

**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  
DIVISION DE RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD**

---

Con esta fecha se agrega a este expediente la matriz correspondiente a la Consulta Pública realizado el año 2010.



Paula Díaz Palma  
Jefa Departamento Conservación de Ecosistemas Acuáticos

Santiago, 03 diciembre 2015



Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

MATRIZ DE OBSERVACIONES DEL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DEL ANTEPROYECTO NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES  
2010

El presente documento reúne las observaciones recibidas a la fecha durante el período de consulta pública

1. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS

Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados	Respuesta/Análisis de la Observación
1	ALGAMAR	<p>Si bien el oficio de la SISS – al cual acompaña una detallada y fundamentada minuta técnica - se refiere en especial a los emisarios de aguas servidas, sus conclusiones son igualmente válidas para cualquier tipo de efuyente – como es justamente el caso del que descarga la Planta de Aguas Marinas fuera de la ZPL en el canal de Chacao -, señalándose entre ellas que "La incorporación de bahías cerradas como parte integrante de la ZPL, para la disposición de aguas servidas, obligaría a inversiones y costos significativos de las obras necesarias para atender la mayor demanda por disposición de aguas servidas de la población" y que "dado que los efuentes de los emisarios submarinos de las empresas sanitarias no tendrían un impacto significativo en el medio marino, se considera que no se justifica el cambio para la ZPL, más aún, cuando esto implica efectuar inversiones de gran envergadura y un alza significativa en las tarifas".</p>	<p>En relación al oficio mencionado de la SISS, este está referido a la propuesta de ZPL realizada por DIRECTEMAR para el cierre de las bahías en Chile, sin embargo, esta propuesta no fue considerada en el anteproyecto de la norma.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p>
2	ALGAMAR	<p>Los parámetros evaluados dentro de la columna de agua, como cuerpo receptor, no arrojan grandes diferencias entre las estaciones situadas en el área de influencia directa de la descarga y la estación de Control, distante a unos 500 m al NE del emisario. Esto se aprecia tanto en los perfiles de oxígeno, temperatura y salinidad, como en el monitoreo puntual de la columna de agua, por lo que el efecto de la descarga del agua residual procedente de la planta de procesos se ve atenuado debido al efecto de dilución llevado a cabo en el agua de mar. Es importante destacar que una de las principales características del agua de mar es su capacidad para asimilar las sustancias procedentes de aguas residuales.</p> <p>Se debe destacar además, que ninguno de los parámetros analizados en la columna de agua y que figuran en el listado de parámetros incluidos en la Tabla Nº 5 y Tabla Nº4</p>	<p>En este caso el DS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico.</p> <p>El Artículo 33 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, permite la dictación de normas de emisión con instrumentos de prevención de la contaminación o de sus efectos, o como instrumento de gestión ambiental insertos en un plan de descontaminación o de prevención. Esto, no sólo del punto de vista de la calidad ambiental existente, sino también de los potenciales efectos que puede producir el</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>del D.S. 90/2000, superó los límites máximos permitidos en ella.</p>	<p>contaminante en la salud de las personas, flora y fauna u otro elemento del medio ambiente, como por ejemplo áreas protegidas o monumentos.</p> <p>A la fecha se han dictado normas de emisión cuyo objetivo es la prevención de la contaminación, en el sentido expresado en el párrafo anterior, cuyo alcance es de nivel nacional, pudiendo dictarse normas de emisión de carácter sito específico, en consideración a la información que se disponga respecto a un determinado cuerpo de agua o que responda a un plan de descontaminación.</p> <p>La posibilidad legal de dictar las normas de emisión de carácter preventivo, sin necesidad de contar con normas de calidad previas, quedó definitivamente resuelto el considerando décimo del Fallo del 26 de abril de 2007, del Tribunal Constitucional, en la causa Rol 557-2006 sobre Requerimiento de Inconstitucionalidad del D.S. N° 80 de MINSEGPRES. "Que aunque, por definición, una norma de emisión establece la cantidad máxima para un contaminante medida en el efuyente de la fuente emisora, la Ley N°19.300, sobre bases generales del medio ambiente, no exige que, antes de dictar una norma de emisión, se apuñe una norma de calidad ambiental, sea ella primaria o secundaria, normas estas últimas que, como se recordará, establecen los valores máximos o mínimos permisibles de determinados elementos del medio ambiente. La aprobación de una norma de emisión, sujeta por cierto en su elaboración a las exigencias legales y reglamentarias pertinentes, está entregada, entonces, a la apreciación que efectúe la autoridad ambiental competente acerca de su necesidad y conveniencia como instrumento de gestión ambiental preventivo en ausencia de una norma de calidad ambiental, sin perjuicio de su utilización en los planes de prevención o descontaminación, para aprobar los cuales, sin embargo, es indispensable que exista una norma de calidad ambiental en peligro de ser sobrepasada o ya sobrepasada por un contaminante".</p> <p>Por último, se debe considerar que los parámetros establecidos en una norma de emisión son medidos en el ducto de descarga, bajo los métodos de análisis estipulados en la misma norma, por lo tanto, los valores de los parámetros en una norma de emisión no son válidos para aplicarlos en un cuerpo de agua, ya que los objetivos y métodos de medición entre las normas de emisión y las normas secundarias de calidad ambiental son distintos.</p> <p>Los antecedentes técnicos y fundamentos se encuentran citados en el expediente público y algunos estudios que se han elaborado durante este proceso de revisión, el cual es público y está disponible en la página web del MMA.</p> <p>En el acta de reunión del Comité Operativo del 17 de mayo 2007(Exp. folio 129), se presenta el estudio diagnóstico denominado "Estudio para la implementación de medidas para el control de la contaminación hídrica: Antecedentes para la revisión del Decreto Supremo 90/2000", el cual fue realizado por INGESA Ltda.</p>
3	ASIPES	<p>EL anteproyecto de norma, en sus fundamentos, señala que durante los años de vigencia del DS N°90 se ha conformado un "diagnóstico sobre la necesidad de efectuar modificaciones...", diagnóstico que nunca se ha conocido públicamente, y cuyas bases y fundamentos técnicos no han sido dados a conocer.</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

4	<p>La Asociación de Industriales Pesqueros, ASIPES, y sus empresas socias han participado desde un comienzo en este proceso de modificación de la norma, con el único objetivo de que los cambios que se realicen permitan optimizar la norma que regula las descargas de residuos a cuerpos de aguas superficiales. Es por ello que la ASIPES ha participado activamente del Comité Ampliado y aportado antecedentes y sugerencias durante todo el proceso, en base a antecedentes técnicos, a su experiencia y considerando la realidad del rubro pesquero. Sin embargo, es preciso destacar que una serie de observaciones y comentarios que se hicieron no fueron considerados durante la discusión, ni en el anteproyecto, por lo que se reiterarán en este documento.</p>	<p>Asimismo, en el acta de la primera reunión del Comité Ampliado con fecha 18 de junio 2007 (Exp. Folio 195), se especifica que fue entregado un CD con la consultoría mencionada anteriormente, donde estaba presente ASIPES.</p>
5	<p>Revisando el expediente de la norma es posible observar que en reunión del comité ampliado del día 29 de Septiembre del 2009 se propone incluir los trihalometanos en las tablas de emisión de la norma. Sin embargo, el tema no es informado ni tratado en la reunión del Comité Ampliado que se llevó a cabo un par de días después, no obstante que el tema estaba en tabla (revisar Acta de reunión en expediente). El Comité Ampliado es una instancia para la discusión de temas tan importantes para distintos sectores como la inclusión de nuevos parámetros. Es necesario dejar en claro que a dicho comité no se le dio la oportunidad de pronunciarse al respecto, no obstante que en esa misma reunión se solicitara formalmente reunirse nuevamente, y antes de la publicación del anteproyecto, reunión que nunca se llevó a cabo.</p>	<p>El día 29 de septiembre del 2009, se llevó a cabo la 27ª Reunión del Comité Operativo del proceso de revisión de la norma, donde se trató el tema de los Trihalometanos. Posteriormente, se convoca al Comité Ampliado, con fecha 10 de noviembre 2010, donde se abordaron los temas que presentaban mayor interés por los asistentes a ambas jornadas (mañana y tarde).</p>
6	<p>En cada una de las reuniones del Comité Ampliado el equipo de trabajo de CONAMA destacó la importancia que este proyecto se realizara en paralelo con la evaluación social y económica de la norma, a cargo de la consultora Kristal, de manera de contar con antecedentes concretos que permitieran evaluar las modificaciones que se incluyeran en el anteproyecto. Sin embargo, y compartiendo la importancia que ese tema tiene, el Comité Ampliado no tuvo acceso a dicha información, y por ende, se entiende que parte importante de las decisiones y modificaciones adoptadas se llevaron a cabo sin considerar los efectos económicos y sociales que tendrían.</p>	<p>Los antecedentes para la elaboración del AGIES fueron recopilados y previamente analizados por las consultorías desarrolladas por INGESA y Kristal respectivamente, sin embargo, el AGIES oficial es elaborado por el Departamento de Economía Ambiental, División de Estudios del Ministerio del Medio Ambiente, una vez que el anteproyecto de la norma se encuentra publicado. Actualmente, el AGIES se encuentra en el expediente público del proceso de revisión de la norma.</p>
7	<p>Las empresas pesqueras agrupadas en la ASIPES poseen todas sus descargas autorizadas, tanto a cuerpos de aguas superficiales como a sistemas de alcantarillado, y cuentan con sus respectivas resoluciones de monitoreo, y cada una de ellas posee plantas de tratamiento de Rliseses que han sido sometidas al sistema de evaluación de</p>	<p>Los antecedentes técnicos y fundamentos se encuentran citados en el expediente público y algunos estudios que se han elaborado durante este proceso de revisión, el cual es público y está disponible en la página web del MMA, los cuales fueron debidamente presentados al Comité Operativo y Ampliado correspondientes.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Impacto ambiental de CONAMA. Por lo mismo han debido respaldar técnicamente sus procesos, sistemas y Zonas de Protección Litoral, por lo que sorprende que cambios tan importantes como nuevas definiciones de ZPL, o la inclusión de nuevos parámetros a normar no cuenten con respaldos técnicos, esta vez, por parte de la autoridad, que los justifiquen. Se solicita, por lo mismo, que se den a conocer.</p>	
8	<p>Mucho de los cambios incluidos en el anteproyecto de la norma implican una serie de costos adicionales para los establecimientos emisores. Por lo mismo, y dado los graves efectos que el terremoto del día 27 de Febrero ocasionó a un importante número de industrias y establecimientos emisores, se sugiere aplicar consideraciones especiales para las regiones VII y VIII. Los esfuerzos económicos deben estar puestos en la reconstrucción de diversos rubros industriales, entre ellos el pesquero, y no en nuevos análisis, nuevos sistemas de tratamiento de Rileses, etc.</p>	<p>En el momento que entren en vigencia las modificaciones al DSS90/00, habrá pasado el tiempo suficiente desde el terremoto del año 2010, para dar cumplimiento a las nuevas disposiciones, algunas de las cuales aplica el principio de gradualidad para su cumplimiento.</p>
9	<p>El objetivo de la norma, y por ende, del anteproyecto de norma, es mejorar sustancialmente la calidad ambiental de las aguas. Sin embargo, esto se debe llevar a cabo considerando la realidad socioeconómica del país y su nivel de desarrollo. La inclusión de parámetros como los trihalometanos, o los valores de emisión para parámetros como sólidos suspendidos y grasas y aceites consideran los valores límites de normas internacionales, pero de países desarrollados. El país y sus autoridades deben velar por la protección del medio ambiente, pero con estándares de acuerdo a su realidad.</p>	<p>Respecto a los SST y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>Respecto a los THM, se ha considerado principalmente los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas, la flora y la fauna, (dado su potencial cancerígeno). La forma de disminuir la presencia de este compuesto es de bajo costo y fácil implementación, ya que se trata de hacer eficientes las dosis y tiempos de contacto en el uso de cloro, bromo y niveles de pH.</p> <p>Asimismo, el país y sus autoridades deben velar por lo establecido en el Artículo 19 de la Constitución Política del Estado, "velar por un medio ambiente libre de contaminación", considerar que desde el 11 de enero del 2010, Chile es miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde existen compromisos relacionados con el medio ambiente.</p>
10	<p>Al respecto, se lograrían mucho mejores resultados, si junto a la norma de emisión existiera una norma de calidad que velara no solo por la concentración de los Rileses vertidos a los cuerpos superficiales, sino que también por el aporte total de carga que reciben.</p>	<p>En forma paralela a las normas de emisión, se está trabajando en la elaboración de normas de calidad ambiental.</p> <p>Informe a usted que se encuentran vigentes dos Normas Secundarias de Calidad Ambiental, las cuales corresponden al D.S. N° 75 del MINSERPRE, que establece la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Serrano y el D.S. N° 122 del MINSERPRE, que establece la Norma Secundaria de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Lago Lanquihue.</p> <p>Asimismo, existen otras NSCA para los principales cuerpos de agua superficiales, las</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

11	<p>Aspectos de esta norma van en contra de políticas nacionales como la de Producción Limpia, ya que incentiva el excesivo uso de agua en procesos, tareas de aseo y lavado de plantas de procesos, etc., ya que de esa manera se logran diluciones autorizadas y que, en definitiva, permiten disminuir la concentración final de los residuos industriales líquidos.</p>	<p>El D.S. N°90 plantea que no está permitida la dilución con aguas ajenas al proceso productivo. Asimismo, la norma no es incompatible con las buenas prácticas de una Fuente Emisora, dado que los sistemas DAF (y cualquier sistema primario) que son utilizados para el tratamiento de Riles en la empresa pesquera, son de una alta eficiencia al funcionar con altas concentraciones de contaminantes (específicamente SST), la cual se pierda con el RIL diluido. Asimismo, existe tecnología de filtros complementarios, que requieren poco espacio disponible, los cuales permiten reducir aún más las concentraciones de Sólidos y funciona con el RIL más diluido, posterior a su paso por la planta DAF.</p>
12	<p>De acuerdo con lo señalado por CONAMA "las normas de emisión son instrumentos de gestión ambiental que permiten controlar los efluentes de modo de mantener la calidad ambiental determinada por una norma de calidad ambiental". Tal planteamiento es plenamente concordante con el espíritu y la letra de la ley 19.300, que asigna a las normas primarias y secundarias de calidad ambiental -no a las normas de emisión- la función de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.</p> <p>La relación inseparable entre norma de calidad y norma de emisión está expresamente señalada en el artículo 33 del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión<sup>2</sup>, el cual advierte que las normas de emisión podrán utilizarse como instrumento de prevención de la contaminación o de sus efectos, o como instrumento de gestión ambiental insertas en un Plan de Descontaminación o de Prevención de la Contaminación. En ambos casos -como se puede ver- se requiere una norma de calidad, pues es ella la que establece en términos precisos y objetivos cuando existe contaminación y, por lo tanto, cuando procede dictar un Plan de Prevención o de Descontaminación. En definitiva, lo que el legislador ha querido es que no se establezcan limitaciones a las actividades productivas, que eventualmente pudieran llegar a comprometer su competitividad, sin un objetivo de protección ambiental claro, preciso y determinado.</p> <p>Lamentablemente, la norma de emisión contenida en el DS 90 no satisface las exigencias contempladas en la ley 19.300 y en su Reglamento, por cuanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No guarda ninguna relación con las normas de calidad ambiental vigentes en</li> </ul>	<p>El Artículo 33 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, permite la dictación de normas de emisión como instrumentos de prevención de la contaminación o de sus efectos, o como instrumento de gestión ambiental insertas en un plan de descontaminación o de prevención. Esto, no sólo del punto de vista de la calidad ambiental existente, sino también de los potenciales efectos que puede producir el contaminante en la salud de las personas, flora y fauna u otro elemento del medio ambiente, como por ejemplo áreas protegidas o monumentos.</p> <p>A la fecha se han dictado normas de emisión cuyo objetivo es la prevención de la contaminación, en el sentido expresado en el párrafo anterior, cuyo alcance es de nivel nacional, pudiendo dictarse normas de emisión de carácter sito específico, en consideración a la información que se disponga respecto a un determinado cuerpo de agua o que responda a un plan de descontaminación.</p> <p>La posibilidad legal de dictar las normas de emisión de carácter preventivo, sin necesidad de contar con normas de calidad previas, quedó definitivamente resuelto el considerando décimo del Fallo del 26 de abril de 2007, del Tribunal Constitucional, en la causa Rol 557-2006 sobre Requerimiento de Inconstitucionalidad del D.S. N° 80 de MINSEGPRES: "Que aunque, por definición, una norma de emisión establece la cantidad máxima para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora, la Ley N°19.300, sobre bases generales del medio ambiente, no exige que, antes de dictar una norma de emisión, se apuntee una norma de calidad ambiental, sea ella primaria o secundaria, normas estas últimas que, como se recordará, establecen los valores máximos o mínimos permisibles de determinados elementos del medio ambiente. La aprobación de una norma de emisión, sujeta por cierto en su elaboración a las exigencias legales y reglamentarias pertinentes, está entregada, entonces, a la apreciación que efectúe la autoridad ambiental competente</p>

SOFOPA

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>nuestro país. Recordemos que Chile cuenta con las siguientes normas de calidad ambiental para cuerpos de agua continentales y marinos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Normas de calidad primaria para las aguas continentales superficiales aptas para actividades de recreación con contacto directo<sup>3</sup>.</li> <li>○ Normas de calidad primaria para la protección de aguas marinas y estuarinas aptas para actividades de recreación con contacto directo<sup>4</sup>.</li> <li>○ Normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del río Serrano<sup>5</sup>.</li> </ul> <p>Para poder asegurar el cumplimiento de dichas normas de calidad ambiental, la norma de emisión debe, necesariamente e ineludiblemente, tomar en consideración los límites establecidos en dichas normas de calidad, en función de la capacidad de dilución y de los niveles de calidad de cada cuerpo de agua, exigencia que el DS 90 no satisface adecuadamente.</p> <p>En efecto, el artículo 40 de la ley de Bases del Medio Ambiente señala que las normas de emisión se establecerán mediante decreto supremo, el que "señalará su ámbito territorial de aplicación, considerando las condiciones y características ambientales propias de la zona en que se aplicarán". Para asegurar que lo anterior se cumpla, el artículo 34 del Reglamento dispone que la determinación de las normas de emisión requerirá de estudios que den cuenta, entre otros aspectos, de la "concentración ambiental o distribución del contaminante en el área de aplicación de la norma", así como de la "capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada", concluyendo que sólo entonces se podrá establecer la cantidad y, o, concentración o límite máximo permitido para un contaminante, medido en el efluente de la fuente emisora y en un periodo de tiempo determinado cuando corresponda.</p> <p>Respecto de los cuerpos de agua para los cuales aún no se cuenta con una norma de calidad ambiental, las limitaciones a las descargas de las fuentes emisoras, contempladas en el DS 90, carecen de fundamento ambiental, por cuanto, por un lado, no existe un objetivo de calidad y, por otro lado, la referida norma de emisión tampoco establece un límite global a las emisiones.</p>	<p>acerca de su necesidad y conveniencia como instrumento de gestión ambiental preventivo en ausencia de una norma de calidad ambiental, sin perjuicio de su utilización en los planes de prevención o descontaminación, para aprobar los cuales, sin embargo, es indispensable que exista una norma de calidad ambiental en peligro de ser sobrepasada o ya sobrepasada por un contaminante".</p>
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Se ha señalado que la dictación del DS 90 fue necesaria como una manera de compensar la ausencia de una norma de calidad, para cuya dictación se requeriría de un mayor espacio de tiempo. Tal consideración, que pudiera haber resultado razonable el año 1996, cuando se aprobó el Primer Programa Priorizado de Dicitación de Normas de Calidad y de Emisión, es insostenible en la actualidad, atendido el tiempo transcurrido desde que se promulgó la ley 19.300 y su respectivo Reglamento.</p> <p>La única manera eficaz de proteger el medio ambiente es dictando las normas de calidad ambiental respecto de los cuerpos de agua que aún carecen de ella o, en su defecto, estableciendo un límite global a las descargas en función de un objetivo de calidad ambiental explícito y tomando en consideración las capacidades de dilución y los niveles de calidad reales de los diferentes cuerpos de agua.</p> <p>Ese es, precisamente el fundamento del DS 80, de fecha 26 de julio de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que –haciendo una excepción al DS 90- aprobó la Norma de Emisión para Molibdeno y Sulfato de efluentes descargados desde tranques de relaves al Estero Caren.</p> <p><i>Gestión Ambiental del Gobierno de Chile, CONAMA, 1997, página 82.</i>  <i>2 Decreto Supremo 93, Diario Oficial del 26 de octubre de 1995.</i>  <i>3 Diario Oficial, 27 de marzo de 2009.</i>  <i>4 Diario Oficial, 7 de abril de 2009.</i>  <i>5 Diario Oficial, 19 de marzo de 2010.</i></p>	
13	<p>En su título la norma se refiere a las aguas "continentales". Debe explicitarse, en el título o en el texto, que también aplica a las descargas a cursos superficiales insulares (Chiloé, Isla de Pascua, una serie de islas en el Sur, etc.)</p>	<p>Se considera atendible la observación por cuanto la norma aplica en todo el territorio nacional y no pretende dejar fuera el territorio insular. Se incorporará ajuste respectivo en la propuesta de proyecto definitivo.</p>
14	<p>SISS</p> <p>Evaluación Económica de las modificaciones propuestas Previo a la incorporación de las modificaciones propuestas es necesario disponer de su evaluación económica.</p> <p>A la fecha, no se conoce el estudio AGIES, que debe respaldar desde el punto de vista económico la conveniencia de las modificaciones que incorpora el texto de anteproyecto sometido a consulta pública, con el análisis de costos y beneficios que involucra cada una de las modificaciones que se propone.</p>	<p>Los antecedentes para la elaboración del AGIES fueron recopilados y previamente analizados por las consultoras desarrolladas por INGESEA y Kristal respectivamente, sin embargo, el AGIES oficial es elaborado por el Departamento de Economía Ambiental, División de Estudios del Ministerio del Medio Ambiente, una vez que el anteproyecto de la norma se encuentra publicado. Actualmente, el AGIES se encuentra en el expediente público del proceso de revisión de la norma.</p> <p> Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>Al respecto, es del caso destacar varias modificaciones que implican costos importantes para descargas que a la fecha están operando con sistemas de tratamiento diseñados para cumplir con las exigencias del DS 90 actual, tales como, nueva definición de la zona protección litoral, mayor alcance para aplicación de la Tabla 3, de descargas a lagos, incorporación de categoría de estuarios con Tabla restrictiva para descargas.</p>	<p>desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados. Para el caso de estuarios y afluentes de lagos la propuesta de proyecto definitivo incorporará el principio de gradualidad, otorgando el tiempo suficiente para adaptarse a las nuevas exigencias.</p>
15	<p>Pronunciamientos de la DGA:</p> <p>La norma debe aclarar en que condición quedarán las descargas a la espera de los pronunciamientos de la DGA (caudal de dilución, eventualmente descargas en estuarios), señalando qué tabla regirá entre tanto, a fin de dar continuidad a la fiscalización.</p>	<p>El concepto de contaminante no es absoluto. En concordancia con lo expuesto previamente, se solicita cambiar la frase actual "mediante al control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que descargan a estos cuerpos receptores" por la Frase "mediante el control de las descargas de residuos líquidos a estos cuerpos receptores".</p>	<p>Se modificará la disposición de manera que sólo deberá cumplirse con la norma para estuarios una vez que los organismos competentes se hayan pronunciado sobre si la descarga se encuentra dentro de los límites de un estuario. Entre tanto, las fuentes a que se refiere la consulta deberán seguir cumpliendo con la tabla que les aplica actualmente.</p>
16	<p>ASIPNOR</p>	<p>Con respecto a la Zona de Protección Litoral, la nueva definición y cálculo que se propone, no debe afectar a las fuentes emisoras ya existentes, debido a que estas empresas realizaron los estudios pertinentes y calcularon las respectivas ZPL, las cuales fueron aprobadas de acuerdo a la ley. Con la información aceptada, las empresas fijaron los puntos de vertimiento de los emisarios al cuerpo receptor fuera de la zona de protección litoral, lo cual fue aprobado por DIRECTEMAR. En base a ello, se hicieron las inversiones pertinentes para poder cumplir con la norma. Con lo expuesto, se plantea que no exista ninguna modificación en esta materia para las empresas existentes y que ya tienen en funcionamiento los emisarios para las descargas de sus Rliseses.</p>	<p>Memorándum N°81, del 15 de abril 2009, emitido por la División Jurídica de CONAMA respecto al concepto "contaminante" en la norma (Exp. Folio 2862), expresa que "el concepto contaminante utilizado en la norma de emisión mencionada, es el correcto". Asimismo, el DS93, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión, expresa que las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante.</p>
17	<p>CODEPROVAL</p>	<p>Todo lo anterior nos lleva a sostener que el Anteproyecto carece de los estudios mínimos necesario para su elaboración, habiéndose basado únicamente en la literatura sobre la materia y normas de referencia internacional, en particular de la EPA, la cual, por lo demás, sólo tiene normas de calidad y no de emisión como en este caso.</p>	<p>Se acoge la observación. El anteproyecto considera el cierre de canales y foidos desde Punta Puga al sur, sin embargo, el proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>
18	<p>CODEPROVAL</p>	<p>Esta circunstancia constituye una infracción a las normas que se deben cumplir para</p>	<p>La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto, junto con lo anterior y atendiendo el espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/ científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>dictar una norma de emisión, el que exige la elaboración de estudios científicos que justifiquen de manera suficiente y adecuada el establecimiento de normas de emisión, sus impactos ambientales y los costos que de ellos se derivan.</p> <p>Lo anterior, es consistente con los requisitos mínimos necesarios para la elaboración de una norma de emisión, descrito en el artículo 34 del D.S. 9311995, MINSEGPRES, el cual indica lo siguiente:</p> <p>a)La concentración ambiental o distribución del contaminante en el área de aplicación de la norma su metodología de medición y los resultados encontrados;</p> <p>La relación entre las emisiones del contaminantes y la calidad ambiental;</p> <p>La capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada;</p> <p>Los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas la flora y fauna u otros elementos del medio ambiente, como por ejemplo, áreas silvestres protegidas y monumentos.</p> <p>Sobre la base de las consideraciones indicadas, es que solicitamos se clarifique lo que será un estuario, y en todo caso, que se elimine la Tabla N°6, o que ésta se haga cargo de las particularidades de cada estuario y determinar según ello, la necesidad o no de su regulación</p>	<p>realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él.</p> <p>En este caso el DS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico.</p> <p>El Artículo 33 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, permite la dictación de normas de emisión como instrumentos de prevención de la contaminación o de sus efectos, o como instrumento de gestión ambiental insertas en un plan de descontaminación o de prevención. Esto, no sólo del punto de vista de la calidad ambiental existente, sino también de los potenciales efectos que puede producir el contaminante en la salud de las personas, flora y fauna u otro elemento del medio ambiente, como por ejemplo áreas protegidas o monumentos.</p> <p>A la fecha se han dictado normas de emisión cuyo objetivo es la prevención de la contaminación, en el sentido expresado en el párrafo anterior, cuyo alcance es de nivel nacional, pudiendo dictarse normas de emisión de carácter sitio específico, en consideración a la información que se disponga respecto a un determinado cuerpo de agua y que responda a un Plan de Prevención o Descontaminación, instrumento definido en la Ley N°19.300 y el DS94.</p> <p>La posibilidad legal de dictar las normas de emisión de carácter preventivo, sin necesidad de contar con normas de calidad previas, quedó definitivamente resuelto el considerando décimo del Fallo del 26 de abril de 2007, del Tribunal Constitucional, en la causa Rol 557-2006 sobre Requerimiento de Inconstitucionalidad del D.S. N° 80 de MINSEGPRES. Que aunque, por definición, una norma de emisión establece la cantidad máxima para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora, la Ley N°19.300, sobre bases generales del medio ambiente, no exige que, antes de dictar una norma de emisión, se apuntee una norma de calidad ambiental, sea ella primaria o secundaria, normas estas últimas que, como se recordará, establecen los valores máximos o mínimos permisibles de determinados elementos del medio ambiente. La aprobación de una norma de emisión, sujeta por cierto en su elaboración a las exigencias legales y reglamentarias pertinentes,</p>
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>está entregada, entonces, a la apreciación que efectúe la autoridad ambiental competente acerca de su necesidad y conveniencia como instrumento de gestión ambiental preventivo en ausencia de una norma de calidad ambiental, sin perjuicio de su utilización en los planes de prevención o descontaminación, para aprobar los cuales, sin embargo, es indispensable que exista una norma de calidad ambiental en peligro de ser sobrepasada o ya sobrepasada por un contaminante".</p> <p>Se acoge la observación.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran constituidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>
19	<p>Las empresas que representamos corresponden a Plantas de Proceso de Recursos Hidrobiológicos, especializadas en el recurso chorrillo, abarcando más del 75% de las exportaciones de esta industria y se encuentran emplazadas en las provincias de Chiloé y Llanquihue, Décima Región. Nuestra industria se ha visto fuertemente afectada en los últimos años debido al cierre de los mercados internacionales, especialmente el europeo y al bajo crecimiento del chorrillo, lo que nos ha dejado sin materia prima para poder procesar. Esto ha producido que toda la industria haya debido sufrir un ajuste.</p> <p>La gran mayoría de las plantas de proceso miembros de esta asociación realizan sus descargas de riles a través de emisarios submarinos acogidos a Tabla N°5 del DS 90/00, por cuanto se han hecho las inversiones necesarias, con un gran esfuerzo de cada uno de los participantes, para realizar dichas descargas de residuos fuera de la actual Zona de Protección de Litoral. Todas disponen de sus respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental y, por ende, Resoluciones de Monitoreo, los cuales se cumplen a cabalidad, según se puede demostrar mediante las PVA correspondientes.</p> <p>Para la elaboración de nuestras Declaraciones de Impacto Ambiental que sustentaron la aprobación de nuestros proyectos, se nos solicitó información de la Línea Base del medio receptor, antecedentes técnicos del sistema de tratamiento de riles, antecedentes oceanográficos, etc. Luego de todos esos estudios, que implicaron una importante utilización de recursos, la Autoridad pretende modificar las condiciones establecidas en cuanto a determinar la Zona de Protección de Litoral sin señalar ningún antecedente técnico relevante que permita sustentar tal cambio de fundamento. El modificar de esta manera una norma técnica que puede afectar fuertemente la viabilidad económica de nuestros proyectos, solo puede ser calificada de arbitraria, por cuanto existe una clara ausencia de fundamentos racionales para tomar una decisión. Esto claramente se puede apreciar en las reuniones del Comité Operativo y en las distintas presentaciones de Asociaciones Gremiales, Empresas y Servicios Públicos, que no fueron tomadas en consideración, que han hecho ver de manera fehaciente la falta de racionalidad de lo planteado.</p>	<p>AMICHILE</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

20	<p>Nuestras empresas han desarrollado semestralmente los Programas de Vigilancia Ambiental, algunas por 6 años y, al parecer, no son considerados por la Autoridad en la toma de decisiones que afectan desde la Décima a Duodécima Regiones.</p> <p>A través de estos P.VAs, se demuestra que, la evacuación de niles tratados al mar a través de emisarios submarinos de cada una de nuestras empresas no ha perjudicado en forma negativa el medio ambiente circundante, como para considerar una modificación de aplicación de Tabla, en este caso, 4 en vez de 5, otorgándonos un plazo de 2 años para ajustarnos a estos nuevos límites de emisión y nuevos parámetros.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>El anteproyecto considera el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, el proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>
----	---	---

