al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	11-06-2020
Fecha Término Efectivo:	17-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Listas asistencia de fechas 11 y 17 de junio de 2020, firmada por participantes en difusión de capacitación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback y presentación de 9 de junio de 2020 realizada a asistentes a capacitación de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Medios de Verificación:	- Acción 4 - Lista de asistencia y ppt.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.5. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	5
Acción:	Implementación de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-07-2020
Fecha Término:	02-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta implementación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En futuras actividades de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación, salvo cuando se utilice una locación seca para el cutting de perforación, se seguirán los pasos establecidos en el Protocolo contemplado en la acción N° 3. De esta forma, el Director de proyecto, de acuerdo a la información entregada por la Dirección de Medio Ambiente, informará al jefe de departamento de ingeniería el listado de fosas de lodos que están disponibles para generar las actividades de cierre, con 8 meses de anticipación. Una vez generada la orden de trabajo con las fosas específicas a cerrar, se procede al retiro de líquidos, requiriendo una guía de despacho con información del transportista, volumen y destino de los líquidos, el cual deberá ser de aquellos autorizados. La actividad se documentará en planillas que, una vez finalizada ésta, se enviarán a la Dirección de Medio Ambiente. Posteriormente, se procederá al cierre de las fosas, previa verificación del inspector de contratos de la Unidad de Administración de contratos de construcción de que se encuentran sin líquidos en su interior.</p> <p>El cierre contempla las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Encapsulamiento de sólidos, a través del cierre de membrana de HDPE;</li> <li>Relleno con material (material removido de la misma locación generalmente);</li> <li>Dejar sobremonta, si aplica;</li> <li>Cierre perimetral de la fosa de lodos con un cerco ganadero.</li> </ol> <p>La actividad de cierre se registrará mediante fotografías fechadas y georreferenciadas y se generará un checklist de cierre.</p> <p>En caso que acumulación de lodos de perforación se realice en una locación seca, se acreditará mediante registro fotográfico fechado y georreferenciado (en dicho supuesto, no aplican los contenidos del protocolo, pues una locación seca no posee fosas de acumulación de lodos).</p>
---------------------------------	---

#### 5.1.5.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra



íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando el seguimiento del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback, acreditando durante las actividades de perforación en Bloque Arenal, la utilización de locación seca, y en el caso de construcción de fosa de acumulación de lodos, no se detectaron hitos aplicables al protocolo a la fecha de finalización del Programa de Cumplimiento. Sin perjuicio de lo cual, ENAP Magallanes continuará con la implementación del protocolo mencionado.

### 5.1.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron perforaciones de nuevos pozos, por lo que no se construyeron ni fosas de lodos ni locación seca.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita la no ejecución de perforaciones en el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- GPC-020. Certificado no perforación (21082020).pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron perforaciones de nuevos pozos, por lo que no se construyeron ni fosas de lodos ni locación seca.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita la no ejecución de perforaciones en el periodo a reportar.



Medios de Verificación:	- GPC-020. Certificado no perforación (21082020).pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 24 de octubre de 2020 del estanque de acumulación de lodos utilizado durante la ejecución de la perforación del PAD Punta Piedra Oeste ZG-C.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 24 de octubre de 2020 del estanque de acumulación de lodos utilizado durante la ejecución de la perforación del PAD Punta Piedra Oeste ZG-C.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK lodos PAD Punta Piedra Oeste ZG-C.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-03-2021 - Id Reporte: SPDC-1021-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de perforación al PAD Cabaña Oeste ZG-1, el cual contó con un estanque (TK) para el acopio de lodos durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio de lodos que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de perforación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 22 de febrero de 2021 de los estanques de acumulación de lodos utilizado durante la ejecución de la perforación del PAD Cabaña Oeste ZG-1, la cual acredita locación seca.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK lodos PAD Cabaña Oeste ZG-1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-06-2021 - Id Reporte: SPDC-1140-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de perforación al PAD Estancia Rita ZG-2, el cual contó con un estanque (TK) para el acopio de lodos durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio de lodos que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de perforación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 12 de mayo de 2021 de los estanques de acumulación de lodos, utilizados durante la ejecución de la perforación del PAD Estancia Rita ZG-2, la cual acredita locación seca.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK lodos PAD Estancia Rita ZG-2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1249-2021
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se encuentra en ejecución la actividad de perforación al PAD Trébol ZG-B, el cual contó con estanques (TK) para el acopio de lodos durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio de lodos que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de perforación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 19 de agosto de 2021 de los estanques de acumulación de lodos, utilizados durante la ejecución de la perforación del PAD Trébol ZG-B, la cual acredita locación seca.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK lodos PAD Trebol ZG-B.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1348-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se encuentra en ejecución la actividad de perforación del pozo exploratorio Walolen ZG-A, la cual requirió la construcción de fosa para el acopio de lodos; dicha fosa será cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de perforación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que durante el periodo reportado no se ejecutó el cierre de la fosa de acopio de lodos, debido aún se encuentra en ejecución la actividad de perforación del pozo exploratorio Walolen ZG-A y el protocolo de cierre de fosas inicia con el término de la perforación.
Medios de Verificación:	- Certificado Acción 5.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo pendiente a reportar del reporte de avance N°6 (21 de noviembre a 2 de diciembre), se mantiene condición informada debido que se continúa en ejecución la actividad de perforación del pozo exploratorio Walolen ZG-A, la cual requirió la construcción de fosa para el acopio de lodos; dicha fosa será cerrada, en forma posterior al periodo de vigencia del programa de cumplimiento, sin perjuicio de lo cual se dará aplicación al protocolo de cierre de fosas de perforación; Durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento, se implementó y se ejecutó seguimiento del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos, lo cual se acreditó con registros fotográficos fechados y georreferenciados de la utilización de locación seca y de la utilización de fosa de acumulación de lodos construida para la ejecución de perforación del pozo Walolen ZG-A, la cual a la fecha de término del Programa de Cumplimiento no ha sido cerrada por encontrarse la actividad en ejecución, dicha fosa será cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de perforación.
Fecha Inicio Efectivo:	02-07-2020
Fecha Término Efectivo:	02-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que durante el periodo reportado no se ejecutó el cierre de la fosa de acopio de lodos, debido aún se encuentra en ejecución la actividad de perforación del pozo exploratorio Walolen ZG-A y el protocolo de cierre de fosas inicia con el término de la perforación; Informe consolidado de actividades de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento de Bloque Arenal.
Medios de Verificación:	- Acción 5 - Informe consolidado.pdf - Acción 5 - Certificado fosa de lodos-firmado.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2021 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.2. Hecho 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 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.

### 5.2.1. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Retiro de aguas desde fosas de acumulación de flowback para su posterior inyección en pozos reinyectores.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	18-02-2019
Fecha Término:	29-01-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Retiro de aguas de fosas de flowback de los pozos Cabaña Norte ZG-1, Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3, y disposición en pozos reinyectores.
Forma de Implementación:	<p>Retiro del componente líquido desde las fosas de flowback de:</p> <p>a. Cabaña Norte ZG-1 b. Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 c. Cabaña ZG-3</p> <p>El retiro fue realizado mediante camiones para posteriormente trasladarlo a las baterías de producción para su reinyección en las pozos reinyectores, cuyo detalle se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosa: Cabaña Norte ZG-1; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4.</li> <li>- Fosa: Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1 y Batería 2 Catalina; Pozo reinyector: Chañarcillo 4 y Catalina 14.</li> <li>- Fosa: Cabaña ZG-3; Batería: Batería Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4.</li> </ul>



### 5.2.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "Retiro de aguas desde fosas destinadas a la acumulación de flowback, y disposición de esta en pozos reinyectores" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°2 de la formulación de cargos "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, Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3, dando cumplimiento a lo dispuesto a este respecto en las RCAs N°211/2013, N°96/2014 y N°303/2014"

### 5.2.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el retiro de aguas desde las respectivas fosas de flowback para su reinyección en pozos reinyectores.
Fecha Inicio Efectivo:	18-02-2019
Fecha Término Efectivo:	29-01-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe de movimiento de aguas Cargo N°2 Res. Ex. N°1/Rol-F 001-2020, incluye Apéndice 1, se acompañan guías de despacho, facturas y HES de cada movimiento indicado en el informe, desde fosa a batería y de batería a reinyección. Apéndice 2, se acompaña planilla Excel consolidada que acredita las fechas de retiro de líquidos desde la fosa, traslado a baterías de producción y reinyección en pozos habilitados. Apéndice 3 que acompaña los registros generados en AVOCET que acreditan el destino final de las aguas desde baterías a los pozos reinyectores indicados en las Tablas 1, 2 y 3.</p> <p>- Informe de Costos Movimiento de Aguas Acción N° 6, en Apéndice 1 se acompañan guías de despacho, facturas y HES de cada movimiento indicado en el informe, desde fosa a batería y de batería a reinyección (guías de despacho sistematizadas por cada fosa), en Apéndice 2, se entrega planilla Excel consolidada que acredita las fechas de retiro de la fosa, traslado a baterías de producción y reinyección en pozos habilitados.</p>
Medios de Verificación:	- Acción 6.zip
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.2.2. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
Acción:	Cierre físico de fosas de acumulación de flowback.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	15-12-2019
Fecha Término:	08-03-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre físico de las fosas de flowback de los pozos Cabaña Norte ZG-1, Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3.



