



REF.: Observaciones al proyecto definitivo de revisión Decreto Supremo N° 90/2000.

ANT.: Of. Ord. D.J. N° 155409, de 21 de diciembre de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente.

Santiago, 05 de agosto de 2016

Señor
Pablo Badenier Martínez
Ministro del Medio Ambiente
Presidente Consejo de Ministros para la Sustentabilidad
Presente

De mi consideración:

Teniendo como referencia el Of. Ord. D.J. N° 155409, del 21 de diciembre de 2015, por medio del cual se remite al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (en adelante, el "CMS") el proyecto definitivo de revisión de la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a la descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, Decreto Supremo N° 90/2000 (en adelante, "Proyecto Definitivo"), la Sociedad de Fomento Fabril entrega observaciones al Proyecto Definitivo, que esperamos constituyan un aporte para su adecuado proceso de dictación y posterior implementación.

Estas observaciones se enmarcan en el accionar del Centro SOFOFA Medio Ambiente y Energía, que tiene por objeto la creación de capacidades y el impulso a estudios y proyectos que contribuyan a un buen diseño de la política pública en estos ámbitos.

Bajo un enfoque de colaboración público-privada, hemos estudiado los antecedentes del Proyecto Definitivo, del cual se desprende una serie de conclusiones que creemos relevante que el CMS tenga presente a la hora de pronunciarse sobre el Proyecto.

Al respecto, hemos analizado los antecedentes del proyecto, detectando algunos puntos que estimamos requieren una revisión previa, en conformidad a los antecedentes técnicos disponibles, el marco jurídico y la práctica de más de quince años de aplicación del D.S. N° 90/2000.

En consecuencia, por medio del presente, y en el entendido que el CMS no ha emitido su pronunciamiento, venimos en formular observaciones respecto del Proyecto:



I. Antecedentes y Resumen de Observaciones

El proceso de revisión de la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, se inició en septiembre de 2006 con la dictación de la Res. Ex. N° 3404, de la, en ese entonces, Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Con fecha 17 de febrero de 2010, mediante Res. Ex. N° 135, la misma Comisión aprobó el anteproyecto de revisión de la norma (en adelante, el "Anteproyecto"), cuyo extracto fue publicado en Diario Oficial de 1 de marzo de 2010.

El procedimiento culminó su tramitación con el pronunciamiento del CMS de 3 de octubre de 2013, el cual se manifestó favorable sobre el proyecto definitivo en esa oportunidad, como consta en Acuerdo N° 13/2013, agregado a fojas 4673 del expediente. No obstante, posteriormente se efectuaron nuevos estudios para realizar ajustes al texto, según consta a fojas 4859 del expediente público.

Un nuevo Comité Técnico que formuló observaciones al proyecto encargó el informe "Delimitación de Estuarios de Chile", ejecutado por CENAM Ltda., (septiembre de 2015), a fojas 4913, y se elaboró un nuevo Análisis General de Impacto Económico y Social ("AGIES") agregado mediante Memorándum N° 263/2015, de 23 de diciembre de 2015, a fojas 5041 del expediente.

Durante este proceso no hay antecedentes públicos disponibles sobre la apertura de un nuevo proceso de consulta, ni de estudios o incorporación de antecedentes que justifiquen las modificaciones que se incorporaron con posterioridad a la aprobación por el CMS.



II. Observaciones específicas

Se entregan a continuación observaciones específicas al contenido del nuevo Proyecto Definitivo que se pretende someter al pronunciamiento del CMS:

1. Observaciones relacionadas con la inclusión de límites máximos para la descarga de residuos líquidos en Zona de Protección Litoral ("ZPL")

En relación con aspectos más específicos de la regulación, la aplicación de la fórmula para la determinación de la zona de protección litoral (ZPL) es altamente sensible a la metodología específica que defina la autoridad marítima, en particular, en relación a la pendiente del fondo marino. En este sentido, estimamos que un cambio en tal metodología, puede implicar que descargas que se efectúen bajo la Tabla 5 (descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, fuera del ancho de la zona de protección litoral), pasen a estar reguladas por la Tabla 4 (descargas dentro del ancho de la zona de protección litoral).

