

**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RILES(D.S. N° 90/2000 Y/O D.S. N° 46/2002)**

**1. IDENTIFICACIÓN**

[Complete los siguientes antecedentes de identificación]

▪ <b>NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:</b>	Cervecera CCU Chile Limitada	
▪ <b>RUT DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:</b>	96.989.120-4	
▪ <b>NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:</b>	Felipe Astete Badilla	
▪ <b>ROL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:</b>	F – 053 – 2023	
▪ <b>NORMA DE EMISIÓN APLICABLE:</b> <i>[Marque con una "X" la Norma de Emisión asociada a su Programa de Monitoreo]</i>		<b>D.S. N° 46/2002</b>
	<b>X</b>	<b>D.S. N° 90/2000</b>
<b>N (NÚMERO Y FECHA) QUE ESTABLECE EL PROGRAMA DE MONITOREO</b>	Resolución Exenta N° 418 de fecha 30 de enero 2012.	
▪ <b>ORGANISMO QUE EMITIÓ LA RPM:</b> <i>[Marque con una "X" el organismo emisor de la Resolución que establece el Programa de Monitoreo]</i>		<b>Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR)</b>
	<b>X</b>	<b>Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)</b>
		<b>Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)</b>
▪ <b>NOTIFICACIÓN MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO:</b> <i>Tenga presente que los Actos Administrativos se entenderán notificados al día hábil siguiente de su remisión mediante correo electrónico desde la dirección <a href="mailto:notificaciones@sma.gob.cl">notificaciones@sma.gob.cl</a></i>	<p><i>Si desea ser notificado en el presente procedimiento sancionatorio mediante correo electrónico, indique aquí una dirección de correo electrónico a la cual se debiesen enviar los actos administrativos que correspondan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [REDACTED]</li> <li>- [REDACTED]</li> <li>- [REDACTED]</li> <li>- [REDACTED]</li> </ul>	

**2. ACCIONES OBLIGATORIAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

[A continuación, se expondrán dos acciones obligatorias para todo el Programa de Cumplimiento. Tenga presente que al momento de analizar la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento, esta Superintendencia asociará las acciones a un hecho infraccional, lo cual no obstará su vinculación a todo el Programa de Cumplimiento].

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
<p>Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Programa de Cumplimiento es cargado en el SPDC.</p>	10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.	Para dar cumplimiento a dicha carga, se transcribirá en la plataforma electrónica del "Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento" (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N°166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Programa de Cumplimiento aprobado (incluyendo las correcciones

				<p>de oficio realizadas en la respectiva resolución). Además, para acceder a dicha plataforma se dará cumplimiento a la Resolución Exenta N°2.129, de 26 de octubre de 2020, mediante la cual se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
<p>Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA.</p> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Reporte final es cargado en el SPDC, o entregado a Oficina de Partes en caso de acreditarse un impedimento.</p>	<p>En este caso se está optando por ejecutar el listado de acciones, por lo que el plazo es de 120 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.</p>	<p><b>(i) Impedimentos:</b> se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los Documentos correspondientes;</p> <p><b>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</b> Se dará aviso de inmediato a la SMA, vía correo electrónico señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y</p> <p><b>(iii) Acción alternativa:</b> en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>

**3. LISTA DE ACCIONES: RECUERDE QUE EN ESTA SECCIÓN USTED DEBE OPTAR POR EJECUTAR SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES VÍAS DE ACCIÓN:**

3.1. SOLICITUD DE REVOCACIÓN DE RPM

3.2. CONJUNTO DE ACCIONES PARA CADA HECHO INFRACCIONAL

**TENGA PRESENTE QUE LAS ACCIONES 3.1. Y 3.2. SON EXCLUYENTES ENTRE SÍ, POR TANTO, SÓLO PODRÁ SELECCIONAR UNA DE ELLAS.**

**3.2 CONJUNTO DE ACCIONES PARA CADA HECHO INFRACCIONAL**

[A continuación se expondrá una lista de hechos infraccionales tipos que proceden en materia de riles. Usted deberá seleccionar aquellos que sean acorde a lo indicado en la formulación de cargos, y luego seleccionar las acciones que propondrá para cada hecho que constituya infracción]

Completar sólo si no se solicita la revocación de la resolución de programa de monitoreo.

**NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O NORMA DE EMISIÓN**

**X** [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]

*Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.*

**HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN**

NO REPORTAR LOS REMUESTREOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN SU PROGRAMA DE MONITOREO Y/O NORMA DE EMISIÓN: El establecimiento no reportó información asociada a los remuestreos de los parámetros y períodos que se indican a continuación:

- **DBO5:** junio de 2021
- **Fósforo:** octubre y diciembre de 2020; junio, septiembre, noviembre y diciembre de 2021; febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre 2022.
- **Sólidos Suspendidos Totales:** diciembre 2021