Forma de Implementación:	<p>Se realizó el cierre de las fosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cabaña Norte ZG-1</li> <li>b. Cabaña Norte ZG-2/ZG-3</li> <li>c. Cabaña ZG-3</li> </ul> <p>El cierre contempló el relleno de la fosa con terraplén y luego con material de estabilizado, dejando una sobremonta de 30 cm sobre el nivel del terreno de la plataforma. Asimismo, se hace un cierre perimetral con el objetivo de evitar el ingreso de personas o fauna hasta lograr la compactación deseada.</p>
--------------------------	---

### 5.2.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "Cierre físico de fosas de acumulación de lodos de flowback" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°2 de la formulación de cargos "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, Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3, dando cumplimiento a lo dispuesto a este respecto en las RCAs N°211/2013, N°96/2014 y N°303/2014"

### 5.2.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el cierre físico fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2019
Fecha Término Efectivo:	08-03-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	- “Informe Costos Cierre Físico Acción N°7”, que incluye en anexo Consolidados Estados de Pagos Normalización de Fosas. - Informe Cierre Físico (Check list) Acción N° 7, que incluye en los apéndices los check list de la fosa de flowback Cabaña Norte ZG-1, Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3. - Registro Fotográfico fechado y georreferenciado del cierre físico de la fosa Cabaña ZG-3, que acredita el proceso de cierre de la fosa.
Medios de Verificación:	- CHECK LIST CARGO 2.pdf - l. final costos cierre fisico.pdf - Registro fotográfico fosa Cabaña ZG-3.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.2.3. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Elaboración de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	12-05-2020
Fecha Término:	12-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de protocolo de cierre de fosas de flowback.
Forma de Implementación:	Se elaboró un protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback, que refuerza la operación interna de ENAP, en cuanto a plazos y procedimientos establecidos en las RCAs que regulan Bloque Arenal.

#### 5.2.3.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra



íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada con la elaboración de un protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback, el cual reforzó la operación interna de ENAP Magallanes, en cuanto a plazos y procedimientos establecidos en las RCAs que regulan Bloque Arenal.

### 5.2.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha elaborado el Protocolo de Cierre de Fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback para el bloque Arenal, con lo cual se alcanza el indicador de cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	12-05-2020
Fecha Término Efectivo:	12-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia Protocolo de Cierre de Fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Medios de Verificación:	- Protocolo Cierre de Fosas.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.2.4. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback sobre el protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal



Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback sobre protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Forma de Implementación:	Realización de capacitaciones al personal de terreno ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.

#### 5.2.4.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando capacitaciones al personal de terreno ENAP involucrado en la actividad de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.

#### 5.2.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 11 y 17 de junio al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	11-06-2020
Fecha Término Efectivo:	17-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 11 y 17 de junio al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback y presentación de 9 de junio de 2020 realizada a asistentes a capacitación de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Medios de Verificación:	- Acción 9 - Lista de asistencia y presentación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 11 y 17 de junio al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	11-06-2020
Fecha Término Efectivo:	17-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 11 y 17 de junio al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback y presentación de 9 de junio de 2020 realizada a asistentes a capacitación de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o acumulación de flowback.
Medios de Verificación:	- Acción 9 - Lista de asistencia y presentación.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.2.5. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	10
Acción:	Implementación de protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-07-2020
Fecha Término:	02-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta implementación del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>En futuras actividades de cierre de fosas de flowback, se seguirán los pasos establecidos en el Protocolo contemplado en la acción N°8. El referido protocolo no aplicará en caso que la fractura contemple acopio de flowback en estanques. De esta forma, el Director de proyecto, de acuerdo a la información entregada por la Dirección de Medio Ambiente, informará al jefe de departamento de ingeniería el listado de fosas de flowback que están disponibles para generar las actividades de cierre. Una vez generada la orden de trabajo con las fosas específicas a cerrar, se procede al retiro de líquidos, requiriendo una Guía de despacho con información del transportista, volumen y destino de los líquidos, el cual deberá ser de aquellos autorizados. La actividad se documentará en planillas que, una vez finalizada ésta, se enviarán a la Dirección de Medio Ambiente. Posteriormente, se procederá al cierre de las fosas, previa verificación del inspector de contratos de la Unidad de Administración de contratos de construcción de que se encuentran sin líquidos en su interior.</p> <p>El cierre contempla las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Encapsulamiento de sólidos, a través del cierre de membrana de HDPE;</li> <li>Relleno con material (material removido de la misma locación generalmente);</li> <li>Dejar sobremonta, si aplica;</li> <li>Cierre perimetral de la fosa con un cerco ganadero.</li> </ol> <p>La actividad de cierre se registrará mediante fotografías fechadas y georreferenciadas y se generará un checklist de cierre.</p> <p>En caso que acumulación de flowback se realice en estanques, se acreditará mediante registro fotográfico fechado y georreferenciado (en dicho supuesto, no aplican los contenidos del protocolo).</p>
---------------------------------	---

### 5.2.5.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando el seguimiento del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de lodos de perforación o flowback, acreditando durante las actividades de fracturación



hidráulica a pozos de Bloque Arenal, la utilización de estanques de acopio de flowback durante todo el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento. Sin perjuicio de lo cual, ENAP Magallanes continuará con la implementación del protocolo mencionado.

#### 5.2.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, el cual contó con un estanque (TK) para el acopio de flowback durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio flowback que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 30 de junio de 2020 del estanque de acumulación de flowback utilizado durante la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK flowback PAD CC ZG-4.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, el cual contó con un estanque (TK) para el acopio de flowback durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio flowback que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 30 de junio de 2020 del estanque de acumulación de flowback utilizado durante la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK flowback PAD CC ZG-4.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron nuevas fracturas hidráulicas a pozos, por lo que no se construyeron fosas de acopio de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita la no ejecución de fracturas hidráulicas en el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Certificado no FH (21112020).pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-03-2021 - Id Reporte: SPDC-1021-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, el cual contó con un estanque (TK) para el acopio de flowback durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio de flowback que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 1 de febrero de 2021 del estanque de acumulación de flowback, utilizado durante la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK PPO ZG-3.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-06-2021 - Id Reporte: SPDC-1140-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Cabaña Oeste ZG-1, el cual contó con estanques (TK) para el acopio de flowback durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio de flowback que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 13 de mayo de 2021 de los estanques de acumulación de flowback, utilizado durante la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Cabaña Oeste ZG-1.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK CO ZG-1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1249-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se encuentra en etapa de montaje la actividad de fracturación hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2, el cual contó con estanques (TK) para el acopio de flowback durante la actividad, por lo que no se construyó una fosa de acopio de flowback que deba ser cerrada de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Fotográfico fechado y georreferenciado de 19 de agosto de 2021 de los estanques de acumulación de flowback, a utilizar durante la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2.
Medios de Verificación:	- Registro fotográfico TK Estancia Rita ZG-2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1140-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1348-2021
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron fracturas hidráulicas a PAD de pozos distintos a los informados en reporte de avance anterior, por lo que no se construyeron fosas de acopio de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que durante el periodo a reportar no se construyeron fosas, ni se utilizaron estanques para el acopio de flowback producto de la ejecución de fracturas hidráulicas de pozos del PAD distinto a lo informado en reporte anterior para esta acción.
Medios de Verificación:	- Certificado acción 10.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo pendiente a reportar del reporte de avance N°6 (21 de noviembre a 2 de diciembre), se mantiene condición informada debido que no se han utilizado estanques de acopio, destinados a la acumulación de flowback durante la ejecución de fracturas hidráulicas; Durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento, se implementó y se ejecutó seguimiento del protocolo de cierre de fosas destinadas a la acumulación de flowback, lo cual se acreditó con registros fotográficos fechados y georreferenciados de la utilización de los estanques (TK) utilizados para el acopio de flowback durante la actividad, por lo que no se construyeron fosas de acopio flowback que debieran ser cerradas de acuerdo al protocolo de cierre de fosas de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	02-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que durante el periodo a reportar no se construyeron fosas, ni se utilizaron estanques para el acopio de flowback producto de la ejecución de fracturas hidráulicas de pozos del PAD distinto a lo informado en reporte anterior para esta acción; Informe consolidado de actividades de cierre de fosas de flowback, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento de Bloque Arenal.
Medios de Verificación:	- Certificado no FH (02122021).pdf - Acción 10 - Informe consolidado.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2021 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





### 5.3. Hecho 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.

#### 5.3.1. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	11
Acción:	Elaboración de protocolo de seguimiento de extracción de agua que tiene por objetivo establecer un conjunto de acciones y directrices para el seguimiento de extracción de agua industrial durante el proceso de fracturación hidráulica del Bloque Arenal, a fin de verificar la cantidad de agua extraída para la fractura de cada pozo, que se capta desde las fuentes autorizadas con derecho de aprovechamiento de aguas, conforme a lo autorizado ambientalmente.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	13-05-2020
Fecha Término:	13-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración de protocolo de seguimiento de extracción de agua y transporte para las actividades de Bloque Arenal.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se elaboró el protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua para las actividades de Bloque Arenal, para verificar que agua se extrae conforme al volumen y puntos autorizados (puntos de extracción autorizados o fuentes de terceros que cuenten con derechos de aprovechamientos de aguas, al tenor de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental) que contempla principalmente las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ingenieros de la Unidad de Geología solicitan a inspectores de contrato cantidad de agua requerida para la fractura hidráulica de cada pozo.</li> <li>b. Inspectores programarán volúmenes a transportar, una vez recibido el requerimiento de cada área usuaria.</li> <li>c. Inspectores comunican a cada contratista la programación, ubicación del punto de captación y cantidad (éste debe informar a sus conductores).</li> <li>d. Inspectores harán entrega de guía de despacho (física) que contendrá la información antes descrita.</li> <li>e. Se hará seguimiento durante la actividad de extracción vía plataforma GPS, estableciendo geocercas en el punto de carga, para asegurar que extracción sea en cauces autorizados.</li> <li>f. De detectarse una extracción desde un punto distinto, se comunicará al transportista quien deberá devolver el agua al punto de captación, sin perjuicio de las sanciones administrativas correspondientes.</li> <li>g. Finalizada la actividad, inspectores consolidarán los volúmenes transportados, verificando que sean volúmenes y puntos permitidos. Esta información se enviará a la Unidad de Asuntos Ganaderos.</li> </ul>
---------------------------------	--