**2. DISPOSICIONES GENERALES**

Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados	Respuesta/Análisis de la Observación
1	Melling Lay-Son	<p>Respecto del punto 2.2. a), b) y c) Dominios de no aplicabilidad de la norma</p> <p>A las descargas de sistemas de evacuación y drenajes de aguas lluvias</p> <p>Observación: los drenajes de aguas lluvias pueden contener contaminantes relacionados principalmente a la industria minera si se drenan esteriletes mineros. Las aguas lluvias pueden estar cargadas de bacterias y sobretodo, de sustancias químicas tanto minerales como orgánicas. ¿Como se regularan estas descargas el medio natural?. Las aguas de drenaje deben ser recolectadas por dienes perifericos evitando todo contacto con desechos</p> <p>A las descargas de vertederos de sistemas de recolección y/o tratamiento de aguas servidas, en los eventos que se incorpore aguas lluvias que excedan su capacidad...</p> <p>Observación: para las plantas de tratamiento que coleccion a la vez las aguas servidas y pluviales, ellas deberán tomar en cuenta para el dimensionamiento de las instalaciones la capacidad de aceptar los caudales de punta en periodos de lluvia y ser capaces de tratarlas en un cierto límite.</p>	<p>Esta norma no posee las competencias para normar los drenajes de aguas lluvias, dado que no corresponde a una fuente emisora que descargue residuos líquidos.</p> <p>Los sistemas de tratamiento de aguas servidas poseen una capacidad hidráulica de diseño que depende del área de servicio de una localidad determinada. ORD, N°1259 de la SIS, del 28 de julio 2003, Folias 1688, menciona que esto sólo es aplicable a eventos esporádicos, cuando es sobrepasada la capacidad del sistema de tratamiento.</p> <p>EL DS 90 no aplicara a descargas de camiones limpia fosas, por ser descargas ocasionales y no establecidas en un lugar fijo. En el caso de camiones limpiatfosas grandes, deben ser trasladados a plantas de tratamiento de aguas servidas (Empresas Sanitarias). Los pequeños camiones limpiatfosas funcionan con permisos del 594/MINSA, quienes le entregan un informe sanitario favorable. Las descargas de este tipo de residuos están prohibidas en cualquier cuerpo receptor, por lo tanto, no aplica el DS 90.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>A las descargas de camiones limpiafosas</p> <p>Observación: quien y como se regulan entonces las descargas en medio natural de los camiones limpiafosas?</p>	
2	<p>ALGAMAR</p> <p>Las normas de emisión constituyen, sin duda, una limitación que la ley ha impuesto al libre ejercicio de la libertad económica, con el objetivo de preservar y mejorar el patrimonio ambiental de la nación, pero no les corresponde fijar por sí mismas ámbitos vedados absolutamente al acceso de los particulares. Ello es privativo del constituyente y, bajo ciertas condiciones, del legislador, pero nunca de la administración.</p>	<p>JURIDICA</p>
3	<p>ASEQUIM A.G.</p> <p>Manifestamos nuestra preocupación por el potencial alto impacto que podría provocar, lo indicado en el acápite 2.2, donde se deja a discreción de la autoridad la autorización de descarga en "Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas", que a pesar de ser indicados algunos ejemplos, se expande a toda zona que por "analogía" cumpla con esta condición. En lo particular, se presentó un estudio de Bahías realizado por el SHOA, en el cual se indicaba que se detectó que dada su fluido-dinámica, algunas bahías presentaban saturación en algunos parámetros. Si se consideraran nuevos proyectos, parecería razonable que se denegara la autorización de descarga, sin embargo en los casos que ya estén autorizadas dichas descargas, no sólo por el reglamento del SEIA, sino también por Directemar, se debe dejar claramente indicado que no se puede denegar la descarga y solamente se podrá notificar de situaciones que ameriten cambios, los cuales deberán ser estudiados de manera particular y caso a caso, para definir las acciones que se tomarán en caso de que la fragilidad ambiental de dichos cuerpos receptores lo amerite.</p> <p>Esperamos colaborar con el trabajo de revisión de la norma y aportar con estos conceptos, a generar un reglamento mejorado respecto del anterior y que implique un control adecuado para las descargas a los cuerpos de agua superficiales, en ausencia de normas secundarias de calidad, las que sin duda deberían generarse para establecer las condiciones necesarias para la protección efectiva de los cuerpos de agua superficiales, atendiendo sus particularidades y composiciones naturales e hidrológicas.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.L.M. y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

4	<p>CM/SONAMI</p> <p>En el punto 2.3 del artículo 2º se señala la facultad de DIRECTEMAR de negar una solicitud de descarga.</p> <p>"La Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, en conformidad a sus facultades legales, podrá negar una solicitud de autorización de descarga en áreas con características particulares o fragilidad ambiental, independiente de la concentración final del efluente, por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estuarios</li> <li>b) Humedales marinos con carácter de área protegida</li> <li>c) Bañearios</li> <li>d) Loberas</li> <li>e) Parques o reservas marinas</li> <li>f) Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas</li> </ul> <p>Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas"</p> <p>1) Se sugiere eliminar este punto del artículo 2º, por exceder las facultades de DIRECTEMAR y representar atribuciones excesivamente discrecionales de la autoridad.</p> <p>En caso de no eliminarse este punto:</p> <p>2) Se sugiere perfeccionar la redacción de este punto incorporando una frase del tenor "en las siguientes áreas:" u otra similar.</p> <p>3) Facultad establecida es muy amplia, en tanto no se establecen mecanismos objetivos para determinar la fragilidad o características particulares que en los lugares señalados hagan deseable la prohibición de descargas.</p> <p>4) Es aconsejable establecer un procedimiento administrativo en el cual se puedan aportar antecedentes técnicos que permitan fundamentar o controvertir una decisión de DIRECTEMAR. En este sentido, ante la falta de un procedimiento adecuado, podrían presentarse situaciones de indefensión y desigualdad ante la ley entre distintos solicitantes en situaciones similares.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M. y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
---	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>5) La última oración del punto 2.3. del artículo 2º establece una posibilidad amplia de aplicar la facultad de no autorización por analogía. Lo anterior, aumenta la discrecionalidad de la Autoridad de manera excesiva, más aún si no se cuenta con los mecanismos pertinentes y oportunos para controvertir técnicamente su decisión.</p> <p>6) Respecto de lo establecido en la letra f) Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas. Se sugiere eliminar este literal en tanto no estaría dentro de las atribuciones que por ley se han conferido a DIRECTEMAR sobre aquellas aguas. <sup>1</sup></p> <p><i>1 Decreto Ley 2222 Ley de Navegación. "Art. 5º La autoridad marítima corresponderá a la Dirección y, como tal, aplicará y fiscalizará el cumplimiento de esta ley, de los convenios internacionales y de las normas legales o reglamentarias relacionadas con sus funciones, con las preservaciones de la ecología en el mar y con la navegación en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. La Dirección tendrá la representación oficial del Estado en asuntos o reuniones internacionales relativos a las materias profesionales y técnicas de que trata esta ley."</i></p>	
5	<p>El punto 2.2 del Anteproyecto establece una serie de casos a los que en el futuro no les sería aplicable el DS 90/00.</p> <p>Al respecto, se estima necesario incorporar una nueva excepción que se refiere a las descargas esporádicas de emergencia, que pueden producirse por razones de fuerza mayor. Ese sería el caso, por ejemplo, de grandes crecidas que afecten un sistema de tratamiento de residuos líquidos aprobado por la autoridad, distinto a los que tratan aguas servidas a las que se refiere el punto 2.2 letra b) del Anteproyecto. En este caso la fuerza mayor estaría determinada por una crecida mayor al período de retorno para el que fue diseñado el sistema de tratamiento.</p> <p>También es el caso de las descargas de emergencia que deben realizar los tranques de relaves que evaporan sus aguas claras a fin de mantener la seguridad del depósito, cuando se producen crecidas mayores a sus capacidades de diseño. Lo mismo ocurre con los emisarios submarinos, los que tienen una descarga de emergencia diseñada para operar cuando ocurran eventos de fuerza mayor. Hasta la fecha la autoridad ha considerado que estas descargas quedan sujetas al D.S. N° 90/00, considerándose, por el contrario, que en estos casos sería más apropiado analizar el impacto ambiental de la descarga, que aplicar un límite de emisión específico.</p> <p>Por otra parte, en la excepción relativa a los sistemas de evacuación y drenaje de aguas</p>	<p>La solicitud de incorporar las descargas esporádicas de emergencia fueron analizadas por el Dpto. de Jurídica de CONAMA, lo cual está expresado en el borrador N°8 del proceso de revisión de la norma (Exp. Folio 3023), donde se menciona lo siguiente: "No se debe utilizar como excepción explícita el caso fortuito o fuerza mayor. El caso fortuito y la fuerza mayor es una situación que debe evaluarse caso a caso. Lo normal es que sea alegada por quien incumple y no preestablecida por la autoridad (de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 45 del Código Civil). Cualquiera incumplimiento de una obligación, no sólo las del DS90, pueden no sancionarse en virtud de estas causales, y sin embargo, hasta la fecha no se han incorporado a las normas de emisión o al SEIA, o ningún reglamento.</p> <p>Respecto a la propuesta de explicar en la excepción relativa a los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias que ella sólo es procedente en la medida que esta agua no se mezcla con residuos líquidos de proceso, será considerado en la propuesta de proyecto definitivo de la norma.</p>

CODELCO

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

6	<p>lluvia (2.2 letra a) del Anteproyecto), debería explicarse que ella sólo es procedente en la medida que esta agua no se mezcle con residuos líquidos de proceso.</p> <p>El punto 2.3 del Anteproyecto, faculta a la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante para que, en los casos que señala la disposición, niegue la autorización para una descarga, aun cuando se de cumplimiento a los límites de emisión establecidos en la norma.</p> <p>Al respecto, se estima que esta disposición excede las materias que pueden ser reguladas por una norma de emisión y que por el contrario, se relacionan más bien con la evaluación de proyectos dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).</p> <p>En efecto, de conformidad con la normativa orgánica que rige a la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante, dicha institución carece de atribuciones legales para denegar una solicitud de descarga en forma discrecional y atendiendo a las consideraciones de tipo ambiental que señala el punto 2.3 del Anteproyecto. Muy por el contrario, todos los aspectos ambientales de este permiso de descarga, incluidos los enunciados en este punto, deben ser evaluados dentro del SEIA, tal como lo establece la Ley N° 19.300 y el Reglamento del SEIA.</p> <p>Por otra parte, los conceptos utilizados por la disposición no son definidos en la norma ni tienen un alcance establecido (por ejemplo, no es claro que debe entenderse por calidad estética), por lo que la autoridad marítima tendría una amplia discrecionalidad para prohibir descargas, aun de proyectos que cuenten con todos los demás permisos ambientales.</p> <p>Atendido lo anterior, y considerando que las facultades y potestades de la Administración sólo pueden ser atribuidas por ley y no por una disposición de menor rango, se estima procedente eliminar de esta norma de emisión la facultad que pretende conferirse a la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
7	<p>Aguas del Valle</p> <p>Observación a Numeral 2 Disposiciones Generales. Artículo 2.3. Anteproyecto: en donde se incluye una facultad no reglada de Directemar. En el Anteproyecto se ha incluido el artículo 2.3, del cual no se tuvo conocimiento durante el funcionamiento del Comité Ampliado y que señala lo siguiente:</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

8	<p>"La Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante en conformidad con sus facultades legales, podrá negar una solicitud de autorización de descarga en áreas con características particulares o fragilidad ambiental, independiente de la concentración final del efuyente, por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar. Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas".</p> <p>En nuestra opinión, este artículo otorga facultades a DIRECTEMAR por sobre los límites establecidos en el propio anteproyecto con lo cual se podría llegar a la contradicción que un proyecto no obstante de poder dar cumplimiento a todos los límites establecido en la norma de emisión, podría ser rechazado en su autorización de descarga por parte de DIRECTEMAR. Por lo tanto, dicho artículo incorpora discrecionalidad en una norma cuyo objetivo es precisamente lo contrario, esto es: establecer a la sociedad las condiciones objetivas y claras que le serán exigibles.</p> <p>En resumen, solicitámos que elimine el artículo 2.3 del anteproyecto</p> <p>El numeral 2.3 del Anteproyecto señala lo siguiente: La Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante, en conformidad a sus facultades legales, podrá negar una solicitud de autorización de descarga en áreas con características particulares o fragilidad ambiental, independiente de la concentración final del efuyente, por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estuarios</li> <li>b) Humedales marinos con carácter de área protegida</li> <li>c) Balnearios</li> <li>d) Loberas</li> <li>e) Parques o reservas marinas</li> <li>f) Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas</li> </ul> <p>Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas.</p> <p>En relación con la disposición transcrita, nos permitimos formular los siguientes comentarios:</p> <p>a. El numeral 2.3 del Anteproyecto se aparta de la finalidad propia de las normas de emisión y es incompatible con la estructura normativa de la legislación ambiental. Sin perjuicio de los graves vacíos técnicos y legales</p>	<p>legislación ambiental.</p> <p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.L.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una FCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
---	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>que se precisen en los párrafos siguientes, cabe señalar que la protección de determinados ambientes no es una finalidad propia de las normas de emisión, sino de las normas secundarias de calidad ambiental, o, por último, de otras normas de emisión que regulen de forma particular un ambiente que se desea proteger especialmente. Ambas, a la vez, deben bastarse a sí mismas y no pueden remitirse a otras normas que en el futuro pueda establecer la administración caso a caso y en forma discrecional, toda vez que ello atenta contra la esencia misma de los principios que dan su estructura a la legislación ambiental chilena, entre los cuales debe destacarse, muy especialmente, el de previsibilidad y certeza del contenido de las normas. Por tal motivo, el numeral 2.3 del Anteproyecto resulta del todo incompatible con nuestra legislación, ya que, por una parte, procura amparar áreas indeterminadas mediante una norma de emisión que se aplica a todo el territorio nacional y, por la otra, confiere a la Autoridad Marítima atribuciones discrecionales que no se compatibilizan con la estructura normativa de la legislación ambiental.</p> <p>b. Tema no tratado en tramitación. Cabe señalar que en ninguna de las ocho versiones del Borrador del Anteproyecto aparece esta prohibición. Si bien durante la tramitación DIRECTEMAR presentó la idea de incorporar las prohibiciones aludidas, el tema no parece haberse vuelto a tratar ni en el Comité Operativo ni en el Comité Ampliado, y no se encontró en el expediente algún pronunciamiento jurídico de CONAMA o de algún otro órgano público.</p> <p>c. Ausencia de estudios técnicos. La aparición de estas prohibiciones, que no ha estado precedida de estudios y discusiones técnicas, amplia los lugares o zonas en que las descargas de residuos industriales líquidos se encuentran vedadas a los estuarios. Esa falta de estudios y discusión técnica se traduce en que la Superintendencia de Servicios Sanitarios, en documento de 22 de febrero de 2010, incorporado al expediente cuando el Anteproyecto ya se encontraba aprobado por la CONAMA, manifiesta que las áreas donde DIRECTEMAR podrá denegar solicitudes de descargas presentan características y condiciones que no se precisan en términos claros y acotados, agregando que Para mayor imprecisión aún, el texto señala Podrán existir áreas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas. Estima también la SSS que, en todo caso, el texto</p>	
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>de la norma debería incorporar las correspondientes definiciones que permitan identificar claramente cada una de las condiciones que deben cumplir estas áreas y los respectivos límites de descarga, lo que no se ha incluido en el texto del Anteproyecto. En todo caso, y sin perjuicio de las precisiones indicadas por la SSS, aún persiste la incompatibilidad de la propuesta en relación al modelo normativo chileno, manteniéndose la inconstitucionalidad e ilegalidad de la propuesta, tal como se explica a continuación.</p> <p>d. Inconstitucionalidad e ilegalidad: Sin perjuicio de lo anterior, la norma carece de validez legal y constitucional, ya que, tratándose de un Decreto Supremo, confiere a DIRECTEMAR potestades que sólo pueden ser otorgadas por el legislador y no por la administración a través de un Decreto Supremo. En efecto, DIRECTEMAR es un órgano público de tipo regulador, categoría que le otorga potestades fiscalizadoras y sancionatorias cuyos actos, por lo general, tienen carácter gravoso para los sujetos regulados. Por lo tanto, el ejercicio de estas potestades es de derecho estricto, debiendo atenderse rigurosamente a los límites fijados por la Constitución y las leyes, con arreglo al principio de vinculación positiva de la norma que rige la acción de los órganos públicos.</p> <p>e. Disposiciones constitucionales y legales vulneradas. En este sentido, el artículo 7° de la Constitución Política de la República dispone que "los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley", por lo que "ninguna magistratura, ninguna persona ni grupo de personas pueden atribuirse, ni aun a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferido en virtud de la Constitución o las leyes". Como consecuencia de lo anterior, "todo acto en contravención a este artículo es nulo y originará las responsabilidades y sanciones que la ley señale" (el destacado es nuestro). El artículo 2° de la Ley 18.5751 dispone que "los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes. Deberán actuar dentro de su competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. Todo abuso o exceso en el ejercicio de sus potestades dará lugar a las acciones y recursos correspondientes." (El destacado es nuestro).</p> <p>f. Facultades de DIRECTEMAR son limitadas. Pues bien, el artículo 3° letra m) de la Ley Orgánica de DIRECTEMAR le confiere la potestad de Ejercer la</p>	
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>fiscalización y control de las playas y de los terrenos fiscales de playa colindantes con éstas en el mar, ríos y lagos; de las rocas, fondos de mar y porciones de agua dentro de las bahías, ríos y lagos, y a lo largo de las costas del litoral y de las islas, cuyo control y fiscalización otorgan las leyes al Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina. El artículo 4º establece que Corresponden a la Dirección, además, todas las funciones que le encomienden otras leyes o reglamentos de la República. (El destacado es nuestro). En lo que se refiere a la descarga de efluentes industriales, la potestad genérica que los artículos 3º letra m) y 4º de su ley orgánica confieren a DIRECTEMAR queda precisada en la Ley de Navegación (D.L. N° 2222/78) y en el Reglamento para el control de la contaminación acuática (D.S. N° 1, de 1992, del Ministerio de Defensa). El artículo 142 inciso primero de la Ley de Navegación prohíbe absolutamente arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, y en puertos, ríos y lagos". Agrega el penúltimo inciso que "sólo la Autoridad Marítima, en conformidad al reglamento, podrá autorizar alguna de las operaciones señaladas en el inciso primero, cuando ellas sean necesarias, debiendo señalar el lugar y la forma de proceder". La autorización a que se refiere la norma antes señalada es la que se encuentra señalada en el artículo 135 del D.S. N° 1992, el cual es aplicable a "los establecimientos, faenas o actividades, cualquiera sean los productos, bienes o artículos que extraigan, obtengan, recolecten, procesen, elaboren, fabriquen, manufacturen, produzcan exploten o beneficien, etc., cuyas descargas de materia o energía, proveniente de su funcionamiento, se vieran directa o indirectamente a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional".</p> <p>9. Facultad de prohibición existente es acotada: La única prohibición que se establece en el Reglamento para el control de la contaminación acuática es la del artículo 136, que prohíbe la introducción o descarga directa o indirecta a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional de materias energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie provenientes de establecimientos, faenas o actividades, sin tratamiento previo de los mismos que aseguren su inocuidad como factor de contaminación de las aguas. El artículo 140 bis, por su parte, se encarga de aclarar que Para los efectos de este título, la jurisdicción de la Dirección General comprenderá el medio</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>ambiente marino, conformado por las aguas interiores de golfos, bahías, estrechos y canales, cualesquiera sea la distancia que existe entre sus costas, el mar territorial, la zona contigua y la zona económica exclusiva, los lagos de dominio público navegables por buques de más de 100 toneladas, y los ríos navegables hasta donde alcancen los efectos de las mareas. En consecuencia, las atribuciones de DIRECTEMAR se encuentran claramente acotadas en su ley orgánica, en la Ley de Navegación y en el Reglamento para el control de la contaminación acuática, ninguna de las cuales le confiere atribuciones para prohibir descargas en aguas de jurisdicción nacional que sean inocuas como factor de contaminación de las mismas. Mas dudoso aún resulta que pueda prohibirse en lugares como los estuarios que no responden necesariamente al concepto de aguas de jurisdicción nacional, o de tal grado de indeterminación como aquellos que presentan características particulares o fragilidad ambiental por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar.</p> <p>h. Derechos constitucionales agravados. Por otra parte, el establecimiento a priori de un conjunto de prohibiciones para descargar en determinados lugares, pugna abiertamente con los derechos subjetivos de los particulares que se encuentran amparados por el precepto constitucional que asegura a todas las personas el derecho a desarrollar cualquiera actividad económica que no sea contraria a la moral, al orden público o a la seguridad nacional, respetando las normas legales que la regulen. (artículo 19 número 21), como también la seguridad de que los preceptos legales que por mandato de la Constitución regulen o complementen las garantías que ésta establece o que las limiten en los casos en que ella lo autoriza, no podrán afectar los derechos en su esencia ni imponer condiciones, tributos o requisitos que impidan su libre ejercicio. (Artículo 19 CPR, número 26). La Constitución, en efecto, permite regular y limitar el ejercicio de los derechos subjetivos, sea en razón del bien común o de la función social o ambiental de los mismos. Pero las limitaciones que la autoridad puede establecer tienen un límite claro y preciso: no pueden afectar la esencia misma del derecho ni impedir su libre ejercicio bajo el peso de condiciones, tributos o requisitos que transformen la limitación en privación del derecho. Las normas de emisión constituyen, sin duda, una limitación excepcionalísima que la ley ha impuesto al libre ejercicio de la libertad económica, con el objetivo de preservar y mejorar el patrimonio ambiental de la nación, pero no les corresponde fijar por sí mismas ámbitos vedados absolutamente al acceso de los particulares. Ello es privativo del</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>constituyente y, bajo ciertas condiciones, del legislador, pero nunca de la administración.</p> <p>1. Norma es contradictoria con el objeto del Anteproyecto. El propio Anteproyecto de Revisión de la Norma así lo refleja, al señalar en el párrafo 1. OBJETIVO DE PROTECCION AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS, que la presente norma tiene como objetivo de protección ambiental prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales superficiales de La República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores. Con lo anterior, se logra mejorar sustancialmente la calidad ambiental de las aguas, de manera que estas mantengan o alcancen la condición de ambientes libres de contaminación, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República. (El destacado es nuestro). Es decir, lo que la norma persigue es controlar los contaminantes asociados a las descargas que efectivamente se realizan a los cuerpos receptores, para que éstos conserven o adquieran la naturaleza jurídica de ambientes libres de contaminación, en el sentido que la Constitución y las leyes otorgan a este concepto; esto es, no absoluto sino acotado a la ausencia de contaminantes conforme a la definición que de ellos hace el artículo 2º letra d) de la Ley Nº 19.300. El numeral 2.1, por su parte, dispone que La presente norma de emisión establece los límites máximos y/o mínimos de contaminantes permitidos en los residuos líquidos descargados por fuentes emisoras a los cuerpos de agua marinos y continentales superficiales de la República de Chile. (El destacado es nuestro). En consecuencia, ¿cómo se puede compatibilizar, entonces, la idea matriz de la norma, esto es, la regulación de los contaminantes permitidos (limitación), con la prohibición absoluta de descarga en ciertos lugares, independiente de la concentración final del efluente (privación), delegando por un acto meramente administrativo a un órgano administrativo, la potestad pública de aplicarla discretionalmente? Porque ni siquiera se trata aquí de potestades regladas (improcedentes, por lo demás, si no emanan de la ley), sino de potestades públicas no regladas, más aun discrecionales cuando se señala que Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas, como sería el caso de las áreas de cultivo, áreas de manejo artesanal, áreas marinas y costeras no protegidas, pingüineras y otros de categoría similar, tal como figura en la CIRCULAR DGTM. Y MM. ORDINARIO A-53/004.</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

9	<p>Con la finalidad de asegurar que los interesados puedan opinar, estimamos necesario que la Dirección General de Aguas, La Dirección General del Territorio Marítimo, CONAMA y otras Instituciones formalicen sus decisiones dictando y publicando las correspondientes Resoluciones. Ejemplo de ello son los Caudales disponibles para la dilución, los Límites del estuario, el Contenido del Cuerpo de agua receptor, el Manual de Aplicación de la norma y la Zona de Protección Litoral</p>	<p>Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.</p>
10	<p>Este somero análisis del numeral 2.3. del Anteproyecto 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, lleva a la conclusión de que la norma propuesta adolece de vicios de inconstitucionalidad, ilegalidad y reglamentarios que obligan a sustracción del Anteproyecto.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.L.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

<p>11</p>	<p>Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios A.G. ANDESS Chile.</p>	<p>Facultad discrecional contenida en el artículo 2.3 de anteproyecto.</p> <p>a) Observaciones sobre su legalidad de fondo: El anteproyecto es de norma de emisión, y estas normas son las "que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medido en el efluente de la fuente emisora". La definición es reiterada en el artículo 4° del D.S. 83/95, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el reglamento que fija el procedimiento para la dictación de normas de calidad y emisión.</p> <p>De la propia definición de una norma de emisión se deriva que ella debe ser formalmente la fuente normativa que legalmente debe establecer las cantidades máximas permitidas que pueden ser emitidas por un determinado efluente.</p> <p>La sección 2.3 del anteproyecto en comentario estimamos que es ilegal y que desnaturaliza la finalidad propia de una norma de emisión, al permitirle a un organismo administrativo (DIRECTEMAR) desentenderse absolutamente de las concentraciones finales establecidas en la propia regulación, para según su arbitrio otorgar o no la autorización de descargas en las áreas señaladas en la disposición.</p> <p>De este modo, DIRECTEMAR podrá, en los hechos y sin una ley que autorice al efecto, no autorizar emisarios que cumplen con la norma de emisión o efectuar exigencias que sean mayores a las contempladas en ella. Lo cual claramente implica un procedimiento de creación de una normativa ambiental al margen de la institucionalidad vigente y de la garantía constitucional de no discriminación arbitraria en materia económica por parte del Estado y sus organismos.</p> <p>b) Consecuencias en el contexto de un proceso de evaluación de impacto ambiental: En la evaluación ambiental en que sea aplicable esta nueva facultad discrecional, la DIRECTEMAR podrá impedir la aprobación efectiva de un proyecto que no obstante cumple con la legislación vigente.</p> <p>c) Infracción al artículo 24 de la Ley 19.300: Un último aspecto que debemos mencionar, es que la sección 2.3 del anteproyecto infringe claramente lo establecido en el actual texto del artículo 24 de la ley 19.300, el cual dispone en su inciso segundo: "Si la resolución es favorable, certificará que se cumple con los requisitos ambientales</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.LM y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
-----------	---	--	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>aplicables, incluyendo los eventuales trabajos de mitigación y restauración, no pudiendo ningún organismo del Estado negar las autorizaciones ambientales pertinentes.</p> <p>Esta infracción se hace evidente, ya que la sección 2.3 del anteproyecto establece una potestad exorbitante a favor de la DIRECTEMAR, toda vez que respecto de impactos que, en virtud de los artículos 10 y 11 de la ley 19,300, fueron evaluados en el contexto del SEIA, le autoriza de todas formas a no dar lugar a la solicitud de autorización de descarga respectiva, autorización que en virtud del artículo 69 del reglamento del SEIA constituye un permiso ambiental sectorial, regulado por el citado artículo 24.</p> <p>De esta perspectiva las bases del Sistema de Evaluación Ambiental entendido como el espacio en que la totalidad de los impactos ambientales de un proyecto son efectivamente evaluados, se ven gravemente vulneradas.</p> <p>La facultad en cuestión deja en definitiva a criterio de la DIRECTEMAR la autorización de nuevos emisarios, incluidas las ampliaciones de los actualmente existentes y pasa por alto el principio de contar con reglas objetivas en materia ambiental.</p> <p>Cabe señalar que de no autorizarse nuevos emisarios se deberá pasar a un tratamiento secundario, con efectos de alza tarifaria y problemas de emplazamiento de las nuevas plantas, aspectos mencionados en los informes presentados a lo largo del proceso y que damos por reproducidos</p> <p>Si el país define políticas públicas para subir los estándares de tratamiento, la industria sanitaria que represento está disponible para enfrentar nuevos desafíos en materia medio ambiental, sin embargo considera que las mayores exigencias deben ser objetivadas en una norma de carácter general y no depender de facultades discrecionales de la Autoridad, aparte de ser graduales en su implementación para los efectos de planificar las inversiones, localizar los nuevos sistemas, obtener los permisos ambientales respectivos y aminorar los impactos tarifarios que deberán soportar los usuarios.</p> <p>ANDESS postula que la Norma de Emisión debe estar estrictamente referida a la calidad del efluente y por lo tanto la presente revisión de la normativa no debería incluir en ella y en sus modalidades de aplicación, aquellos criterios o elementos que corresponden a normas de calidad u otros que entreguen al fiscalizador facultades por sobre lo establecido en el cumplimiento de los límites máximos permisibles y evaluación del cumplimiento.</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

12		<p>En el punto 2.2 letra d) del anteproyecto se incluyen a las fuentes difusas entre los casos en que la norma no aplica. Sin embargo, en el texto completo del anteproyecto de norma no se incluye la definición de "fuentes difusas", por lo que se sugiere que se incorpore.</p>	<p>No corresponde la inclusión de las definiciones indicadas ya que ese tipo de emisiones no provendrán de Fuentes calificadas como emisoras.</p>
13	ASIPES	<p>El punto 2.3 incluye un listado de áreas en que la autoridad marítima puede negar permisos para descargar efluentes. Al respecto, es necesario señalar:</p> <p>a) No se especifica si esta negación puede afectar también a descargas existentes a la fecha de entrada en vigencia de la norma, por lo que se sugiere que quede claramente especificado que este punto no rige para fuentes existentes.</p> <p>b) En la letra f) de ese punto se señala que dichos permisos pueden negarse en aguas de circulación restringida o escasa renovación de aguas. Se sugiere se especifique los términos de "circulación restringida" o "escasa renovación de agua" o bien que se de a conocer la fórmula o herramienta técnica que permite determinar cuando un cuerpo de agua superficial posee dichas características. Se asegura de esa forma que la autoridad marítima no aplique criterios subjetivos.</p> <p>c) En la letra c) se incluyen los balnearios como puntos en que la autoridad marítima puede negar los permisos de descarga. Se sugiere que se aclare que esta negación de permisos sólo puede ocurrir en aquellos casos en que los balnearios existían al momento de la solicitud del permiso de descarga, y que no rige para casos en que balnearios se instalan en lugares donde ya se producen las descargas.</p> <p>d) Finalmente, se menciona que podrían existir otros puntos donde la autoridad marítima pueda negar dichos permisos. Se solicita que se elimine esa frase, ya que una norma de este tipo debe ser clara y específica y dicho párrafo no lo es.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
14	SOFOPA	<p>El anteproyecto incorpora una disposición que faculta a la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante para negar una solicitud de autorización de descargas en las aguas sometidas a su jurisdicción, fundada en las características particulares o fragilidad ambiental del área respectiva, aún cuando el efluente cumpla la norma de emisión.</p> <p>Esta disposición reconoce implícitamente la debilidad de que adolecen los límites de emisión contenidos en el DS 90 -esto es, la ausencia de las normas secundarias de calidad ambiental- y convierten a dicho decreto en una regulación inútil e innecesaria. En efecto, si en definitiva va a ser la autoridad sectorial la que se pronunciará, autorizando o negando la descarga respectiva, pierde toda justificación la norma de emisión y adquiere más fuerza la autorización caso a caso, en el marco del SEIA.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

15	<p>Pensamos que en este punto la autoridad ambiental deberá definir cuál de los dos caminos seguirá nuestro marco regulatorio, esto es, si el de una norma de emisión general o el estudio caso a caso dentro del marco del SEIA.</p> <p>El numeral 2.3 señala lo siguiente: "La Dirección General del Territorio Marítimo y marina mercante, en conformidad con sus facultades legales, podrá negar una solicitud de autorización de descarga en áreas con características particulares o fragilidad ambiental, independientemente de las concentraciones finales de efluente, por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estuarios</li> <li>b) Humedales marinos con carácter de área protegida</li> <li>c) Bañaderos</li> <li>d) Loberas</li> <li>e) Parques o Reservas Marinas</li> <li>f) Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas</li> </ul> <p>Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas.</p> <p>En relación con la disposición transcrita, nos permitimos formular los siguientes comentarios:</p> <p>(1) El numeral 2.3 del Anteproyecto se aparta de la finalidad propia de las normas de emisión y es incompatible con la estructura normativa de la legislación ambiental. Sin perjuicio de los graves vados técnicos y legales que se precisan en los párrafos siguientes, cabe señalar que la protección de determinados ambientes no es una finalidad propia de las normas de emisión, sino de las normas secundarias de calidad ambiental, lo que, por último, de otras normas de emisión que regulen de forma particular un ambiente que se desea proteger especialmente. Ambas, a la vez, deben bastarse a sí mismas y no pueden remitirse a otras normas que en el futuro pueda establecer la administración caso a caso y en forma discrecional, toda vez que ello atenta contra la esencia misma de los principios que dan su estructura a la legislación ambiental chilena entre los cuales debe destacarse, muy especialmente, el de previsibilidad y certeza del contenido de las normas. Por tal motivo, el numeral 2.3 del Anteproyecto resulta del todo incompatible con nuestra legislación, ya que, por una parte, procura amparar áreas indeterminadas mediante una norma de emisión que se aplica a todo el territorio</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/82, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
----	---	--

