

**From:** [gerenciabiobio@corma.cl](mailto:gerenciabiobio@corma.cl) <[gerenciabiobio@corma.cl](mailto:gerenciabiobio@corma.cl)>

**Sent:** 18 December 2020 16:01

**To:** revisionds90 <[Revisionds90@mma.gob.cl](mailto:Revisionds90@mma.gob.cl)>

**Cc:** [fillanes@corma.cl](mailto:fillanes@corma.cl); [scalderon@corma.cl](mailto:scalderon@corma.cl)

**Subject:** Carta Corma GR N° 97/2020 Ministerio de Medio Ambiente Proceso de Revisión de la Norma de Riles (residuos líquidos) DS90 del 2000

Estimados Señores:

Enviamos a ustedes carta Corma Gerencia Biobío y Ñuble N° 97/2020 que trata sobre proceso de revisión de la Norma de Riles (residuos líquidos) DS90 del 2020, para sus consideraciones.

Saludamos a ustedes cordialmente,



**María Fernanda Valderrama Hernández**

Asistente de Gerencia | Sede Biobío | Corporación Chilena de la Madera  
Salas 277 | Concepción | Fono +56 41 291 1823

CORMA GR N°97/20  
Concepción, 18 de diciembre de 2020

Señores

Ministerio de Medio Ambiente

[revisions90@mma.gob.cl](mailto:revisions90@mma.gob.cl)

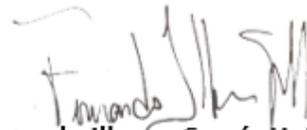
De nuestra consideración:

En relación a la publicación en Diario Oficial el 07 de diciembre del 2020 de la Resolución exenta 1340 que pone término al proceso de Revisión de la Norma iniciado el año 2006 (resolución 3404) y da inicio a un nuevo proceso de revisión a través de la Resolución 1340 indicando como plazo para el envío de los antecedentes este viernes 18 de diciembre, lo siguiente:

1. Señalar que nos parece insuficiente los 11 días efectivos de plazo otorgado por la resolución 1340 para emitir antecedentes técnicos, económicos y sociales asociados a la norma de emisión de riles DS90/2000, teniendo en consideración que esta norma hasta la fecha de Publicación de la resolución 1340 tenía un proceso en curso desde hace más de 13 años y un anteproyecto aprobado desde hace 10 años , lo que se refleja en un expediente que da cuenta de más de 5480 folios y cuya última actualización es del 24 de agosto del 2020 en que deja constancia de que hay información adicional a lo publicado en el expediente y resguardada en CD.
2. En el mismo sentido, la Resolución 1340, que pone termino al proceso de revisión iniciado el 2006, no señala si recogerá del antiguo expediente los antecedentes técnicos, económicos y sociales que distintos actores fueron presentando en el transcurso del proceso iniciado el 2006.
3. Indicar que en el expediente del proceso de revisión vigente hasta la publicación de la Resolución 1340, no se encuentra reflejado el Considerando 8 de esta Resolución 1340.
4. Concordar con el Ministerio, en que un anteproyecto sometido a consulta pública el año 2010, carecería de la participación adecuada de la ciudadanía lo que contravendría el Principio Participativo.
5. Señalar que Corporación Chilena de la Madera, ha participado en las distintas instancias tanto del proceso de elaboración del actual DS 90/2000 como del proceso de revisión antes vigente.

Considerando lo anterior, es que hacemos llegar a ustedes observaciones **al Anteproyecto Definitivo Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, publicado en los folios 5319 y 5345** [https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id\\_expediente=924972](https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=924972)

Saluda a usted cordialmente,



Fernando Illanes García-Huidobro  
Gerente Corma Regiones Biobío y Ñuble



**Observaciones al Anteproyecto Definitivo Norma de Emisión Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, publicado en los folios 5319 y 5345**

[https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id\\_expediente=924972](https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=924972)

Aspectos revisados de la norma:

- Incorporación de exclusiones de aplicación de norma
- Incorporación de nuevos parámetros
- Modificación límite normativo
- Condiciones de calificación de fuente emisora