### 5.3.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada con la elaboración de un protocolo de seguimiento de extracción de agua, el cual reforzó la operación interna de ENAP Magallanes, el cual permitió verificar el volumen de agua que se extrae y que sea desde puntos autorizados, al tenor de la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

### 5.3.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
----------------	--------------------------



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha elaborado el Protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para las actividades de Bloque Arenal, con lo cual se alcanza el indicador de cumplimiento. Con ello se establecen un conjunto de acciones y directrices para el seguimiento de extracción de agua industrial durante el proceso de fracturación hidráulica del Bloque Arenal, a fin de verificar la cantidad de agua extraída para la fractura de cada pozo, que se capta desde las fuentes autorizadas con derecho de aprovechamiento de aguas, conforme a lo autorizado ambientalmente.
Fecha Inicio Efectivo:	13-05-2020
Fecha Término Efectivo:	13-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia Protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial.
Medios de Verificación:	- Protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.3.2. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	12
Acción:	Utilización de agua en actividades de fractura hidráulica desde fuentes autorizadas y conforme a los volúmenes evaluados ambientalmente en las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-12-2021



Indicadores de Cumplimiento:	Volúmenes utilizados en actividades de fracturación hidráulica no superan los volúmenes autorizados en la evaluación ambiental respectiva y obtenidos desde fuentes autorizadas.
Forma de Implementación:	Se aplicarán en las actividades futuras de fractura hidráulica, los pasos indicados en el protocolo de seguimiento de extracción de agua indicado en la acción N°11. De esta forma, los inspectores de contrato en coordinación con la Unidad de Geología, establecerán la programación, volúmenes y sitios de extracción de cada contrato para la realización de actividades de fractura hidráulica. Esta extracción será fiscalizada por cada inspector de contrato, quien al finalizar la actividad de extracción, verificará que esta se haya hecho en el sitio y volúmenes permitidos, consolidando esta información. Por último, dicha información será enviada a Asuntos Ganaderos. En caso que no se realicen actividades de fractura hidráulica asociadas a las RCA N°211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N°60/2015 y N°130/2015 objeto del presente cargo, se emitirá un certificado que de cuenta de esta situación.

### 5.3.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. Debido que no se ejecutaron actividades de fracturación hidráulica aprobadas bajo las RCAs N° 211/2013, 96/2014, 303/2014, 304/2014, 60/2015 y 130/2015. Por lo tanto, es conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°3 de la formulación de cargos "1. Agua utilizada en actividades de fractura hidráulica, no supera volumen establecido en la evaluación ambiental. 2. Agua utilizada en actividades de fractura hidráulica es obtenida desde fuentes de abastecimiento establecidas en las respectivas RCAs.

Ambas metas tenían por objeto dar cumplimiento a lo dispuesto a este respecto en las RCAs N° 211/2013, 96/2014, 303/2014, 304/2014, 60/2015 y 130/2015"

### 5.3.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizados actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según constan en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizados actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado no FH (21082020).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizados actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según constan en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizados actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado no FH (21082020).pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según constan en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N° 96/2014, N° 303/2014, N° 304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado acción 12 (21112020).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-03-2021 - Id Reporte: SPDC-1021-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según constan en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado acción 12 (21022021).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-06-2021 - Id Reporte: SPDC-1140-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según consta en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado acción 12.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1249-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según consta en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado acción 12 (20082021)-signed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1348-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo reportado no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según consta en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015.
Medios de Verificación:	- Certificado acción 12.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento no se han realizado actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, por lo que no se ha utilizado aguas para dichas actividades, según consta en certificado adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	02-06-2020
Fecha Término Efectivo:	02-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita que no se realizaron actividades de fracturación hidráulica en ninguno de los pozos pendientes de fractura asociados a las RCAs N° 211/2013, N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N° 60/2015 y N° 130/2015, durante la duración del Programa de Cumplimiento.



Medios de Verificación:	- Certificado acción 12 (02122021).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2021 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.3.3. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	13
Acción:	Capacitaciones al personal de terreno de ENAP sobre el protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación al personal de terreno ENAP (inspectores de contrato e ingenieros de la unidad de geología de desarrollo) sobre protocolo de seguimiento de extracción de agua.
Forma de Implementación:	Realización de capacitaciones al personal de terreno ENAP (Inspectores de contrato e ingenieros de la unidad de geología de desarrollo) con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de seguimiento de extracción de agua.

#### 5.3.3.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando capacitaciones al personal de terreno ENAP (Inspectores de



contrato e ingenieros de la unidad de geología de desarrollo) con el fin de que sean instruidos sobre la correcta implementación del protocolo de seguimiento de extracción de agua.

### 5.3.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua realizada los días 10 y 18 de junio de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	10-06-2020
Fecha Término Efectivo:	18-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Lista asistencia fechada y firmada por participantes en difusión de capacitación del protocolo de cierre de seguimiento de extracción y transporte de agua de 10 y 18 de junio de 2020 y presentación realizada a asistentes a capacitación de protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua de fecha 10 de junio de 2020.
Medios de Verificación:	- Acción 13 - Listas de asistencia y ppt.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua realizada los días 10 y 18 de junio de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	10-06-2020
Fecha Término Efectivo:	18-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Lista asistencia fechada y firmada por participantes en difusión de capacitación del protocolo de cierre de seguimiento de extracción y transporte de agua de 10 y 18 de junio de 2020 y presentación realizada a asistentes a capacitación de protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua de fecha 10 de junio de 2020.
Medios de Verificación:	- Acción 13 - Listas de asistencia y ppt.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento se realizaron capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua, consta que la acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones realizadas los días 10 y 18 de junio de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	10-06-2020
Fecha Término Efectivo:	18-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Informe consolidado que da cuenta de realización de capacitaciones sobre protocolo seguimiento de extracción de agua, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento de Bloque Arenal.
Medios de Verificación:	- Acción 13 - Informe consolidado capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-777-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-09-2020 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.3.4. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	14
Acción:	Implementación de protocolo de seguimiento de extracción de agua y transporte para las actividades de Bloque Arenal.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-07-2020
Fecha Término:	02-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Correcta implementación del protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial.
Forma de Implementación:	En el Bloque Arenal, los ingenieros informarán a los inspectores de contrato la cantidad de agua que requieren para la actividad de fractura y éstos entregarán a los contratistas a cargo del transporte de las aguas guías de despacho que establezcan los puntos de captación y los volúmenes autorizados, ambiental y sectorialmente. Durante la actividad se hará un seguimiento vía GPS y por medio de geocercas para asegurar que la extracción se realice en los puntos de captación autorizados. Una vez finalizada la actividad, se hará un informe con la información consolidada de volúmenes empleados, con el objeto de acreditar que se obró dentro de los límites permitidos.



### 5.3.4.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando el seguimiento y correcta implementación del protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial, acreditando que la captación de agua se realizó desde puntos autorizados y los volúmenes a extraer fueron los autorizados por la Resolución de Calificación Ambiental de cada uno de los proyectos ejecutados durante la duración del Programa de Cumplimiento. Sin perjuicio de lo cual, ENAP Magallanes continuará con la implementación del protocolo mencionado.

### 5.3.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 20 de mayo de 2020 a 12 de julio de 2020. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para este PAD, únicamente no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar).
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, ejecutada durante el periodo a reportar. - Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Acción 14 - Guías de despacho extracción agua industrial.pdf - Planilla consolidada de extracción y transporte agua industrial PAD CC ZG-4.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 20 de mayo de 2020 a 12 de julio de 2020. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para este PAD, únicamente no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar).
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, ejecutada durante el periodo a reportar. - Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Acción 14 - Guías de despacho extracción agua industrial.pdf - Planilla consolidada de extracción y transporte agua industrial PAD CC ZG-4.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron nuevas fracturas hidráulicas a pozos, por lo que no se realizó la extracción de agua industrial.
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita la no ejecución de fracturas hidráulicas en el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Certificado no FH (21112020).pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-03-2021 - Id Reporte: SPDC-1021-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de cuatro de los ocho pozos del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 20 de enero de 2021 a 19 de febrero de 2021, a la fecha se realizó también extracción de agua industrial para el pozo Punta Piedra Oeste ZG-3H aún no fracturado. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para este PAD, no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar).
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, ejecutada durante el periodo a reportar; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- GUÍAS DE DESPACHO - ACCIÓN 14 (v2).pdf - SUMINISTRO PPO ZG 3.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	02-06-2021 - Id Reporte: SPDC-1140-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de cuatro de los ocho pozos pendientes del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de marzo de 2021 a SPDC, por lo que se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 20 de enero de 2021 a 6 de marzo de 2021. Durante el periodo a reportar también se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de uno de los siete pozos del PAD Cabaña Oeste ZG-1, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 22 de abril de 2021 a 18 de mayo de 2021, a la fecha se realizó también extracción de agua industrial para el pozo Cabaña Oeste ZG-1B el cual aún no ha sido fracturado. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para los pozos fracturados a la fecha, de ambos PAD, no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar).
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica de los pozos del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3 y PAD Cabaña Oeste ZG-1, ejecutadas durante el periodo a reportar; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3 y PAD Cabaña Oeste ZG-1, ejecutadas durante el periodo a reportar.