En efecto, la ZPL se determina mediante la fórmula " $A = [(1,28 \times H_b) / m'] \times 1,6$ ", donde m' corresponde a la pendiente del fondo marino. Este dato, que como se aprecia es fundamental y determinante del resultado de la altura media de la rompiente de ola, no se conoce, y debe ser determinado "conforme a procedimientos técnicos establecidos por la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante". Esta situación, que en el Proyecto Definitivo se propone mantener, al entregar la determinación por parte de la Administración de la pendiente del fondo marino, lamentablemente importa –en la práctica- una absoluta incerteza jurídica respecto de la aplicación del artículo 15 (tabla N°4) y 18 (tabla N° 5), que indican los límites máximos permitidos de descarga según sea dentro del ancho de una ZPL, o fuera de ella.

Tal como se pretende regular, en esta materia, bastaría un simple cambio de criterio metodológico de la autoridad sectorial, para que las fuentes emisoras se encuentren en la situación paradójica de que los límites de emisión –para cuyo cumplimiento se debieron realizar inversiones para el debido tratamiento de efluentes- cambien respecto de aquellos exigidos en la Tabla 5 hacia la Tabla 4 –o viceversa-.

Estimamos que esta incerteza jurídica es perfectamente evitable efectuando una aclaración al respecto, incorporando la forma de determinación de la pendiente del fondo en el texto del decreto.

Por otra parte, cabe tener presente que DIRECTEMAR no cuenta con atribuciones para ejercer la potestad señalada. Como se sabe, en materia de seguimiento ambiental, existe una potestad normativa explícitamente atribuida a nivel legal a la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme al artículo 3 letra ñ) de la Ley Orgánica de la SMA, en relación a los protocolos, procedimientos y métodos de análisis a aplicar para el examen, control y medición del cumplimiento de la norma de emisión, potestad legal que para la determinación de la aplicabilidad de una norma de emisión no existe para la autoridad administrativa, sea la Superintendencia o la DIRECTEMAR.



Cuando no existe tal atribución legal, la habilitación a la potestad reglamentaria para el establecimiento de normas que establezcan la cantidad máxima permitida para un contaminante en el efluente de una fuente emisora en el ejercicio de una actividad económica lícita, no puede implicar, a su vez, una licencia para delegar en organismos administrativos la definición de la aplicabilidad de tales límites, como ocurre al entregar a la Autoridad Marítima la determinación de la tabla aplicable a una fuente, sobre la base de metodologías que pueden ser cambiadas discrecionalmente.

Por lo anterior, consideramos que no corresponde mantener y/o entregar al solo juicio de esa autoridad la definición de la metodología, debiendo quedar esta metodología explícitamente establecida en la norma de emisión, de manera que de su sola lectura pueda conocerse en forma precisa las obligaciones a las que se encuentran sujetos los regulados. De esta manera, se encontrará en condiciones de adoptar las decisiones de inversión que se requieran para su debido cumplimiento, sin quedar sujeto a la variabilidad del criterio de un organismo administrativo.

2. **Observaciones sobre la remisión a la metodología de DIRECTEMAR o DGA para determinar la definición de estuario**

Una de las propuestas de este nuevo proyecto es incluir a los estuarios como cuerpos de agua receptores para la descarga de residuos industriales líquidos para efectos del D.S. N° 90/2000. Sin embargo, la definición de los límites del estuario, es decir, dónde comienza un estuario, queda reservada a la determinación vía *minutas técnicas* de DIRECTEMAR o de la Dirección General de Aguas ("DGA"), según se trate de estuarios de ríos navegables o no.

La expresión "*minutas técnicas*" es ajena a la legislación ambiental, mencionándose en este proyecto de norma como un documento que contiene u oficializa un procedimiento o metodología definida por un organismo público.

Es posible que tal figura pudo tomarse de la práctica administrativa de la DGA, en particular, de su Departamento de Administración de Recursos Hídricos, que emite pronunciamientos y define procedimientos a través de estas minutas.

Al respecto, cabe indicar que de acuerdo al artículo 300 letra a) del Código de Aguas, la DGA tiene la atribución de dictar normas e instrucciones *internas* necesarias para la correcta aplicación de las leyes y reglamentos de su competencia, sin embargo, tanto la DIRECTEMAR como la DGA no son órganos de la Administración que se encuentren habilitados por el legislador para determinar, por medio de minutas técnicas u otros instrumentos, el alcance de una norma ambiental de aplicación general, como lo es el D.S. N° 90/2000.