ARAUCO

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

16	<p>nacional y, por la otra, confiere a la Autoridad Marítima atribuciones discretionales que no se compatibilizan con la estructura normativa de la legislación ambiental.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
17	<p>Tema no tratado en tramitación. Cabe señalar que en ninguna de las ocho versiones del Borrador del Anteproyecto aparece esta prohibición. Si bien durante la tramitación DIRECTEMAR presentó la idea de incorporar las prohibiciones aludidas, el tema no parece haberse vuelto a tratar ni en el Comité Operativo ni en el Comité Ampliado, y no se encontró en el expediente algún pronunciamiento jurídico de CONAMA o de algún otro órgano público.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
18	<p>Ausencia de estudios técnicos. La aparición de estas prohibiciones, que no ha estado precedida de estudios y discusiones técnicas, amplia los lugares o zonas en que las descargas de residuos industriales líquidos se encuentran vedadas a los estuarios. Esa falta de estudios y discusión técnica se traduce en que la Superintendencia de Servicios Sanitarios, en documento de 22 de febrero de 2010, incorporado al expediente cuando el Anteproyecto ya se encontraba aprobado por la CONAMA, manifiesta que las áreas donde DIRECTEMAR podrá denegar solicitudes de descargas presentan características y condiciones que no se precisan en términos claros y acotados, agregando que "Para mayor imprecisión aun, el texto señalaba "Podrán existir áreas donde por analogía con 10 anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas." Estima también la SISS que, en todo caso, el texto de la norma debería incorporar "las correspondientes definiciones que permitan identificar claramente cada una de las condiciones que deben cumplir estas áreas y los respectivos límites de descarga", 10 que no se ha incluido en el texto del Anteproyecto. En todo caso, y sin perjuicio de las precisiones indicadas por la SISS, aun persiste la incompatibilidad de la propuesta en relación al modelo normativo chileno, manteniéndose la inconstitucionalidad e ilegalidad de la propuesta, tal como se explica a continuación.</p> <p>Inconstitucionalidad e ilegalidad. Sin perjuicio de lo anterior, la norma carece de validez legal y constitucional, ya que, tratándose de un Decreto Supremo, confiere a DIRECTEMAR potestades que solo pueden ser otorgadas por el legislador y no por la administración a través de un Decreto Supremo</p> <p>En efecto, DIRECTEMAR es un órgano público de tipo regulador, categoría que le otorga potestades fiscalizadoras y sancionatorias cuyos actos, por lo general, tienen carácter gravoso para los sujetos regulados. Por lo tanto, el ejercicio de estas potestades es de derecho estricto, debiendo atenderse rigurosamente a los límites fijados por la Constitución y las leyes, con arreglo al principio de vinculación positiva de la norma que rige la acción de los órganos públicos.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

19	<p>Disposiciones constitucionales y legales vulneradas. En este sentido, el artículo 7° de la Constitución Política de la República dispone que "los órganos del Estado actúan válidamente previa investidura regular de sus integrantes, dentro de su competencia y en la forma que prescriba la ley", por lo que "ninguna magistratura, ninguna persona ni grupo de personas pueden atribuirse, ni aun a pretexto de circunstancias extraordinarias, otra autoridad o derechos que los que expresamente se les hayan conferido en virtud de la Constitución o las leyes". Como consecuencia de lo anterior, "todo acto en contravención a este artículo es nulo y originara las responsabilidades y sanciones que la ley señale" (el destacado es nuestro)</p> <p>El artículo 2° de la Ley 18.5751 dispone que "los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes. Deberán actuar dentro de su competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. Todo abuso o exceso en el ejercicio de sus potestades dará lugar a las acciones y recursos correspondientes".</p> <p>Por consiguiente, las potestades de los órganos públicos (como DIRECTEMAR) están limitadas por aplicación del principio de jurídico dad, solo al ejercicio de aquellas atribuciones que le han sido expresamente encomendadas por la Constitución y las leyes.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1286/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
20	<p>Facultades de DIRECTEMAR son limitadas. Pues bien, el artículo 3Q letra m) de la Ley Orgánica de DIRECTEMAR le confiere la potestad de "Ejercer la fiscalización y control de las playas y de los terrenos fiscales de playa colindantes con estas en el mar, ríos y lagos; de las rocas, fondos de mar y porciones de agua dentro de las bahías, ríos y lagos, ya 10 largo de las costas del litoral y de las islas, cuyo control y fiscalización otorgan las leyes al Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría de Marina". El artículo 4Q establece que "Corresponderán a la Dirección, además, todas las funciones que le encomiendan otras leyes o reglamentos de la República."</p>	<p>En lo que se refiere a la descarga de efluentes industriales, la potestad genérica que los artículos 3Q letra m) y 4Q de su ley orgánica confieren a DIRECTEMAR queda precisada en la Ley de Navegación (D.L. N° 2222/78) y en el Reglamento para el control de la contaminación acuática (D.S. NQ1, de 1992, del Ministerio de Defensa). El artículo 142 inciso primero de la Ley de Navegación "prohíbe absolutamente arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, y en</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

21	<p>puentes, ríos y lagos". Agregue el penúltimo inciso que "sólo la Autoridad Marítima, en conformidad al reglamento, podrá autorizar alguna de las operaciones señaladas en el inciso primero, cuando ellas sean necesarias, debiendo señalar el lugar y la forma de proceder".</p> <p>La autorización a que se refiere la norma antes mencionada es la que se encuentra señalada en el artículo 135 del D.S. N° 1192, el cual es aplicable a "los establecimientos, faenas o actividades, cualquiera sean los productos, bienes u artículos que extraigan, obtengan, recolecten, procesen, elaboren, fabriquen, manufacturen, produzcan exploten a beneficio, etc., cuyas descargas de materia a energía, proveniente de su funcionamiento, se viertan directa o indirectamente atas aguas sometidas a la jurisdicción nacional."</p> <p>Facultad de prohibición existente es acotada. La única prohibición que se establece en el Reglamento para el control de la contaminación acústica es la del artículo 136, que prohíbe "La introducción a descarga directa a indirecta a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional de materias, energía, o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie provenientes de establecimientos, faenas a actividades, sin tratamiento previo de los mismos que aseguren su inocuidad como factor de contaminación de las aguas."</p> <p>El artículo 140 bis, por su parte, se encarga de aclarar que para los efectos de este título, la jurisdicción de la Dirección General comprenderá el medio ambiente marino, conformado por las aguas interiores de golf as, bahías, estrechos y canales, cualquiera sea la distancia que existe entre sus costas, el mar territorial, la zona contigua y la zona económica exclusiva; los lagos de dominio público navegables por buques de mas de 100 toneladas, y los ríos navegables hasta donde alcanzan los efectos de las mareas."</p> <p>En consecuencia, las atribuciones de DIRECTEMAR se encuentran claramente acotadas en su ley orgánica, en la Ley de Navegación y en el Reglamento para el control de la contaminación acústica, ninguna de las cuales confiere atribuciones para prohibir descargas en aguas de jurisdicción nacional que sean inocuas como factor de contaminación de las mismas. Mas dudoso aún resulta que puedan prohibirse en lugares como los estuarios - que no responden necesariamente al concepto de aguas de jurisdicción nacional" -o de tal grado de indeterminación como aquellos que presentan "características particulares o fragilidad ambiental" por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar."</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.L.M. y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1286/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
----	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

22	<p>Derechos constitucionales agravados. Por otra parte, el establecimiento a priori de un conjunto de prohibiciones para descargar en determinados lugares, pugna abiertamente con los derechos subjetivos de los particulares que se encuentran amparados por el precepto constitucional que asegura a todas las personas el derecho a desarrollar cualquiera actividad económica que no sea contraria a la moral, al orden público o la seguridad nacional, respetando las normas legales que la regulen." (Artículo 19 número 21), como también "la seguridad de que los preceptos legales que por mandato de la Constitución regulen o complementen las garantías que esta establece o que las limiten en los casos en que ella lo autoriza, no podrán afectar los derechos en su esencia ni imponer condiciones, tributos o requisitos que impidan su libre ejercicio." (Artículo 19 CPR número 26).</p> <p>La Constitución, en efecto, permite regular y limitar el ejercicio de los derechos subjetivos, sea en razón del bien común o de la función social o ambiental de los mismos. Pero las limitaciones que la autoridad puede establecer tienen un límite claro y preciso: no pueden afectar la esencia misma del derecho ni impedir su libre ejercicio bajo el peso de condiciones, tributos o requisitos que transformen la limitación en privación del derecho.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en DIM y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
23	<p>Las normas de emisión constituyen, sin duda, una limitación excepcionalísima que la ley ha impuesto al libre ejercicio de la libertad económica, con el objetivo de preservar y mejorar el patrimonio ambiental de la nación, pero no les corresponde fijar por los mismos ámbitos vedados absolutamente al acceso de los particulares. Ello es privativo del constituyente y, bajo ciertas condiciones, del legislador, pero nunca de la administración.</p> <p>Norma es contradictoria con el objeto del Anteproyecto.</p> <p>El propio Anteproyecto de Revisión de la Norma DS.90 refleja, al señalar en el párrafo 1. OBJETIVO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS, que la presente norma tiene como objetivo de protección ambiental prevenir la contaminación de las aguas marinas y continentales superficiales de La República, mediante el control de contaminantes asociados a los residuos líquidos que se descargan a estos cuerpos receptores. Con lo anterior, se logra mejorar sustancialmente la calidad ambiental de las aguas, de manera que estas mantengan o alcancen la condición de ambientes libres de contaminación, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República." Es decir, lo que la norma persigue es controlar los contaminantes asociados a las descargas que efectivamente se realizan a los cuerpos receptores, para que estos conserven o adquieran la naturaleza jurídica de ambientes libres de contaminación, en</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en DIM y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>el sentido que la Constitución y las leyes otorgan a este concepto; esto es, no absoluto sino acotado a la ausencia de contaminantes conforme a la definición que de ellos hace el artículo 2Q (letra d) de la Ley N° 19.300.</p> <p>El numeral 2.1, por su parte, dispone que "La presente norma de emisión establece los límites máximos y/o mínimos de contaminantes permitidos en los residuos líquidos descargados por fuentes emisoras a los cuerpos de agua marinos y continentales superficiales de la república de Chile."</p> <p>En consecuencia, ¿como se puede compatibilizar entonces, la idea matriz de a norma, esto es, la regulación de los contaminantes permitidos (limitación), con la prohibición absoluta de descargar en ciertos lugares, "independiente de la concentración final del efluente" (privación), delegando por un acto meramente administrativo a un órgano administrativo, la potestad pública de aplicarla discrecionalmente?</p> <p>Porque ni siquiera se trata aquí de potestades regladas (improcedentes, por lo demás, si no emanan de la ley), sino de potestades públicas no regladas, mas aun discrecionales cuando se señala que "Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autoriza descargas", como sería el caso de las áreas de cultivo, áreas de manejo artesanal, áreas marinas y costeras no protegidas, pingüineras y otros de categoría similar, tal como figura en la CIRCULAR DGTM, Y MM. ORDINARIA A-53/004.</p>	
24	<p>Conclusiones. Este somero análisis del numeral 2.3. Del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados alas descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, lleva a la conclusión de que la norma propuesta adolece de vicios de inconstitucionalidad, ilegalidad y reglamentarios que obligan a sustraeirlo del Anteproyecto.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
25	<p>Las aguas de drenaje deben cumplir con las normas de calidad de aguas, ya que pueden ser contaminadas con fosfatos, nitratos y químicos, por procesos de escurrimiento superficial y percolación profunda. En drenaje el proceso que mayor contribuye a la contaminación de las aguas es la lixiviación, que será mayor cuanto más fácil se drene el agua, especialmente en los suelos arenosos. La mayoría de sistemas de drenaje sub-superficial y superficial evacuan los excesos de agua a canales de riego o a esteros que luego son utilizados como aguas para riego. No sería conveniente eliminar de estas normas las aguas de drenaje, ya que en las últimas décadas se ha producido un aumento de la concentración de nitratos y fosfatos en las aguas superficiales y subterráneas; paralelo al uso de fertilizantes.</p>	<p>Esta norma no posee las competencias para normar los drenajes de aguas lluvias, dado que no corresponde a una fuente emisora que descargue residuos líquidos.</p>

Asociación Canales de Mapo.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

26		<p>Respecto de las Disposiciones Generales: En este punto se propone:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorporar en la norma que la evaluación que hará la Autoridad será en base a estudios técnicos, aportados por las empresas y los propios, y que la respuesta negativa a una solicitud de descarga sea por Resolución fundada.</li> <li>2. Revisar las facultades legales que posee la Autoridad para definición de calidades estéticas.</li> <li>3. Se debe incorporar, para evitar discrecionalidades, lo que se entenderá por Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas.</li> <li>4. Se sugiere explicitar a que se refiere la enumeración del punto 2.3. Pues no se entiende que función cumple.</li> </ol>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
27	Salmon Chile A.G.	<p>Respecto a la Zona de protección Litoral (ZPL): El anteproyecto de norma considera que las fuentes emisoras ubicadas de Punta Puga al sur ya no se podrán acoger al cálculo de la ZPL, por lo cual deberían, en el plazo de dos años, dar cumplimiento a exigencias distintas a las establecidas por la Autoridad desde la entrada en vigencia de la norma. Esto significa un cambio en las condiciones para 24 plantas de proceso de salmónes ubicadas en esta zona, las cuales poseen resolución de Directemar para la construcción y operación de emisarios submarinos. Por lo anterior, y en virtud de los argumentos que se presentan, solicitamos que el proyecto se modifique indicando claramente que, tal y como se acordó en la etapa de discusión, para las fuentes emisoras ubicadas de Punta Puga al Sur, las nuevas disposiciones no tendrán efectos retroactivos para emisarios que están construidos y con permiso vigente. Como antecedente económico, sólo para la industria salmoneera, la inversión en sistemas de tratamiento para ajustarse a las modificaciones propuestas alcanzan los US\$ 22.700.000. Luego, los costos de operaciones serían US\$ 873.000</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que atecien las características de los residuos líquidos descargados.</p>
28		<p>Dado que esta norma reconoce las atribuciones de la Autoridad Marítima en materia de contaminación acuática, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Navegación y su reglamento, se sugiere eliminar el concepto de "calidad estética" del artículo 2.3 de Anteproyecto como causal de rechazo a la solicitud de descarga realizada por un particular, dado que esta es una norma de emisión. Por otro lado, el DS 1-1992 "Reglamento para el control de la contaminación acuática" que entrega atribuciones a la Autoridad Marítima, tiene como objetivo prevenir, vigilar y combatir la contaminación de las aguas para evitar contaminación del mar, no sus características estéticas. Asimismo, en la enumeración que se presenta en este mismo artículo, no se entiende si DIRECTEMAR podrá prohibir autorizaciones de descarga sólo en los lugares señalados</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

29	<p>O en cualquier lugar y estos se enumeran sólo a vía ejemplar. Se sugiere modificar la redacción para que exista claridad.</p>	<p>No se considera la solicitud en la propuesta de proyecto definitivo de la norma. En su momento, el Comité Operativo de Agua Potable para descargas de residuos líquidos de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable menciona que estos sistemas deberían cumplir con el DS90. Asimismo, jurídica en memorandum N°123, del 21 de julio 2006 menciona lo siguiente "Debe tenerse presente que la normativa especial es para un tipo de fuente, pero no para un tipo de servicio o actividad económica especial, por lo que no cabe diferencias dentro de un mismo tipo de fuentes en razón de la naturaleza del servicio que prestan o del carácter público o privado del titular de la misma". Agrega "El que una fuente requiera una normativa especial por el solo hecho de que los costos de tratamiento de sus descargas sean trasladados a los usuarios lo que redundaría en un aumento de las tarifas del servicio que presta, no puede ser aceptado como criterio diferenciador, pues el aumento de costos es una consecuencia normal de las inversiones necesarias para evitar la contaminación, situación que afecta a todos los tipos de fuente emisora y no exclusivamente a las Plantas de tratamiento de agua potable". Además se debe considerar que el art.5 de la Ley 19.300 menciona que las medidas de protección ambiental que, conforme a sus facultades, dispongan ejecutar las autoridades no podrán imponer diferencias arbitrarias en materia de plazos o exigencias, aplicación dispuesta en el artículo 19 N°2 inciso 2° de la Constitución Política del Estado que dice que ni la ley ni la autoridad podrán establecer diferencias arbitrarias.</p>
30	<p>Respecto del punto 2.2 Casos no aplicación de la norma: Respecto a los casos en que no se aplicara la norma, se solicita agregar como letra f) a las descargas de plantas de tratamiento de agua potable. Conforme a lo señalado por Oficios SISS N°130/26.01.04, N° 656/81.03.04, N°1757/09.06.10 y sus antecedentes, se solicita explicitar en el texto del DS 90 que esta norma no se aplicara a las descargas de plantas de tratamiento de agua potable, en forma similar a lo indicado para las aguas de contacto.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.800/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
SISS	<p>Respecto del punto 2.3 Facultad de DIRECTEMAR Se solicita eliminar el nuevo punto 2.3 que se ha incorporado en el anteproyecto sometido a consulta pública sobre facultades legales de Directemar y que no fue conocido por el Comité Operativo durante el proceso de estudio del anteproyecto. En opinión de la SISS y de acuerdo a lo señalado en la ley 19.300, una norma de emisión debe establecer la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora y no corresponde señalar que la Autoridad "podrá negar una solicitud de autorización de descarga" en áreas cuyas características y condiciones no se precisa en términos claros y acotados. La facultad de negar autorizaciones de descargas, el punto 2.3 la asocia a impactos sobre la biota, las personas u otros, aspectos que corresponden a criterios de una norma secundaria de calidad ambiental, específica para un determinado cuerpo de agua, y no a una norma de emisión que debe limitarse a las características del efluente.</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

31	<p>Por otra parte, los proyectos de descargas deben someterse al SEIA y en caso que efectivamente existieran impactos ambientales la factibilidad del proyecto se condiciona a las medidas de mitigación que corresponda.</p>	<p>Memorándum N°81, del 15 de abril 2009, emitido por la División Jurídica de CONAMA respecto al concepto "contaminante" en la norma (Exp. Folio 2852), expresa que "el concepto contaminante utilizado en la norma de emisión mencionada, es el correcto". Asimismo, el DS93, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión, expresa que las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante.</p>
32	<p>¿Por qué no existe homogeneidad entre los nombres de las normas de emisión a aguas marinas y continentales superficiales (D.S. N°90/2000) y a aguas subterráneas, D.S. N°46/2002 también en consulta? Se solicita modificar nombre del D.S. N°90 a "Norma de emisión de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales" a fin de homogeneizar la normativa.</p>	<p>Memorándum N°81, del 15 de abril 2009, emitido por la División Jurídica de CONAMA respecto al concepto "contaminante" en la norma (Exp. Folio 2852), expresa que "el concepto contaminante utilizado en la norma de emisión mencionada, es el correcto". Asimismo, el DS93, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión, expresa que las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante.</p>
33	<p>En el punto 2.1, se habla de "contaminantes" en gene rico lo que de alguna manera demoniza los parámetros controlados. Esto es particularmente confuso para alguien que no conoce detalles del tema y pueda preguntarse por ejemplo, si el agua potable esta contaminada porque permite presencia de ciertos "contaminantes". Se solicita modificar el nombre de "contaminante" por parámetro, contenido u otro similar.</p>	<p>Memorándum N°81, del 15 de abril 2009, emitido por la División Jurídica de CONAMA respecto al concepto "contaminante" en la norma (Exp. Folio 2852), expresa que "el concepto contaminante utilizado en la norma de emisión mencionada, es el correcto". Asimismo, el DS93, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión, expresa que las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante.</p>
34	<p>En el punto 2.2 no se definen "fuentes móviles" ni "fuentes difusas". La definición de "aguas de contacto" que se incluye en el punto 3.11 es ambigua.</p>	<p>No corresponde la inclusión de las definiciones indicadas ya que ese tipo de emisiones no provendrían de Fuentes calificadas como emisoras.</p>
35	<p>Respecto del punto 2.3.</p> <p>En el primer párrafo se indica que la DGTM "podrá negar" una solicitud de autorización de descarga en las zonas que se mencionan. En el último párrafo se habla que la Autoridad Marítima "no autorizará descargas". Esto presupone la intencionalidad última de no autorizar descargas. Se solicita modificar la redacción.</p> <p>¿Cuál es el rol del SEIA en una condición de este tipo?</p>	<p>La definición de aguas de contacto es específica y deja explícita la exclusión no sólo para el sector minero, sino para toda otra actividad que las genere.</p> <p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1286/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1192, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
35	<p>BIORIO</p> <p>Con la finalidad de asegurar que los interesados puedan opinar, estimamos necesario que la Dirección General de Aguas, la Dirección General del Territorio Marítimo, CONAMA y otras instituciones formalicen sus decisiones dictando y publicando las correspondientes Resoluciones.</p> <p>Ejemplo de ello son los caudales disponibles para la dilución, los Límites del estuario, el Contenido del Cuerpo de agua receptor, el Manual de Aplicación de la norma y la Zona de Protección Litoral.</p>	<p>Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

36		<p>Por último, el actual esquema normativo, que incluye una norma Primaria de Calidad Ambiental para aguas Continentales junto a las atribuciones específicas de los Servicios de Salud sobre la gestión del agua potable, haría innecesaria su acción de fiscalización en el contexto del DS 90.</p>	<p>Es necesario aclarar que la norma primaria ambiental no regula el agua potable, regula el contacto directo de las personas con un cuerpo de agua, en este caso el órgano competente es el Ministerio de Salud en cada región. El esquema normativo en Chile incluye normas de emisión, normas de calidad primaria y normas de calidad secundarias, cada una con un objetivo particular protegiendo el medio ambiente y la salud de las personas, y con autoridades fiscalizadoras distintas según competencia.</p>
37		<p>Análisis DS 90. Observaciones realizadas por la Escuela de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. Universidad Católica del Norte. Disposiciones generales. 2. No aplicación de la presente norma: 2.2 b) Descarga de vertedero de tormentas. Debería incorporarse el indicador y la evidencia que demuestre que se excedió la capacidad máxima de diseño.</p>	<p>El indicador y evidencia que demuestre la situación señalada, corresponde a los procedimientos que establece y aplica la autoridad fiscalizadora y no a la norma.</p>
38	UCN	<p>Respecto del punto 2.2 e) A las aguas de contacto. Deberían ser considerados un RILEs toda vez que se genera por ocasión de una actividad industrial asociada, y por no existir una disposición específica aparte que las regule. 2.3 L Dirección General ..... Se debería establecer o referenciar la metodología y criterio para la definición de fragilidad ambiental.</p>	<p>Respecto a las aguas de contacto, por la naturaleza de estas aguas (aguas lluvias, deshielos, afloramientos que generan caudales no uniformes) se hace inviable la aplicación de una regulación igual para todos, como es el caso del DS 90, el cual, en su espíritu, es preventivo, y se aplica a descargas continuas y/o sistemáticas, predecibles y que cuentan con un tratamiento conocido y factible de implementar, logrando el resultado esperado de no impactar al medio que los recibe. La excepción es coherente con lo establecido el 3 de Diciembre del 2009, Contraloría General de la República en el dictamen "Aplicabilidad de Decreto Supremo N° 90, del MINSEGREDES, a las aguas de contacto minero", donde explicita que a las aguas de esta naturaleza no le es aplicable este cuerpo legal. Cabe destacar que un análisis ínterim entre profesionales de las áreas técnicas y jurídicas de la SISS y CONAMA concluyó que esta excepción es a todas las aguas de contacto que se generen, acorde a la definición antes establecida.</p>
39	ENDESA CHILE	<p>En el numeral 2.3 del anteproyecto se establece que "la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante, en conformidad a sus facultades legales, podrá negar una solicitud de autorización de descarga en áreas con características particulares o fragilidad ambiental, independiente de la concentración final del efluente, por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar. a) estuarios; b)</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1792, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>humedales marinos con carácter de área protegida, e) balnearios, f) loberas, e) parques o reservas marinas, f) cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas."</p> <p>Según lo anterior, el anteproyecto contempla la posibilidad que la Autoridad Marítima no autorice una descarga considerando la calidad del efuyente receptor, por ejemplo, humedales, estuarios, balnearios, etc. Se entiende que dicha facultad pueda ejercerse aún a pesar del cumplimiento de la descarga de los parámetros establecidos por la norma. Por ende, el solicitante cumplirá con el decreto y la Autoridad negará la solicitud.</p> <p>El problema surge porque debiera al menos establecerse que se entiende por conceptos que no tienen definición legal, como balneario, loberas, cuerpo de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas.</p> <p>Además, a mayor argumentación de lo anterior, el literal f) cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas, deja abierta la posibilidad que este órgano del Estado por analogía a los criterios anteriores, niegue a su arbitrio la posibilidad de descargar, aún cumpliendo con los parámetros establecidos normativamente, lo que priva de toda certeza jurídica a la norma.</p> <p>Por otra parte, establecer las características particulares o fragilidad ambiental de una zona requiere de una evaluación basada en una línea de base con antecedentes técnicos y científicos, y en base a una metodología estándar que estime el grado de vulnerabilidad de los componentes ambientales existente en los cuerpos de agua. Asimismo, para determinar el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar, se requiere de una evaluación de impacto ambiental que considere las características del cuerpo receptor y del efuyente descargado.</p> <p>Por esta razón, Endesa Chile estima necesario aclarar, especificar y acotar el numeral 2.3 dado que no se especifica cuales serían los mecanismos que tendrá la Autoridad para establecer si un área presenta condiciones adecuadas para recibir o no un efuyente en el cuerpo de agua. Más aún, esto podría generar discrepancias entre las evaluaciones realizadas en los proyectos que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con lo determinado por la Autoridad Marítima.</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

40	ESVAL	<p>En el Anteproyecto se ha incluido el artículo 2.3, del cual no se tuvo conocimiento durante el funcionamiento del Comité Ampliado y que señala lo siguiente:          "La Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante, en conformidad con sus facultades legales, podrá negar una solicitud de autorización de descarga en áreas con características particulares o fragilidad ambiental, independiente de la concentración final del efluente, por el impacto sobre la biota, las personas, los usos o la calidad estética del lugar. Podrán existir otras zonas donde por analogía con lo anterior, la Autoridad Marítima no autorizará descargas".</p> <p>En nuestra opinión, este artículo otorga facultades a DIRECTEMAR por sobre los límites establecidos en el propio anteproyecto, con lo cual se podría llegar a la contradicción que un proyecto no obstante de poder dar cumplimiento a todos los límites establecido en la norma de emisión, podría ser rechazado en su autorización de descarga por parte de DIRECTEMAR. Por lo tanto, dicho artículo incorpora discrecionalidad en una norma cuyo objetivo es precisamente lo contrario, esto es, establecer a la sociedad las condiciones objetivas y claras que le serían exigibles.          En resumen, solicitamos que se elimine el artículo 2.3 del anteproyecto.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
41	ATARED	<p>Respecto del literal d)          Es pertinente aclarar el concepto de descargas desde fuentes móviles y difusas, para cuando la autoridad fiscalice.</p> <p>i) es condición copulativa móvil y difusa simultáneamente.          j) No se refiere al lavado in situ, donde se utilizan herramientas o sistemas móviles, pero no responde a emisión difusa, pues su origen es conocido.</p>	<p>No corresponde la inclusión de las definiciones indicadas ya que ese tipo de emisiones no provendrán de Fuentes calificadas como emisoras.</p>
42	ATARED	<p>Función de Directemar de autorizar descargas en áreas sensibles para efectos de transparencia y debida agilidad de los procesos productivos, es conveniente y necesario fijar plazos y criterios previamente</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>
43	Marineharest	<p>Son bien reconocidas las atribuciones en materia ambiental se la Autoridad Marítima en todo el territorio nacional que ejerce el DS N°1/1992 "Reglamento para la contaminación acuática", sin embargo se considera prudente delimitar la potestad de la autoridad al momento de otorgar o negar una solicitud de descarga adjuciendo a la calidad estética del medio. Esto debido a que el Reglamento para control de la contaminación acuática tiene por objeto prevenir y minimizar el impacto negativo en el mar, no se hace alusión a</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo no considerará este punto, dado que la DIRECTEMAR en D.I.M y M.A.A. ORD. N°12.600/05/1266/CONAMA, del 08 de septiembre 2010, menciona que si la empresa no cuenta con una RCA, la Ley N°142, regulado en el Art. 14 del D.S. N°1/92, faculta a la Autoridad Marítima prohibir descargas que no se ajusten a la legislación ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	la preservación de las características estéticas del medio que son materia mas bien de una norma de calidad secundaria.	
--	---	--

3. DEFINICIONES			
Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados	Respuesta/Análisis de la Observación
1	Verónica González Ascul,	Se requiere saber si el embalse Rapel, al cual drenan las subcuencas los ríos Tinguiririca y Cachapual se califica como un cuerpo de agua lacustre según la definición 3.13 de la normativa. Es de mucho interés saber como considerar al embalse Rapel, dado que es un cuerpo de agua que recibe importantes aportes de emisiones líquidas de manera indirecta a través de las subcuencas como de manera directa al propio embalse. Lo anterior es relevante para las exigencias de dichas emisiones, determinando si éstas deben utilizar la Tabla 3, destacando que el embalse se encuentra en un proceso fuerte de eutrofización.	La normativa vigente (aplicable actualmente sin modificaciones) no considera los embalses o lagunas artificiales para descargas por tabla 3. Para el caso de los cuerpos de agua artificiales (embalse, presas, canales de regadíos entre otros), las descargas se realizan por tabla 1, o sea, sin caudal de dilución, dado que la Dirección General de Aguas no mide caudal de dilución en cuerpos de agua privados, porque este servicio no posee competencias y los flujos de agua (aportes y descargas) están controlados por necesidades de los usuarios, no pudiendo establecer regímenes naturales que aseguren un aporte continuo agua abajo de las obras. Para realizar una descarga en estas zonas, se requiere necesariamente de la autorización expresa del propietario.
2	Directora Regional (s) CONAMA Región de O'Higgins	Se requiere mayores especificaciones sobre el tema de las aguas de contacto. Esta consulta surge del punto 2.5 de la presentación realizada sobre el DS 90, en la cual se indica que no se considerará el agua de contacto en esta normativa y que se analizará caso a caso en el SEIA. En la región de O'Higgins existe intensa actividad minera, por lo cual se requiere mayor detalle del tema, pues aljido del equipo de trabajo, al no existir normativa es complejo hacer exigencias en el SEIA.	Respecto a las aguas de contacto, por la naturaleza de estas aguas (aguas lluvias, deshielos, afloramientos que generan caudales no uniformes) se hace inviable la aplicación de una regulación igual para todos, como es el caso del DS 90, el cual, en su espíritu, es preventivo, y se aplica a descargas continuas y/o sistemáticas, predecibles y que cuentan con un tratamiento conocido y factible de implementar, logrando el resultado esperado de no impactar al medio que los recibe. La excepción es coherente con lo establecido el 3 de Diciembre del 2009, Contratoría General de la Republica en el dictamen "Aplicabilidad de Decreto Supremo Nº 90, del MINSEGPRES, a las aguas de contacto minero", donde explicita que a las aguas de esta naturaleza no le es aplicable este cuerpo legal. Cabe destacar que un análisis interno entre profesionales de las áreas técnicas y jurídicas de la SISA y CONAMA concluyo que esta excepción es a todas las aguas de contacto que se generen, acorde a la definición establecida.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

3	<p>PTI Acuicola</p>	<p>El anteproyecto de revisión de esta norma de emisión a aguas superficiales, en consulta pública, propone una modificación en los criterios de evaluación de la condición de fuente emisora, la cual permite considerar para su caracterización, sólo los parámetros regulados en la tabla de descarga correspondiente, con lo cual, se eliminaron 10 para descargas dentro ZPL y otros 4 para descargas fuera ZPL. Sin embargo, para los restantes, todavía se continúa aplicando los valores de carga contaminante media diaria de la tabla de fuente emisora. Esto tiene como efecto, que aquellos establecidos, o instalaciones que captan agua de mar, cuyos contenidos naturales sean superiores a 0 ( cero) y las cuales, se bombean en caudales superiores o iguales a 200m<sup>3</sup>/hr al retornar al mismo cuerpo de agua marino como descargas, sin ni siquiera haber sido utilizados en ningún proceso productivo, clasificarían como "fuente emisora" para efectos de la aplicación de la norma.</p> <p>Lo anterior, tiene una primera causa en el hecho que de los 63 laboratorios acreditados para analizar residuos industriales líquidos, de acuerdo al convenio SISIS-INN, sólo unos pocos analizan los contenidos de contaminante asociados a las descargas de aguas marinas (saladas) y éstos escasos laboratorios, a su vez, poseen limitadas capacidades analíticas con bajos niveles de detección o resolución de acuerdo a los estándares de análisis establecidos por las normas chilenas oficializadas para residuos industriales líquidos ( v.gr. NCH 2313) lo que implica que los resultados del contenido de 33 de los 42 contaminantes (sin incluir el cloro libre residual, ni los trihalometanos, recientemente propuestos) es decir, un 79% de los valores, se informan iguales al límite de detección del análisis (v.gr. &lt; 0,001 mg/l Cd) (Anexo 1).</p> <p>Lo anterior, conlleva que la carga contaminante media diaria resultante se amplifique artificialmente respecto del contenido natural. Por ejemplo, para el mismo caso del Cadmio, arriba señalado, con un volumen promedio de 4.800.000 litros utilizados al día, en un pequeño centro de cultivo de abalones, la carga media diaria sería de 5 g/d Cd y obviamente, ésta superaría, ampliamente, el valor de carga del Cadmio (ld 0,16 g/d ) establecido para clasificar como fuente emisora.</p>	<p>Para efectos de evaluar la condición de fuente emisora, no se considerarían excedidos en unidad de carga contaminante, aquellos parámetros cuyas mediciones en la caracterización de fuente emisora se reporten como menor al límite de detección en unidades de concentración, utilizando los métodos de análisis especificados en esta norma.</p> <p>Asimismo, se ajustan métodos de medición exigibles para matriz salina.</p>
4		<p>Se sugiere, Reponer y redefinir, en el punto 3, el concepto de "Contenido de captación de agua marina" aplicable a los casos cuando ésta se realiza en el mismo cuerpo de agua marina receptor de la posterior descarga.</p>	<p>La norma previene la contaminación en el cuerpo de agua receptor, independiente de donde se realiza la captación del agua.</p>
5	<p>APROA A.G. y ASIPEC A.G.</p>	<p>Si bien el anteproyecto en consulta pública propone una modificación en los criterios de evaluación de la condición de "fuente emisora", considerando para su calificación sólo la carga media diaria asociada a los parámetros regulados en la tabla de descarga correspondiente representa una extensión a la industria acuicultura al eliminar, en relación al DS 90 original, 10 parámetros para descargas dentro ZPL y 4 para descargas fuera ZPL, aún persisten varios que son propios del agua de mar (como contenido</p>	<p>Para efectos de evaluar la condición de fuente emisora, no se considerarían excedidos en unidad de carga contaminante, aquellos parámetros cuyas mediciones en la caracterización de fuente emisora se reporten como menor al límite de detección en unidades de concentración, utilizando los métodos de análisis especificados en esta norma.</p> <p>Asimismo, se ajustan métodos de medición exigibles para matriz salina.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

natural), que, como ya se indicara, al ser ingresada al centro y retornar al mismo cuerpo de agua marino como descargas, aún sin ser utilizados en ningún proceso productivo, hacen clasificar como "fuente emisora" para efectos de la aplicación de la norma. En efecto, tal como se aprecia en Tabla siguiente, donde se presentan resultados promedio de caracterizaciones efectuadas al agua de mar (aducción), al ser estas evaluadas bajo los criterios del DS 90, aún considerando el menor flujo de agua (300 m<sup>3</sup>/h)(DZPL), resultan en la clasificación como fuente emisora.