Medios de Verificación:	- CONSOLIDADO GUÍAS DE DESPACHO - ACCIÓN 14 (PARTE 1).pdf - CONSOLIDADO GUÍAS DE DESPACHO - ACCIÓN 14 (PARTE 2).pdf - Planilla consolidada seguimiento de extracción y transporte de agua industrial.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1249-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de seis de los siete pozos pendientes del PAD Cabaña Oeste ZG-1, de acuerdo a reporte de avance anterior, cargado el día 2 de junio de 2021 a SPDC, por lo que se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 19 de mayo de 2021 a 14 de junio de 2021. Durante el periodo a reportar también se realizó la extracción de agua industrial para ejecutar la fracturación hidráulica de uno de los ocho pozos del PAD Estancia Rita ZG-2, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 18 de agosto de 2021 a 20 de agosto de 2021, a la fecha el pozo Estancia Rita ZG-2A aún no ha sido fracturado. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para los pozos fracturados a la fecha, no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar).
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica de los pozos del PAD Cabaña Oeste ZG-1, ejecutadas durante el periodo a reportar y para la ejecución de la fractura hidráulica del pozo Estancia Rita ZG-2A, que a la fecha aún no ha sido fracturado.</li> <li>- Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica del PAD Cabaña Oeste ZG-1, ejecutadas durante el periodo a reportar, ejecutadas durante el periodo a reportar y para la ejecución de la fractura hidráulica del pozo Estancia Rita ZG-2A, que a la fecha aún no ha sido fracturado.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planilla consolidada seguimiento de extracción y transporte agua industrial.xlsx</li> <li>- Acción 14-Compilado guias de despacho FH CO ZG-1 y EA RITA ZG-2.zip</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1348-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 20 de agosto de 2021 a 20 de noviembre de 2021. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para este PAD. Durante el periodo a reportar también se realizó la extracción de agua industrial para ejecutar la fracturación hidráulica del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 6 de noviembre de 2021 a 18 de noviembre de 2021, a la fecha el pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C aún no ha sido fracturado. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para los pozos fracturados a la fecha, no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar).
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica de los pozos del PAD Estancia Rita ZG-2, ejecutadas durante el periodo a reportar y para la ejecución de la fractura hidráulica del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, que a la fecha aún no ha sido fracturado; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2, ejecutadas durante el periodo a reportar, ejecutadas durante el periodo a reportar y para la ejecución de la fractura hidráulica del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, que a la fecha aún no ha sido fracturado.
Medios de Verificación:	- Acción 14 - compilado guías de despacho_compressed.pdf - Planilla consolidada seguimiento de extracción y transporte agua industrial.xlsx
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo a reportar N°6 (20 de agosto a 2 de diciembre), se ejecutaron las actividades de fracturación hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2 y del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 20 de agosto de 2021 a 22 de noviembre de 2021 y del 6 de noviembre de 2021 a 1 de diciembre de 2021, respectivamente.</p> <p>Durante el periodo a reportar también se realizó la extracción de agua industrial para la posterior ejecución de la fracturación hidráulica del PAD Trébol ZG-1, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de 28 de noviembre de 2021 a 1 de diciembre de 2021, sin embargo a la fecha de cierre del PdC ningún pozo del PAD había sido fracturado. Según consta en guías de despacho y planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial para los pozos fracturados a la fecha, no se superó el volumen establecido por RCA, realizando la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental del proyecto (Río Oscar); Durante la ejecución del Programa de Cumplimiento se ejecutaron las actividades de fracturación hidráulica informadas en planilla con información consolidada, por lo cual se implementó el protocolo de seguimiento de extracción de agua industrial durante el periodo de ejecución. Según consta en planilla excel de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, no se superó el volumen establecido por RCA de los proyectos y se realizó la extracción de agua industrial desde fuentes autorizadas en la evaluación ambiental de los proyectos (Río Oscar).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-05-2020
Fecha Término Efectivo:	01-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de extracción de agua industrial, dando cumplimiento al protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, de los movimientos de camiones realizados para la ejecución de la fractura hidráulica de los pozos Estancia Rita ZG-2H y pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, ejecutadas durante el periodo a reportar, y para la ejecución de la fractura hidráulica del pozo Trébol ZG-1A, que a la fecha aún no ha sido fracturado; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de seguimiento y extracción y transporte de agua industrial, mediante los movimientos de camiones realizados para el uso de agua industrial en la fractura hidráulica los pozos Estancia Rita ZG-2H y Punta Piedra Oeste ZG-2C, ejecutadas durante el periodo a reportar, y para la ejecución de la fractura hidráulica del PAD Trébol ZG-1, que a la fecha aún no ha sido fracturado; Planilla con información consolidada para cada pozo, para los cuales se aplicó protocolo de seguimiento de extracción y transporte de agua industrial, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento de Bloque Arenal.
Medios de Verificación:	- Acción 14 - protocolo agua Fractura (periodo pendiente).xlsx - COMPILADO GUIAS DE DESPACHO_opt.pdf - Planilla consolidada de extracción y transporte agua industrial .xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2021 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### 5.4. Hecho 4

Realizar actividades de fracturación hidráulica sin dar cumplimiento a las condiciones establecidas en la evaluación ambiental, de acuerdo a lo siguiente:

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 Sur 6 (ex 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 profundidades distintas 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 PK-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).

##### 5.4.1. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	15
Acción:	Entrega a SMA de los Informes de Calidad de la Cementación de los pozos Cabaña Oeste ZG-1 (ex-A), Cabaña Sur ZG-1 (ex-A), Lautaro Sur 5 (ex PK-A), Lautaro Sur 6 (ex PK-B), Punta Baja 14 (ex EFC), Cabaña Sur ZG-2, Cabaña Oeste ZG-2.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	27-01-2020
Fecha Término:	27-01-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Carga en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA de los Informes de Calidad de la Cementación.



Forma de Implementación:	Se remitió a través de la plataforma electrónica Sistema de Seguimiento Ambiental los Informes de Calidad de la Cementación de los pozos Cabaña Oeste ZG-1 (ex-A), Cabaña Sur ZG-1 (ex-A), Lautaro Sur 5 (ex PK-A), Lautaro Sur 6 (ex PK-B), Punta Baja 14 (ex EFC), Cabaña Sur ZG-2, Cabaña Oeste ZG-2.
--------------------------	--

#### 5.4.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "Carga en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA de los Informes de Calidad de la Cementación" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°4 de la formulación de cargos " Presentar perfiles CBL respecto de los pozos Cabaña Oeste ZG-1 (ex-A), Cabaña Sur ZG-1 (ex-A), Lautaro Sur 5 (ex PK-A), Lautaro Sur 6 (ex PK-B), Punta Baja 14 (ex EFC), Cabaña Sur ZG-2, Cabaña Oeste ZG-2, dando cumplimiento a lo dispuesto a este respecto en las RCAs N°96/2014; N°303/2014; N°304/201y N°60/2015"

#### 5.4.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha remitido los Informes de Calidad de la Cementación de los pozos Cabaña Oeste ZG-1 (ex-A), Cabaña Sur ZG-1 (ex-A), Lautaro Sur 5 (ex PK-A), Lautaro Sur 6 (ex PK-B), Punta Baja 14 (ex EFC), Cabaña Sur ZG-2, Cabaña Oeste ZG-2, con lo cual se alcanza el indicador de cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-01-2020
Fecha Término Efectivo:	27-01-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Comprobantes de remisión al Sistema de Seguimiento Ambiental con Informes de Calidad de la Cementación y perfiles CBL de los pozos Cabaña Oeste ZG-1 (ex-A), Cabaña Sur ZG-1 (ex-A), Lautaro Sur 5 (ex PK-A), Lautaro Sur 6 (ex PK-B), Punta Baja 14 (ex EFC), Cabaña Sur ZG-2, Cabaña Oeste ZG-2.
Medios de Verificación:	



Informes de Seguimiento:	<p>- 91465 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91465">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91465</a></p> <p>- 91468 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91468">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91468</a></p> <p>- 91470 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91470">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91470</a></p> <p>- 91471 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91471">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91471</a></p> <p>- 91473 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91473">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91473</a></p> <p>- 91474 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91474">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91474</a></p> <p>- 91476 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91476">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91476</a></p>
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.2. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	16
Acción:	Entrega a la SMA de Informes Complementarios de Calidad de la Cementación, incorporando información consistente en la escala de milivoltios
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento



Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	24-01-2020
Fecha Término:	24-01-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Carga en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA de los Informes Complementarios de Calidad de la Cementación.
Forma de Implementación:	Se remitió a través de la plataforma electrónica Sistema de Seguimiento Ambiental los Informes Complementarios de Calidad de la Cementación con detalle de milivoltios asociados a los pozos de las RCA N°96/2014, N°60/2015, N°303/2014 y N°304/2014: 1.Cabaña Sur ZG-3 2.Cabaña Sur ZG-3 A 3.Cabaña Sur ZG-3 B 4.Cabaña Sur ZG-3 C 5.Cabaña Sur ZG-3 D 6.Punta Piedra ZG-1 A 7.Punta Piedra ZG-1 C 8.Punta Piedra ZG-1 D 9.Cabaña ZG-2 10.Cabaña Norte ZG-2 11.Cabaña Norte ZG-3 12.Lircay Oeste ZG-1 13.Punta Piedra Sur ZG-1 14.Río del Oro ZG-2 15.Cabaña ZG-3 16.Punta Piedra Oeste 1

#### 5.4.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "carga en el sistema de seguimiento ambiental de la SMA de los Informes Complementarios de Calidad de la Cementación" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°4 de la formulación de cargos "Entrega a la SMA de la información sobre calidad de cementación con detalle de milivoltios que permita visualizar claramente los valores de las mediciones obtenidas de 16 pozos"

#### 5.4.2.2. Histórico de Reportes



Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se remitieron al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA de Informes Complementarios de Calidad de la Cementación, incorporando información consistente en la escala de milivoltios a los pozos de las RCA N°96/2014, N°60/2015, N°303/2014 y N°304/2014, con lo cual se alcanza el indicador de cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	24-01-2020
Fecha Término Efectivo:	24-01-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Comprobantes remisión al Sistema de Seguimiento Ambiental con Informes Complementarios de Calidad de la Cementación a los pozos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Cabaña Sur ZG-3</li> <li>2.Cabaña Sur ZG-3 A</li> <li>3.Cabaña Sur ZG-3 B</li> <li>4.Cabaña Sur ZG-3 C</li> <li>5.Cabaña Sur ZG-3 D</li> <li>6.Punta Piedra ZG-1 A</li> <li>7.Punta Piedra ZG-1 C</li> <li>8.Punta Piedra ZG-1 D</li> <li>9.Cabaña ZG-2</li> <li>10.Cabaña Norte ZG-2</li> <li>11.Cabaña Norte ZG-3</li> <li>12.Lircay Oeste ZG-1</li> <li>13.Punta Piedra Sur ZG-1</li> <li>14.Río del Oro ZG-2</li> <li>15.Cabaña ZG-3</li> <li>16.Punta Piedra Oeste 1</li> </ol>
Medios de Verificación:	



Informes de Seguimiento:	<p>- 91399 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91399">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91399</a></p> <p>- 91402 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91402">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91402</a></p> <p>- 91403 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91403">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91403</a></p> <p>- 91404 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91404">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91404</a></p>
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.3. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	17
Acción:	Elaboración de un protocolo de verificaciones previas al proceso de estimulación hidráulica.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	11-05-2020
Fecha Término:	11-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración del protocolo de verificaciones previas al proceso de estimulación hidráulica.