Esta circunstancia, al igual que ocurre con la observación referida a la determinación de la ZPL, implica que los regulados no estén en conocimiento previo de los supuestos de hecho que le hacen aplicable una determinada norma.

En la práctica, esta remisión que se hace a la administración para determinar lo que es un estuario significa dejar "*en blanco*" el contenido esencial del artículo 19 y con ello su alcance.



Así, en este caso, como ocurre con la observación precedente, creemos que tal como se está planteando en el nuevo Proyecto Definitivo, se corre el riesgo de que el regulado esté sujeto a la variabilidad en el criterio de la autoridad administrativa en relación al supuesto de aplicación de la norma –esto es, que su descarga se encuentre dentro o fuera de un estuario-, lo que puede incidir en la tabla aplicable, y por lo tanto, en la definición e implementación de medidas de abatimiento, cuando corresponda.

Creemos que las disposiciones comentadas deben ser modificadas, de modo tal de dar una adecuada certeza jurídica a los regulados.

3. Observaciones relacionadas con entrada en vigencia de la norma

El Proyecto Definitivo elimina las definiciones de fuentes nuevas y existentes del D.S. N° 90/2000, y establece condiciones de excepción sólo para las fuentes emisoras que se encuentren *“construidas, operando y con sus permisos vigentes a la fecha de entrada en vigencia del decreto”*. Se señala en el texto que dicha fecha de entrada en vigencia sería 180 días desde la publicación.

La antigua distinción entre la situación en la que podía encontrarse una fuente se fundamentaba en la aplicación del principio de gradualismo¹, que implica que no se puede exigir un estándar de cumplimiento ambiental en un plazo o en circunstancias en las cuales no es razonable ni posible cumplir.

Así, ocurre que el Proyecto impone condiciones para que las fuentes existentes accedan a la aplicación gradual de algunas de las nuevas exigencias, como se aprecia en los artículos 23, 25, 26, 27 y 40. Con ello, se coloca en una situación desigual a aquellos proyectos que **se encuentren con una RCA otorgada con anterioridad a la entrada en vigencia, pero que están en proceso de construcción u obteniendo permisos, y por lo tanto, no estén operando**, ya que a éstos no les aplica un criterio de gradualismo en ciertas hipótesis del Proyecto Definitivo –como sí ha ocurrido con la entrada en vigencia de otras normas de emisión²-, sino que, por el contrario, deberán cumplir con las nuevas exigencias desde la entrada en vigencia del decreto.

En efecto, las fuentes que se encuentren en esta situación no podrían acogerse al plazo indicado en el artículo 23 que dispone de 3 meses o *“al momento de la primera descarga en*

¹ El Mensaje de la Ley N° 19.300 indica *“no es factible dar inicio con seriedad a una gestión ambiental moderna y eficaz, sin disponer previamente de un marco legal general que sirva de referencia para la dictación posterior de leyes sobre temas ambientales específicos, objetivo que entre otros persigue el proyecto. Por otra parte, este principio se incorpora a la iniciativa en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, materia en la cual no cabe requerir en forma inmediata el cumplimiento de los estándares ambientales más exigentes al evaluar el impacto ambiental de un determinado proyecto”*.

² Así, por ejemplo, el D.S. N° 13/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, define fuente emisora existente como *“Unidad de generación eléctrica que se encuentra operando o declarada en construcción (...)”*.



máxima producción", para caracterizar los residuos líquidos en los contaminantes incorporados por esta versión de la norma; esto es, Cloro libre residual y Trihalometanos.

Tampoco podrían acogerse al plazo del artículo 25, de 2 años para cumplir con los límites de Cloro libre residual y Trihalometanos; al del artículo 26, que señala un plazo máximo de 3 años para cumplir con los límites de la tabla N° 3 (cuerpos de agua lacustres), ni al del artículo 27, que indica un plazo máximo de 3 años para cumplir con los límites de la tabla N° 6 (estuarios).

La misma limitación aplica incluso a las empresas de menor tamaño, conforme al artículo 40. Como se aprecia, las principales modificaciones que incorpora esta revisión del D.S. N° 90/2000, se encuentran limitadas por esta condición.

Por lo anterior, estimamos que la regulación debería contemplar la situación de aquellas fuentes que se encuentren en proceso de construcción u obteniendo permisos, otorgando el tratamiento de fuentes existentes a las mismas y reconociéndoles la posibilidad de ajustarse a las exigencias de la norma dentro de los plazos y condiciones que contemplan los artículos 23, 25, 26, 27 y 40 del Proyecto Definitivo.