**Extracto de proyecto definitivo revisión**

DS 90/00	ANTEPROYECTO	OBSERVACIÓN AL ANTEPROYECTO
<p>3.7 Fuente emisora: es el establecimiento que descarga residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores, como resultado de su proceso, actividad o servicio, con una carga contaminante media diaria o de valor característico superior en uno o más de los parámetros indicados, en la siguiente tabla:</p>	<p style="text-align: center;"><b>TÍTULO II DEFINICIONES</b></p> <p><b>Artículo 5°.-</b> Para los efectos de la presente norma, se entenderá por:</p> <p>f) <b>Fuente emisora:</b> Es el establecimiento que, como resultado de su proceso, actividad o servicio, descarga residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores, con una carga contaminante media diaria o valor característico superior, o en su caso fuera de rango, para uno o más contaminantes indicados en las siguientes tablas:</p> <p>f.1 La caracterización de los residuos líquidos de una fuente emisora debe realizarse antes de someterlos a cualquier sistema de tratamiento. El proceso de caracterización se encontrará sujeto a las instrucciones generales que dicte la autoridad fiscalizadora, quien podrá solicitar a una fuente emisora iniciar un proceso de caracterización o repetirlo cuando no se ajuste a las condiciones técnicas estipuladas.</p>	<p>El anteproyecto no considera incorporar en la caracterización de los residuos líquidos, los parámetros de las normas de calidad secundaria de cuerpos de agua a las cuales se va a descargar, así como tampoco dentro de los contaminantes regulados en las Tablas 1, 2,3, 4, 5 y 6.</p> <p>¿Aquellos cuerpos receptores que tiene norma de calidad deben monitorear los parámetros normados no considerados por el DS 90 ?</p>
<p>4. LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</p>	<p style="text-align: center;"><b>TÍTULO III LIMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Párrafo 1° Disposiciones Comunes</b></p>	

<p>4.1.3 Si el contenido natural y/o de captación de un contaminante excede al exigido en esta norma, el límite máximo permitido de la descarga será igual a dicho contenido natural y/o de captación.</p>	<p><b>Artículo 9°.</b>- Si el contenido natural del cuerpo de agua receptor de un contaminante excede al indicado en las tablas 1 a 6, el límite máximo permitido de la descarga será igual a dicho contenido natural del cuerpo de agua receptor.</p>	<p><b>Artículo 9</b> Si el contenido natural de un cuerpo receptor excede un contaminante con respecto a ¿los límites de esta norma de emisión? ¿Es correcto comparar las concentraciones de la norma de emisión de la descarga con las concentraciones presentes en un cuerpo receptor?, se requiere una norma de calidad para hacer eso, y no todos los cuerpos de agua superficiales (lacustres y fluviales) en Chile tienen norma de Calidad y menos las aguas marinas.</p> <p>Por lo anteriormente expuesto, ¿este artículo aplica a un cuerpo receptor que no tiene norma de calidad? ¿sería contradictorio si el cuerpo receptor tiene norma de calidad primaria o secundaria comparar con los parámetros regulados por la norma de emisión?</p>
<p>5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES</p>	<p><b>TÍTULO IV</b> <b>PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO</b></p>	
<p>5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, <b>las fuentes existentes</b> deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente sobre la materia. Aquellas fuentes emisoras que pretendan valerse del contenido natural y/o de captación acorde con lo previsto en el punto 4.1.3, deberán informar dichos contenidos a la autoridad competente.</p>	<p><b>Artículo 23.-</b> Las fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes, deberán en el plazo de 6 meses o en su primera descarga en máxima producción, caracterizar sus residuos líquidos sólo en los contaminantes Cloro libre residual y Trihalometanos establecidos en las tablas de Fuente Emisora y siempre que correspondan a aquellos regulados en la tabla de descarga correspondiente, e informar de acuerdo a lo que indique la autoridad fiscalizadora.</p> <p><b>Artículo 24.-</b> Los generadores de residuos líquidos que hayan caracterizado sus emisiones de residuos líquidos en forma diferente a lo establecido en el presente decreto, deberán volver a caracterizar la totalidad de sus emisiones en el plazo de 3 meses desde la entrada en vigencia de este decreto o a su primera descarga en máxima producción. En caso de calificar como fuente emisora, tendrán un plazo de dos años para cumplir con los límites establecidos en la presente norma de emisión.</p>	<p><b>Artículo 23</b> ¿Por qué debería aplicar esta exigencia a empresas o fábricas que no usan compuestos clorados y/o halogenados dentro de sus procesos?</p>