Forma de Implementación:

Elaboración de un protocolo de verificaciones previas al proceso de estimulación hidráulica, cuyo objetivo, entre otras materias, será analizar la calidad de cementación para determinar viabilidad de fractura hidráulica.

La primer fase de inicio de un pozo para hidrocarburo comienza con la construcción de la sección superior, atravesando los sedimentos con herramienta rotativa hasta alcanzar la profundidad y extensión proyectada (dependiendo de las características geológicas del sector y de la disponibilidad de los hidrocarburos en el sitio de exploración).

En general, cada etapa de la perforación implica la generación de un agujero abierto, la toma de información geológica si así lo establece el programa, la entubación del agujero y la posterior cementación, la cual busca proveer sello en zonas claves del espacio anular. Al respecto se consideran distintos tipos de cementación, tales como: cementación de superficie (aislación de los acuíferos someros), cementación Intermedia (aislación de formaciones e integridad al pozo) y cementación de Aislación (aislación zona de interés).

De manera de determinar si un pozo es factible de fracturar, una vez terminada la perforación, se realizan y analizan las siguientes pruebas:

- a. Registro y análisis de Perfil de Cementación (CBL-VDL- GR, que evalúan la adherencia del cemento al casing).
- b. Ejecución de un Test de Integridad Mecánica por Presión (mediante Válvula Maestra o Armadura de Fractura).
- c. Si los resultados de la actividad b. son “no concluyentes” se ejecuta una prueba de presión extendida.
- d. Si los resultados de a y b, o a y c son positivos, se procede a fracturar el pozo, de lo contrario se ejecutan actividades de remediación y reinicio del proceso de verificación.

Para evaluación del cemento se utilizarán dos criterios:

1. Bond Index: calidad de adherencia del casing al cemento para determinar el intervalo cementado que cumple con barrera de aislación. Una adecuada cementación debe presentar un BI de >80%.
2. Altura mínima de cemento requerida para una fractura sin inconvenientes.
  - i. Actividades de fractura regulada en RCAs N°96/2014, N°303/2014, N°304/2014, N°60/2015 y N°130/2015, debe ser de 500 a 600 metros basales desde el fondo



del pozo hasta la superficie (en el espacio anular).  
ii. Actividades de fractura reguladas en otras RCA: la altura definida en la respectiva resolución de calificación ambiental, no podrá ser inferior a 152,4 metros por sobre la zona de estimulación.

#### 5.4.3.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada con la elaboración de un protocolo de verificaciones previas al proceso de estimulación hidráulica, cuyo objetivo era analizar la calidad de cementación para determinar viabilidad de fractura hidráulica, de esta forma dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución de Calificación Ambiental de cada proyecto ejecutado durante la duración del Programa de Cumplimiento.

#### 5.4.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha elaborado el Protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica del Bloque Arenal, cuyo objetivo, entre otras materias, será analizar la calidad de cementación para determinar viabilidad de fractura hidráulica.
Fecha Inicio Efectivo:	11-05-2020
Fecha Término Efectivo:	11-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia Protocolo verificaciones previas a la estimulación hidráulica.
Medios de Verificación:	- Protocolo de verificaciones previas a la Estimulación Hidráulica Rev3_Firma completas.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



#### 5.4.4. Acción 18 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	18
Acción:	Realizar fracturación hidráulica conforme a los criterios establecidos en el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Fracturación hidráulica se realiza conforme a los criterios establecidos en el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El protocolo establece criterios para la evaluación del casing y la cementación previa a la ejecución de la fracturación hidráulica en pozos de hidrocarburos de ENAP Magallanes, tanto para las RCAs objeto del presente procedimiento sancionatorio, como para operaciones futuras. Los factores considerados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Integridad del Casing</li> <li>•Calidad de la Cementación arriba del reservorio a fracturar.</li> </ul> <p>Conforme a lo contemplado en las evaluaciones ambientales, previo a ejecutar la fracturación de un pozo se registra un perfil de cementación para evaluar su sello y en caso que la cementación presente problemas, no se llevará a cabo la fractura. Se entiende que la cementación no presenta problemas cuando cumple con el criterio de un sello óptimo el cual consiste en lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad de cementación sobre la formación objetivo al menos buena (Bond Index &gt;80%), en una cantidad de metros lineales según el diámetro de la tubería.</li> <li>2. Altura de cementación (CBL)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Para el caso de las RCAs objeto de este cargo: entre 500 a 600 metros basales desde el fondo del pozo hasta la superficie (en espacio anular).</li> <li>b. Actividades de fractura reguladas en otras RCA: la altura definida en la respectiva resolución de calificación ambiental, no podrá ser inferior a 152,4 metros por sobre la zona de estimulación.</li> </ol> </li> </ol>
---------------------------------	--

#### 5.4.4.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando el seguimiento y correcta implementación del protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, acreditando que se cumplieron los criterios para la evaluación del casing y la cementación previa a la ejecución de fracturación hidráulica en pozos de hidrocarburos de ENAP Magallanes, dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución de Calificación Ambiental de cada proyecto ejecutado durante la duración del Programa de Cumplimiento. Sin perjuicio de lo cual, ENAP Magallanes continuará con la implementación del protocolo mencionado.



#### 5.4.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de 8 pozos del PAD Cortado Creek ZG-4, por lo se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. Las fechas en que se ejecutaron las fracturas hidráulicas son las siguientes: Cortado Creek ZG 4A: 24 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4B: 20 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4C: 13 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4D: 6 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4E: 4 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4F: 3 de julio de 2020; Cortado Creek ZG 4G: 9 de julio de 2020; Cortado Creek ZG 4H 15 de julio de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica de los ocho pozos satélites fracturados del PAD Cortado Creek ZG-4 realizado entre el 1 y el 26 de junio de 2020.
Medios de Verificación:	- Acción 18 - Check list verificaciones previas a la FH.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de 8 pozos del PAD Cortado Creek ZG-4, por lo se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. Las fechas en que se ejecutaron las fracturas hidráulicas son las siguientes: Cortado Creek ZG 4A: 24 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4B: 20 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4C: 13 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4D: 6 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4E: 4 de junio de 2020; Cortado Creek ZG 4F: 3 de julio de 2020; Cortado Creek ZG 4G: 9 de julio de 2020; Cortado Creek ZG 4H 15 de julio de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica de los ocho pozos satélites fracturados del PAD Cortado Creek ZG-4 realizado entre el 1 y el 26 de junio de 2020.
Medios de Verificación:	- Acción 18 - Check list verificaciones previas a la FH.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron nuevas fracturas hidráulicas a pozos, por lo que no se realizó la evaluación de cumplimiento de la cementación a pozos.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita la no ejecución de fracturas hidráulicas en el periodo a reportar.