4. Observación relacionada con la fecha de entrega de los informes de monitoreo

El artículo 37 del Proyecto Definitivo indica que el número de muestras en el período se distribuye en forma proporcional a los volúmenes descargados en cada período, considerando la máxima producción. Por su parte, el artículo 43 del Proyecto Definitivo establece que deberá entregarse el informe de monitoreo a más tardar dentro de los primeros 20 días corridos del mes siguiente al período que se informa.

Pues bien, ante una descarga que excede el volumen de 1.000.000 m³ al mes, se deberán realizar monitoreos por un mínimo de 4 días (Tabla N° 7 del artículo 36).

De este modo, si alguno de los muestreos se realiza dentro de los últimos días de un mes, es muy probable que los análisis de las entidades técnicas no alcancen a ser obtenidos antes del día veinte del mes siguiente, debido al estándar general de procesamiento de órdenes de trabajo que manejan dichas entidades a nivel nacional.

De esta manera, se da una situación de imposibilidad ya que eventualmente no se alcanzarían a enviar los resultados de un muestreo de un mes en el plazo del artículo 43, poniendo a las fuentes, de antemano, en una situación de incumplimiento.

Se debe evaluar el hecho de que se está imponiendo una **obligación adicional e implícita de realizar los muestreos dentro de las dos primeras semanas de un mes, lo que atenta técnicamente contra la representatividad del monitoreo.**

En consecuencia, estimamos que corresponde modificar el artículo 43 del Proyecto Definitivo en el sentido que el informe se deberá entregar dentro del mes siguiente al del período que se informa.



De esta manera, se asegura el adecuado análisis y procesamiento de la información de los monitoreos, garantizando el cumplimiento en tiempo de las exigencias de control de la norma.

5. Observaciones relacionadas con la caracterización del Cloro libre residual y Trihalometanos

El artículo 23 impone la obligación de realizar la caracterización del Cloro libre residual y Trihalometanos en un plazo de 3 meses o al momento de la primera descarga en máxima producción.

Por su parte el artículo 25 contempla la **exigibilidad de los límites de estos parámetros** en el plazo de 2 años desde la entrada en vigencia de la norma.

Estos plazos, de acuerdo al principio de gradualismo, tienen el sentido de permitir la implementación progresiva y efectiva de las medidas necesarias para ajustarse a los límites que se establecen. Sin embargo, el inciso segundo del artículo 25 prescribe que estas fuentes deberán medir e informar dichos contaminantes ***“de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad fiscalizadora a contar de la entrada en vigencia del presente decreto”***.

Estimamos que no corresponde exigir la medición y reporte de dichos elementos desde la entrada en vigencia o en los términos que defina la autoridad fiscalizadora, dado que el propio decreto establece, conforme al principio de gradualismo, el plazo en que dicha medición y reporte será exigible.

6. Observaciones relacionadas con el lugar donde se deben mantener los informes de monitoreo

El artículo 30 del Proyecto Definitivo señala que los informes de laboratorios y resultados del programa de autocontrol deberán estar disponibles *“en el lugar donde se ubica el punto de descarga de residuos líquidos”*. Al respecto, hay que considerar que los autocontroles son remitidos a la SMA a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.

En este caso resulta aplicable el artículo 17 letra c) de la Ley N° 19.880, de Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, que establece el derecho a eximirse de presentar documentos que se encuentran en poder de la Administración.

Asimismo, hay que considerar que la Res. Ex. N° 1184/2015, de la SMA, que instruye sobre fiscalización ambiental, indica que durante una visita en terreno los fiscalizadores podrán solicitar documentos o información asociados a la materia específica objeto de la inspección ambiental, los cuales deberán ser entregados durante la visita en terreno, en el soporte que sea más cómodo. *“En caso que ello no sea posible”*, indica la resolución, *“el encargado de la inspección ambiental fijará un plazo para que la información sea remitida posteriormente, dejando constancia de todo ello en el acta”*.