Parámetro	Características aducción agua de mar	Carga contaminante media diaria (g/día)	Criterio calificación según DS 90
Aluminio, (mg/l)	< 0,1*	<720	1
Fluoruro, (mg/l)	0,65	4680	1,5
Manganeso, (mg/l)	< 0,01*	<72	0,3
Molibdeno, (mg/l)	< 0,1*	<720	0,07
Zinc, (mg/l)	< 0,05*	<360	1
Cadmio, (mg/l)	< 0,01*	<720	0,01
Cobre, (mg/l)	< 0,01*	<720	1
Níquel, (mg/l)	< 0,02*	<1440	0,1
Piombo, (mg/l)	< 0,01*	<720	0,2
Mercurio, (mg/l)	< 0,001*	<7,2	0,001
Hierro, (mg/l)	0,06	432	1
Boro, (mg/l)	< 0,01*	<720	0,75

\* Umbral de detección del método analítico

Por otra parte, considerando que la mayoría de los laboratorios acreditados para analizar residuos industriales líquidos poseen limitados niveles de detección o resolución para varios de los parámetros, se tiene que muchos de los resultados del contenido de contaminantes se informan iguales al límite de detección del análisis, lo que resulta en que la carga contaminante media diaria respectiva se amplifique artificialmente respecto del contenido natural.

En atención a lo anterior, proponemos agregar, en el punto 3.1 cálculo de la carga contaminante media diaria, un párrafo que indique para cualquier parámetro, en el caso que la concentración detectada sea inferior al límite de detección del método analítico utilizado, la carga contaminante media diaria corresponderá al producto del volumen de las descargas por O (cero), a objeto de dejar la carga nula, en vez de amplificarla

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

6	<p>artificialmente.</p> <p>Del mismo modo, proponemos agregar en el punto 3.5, Fuente Emisora, el siguiente inciso:                  No se considerará fuente emisora a aquellas descargas de procesos cuya captación provenga del mismo cuerpo de agua marino donde estos son descargados, si los contenidos de los parámetros de estas descargas son inferiores o iguales a los contenidos de captación de agua de mar dulce* Y en el caso que el contenido de un parámetro en la descarga sea superior al contenido natural del agua de mar, se le debe restar este valor para que con la diferencia del contenido de la descarga y el contenido natural se calcule la carga media diaria para ese parámetro. Si efectuando esta operación el valor de carga media diario para este parámetro supera al valor permitido en la norma será entonces fuente emisora.</p>	<p>La norma previene la contaminación en el cuerpo de agua receptor, independiente de donde se realiza la captación del agua.</p>
7	<p>Reiteramos lo fundamental que es para nuestro sector preservar las aguas marinas libres de contaminación, sustentabilizando las proyecciones de crecimiento de la actividad, sin que esto signifique perder competitividad asumiendo costos asociados a la aplicación de normativa ambiental creada para mitigar los demostrados impactos de otras actividades productivas o de servicios.</p>	<p>La norma previene la contaminación en el cuerpo de agua receptor, independiente de donde se realiza la captación del agua.</p>
8	<p>SONAPESCA</p> <p>Con respecto a la Zona de Protección Litoral, la nueva definición y cálculo que se propone, no debe afectar a las fuentes emisoras ya existentes, debido a que estas empresas realizaron los estudios pertinentes y calcularon las respectivas ZPL, las cuales fueron aprobadas de acuerdo a la ley. Con la información aceptada, las empresas fijaron los puntos de vertimiento de los emisarios al cuerpo receptor fuera de la zona de protección litoral, lo cual fue aprobado por DIRECTEMAR. En base a ello, se hicieron las inversiones pertinentes para poder cumplir con la norma. Debido a ello, se solicita que no exista ninguna modificación en esta materia para las empresas existentes y que va tienen en funcionamiento los emisarios para las descargas de sus Rileses.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p>

Adicionalmente queremos plantear que en el caso específico de la zona sur la modificación de la Zona de Protección del Litoral (ZPL) para el área comprendida entre Punta Puga (Lat 410) y el Cabo de Hornos (Lat 560), es decir la X, XI y XII regiones, dejando dentro de la ZPL todo el mar interior, desde poco antes del canal de Chacaco al sur. Esto significa que para los Rileses de nuestras empresas se deberían deberemos regir por la tabla 4 en vez de la 5, que establece límites menores en los distintos

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>parámetros que se deben monitorear, cambiando las condiciones que la norma anterior estableció y que fueron determinantes para adoptar las decisiones de inversión. Se debe destacar que con este cambio la tabla 4 fija límites inferiores a los que establece la tabla 2, que rige para las descargas a cuerpos de agua fluviales con caudal de dilución, determinado por la DGA, lo que es inaceptable.</p> <p>Incluso en esta zona existen empresas que procesan algas, para producir agar agar y carragenina, y que sus Rliseses no llenen metales pesados, coliformes fecales, grasas y muchos otros parámetros y además han suscrito un Acuerdo de Producción Limpia con CONAMA Regional.</p>	
9	<p>Respecto del punto 3.3 Cuerpos de agua receptor</p> <p>"No se incluyen en esta definición los cuerpos de agua artificiales que contengan, almacenen o traten relaves y/o aguas lluvias..."</p> <p>Observación: Estos cuerpos de agua pueden estar en contacto con el medio natural si no están bien impermeabilizados, esta condición debiera ser verificada antes de no incluirlos como medio receptor.</p>	<p>El punto 3.3 no ha sido modificado de la norma original, por lo cual, no se ha analizado durante el proceso de revisión. Sin embargo, el diseño, construcción y operación de un tranque de relaves está regulado por el Decreto Supremo N°867/0, por lo cual la impermeabilización de estos cuerpos de agua no son competencia del Decreto Supremo N°90/00, ya que se rige por una normativa sectorial del Ministerio de Minería.</p>
10	<p>Melling Lay-Son</p> <p>Respecto del punto 3.5 "Definición de fuente emisora" ... con una carga contaminante diaria o valor característico superior, o en su caso fuera de rango, para uno o más parámetros indicados en las siguientes tablas..."</p> <p>Observación: Re-definir una fuente emisora pues 1) los valores característicos para los contaminantes es alto (ejemplo: coliformes fecales 10<sup>7</sup> NMP/100 ml), por ejemplo, si la descarga contiene 10<sup>6</sup> NMP/100 ml no se considera una fuente emisora? definición poco clara ¡! es necesario tener valores de concentración (en mg/l) en la tabla "carga contaminante" y no solo de carga, pues puede existir contaminaciones "flash" peligrosas para el medio receptor.</p> <p>Punto e) límite de 5 m<sup>3</sup>/d para la definición de fuente emisora para los contaminantes (T<sup>+</sup>, sólidos sedimentables, poder espumígeno y coliformes fecales).</p> <p>Observación: que pasa si la descarga se realiza en un río con poco caudal?</p>	<p>No se acoge la observación.</p> <p>La Norma de Emisión no considera situaciones de descargas puntuales vinculadas a eventos específicos. Las muestras para la clasificación de la fuente emisora se obtienen durante el mes del año en que se genera la mayor producción y son, generalmente, muestras compuestas que dan cuenta del contenido representativo del contaminante en el residuo líquido.</p> <p>Los valores característicos incluidos en el Anteproyecto son los mismos que se encuentran en el DSG90 vigente. En consecuencia, tal como sucede en las condiciones vigentes, si un establecimiento no excede los valores establecidos para la clasificación como Fuente Emisora, no clasifica como tal. Para el ejemplo de Coliformes la diferencia es de 1000 UFC/100 ml por lo que la diferencia logarítmica no es tan pequeña como parece.</p> <p>Punto e) El valor de 5m<sup>3</sup>/d es representativo de las descargas de aguas servidas domésticas, por lo cual es razonable excluir aquellos establecimientos cuyos caudales de descarga doméstica sean menores (parámetros establecidos).</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

11	<p>Punto 3.6 « Caudal disponible para dilución » « Es la cantidad de agua presente en el punto de descarga al cauce natural... »</p> <p>Observación: dar la indicación de que el caudal de dilución deber corresponder al periodo de estiaje (el periodo de más bajo caudal del curso de agua).</p>	<p>La clasificación como fuente emisora es un proceso previo a la autorización de la descarga. Para las fuentes emisoras que descargan a ríos con poco caudal, se aplican los límites establecidos en la Tabla 1.</p> <p>No se acoge la observación.</p> <p>De acuerdo a lo establecido en la minuta N°143 de noviembre 2008, del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos, el cálculo para establecer un caudal de dilución se realiza mediante un balance hidrológico y de aprovechamiento de aguas superficiales (derechos consuntivos y no consuntivos) para cada mes del año en un punto específico de la cuenca, por lo tanto, no corresponde al periodo de estiaje.</p>
12	<p>Punto 3.9: Zona de protección litoral *Ambio territorial de aplicación de esta norma que, desde el límite norte...»</p> <p>Observación: i) Analizar la fórmula para el cálculo de la zona de protección litoral, ésta no considera las corrientes marinas en la zona ni las características particulares del medio marino. ii) Un seguimiento ecológico debe ser realizado, en el lugar de las descargas de aguas servidas, de tal manera de apreciar los efectos sobre el medio marino y de controlar la evolución en su calidad.</p> <p>Es sabido que las descargas de aguas servidas aun que sean tratadas en medio marino producen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del agua y de los sedimentos.</li> <li>• Una insalubridad, con respecto a las normas de calidad para usos como: baño y pesca entre otros.</li> <li>• Alteración de la población bentónica naturalmente presente en los sedimentos.</li> </ul>	<p>Para aquellas fuentes emisoras que opten por descargar fuera de la Zona de Protección Litoral es necesario tener presente que en ningún caso el ancho de esta zona litoral será equivalente a la longitud, ni podrá ser empleada como equivalente para calcular la longitud que deberá tener un emisario submarino, puesto que esta longitud en este tipo de sistemas depende de otros factores de diseño, cuyos detalles se presentan en la Guía Metodológica sobre procedimientos y consideraciones ambientales básicas para la descarga de aguas residuales mediante emisarios submarinos.</p> <p>Esta Guía Metodológica tiene por objeto entregar los requerimientos y consideraciones ambientales básicas que se deben tener presente al momento de optar por la descarga de aguas residuales mediante emisarios submarinos. El D.S90 es una norma de emisión cuyo objetivo principal es la prevención de la contaminación, por lo tanto, no es competencia de la norma realizar los seguimientos ecológicos de los cuerpos de agua. Existen otros instrumentos de gestión y normativos que pueden aplicarse a estos casos, como por ej. El SEA, Normas Secundarias de Calidad Ambiental, otras.</p>
13	<p>Respecto del punto 3.5, en la Tabla de la Fuente Emisora, debe señalarse las consideraciones para el cálculo de las cargas contaminantes, por ej. El volumen diario y la concentración de cada parámetro.</p> <p>En la misma Tabla, el parámetro Nitrogeno Total aparece con una carga contaminante menor que la de Nitrogeno Total Kjeldahl (NTK), siendo que este último es una parte del Nitrogeno Total.</p> <p>En la Tabla de la Fuente Emisora, Art. 4, el parámetro mercurio debería tener una carga contaminante de 0,016 g/día.</p>	<p>Se considera la observación al punto 3.5, letra a), ajustando las consideraciones para el cálculo de las cargas contaminantes.</p> <p>En la tabla de Fuente Emisora, el parámetro de Nitrogeno Total solo es aplicable para las descargas por tabla 3 y 6 y el parámetro de NTK es aplicable para descargas por tabla 1, 2 y 4. Esto responde a la modificación planteada en el anteproyecto de norma, punto 3.5, letra c), donde el párrafo se modificará para su mejor comprensión en la propuesta de proyecto definitivo.</p> <p>El valor de carga en la tabla de FE no ha sido modificado en este proceso de revisión.</p>

Benjamin Ibarra  
Aranchita

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

14	<p>En base a los resultados de calidad de las aguas servidas crudas recolectados por la SISS y que sirvieron para modificar los límites máximos del NTK y del Fósforo Total en las Tablas N°1 y N°2 de la Norma, se debería modificar también las cargas contaminantes de estos parámetros en la Tabla de la Fuente Emisora.</p>	<p>No corresponde la modificación de NTK y Fósforo total en la tabla de Fuente Emisora, dado que se mantienen los valores de estos parámetros en las otras tablas de descarga.</p>
15	<p>En el punto 3.5 de la Norma se menciona que deberán sumarse todas las descargas de residuos líquidos que genere un establecimiento, incluidas las aguas servidas que sean parte integrante del proceso. Con relación a esto, se considera que un Establecimiento Industrial debe tener la libertad para manejar en forma diferenciada sus residuos industriales líquidos y sus aguas servidas. En este caso la Norma lo está obligando a juntarlos cuando no necesariamente sus características pueden ser similares y por ejemplo, un tratamiento físico simple (decañtación y desgrasado) puede complicarse al nivel de remover DBO. Por el contrario, disponiendo en forma independiente se puede seguir dando una solución ambiental en forma más simple y económica.</p>	<p>Se acoge observación y se modifica redacción, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento. Esto en ningún caso obliga a juntar los residuos líquidos para su tratamiento, ni posterior descarga.</p>
16	<p>Se propone que para la determinación de la carga contaminante de la Fuente Emisora se considere restar el contenido natural del agua industrial utilizada en el proceso productivo, siempre y cuando el Residuo líquido se descargue en el mismo cuerpo de agua desde donde se obtuvo el agua industrial. Como ejemplo, un establecimiento Industrial que utilice agua para su proceso con alto nivel de sulfatos, fierro, manganeso, etc., aunque no aporte estos compuestos como residuo de su proceso podría calificar como Fuente Emisora por el contenido natural de estos parámetros.</p>	<p>No se considera propuesta, dado que requiere de un análisis con mayor profundidad.</p>
17	<p>Con respecto al Caudal Disponible de Dilución se propone agregar en la definición que este será entregado por la DGA solo para el primer establecimiento que lo solicite en un determinado sector de un río, las siguientes fuentes emisoras que lo solicitan y que descarguen en ese tramo deberán acogerse a los límites de la Tabla N°1 de la Norma. De no ser así, puede darse la situación de que en un mismo tramo del río existan dos o tres establecimientos que descargan sus Rileses utilizando una Capacidad de Dilución que ya fue utilizada por el primer establecimiento.</p>	<p>Un caudal de dilución no puede establecerse por tramos de ríos, ya que depende de la hidrología y derechos de aprovechamiento de agua otorgados. En este contexto, el sólo cambio de ubicación de la descarga puede significar un cambio en el caudal disponible para dilución, ya que el balance puede sufrir cambios producto de un nuevo derecho de aprovechamiento de aguas. Respecto a la capacidad de dilución utilizada por más de un establecimiento en un tramo de río, evidentemente existe una relación directa entre esta capacidad y el aumento de residuos líquido, sin embargo, la herramienta de gestión que debe atender esta situación es una Norma Secundaria de Calidad Ambiental, la cual permitiría mantener la calidad actual de un cuerpo de agua.</p>
18	<p>ALGAMAR</p>	<p>El examen de los antecedentes documentales que figuran en el expediente del proceso de dictación del Anteproyecto demuestra, como ya se señaló, que tras el concepto de ZPL existe un proceso de elaboración que en poca medida incorporó estudios técnicos y</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>económicos de peso, y en gran medida fue fruto de la improvisación impuesta por los altísimos que marcaron la discusión y que obligaron a la CONAMA a ampliar, en varias oportunidades, los plazos reglamentarios para su término.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p>
19	<p>Las observaciones consignadas en los párrafos precedentes demuestran en forma inequívoca que la definición de ZPL propuesta en el Anteproyecto adolece de graves falencias en el estudio de sus implicancias técnicas, desestima injustificadamente las excepciones que en su origen se establecieron a favor de las fuentes emisoras existentes y no considera la opinión de los órganos administrativos competentes en materias tan sensibles como el impacto económico que ella puede provocar en los establecimientos industriales que actualmente vierten sus efluentes líquidos fuera de la ZPL. Sin perjuicio de ello, el Anteproyecto que se ha sometido a consulta pública afecta gravemente los derechos constitucionales de las fuentes emisoras que actualmente descargan sus residuos líquidos fuera de la ZPL correspondiente a las áreas comprendidas entre Punta Puga y Cabo de Hornos y que, en virtud de una mera resolución administrativa, verán transformado el mismo cuerpo receptor en una zona ambientalmente sensible que les impedirá continuar descargando el mismo efluente bajo condiciones que le han sido previamente reconocidas y autorizadas y que, por ende, han pasado a formar parte de su patrimonio</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El único órgano administrativo competente para el control de la contaminación marina es la DIRECTEMAR, institución que plantea la modificación de ZPL con fundamentos que se entregan durante todo el proceso de revisión, basados en los informes POAL y antecedentes científicos que designan al ecosistema de canales y fiordos como únicos en el mundo. El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p>
20	<p>Por lo tanto, la nueva definición consignada el Anteproyecto, que por decisión puramente administrativa incorpora a la ZPL áreas que bajo la norma vigente se encuentran fuera de la zona de protección, adolece de insubsanable vicio de inconstitucionalidad debido a que vulnera el principio de legalidad y agrava sin justificación alguna los derechos patrimoniales de los titulares que desempeñan su actividad económica bajo el imperio de una norma que sólo puede ser modificada por un precepto general de rango superior.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El único órgano administrativo competente para el control de la contaminación marina es la DIRECTEMAR, institución que plantea la modificación de ZPL con fundamentos que se entregan durante todo el proceso de revisión, basados en los informes POAL y antecedentes científicos que designan al ecosistema de canales y fiordos como únicos en el mundo. El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

21	<p>La eventual aprobación del nuevo concepto de ZPL significaría que el efluente de Aguas Marinas S.A. pasaría, por una mera decisión administrativa, a descargarse dentro de la ZPL, con gravísimas consecuencias económicas y una indudable vulneración de sus derechos patrimoniales amparados por la Constitución Política de la República de Chile.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El único órgano administrativo competente para el control de la contaminación marina es la DIRECTEMAR, institución que plantea la modificación de ZPL con fundamentos que se entregan durante todo el proceso de revisión, basados en los informes POAL y antecedentes científicos que designan el ecosistema de canales y fiordos como únicos en el mundo. El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p>
22	<p>Según se demuestra en el Informe Técnico y en el resultado del Programa de Vigilancia Ambiental - documentos que se adjuntan a esta presentación -, el aporte contaminante del efluente de Aguas Marinas S.A. al área de influencia de su descarga es insignificante. Sin embargo, el solo hecho de que por una decisión administrativa dicho efluente pase a descargarse a un área comprendida en la ZPL (sin que exista variación alguna en su composición y en la zona de descarga), implica el cambio de la Tabla aplicable y la obligación de realizar, dentro del plazo de dos años, inversiones que harían directamente inviable su futura operación, bajo condiciones que jamás pudieron ser previstas cuando la descarga fue autorizada en conformidad a la normativa existente. Por consiguiente, junto con los vicios legales ya señalados, que afectan la esencia misma del Anteproyecto en lo que respecta a la definición de la ZPL, la norma propuesta vulnera directamente los derechos patrimoniales de Aguas Marinas S.A. que se encuentran amparados por la Constitución Política de la República, motivo por el cual solicito que en cualquier caso se deje fuera del ámbito de aplicación de la norma propuesta a la empresa que represento, en su calidad de fuente emisora que a la fecha de su entrada en vigencia está construida y autorizada para descargar sus residuos líquidos de acuerdo a la ley.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El único órgano administrativo competente para el control de la contaminación marina es la DIRECTEMAR, institución que plantea la modificación de ZPL con fundamentos que se entregan durante todo el proceso de revisión, basados en los informes POAL y antecedentes científicos que designan el ecosistema de canales y fiordos como únicos en el mundo. El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p>
23	<p>ASEQUIM A.G.</p>	<p>Se considerará la observación.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

24	<p>Reconociendo que el cambio implicará una inversión y adaptación del efuente y sus procesos de tratamiento asociados, el anteproyecto entrega un plazo de 2 años para cumplimiento. No obstante, en las reuniones del Comité Ampliado se indicó que en los casos que esta situación se presentara, la fuente emisora seguiría regulada por las condiciones establecidas en la tabla N°5, siempre y cuando el efuente no aumentara su cantidad o perjudicara su concentración de descarga, debido a modificaciones y/o ampliaciones de la fuente emisora. Consecuentemente y de acuerdo a lo expresado en dichas reuniones, sería requisito de aprobación para proyectos de ampliación y/o modificación de las fuentes emisoras que presenten esta situación, que dicho proyecto incluya las medidas para cumplir con las condiciones de descarga dentro de la ZPL (Tabla N° 4). Sugerimos que las modificaciones a este reglamento incluyan en sus condiciones lo anteriormente indicado, que fue la propuesta emanada desde el equipo coordinador del trabajo del comité ampliado, permitiendo que aquellas plantas que fueron construidas y aprobadas cumpliendo con el reglamento del SEIA, mantengan su condición actual.</p>	<p>descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>
25	<p>En el acápite 3.9.1, se indica además que la totalidad del estrecho de Magallanes, quedará considerado como ZPL, lo que parecería una medida desproporcionada, toda vez que dentro del Estrecho se encuentran sectores con un ancho de más de 30 km y un largo de más de 100 km, lo que tiene características similares a las de mar abierto, para los efectos de este reglamento.</p> <p>En el punto 3.4. del artículo 3º se establece la definición de residuos líquidos : " Son aquellas aguas que se producen como resultado de un proceso, actividad o servicio de una fuente emisora y que no tienen ningún valor inmediato para ese proceso, actividad o servicio."</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>Para efectos de esta norma, la definición se refiere a los residuos líquidos crudos, resultantes de un proceso o actividad o servicio. Es la Fuente Emisora la que realiza la acción de "Descarga" y para ello deberá evaluar la necesidad de tratar o no sus residuos líquidos para cumplimiento de la presente norma.</p>

CM/SONAMI

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

26	<p>En el punto 3.5. del artículo 3º se establece la definición de fuente emisora, señalando las consideraciones que se tomarán en cuenta para evaluar la condición de fuente emisora. La Letra a) de las consideraciones establece: "... a) Deberán sumarse todas las descargas de residuos líquidos que genere un establecimiento, incluidas las aguas servidas que sean parte integrante del proceso."</p> <p>Se sugiere re-evaluar esta consideración por no resultar adecuado considerar todas las descargas de una misma fuente sin atender a que éstas sean en un mismo punto ni que generalmente las aguas servidas tienen sistemas de disposición distintos. Además, no se explicita en el texto la forma en que se sumarán las descargas, no quedando claro el procedimiento en casos de descarga a cuerpos receptores distintos, o la diferenciación entre caudal de descargas y su contenido de contaminantes.</p>	<p>Se modifica redacción del punto citado, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento. Esto en ningún caso obliga a juntar los residuos líquidos para su tratamiento, ni posterior descarga.</p>
27	<p>Se ha modificado la definición de Zona de Protección Litoral, por la siguiente definición de Zona de Protección Litoral:</p> <p>"3.9. Ámbito territorial de aplicación de ésta norma desde el límite norte del territorio nacional hasta Punta Puga, corresponderá a la distancia determinada por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante a proposición de cualquier interesado, que comprende la proyección imaginaria de la línea de costa continental insular, que se orienta paralela a ésta y alcanza hasta el fondo del cuerpo de agua, medida desde la línea de baja marea de sicigia de acuerdo a la siguiente expresión:</p> $A = [(1,28 \times Hb/m)] \times 1,6$ <p>En donde:  A: Es el ancho de la Zona de Protección Litoral  Hb: Es la altura media de la rompiente de la ola (m).  M: Es el promedio geométrico de tres perfiles de fondo marino en el área en que se desea determinar la ZPL, medidos desde la línea de más baja marea hasta el veril de los 10 metros, ubicados el primero sobre el eje del emisario existente o proyectado, y los otros a cada lado del primero a una distancia de 100 metros.</p> <p>3.9.1 En el tramo ubicado entre Punta Puga y Cabo de Hornos, la Zona de Protección Litoral corresponderá a las aguas marinas y fondo del cuerpo de dichas aguas ubicadas al interior de la línea de base recta de la República establecida en la carta S.H.O.A.N° 5 de 1977 denominada "Línea Base de rectas entre los paralelos 41° sur y 56° sur".</p>	<p>La justificación para la modificación de la ZPL está explícita en el expediente de la norma.</p> <p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptores a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>Respecto a los parámetros NTK, Fósforo total y temperatura en la tabla 4, éstos no han sufrido modificaciones respecto a la norma actualmente vigente, por lo tanto, no corresponde justificarlos en este proceso de modificación.</p> <p>Respecto a los THM, se ha considerado principalmente los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas, la flora y la fauna, (dado su potencial cancerígeno). La forma de disminuir la presencia de este compuesto es de bajo costo y fácil implementación, ya que se trata de hacer eficientes las dosis y tiempos de contacto en el uso de cloro, bromo y niveles de pH.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Sin perjuicio de lo anterior, se unirán los puntos N° 31 (islotas Evangelistas) y N° 54 (Cabo Tamar), identificados en la misma carta S.H.O.A N° 5 de 1977, considerando la totalidad del Estrecho de Magallanes como Zona de Protección Litoral." Las descargas de residuos líquidos dentro de la zona de protección litoral deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla 4 del Anteproyecto.</p> <p>Comentario</p> <p>1) Se solicita una justificación del cambio introducido en la definición.</p> <p>2) En cuanto a los parámetros establecidos en la Tabla 4, se solicita la justificación técnica del establecimiento de los límites de fósforo total, nitrógeno Total Kjeldahl, y cloro libre residual. Además, se solicita la justificación de la viabilidad técnica del establecimiento del límite de Trihalometanos en 0,1 mg/l y de Temperatura en 30 T°</p>	
28	<p>El D.S. N°90/00 señala que si el contenido natural<sup>2</sup> y/o de captación<sup>3</sup> de un contaminante excede al exigido en la norma, el límite permitido para la descarga será igual a dicho contenido natural y/o de captación (artículo 4.1.3 del D.S. N° 90/00).</p> <p>En el Anteproyecto se elimina el concepto de contenido de captación, por lo que de aprobarse la norma en los términos establecidos en él, las fuentes emisoras no podrían en el futuro utilizar dicho contenido para optar a un límite de emisión distinto a los establecidos en las diferentes tablas de la norma.</p> <p>Por otra parte, el contenido natural pasa a denominarse "contenido del cuerpo de agua receptor" y se define en términos muy similares al primero, como "el valor característico o concentración de un contaminante presente en el cuerpo de agua receptor, que corresponde a la situación original, sin intervención antropica del cuerpo de agua, más las situaciones permanentes, irreversibles o inmodificables de origen antropico." Atendido que el concepto "contenido del cuerpo de agua receptor" no se hace cargo adecuadamente de la situación antes regulada por el concepto de "contenido de captación", se estima indispensable reponer este último concepto, a fin de regular adecuadamente la captación de aguas de mala calidad y su descarga en el mismo curso de agua del que se obtuvieron.</p>	<p>El contenido del cuerpo de agua receptor establece la calidad actual del mismo, en zonas sin influencia de la descarga (aguas arriba de la futura descarga en el caso de cursos de agua), con el objeto que el titular pueda ajustar los valores de la tabla de descarga correspondiente para igualar las concentraciones de su descarga según las características del cuerpo receptor.</p> <p>El concepto de contenido de captación es aplicable en el punto de abastecimiento de agua que podría estar fuera del cuerpo de agua receptor donde se realiza la descarga. En este sentido, unificar los conceptos de contenido natural con contenido del cuerpo de agua receptor, está dirigido a proteger la calidad de las aguas en el punto de descarga y no en virtud de la calidad donde es abastecida la actividad industrial.</p>

CODELCO

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Finalmente se debe precisar si existe algún periodo de retorno para considerar un curso de agua discontinuo como un cuerpo de agua receptor. En caso contrario podrían considerarse, por ejemplo, a quebradas secas, como cursos de agua receptor.</p> <p>2 Contenido Natural: Es la concentración de un contaminante en el cuerpo receptor, que corresponde a la situación original sin intervención antropica del cuerpo receptor de agua más las situaciones permanentes, irreversibles o inmodificables de origen antropico (artículo 3.3 del D.S. N° 90/00).</p> <p>3 Contenido de captación: Es la concentración media del contaminante presente en la captación de agua de la fuente emisora, siempre y cuando dicha captación se realice en el mismo cuerpo de agua donde se produce la descarga (Artículo 3.2 del D.S. N° 90).</p>	
29	<p>Conforme lo señalado en el punto 3.4 del Anteproyecto, los residuos líquidos pasan a definirse como "aquellas aguas que se producen como resultado de un proceso, actividad o servicio de una fuente emisora y que no tienen ningún valor inmediato para ese proceso, actividad o servicio".</p> <p>Al respecto, se estima necesario que el concepto se adecue a la materia regulada por esta norma de emisión y que, por lo tanto, señale expresamente que son aquellas aguas que se descargan como resultado de un proceso, actividad o servicio.</p> <p>En este sentido, se propone agregar a continuación de la palabra "producen" de la definición, la expresión "y descargar".</p>	<p>Para efectos de esta norma, la definición se refiere a los residuos líquidos crudos, resultantes de un proceso o actividad o servicio. Es la Fuente Emisora la que realiza la acción de "Descarga" y para ello deberá evaluar la necesidad de tratar o no sus residuos líquidos para cumplimiento de la presente norma.</p>
30	<p>El Anteproyecto de revisión del D.S. N° 90/00 señala en el punto 3.5 letra a), que para determinar si nos encontramos frente a una fuente emisora, deberán sumarse todas las descargas de residuos líquidos que genere un establecimiento, incluidas las aguas servidas que sean parte integrante del proceso.</p> <p>Sin embargo, no es claro cómo se realiza esta suma, si se refiere sólo al caudal de las descargas o si, por el contrario, también deben sumarse los contenidos de contaminantes.</p> <p>En este caso, el Anteproyecto no señala como se sumarían los valores característicos (como pH o temperatura).</p>	<p>Se acoge observación y se modifica redacción en la propuesta de proyecto definitivo, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento.</p> <p>Esto en ningún caso obliga a juntar los residuos líquidos para su tratamiento, ni posterior descarga, así como no impide su descarga en diferentes cuerpos receptores.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

31	También debería aclararse si esta suma se realiza, aun en el caso que las descargas se realicen a cuerpos receptores distintos.	Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.
32	Respecto del punto 3.2 Contenido del cuerpo de agua receptor: la DGA ó la DGMT y MMI, según corresponda, deben publicar la decisión respectiva permitiendo de ese modo el conocimiento previo y los aportes de los terceros interesados. Otra alternativa es que esta determinación sea formalizada en la Resolución pertinente de modo que terceros interesados puedan disponer de su derecho a reclamación. El hecho de formalizarse en Resolución debe quedar registrado en este punto de la norma.	Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.
33	Caudal disponible para dilución: lo mismo señalado para 3.2).	Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.
34	Respecto del punto 3.9. Zona de Protección Litoral: debe ser determinada por Resolución.	Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.
35	Respecto del punto 3.10. Estuarios: agregar la necesidad de aprobar por Resolución.  Dentro de las definiciones que presenta el anteproyecto de la Norma de Emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, no se incluye ningún concepto asociado a cuenca hidrográfica y/o a la gestión de ellas.  La inclusión de estos conceptos es poder regular los niveles de capacidad de carga de contaminantes del cuerpo receptor.  Diferentes tipos de descargas pueden realizarse a lo largo del cuerpo receptor por lo cual deberían definirse porcentajes de contaminantes aceptados por cuerpo receptor y no solamente medirse la descarga en un punto específico. Además de definir porcentajes de contaminantes por cuenca.  La idea de agregar estos conceptos es la generar una sumatoria de las cargas puntuales y difusas que se producen al interior de la cuenca.	El D.S. N°90 es una norma de emisión de alcance nacional y su objetivo es la prevención de la contaminación, por lo cual, no es competencia de esta norma la gestión de cuencas hidrográficas. Existen otras normativas y/o instrumentos de gestión adecuados para regular los niveles de capacidad de carga de un cuerpo receptor, como por ejemplo, las normas secundarias de calidad ambiental (NSCA).  Para definir el porcentaje de contaminantes aceptados por un cuerpo receptor determinado, debiera existir una NSCA donde los límites establecidos son superados, lo cual debe ser abordado a través de una norma de emisión sitio específico, asociada a un plan de prevención o descontaminación.  El D.S. N°94/1995 "Reglamento que fija el procedimiento y etapas para establecer planes de prevención y de descontaminación", del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República (D.O. 26.10.1995), menciona en su artículo 2° menciona lo siguiente: "El Plan de Descontaminación es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona salurada".