	<p>f.9 Para el caso de las Fuentes Emisoras que utilizan compuestos halogenados ya sea en la etapa productiva o en el tratamiento de sus residuos líquidos, su calificación como fuente emisora para el caso exclusivo del Cloro libre residual y los Trihalometanos, deberá determinarse a través de la carga contaminante con posterioridad a la incorporación de los contaminantes antes mencionados.</p>	
<p><b>6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.</b> Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados.</p> <p>Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. Los procedimientos para el monitoreo de residuos líquidos están contenidos en la Norma Chilena Oficial NCh 411/2 Of 96, Calidad del agua - Muestreo - Parte 2: Guía sobre técnicas de muestreo; NCh 411/3 Of 96, Calidad del agua - Muestreo - Parte 3: Guía sobre la preservación y manejo de las muestras, y NCh 411/10 Of 97, Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Guía para el muestreo de aguas residuales. El monitoreo se debe efectuar en cada una de las descargas de la fuente emisora. El lugar de toma de muestra debe considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor.</p>	<p><b>Artículo 30.-</b> La determinación del valor de los contaminantes incluidos en esta norma se deberá efectuar de acuerdo a los métodos de análisis y de muestreo de residuos líquidos que determine la autoridad fiscalizadora.</p>	<p><b>Artículo 30</b> Se reemplaza art 6.5 del DS 90/00.</p> <p>Considerando que el CLR es afectado por el color y temperatura del efluente para metodologías colorimétricas, ¿Quién definirá las metodologías de análisis y muestreo del cloro libre residual en el efluente crudo y/o tratado? El INN?</p> <p>Entendemos que los laboratorios deben tener implementada la metodología dentro de los 180 días posteriores a la publicación del anteproyecto en el Diario Oficial.</p>
<p><b>6.3 Condiciones específicas para el monitoreo.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Párrafo 2°</b> <b>Consideraciones generales para el monitoreo.</b></p>	
	<p><b>Artículo 33.-</b> El monitoreo se debe efectuar en cada una de las descargas de la fuente emisora.</p> <p>La medición del caudal informado deberá efectuarse de la siguiente forma, de acuerdo al volumen de descarga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menor a 30 m<sup>3</sup>/día, el volumen de descarga deberá estimarse por el consumo del agua potable y de las fuentes propias.</li> <li>- Entre 30 y 300 m<sup>3</sup>/día, se deberá usar un equipo portátil con registro.</li> <li>- Mayor a 300 m<sup>3</sup>/día, se debe utilizar una cámara de medición y caudalímetro con registro diario.</li> </ul> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en casos fundados, la autoridad fiscalizadora podrá autorizar otras formas más precisas para la medición del caudal.</p>	<p><b>Artículo 33</b> ¿Esto aplica a sistemas particulares de alcantarillado con sistema de tratamiento de aguas servidas?</p>

### 6.3.1 Frecuencia de monitoreo.

El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga.

El número mínimo de días del muestreo en el año calendario, se determinará, conforme se indica a continuación:

Volumen de descarga M3 x 103/año	Número mínimo de días de monitoreo anual, N
< 5.000	12
5.000 a 20.000	24
> 20.000	48

Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos líquidos, se requerirá medición continua con pHmetro y registrador. El número mínimo de días de toma de muestras anual debe distribuirse mensualmente, determinándose el número de días de toma de muestra por mes en forma proporcional a la distribución del volumen de descarga de residuos líquidos en el año.

### Párrafo 3º Frecuencia de monitoreo

**Artículos 35.-** El número de días que la fuente emisora realice los monitoreos de control, se determinará de tal manera que sea efectivamente representativo de las características y volúmenes de residuos líquidos que se descarguen, según los procesos productivos, su planificación y sistema de tratamiento.