Medios de Verificación:	- Certificado no FH (21112020).pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-03-2021 - Id Reporte: SPDC-1021-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de cuatro de los ocho pozos del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, por lo se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. Las fechas en que se ejecutaron las fracturas hidráulicas son las siguientes: Punta Piedra Oeste ZG-3A: 31 de enero de 2021; Punta Piedra Oeste ZG-3B: 5 de febrero de 2021; Punta Piedra Oeste ZG-3D: 15 de febrero de 2021 y Punta Piedra Oeste ZG-3C: 18 de febrero de 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica de cuatro de los ocho pozos satélites fracturados del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, realizados entre el 27 de enero de 2021 y el 5 de febrero de 2021.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 18.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-06-2021 - Id Reporte: SPDC-1140-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de cuatro de los ocho pozos pendientes del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de marzo de 2021 a SPDC, y de uno de los siete pozos del PAD Cabaña Oeste ZG-1, por lo cual se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. Las fechas en que se ejecutaron las fracturas hidráulicas son las siguientes: Punta Piedra Oeste ZG-3H: 24 de febrero de 2021; Punta Piedra Oeste ZG-3G: 28 de febrero de 2021; Punta Piedra Oeste ZG-3F: 4 de marzo de 2021; Punta Piedra Oeste ZG-3E: 8 de marzo de 2021 y Cabaña Oeste ZG-1A: 16 de mayo de 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica de cuatro de los ocho pozos satélites, fracturados del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de marzo de 2021 a SPDC, los cuales fueron realizados el 11 de febrero de 2021, y de uno de los pozos satélites fracturado del PAD Cabaña Oeste ZG-1, realizado el 28 de abril de 2021.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 18 - CHECK LIST POZOS FH.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	01-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1249-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de seis de los siete pozos pendientes del PAD Cabaña Oeste ZG-1, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de junio de 2021 a SPDC, por lo cual se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. Las fechas en que se ejecutaron las fracturas hidráulicas son las siguientes: Cabaña Oeste ZG-1B: 23 de mayo de 2021; Cabaña Oeste ZG-1C: 30 de mayo de 2021; Cabaña Oeste ZG-1D: 2 de junio de 2021; Cabaña Oeste ZG-1E: 7 de junio de 2021; Cabaña Oeste ZG-1F: 12 de junio de 2021 y Cabaña Oeste ZG-1G: 18 de junio de 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica de seis de los siete pozos satélites, fracturados del PAD Cabaña Oeste ZG-1, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de junio de 2021 a SPDC, los cuales fueron realizados el 28 de abril de 2021 y 18 de mayo de 2021.
Medios de Verificación:	- Acción 18-Check list FH CO ZG-1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1348-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de los ocho pozos del PAD Estancia Rita ZG-2, por lo cual se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. Las fechas en que se ejecutaron las fracturas hidráulicas son las siguientes: Estancia Rita ZG-2A: 25 de agosto de 2021; Estancia Rita ZG-2B: 31 de agosto de 2021; Estancia Rita ZG-2C: 7 de septiembre de 2021; Estancia Rita ZG-2D: 15 de septiembre de 2021; Estancia Rita ZG-2E: 21 de septiembre de 2021; Estancia Rita ZG-2G: 17 de octubre de 2021; Estancia Rita ZG-2F: 25 de octubre 2021 y Estancia Rita ZG-2H: 22 de noviembre de 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica de los ocho pozos satélites, fracturados del PAD Estancia Rita ZG-2, los cuales fueron realizados el 20 de agosto de 2021 para los pozos Estancia Rita ZG-2A, Estancia Rita ZG-2B y Estancia Rita ZG-2C y el día 3 de septiembre de 2021 para los pozos Estancia Rita ZG-2D, Estancia Rita ZG-2E, Estancia Rita ZG-2F; Estancia Rita ZG-2G y Estancia Rita ZG-2H.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 18-CHECK LIST FH PAD EA RITA ZG-2.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo pendiente a reportar del reporte de avance N°6 (21 de noviembre a 2 de diciembre), se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, por lo cual se implementó el protocolo de verificaciones previas a la estimulación hidráulica, verificando en forma previa a la fractura el cumplimiento de los criterios establecidos de integridad del casing y calidad de la cementación. La fecha en que se ejecutó la fractura hidráulica fue el 1 de diciembre de 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	01-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Check list de verificaciones previas a la fractura hidráulica del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, el cual fue realizado el 8 de noviembre de 2021.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 18 - CHECK LIST FH POZO PPO ZG-2C.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2021 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.5. Hecho 5

Disposición de flowback obtenido de la fracturación hidráulica en contravención a lo autorizado, lo que se expresa en:

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 reinector Chañarcillo 1.

### 5.5.1. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	19
Acción:	Retiro del componente líquido de fracturación desde instalaciones de acumulación para su reinyección en pozos reinyectores.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	27-03-2018
Fecha Término:	10-04-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Retiro de agua desde fosas de flowback de las pozos Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Río del Oro ZG-3; Cabaña ZG-4; Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Cabaña ZG-3; Cabaña ZG-1; Río del Oro ZG-4; Carancho ZG-1, y disposición en pozos reinyectores.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se realizó el retiro del componente líquido desde las siguientes fosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cabaña Norte ZG-2/ZG-3</li> <li>b. Río del Oro ZG-3</li> <li>c. Cabaña ZG-4</li> <li>d. Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2</li> <li>e. Cabaña ZG-3</li> <li>f. Cabaña ZG-1</li> <li>g. Río del Oro ZG-4</li> <li>h. Carancho ZG-1</li> </ul> <p>El retiro fue realizado mediante camiones para posteriormente trasladarlo a las baterías de producción para su reinyección en los pozos reinyectores, cuyo detalle se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosa: Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1 y Batería 2 Catalina; Pozo reinyector: Chañarcillo 4 y Catalina 14</li> <li>- Fosa: Río del Oro ZG-3; Batería: Río del Oro ZG-4/Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4</li> <li>- Fosa: Cabaña ZG-4; Batería: Carancho ZG-1/Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4</li> <li>- Fosa: Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4</li> <li>(*)</li> <li>- Fosa: Cabaña ZG-3; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4</li> <li>- Fosa: Cabaña ZG-1; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4</li> <li>- Fosa: Río del Oro ZG-4; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4</li> <li>Fosa: Carancho ZG-1; Batería: Batería 1 Victoria Sur/Chañarcillo 1; Pozo reinyector: Chañarcillo 4.</li> </ul> <p>Se hace presente que el retiro del componente líquido de las fosas Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3 corresponde a las actividades que forman parte de la acción 6 del presente Programa de Cumplimiento.</p> <p>(*) En base a menor distancia geográfica, no se cuenta con registros de movimiento de aguas.</p>
---------------------------------	--

#### 5.5.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir



de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "Retiro de agua desde fosas de flowback de las pozos Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Río del Oro ZG-3; Cabaña ZG-4; Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Cabaña ZG-3; Cabaña ZG-1; Río del Oro ZG-4; Carancho ZG-1, y disposición en pozos reinyectores" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°5 de la formulación de cargos "Disposición de flowback obtenido de labores de fracturación hidráulica en conformidad a lo ambientalmente autorizado, manteniendo un registro adecuado, dando cumplimiento a lo dispuesto en la RCAs N°211/2013, N°96/2014, N°304/2014, N°60/2015 y N°130/2015"

#### 5.5.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos en el indicador de cumplimiento, mediante el retiro de aguas desde las respectivas fosas de flowback de las pozos Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Río del Oro ZG-3; Cabaña ZG-4; Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Cabaña ZG-3; Cabaña ZG-1; Río del Oro ZG-4; Carancho ZG-1 para su reinyección en pozos reinyectores.
Fecha Inicio Efectivo:	27-03-2019
Fecha Término Efectivo:	10-04-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<p>- Informe de movimiento de aguas Cargo N°5 Res. Ex. N°1/Rol-F 001-2020, cuyo Apéndice 1 acompaña los registros generados en AVOCET que acreditan el destino final de las aguas desde baterías a los pozos reinyectores indicados en las Tablas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, Apéndice 2, se acompañan guías de despacho, facturas y HES de cada movimiento indicado en el informe, desde fosa a batería y de batería a reinyección y Apéndice 3, entrega planilla Excel consolidada que acredita las fechas de retiro de la fosa, traslado a baterías de producción y reinyección en pozos habilitados.</p> <p>- Informe de Costos Movimiento de Aguas Acción N° 19, cuyo Apéndice 1 contiene guías de despacho, facturas y HES de cada movimiento indicado en el informe, desde fosa a batería y de batería a reinyección (guías de despacho sistematizadas por cada fosa) y en Apéndice 2 se acompaña planilla Excel consolidada que acredita las fechas de retiro de la fosa, traslado a baterías de producción y reinyección en pozos habilitados.</p> <p>- Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la fosa Carancho ZG-1, que acredita el proceso de retiro de líquidos desde la fosa.</p>
Medios de Verificación:	<p>- 1. INFORME COSTOS MOVIMIENTO AGUA - CARGO 5.pdf</p> <p>- 2. INFORME MOVIMIENTO AGUA - CARGO 5.pdf</p> <p>- APÉNDICE 1 - GD, FACTURAS Y HES RED 3.pdf</p> <p>- APENDICE 2 - MOVIMIENTO DE LIQUIDOS FOSAS.xlsx</p> <p>- APÉNDICE 3 - R. AVOCET.pdf</p> <p>- Registro fotográfico fosa Carancho ZG-1 RED.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.5.2. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	20
Acción:	Elaboración de un protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales



Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	12-05-2020
Fecha Término:	12-05-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Elaboración del protocolo de control de reinyección.
Forma de Implementación:	Elaboración de un protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos cuyo fin es establecer las acciones y directrices necesarias para el control y seguimiento del manejo de flowback en el proceso de fracturación de pozos productores de hidrocarburos en Bloque Arenal.

### 5.5.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada con la elaboración de un protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos, el cual tenía por objetivo establecer acciones y directrices necesarias para el control y seguimiento del manejo de flowback en el proceso de fracturación de pozos productores de hidrocarburos en Bloque Arenal.

### 5.5.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha elaborado el Protocolo de control reinyección en Bloque Arenal e Intracampos, cuyo fin es establecer las acciones y directrices necesarias para el control y seguimiento del manejo de flowback en el proceso de fracturación de pozos productores de hidrocarburos en bloque Arenal, con lo cual se alcanza el indicador de cumplimiento de la acción.
Fecha Inicio Efectivo:	12-05-2020
Fecha Término Efectivo:	12-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia Protocolo de control reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.
Medios de Verificación:	- Protocolo de Control y Seguimiento Reinyección de Agua Flowback Rev Medio Ambiente.pdf



Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.5.3. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	21
Acción:	Cierre físico de fosas de flowback.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	27-03-2018
Fecha Término:	08-03-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre físico de fosas de flowback Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Río del Oro ZG-3; Cabaña ZG-4; Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Cabaña ZG-3 y Cabaña ZG-1.
Forma de Implementación:	<p>Cierre físico de las siguientes fosas de flowback:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.Cabaña Norte ZG-2/ZG-3</li> <li>b.Río del Oro ZG-3</li> <li>c.Cabaña ZG-4</li> <li>d.Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2</li> <li>e.Cabaña ZG-3</li> <li>f.Cabaña ZG-1</li> </ul> <p>El cierre contempló el relleno de la fosa con terraplén y luego con material de estabilizado, dejando una sobremonta de 30 cm sobre el nivel del terreno de la plataforma. Asimismo, se hace un cierre perimetral con el objetivo de evitar el ingreso de personas o fauna hasta lograr la compactación deseada.</p> <p>Se hace presente que el cierre físico de las fosas Cabaña Norte ZG-2/ZG-3 y Cabaña ZG-3 corresponde a las actividades que forman parte de la acción 7 del presente Programa de Cumplimiento</p>

#### 5.5.3.1. Conclusiones Finales



De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "cierre físico de fosas de flowback Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Río del Oro ZG-3; Cabaña ZG-4; Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Cabaña ZG-3 y Cabaña ZG-1"

### 5.5.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	23-06-2020 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el cierre físico fosas de flowback de los pozos Cabaña Norte ZG-2/ZG-3; Río del Oro ZG-3; Cabaña ZG-4; Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2; Cabaña ZG-3 y Cabaña ZG-1.
Fecha Inicio Efectivo:	27-03-2018
Fecha Término Efectivo:	08-03-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Informe de Costos Acción 21, que incluye en anexo Consolidados Estados de Pagos Normalización de Fosas. - Informe Cierre Físico (Check list) Acción 21, que incluye en los apéndices los check list de la fosa de flowback de Cabaña Norte ZG-2/ZG-2, Río del Oro ZG-3, Cabaña ZG-4, Cabaña Sur ZG-1 y ZG-2, Cabaña ZG-3 y Cabaña ZG-1.
Medios de Verificación:	- I. CHECK LIST.pdf - I. COSTOS CIERRE FÍSICO.pdf
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.5.4. Acción 22 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	22
Acción:	Cierre físico de fosas de flowback.



Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Medidas de cierre.
Fecha Inicio:	15-04-2020
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre físico de fosas de flowback Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1.
Forma de Implementación:	<p>Cierre físico de las siguientes fosas de flowback:</p> <p>a. Río del Oro ZG-4</p> <p>b. Carancho ZG-1</p> <p>El cierre contempla el relleno de la fosa con terraplén y luego con material de estabilizado, dejando una sobremonta de 30 cm sobre el nivel del terreno de la plataforma. Asimismo, se hace un cierre perimetral con el objetivo de evitar el ingreso de personas o fauna hasta lograr la compactación deseada.</p>

#### 5.5.4.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "cierre físico de fosas de flowback Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1".

#### 5.5.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se han alcanzado los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el cierre físico de las fosas de acumulación de flowback de los pozos Carancho ZG-1. y Río del Oro ZG-4.
Fecha Inicio Efectivo:	15-04-2020
Fecha Término Efectivo:	28-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Copia de libro de obras, que acredita el inicio de ejecución del cierre físico de las fosas Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1 el 15 y 20 de abril respectivamente, el cual debió cargarse en el reporte inicial pero no fue posible por requisitos de la plataforma SPDC, según consta en correo electrónico de respuesta entregado por "ayuda PDC" de 23 de junio de 2020; Registros fotográficos fechados y georreferenciado de cierre físico de la fosas Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1, ambos de 28 de mayo; Informe de cierre físico (check list) de las fosas de Carancho ZG-1 y Río del Oro ZG-4, ambos de 28-05-2020.
Medios de Verificación:	- Acción 22-Check list cierre físico fosas.pdf - Acción 22-LOD.pdf - Correo ayuda SPDC.pdf - Registro fotográfico cierre físico Río del Oro ZG-4.pdf - Registro fotográfico cierre físico Carancho ZG-1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se han alcanzado los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante el cierre físico de las fosas de acumulación de flowback de los pozos Carancho ZG-1. y Río del Oro ZG-4.
Fecha Inicio Efectivo:	15-04-2020
Fecha Término Efectivo:	28-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Copia de libro de obras, que acredita el inicio de ejecución del cierre físico de las fosas Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1 el 15 y 20 de abril respectivamente, el cual debió cargarse en el reporte inicial pero no fue posible por requisitos de la plataforma SPDC, según consta en correo electrónico de respuesta entregado por "ayuda PDC" de 23 de junio de 2020; Registros fotográficos fechados y georreferenciado de cierre físico de la fosas Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1, ambos de 28 de mayo; Informe de cierre físico (check list) de las fosas de Carancho ZG-1 y Río del Oro ZG-4, ambos de 28-05-2020.
Medios de Verificación:	- Acción 22-Check list cierre físico fosas.pdf - Acción 22-LOD.pdf - Correo ayuda SPDC.pdf - Registro fotográfico cierre físico Río del Oro ZG-4.pdf - Registro fotográfico cierre físico Carancho ZG-1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, se ejecutó el cierre físico de las fosas de acopio de flowback, Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1. Se complementa los medios de verificación presentados en reporte de avance con informe de costos que acreditan los costos incurridos para ejecutar el cierre de las fosas.
Fecha Inicio Efectivo:	15-04-2020
Fecha Término Efectivo:	28-05-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Antecedentes financieros que acrediten los costos incurridos, para la ejecución de la acción del cierre físico de fosas de flowback: Río del Oro ZG-4 y Carancho ZG-1.
Medios de Verificación:	- Acción 22 - Informe consolidado de Costos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-777-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-09-2020 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.5.5. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	23
Acción:	Capacitación del personal de terreno de ENAP en relación al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación al personal de terreno de ENAP respecto del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos es realizada en el plazo de 1 mes.
Forma de Implementación:	Realización de capacitaciones al personal de terreno ENAP (Inspectores de Contrato, Ingeniero de desarrollo y operador de yacimiento) con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.

##### 5.5.5.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando capacitaciones al personal de terreno ENAP (Inspectores de Contrato, Ingeniero de desarrollo y operador de yacimiento) con el fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.

##### 5.5.5.2. Histórico de Reportes



Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos realizada los días 10, 18 y 25 de junio y 1 de julio, todos de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	10-06-2020
Fecha Término Efectivo:	01-07-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Lista asistencia fechada y firmada por participantes en difusión de capacitación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos de fechas 10, 18 y 25 de junio y 1 de julio; Presentación realizada a asistentes a capacitación de protocolo de seguimiento de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos de 10 de junio de 2020; Registro fotográfico de capacitación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos, realizada a asistentes el día 25 de junio.
Medios de Verificación:	- Acción 23 - Listas de asistencia y ppt.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se ha desarrollado y obtenido los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante las capacitaciones al personal de terreno de ENAP involucrado en la actividades asociadas al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos realizada los días 10, 18 y 25 de junio y 1 de julio, todos de 2020.
Fecha Inicio Efectivo:	10-06-2020



Fecha Término Efectivo:	01-07-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Lista asistencia fechada y firmada por participantes en difusión de capacitación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos de fechas 10, 18 y 25 de junio y 1 de julio; Presentación realizada a asistentes a capacitación de protocolo de seguimiento de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos de 10 de junio de 2020; Registro fotográfico de capacitación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos, realizada a asistentes el día 25 de junio.
Medios de Verificación:	- Acción 23 - Listas de asistencia y ppt.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.5.6. Acción 24 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	24
Acción:	Implementación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-07-2020
Fecha Término:	02-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Las actividades de control asociados al protocolo son:</p> <p>a. El personal a cargo de la operación solicitará el volumen de flowback a transportar, a los inspectores de contrato del Servicio de Transporte, verificando que el lugar de destino se encuentre dentro de las baterías/pozos señalados en la sección 5.1 y 5.2 del protocolo.</p> <p>b. El inspector o responsable de coordinar el servicio de transporte, asignará la (s) unidad (es) de transporte necesaria (s) para cubrir el requerimiento, generando para ello la orden de trabajo o guía de despacho correspondiente.</p> <p>c. La guía de despacho será firmada por el solicitante de transporte, quien deberá recepcionar copia del mismo documento (original), el cual quedará como respaldo del movimiento.</p> <p>d. Se elaborará un registro en planilla Excel conforme al formato de Anexo del protocolo, indicado fechas, número de guías de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino.</p>
---------------------------------	--

#### 5.5.6.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. La acción fue implementada realizando el seguimiento y correcta implementación del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos, acreditando el cumplimiento de las actividades de control indicadas en el protocolo, durante todo el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento. Sin perjuicio de lo cual, ENAP Magallanes continuará con la implementación del protocolo mencionado.

#### 5.5.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de 8 pozos del PAD Cortado Creek ZG-4, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo de 5 de junio a 28 de julio; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Acción 24 -Guías de despacho reinyección PAD Cortado Creek ZG-4.pdf - Planilla consolidada de Registro FlowBack CORTADO CREEK ZG 4.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de 8 pozos del PAD Cortado Creek ZG-4, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo de 5 de junio a 28 de julio; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Cortado Creek ZG-4, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Acción 24 -Guías de despacho reinyección PAD Cortado Creek ZG-4.pdf - Planilla consolidada de Registro FlowBack CORTADO CREEK ZG 4.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Durante el periodo a reportar no aplicó la ejecución de esta acción, debido que no se realizaron nuevas fracturas hidráulicas a pozos, por lo que no se realizó la reinyección de flowback.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificado que acredita la no ejecución de fracturas hidráulicas en el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Certificado no FH (21112020).pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-03-2021 - Id Reporte: SPDC-1021-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de cuatro de los ocho pozos del PAD Piedra Oeste ZG-3, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección durante el periodo de 2 de febrero de 2021 a 17 de febrero de 2021, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Piedra Oeste ZG-3, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo a reportar; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Piedra Oeste ZG-3, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- ACCIÓN 24 (v2).pdf - Planilla de registro transporte de FlowBack.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-06-2021 - Id Reporte: SPDC-1140-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de cuatro de los ocho pozos pendientes del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de marzo de 2021 a SPDC, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección durante el periodo de 2 de febrero de 2021 a 18 de marzo de 2021. Durante el periodo a reportar también se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de uno de los siete pozos del PAD Cabaña Oeste ZG-1, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección durante el periodo de 17 de mayo de 2021 a 19 de mayo de 2021, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3 y PAD Cabaña Oeste ZG-1, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo a reportar; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Punta Piedra Oeste ZG-3 y PAD Cabaña Oeste ZG-1, ejecutadas durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Consolidado de guías de despacho - Acción 24.pdf - Planilla consolidada de transporte de flowback - Acción 24.xlsx