Fundación Terram

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Así las definiciones a agregar son:</p> <p>Cuenca hidrográfica: La superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes de ríos y eventualmente, lagos hacia el mar por una única desembocadura, estuario o delta;</p> <p>Subcuenca: La superficie de terreno cuya escorrentía superficial fluye en su totalidad a través de una serie de corrientes, ríos y eventualmente, los lagos hacia un eventual punto de un curso de agua (generalmente un lago o una confluencia de ríos);</p> <p>Una vez definidos estos conceptos se podrán considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características abióticas de los cuerpos receptores.</li> <li>• Productividad de las estaciones aguas abajo de la descarga del efluente.</li> <li>• Hidrodinámica del cuerpo receptor.</li> </ul> <p><i>Definiciones tomadas del Diario Oficial de las Comunidades Europeas, Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.</i></p>	<p>Asimismo, el artículo 15, menciona lo que debe contener un plan de descontaminación, letra d) "La proporción en que deberán reducir sus emisiones las fuentes responsables de la emisión de contaminantes. En todo caso, el plan deberá señalar el límite máximo admisible de emisión para cada contaminante regulado.</p> <p>Además, el plan podrá establecer límites máximos de concentración en las fuentes emisoras, por cada tipo de contaminante regulado, concentración que deberá ser igual para todas las fuentes emisoras de similares características"</p>
36	<p>Es de suma importancia que la norma considere los diferentes usos del agua. Los usos de agua para la agricultura, destilado al consumo de la población, o destilados a la conservación de la flora y fauna silvestre tienen niveles diferentes a los niveles máximos dados para los diferentes contaminantes expuestos en el DS 90. Los usos deben ser considerados a través del todo el recorrido del cuerpo de agua receptor ya que los RILESES siguen el recorrido del cuerpo receptor aguas abajo, pudiendo intervenir o dañar diferentes actividades o ecosistemas que se encuentren a su paso.</p>	<p>El D.S. N°90 es una norma de emisión de alcance nacional y su objetivo es la prevención de la contaminación y se mide su cumplimiento en la emisión de un residuo líquido y no en el cuerpo de agua receptor, por lo cual, no es competencia de esta norma considerar los usos del agua. Existen otros instrumentos de gestión adecuados para considerar los usos del agua de un cuerpo receptor, como por ejemplo, las normas secundarias de calidad ambiental (NSCA).</p> <p>El D.S. N°9395, "Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad y Emisión", del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la república (D.O. 26.10.1995), menciona lo siguiente en el artículo 4: "Las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora"</p>
37	<p>La norma no considera que exista una variabilidad estacional en los cursos de aguas chilenos. En la mayoría los cursos de aguas poseemos regímenes nivales, pluviales o pluvio-nivales, por lo cual el caudal, y los sedimentos y/o nutrientes que arrastra una río o que se depositan en cuerpos de aguas lacustres no son los mismos ni son las mismas</p>	<p>El DS90 es una norma de emisión que controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>cantidades durante todo el año ya que varían según la estacionalidad, vale decir, que el ecosistema no responde de la misma manera durante todo el año, por lo cual las medidas dadas para la descarga de contaminantes podría afectar mayormente en un época del año que en otra.</p>	<p>Norma de Calidad Ambiental (NCA) que pueden ser sitio específicas.</p> <p>El Artículo 33 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, permite la dictación de normas de emisión como instrumentos de prevención de la contaminación o de sus efectos, o como instrumento de gestión ambiental insertas en un plan de descontaminación o de prevención. Esto, no sólo del punto de vista de la calidad ambiental existente, sino también de los potenciales efectos que puede producir el contaminante en la salud de las personas, flora y fauna u otro elemento del medio ambiente, como por ejemplo áreas protegidas o monumentos.</p> <p>A la fecha se han dictado normas de emisión cuyo objetivo es la prevención de la contaminación, en el sentido expresado en el párrafo anterior, cuyo alcance es de nivel nacional, pudiendo dictarse normas de emisión de carácter sitio específico, en consideración a la información que se disponga respecto a un determinado cuerpo de agua y que responda a un plan de prevención o descontaminación.</p> <p>Se reitera que el DSS000 es una norma de emisión con un objetivo preventivo, de alcance nacional. No es competencia de esta norma establecer capacidades de carga.</p> <p>El instrumento adecuado para ello es el plan de prevención o descontaminación, los cuales responden a una Norma de Calidad Ambiental establecida, cuyo principal instrumento de regulación es la norma de emisión sitio específica. (Art. 47, Ley N°19.300)</p>
38	<p>La norma debería considerar la capacidad de carga propia del cuerpo receptor debido a que es esta la que debe definir parámetros de contaminantes que puedan entrar al cuerpo receptor.</p>	<p>La metodología para establecer los límites máximos permitidos de una descarga sobre un cuerpo de agua superficial continental, considera necesariamente el establecimiento de caudales de dilución en el punto de descarga, razón por la cual, se ha considerado establecer una metodología que permita determinar dicho caudal.</p> <p>La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen.</p> <p>Cabe destacar que en el D.S. N°33/95 se menciona en el artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.</p> <p>Se considera observación y la propuesta de proyecto definitivo dividirá en dos la tabla 6.</p>
39	<p>Debe eliminarse la necesidad de solicitar a la DGA el caudal de dilución porque, tratándose de un cauce natural, esta necesidad ya está reglamentada.</p>	
40	<p>CORMA</p>	
41	<p>1.2 Para homogeneizar el texto, pensamos que el modelo de una sola Tabla que incluya las condiciones con y sin dilución o dentro y fuera de la ZPL debe ser aplicado a todas las demás (Tablas 1, 2, 4 y 5). Alternativamente la Tabla 6 puede dividirse en 2, una sin y otra con dilución.</p>	
	<p>El numeral 3.10 del Anteproyecto define los estuarios como Cuerpo de agua costero ubicado en el tramo final de un curso fluvial hasta la línea de más baja marea en el mar,</p>	<p>El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>donde el agua dulce proveniente del drenaje continental o insular, interactúa con el agua del mar en forma temporal o permanente. El inciso segundo agraga que Los límites del estuario se determinarán según la metodología la Dirección General de Aguas mediante minuta técnica. La Dirección General de Aguas deberá aprobar en cada caso la aplicación de la mencionada metodología.</p>	<p>Tal como lo establece el actual D.S. N°90/00, existen atribuciones y competencias sectoriales que hacen aplicable la normativa vigente en Chile. En este sentido, la norma establece que de acuerdo al caudal disponible para diluir en el cuerpo receptor, se podrá determinar la calidad del efluente a descargar. Bajo este concepto y entendiendo que la actual metodología para determinar caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales no le es aplicable a las zonas estuarinas, por razones hidrodinámicas, es necesario establecer una nueva metodología que atienda las particularidades de los estuarios.</p> <p>La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación.</p>
<p>a) La remisión a futuras metodologías a ser dictadas por la DGA es incompatible con la estructura normativa de la legislación ambiental. Las normas de emisión, por tratarse de normas que limitan el ejercicio de varias garantías constitucionales, son excepcionales y, por tanto, deben bastarse a sí mismas y no pueden remitirse a otras normas que en el futuro pueda establecer la administración caso a caso y en forma discrecional, toda vez que ello atenta contra la esencia misma de los principios que dan su estructura a la legislación ambiental chilena, entre los cuales debe destacarse muy especialmente el de previsibilidad y certeza del contenido de las normas.</p>	<p>b) Tema insuficientemente tratado en la tramitación. Por otra parte, del estudio de los antecedentes contenidos en el expediente de tramitación de este Anteproyecto se desprende que la consideración de los estuarios como cuerpos receptores diferentes a los ríos y la incorporación de una Tabla especial para las descargas en ellos, es una materia que fue objeto de una mínima discusión durante el proceso de elaboración del Anteproyecto, y normalmente a propósito de temas colaterales. Ello queda demostrado, además, por el ya referido documento de la superintendencia de Servicios Sanitarios, de fecha 22 de febrero de 2010, en que plantea que La propuesta de establecer una tabla especial para descargas en estuarios, se propuso por CONAMA sólo en la última reunión del Comité Operativo realizada el 29.09.09, añadiendo que La SISS solicita eliminar la Tabla N° 6 específica para descargas a estuarios, en atención a que a la fecha no se cuenta con la metodología para su identificación y extensión, que deberá aplicarse caso a caso y ser aprobada por la DGA, así como tampoco con los antecedentes técnicos suficientes que permitan conocer las descargas afectadas, ni realizar la evaluación económica correspondiente de esta propuesta.</p>	<p>Respecto al requerimiento formulado por la SISS solicitando la eliminación de la tabla N°6 en atención a que a esa fecha (29.09.09) no se cuenta con una metodología para su identificación y extensión, cabe hacer presente que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A la fecha de efectuado el requerimiento por parte de la SISS, ya se encontraba en ejecución y resultados preliminares el estudio denominado "Análisis metodológico para la determinación de caudales de dilución en zonas estuarinas" por parte de la Dirección General de Aguas, ejecutado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, situación que dentro del Comité Operativo de la norma se tenía pleno conocimiento, el cual fue analizado en profundidad en el marco de este comité.</li> </ul> <p>Cabe mencionar que el anteproyecto de norma no afecta los derechos de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N° 19.300.</p> <p>Asimismo, la metodología para establecer los límites máximos permitidos de una descarga sobre un cuerpo de agua superficial continental, considera necesariamente el establecimiento de caudales de dilución en el punto de descarga, razón por la cual, se ha considerado establecer una metodología que permita determinar dicho caudal.</p> <p>La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen.</p> <p>Además, el D.S. N°93/95 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma.</p>
	<p>c) Derechos constitucionales agravados. Al igual que en el caso de las prohibiciones de descargar en determinados lugares, no se divisa el fundamento constitucional y legal de esta potestad que se confiere por un Decreto Supremo a la Dirección General de Aguas. Es evidente que la determinación del caudal de dilución afecta directamente los derechos patrimoniales de los interesados y puede también afectar la igualdad ante la ley, toda vez que el paso de una Tabla a otra puede representar considerables</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>que han cumplido con la normativa ambiental vigente y mejorado la calidad del medio marino tal como se aprecia en sus planes de vigilancia ambiental (Anexos II, III), afectando en particular los emisarios de las ciudades de Puerto Montt, Achnao, Porvenir y Punta Arenas. Se acompaña informes de ESSAL (Anexo VIII), Aguas Magallanes (Anexo II).</p> <p>Entendiendo las condiciones particulares del borde costero de Punta Puga al sur y considerando los resultados favorables del desempeño ambiental de los emisarios submarinos de las empresas sanitarias, es que solicitamos a la autoridad que tenga en consideración estos antecedentes antes de dictar la nueva normativa y en caso alguno afectar los emisarios sanitarios existentes o sus futuras ampliaciones o la instalación de sistemas nuevos en localidades costeras dado que según todos los estudios presentados, incluidos los del POAL demuestran que no han producido efectos negativos al medio marino, solicitando la mantención de la actual Tabla N°5 y sus parámetros.</p>	
45	<p>En el punto 3.4 se define Residuos Líquidos y se sugiere modificar la frase "... y que no tiene ningún valor inmediato..." por "... y que no tiene ningún valor económico inmediato..."</p>	<p>El valor de los residuos líquidos que genera un establecimiento no necesariamente se refiere a un tema económico, por lo tanto, se considera adecuado dejarlo abierto.</p>
46	<p>El punto 3.5 letra a) señala que deben incluirse las aguas servidas que sean parte integrante del proceso. No existen procesos industriales en que sus aguas servidas sean parte del proceso. Estas son generadas por las instalaciones sanitarias asociadas a las plantas de procesos, y en su mayoría, vertidas en forma independiente a los sistemas de alcantarillado existentes. Se sugiere modificar la redacción del punto.</p>	<p>Se acoge observación y se modifica redacción en la propuesta de proyecto definitivo, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento. Esto en ningún caso obliga a juntar los residuos líquidos para su tratamiento, así como no implica su posterior descarga en diferentes cuerpos receptores.</p>
47	<p>ASIPES</p> <p>El punto 3.5 en su letra c) recoge un aspecto propuesto y discutido en el Comité Ampliado en relación a que los parámetros a considerar para determinar si una fuente debe considerarse como fuente emisora sean sólo aquellos que se controlarán en el punto de descarga de dichos residuos. Sin embargo la redacción no es clara, por lo que se sugiere reemplazarla.</p>	<p>Se considera la observación y se mejorará redacción en la propuesta de proyecto definitivo.</p>
48	<p>En el punto 3.9 se define la fórmula que determina la zona de protección litoral, a la cual se le agrega ahora el punto 3.9.1, que para el sur del país considera cerrar todas las aguas interiores a partir de Punta Puga. Al respecto es importante destacar: a) No obstante que la fórmula para calcular la ZPL no se ajuste y sea difícil de aplicar en algunas áreas al sur de Punta Puga, no corresponde incluir toda el área al sur de Punta Puga como ZPL, afectando seriamente la actividad industrial de la zona sur del país, y</p>	<p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido. La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>sin respaldo técnico alguno, sino que sólo geopolítico.</p> <p>b) Definir la ZPL de Punta Puga al sur resulta discriminatorio para empresas del mismo rubro y con condiciones similares en sus residuos y puntos de descargas al norte de ese punto.</p> <p>c) Por definición la ZPL busca velar por el cuidado de una zona de protección litoral y no por grandes extensiones de mar como sería en gran parte de las aguas interiores, golfos y canales ubicados al sur de Punta Puga.</p> <p>d) Actualmente diversas empresas han debido definir sus zonas de protección litoral con la autorización e incluso ayuda de la autoridad marítima. Resulta, por lo mismo, técnicamente inviable que esta zona se defina ahora de manera distinta.</p> <p>e) En reuniones del Comité Ampliado, cuyas actas se encuentran en el expediente de la norma, la autoridad marítima mencionó que nuevas definiciones de ZPL no afectarían a instalaciones ya existentes, lo cual no se respeta en este anteproyecto.</p>	<p>cuerpos de aguas receptoras a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fondos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>
49	<p>En el punto 3.5e del Anteproyecto se señala que, no se considerará fuente emisora a descargas inferiores a un volumen de 5 m<sup>3</sup>/d que excedan los valores de la Tabla "Valor Característico" para los contaminantes temperatura, sólidos sedimentables, poder espumígeno y coliformes fecales. Entendemos que el litavo que agrupa a dichos contaminantes debería ser "y/o" en vez de "y", dado que la condición en que se excede la totalidad de los contaminantes señalados ("y") es ambientalmente más desfavorable que aquella en la que se exceden todos o algunos de ellos ("y/o").</p> <p>Finalmente, en las definiciones, no se hace referencia a "Cuerpo de Agua Fluvial".</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo agregará "y/o" para descargas inferiores a un volumen de 5 m<sup>3</sup>/d en la calificación de fuente emisora.</p> <p>No se estima pertinente definir cuerpo de agua fluvial por cuanto es un concepto de uso común y técnico para referirse a los ríos en sus distintas expresiones, sin que la presente norma quiera hacer una referencia distinta o limitada de dicho concepto.</p>
50	<p>AES GENER S.A.</p> <p>Tal como se señala en la definición de Caudal Disponible para Dilución, la DGA es responsable de establecer este valor para efectos del cálculo de la tasa de dilución, el cual se expresará como valor mensual y en volumen por unidad de tiempo. Al respecto, en relación a la determinación del caudal disponible para dilución en cauces artificiales (canales, acequias, etc.), el manual vigente de la DS 90/2000 establece que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Dirección General de Aguas no tiene jurisdicción sobre éstos.</li> <li>2. La distribución y uso de esta agua es de particulares.</li> <li>3. Estos cauces poseen un flujo discontinuo a lo largo del año, lo cual responde netamente a las necesidades de los usuarios.</li> <li>4. No es posible establecer caudales mínimos ecológicos en estos cauces.</li> </ol>	<p>En las obras artificiales, los flujos, caudales y/o volúmenes de agua pasantes por un eventual punto de descarga, están supeditados a la demanda del uso asociado a esta obra artificial, por lo tanto, el manejo, disponibilidad, uso y goce del recurso hídrico no depende de condiciones naturales que aseguren el flujo de agua durante toda la vida útil de la obra artificial. Dado lo anterior, no es posible determinar un valor para el caudal disponible para dilución que asegure esta condición a lo largo del tiempo.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>efectos económicos en las inversiones necesarias para ajustar en contenido de las descargas a un cuerpo receptor. Esto no puede quedar al arbitrio de una decisión contenida en una simple minuta técnica que deberá ser aprobada para cada caso, lo que, como ya se dijo, alerta contra la estructura de las normativa ambiental.</p> <p>d) Conclusiones. Este análisis del numeral 3.10 del Anteproyecto 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, lleva a la conclusión de que la norma propuesta adolece de vicios de inconstitucionalidad, ilegalidad y reglamentarios que obligan a sustraeito del Anteproyecto. Asimismo, a nuestro entender, no se han dado todos los pasos establecidos por el D.S. N°93/95, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, para la adecuada inclusión de estos valores.</p> <p>El numeral 4.1.5 del Anteproyecto señala: Para el caso de descargas en las zonas de estuario, se deberá solicitar a la Dirección General de Aguas, la determinación del caudal de dilución en dicha zona, las cuales deberán considerar los parámetros y límites máximos establecidos en la tabla 6.</p> <p>A este respecto, nos remitimos a lo señalado anteriormente, en relación con la definición de estuarios contenida en el numeral 3.10 del Anteproyecto, fundamentalmente en cuanto a que las normas de emisión, por tratarse de normas que limitan el ejercicio de varias garantías constitucionales, deben bastarse a sí mismas y no pueden remitirse a otras normas que en el futuro pueda establecer la administración caso a caso y en forma discrecional. Y a lo señalado en el punto 2.5 de esa observación.</p>	<p>Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación.</p>
42	<p>La Metodología para determinar los límites del estuario y el caudal de dilución a lo largo de su extensión para definir a que empresas les aplica la tabla 6, deberá ser muy bien analizada, discutida y acordada por las partes involucradas. La metodología aprobada deberá ser oficializada y publicada mediante resolución o un decreto de la república. Los mecanismos para la revisión o modificación de la metodología deberán ser establecidos formalmente.</p>	<p>El alcance de marea es el orferto establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma.</p> <p>La metodología para determinar los caudales de dilución en zonas estuarinas fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un período de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público.</p> <p>El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8,</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

43	<p>Frigorífico Simunovic S.A.</p>	<p>Respecto del punto 3.9.1 "En el tramo ubicado entre Punta Puga y Cabo de Hornos, la ZPL corresponderá a las aguas marinas y fondo del cuerpo de dichas aguas ubicadas al interior de la línea base recta de la república establecida en la carta SHOA N° 5 de 1977 denominada "Líneas de Base rectas entre los paralelos 14° sur y 56° sur". Sin perjuicio de lo anterior, se unirán los puntos N° 31 (islotas Evangelistas) y N° 54 (Cabo Tamar), identificados en la misma carta SHOA N°5 de 1977, considerando la totalidad del estrecho de Magallanes como Zona de Protección Litoral". El segundo párrafo que menciona "considerar la totalidad del Estrecho de Magallanes como ZPL", aduce el considerar la extensión total del cuerpo de agua señalado, en este contexto la definición es entendida como discriminatoria, puesto que, la disposición final de la descarga de residuos líquidos en nuestra región recaería siempre en la ZPL.</p>	<p>Inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300</p>
44	<p>Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios A.G. ANDESSSCHIE.</p>	<p>El anteproyecto incorpora intempestivamente en el artículo 3.9.1 un nuevo criterio y límites para el uso de la fórmula de cálculo de la ZPL desde Punta Puga al sur y establece todo el borde costero como zona de protección litoral con la consecuencia que los emisarios sanitarios existentes no podrán cumplir con dicho estándar (tabla N°4) debiendo pasar a tratamiento secundario, otorgándose un plazo de dos años para su cumplimiento. Entendemos que el borde costero de dicha zona del país presenta características singulares, pero la propuesta andada carece de fundamento científico respecto de los emisarios de las empresas sanitarias, pues tales emisarios, sin distinción de su ubicación, han cumplido con la normativa ambiental vigente (tabla N°5), tal como se aprecia en los planes de vigilancia ambiental (PVA) realizados en conformidad a la norma vigente. Se adjunta informes en Anexos adjuntos que demuestran lo anterior.</p> <p>Además de no existir justificación ambiental, dichos cambios tendrán efectos tarifarios importantes para las localidades costeras afectadas, así como graves dificultades de emplazamiento en tierra de los nuevos sistemas de tratamiento.</p> <p>En concreto la propuesta de modificación elimina los emisarios submarinos de las empresas sanitarias como solución de saneamiento del borde costero referido, pese a</p>	<p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptores a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Dado los puntos anteriores se considerarán el caudal disponible para diluir nulo.</p> <p>El hecho de que la DGA no tenga mayor jurisdicción sobre los cauces artificiales, no obsta a que éstos efectivamente puedan presentar una tasa de dilución. Mas aún, no hay razones técnicas que demuestren que efectivamente los cauces artificiales no tienen capacidad de dilución.</p> <p>Por tanto, se propone que se considere a los cauces artificiales "con capacidad de dilución", la que puede ser establecida como función del caudal efectivo del cauce medido, en el punto de descarga del RILES.</p>	
51	<p>Asociación de Milicultores de Chile AMICHILE</p> <p>Para la elaboración de nuestras Declaraciones de Impacto Ambiental que sustentaron la aprobación de nuestros proyectos, se nos solicitó información de la Línea Base del medio receptor, antecedentes técnicos del sistema de tratamiento de Riles, antecedentes oceanográficos, etc. Luego de todos esos estudios, que implicaron una importante utilización de recursos, la Autoridad pretende modificar las condiciones establecidas en cuanto a determinar la Zona de Protección de Litoral sin señalar ningún antecedente técnico relevante que permita sustentar tal cambio de fundamento.</p> <p>Claramente la opción de utilizar la línea establecida por la Res. Ex. 405/89 de la Dfrol, que tiene un carácter político-diplomático y no técnico, demuestra la falta de raciocinio y la calidad del cumplimiento de los afectados.</p> <p>A mayor abundamiento, hay una falta de proporción en los medios que se pretende utilizar con el fin de alcanzar, por cuanto los miembros de AMICHILE, han cumplido a cabalidad sus obligaciones en descargas. No obstante, nos llama la atención que la misma Autoridad no sustente los cambios propuestos en la modificación del D.S. 90/00 con antecedentes técnicos que podamos tener a la vista en cuanto a la decisión de generar una línea entre Punta Puga (Décima Región) y el Sur de Chile, diferenciando la aplicación del D.S. 90/00 en base a una propuesta que, como se señaló anteriormente, carece de todo sustento técnico.</p> <p>Existen muchos estudios oceanográficos que demuestran que la dinámica, circulación, mareas, oleajes de los canales y fiordos australes es, si bien diferente al sector oceánico, tienen características de estratigrafía, circulación vertical y horizontal que permite una eficiente dilución de las emisiones que receptoría. Muchos de estos estudios se han desarrollado a través de los proyectos CIMAR y posteriores que se</p>	<p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptores a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actúales FE que se encuentran constituidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

52		<p>encuentran disponibles a través del CONA (Comité Oceanográfico Nacional) y de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y que deben ser tomados en consideración para una correcta redefinición de ZPL y su aplicabilidad en aguas interiores.</p> <p>Se sustenta la modificación en que la "Fórmula para determinar la Zona de Protección Litoral" no es aplicable en aguas interiores, lo que considera desde Punta Puga hacia el sur, razón por la que se utiliza una línea demarcada por la Dirección de Fronteras y Límites, con un claro sesgo político-diplomático, que no lleva asidero con una determinación técnica como es determinar la ya mencionada ZPL. Cabe señalar que todas las empresas que han implementado emisarios submarinos de descarga de Rileses fuera de la ZPL, con sus respectivas evaluaciones ambientales, han hecho todos los estudios necesarios para poder determinar la ZPL a través de técnicas objetivas, determinadas por la propia autoridad. Es por esto que se debe considerar otras metodologías para determinar la delimitación de la ZPL, en especial cuando el cambio de criterio afecta el desarrollo sustentable de todas las industrias costeras de la Región de Los Lagos, las cuales a la fecha han realizado importantes inversiones para poder cumplir a cabalidad con sus obligaciones ambientales.</p>	<p>Se recoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p>
53	SOFOPA	<p>El anteproyecto propone cambiar el método de cálculo de la Zona de Protección del Litoral, ZPL, produciendo el efecto de que diversos emisarios submarinos autorizados para descargar fuera de la ZPL quedarán ahora situados dentro de dicha zona, por lo que sus límites máximos de emisión -regidos por la tabla 5- deberán reducirse para cumplir los valores establecidos en la tabla 4. En el mismo sentido, el anteproyecto establece que la totalidad del Estrecho de Magallanes será considerada Zona de Protección del Litoral, afectando con ello las descargas actuales, que en su oportunidad fueron autorizadas como descargas fuera de dicha zona.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p>
54	ARAUCCO	<p>En ambos casos, desconocemos los fundamentos ambientales del cambio propuesto. Con todo, en la eventualidad que existieran fundamentos técnicos, pensamos que lo que procede es dictar la respectiva norma secundaria de calidad ambiental. Mientras ello no ocurra no parece aconsejable el cambio propuesto.</p> <p>Si la autoridad sectorial perseverare en el cambio propuesto solicitamos que este no afecte a las descargas autorizadas, las que deberían continuar rigiéndose por los límites de la tabla 5.</p>	<p>El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma. Tal como lo establece el actual D.S. N°90/00, existen atribuciones y competencias sectoriales que hacen aplicable la normativa vigente en Chile. En este sentido, la norma</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

58	<p>que obligan a sustraerlo del Anteproyecto. Asimismo, a nuestro entender, no se han dado todos los pasos establecidos por el D.S. N°93395, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la dicitación de normas de calidad ambiental y de emisión, para la adecuada inclusión de estos valores.</p>	<p>La metodología corresponde de acuerdo a las competencias y atribuciones a la Dirección General de Aguas, según lo establecido tanto en el D.S. N°90/00, como en el Código de Aguas. Además, el D.S. N°93395 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada. Por último, El anteproyecto de norma no ataca los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p>
59	<p>Definición criterio: Solicitamos la incorporación de la definición y un criterio de evaluación de lo que se entenderá por "Cuerpos de agua con circulación restringida o escasa capacidad de renovación de sus aguas". Al respecto, se sugiere asociar este concepto a un valor de corriente neta, para el caso de los cuerpos de agua marinos, o la tasa de renovación para el caso de los lagos. Los cuerpos de aguas Fluviales ya incorporan la opción bajo el concepto de "Difusión".</p> <p>Monitoreo de Aguas de rebalse. Considerando que existen aguas captadas de fuentes superficiales y/o subterráneas, que no son utilizadas en el proceso, las cuales son descargadas como "aguas de rebalse", se estima de importancia que la norma especifique que estas aguas corresponden a aguas limpias que no requerirían ser monitoreadas ni entrar a en calificación de las Tablas del DS 90. Se destaca que estas aguas son consideradas "limpias" ya que no entran al proceso productivo, aunque en su captación hayan pasado por un proceso de filtración a decantación u otro proceso que no haya afectado negativamente su calidad original.</p>	<p>No se incorpora definición, dado que la propuesta del proyecto definitivo elimina el punto 2.3</p> <p>Las aguas que sean captadas y extraídas desde un cuerpo de agua por el establecimiento emisor, son consideradas como parte del proceso productivo, por lo tanto, al realizar la descarga en un cuerpo de agua receptor (sobretodo si el cuerpo de captación es distinto al receptor en calidad), debe cumplir con la tabla de descarga correspondiente en la norma.</p> <p>Los casos que excluye la norma son eventos esporádicos o cuando existe una normativa sectorial que los regula.</p>
60	<p>Punto 3.6 Caudal disponible para dilución: Se propone incorporar cual será el criterio técnico de evaluación de la DGA.</p>	<p>Si bien es cierto, el criterio técnico para establecer el caudal disponible para dilución, no se explicita en el punto 3.6 del anteproyecto de la norma, se debe hacer presente que la minuta técnica N°143 de noviembre del 2008, establece las consideraciones técnicas sobre los criterios para el establecimiento del caudal disponible para dilución, documento oficial de la Dirección General de Aguas, disponible en forma electrónica en la web <a href="http://www.dga.cl">www.dga.cl</a> y en el centro de información de recursos hídricos.</p>
61	<p>(Punto 3.8 anterior) Fuentes existentes: Se elimina. Se propone mantener esta definición, ya que existen nuevamente procesos graduales para fuentes existentes.</p>	<p>Se considera innecesario mantener la definición</p>
62	<p>(Punto 3.9 anterior) Fuentes nuevas: Se elimina Se propone mantener esta definición, para diferenciarlas de las fuentes existentes.</p>	<p>Se considera innecesario mantener la definición</p>

Salmon Chile A.G.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

63	3.9 Zona de Protección Litoral: Se solicita realizar un análisis sobre el impacto social y económico que esta modificación significaría para las regiones ubicadas de Punta Puga al sur, ya que no está en el expediente.	Respecto del punto 3.5 Fuente Emisora: Para determinar la carga contaminante media diaria se solicita considerar los valores de concentración de 80 mg/l para NTK y 15 mg/l para P total, según propuso la SSS y se aceptó por el Comité Operativo, esto es: - para NTK considerar 1280 g/d en vez de 800 g/d - para P total considerar 240 g/d en vez de 160 g/d	El Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) se encuentra disponible en el expediente público de la norma.  Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.  No corresponde la modificación de NTK y Fósforo total en la tabla de Fuente Emisora, dado que se mantienen los valores de estos parámetros en las otras tablas de descarga.
64	SSS	Los valores de carga contaminante media diaria y valor característico en la Tabla de Fuente emisora (FE), se han establecido considerando el equivalente de las aguas servidas crudas de 100 habitantes. Por oficios 2090/08, 1943/06 Y 1426/04, la SSS informó que sobre el 50% de los resultados de aprox. 5400 análisis de las aguas servidas crudas que ingresan a las PTAS presentan valores superiores a los consultados en la Tabla de FE del DS 90 vigente, por lo que propuso su modificación y considerar valores de 80 mg/l para NTK y 15 mg/l para P total. La proposición señalada se expuso, se analizó, se aceptó en el Comité Operativo y fue incluida en los borradores que se elaboró por CONAMA, sin embargo en el anteproyecto sometido a consulta pública se han mantenido los valores de carga contaminante media diaria correspondientes a las concentraciones de 50 y 10 mg/l para NTK y P total del DS 90 vigente.	Lo indicado tiene relevancia en cuanto a mantener el espíritu original de la norma de no requerir remoción de nutrientes en el tratamiento de las aguas servidas en atención a los altos costos asociados y la coherencia entre la Tabla de FE y las de límites máximos de descarga de las tablas 1, 2, 4 Y 5