**Artículo 36.-** El número mínimo de días de muestreos se determinará, de acuerdo al volumen mensual de descarga, conforme se indica en las siguientes tablas:

**Tabla N°7: Frecuencias de monitoreo para descargas de fuentes emisoras que requieren sistema de tratamiento.**

Volumen de descarga (m <sup>3</sup> /mes)	Número mínimo de días de muestras / mes
<100.000	1
100.000 a 1.000.000	2
>1.000.000	4

**Tabla N°8: Frecuencias de monitoreo para descargas de fuentes emisoras que no requieren sistema de tratamiento.**

Volumen de descarga (m <sup>3</sup> /mes)	Número mínimo de días de muestras /año
<100.000	1
100.000 a 1.000.000	2
>1.000.000	3

**Artículo 37.-** Para las tablas N°7 y N°8, el número de días de toma de muestras en el período debe distribuirse en forma proporcional a los volúmenes descargados en cada período, considerando la máxima producción.

**Artículo 38.-** Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos líquidos, la autoridad fiscalizadora requerirá medición continua de pH, con pHmetro en línea y un sistema capturador de datos con registrador, con lecturas de al menos cada una hora. La fuente emisora deberá conservar el registro continuo de pH de al menos los últimos 24 meses, el que podrá ser requerido por la autoridad fiscalizadora.

**Artículo 39.-** La frecuencia de monitoreo se debe aplicar a cada punto de descarga en forma independiente.

### Artículos 35 y 36

¿Cómo se estima el número de días de muestras mensual para Fuentes Emisoras que tiene descarga eventual durante algunas días de meses del año? ¿Se considera el volumen de descarga del mes con máxima producción?

**Artículo 37** ¿Se refiere a la máxima producción de la fabrica?

<p><b>6.4 Resultados de los análisis</b></p> <p><b>6.4.1.</b> Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o <b>remuestreo</b>.</p> <p><b>El remuestreo</b> debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si una muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Párrafo 4° Remuestreo</b></p> <p><b>Artículo 40.-</b> Si uno o más contaminantes del autocontrol realizado en el mes por la fuente emisora, exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la presente norma pero sin exceder los rangos de tolerancia establecidos en la tabla N° 9, la fuente emisora debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo para reanalizar el o los contaminantes excedidos, que debe realizarse dentro de 15 días corridos, contados desde el momento de la recolección de la muestra que presentó la anomalía. En los casos donde la Autoridad detecte indicios de errores en los muestreos, podrá solicitar el remuestreo de la totalidad de los contaminantes para esa fuente emisora.</p>	<p><b>Artículo 40</b> <b>En tiempos de Pandemia</b> Los 15 días corridos para realizar remuestreo es insuficiente ¿cómo se puede cumplir? Debiera dictarse una excepción para ampliar el plazo para realizar remuestreo.</p> <p><b>Descargas eventuales</b> ¿Cómo se aborda los tiempos de remuestreo en descargas que son eventuales?</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Párrafo 5° Informe de monitoreo</b></p> <p><b>Artículo 41.-</b> La fuente emisora deberá informar mensualmente a la autoridad fiscalizadora, al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a) Resultados de los monitoreos efectuados en el mes, junto con los informes de ensayo correspondientes, incluyendo los remuestreos.</li> <li>- b) Resultados de las mediciones de pH obtenidas según lo establecido en el artículo 38.</li> <li>- c) El total de residuos líquidos descargados en cada día de monitoreo, en unidades de m<sup>3</sup>/d, incluyendo remuestreos.</li> <li>- d) El total de residuos líquidos descargados en el mes, en unidades de m<sup>3</sup>/mes.</li> <li>- e) Número de días con descarga de Residuos Líquidos en el mes.</li> </ul> <p>La remisión de información se efectuará mediante la vía que la autoridad fiscalizadora establezca mediante instrucciones generales.</p> <p><b>Artículo 42.-</b> Dicho informe deberá entregarse a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al del periodo que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, se deberá entregar el primer día hábil siguiente. El remuestreo tendrá como plazo máximo para ser informado el último día hábil del mes siguiente al del periodo que se informa.</p> <p><b>Artículo 43.-</b> Para efectos de evaluar el cumplimiento de la norma de emisión, la autoridad fiscalizadora podrá exigir mayor información a incluir en el informe de monitoreo mensual.</p>	<p><b>Artículo 41</b> <b>En tiempos de Pandemia.</b> Plazo de envío informe de remuestreo es insuficiente. Debiera dictarse una excepción para ampliar el plazo.</p>