**EFFECTOS NEGATIVOS**

No se configuran efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de reportar los remuestreos conforme a lo establecido en la norma de emisión y en el Programa de Monitoreo.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
En caso de registrarse superaciones de los límites permitidos para los parámetros, se realizarán remuestreos conforme a lo establecido en la norma de emisión.  <b>Indicador de cumplimiento:</b> Se reportan todos los remuestreos durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.	Contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	Los reportes de remuestreos se realizarán según lo establecido por el Programa de Monitoreo aprobado mediante Res. Ex. N° 418 de fecha 30 de enero 2012.  Los monitoreos de autocontrol referidos a los remuestreos serán remitidos a la SMA mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC, a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al periodo que se informa. Lo anterior, siempre y cuando no existan inconvenientes en la plataforma de reporte.
Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calendarización de los monitoreos y reportes.</li> </ul>	15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de	La elaboración del Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo estará a cargo de

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo.</li> <li>▪ Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>▪ Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>▪ Máximo permitido de caudal.</li> <li>▪ Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos: Teniendo presente como señala la norma DS 90/00 en el artículo 6.4.1, los remuestreos se deben realizar siempre que exista superaciones a los máximos permitidos, aun cuando se encuentren dentro del criterio de tolerancia.</li> <li>▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema deriles.</li> <li>▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Protocolo elaborado.</p>			efectuar los reportes.	personal de la empresa consistente en el equipo de operaciones de la Planta Cervecera CCU de Quilicura.
<p>Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.</p> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Capacitaciones realizadas.</p>	25 días hábiles contados desde el plazo de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	Se estima un costo aproximado de 55 UF + IVA según cotización que se adjunta a esta presentación.	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>• Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> </ul> Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.	Se realizará presentación y se capacitará al personal de Planta Cervecera de CCU en Quilicura involucrado en la operación del sistema de riles mediante la contratación de una empresa externa.
<p>En caso de registrarse excedencias durante la vigencia del Programa de Cumplimiento se realizarán los correspondientes remuestreos conforme a lo establecido en la norma de emisión y el programa de monitoreo.</p>	Permanente, durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	Se entregarán aquellos informes disponibles por parte del Titular del proyecto que cumplan con los criterios definidos en esta acción

**X****SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS EN SU PROGRAMA DE MONITOREO**

[Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM ]  
**Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.**

**HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN**

SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LOS PARÁMETROS DE SU PROGRAMA DE MONITOREO: El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por Tabla N°1 del artículo N°1 de artículo 1 numeral 4.2 del D.S N° 90/2000, para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.3 del Anexo I de la resolución donde se formulan cargos; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S N° 90/2000:

- **DBO5:** octubre de 2021
- **Fósforo;** noviembre de 2020; octubre de 2021; y septiembre y diciembre de 2022
- **Sólidos Suspendidos Totales:** octubre de 2021

**EFFECTOS NEGATIVOS**

Hacemos presente que, en los vistos N° 13 y N° 14 de la Res. Ex N° 1/ F-053-2023 del 25 de octubre de 2023, donde se formulan los cargos que motivan esta presentación, se establece que:

*"N°13: "A partir de la evaluación de la magnitud de las superaciones de parámetro detalladas precedentemente, considerando el número de veces que supera el límite establecido en la norma y/o RPM y la peligrosidad de cada parámetro en que se constataron dichas superaciones, se concluye que, se descarta la generación de efectos negativos de la superación de parámetro ya que no existen antecedentes suficientes que permitan establecer una relación entre estas y un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor".*

*N°14: "(...) considerando los antecedentes evaluados los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, es dable concluir que producto de las superaciones de parámetro con fecha noviembre 2020, octubre 2021; noviembre y diciembre 2022, se descarta una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química o microbiológica de éste".*

A partir de los considerandos recién citados de la Res. Ex. N°1/F-053-2023, es dable a descartar la generación de efectos negativos derivados de la superación de los límites máximos permitidos identificados en la formulación de cargos.

Sin perjuicio de lo anterior CCU tiene la convicción de que los procesos deben perfeccionarse de manera continua, lo que justifica las acciones ya ejecutadas, en ejecución y futuros que se describen en este Programa de Cumplimiento.

ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
<p>No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente.</p> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Sin superaciones de parámetros con posterioridad a la ejecución de la acción de mantención.</p>	<p>6 meses contados desde el término de la ejecución de la acción de mantención del sistema.</p>	<p>No aplica</p>	<p>En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</p>	<p>Los resultados de los muestreos y remuestreos se informarán en la forma y dentro de los plazos establecidos en la norma de emisión y en el Programa de Monitoreo.</p>
<p>Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendarización de los monitoreos y reportes</li> <li>• Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período.</li> <li>• Listado de parámetros comprometidos.</li> <li>• Frecuencia de monitoreo de cada parámetro.</li> <li>• Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> </ul>	<p>15 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>No Aplica</p>	<p>En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.</p>	<p>La elaboración del Protocolo estará a cargo de personal de la empresa consistente en el equipo de operaciones de la Planta Cervecera CCU de Quilicura.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>• Máximo permitido de caudal.</li> <li>• Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos: Teniendo presente como señala la norma DS 90/00 en el artículo 6.4.1, los remuestreos se deben realizar siempre que exista superaciones a los máximos permitidos, aun cuando se encuentren dentro del criterio de tolerancia.</li> <li>• Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles.</li> <li>• Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Protocolo elaborado.</p>				
<p>Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.</p> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Capacitaciones realizadas.</p>	<p>25 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>Se estima un costo aproximado de 55 UF + IVA según cotización que se adjunta en esta presentación.</p>	<p>En el reporte final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>• Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> </ul> <p>Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.</p>	<p>Se realizará presentación y se capacitará al personal de Planta Cervecera de CCU en Quilicura involucrado en la operación del sistema de riles mediante la contratación de una empresa externa.</p>
<p>Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de Riles del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido.</p> <p><b>Indicador de cumplimiento:</b> Mantenciones realizadas.</p>	<p>2 meses contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.</p>	<p>\$ 25.000</p>	<p>En el reporte final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones.</li> <li>• Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).</li> </ul>	<p>La mantención a realizar dentro del plazo comprometido se enmarcará dentro de las actividades a realizar conforme al Protocolo del Programa de Monitoreo y, entre otras medidas que se puedan establecer en el mismo, comprenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión Eléctrica de tableros.</li> <li>• Revisión mecánica de bombas.</li> <li>• Calibración de sensores.</li> <li>• Mantención e inspección equipos línea de biogás.</li> <li>• Mantención e inspección del</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• deshidratador de lodos.</li> </ul> <p>El costo estimado en la sección respectiva, corresponde al valor promedio de dichas labores en periodos anteriores.</p>
<p>Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC).</p> <p>Si durante la vigencia del Programa del Cumplimiento no se efectúen descargas, se solicitará a la Superintendencia una ampliación de plazo que permita realizar a lo menos tres monitoreos mensuales adicionales.</p>	Permanente	\$237 (valor de 6,5 UF por cada monitoreo mensual adicional)	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletas y/o facturas de prestación de servicios.</li> <li>• Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</li> </ul>	<p>Se realizará un monitoreo mensual adicional para los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DBO5</li> <li>• Fósforo</li> <li>• Sólidos Suspendidos Totales.</li> </ul> <p>Este será un monitoreo compuesto de 24 horas y será desarrollado por la ETFA Anam.</p>

ACCIONES ADICIONALES (YA EJECUTADAS)				
Realización de pruebas de laboratorio para determinar las dosis y efecto de abatimiento de fósforo aplicando diversas dosis de cloruro férrico como agente secuestrante de fósforo.	Acción ejecutada en mayo de 2022.	\$500 (valor incluido dentro de los costos asociados a contrato permanente con Ecoriles)	Se adjunta a la carta de presentación del Programa de Cumplimiento el informe de ensayos de laboratorio 6.1 denominado "Determinación de dosis óptima de cloruro férrico para el abatimiento de Fósforo total" elaborado por la empresa especializada Ecoriles con fecha de mayo de 2023.	Se realizaron pruebas de laboratorio de Jar test para determinar las dosis y efecto de abatimiento de fósforo aplicando diversas dosis de cloruro férrico como agente secuestrante de fósforo.
Pruebas industriales con cloruro férrico en distintos procesos unitarios del sistema de tratamiento de riles.	Acción ejecutada entre octubre de 2022 a marzo de 2023.	\$1.500 aprox. mensual	Se adjunta a la carta de presentación del Programa de Cumplimiento el informe denominado "Prueba selección de puntos de aplicación de cloruro férrico para el abatimiento de Fósforo total" elaborado por la empresa especializada Ecoriles en abril de 2023.	Se realizaron pruebas de aplicación industrial en distintos procesos unitarios del sistema de tratamiento de riles, todo esto asesorado y supervisado por el área técnica de Aguas Andinas/Ecoriles.  Los puntos de dosificación fueron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada cámara de contacto con cloro.</li> <li>• Entrada clarificador secundario.</li> <li>• Salida de clarificador secundario, y</li> <li>• En la cámara de distribución de los reactores aeróbicos.</li> </ul>

				La duración de dosificación de cada punto fue en promedio cuarenta días, dosificando algunos días de la semana y verificando la eficacia de remoción en cada punto.
Implementación de dosificación continua de cloruro férrico y determinación de dosis.	Acción ejecutada desde junio de 2023 a la fecha.	\$17.000 aprox. Mensual	Se adjunta a la carta de presentación del Programa de Cumplimiento el informe 6.3 denominado "Prueba industrial aplicación de cloruro férrico para el abatimiento de Fósforo total" elaborado por la empresa especializada Ecoriles en agosto de 2023.	Se establece punto de dosificación en cámara de distribución al sistema aeróbico y se inicia dosificación continua de cloruro férrico para abatimiento de fósforo.



\_\_\_\_\_  
**Felipe Astete Badilla**  
 RUT N° [REDACTED]  
 p. Cervecera CCU Chile Limitada

\* Los poderes de Felipe Astete Badilla constan de la escritura pública otorgada en la Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín Urrejola de fecha 11 de junio de 2018.