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	01-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1249-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar, se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de seis de los siete pozos pendientes del PAD Cabaña Oeste ZG-1, de acuerdo a reporte de avance anterior cargado el día 2 de junio de 2021 a SPDC, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección durante el periodo de 20 de mayo de 2021 a 26 de junio de 2021, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Cabaña Oeste ZG-1, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo a reportar.</li> <li>- Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Cabaña Oeste ZG-1, ejecutada durante el periodo a reportar.</li> </ul>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acción 24-Compilado guías despacho FH CO ZG-1_opt.pdf</li> <li>- Planilla consolidada transporte y reinyección de flowback.xlsx</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1348-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica de 8 pozos del PAD Estancia Rita ZG-2, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo de 26 de agosto de 2021 a 20 de noviembre de 2021; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2, ejecutada durante el periodo a reportar.
Medios de Verificación:	- Acción 24 - compilado de guías de despacho_compressed.pdf - Planilla consolidada transporte y reinyección de flowback.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1249-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Durante el periodo pendiente a reportar del reporte de avance N°6 (21 de noviembre a 2 de diciembre), se continuó con la implementación del protocolo de control de reinyección asociado a la actividad de fracturación hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2 durante el periodo de 22 de noviembre de 2021 a 1 de diciembre de 2021. Durante el periodo a reportar también se ejecutó la actividad de fracturación hidráulica del pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, por lo que se implementó el protocolo de control de reinyección durante el día 2 de diciembre de 2021, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento; Durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, se ejecutaron las actividades de fracturación hidráulica informadas en planilla con información consolidada, por lo cual se implementó el protocolo de control de reinyección, llevando el registro detallado del movimiento mediante camiones asociado a la reinyección de flowback en pozos reinyectores, según consta en las guías de despacho y la planilla excel consolidada con el detalle de fecha, número de guía de despacho, unidad de transporte, volumen, origen y destino para cada movimiento.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	05-06-2020
Fecha Término Efectivo:	02-12-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Guías de despacho que acreditan los movimientos de flowback mediante camiones a pozos reinyectores asociados a la fractura hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2 y pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, dando cumplimiento al protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, durante el periodo de 22 de noviembre de 2021 a 2 de diciembre de 2021; Planilla con información consolidada, que acredita el cumplimiento del protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal, mediante los movimientos de camiones para transportar el flowback producto de la fractura hidráulica del PAD Estancia Rita ZG-2 y pozo Punta Piedra Oeste ZG-2C, ejecutada durante el periodo a reportar; Planilla con información consolidada, para los cuales se aplicó el protocolo de control de reinyección en Bloque Arenal e Intracampos, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento de Bloque Arenal.
Medios de Verificación:	- Acción 24 - compilado guías de despacho.pdf - Planilla consolidada transporte y reinyección de flowback.xlsx - Planilla consolidada de Registro FlowBack RF.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1348-2021
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2021 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.6. Hecho 6

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 fractura hidráulica).

### 5.6.1. Acción 25 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	25
Acción:	Ejecutar diagnóstico para determinar la factibilidad de monitorear la calidad de las aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAS N°303/2014 y N°304/2014.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	02-06-2020
Fecha Término:	02-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Diagnóstico para determinar la factibilidad de monitorear la calidad de las aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAS N°303/2014 y N°304/2014.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Ejecutar diagnóstico para determinar la factibilidad de monitorear la calidad de las aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAS N°303/2014 y N°304/2014, que contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Levantar información en superficie del pozo, considerando características como materialidad, diámetro, sello sanitario y otras de interés, así como también, el estado en que ellas se encuentran.</li> <li>-Filmar el pozo, desplazando una cámara de video para pozos por dentro de éste. Con ello se identificarán los sectores con tubería ciega y con tubería ranurada o cribas. Asimismo, se considera la realización de un perfilaje del pozo midiendo CE, Temperatura y pH en la columna de agua del pozo, identificando variaciones de la calidad del agua en profundidad. Se destaca que esta actividad está condicionada a que exista espacio disponible en el pozo para desplazar la cámara y sonda multiparamétrica.</li> <li>-Con la información obtenida, se definirá si los pozos permiten efectuar un adecuado monitoreo que genere datos representativos de las aguas subterráneas, en base a tales condiciones, y en caso afirmativo, efectuar un monitoreo, de manera de caracterizar los puntos establecidos en dichas RCAs.</li> </ul>
---------------------------------	--

#### 5.6.1.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "diagnóstico para determinar la factibilidad de monitorear la calidad de las aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAS N°303/2014 y N°304/2014" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°6 de la formulación de cargos "monitorear la calidad del agua en pozos de control representativos asociados a procesos de fracturación hidráulica de las RCA N°303/2014 y N°304/2014".

#### 5.6.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se han alcanzado los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante la ejecución del diagnóstico a las estaciones de monitoreo de aguas subterráneas de las RCAs 303/2014 y 304/2014.
Fecha Inicio Efectivo:	20-07-2020
Fecha Término Efectivo:	02-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Informe final de diagnóstico de los siete puntos de monitoreo de aguas subterráneas de las RCAs 303/2014 y 304/2014; Carta de Carolina Retamal a Asuntos Ganaderos de ENAP Magallanes, con fecha 3 agosto de 2020.
Medios de Verificación:	- GP-INF-S-646_Diagnóstico Pozos Rev. P.pdf - RESPUESTA 03-08-2020 CAROLINA RETAMAL.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La acción se encuentra ejecutada, se han alcanzado los resultados comprometidos respecto a la meta indicada, mediante la ejecución del diagnóstico a las estaciones de monitoreo de aguas subterráneas de las RCAs 303/2014 y 304/2014.
Fecha Inicio Efectivo:	20-07-2020
Fecha Término Efectivo:	02-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Informe final de diagnóstico de los siete puntos de monitoreo de aguas subterráneas de las RCAs 303/2014 y 304/2014; Carta de Carolina Retamal a Asuntos Ganaderos de ENAP Magallanes, con fecha 3 agosto de 2020.
Medios de Verificación:	- GP-INF-S-646_Diagnóstico Pozos Rev. P.pdf - RESPUESTA 03-08-2020 CAROLINA RETAMAL.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento, se desarrolló un diagnóstico con el objetivo de determinar la factibilidad de monitorear la calidad de las aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAS N°303/2014 y N°304/2014. Se complementa los medios de verificación presentados en reporte de avance con informe de costos que acreditan los costos incurridos para ejecutar el diagnóstico.
Fecha Inicio Efectivo:	20-07-2020
Fecha Término Efectivo:	02-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Antecedentes financieros que acreditan los costos asociados a la ejecución del diagnóstico para determinar la factibilidad de monitorear la calidad de las aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAS N°303/2014 y N°304/2014.
Medios de Verificación:	- Acción 25 - Informe consolidado de Costos.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-777-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-09-2020 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.6.2. Acción 26 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	26
-------------------	----



Acción:	Ejecutar monitoreo de calidad de aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014 con factibilidad, de acuerdo al diagnóstico.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	03-08-2020
Fecha Término:	02-11-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Ejecución de monitoreo de calidad de aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014 con factibilidad, de acuerdo al diagnóstico.
Forma de Implementación:	Ejecutar una campaña de monitoreo de calidad de aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014 con factibilidad, de acuerdo al diagnóstico que se realizará en virtud de la acción 25. Dicha campaña considerará los parámetros físicos, químicos, bacteriológicos y de desinfección señalados en la NCh 409 (conforme a respuesta 3.1 de Adenda de la tramitación ambiental de ambos proyectos aprobados por las RCAs 303/2014 y 304/2014), e hidrocarburos totales, fijos y volátiles. Dicha actividad será desarrollada por una ETFA

### 5.6.2.1. Conclusiones Finales

De acuerdo a los medios de verificación presentados, se concluye que la acción se encuentra íntegramente ejecutada de acuerdo a lo autorizado en Resolución Exenta N°6/ROL F-001-2020. A partir de ello, se alcanza el indicador de cumplimiento "ejecución de monitoreo de calidad de aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014 con factibilidad, de acuerdo al diagnóstico" conducente a la meta establecida en el Programa de Cumplimiento para el hecho infraccional N°6 de la formulación de cargos "monitorear la calidad del agua en pozos de control representativos asociados a procesos de fracturación hidráulica de las RCA N°303/2014 y N°304/2014".

### 5.6.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha iniciado el servicio de monitoreo.



Fecha Inicio Efectivo:	27-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-903-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	02-09-2020 - Id Reporte: SPDC-777-2020
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha iniciado el servicio de monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	27-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-903-2020
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	27-11-2020 - Id Reporte: SPDC-903-2020
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo a reportar se ejecutó el monitoreo de aguas subterráneas al pozo Estancia Nueva, de acuerdo a lo concluido en diagnóstico de factibilidad de monitoreo a los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014.
Fecha Inicio Efectivo:	27-09-2020
Fecha Término Efectivo:	20-10-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Informe final de monitoreo de aguas subterráneas en pozo Estancia Nueva.
Medios de Verificación:	- Monitoreo agua pozo Estancia Nueva.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 004-01.
- Razón Social: AGQ CHILE SA.
- Nombre Sucursal: AGQ CHILE SA.
- Comuna: AGQ CHILE SA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	23-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1386-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante el periodo de ejecución del Programa de Cumplimiento, se ejecutó el monitoreo de aguas subterráneas al pozo Estancia Nueva, de acuerdo a lo concluído en diagnóstico de factibilidad de monitoreo a los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014. Se complementa los medios de verificación presentados en reporte de avance con informe de costos que acreditan los costos incurridos para ejecutar el monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	27-09-2020
Fecha Término Efectivo:	20-10-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Antecedentes financieros que acreditan los costos asociados a la ejecución del monitoreo de calidad de aguas subterráneas en los puntos establecidos en las RCAs 303/2014 y 304/2014 con factibilidad, de acuerdo al diagnóstico.



Medios de Verificación:	- Acción 26 - Informe consolidado de Costos.pdf - Anexo - ENAP EP-SEPTIEMBRE 2020_final.xls
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-903-2020
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 02-12-2020 y la fecha del reporte real es 23-12-2021.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 23-12-2021 15:23

*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