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>del estuario se determinarían según la metodología La Dirección General de Aguas mediante minuta técnica. La Dirección General de Aguas deberá aprobar en cada caso La aplicación de La mencionada metodología."</p> <p>La remisión a futuras metodologías a ser dictadas por la DGA es incompatible con la estructura normativa de la legislación ambiental.</p> <p>Nos remitimos a lo señalado anteriormente, en cuanto a que las normas de emisión, por tratarse de normas que limitan el ejercicio de varias garantías constitucionales, son excepcionabilísimas y, por tanto, deben bastarse a sí mismas y no pueden remitirse a otras normas que en el futuro pueda establecer la administración caso a caso y en forma discrecional, toda vez que ello atenta contra la esencia misma de los principios que dan su estructura a la legislación ambiental chilena, entre los cuales debe destacarse muy especialmente el de previsibilidad y certeza 1 ?? del contenido de las normas.</p>	<p>establece que de acuerdo al caudal disponible para diluir en el cuerpo receptor, se podrá determinar la calidad del efluente a descargar. Bajo este concepto y entendiendo que la actual metodología para determinar caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales no le es aplicable a las zonas estuarinas, por razones hidrodinámicas, es necesario establecer una nueva metodología que atienda las particularidades de los estuarios.</p> <p>La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma.</p>
55	<p>Tema insuficientemente tratado en la tramitación. Por otra parte, del estudio de los antecedentes contenidos en el expediente de tramitación de este Anteproyecto se desprende que la consideración de los estuarios como cuerpos receptores diferentes a los ríos y la incorporación de una Tabla especial para las descargas en ellos, es una materia que fue objeto una mínima discusión durante el proceso de elaboración del Anteproyecto, y normalmente a propósito de temas colaterales. Ello queda demostrado, además, por el ya referido documento de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de fecha 22 de febrero de 2010, en que plantea que "La propuesta de establecer una tabla especial para descargas en estuarios, se propuso por CONAMA sólo en la última reunión del Comité Operativo realizada el 29.09.09.", añadiendo que "La SSS solicita eliminar la Tabla N° 6 específica para descargas a estuarios, en atención a que a la fecha no se cuenta con la metodología para su identificación y extensión, que debiera aplicarse caso a caso y ser aprobada por la DGA, así como tampoco con los antecedentes técnicos suficientes que permitan conocer las descargas afectadas, ni realizar la evaluación económica correspondiente de esta propuesta."</p>	<p>La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto. Junto con lo anterior y atendiendo el espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/ científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación.</p> <p>El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma.</p> <p>La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

56		<p>La metodología para determinar los caudales de dilución en zonas estuarinas fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un período de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público.</p> <p>Tal como lo establece el actual D.S. N°90/00, existen atribuciones y competencias sectoriales que hacen aplicable la normativa vigente en Chile. En este sentido, la norma establece que de acuerdo al caudal disponible para diluir en el cuerpo receptor, se podrá determinar la calidad del efluente a descargar. Bajo este concepto y entendiendo que la actual metodología para determinar caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales no le es aplicable a las zonas estuarinas, por razones hidrodinámicas, es necesario establecer una nueva metodología que atienda las particularidades de los estuarios.</p> <p>La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma.</p> <p>La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen.</p> <p>Además, el D.S. N°93/95 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.</p> <p>Por último, El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p>
57	<p>Derechos constitucionales agravados. Al igual que en el caso de las prohibiciones de descargar en determinados lugares, no se divisa el fundamento constitucional y legal de esta potestad que se confiere por un Decreto Supremo a la Dirección General de Aguas. Es evidente que la determinación del caudal de dilución afecta directamente los derechos patrimoniales de los interesados y puede también afectar la igualdad ante la ley, toda vez que el paso de una Tabla a otra puede representar considerables efectos económicos en las inversiones necesarias para ajustar en contenido de las descargas a un cuerpo receptor. Esto no puede quedar al arbitrio de una decisión contenida en una simple minuta técnica que debiera ser aprobada para cada caso, ya que, como ya se dicho, atenta contra la estructura de las normativa ambiental.</p>	<p>Conclusiones. Este análisis del numeral 3.10 del Anteproyecto 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, lleva a la conclusión de que la norma propuesta adolece de vicios de inconstitucionalidad, ilegalidad y reglamentarios</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

65	<p>Del punto 3.5, letra d), Fuente Emisora</p> <p>Se propone mejorar redacción:</p> <p>"En el caso de descargas de aguas residuales de volumen inferior a 5 m<sup>3</sup>/d, para efectos de su calificación de fuente emisora no se considerarán los contaminantes temperatura, sólidos sedimentables, poder espumígeno y coliformes fecales"</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo considerará mejorar la redacción de este punto, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento.</p>
66	<p>Respecto del punto 3.9 Zona de Protección Litoral</p> <p>Se solicita mantener la definición del DS90 vigente, o en su defecto, que las modificaciones a la definición y determinación del ancho de la ZPL no se apliquen a los emisarios existentes del sector sanitario, ni a sus modificaciones o ampliaciones.</p> <p>El texto del anteproyecto sometido a consulta pública incluye una nueva definición de zona de protección litoral (ZPL), que no se había propuesto en ninguna de las reuniones del Comité Operativo y por tanto desconocida para la SISS.</p> <p>Al respecto es del caso hacer presente que durante el proceso de revisión del DS 90, Directemar inicialmente propuso modificaciones en las Tablas 4 y 5 que obligaba a los emisarios existentes a reducir DBO5 y CF para descargar fuera de la ZPL. Posteriormente propuso incluir como parte de la ZPL las denominadas bahías cerradas desde Paragua al norte y toda el área de Paragua al sur, proposición que implicaba que el 89% de los emisarios existentes de las sanitarias quedaban dentro de bahía cerrada; no obstante que esta proposición no afectaba a los emisarios existentes, por oficio SISS N° 2415/09 la SISS informó que esta propuesta afectaba significativamente aquellos sistemas del sector sanitario que requerían modificaciones y/o ampliaciones para atender mayores demandas, lo que implicaba considerar plantas de tratamiento secundario que involucraban cuantiosas inversiones y costos de operación.</p> <p>La nueva definición de ZPL que incluye el anteproyecto en consulta pública, que difiere de las dos anteriores formuladas por Directemar dentro del Comité Operativo, considera como parte de la ZPL toda la zona comprendida entre Punta Puga y el Cabo de Hornos al interior de las "Lineas de Base Rectas entre los paralelos 41° sur y 56° sur" y además modifica la forma de cálculo de la pendiente en la fórmula que determina el ancho de la ZPL.</p> <p>Para el sector sanitario las nuevas exigencias para la ZPL, implican:</p> <p>- En lo que respecta al área de Punta Puga al sur, afecta a 4 emisarios existentes, que corresponden a Puerto Montt, Acha, Punta Arenas, Porvenir, y deberían incorporar plantas de tratamiento secundario para cumplir la Tabla 4.</p> <p>Dado que las plantas secundarias no podrán ser construidas en la ubicación actual de</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>Respecto al régimen diferenciado de determinadas descargas, en el caso del DS90, sólo es referido respecto al tipo de cuerpo de agua y no al tipo de residuo descargado, dado que en el último caso, se consideraría como una medida arbitraria, estipulada en el art.5 de la Ley 19.300 "las medidas de protección ambiental que, conforme a sus facultades, dispongan ejecutar las autoridades no podrán imponer diferencias arbitrarias en materia de plazos o exigencias", aplicación dispuesta en el artículo 19 N°2 inciso 2° de la Constitución Política del Estado que dice que ni la ley ni la autoridad podrán establecer diferencias arbitrarias.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>los emisarios, lo anterior implica encontrar extensos terrenos lejos de la ciudad, modificar la red de recolección, construir ductos, incorporar sistemas de elevación, entre otros aspectos que encarecerán en forma considerable las tarifas a pagar por los usuarios.</p> <p>- En cuanto a la nueva fórmula para determinar el ancho de la ZPL, que incorpora el cálculo de la pendiente considerando el promedio geométrico de tres perfiles distantes 100 m entre sí hasta el veriles de 10m, la SISS no dispone de la información para verificar si afecta o no a los emisarios existentes de Punta Puga al norte.</p> <p>En atención a lo detallado y lo señalado en oficio SISS N°2415/09 en cuanto a los costos significativos que involucran las modificaciones propuestas para el sector sanitario y que según los antecedentes del POAL 2002-07 no se evidencia daño ambiental como consecuencia de los emisarios de las sanitarias y que no se ha tenido mas antecedentes a la vista que señalen lo contrario, se solicita mantener la definición de ZPL del DS 90 vigente o, en su defecto, que la nueva definición de ZPL que se ha incorporado en el anteproyecto en consulta pública no se aplique a los sistemas de emisarios de las empresas sanitarias actualmente en operación, así como tampoco a las modificaciones/ampliaciones que se requiera para atender mayores demandas. Respecto de lo indicado en párrafo anterior, de acuerdo a Memorandum N° 72/06.04.09 de la División Jurídica de CONAMA, es factible 3stablecer en la norma un régimen diferenciado para determinadas descargas.</p>	<p>3.10 Estuarios Se solicita eliminar de la norma la categoría de estuarios, en concordancia con observación indicada en D. 10</p>	<p>La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto. Junto con lo anterior y atendiendo el espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma.</p> <p>El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma. Tal como lo establece el actual D.S. N°90/00, existen atribuciones y competencias sectoriales que hacen aplicable la normativa vigente en Chile. En este sentido, la norma</p>
67			

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

68	<p>3.11 del DS 90 vigente. Sólidos sedimentables y suspendidos. Se solicita aclarar el alcance respecto de la eliminación del punto 3.11 del DS90 vigente (refiendo a las definiciones de sólidos sedimentables y sólidos suspendidos y que indica una exclusión cuando se trata de transporte de residuos sólidos), ya que puede implicar cambios importantes en un proyecto minero en particular. Las dudas precisas son: -¿Se mantiene el criterio que indica el 3.11 del DS 90 vigente o se elimina la exclusión que allí se señala? - En caso que se mantenga la exclusión, queda la duda de cómo se realiza el control de los otros parámetros (cobre, aluminio, etc.) en los casos en que opera esta exclusión: ¿se analiza la muestra en sus contenidos totales? O ¿se filtran los sólidos transportados antes de efectuar el análisis respectivo?</p>	<p>establece que de acuerdo al caudal disponible para diluir en el cuerpo receptor, se podría determinar la calidad del efluente a descargar. Bajo este concepto y entendiendo que la actual metodología para determinar caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales no le es aplicable a las zonas estuarias, por razones hidrodinámicas, es necesario establecer una nueva metodología que atienda las particularidades de los estuarios. La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público.</p> <p>La definición de sólidos sedimentables y sólidos suspendidos se encuentran en las NCh2313 parte 3 y parte 4, por lo cual no corresponde definirlo en la norma. Estos parámetros se deben analizar de acuerdo a estas metodologías, la cual considera los contenidos totales y no filtrados. Toda descarga de residuos líquidos que se realice en un cuerpo de agua superficial, deberá someterse a la calificación de Fuente Emisora y, eventualmente, al cumplimiento de la normativa.</p>
69	<p>3.1 En forma concordante con lo expuesto en los puntos anteriores, se solicita reemplazar "carga contaminante media diaria" por "carga media diaria".</p>	<p>Respecto al concepto "contaminante", el Memorándum N°81, del 15 de abril 2009, emitido por la División Jurídica de CONAMA respecto al concepto "contaminante" en la norma (Exp. Folio 2852), expresa que "el concepto contaminante utilizado en la norma de emisión mencionada, es el correcto". Asimismo, el DS93, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión, expresa que las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante.</p>
70	<p>Por otra parte, no corresponde incluir parámetros que se expresan como "valor absoluto" dentro de la definición de carga media diaria. De hecho, mas adelante se habla de ellos como "valor característico", diferenciándolos de "carga contaminante diaria". En este contexto el párrafo completo a partir de la Frase "Se expresa en unidades de masa ..." no es necesario. Respecto del punto 3.2 Hablar de "contaminante presente" en el cuerpo receptor presupone que el cuerpo receptor está contaminado, se solicita referirse a parámetro, contenido u otro similar, en</p>	<p>Respecto a la definición de carga contaminante media diaria, se considera su modificación en la propuesta de proyecto definitivo. Respecto al concepto "contaminante", el Memorándum N°81, del 15 de abril 2009, emitido por la División Jurídica de CONAMA respecto al concepto "contaminante" en la norma (Exp. Folio 2852), expresa que "el concepto contaminante utilizado en la norma de emisión mencionada, es el correcto".</p>

AIDIS

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>concordancia con observaciones anteriores.</p> <p>Respecto de la situación original, no se indica sobre que base será determinado el valor original ... promedio mensual?.. anual? ... cuál es el mínimo número de muestras involucradas en dicha frecuencia ... ¿Existe suficiente información disponible respecto de la "situación original" de los cuerpos de agua a que se refiere la norma?</p> <p>¿Cuál es la calificación de situaciones permanentes, irreversibles o inmodificables? ¿Cómo se condice esto con el objetivo de alcanzar "un ambiente libre de contaminación"?</p> <p>Adicionalmente, se hace presente que en el anteproyecto de revisión del DS 46 se habla de contenido natural sin referirse a contaminantes. No se entiende la diferencia en dos cuerpos normativos que persiguen objetivos similares. Se solicita modificar.</p>	<p>Asimismo, el DS93, Reglamento para la dictación de normas de calidad y emisión, expresa que las normas de emisión son aquellas que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante.</p>
71	<p>3.4 Residuos líquidos</p> <p>¿Que se entiende por "Valor inmediato para el proceso"? ¿Que pasa si las aguas se almacenar en el predio para ser utilizadas a futuro y/o pueda producirse una futura descarga?</p>	<p>Para efectos de esta norma, la definición se refiere a los residuos líquidos crudos, resultantes de un proceso o actividad o servicio. Es la Fuente Emisora la que realiza la acción de "Descarga" y para ello deberá evaluar la necesidad de tratar o no sus residuos líquidos para cumplimiento de la presente norma.</p>
72	<p>3.5 Tabla fuente emisora "Valor Característico"</p> <p>Se solicita hablar de "carga media diaria" en concordancia con observaciones anteriores</p>	<p>Uno de los fundamentos por el cual se separó la tabla de Fuente Emisora es que existen parámetros que no se miden por carga y se les aplica un valor característico. La propuesta de proyecto definitivo considerará la definición de "Valor característico".</p>
73	<p>3.5 Tabla fuente emisora "Carga Contaminante"</p> <p>Revisar carga media diaria de Nitrogeno Total. Valor no es coherente con la carga de Nitrogeno Kjeldahl, dado que este último no puede ser mayor si esta expresado en los mismos términos.</p> <p>Tampoco hay coherencia entre la carga de Triclorometano y de Trihalometanos. Dado que la carga de Trihalometanos incluye la carga de Triclorometano, bastaría con incluir sólo Trihalometanos (Nota: triclorometano y cloroformo es lo mismo).</p>	<p>En la tabla de Fuente Emisora, el parámetro de Nitrogeno Total solo es aplicable para las descargas por tabla 3 y 6 y el parámetro de NTK es aplicable para descargas por tabla 1, 2 y 4.</p> <p>Para el caso del Triclorometano es sólo aplicable a las tablas 1 y 2 y los Trihalometanos aplican para el resto de las tablas.</p> <p>Esto responde a la modificación planteada en el anteproyecto de norma, punto 3.5, letra c), donde el párrafo se modifica para su mejor comprensión en la propuesta de proyecto definitivo.</p> <p>Se corrige error de triclorometano y cloroformo en la propuesta de proyecto definitivo.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

75	<p>3.9 Zona de Protección Litoral Se indica que la ZPL será determinada por la DGTM a proposición de cualquier interesado ... significa que sólo se aceptará el valor de la autoridad? ¿Quién proporcionará la información para su cálculo? ¿Qué significa perfil del fondo marino?...pendiente?...profundidad?</p>	<p>La Zona de Protección Litoral no ha sido modificada en su fórmula, sino que sólo en los criterios de aplicación. Los procedimientos administrativos para determinar la ZPL continuarán siendo los mismos. Es el proponente quien debe realizar todos los estudios establecidos por la Autoridad Marítima para determinar la ZPL y es la DIRECTEMAR quien debe revisarlos para su posterior aprobación. Los detalles para determinar la ZPL, son establecidos por la Autoridad Marítima bajo una circular.</p>
76	<p>3.9.1 Definir en forma más específica la ubicación de cada uno de los puntos indicados</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo considerará la definición específica de la ubicación de los límites de ZPL desde Punta Puga al sur.</p>
77	<p>3.10 Estuarios Metodología y procedimiento de aprobación deberá ser previamente conocida. ¿Qué rol le cabe a la DGTM si son ellos quienes pueden rechazar una solicitud de descarga en un estuario?</p>	<p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. La propuesta de proyecto definitivo elimina el numeral 2.3., sin embargo, DGA posee atribuciones para medir caudal de dilución en estuarios hasta la baja marea en el mar.</p>
78	<p>3.11 Aguas de contacto Definición ambigua. ¿Qué pasa por ejemplo con las aguas lluvias sobre un relleno sanitario?... o sobre los productos químicos en el patio de una industria?</p>	<p>La definición de aguas de contacto deja explícito que la exclusión no sólo aplica para el sector minero, sino para toda actividad que por sus características las generen. Respecto a las aguas de contacto, por la naturaleza de estas aguas (aguas lluvias, deshielos, afloramientos que generan caudales no uniformes) se hace inviable la aplicación de una regulación igual para todos, como es el caso del DS 90, el cual, en su espíritu, es preventivo, y se aplica a descargas continuas y/o sistemáticas, predecibles y que cuentan con un tratamiento conocido y factible de implementar, logrando el resultado esperado de no impactar al medio que los recibe. La excepción es coherente con lo establecido por la Contraloría General de la República el 3 de Diciembre del 2009.</p>
79	<p>3.12 Cuerpos de agua ¿Qué pasa con los cuerpos lacustres artificiales?</p>	<p>La normativa vigente (aplicable actualmente sin modificaciones) no considera los embalses o lagunas artificiales para descargas por tabla 3. Para el caso de los cuerpos de agua artificiales (embalses, presas, canales de regadíos entre otros), las descargas se realizan por tabla 1, o sea, sin caudal de dilución, dado que la Dirección General de Aguas no mide caudal de dilución en cuerpos de agua privados, porque este servicio no posee competencias y los flujos de agua (aportes y descargas) están controlados por necesidades de los usuarios, no pudiendo establecer regímenes naturales que aseguren un aporte continuo agua abajo de las obras. Para realizar una descarga en estas zonas, se requiere necesariamente de la autorización expresa del propietario.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

80		3.13 Cuerpo fluvial afluente de cuerpo de agua lacustre. ¿Cuál es el límite de tributarios aguas arriba del cuerpo lacustre? .. Incluye el caso de cuerpos lacustres artificiales?	El anteproyecto menciona el límite en la línea divisoria de aguas, o sea, todos los cauces que llegan a un cuerpo de agua lacustre natural. Los cuerpos lacustres artificiales no son considerados en esta definición ni para descargas por tabla 3.
81		Debe eliminarse la necesidad de solicitar a la DGA el caudal de dilución porque, tratándose de un cauce natural, esta necesidad ya está reglamentada.	La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen. Además, el D.S. N°93/95 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.
82	BIORIO	2.2. Para homogeneizar el texto, pensamos que el modelo de una sola Tabla que incluya las condiciones con y sin dilución o dentro y fuera de la ZPL debe ser aplicado a todas las demás (Tablas 1, 2, 4 y 5). Alternativamente puede dividirse la n° 6 en 2.	Se considera observación y la propuesta de proyecto definitivo dividirá en dos la tabla 6.
83	BIORIO	Teniendo presente la nula discusión en el seno del Comité Ampliado sobre esta materia, los siguientes comentarios apuntan a que este aspecto de la norma sea más detalladamente discutido y/o se diseñe un mecanismo que permita contar con un plazo razonable (no menor de 3 años, con la salvedad de aquellas zonas estuarinas afectadas por el terremoto, para las cuales este plazo debe ser mayor) para reunir información que sustente la regulación de mejor manera con la finalidad de determinar el universo de descargas a las que les aplica la Tabla 6 es necesario que la DGA explique acabadamente la Metodología para determinar los límites del estuario.	La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación. El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma. La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación. La metodología para determinar los caudales de dilución en zonas estuarinas fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un período de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público. Por último, en la propuesta de proyecto definitivo, los estuarios considerarán el principio de gradualidad, otorgando el tiempo suficiente para adaptarse a las nuevas exigencias.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

74		
	<p>3.5 Fuente emisora</p> <p>a) ¿Qué se entiende por "aguas servidas integrantes del proceso"? Si se refiere a las aguas servidas domésticas generadas por los trabajadores de la industria, qué pasa en el caso en que estas descarguen al sistema de alcantarillado en forma independiente?</p> <p>A que se refiere con "sumar las descargas"? .. Corresponde decir "sumar las cargas" ... Si no es así, ¿Cuál será la forma de sumar las descargas?, debería aclararse la forma de ponderar cada parámetro en función del caudal de cada una.</p> <p>c) No queda claro el procedimiento, ya que de acuerdo a punto 5.2 "las Fuentes emisoras deberán caracterizar e informar todos los parámetros y valores característicos presentes en sus residuos líquidos ...", sin distinción del cuerpo receptor. Por otra parte este criterio no es coincidente con la forma de calificar Fuente emisora en el D.S. N°46, por tanto no existe homogeneidad entre ambas normas de emisión que se supone tienen un mismo objetivo.</p> <p>d) Si la caracterización de Fuente emisora se debe realizar antes de someter los residuos líquidos a tratamiento, cual es el sentido de incluir cloro libre residual particularmente en la tabla de Fuente emisora, si lo más probable es que su presencia ocurra en el efluente de un sistema de tratamiento y no previo a él. Al respecto, dado que el agua potable debe mantener un cloro residual superior o igual a 0,2 mg/l, con un máximo de 2 mg/l en la red de distribución, un establecimiento que por alguna circunstancia descargue agua potable equivalente a 0,5 l/s (1,05 l/s para el máximo de cloro libre residual permitido) pasa a ser Fuente Emisora?</p> <p>e) Se menciona que volúmenes de descarga inferiores a 5m3/d que excedan el "valor característico" para los parámetros temperatura, sólidos sedimentables, coliformes fecales y poder espumígeno no serán consideradas Fuente emisora. Que pasa con el pH, que no se cita en este párrafo?</p> <p>e) Se ha planteado que un establecimiento calificará como Fuente emisora si posee una carga contaminante media diaria superior a la equivalente a 100 habitantes. En este contexto el volumen de 5m3/d no es justificable como volumen de aguas servidas generado por 100 habitantes equivalentes. En el la tabla siguiente se muestran datos publicados por la SISS sobre consumos promedio de agua potable en viviendas de las principales ciudades del país (www.siss.cl). (Se adjunta tabla, Boletín Aguas Claras N°16, agosto 2008).</p>	<p>a) Para la calificación de Fuente Emisora, sólo se consideran los residuos líquidos que posteriormente son descargados a través del DS90.</p> <p>b) Se considera adecuada la observación respecto a las cargas contaminantes. Se redactará de mejor forma en la propuesta de proyecto definitivo para su adecuada comprensión y aplicación.</p> <p>c) Este párrafo refuerza que para la calificación de fuente emisora (dado que se refiere a residuo líquido), se deben analizar la totalidad de los parámetros bajo los procedimientos de medición y control establecidos en la norma. Posteriormente, el párrafo menciona que se debe entregar la información que la autoridad determine para evaluar la descarga (resoluciones de monitoreo para evaluar cumplimiento de la norma). El procedimiento es absolutamente concordante con la modificación del DS46.</p> <p>d) Se considera adecuada la observación respecto a la calificación de fuente emisora a través del parámetro C.I.R. La propuesta de proyecto definitivo contendrá los ajustes correspondientes.</p> <p>El uso de cloro en el agua potable es parte del proceso y se mantienen en la red de producción, sin embargo, el nivel del cloro que sale por la cañería es bastante menor, debido a los procesos de aireación que se producen dentro de la red. Si el uso del agua potable en procesos productivos es sistemático y los niveles de cloro libre residual superan los valores establecidos en la tabla de fuente emisora, entonces califica como tal.</p> <p>e) Porque el pH es un parámetro que si se encuentra fuera del intervalo normado, puede afectar a un cuerpo de agua incluso en descargas de bajo caudal, por lo tanto, se deja fuera para aplicar el principio preventivo de la norma. El valor de 5 m3/d se considera adecuado, dado que se busca aplicar de mejor forma el principio preventivo de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Sobre la base de los consumos promedio indicados en la tabla anterior, se estimó los volúmenes de aguas servidas de una población de 100 habitantes equivalentes, considerando densidades de habitantes por vivienda de 3 y 4 personas, y coeficientes de recuperación de 0,8 y 0,85. Los resultados se indican en la siguiente tabla. (se adjunta Tabla).</p> <p>Se observa en la tabla anterior que los volúmenes de aguas servidas fluctúan entre 9 y 14 m<sup>3</sup>/d y entre 0,4 y 14,8 m<sup>3</sup>/d para el caso de una densidad de 3 hab/viv y coeficiente de recuperación de 0,8 y 0,85, respectivamente. Si la densidad fuera de 4 hab/viv, el volumen de aguas servidas generado estaría entre 6,7 y 10,5 m<sup>3</sup>/d y entre 7,1 y 11,1 m<sup>3</sup>/d para coeficiente de recuperación de 0,8 y 0,85, respectivamente. Los valores correspondientes a Las Condes, Los Dominicos y Manquehue no se han considerado por no ser representativos de las condiciones nacionales.</p> <p>Los valores promedio según los datos anteriores serían de 10,8 y 8,1 m<sup>3</sup>/d para 3 y 4 hab/viv, respectivamente y coeficiente de recuperación de 0,8. Para el caso de un coeficiente de recuperación de 0,85, los valores promedio serían de 11,5 y 8,6 m<sup>3</sup>/d para 3 y 4 hab/viv, respectivamente.</p> <p>De acuerdo al último censo nacional, la densidad de habitantes por viviendas promedio nacional es del orden de 3,5 hab/viv, de modo que los volúmenes de aguas servidas serían un valor intermedio entre los antes calculados y en cualquier caso superiores casi en un 100% al valor de 5 m<sup>3</sup>/d propuesto como límite para la calificación de Fuente Emisora. Cabe destacar que los valores se han estimado a partir de consumos exclusivamente residenciales; si se le agregara un volumen adicional por los potenciales servicios asociados a esos 100 habitantes, el volumen sería superior. En consecuencia, se solicita modificar el volumen propuesto de 5 m<sup>3</sup>/d por un valor más coherente con la realidad nacional (10 m<sup>3</sup>/d).</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

84	<p>La metodología para determinar los límites del estuario y la metodología para la determinación del caudal disponible para la dilución.</p> <p>Una vez aprobadas deberán ser oficializadas mediante Resolución o Decreto y publicadas estableciéndose un plazo para aplicación de los procedimientos de Reconsideración y/o Reclamación. Los mecanismos para la revisión o modificación de la metodología deberán ser establecidos formalmente.</p>	<p>Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.</p>
85	<p>Respecto del punto 3.1 Carga contaminante media diaria. El parámetro temperatura debería ser asociado con el caudal de descarga y el caudal receptor, a través de un diferencial entre dichos caudales, con el fin de destacar el impacto asociado a la transferencia de energía entre los caudales.</p>	<p>El parámetro temperatura es un tema que ha sido abordado durante este proceso de revisión, sin embargo, no se cuentan con todos los antecedentes técnicos para realizar una modificación en esta instancia.</p> <p>Es un tema que debe ser abordado durante el próximo proceso de revisión de la norma.</p>
86	<p>Respecto del punto 3.4 Residuos líquidos Se debería incluir una declaración de valor del residuo líquido (revisar el alcance de la normativa que restringe solo a residuos y no otro tipo de descargas que si pueden tener valor y a las cuales no se puede aplicar el presente decreto). Incluir al concepto de valor el uso del residuo líquido, ya que si va a ser descargado deberá cumplir con los requerimientos del presente reglamento.</p>	<p>Para efectos de esta norma, la definición se refiere a los residuos líquidos crudos, resultantes de un proceso o actividad o servicio, los cuales son considerados para la calificación de fuente emisora. Es la Fuente Emisora la que realiza la acción de "Descarga" y para ello deberá evaluar la necesidad de tratar o no sus residuos líquidos para cumplimiento de la presente norma.</p>
87	<p>A efectos de demostrar nuestra posición, daremos cuenta de (i) la nula contribución ambiental del Anteproyecto para el caso de los ríos Calle Calle y Valdivia, y (ii) los reparos de orden legal que nos merece el Anteproyecto.</p> <p>Como bien se sabe, el Anteproyecto propone modificar el OS 90, en el sentido que exigir que las descargas a zonas de estuarios cumplan con los parámetros de la Tabla N° 6, el que distingue entre descargas a estuarios con y sin capacidad de dilución.</p> <p>Para dicho efecto, se define como estuario a aquellos tramos del río "donde el agua dulce proveniente del drenaje continental o insular, interactúa con el agua del mar en forma temporal o permanente", considerando que constituyen áreas frágiles que requieren por tanto de una protección especial.</p> <p>Nuestra primera observación dice relación con esta definición, ya que ella no permite establecer con claridad la extensión de las zonas estuarinas, entregándose a la Dirección General de Aguas la facultad para determinarlas, lo que podría dar lugar a decisiones discrecionales.</p> <p>Así, el Anteproyecto define "Estuario" en los siguientes términos:          *Cuerpo de agua costero ubicado en el tramo final de un curso fluvial hasta la línea de más baja marea en el mar, donde el agua dulce proveniente del drenaje continental o</p>	<p>1.- La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen.</p> <p>2.- La DGA, en su metodología, define la longitud del estuario y la forma de medir el caudal de dilución en el mismo, aplica el criterio de alcance de marea y no la influencia salina. Todo lo anterior incorpora una validación técnica, basada en el Estudio "Análisis metodológico para determinar caudales de dilución en zonas estuarinas" y con el consenso del Comité Operativo de la norma. El criterio para determinar el límite del estuario quedará explícito en la definición de estuarios de la norma.</p> <p>3.- La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto. Junto con lo anterior y atendiendo al espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados.</p>