En consecuencia, las propias instrucciones de la SMA han considerado esta situación que se produce en la práctica, permitiendo a los regulados entregar la información dentro de un plazo razonable según sus posibilidades, flexibilizando la entrega según el contexto de una inspección ambiental, lo que está determinado por la disponibilidad material de los documentos. Así, un ejemplo de la hipótesis de “*en caso que ello no sea posible*” es que los informes se encuentren en una parte distinta al lugar donde se están requiriendo.

En definitiva, estimamos que la exigencia de disponibilidad de los informes de autocontrol en los lugares donde se realiza la medición (por ejemplo, la cámara de carga de un emisorio) además de no tener sentido ambiental alguno, rigidiza injustificadamente la gestión documental. Por lo anterior, se sugiere modificar esta exigencia, estableciendo que la información de monitoreo y control –sea en formato físico o digital- deba estar disponible en dependencias y/o sistemas del respectivo establecimiento.

7. Observaciones relacionadas con los costos de abatimiento considerados en el AGIES

El nuevo AGIES de diciembre de 2015 lista las tecnologías de abatimiento potenciales que cada punto de descarga podría implementar para cumplir con los límites de la norma.

Sin embargo, su análisis se limita a indicar cuáles serían estas tecnologías de abatimiento para luego plasmar en una tabla los costos anualizados de implementación por rubro (Tabla 4-4).

Así, el AGIES omite el análisis y cálculo intermedio que se requiere para poder llegar a construir la Tabla 4-4, que implicaría, a lo menos, un análisis de costos reales -no promedios- de implementación de estas tecnologías, además de factores asociados al tiempo de implementación, costos de financiamiento, costos regulatorios, entre otros.

De este análisis, la Tabla 4-4 (agregada a fojas 5072 del expediente público) indica, a modo de ejemplo, un costo anualizado [MMUSD/año, IC 90%] de “0” para el rubro “*Celulosa, madera, papel*”. Ello no se condice con las nuevas exigencias que contempla el Proyecto Definitivo ni con el propio AGIES. Por ejemplo, el AGIES en su figura 4-3 señala que la industria de celulosa, madera y papel tiene un caudal de descarga al año que se rige principalmente por la tabla N° 2.

De la lectura en conjunto de lo anterior con la Tabla 4-5, que señala que el costo anualizado de abatimiento asociado a la Tabla 2 es “0”, resulta entendible que el AGIES señale un costo “0” para la implementación de tecnologías de abatimiento.

Sin embargo, dicho análisis omite algunos aspectos que **impiden afirmar que no haya costos para la industria en particular.**

A continuación, se detallan algunos:

- (i) Se omite el análisis de la Tabla 4-2 del AGIES que identifica 3 casos en que habría modificaciones desde la Tabla N° 2 a la Tabla N° 6 de la norma en una situación con



proyecto haciendo aplicable un costo de abatimiento de 6,5 MMUSD/año. Se hace presente que la Tabla N° 6 es la que más costos asociados tiene.

- (ii) Se omite un análisis detallado de la figura 4-3 que muestra que hay ciertas fuentes que sí están reguladas por la tabla N° 1, haciendo aplicable un costo de abatimiento de 1,0 MM USD/año.
- (iii) En virtud de las observaciones formuladas en el punto 3 de este documento, no es posible advertir cómo se incorporan en el AGIES los efectos sobre las inversiones de abatimiento que se deriven de los cambios metodológicos que la DIRECTEMAR o la DGA puedan introducir o hayan introducido en el último tiempo.

El análisis anterior, como se ha indicado, pareciera que sólo se ha realizado, a modo de ejemplo, para un rubro; omitiendo otros sectores. Por lo anterior, se estima relevante revisar detalladamente el impacto económico y social de la regulación para todos los sectores o rubros regulados, evitando enfocarse exclusivamente en algunas de las modificaciones (ZPL y Estuarios) y sólo para algunos sectores de actividad económica.

En conformidad a lo expresado, en el marco del proceso de elaboración de revisión del D.S. N° 90/2000, solicito a usted considerar las sugerencias contenidas en el presente documento.

Finalmente, en el marco del accionar del Centro SOFOFA Medio Ambiente y Energía, reiteramos la disposición a contribuir con antecedentes, estudios y proyectos que contribuyan al buen diseño de políticas públicas.

Sin otro particular y agradeciendo la acogida, saluda atentamente a usted,



Jorge Cáceres Tonacca
Director Centro SOFOFA Medio Ambiente y Energía
Sociedad de Fomento Fabril - SOFOFA