CODEPROVAL

UCN

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>insular, interactúa con el agua del mar en forma temporal o permanente. Los límites del estuario se determinarían según la metodología que establezca la Dirección General de Aguas mediante minuta técnica. La dirección general de Aguas deberá aprobar en cada caso la aplicación de la metodología aplicada".</p> <p>De este modo, una definición tan sensible como es el límite de un estuario, quedará entregada en su totalidad a la discrecionalidad de la Dirección General de Aguas y a la "minuta técnica" que elabore para dichos efectos.</p> <p>Esta situación es particularmente grave por cuanto la definición de estuario es ambigua, ya que se le considera como aquella porción donde el río "interactúa con el agua de mar", sin distinguir a qué se refiere ello. Ello podría extender excesivamente la superficie del estuario, ya que los estuarios pueden "interactuar" de múltiples maneras y no solamente por la mezcla con aguas marinas, lo que da pie a actuaciones arbitrarias que pueden afectar a numerosas fuentes emisoras.</p> <p>Esto es más preocupante aún, ya que a la fecha la Dirección General de Aguas, solamente ha esbozado una propuesta de la extensión de Estuario, sin que exista un consenso técnico suficiente para establecer con claridad su extensión.</p> <p>Esta misma deficiencia se puede indicar para el caso de establecer el caudal de dilución el cual queda a entero arbitrio de la DGA sin que existan parámetros o criterios que puedan acotar y fijar el alcance de dicha atribución.</p> <p>A fin de evitar lo anterior, solicitamos que la definición de zona de estuarios sea más precisa en la propia modificación del DS, de modo que la delimitación conceptual de ellas no quede entregada a la autoridad administrativa.</p> <p>No proceder de tal manera, generaría el riesgo que los ríos Calle Calle y Valdivia sean considerados estuarios, incluso en zonas donde no se confunden las aguas salobres con las dulces.</p>	<p>4.- La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su solicitud.</p> <p>5.- La metodología para determinar los caudales de dilución en zonas estuarinas fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un periodo de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado.</p> <p>6.- Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público.</p>
88	<p>El anteproyecto no se hace cargo de las particularidades ambientales de los diversos estuarios, resulta particularmente relevante para las zonas estuarinas de los ríos Calle Calle y Valdivia.</p> <p>En efecto, actualmente las descargas a las zonas de estuarios de los ríos Calle Calle y Valdivia deben cumplir con la Tabla No 2 del DS 9012000, cuyo cumplimiento ha demostrado que resulta más que suficiente para permitir mantener la calidad de dichos ríos en niveles aptos, no existiendo razón ambiental para aumentar las exigencias.</p> <p>Así, los resultados del Estudio elaborado en el año 2007 por la Universidad Austral de</p>	<p>En este caso el DSGO es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico.</p> <p>A la fecha se han dictado normas de emisión cuyo objetivo es la prevención de la contaminación, en el sentido expresado en el párrafo anterior, cuyo alcance es de nivel nacional, pudiendo dictarse normas de emisión de carácter sitio específico, en consideración a la información que se disponga respecto a un determinado cuerpo de agua y que responda a un Plan de Prevención o Descontaminación, instrumento definido</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Chile, "Recopilación y Análisis de Información Ambiental Existente de los Estuarios de los Ríos Calle Calle", dan cuenta que los ríos Calle Calle y Valdivia presenta condiciones excepcionales en la calidad de sus aguas, aún considerando sus actuales descargas, señalándose en sus conclusiones que:</p> <p>"No se observa enriquecimiento orgánico de los sedimentos que sugiera un aporte significativo de contaminantes de origen doméstico y/o industrial. Más aún, una de las estaciones donde se registraron los valores más altos de materia orgánica, se ubica en un sector con baja presión.</p> <p>De acuerdo a la Guía para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales y Marinas de la CONAMA, los valores promedios históricos de pH, OBU5 y concentración de oxígeno disuelto tres de los más importantes parámetros que dan cuenta de la salud ambiental de los cuerpos de agua - calificarían, dentro de la categoría de la Calidad Excepcional (pH y oxígeno disuelto) y Buena Calidad (DB05)".</p> <p>Finalmente, se indica lo siguiente:</p> <p>"De esos resultados, se desprende que los residuos resultantes de actividades industriales o domiciliarias, no están influyendo significativamente sobre las condiciones ambientales del medio acuático, ya sea por la gran capacidad de dilución del cuerpo de agua o por la calidad de esos residuos"</p> <p>Es decir, no obstante que los ríos Calle Calle y Valdivia recibe descargas de residuos líquidos, los estudios demuestran que la calidad de río es o Excepcional, o Buena, por lo que no existe motivo para formular exigencias más estrictas que no tienen un beneficio ambiental asociado.</p>	<p>en la Ley N°19.300 y el DSG4.</p> <p>Los resultados de los estudios elaborados por el Ministerio del Medio Ambiente, División de Recursos Naturales Renovables y Biodiversidad, muestran que los estuarios estudiados marcan una tendencia hacia la eutrofización (Inventario nacional de humedales, 2011), por lo cual, el beneficio ambiental de la norma se mide con parámetros nacionales y no locales.</p> <p>La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación.</p> <p>El modelo diseñado por la DGA para establecer los límites de los estuarios y para medir su caudal de dilución, recogen las características específicas de cada estuario.</p>
89	<p>UCN</p> <p>Carga contaminante media diaria. El parámetro temperatura debería ser asociado con el caudal de descarga y el caudal receptor, a través de un diferencial entre dichos caudales, con el fin de destacar el impacto asociado a la transferencia de energía entre los caudales.</p>	<p>El parámetro temperatura es un tema que ha sido abordado durante este proceso de revisión, sin embargo, no se cuentan con todos los antecedentes técnicos para realizar una modificación en esta instancia.</p> <p>Es un tema que debe ser abordado durante el próximo proceso de revisión de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

90	<p>3.4 Residuos líquidos Se debería incluir una declaración de valor del residuo líquido (revisar el alcance de la normativa que restringe solo a residuos y no otro tipo de descargas que si pueden tener valor y a las cuales no se puede aplicar el presente decreto). Incluir al concepto de valor el uso del residuo líquido, ya que si va a ser descargado deberá cumplir con los requerimientos del presente reglamento.</p>	<p>Los residuos líquidos que se están descargando es por que ya no poseen valor para la Fuente Emisora. Para efectos de esta norma, la definición se refiere a los residuos líquidos crudos, resultantes de un proceso o actividad o servicio que serán descargados. Es la Fuente Emisora la que realiza la acción de "Descarga" y para ello deberá evaluar la necesidad de tratar o no sus residuos líquidos para cumplimiento de la presente norma.</p>
91	<p>Con respecto al proceso de regularización de las fuentes emisoras de ENAP que descargan residuos líquidos a cuerpos de agua marinos en el área, en conjunto con la autoridad de control se ha procedido a definir para cada caso en particular la Zona de Protección Litoral (ZPL) respectiva.</p> <p>El anteproyecto de revisión del DS 90/2000 MINSEGPRES, en su sección 3.9.1 establece considerar la totalidad del Estrecho de Magallanes como Zona de Protección Litoral.</p> <p>A nuestro juicio, sería altamente desproporcionado el otorgarle dicho estándar a todo el estrecho de Magallanes. Ello queda de manifiesto si consideramos, sólo a modo de ejemplo, que actualmente el sistema de tratamiento de RILES de la planta de refinación de Gregorio de ENAP, cuenta con una determinación de ZPL (reconocida por la RCA N°062/2007 hoy vigente) de 180 metros, siendo que en esa sección especifica el estrecho tiene un ancho de aproximadamente 15 kms.</p> <p>ENAP</p> <p>En atención a lo anterior, estimamos que declarar como ZPL a todo el Estrecho de Magallanes implicaría un considerable menoscabo para el desarrollo económico de la región, entre otras, por las siguientes razones:</p> <p>Se impondría una exigencia ambiental de tal magnitud para esa área que significaría una barrera ambiental altamente desincentivadora para nuevos proyectos industriales, en comparación con otras regiones del país.</p> <p>Los límites máximos de descarga exigidos actualmente por el DS 90 tienen un alto estándar de protección ambiental cuyo cumplimiento ha requerido de un esfuerzo técnico y económico de envergadura. En consecuencia, un aumento adicional de dicho estándar (pasar de Tabla 5 a Tabla 4) impactaría sensiblemente la implementación de nuevos proyectos industriales en la zona, sin considerar la revisión de la factibilidad</p>	<p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptoras a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

92	<p>económica a que se someterían los proyectos hoy en funcionamiento en el área.</p> <p>En base a los antecedentes antes expuestos, se propone no declarar el Estrecho de Magallanes en su totalidad como Zona de Protección Litoral, sino que mantener el actual esquema de determinación de las ZPL del D.S. 90/2000, es decir bajo el criterio de "caso a caso".</p> <p>Claramente la opción de utilizar la línea establecida por la Res. Ex. 405199 de la Difrol, que tiene un carácter político-diplomático y no técnico, demuestra la falta de raciocinio y fundamento en esto. Es una modificación sin una mirada a las actuales condiciones y la calidad del cumplimiento de los afectados.</p> <p>A mayor abundamiento, hay una falta de proporción en los medios que se pretende utilizar con el fin de alcanzar, por cuanto las empresas miembro de AMCHILE, han cumplido a cabalidad sus obligaciones en descargas. No obstante, nos llama la atención que la misma Autoridad no sustente los cambios propuestos en la modificación del D.S. 90/00 con antecedentes técnicos que podamos tener a la vista en cuanto a la decisión de generar una línea entre Punta Puga (Décima Región) y el Sur de Chile, diferenciando la aplicación del D.S. 90/00 en base a una propuesta que, como se señaló anteriormente, carece de todo sustento técnico.</p> <p>Existen muchos estudios oceanográficos que demuestran que la dinámica, circulación, mareas, oleaje de los canales y fiordos australes es, si bien diferente al sector oceánico, tienen características de estratigrafía, circulación vertical y horizontal que permiten una eficiente dilución de las emisiones que recepción. Muchos de estos estudios se han desarrollado a través de los proyectos CIMAR y posteriores que se encuentran disponibles a través del CONA (Comité Oceanográfico Nacional) y de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y que deben ser tomados en consideración para una correcta redefinición de ZPL y su aplicabilidad en aguas interiores.</p>	<p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p> <p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuencos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuencos de aguas receptoras a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo</p>
93	<p>AMCHILE</p>	<p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p> <p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuencos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuencos de aguas receptoras a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

94	<p>fuera de la ZPL, con sus respectivas evaluaciones ambientales, han hecho todos los estudios necesarios para poder determinar la ZPL a través de técnicas objetivas, determinadas por la propia autoridad. Es por esto que se debe considerar otras metodologías para determinar la delimitación de la ZPL, en especial cuando el cambio de criterio afecta el desarrollo sustentable de todas las industrias costeras de la Región de Los Lagos, las cuales a la fecha han realizado importantes inversiones para poder cumplir a cabalidad con sus obligaciones ambientales.</p>	<p>rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral. Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Fuga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados. Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.</p>
95	<p>3.2 Contenido del cuerpo natural de agua receptor. Fijar plazos a Directemar.</p> <p>3.5 Fuente emisora: a) Fijar plazos a Directemar en el caso de los artefactos navales, como son los centros de cultivo y el lavado in situ que allí realicen. b) Desde el punto de vista de la capacidad de carga de un cuerpo de agua, lo lógico es sumar todas las descargas de la cuenca. El impacto real en ella es el conjunto de todas las descargas y su capacidad de absorción. c) aparente error en concentración permitida para NTK (800), versus N total (240) d) en general es necesario justificar técnicamente la inclusión de nuevos parámetros (Cloro libre residual, trihalometanos, SAAM, etc.), así como la rebaja en algunos y el aumento en otros (Cu). No es suficiente que alguna repartición lo pidiere, sino las razones de ello. No todos están expresados en la información provista por Conama en la charla de difusión.</p>	<p>a) Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma. b) Se modifica redacción en la propuesta de proyecto definitivo para su adecuada interpretación, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento emisor, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento. En este caso el DS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico. c) En la tabla de Fuente Emisora, el parámetro de Nitrogeno Total solo es aplicable para las descargas por tabla 3 y 6 y el parámetro de NTK es aplicable para descargas por tabla 1, 2 y 4. Esto responde a la modificación planteada en el anteproyecto de norma, punto 3.5, letra c), donde el párrafo se modificó para su mejor comprensión. d) En las charlas de difusión que presentó CONAMA durante el proceso de participación ciudadana, se enfatizó que debido al tiempo disponible, sólo se presentarían las modificaciones más relevantes a la norma. Asimismo, se invitó a los presentes a revisar el anteproyecto y expediente de la norma, disponible en la página web <a href="http://www.conama.cl">www.conama.cl</a> e) El SAAM no es un parámetro que haya sido incluido en este proceso de revisión.</p>

ATAREID

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

96	3.10 Estuario Fijar plazos a la Dirección General de Aguas para que defina los sectores.	La Empresa Danisco Chile S.A. Adjunta estudio "ASESORIA MODIFICACIÓN D.S. 90. ANÁLISIS INTEGRADO INFORMACIÓN AMBIENTAL." A partir del cual se obtienen las conclusiones referidas al anteproyecto de norma en estudio.  A la luz de las modificaciones del D.S. 90/2000 impulsada por la Comisión Nacional de Medioambiente y de la calificación de ambientes con circulación restringida y frágiles, en los canales y bahías al interior desde Punta Puga al cabo de Hornos, se recomienda revisar esta premisa ya que no se denotan y no hay evidencias concluyentes de impacto ambiental sobre la fauna y la calidad de agua en el canal de Chacao.  Que los estudios generales de dilución son los que dominan las proyecciones de los puntos de descarga y que el medio ambiente marino es capaz de absorber los Riles que en este caso van tratados con sistemas DAF con altas eficiencias de remoción y que por sí mismos son suficientes para minimizar y reducir el impacto en el medio ambiente marino.	Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.
97	DANISCO CHILE	Que se revise caso a caso, la implementación de la modificación del D.S. 90/2000, ya que no se ha tomado en cuenta la diversidad de medios y áreas con circulación lejos de la restringida como la señalan CONAMA.  En primer lugar debemos señalar que nuestras empresas corresponden a Puntas de Proceso de Recursos Hidrobiológicos, localizadas en la provincia de Chiloé, Décima Región, todas ellas acogidas a Tabla N° 5 del DS 90/00, dado que evacuaríamos nuestros riles al mar a través del emisario submarino. De igual forma, todas disponemos de Resoluciones de Calificación Ambiental y, por ende, Resoluciones de Monitoreo de nuestros riles.	La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptores a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.  Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran constituidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.
98	Sociedad Huimar Ltda  Samoprocesos S.A.  Procesadora Huelfoochihue Ltda.  Sociedad Comercial e Industrial Agromar Ltda.	Para la elaboración de nuestras Declaraciones de Impacto Ambiental que sustentaron la aprobación de nuestros proyectos, se nos solicitó información de Línea Base del medio receptor, antecedentes técnicos del sistema de tratamiento el tema de riles, antecedentes oceanográficos, etc. No obstante, nos llama la atención que la misma Autoridad no sustente los cambios propuestos en la modificación del D.S. 90 con ANTECEDENTES TÉCNICOS que podamos tener a la vista en cuanto a la decisión de generar una línea entre Punta Puga (Décima Región) y el Sur de Chile, diferenciando la aplicación del D.S. 90/100 en base a una propuesta que, como se señaló anteriormente,	Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran constituidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

<p>Pesquera El Golfo S.A. FYS Chile S.A. Congelado del Sur S.A. Inversiones Errázuriz Ltda</p>	<p>carece de todo sustento técnico.</p> <p>En tal sentido, redefinir la ZPL como toda la lowi comprendida dentro del mar interior, sería:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discriminatoria, por cuanto las actividades productivas ubicadas al norte de Caremapu tendrían un tratamiento más benigno que las ubicadas al sur de este punto, sin que existan razones técnicas para justificar esta discriminación.</li> <li>• Exagerada, en cuanto a que una ampliación de la ZPL a tan amplia zona del mar, haya o no actividad productiva de cualquier especie es contraria a la naturaleza misma de la ZPL: "Zona de protección de la costa o litoral", y no de protección de grandes cuerpos de mar, como serían todas las aguas interiores, golfos y canales ubicadas dentro de esta línea.</li> </ul> <p>Existen muchos estudios oceanográficos que demuestran que la dinámica, circulación, mareas, oleaje de los canales y fiordos australes es, si bien diferente a sector oceánico, posee características de estratigrafía, circulación vertical y horizontal que permiten una eficiente dilución de las emisiones que recepción. Muchos de estos estudios se han desarrollado a través de los proyectos CIMAR y posteriores que se encuentran disponibles a través del CONA (Comité Oceanográfico Nacional) y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y que deben ser tomados en consideración para una correcta redefinición de ZPL y su aplicabilidad en aguas interiores.</p>	
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS			
Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados	Respuesta/Análisis de la Observación
1	Verónica González Ascul, Directora Regional (s) CONAMA Región de O'Higgins	Respecto de la cantidad de Sólidos suspendidos aceptados actualmente en la norma (80 mg/L) traen problemas sanitarios en cauces que aguas abajo de la descarga se encuentran estancados o con escaso flujo de agua; provocando que los sólidos suspendidos se depositen en el fondo y su posterior descomposición, generando olores molestos a la comunidad cercana, motivo por el cual se solicita re-evaluar este parámetro o en su defecto evaluar el estado del cauce en donde se realiza la descarga.	<p>En este caso el DS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico.</p> <p>El Artículo 33 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, permite la dictación de normas de emisión como instrumentos de prevención de la contaminación o de sus efectos, o como instrumento de gestión ambiental insertas en un plan de descontaminación o de prevención. Esto, no sólo del punto de vista de la calidad ambiental existente, sino también de los potenciales efectos que puede producir el contaminante en la salud de las personas, flora y fauna u otro elemento del medio ambiente, como por ejemplo áreas protegidas o monumentos.</p> <p>Para definir el porcentaje de contaminantes aceptados por un cuerpo receptor determinado, debiera existir una NSCA donde los límites establecidos son superados, lo cual debe ser abordado a través de una norma de emisión sitio específico, asociada a un plan de prevención o descontaminación.</p> <p>El D.S. N°94/1995 "Reglamento que fija el procedimiento y etapas para establecer planes de prevención y de descontaminación", del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República (D.O. 26.10.1995), menciona en su artículo 2º menciona lo siguiente: "El Plan de Descontaminación es un instrumento de gestión ambiental que tiene por finalidad recuperar los niveles señalados en las normas primarias y/o secundarias de calidad ambiental de una zona saturada".</p> <p>Asimismo, el artículo 15, menciona lo que debe contener un plan de descontaminación, letra d) "La proporción en que deberán reducir sus emisiones las fuentes responsables de la emisión de contaminantes. En todo caso, el plan deberá señalar el límite máximo admisible de emisión para cada contaminante regulado.</p> <p>Asimismo, el plan podrá establecer límites máximos de concentración en las fuentes emisoras, por cada tipo de contaminante regulado, concentración que deberá ser igual para todas las fuentes emisoras de similares características."</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

2	Marcelino Claret M.	Proceso De Consulta Pública Norma D.S.90 Especificar en las Tablas 1, 2, 3, 4, 5 y 6 sobre "Límites Máximos Permisitos", Que tipo de CIANURO es el que contemplar: ¿Total?, ¿WAD?	Se considera el cianuro total, el cual está referido en el alcance de la NCh2313/14.
3	PTI Acuicola Marcelino Claret M.	La EPA (USA) considera los límites máximos de algunos metales pesados como: Cd, Ni, Cu, Pb y Zn, de acuerdo a la dureza del agua en mg/l, los límites del DS 90, ¿Para que durezas de agua están calculados? El Cd es extremadamente tóxico, la EPA, señala un Límite Máximo para vida acuática en sistemas de agua dulce (ríos y lagos) de 0,00066 a 0,002 mg/l, en el DS90 Tablas 1, 2 y 3, se señala desde 0,01 a 0,3 mg/l. ¿Que criterio se usó para establecer estos límites?	Los límites de los parámetros mencionados no han sido modificados durante este proceso de revisión. Los antecedentes solicitados se encuentran disponibles en el expediente público de la elaboración de la norma de emisión. Se debe considerar que esta es una norma de emisión cuyas concentraciones se miden en el ducto de descarga y no en el cuerpo receptor. Para establecer los límites de un parámetro en el cuerpo receptor existen otros instrumentos de gestión ambiental, tales como las Normas de Calidad Ambiental.
4	APROA A.G. Y ASIPREC A.G.	Las modificaciones propuestas al DS 90, acogieron la necesidad de evitar que los establecimientos de cultivo de especies marinas clasificasen como fuentes emisoras por el contenido natural de las aguas marinas captadas desde el mismo cuerpo de mar receptor de su posterior descarga, introduciendo un nuevo criterio en la forma de evaluar la condición de fuente emisora, la cual la restringió sólo a los parámetros regulados en las tablas de descarga correspondientes, tanto dentro, como fuera de la zona de protección del Litoral ( id Tabla 4 y 5) el fin último no se logró, ya que ambas tablas aún establecen límites máximos permitidos para algunos de los principales constituyentes del agua de mar como lo son el fluoruro, cuyo contenido natural es de 0,001 g/kg presente bajo la forma del componente fluoruro de sodio, o bien, otros parámetros como: sólidos suspendidos totales, DBO5 y Nitrogeno Total Kjeldahl, cuyas concentraciones aparecen incrementadas en las aguas marinas de la alta riqueza específica y gran abundancia fitoplanctónica, la cual, por ejemplo, en las costas de la región de Coquimbo llega a promedios de 3 a 6 millones de células / litro en verano ( IFOP, 2008) o bien, por la cantidad de materia inorgánica en suspensión y de detritus re-suspendido, propia de las aguas someras con mayor grado de exposición al oleaje provocado por los vientos predominantes, en distintas épocas del año y las corrientes de mareas del litoral de la zona norte del país. Este es el caso de aguas marinas de Caleta La Cobliza de Antofagasta, en la cual el promedio de sólidos totales disueltos registrado para el sistema desalinizador y purificador de agua de mar es de 30,3 mg/l, o el de las aguas para la captación de la termoeléctrica de Quintero de 4,6 mg/l e incluso, el contenido de las aguas de mar de Bahía Coquimbo que alcanza a 24 mg/l, el 14 de Riles 2010	Las modificaciones introducidas a la norma de emisión en ningún caso responden a la necesidad de evitar la calificación como fuente emisora de un determinado rubro, sino más bien, al ajuste de la adecuada calificación como fuente emisora de cualquier establecimiento que deba someterse a este procedimiento. La propuesta de proyecto definitivo, no considerarán excedidos en unidad de carga contaminante, aquellos parámetros cuyas mediciones en la caracterización de fuente emisora se reporten como menor al límite de detección en unidades de concentración, utilizando los métodos de análisis especificados en esta norma. Asimismo, en la propuesta de proyecto definitivo se ajustan métodos de medición exigibles para matriz salina.
5		Utilizar sólo los contaminantes regulados por la tabla N° 4, en el caso de una descarga dentro de la ZPL, ocurre que en 25 de los 31 contaminantes se superaría la carga media diaria de acuerdo al valor de la tabla de fuente emisora y en el caso de una descarga fuera de la ZPL, entonces, 21 de los 23 contaminantes de la Tabla 5 ( ambos	Se debe considerar que el DS90 es una norma de emisión de aplicación nacional, cuyo objetivo es prevenir la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. La norma no pretende realizar excepciones a ciertos sectores productivos que pueden calificar como fuente emisora para controlar los residuos líquidos que emiten.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

6	<p>casos sin considerar los recientemente propuestos: cinco litro residual y trihalometanos ) superarían los valores de la tabla emisora, con lo cual , igualmente un establecimiento de cultivo de abalones o de apoyo al cultivo de ostras que capta agua de mar circulante para manipular los ejemplares vivos, clasificarían como fuente emisora para efectos de esta norma de emisión</p>	<p>Las modificaciones introducidas a la norma de emisión en ningún caso responden a la necesidad de evitar la calificación como fuente emisora de un determinado rubro, sino más bien, al ajuste de la adecuada calificación como fuente emisora de cualquier establecimiento que deba someterse a este procedimiento.</p>
7	<p>La Tabla N° 5, relacionada con los límites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, fuera del arco de la zona de protección litoral, presenta graves problemas en los tres primeros parámetros correspondientes a Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos Sedimentables y Aceites y Grasas.</p> <p>La calidad del agua del cuerpo receptor, que se utiliza para la descarga de materia prima y actividades de elaboración, es afectada también por factores externos al proceso productivo. Dentro de ellos, podemos citar el "bloom" de fitoplancton, que se produce especialmente en primavera, oleajes y marejadas que reactivan la resuspensión de sólidos desde el fondo, los cuales pueden ingresar a las plantas a través del agua que se utiliza para descarga de materia prima y el procesamiento de ella. Como consecuencia, se produce un aumento en la concentración de estos parámetros, lo cual no es atribuible a la actividad propia de la empresa. Por lo tanto, estos casos deben ser considerados de excepción y se debería flexibilizar la norma ya sea manteniendo los antiguos valores para estos parámetros o permitiendo descontar el valor del cuerpo receptor en el momento del muestreo en la concentración del Riles cuando se produzcan estas situaciones excepcionales.</p> <p>De no ser así, existiría un posible incumplimiento de la norma, no atribuible a la empresa o establecimiento emisor.</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>Cabe destacar que esta norma es de emisión y no de calidad, por tanto lo consultado no es ámbito de este cuerpo regulatorio, ya que la preocupación es respecto del estado de la calidad del cuerpo receptor. Sin embargo, este tipo de situaciones como "bloom" de fitoplancton, al producirse, son conocidas por la autoridad y deberían ser consideradas en el análisis del origen de los efectos en el medio ambiente.</p> <p>Asimismo, la norma no es incompatible con las buenas prácticas de una Fuente Emisora, dado que los sistemas DAF (y cualquier sistema primario) que son utilizados para el tratamiento de Riles en la empresa pesquera, son de una alta eficiencia al funcionar con altas concentraciones de coagulantes (específicamente SST), la cual se pierde con el RIL diluido. Asimismo, existe tecnología de filtros complementarios, que requieren poco espacio disponible, los cuales permiten reducir aún más las concentraciones de Sólidos y funciona con el RIL más diluido, posterior a su paso por la planta DAF.</p>

SONAPESCA

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Elaboración de Harina, estará sujeta a sanciones no atribuibles a una negligencia, sino a fenómenos naturales, que son imposibles de controlar, dada la naturaleza y resistencias de eficiencia que tiene todo sistema de tratamiento de Riles. Por lo tanto, estimamos que se debe continuar con los límites actuales vigentes para estos parámetros en Tabla 5 para las empresas que son afectadas por los procesos naturales ya especificados.</p> <p>Debe tenerse presente que las acciones paliativas como descontar los valores del cuerpo receptor en la concentración de los Rileses, representan una alternativa, pero que no logra cubrir los efectos de todos los fenómenos naturales especificados. Nos preocupa esta condición, que no afecta a todas las industrias, sino a aquellas que usan agua de mar o ingresan materia prima proveniente del mar.</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AVG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios propuestos y, en este caso particular, no se encontraron antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el periodo de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentaban datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p>
<p>8</p>	<p>Por lo demás mantenemos nuestra posición respecto a este tema, en que nos interesa conocer los fundamentos y objetivos que tiene CONAMA para modificar esta norma. Solo hemos conocido un análisis estadístico simple e incompleto, que no explica la necesidad de cambiar la norma, no indica si los cuerpos de agua actuales requieren este cambio de la norma, porque y a que niveles, sobre la base de análisis de la calidad del agua. Sobre ello, no hemos conocido fundamento alguno. La única explicación recibida es que la industria pesquera cumple la norma actual al 100%, razón por la cual han decidido disminuir a un nivel donde en un 15% de las ocasiones no se cumple.</p> <p>Nos preocupa pasar de ser una industria ejemplar, que ha hecho las inversiones necesarias para cumplir la norma, a ser un sector que será sancionada el 15% de las ocasiones, sólo por efecto de decisiones administrativas no debidamente fundadas. Como ya hemos explicado en ocasiones anteriores, no existen nuevas tecnologías que nos permitan disminuir aún mas nuestros niveles, por lo tanto de aplicarse la nueva norma propuesta quedaremos expuestos a incumplimientos.</p> <p>De acuerdo a los antecedentes entregados en las diversas instancias por nuestras empresas socias, reiteramos nuestra posición de mantener los límites actuales vigentes para los parámetros Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos Sedimentables y Aceites y Grasas, para estudiar sus límites en la próxima revisión que se deba hacer de la norma, en seis años más.</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

9	<p>Respecto del punto 4.2.1. "Las fuentes emisoras podrán aprovechar la capacidad de dilución..."</p> <p>Observación: i) El fenómeno de auto-depuración está siendo tomado en cuenta al definir la capacidad de dilución de un curso de agua, sin embargo, en casos de bajo caudal natural o de zonas sensibles (a la eutrofización, por ejemplo) y de descargas importantes este aspecto debe ser dejado de lado.</p>	<p>La metodología para establecer los límites máximos permitidos de una descarga sobre un cuerpo de agua superficial continental, considera necesariamente el establecimiento de caudales de dilución en el punto de descarga, razón por la cual, se ha considerado establecer una metodología que permita determinar dicho caudal.</p> <p>La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen.</p> <p>Además, el D.S. N°93/95 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.</p> <p>Las zonas de bajo caudal se consideran como cuerpos de agua sin capacidad de dilución, por lo tanto, corresponde descargar por Tabla 1.</p>
10	<p>Respecto del punto 4.4.3. Descargas de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, fuera del ancho de la zona de litoral.</p> <p>Observación: No hay progreso en este anteproyecto en el sentido que se pueden seguir descargando aguas servidas brutas en el mar en plena legalidad como se hace actualmente. Se debería exigir un estudio de impacto ambiental para cada descarga en mar realizada por emisarios por las razones descritas en el punto 5). Además cada tipo ecosistema marino/emisario es un caso particular.</p>	<p>Esta norma sólo establece los límites de las descargas en cuerpos de agua superficiales, la cual aplica a los establecimientos que califican como fuente emisora.</p> <p>Es la Ley N°19.300 y el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°95) los cuerpos legales que obligan el ingreso de los emisarios submarinos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).</p> <p>Las descargas ilegales no son competencias de la norma, sino más bien, de la fiscalización que realizan los organismos competentes, apoyados por las denuncias correspondientes de la sociedad civil en su conjunto.</p>
11	<p>Sin lugar a dudas es necesaria la protección de las zonas estuarina, debido a que estas se caracterizan por albergar ecosistemas muy particulares de alta biodiversidad y productividad, sin embargo existen casos particulares como el Río Biobío, que debido a sus condiciones particulares, las características estuarinas sólo se presentan fuera de su desembocadura. Estas excepciones no se encuentran recogidas en el actual texto del anteproyecto.</p> <p>Sin lugar a dudas es necesaria, a través de la incorporación de la Tabla N° 6, la protección de las zonas estuarina. Lo anterior debido a que estas zonas se caracterizan por albergar ecosistemas muy particulares de alta biodiversidad y productividad, constituye hábitat de un gran número de especies de importancia económica, proporcionan refugio para numerosas especies de aves acuáticas, son áreas de crianza etc.</p> <p>Sin embargo existen casos particulares como el tramo final del Río Biobío, que debido a sus condiciones particulares, esto es presenta características estuarinas sólo fuera de</p>	<p>Respecto de las condiciones de mezcla entre la zona estuarina y la zona litoral, es necesario mencionar que la zona de estuario no está determinada por la mezcla de agua dulce y salada, sino más bien por el alcance de marea. Si bien la metodología para establecer los caudales de dilución en estuarios utiliza como trazador de dicho proceso la salinidad proveniente del mar, si en la zona de la desembocadura no se registra ingresos de masas de agua provenientes desde el mar, el cálculo de caudal de dilución se restringe a la influencia del río aguas arriba de la desembocadura y los tramos de cuña salina, mezcla y mezcla parcial desaparecen.</p> <p>Cabe hacer presente que las consideraciones técnicas forman parte de instructivos técnicos de la DGA y no directamente del anteproyecto de la norma.</p>

Meiling Lay-Son

Claudio Alberto  
Pérez Rudolph

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

12	<p>su desembocadura, previo a la desembocadura no presenta ninguna de las características antes descritas.</p> <p>Estas excepciones no se encuentran recogidas en el actual texto del anteproyecto, lo que generará severas restricciones de descarga en un área que no cumple los requisitos de las que esta tabla pretende proteger.</p>	<p>El uso de cloro en el agua potable es parte del proceso y se mantienen en la red de producción. Si el uso del agua potable en procesos productivos es sistemático y los niveles de cloro libre residual superan los valores establecidos en la tabla de fuente emisora, entonces califica como tal y el establecimiento deberá implementar las medidas necesarias para abatir el cloro libre residual al momento de la descarga a un cuerpo de agua superficial.</p> <p>La idea es controlar la formación de órganos clorados en los cuerpos de agua receptores y prevenir el impacto que posee este componente en los ecosistemas, ya que afecta principalmente a las bacterias que son parte importante de la cadena trófica.</p> <p>Los análisis técnicos indican que este punto no es necesario mantenerlo.</p>
13	<p>Se propone mantener el punto 4.1.4 del actual DS N°90/00 debido a que se mantiene la situación normada en el DS N°609/98 en cuanto a que la recepción de residuos líquidos industriales en las redes de alcantarillado público tienen como límite máximo para la DBO: 300 mg/l. Efectivamente, en localidades pequeñas un residuo líquido industrial vertido en volúmenes importantes al alcantarillado con 300 mg/l de DBO (cumpliendo Norma DS N°609/98) afectará la DBO de entrada de la PTAS obligando a un costo de operación más alto para su remoción, costo que estarían pagando los clientes de la sanitaría en sus boletas mensuales.</p>	<p>Las descargas de residuos líquidos en zonas de estuarios, se deben realizar en el agua dulce (independiente que exista mezcla completa) y la norma considera la situación más desfavorable con un fin preventivo. Por lo tanto, se estima que los límites son adecuados y no requieren ser modificados en función del agua marina.</p>
14	<p>En la tabla N°6, "Límites máximos de Concentración para descarga de Residuos Líquidos a Zonas de Estuarios" se propone estudiar nuevamente los límites máximos para los contaminantes Boro, Cloruros y Sulfatos dado que por la influencia del mar se pueden alcanzar niveles de concentración muy similares al agua de mar.</p>	<p>Para mayor claridad del remuestreo, la propuesta de proyecto definitivo establecerá que se aplica sólo a él o los parámetros excedidos del límite especificado en la tabla de descarga. Sólo en los casos donde la Autoridad detecte indicios de errores en los muestreos, podrá solicitar el remuestreo de la totalidad de los parámetros para esa Fuente Emisora.</p>
15	<p>En el punto 6.4.2 de la Norma se debe aclarar si el remuestreo se efectúa al parámetro excedido o a todos los parámetros considerados en el programa de monitoreo.</p>	<p>En la propuesta de proyecto definitivo, se repone el descuento algal en la tabla N°1, sólo aplicable en forma complementaria a la metodología de la NCh2313/3 Of.35, correspondiente al análisis de sólidos suspendidos totales. No se considera para la DBO, dado que la NCh2313/5 Of.2006 contempla el descuento algal dentro del método de análisis.</p>
16	<p>De acuerdo a lo señalado en el punto 6.5.2.3 se infiere que la Norma continúa considerando la opción de descontar el DBO y SST correspondientes al contenido algal, no obstante en la Tabla N°1 no se menciona esta alternativa.</p>	<p>En la propuesta de proyecto definitivo, se repone el descuento algal en la tabla N°1, sólo aplicable en forma complementaria a la metodología de la NCh2313/3 Of.35, correspondiente al análisis de sólidos suspendidos totales. No se considera para la DBO, dado que la NCh2313/5 Of.2006 contempla el descuento algal dentro del método de análisis.</p>

Benjamín Ibarra  
Araucanía

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

17	
18	ALGAMAR
19	

<p>Como puede apreciarse, conforme la actual norma de emisión para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, la Autoridad Marítima está constreñida a aplicar una sola fórmula para delimitar el ancho de la ZPL, en todos los casos que se le presenten. La norma es uniforme y no distingue el ámbito geográfico, las condiciones morfológicas, las características ambientales ni la calidad de las aguas del medio marino en el cual se realicen las descargas. Sin embargo, siendo precisamente éste uno de los ámbitos más gravitantes que condicionan la viabilidad técnica y económica de los sistemas de descargas de residuos líquidos al mar, el Anteproyecto introduce innovaciones sustantivas y de enorme trascendencia, la mayor parte de las cuales no ha sido objeto de estudios científicos, técnicos y económicos consistentes las den el debido sustento, incumpliendo de esta manera las disposiciones contenidas en el Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptoras a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>En el Expediente público están citados los estudios que se han tenido en consideración para la propuesta que se fundamenta en antecedentes medioambientales.</p>
<p>La norma propuesta significa que todas las aguas marinas correspondientes a bahías cerradas, fiordos y canales ubicadas al interior de la línea de base, se sustraen de la regla general que contempla una fórmula para determinar caso a caso el ancho de la ZPL, y se incorporan, por el solo ministerio de una decisión administrativa, a la zona de protección, quedando las descargas de las actuales y futuras fuentes emisoras sujetas a una Tabla extremadamente exigente en cuanto a los límites máximos admisibles para sus contaminantes.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p>
<p>A continuación se presenta un cuadro comparativo con los parámetros medidos en el PVA estival de 2010, los cuales se contrastan con la tabla 4 del anteproyecto que modifica el DS 90.</p>	<p>En este caso el DS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor.</p> <p>No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) que son sitio específicas, sin embargo, en el análisis se han considerado todos los antecedentes oficiales remitidos por la autoridad competente, incluidos los PV, para ser ponderados en la decisión.</p> <p>Por último, se debe considerar que los parámetros establecidos en una norma de emisión son medidos en el ducto de descarga, bajo los métodos de análisis estipulados en la misma norma, por lo tanto, los valores de los parámetros en una norma de emisión no son válidos para aplicarlos en un cuerpo de agua, ya que los objetivos y métodos de medición entre las normas de emisión y las características de un cuerpo de agua son distintos.</p>

Parámetros	Muestreo del Agua (Punta Puga, 2010)										Límite Control Medio	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10		
Nitrogeno Kjeldahl (mg/L)	1,61	1,73	1,68	1,37	1,71	1,48	1,73	1,86	1,85	2,18	102	50
Fósforo Total (mg/L)	<0,20	<0,20	0,94	<0,20	0,88	0,85	<0,20	<0,20	<0,20	1,03	14,3	5
Acidez Y Sólidos (mg/L)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	17,0	20
DBO <sub>5</sub> (mg/L)	2	<2	2	2	2	2	2	2	2	2	804	80
Detergentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	10
Amidones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	10
Sólidos Susp. Sedimentables (mg/L)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	8,0	100

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

20	<p>Como se puede apreciar ninguno de los valores obtenidos en la pluma de dispersión supera los valores establecidos en la norma, lo que indica que ésta cumple su propósito de dilución y el efluente no tiene impacto en el medio.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consistió el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p> <p>En el Expediente público están citados los estudios que se han tenido en consideración para la propuesta que se fundamenta en antecedentes medioambientales.</p> <p>Asimismo, la OCDE en su Informe 2005, ya reconoce los fiordos como zonas donde se debe controlar la calidad del agua y aplicar políticas globales e intersectoriales.</p>
21	<p>Por otra parte y reafirmando lo mencionado anteriormente, el establecer una ZPL que incluya el área del Canal de Chacaco y Golfo de Ancud, no parece pertinente, debido principalmente a que los valores de magnitud de corrientes es suficiente para que la descarga emitida al cuerpo de agua receptor no afecte el medio marino.</p> <p>De todo lo anterior se desprende que para este caso particular, no correspondería la determinación de una nueva ZPL, ya que no se apreciarán diferencias significativas con lo actualmente establecido.</p>	<p>El D.S. N°90 es una norma de emisión de alcance nacional y su objetivo es la prevención de la contaminación, por lo cual, no es competencia de la norma de emisión controlar la calidad del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) que son sitio específicas, sin embargo, en el análisis se han considerado todos los antecedentes oficiales remitidos por la autoridad competente, incluidos los PV, para ser ponderados en la decisión.</p>
22	<p>Por otro parte, existen documentos técnicos donde se consideran parámetros como los evaluados en los sedimentos de este PVA, pero que no constituyen herramientas regulatorias de carácter obligatorio o impositivo. Sin embargo, es posible considerarlos como referencia para poder efectuar alguna comparación. En ese sentido, en los lineamientos de calidad adoptados para los sedimentos nacionales teniendo como referencia las directrices canadienses como un estándar de calidad ambiental (DIRECTEMAR 2007), se aprecia que el contenido de materia orgánica asociado a bajos niveles de contaminación en los sedimentos es del 1 %. Como se evidencio, en el presente Informe, los valores del contenido de materia orgánica fluctuaron entre el 1,09 % y 1,18 %, en las estaciones de impacto, lo que indica un bajo nivel de aporte de materia orgánica en el área de descarga del RILES. Esto cobra mayor preponderancia si se considera que dentro de la normativa asociada a la acuicultura (RAMA y Res. Ese. N° 3612/09) los valores críticos en el contenido de materia orgánica en los sedimentos estarían alrededor del 9 %.</p>	<p>En la propuesta de proyecto definitivo se considerará el principio de gradualidad, otorgando el tiempo suficiente para adaptarse a las nuevas exigencias.</p> <p>El espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

23	<p>anóloga a la anterior, fue indicado que aquellas fuentes emisoras que quedaran descargando en un estuario y que tuvieran descargas reguladas por las Tablas N°1 ó N°2, se mantendrían reguladas por dichas tablas en las mismas condiciones que las indicadas en el punto 1. Sugerimos mantener esta propuesta en el reglamento y/o dar un tiempo razonable de cinco años para permitir el cumplimiento a esta nueva condición, la que cambia drásticamente la descarga de fuentes emisoras desde condiciones de río a una condición mucho más parecida a la descarga en legos, lo que necesariamente conducirá a evaluaciones y proyectos de inversión para adecuar el efluente a la condición requerida.</p>	<p>necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él. El proceso de revisión del D.S. N°90 es coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente y participa activamente el Comité Operativo. La constitución del Comité Ampliado es facultativa, dependiendo de la Ministra del Medio Ambiente, de acuerdo al D.S. N°93/95. No obstante ello, el Ministerio del Medio Ambiente estima que es una instancia importante para la recepción y análisis de antecedentes, los cuales el Comité Operativo ponderará de acuerdo a su mérito. Asimismo, es el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad quien finalmente aprueba las propuestas normativas del Ministerio del Medio Ambiente.</p>
23	<p>El anteproyecto plantea mantener el límite de 1000 mg/L para la descarga a cuerpos fluviales sin capacidad de dilución (Tabla N°1) y 2000 mg/L considerando la capacidad de dilución del cuerpo receptor (Tabla N°2), para el parámetro sulfatos.</p> <p>Sin embargo, por las razones que más abajo se señalan, se considera pertinente que se modifique el límite máximo permisible para el contaminante sulfato, distinguiendo entre las distintas clases de sulfato o en su defecto excluyendo al sulfato de calcio, considerando para esto la serie de respaldos técnicos que demuestran cómo, según su composición, presentan distintos efectos ambientales.</p> <p>a) Antecedentes Científicos y Técnicos:</p> <p>i. Los sulfatos son de diferente naturaleza y su comportamiento ambiental es diferente cuando el anión <math>SO_4^{2-}</math> está asociado a <math>Ca^{2+}, Na^+, K^+</math> y a otros metales.</p> <p>ii. El sulfato de Calcio, <math>CaSO_4</math>, toma diferentes nombres en la literatura técnica: yeso, anhídrido, gypsum, Terra Alba, Plaster of Paris, y en solución acuosa aporta aniones sulfato y cationes calcio.</p> <p>iii. Numerosos estudios, algunos de los cuales se indican en la bibliografía a las que se hace referencia en los puntos siguientes, han establecido claramente que el sulfato de calcio prácticamente no presenta objeciones ambientales como ocurre con otros sulfatos. Existe una fundada preocupación ambiental por el sulfato de potasio y el</p>	<p>Si bien se considera que los antecedentes entregados son correctos, no ha sido incluido en esta oportunidad la revisión de los límites o denominación de las sales de sulfato en cuestión. Considerando que la metodología de análisis indicada en el anteproyecto para sulfatos es la NCh2313/18, la cual determina los contenidos de todas las sales de sulfatos en el residuo líquido, independiente de su catión acompañante. Sobre la base de esta metodología de análisis han sido establecidos los valores del decreto vigente.</p>

ASEQUIM A.G.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>sulfato de sodio, que son de común ocurrencia en aguas subterráneas, porque provocan efectos indeseables en riego y en protección de la vida acuática.</p> <p>iv. Trabajos muy completos encargados por la Organización de Alimentos y Agricultura de Naciones Unidas (FAO) a especialistas en suelos y aguas, han mostrado claras diferencias para la agricultura de los diferentes tipos de sulfato. En el capítulo 3 del estudio desarrollado por Ayers &amp; Westcot4 se muestran los severos problemas relacionados con los compuestos de sodio y como contrapartida, se observa que el sulfato de calcio generalmente es benéfico para la mayoría de los suelos. Posteriormente, el trabajo de Abrol, Yadav &amp; Masood5 entrega mayor grado de detalles para mostrar las ventajas del sulfato de calcio para mejorar los suelos.</p> <p>v. Otros estudios respaldan el uso histórico y el valor nutricional del sulfato de calcio, por lo cual un respetado organismo con base en Estados Unidos, ha concluido que es compatible con los principios del cultivo orgánico.6</p> <p>vi. Por otra parte, el uso autorizado por organismos como la FDA, del sulfato de calcio en la industria internacional de alimentos (tofu, cerveza, conservas, jaleas, quesos, etc.) demuestra que, sin lugar a dudas, se trata de una sustancia no tóxica. Según información de la Organización Mundial de la Salud la ingesta diaria de <i>CASO<sub>4</sub></i> en los alimentos, en USA, es de 453 mg.</p> <p>vii. En agua potable, la preocupación ha sido por la suma de los sulfatos de sodio y magnesio que afectan el sabor y causan efectos laxantes principalmente en niños. La Organización Mundial de la Salud ha mostrado la dificultad de proponer un límite único por la existencia de diversos tipos de sulfato. Respecto de los límites de sabor en el agua potable, las Guías para la Calidad del Agua Potable preparadas por la Organización Mundial de la Salud indican que el sulfato presenta problemas de sabor para el agua con 250 mg/L para sulfato de sodio y un límite cuatro veces mayor para Sulfato de Calcio. El año 2004 concluyó en no establecer una limitante para sulfato en el agua potable.7 Consistente con esta directriz internacional, en Chile, en julio del 2005, el INN emitió la modificación de la Norma Chilena 409/1 Of. 2005 en la cual subió el límite de sulfato desde 250 a 500 mg/L. Y tiene la nota de que la Autoridad Competente podrá autorizar valores superiores al límite máximo señalado.</p> <p>viii. En bebida de animales y protección de la vida acuática ocurre algo similar a lo que ocurre con el agua potable, y las investigaciones en ganado vacuno indican que son los</p>	
--	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>sulfatos de sodio y magnesio los que determinan las cifras límites para los sulfatos. En años recientes, Illinois, Iowa y otros estados de los EUA, han estado desarrollando criterios para proteger el ganado y la vida acuática. En un trabajo conjunto con la US EPA emitieron un criterio que aumenta a 2000 mg/L el límite de sulfato: 8</p> <p>ix. Para la protección de la vida acuática, diversos antecedentes muestran que los parámetros agrupados tales como "sulfatos" pueden ser innecesariamente restrictivos. Científicamente se ha establecido que es cada composición iónica específica lo que determina la toxicidad. Cuando se comparó 30 combinaciones de iones, se mostró que el sulfato de potasio aparece en las combinaciones más tóxicas: 9</p> <p>4 Ayers R. S. &amp; Westcot D. W., 1985, Reprinted 1989, 1994, Water Quality for Agriculture. Irrigation and Drainage Paper 29, FAO, Rome, Italy.</p> <p>5 Abrol I.P., Yadav J.S.P., Masud F. I., 1988, Salt-Affected soils and their management. Soils Bull. 39, FAO, Rome, Italy.</p> <p>6 Calcium Sulfate, National Organic Standards Board (NOSB, USDA), Materials Database Compiled by Organic Materials Review Institute. Updated February 8, 2001 <a href="http://www.omri.org/CaSO4_final.pdf">www.omri.org/CaSO4_final.pdf</a>.</p> <p>7 Sulfate in Drinking water, WHO Guidelines for Drinking-water Quality, 2004.</p> <p>8 Aquatic Ecological Risk Screening for Midsize Mine R/IFS, Prepared for U.S. EPA Region 10, Appendix E: Review of Sulfate Toxicity to Aquatic Organisms, August 2001.</p> <p>Understanding Iowa's Water Quality Standards, Revising criteria for chloride, sulfate and Total Dissolved Solids, Chloride, Sulfate and TDS Revisions, Responsiveness Summary, Iowa Department of Natural Resources, August 24, 2009, Fiscal Impact Statement, TDS, Chloride and Sulfate Criteria Revisions – Water Quality Standards, Chapter 61, Department of Natural Resources, Iowa, April 10 2009.</p> <p>9 Phyllis K., Weber-Scannell and L.K. Duffy, Effects of Total Dissolved Solids on Aquatic Organisms, University of Alaska Fairbanks, 1-6, 2007.</p>	
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

24	Respecto del punto 4.1.2. Agregar ni las aguas de refrigeración, cuando esto sea posible.	No se considera la observación, no es atingente al ámbito de la norma en revisión.
25	Respecto del 4.1.5. Se considera innecesario señalar la necesidad de solicitar a la DGA la determinación del caudal de dilución porque, tratándose de un cauce natural, esta necesidad se encuentra definida en la norma actual.	Asimismo, la metodología para establecer los límites máximos permitidos de una descarga sobre un cuerpo de agua superficial continental, considera necesariamente el establecimiento de caudales de dilución en el punto de descarga, razón por la cual, se ha considerado establecer una metodología que permita determinar dicho caudal. La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen. Además, el D.S. N°93/95 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.
26	<p>Respecto del punto 4.2. a) Las Tablas 1 y 2 pueden fundirse en una sola tal como la n° 6, como una medida de mejor ordenamiento. Si el criterio se mantiene, para ser homogéneo, habría que aplicarlo del mismo modo a esta última, es decir, crear una Tabla 7.</p> <p>b) Cloro Libre Residual:</p> <p>b.1. No es esperable encontrar Cloro Residual en efluentes de plantas de celulosa porque hay materia orgánica oxidable contenida en ellos.</p> <p>b.2. El efluente de celulosa tiene color por lo que el método presenta interferencia, según se señala en el mismo AP. También la temperatura es incidente.</p> <p>b.3. La inexistencia de suficiente análisis técnico avalado por una data técnica amplia hace poco recomendable la inclusión de este parámetro en esta regulación.</p> <p>b.4. La experiencia es insatisfactoria para monitoreo en línea y concentraciones &lt; 2 mg/l.</p> <p>En conclusión, no es recomendable incorporar el Cloro Residual como un parámetro a controlar ni monitorear en línea, sin antes disponer de experiencia.</p>	<p>a) Se considera observación y la propuesta de proyecto definitivo dividirá en dos la tabla 6.</p> <p>b) Cloro Libre Residual</p> <p>b.1 El D.S. N°90 es una norma de alcance nacional, aplicable a todos los establecimientos por igual, ya que es una norma preventiva de alcance nacional, no hace distinción entre los rubros industriales. Los establecimientos deberán demostrar la presencia o no del cloro libre residual en sus residuos líquidos y, en caso de calificar como fuente emisora, dar cumplimiento a la norma.</p> <p>b.2. En el anteproyecto de la norma se presentan dos métodos para medir el cloro libre residual: el DPD que es el método más conocido y usado, pero presenta problemas de interferencia con el color y temperatura. Para los casos de residuos líquidos que presenten color y temperatura, se debe aplicar el método de sensores en línea, los cuales están probados en sistemas de agua potable y con disponibilidad en el mercado. Esto es perfectamente aplicable a riles y aguas servidas domésticas.</p> <p>b3. La inclusión del cloro libre residual en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. El punto 5 de la norma establece que este parámetro deberá controlarse durante 2 años sin exigir cumplimiento, con el fin de generar la data técnica mencionada.</p> <p>b4. Existe experiencia de las plantas de agua potable para monitoreo en línea, donde es posible monitorear concentraciones menores a 2 mg/l. El método de medición propuesto para el Cloro Libre residual en el anteproyecto de la norma, es apto para su uso en los residuos líquidos y tiene disponibilidad en el mercado nacional.</p>

CM/SONAMI

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

27		
<p>CODELCO</p>	<p>Respecto de los límites de Sólidos Suspendidos Totales establecidos en Tabla 5 "Límites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, fuera de la zona de protección litoral".</p> <p>El anteproyecto de norma reduce en la Tabla 5, la concentración permitida para el parámetro Sólidos Suspendidos Totales de un límite actual de 700 mg/l a un límite de 300 mg/l, sin presentar otro argumento que no sea el de haber estado así contemplado en la primera versión oficial de la norma, cómo una exigencia a cumplir partir del décimo año de entrada en vigencia.</p> <p>Al respecto, los organismos que han constituido el Comité Operativo para la revisión de la norma no han presentado antecedentes científicos que permitan avalar el beneficio ambiental que aportaría esta mayor exigencia. Nosotros entendemos que los valores límites establecidos en la primera versión oficial de la norma obedecieron en muchos casos a recomendaciones técnicas ante la ausencia de datos reales de las características de las aguas servidas de nuestro país. Sin embargo hoy nos encontramos en una situación distinta a la que tuvo el cuerpo técnico que elaboró la primera norma debido a que existe una data de varios años, en algunos casos más de nueve, que abarca localidades costeras a lo largo de todo el país, lo que permite evaluar las concentraciones reales de muchos contaminantes, entre los cuales se encuentran los Sólidos Suspendidos Totales (SST). Por otra parte hoy se tienen los resultados de los programas de vigilancia ambiental de todas las descargas sanitarias marinas. Con ambos antecedentes se puede verificar, por una parte, que la concentración característica de las aguas servidas supera en muchas ocasiones el límite de 300 mg/l respecto del parámetro Sólidos Suspendidos Totales, lo cual demuestra que dicho límite no resulta característico y por otra parte, se puede verificar que, aun cuando las descargas en el medio marino presentan 551 superiores a 300 mg/l, no ha habido deterioro ambiental en la zona marina.</p> <p>Al respecto, la empresa sanitaria ESYAL encargó en el segundo semestre del año 2006 a la Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales de la Universidad de Valparaíso, un estudio ambiental destinado a evaluar este aspecto. Copia del informe final fue entregada por la citada empresa a CONAMA, DIRECTEMAR y Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) en la etapa de entrega de antecedentes para el proceso de revisión de la norma.</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios propuestos y, en este caso particular, no se encontraron antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el periodo de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentan datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p> <p>En el caso específico del estudio elaborado por la Universidad de Valparaíso, año 2006, denominado "Emisarios submarinos: Estudio del impacto en el medio marino de los parámetros sólidos suspendidos totales, aceites y grasas y sólidos sedimentables", aplicado en los emisarios de Loma Larga y Quintero, donde se concluye que en general las descargas reflejan una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas. Al realizar un análisis específicos de todos los datos usados por la Universidad para realizar el estudio y llegar a las conclusiones mencionadas, es posible deducir lo siguiente:</p> <p><u>SST</u>: De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 200 - 210 mg/L, con un 91% bajo el valor de 300 mg/L y un 100% de cumplimiento al valor de 300 mg/L.</p> <p><u>SSED</u>: De 44 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero presentan un 100% bajo el valor de 20 ml/lh y 100% de cumplimiento.</p> <p><u>AyG</u>: De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 45 - 55 ng/l, con un 99% bajo el valor de 150 mg/l y un 100% de cumplimiento al valor de 150 mg/L.</p> <p>De este estudio presentado por ESYAL se puede concluir que los límites estipulados para cumplimiento en el año 2011 por la norma vigente, se logra una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas, por lo cual, no existen fundamentos técnicos y/o científicos para realizar modificación alguna.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>En el estudio se analizó el impacto ambiental de la descarga del emisario submarino más grande del país (Loma Larga) sobre el medio marino, fondo del mar, columna de agua, playa y brota, luego de ocho años de operación. El estudio comparó los resultados obtenidos con un medio marino no alterado por descargas antropóicas (Monitorar). La conclusión de dicho estudio fue que no había impacto sobre el medioambiente más allá del punto de a descarga. Una situación similar se concluye del análisis de la descarga de otro emisario submarino de la misma empresa, el cual opera en Quintero.</p> <p>Visto los antecedentes, consideramos que no existe justificación científica para establecer un límite extremadamente exigente como lo son los 300 mg/l en los Sólidos Suspendedos Totales de la Tabla 5 y, siguiendo el mismo criterio analítico que llevó a aumentar el límite de Nitrógeno y Fósforo en la Tabla 1, es que se debe revisar el punto a partir de los datos reales acumulados desde el año 2001. De nuestro análisis, consideramos que, dada la caracterización de las aguas servidas, un valor adecuado sería fijar en 500 mg/l el nuevo límite para los SST de los efluentes que descarguen fuera de la zona de protección litoral.</p> <p>En síntesis, solicitamos rebajar el límite de SST de 700 mg/l a 500 mg/l y no a 300 mg/l como está propuesto en el Anteproyecto. Adjuntamos un estudio del impacto ambiental de este parámetro sobre el medio marino en dos descargas existentes de la empresa ESVAL.</p>	<p>En la aplicación de esta excepción se ha observado que las empresas sanitarias están aplicando esta cláusula en localidades en que para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos totales, reciben descargas de riles con concentraciones superiores a los límites del DS609, para ser tratadas por la empresa sanitaria, conforme a convenios privados suscritos entre la sanitaria y el establecimiento industrial (según lo permite el punto 4.4 del DS609).</p> <p>Básicamente, lo que este punto permite es que las sanitarias que atienden a población menor o igual a 30,000 habitantes, puedan aumentar los límites máximos establecidos en las tablas de descarga. Al permitir por ejemplo una descarga mayor en el efluente asumiendo que la DBO5 característica es de 250 mg/l, sólo constituye un beneficio para la empresa. Podría darse incluso el caso en que el valor característico de las aguas servidas de una localidad sea mayor a 300 mg/l DBO5, con lo cual se estaría permitiendo la dilución de las aguas servidas.</p>
28	<p>Anteproyecto elimina actual punto 4.1.4 afectando a plantas de tratamiento de localidades menores a 30.000 habitantes.</p> <p>Durante el proceso de revisión de la norma, el Comité Ampliado nunca fue informado que el punto 4.1.4 sería eliminado. Aguas del Valle se informó solamente al salir en consulta pública, sin conocer oficialmente cuales fueron los argumentos técnicos que avalan su eliminación.</p> <p>Entendamos que el ente normativo incluyó el punto 4.1.4 en el DS 90 con la finalidad de dar un grado de flexibilidad en el cumplimiento de las concentraciones máximas de descarga en aquellas planta de tratamiento que reciben RILESES y que operan en localidades con una población menor a 30.000 habitantes, de forma tal que pudieran recibir RILESES, sin afectar el grado de cumplimiento, habida consideración de la relevancia que podría tener la descarga del RL por sobre las descargas domésticas en sistemas de tratamiento pequeños.</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

29	<p>Lo expresado anteriormente se encuentra avalado en los límites máximos permitidos para la descarga de RILESES a sistemas de alcantarillado público que establece el D.S. MOR N° 609104. Esta norma establece como límite aceptable a los establecimientos industriales un valor de 300 mg/l para las D1305, valor que es superior a la carga características de las aguas servidas domésticas y que normalmente se estima en 250 mg/l. A mayor abundamiento, la misma SISIS ha autorizado la aplicación de este punto en cuatro localidades en el caso de Aguas del Valle, así como en otras regiones.</p> <p>En consecuencia, la eliminación de este punto de la norma provocará una incompatibilidad para el cumplimiento del DS 609 en localidades pequeñas, acarreado una serie de implicancias negativas, dado que significará en algunas localidades, en particular en donde el tratamiento de las aguas servidas se realiza en base a legunas aeradas de mezcla completa, la imposibilidad para seguir recibiendo RILESES en los alcantarillados, obligando a la desconexión de establecimientos industriales que verán obligados a construir y operar sus propios sistemas de tratamiento, encareciendo sus costos y restándole competitividad económica, con los consiguientes riesgos de hacer inviables sus actividades productivas en estas localidades.</p> <p>En atención a lo expuesto, se solicita reponer el actual punto 4.1.4, en el anteproyecto de norma.</p> <p>En el Anteproyecto se introduce en las tablas 1,2 y 3 el parámetro Cloro Libre Residual, con un nivel de 0,5 ppm.</p> <p>Se hace extremadamente difícil su cumplimiento en la mayoría de las plantas de tratamiento debido a que normalmente el valor del cloro libre residual (CLR) en el efluente es superior al valor que se pretende normar. Esto se debe a que la dosis de cloro que se aplica a fin de reducir la concentración de coliformes fecales (CF) a un valor menor a 1 000 NMP/R/100 ml genera un valor de CLR mayor a 0,5 ppm. No es posible asegurar con las más absoluta certeza que con valor de CLR menor o igual a 05 ppm, los CF serán menores al límite máximo permitido. No existe una correlación lineal entre ambos parámetros.</p> <p>De mantenerse esta nueva exigencia - CLR menor a 0,5 ppm- la mayoría de las plantas deberán implementar una etapa adicional de descloración, con el impacto de tener que ocupar mayores productos químicos en el tratamiento.</p>	<p>Considerando que existen algunas sanitarias que atienden a una población menor a 30 000 habitantes y han planificado adecuadamente sus sistemas de tratamiento que les permiten recibir descargas de Riles según lo establecido en el punto 4.4 del DS609 y tratarlos en forma adecuada para el cumplimiento normativo, se considera adecuado eliminar este punto que no produce beneficio ambiental y fomenta una excepción normativa inadecuada para el cumplimiento del objetivo en esta norma.</p> <p>Respecto al aumento de tarifas, se considera que esta medida no debería afectar en las tarifas de los usuarios, dado que las plantas de tratamiento de aguas servidas están diseñadas para atender a la población que está dentro del área concesionada. Al momento de suscribir contratos privados, la empresa sanitaria debe considerar que este no afectará el servicio de recolección que se presta a la población y no deberían estar incluidos en el cálculo de las tarifas aplicadas, así como es deber de la sanitaria corroborar que el sistema de tratamiento no será afectado por esta nueva descarga.</p> <p>La inclusión del CLR en la norma es por su comprobada formación de halometanos, los cuales constituyen la familia más simple de todos los compuestos organohalogenados existentes.</p> <p>Los halometanos no son bioacumulables ni persistentes, sin embargo, han sido identificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales como agentes altamente cancerígenos que deben ser controlados.</p> <p>El CLR aún a bajas concentraciones, es tóxico a los organismos acuáticos en general, afectando a hongos y bacterias, principales descomponedores que forman la base de la cadena trófica en los ecosistemas acuáticos.</p> <p>El cloro entorpece la producción de ATP (Adenosin trifosfato), un compuesto esencial para la respiración de los microorganismos.</p> <p>El criterio de calidad para la protección de la fauna íctica de agua dulce propuesta por EIFAC/FAO, menciona que el cloro debe estar en concentraciones menores a 0,004 mg/l. Asimismo, los criterios de calidad para la protección de la vida acuática propuesta por la US-EPA (1997), menciona límites para cloro de 0,002 mg/l para salmónidos y 0,010 para</p>
----	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>Por otra parte, los estudios realizados en otras empresas sanitarias indican que bajo las actuales concentraciones de este parámetro en las descargas, no existe riesgo de la formación de subproductos clorados dado que la dosificación y tiempo de contacto es acotada.</p> <p>Se propone establecer como límite máximo una concentración de 2 ppm que corresponde a lo que establece la norma chilena de agua potable como límite para el consumo humano, a juicio de Aguas del Valle, las mayores exigencias postuladas por el anteproyecto de norma observadas, contrarientarían el artículo 37 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, dado que no se han ponderado debidamente los resultados de las investigaciones científicas que aporatan antecedentes nuevos sobre efectos adversos a las personas o a los recursos naturales o sobre nuevas metodologías de medición.</p>	<p>otros organismos.</p> <p>Bajos niveles de cloración (0,05 a 0,15 mg/L) producen efectos significativos en la composición de las especies marinas de fitoplancton. (HSDB, 1994).</p> <p>A pesar que el valor de 0,5 mg/l aún puede resultar poco seguro para los ecosistemas con baja capacidad de dilución, se estima necesario incluir este parámetro partiendo con este valor, el cual fue propuesto por la SISS en Ord N° 400/2009, donde entrega antecedentes de CLR en descargas de Plantas de Tratamiento de agua servida, siendo este, en general un valor factible de lograr en la actualidad. Es fundamental realizar estudios para perfeccionar y bajar este valor en futuras revisiones.</p>
30	<p>Fundación Terram</p>	<p>Agregar, en el punto 4.1.2, ni las aguas de refrigeración, cuando esto sea posible</p>	<p>No se considera la observación, no es atingente al ámbito de la norma en revisión.</p>
31	<p>CMP Fundación Terram</p>	<p>No es posible imponer un monitoreo continuo de un parámetro sobre el que no se posee experiencia. Varios aspectos pueden mencionarse para dar cuenta de ello:</p> <p>a) en efluentes con presencia orgánica no es esperable detectar Cloro Residual, por lo que es innecesario solicitar su monitoreo en todas las actividades industriales; b) considerando que la metodología se ve interferida por el color, es necesario tener esto en cuenta en los casos pertinentes e iniciar la búsqueda y selección de una metodología alternativa; c) También la temperatura es incidente; d) la experiencia es insatisfactoria para monitoreo en línea y concentraciones &lt; 2 mg/l.</p>	<p>a) El D.S. N°90 es una norma de alcance nacional, aplicable a todos los establecimientos por igual, ya que es una norma preventiva de alcance nacional, no hace distinción entre los rubros industriales.</p> <p>Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CIUJ para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.</p> <p>Los establecimientos deberán demostrar la presencia o no del cloro libre residual en sus residuos líquidos y, en caso de calificar como fuente emisora, dar cumplimiento a la norma.</p> <p>b) En el anteproyecto de la norma se presentan dos métodos para medir el cloro libre residual: el DPD que es el método más conocido y usado, pero presenta problemas de interferencia con el color y temperatura. Para los casos de residuos líquidos que presentan color y temperatura, se debe aplicar el método de sensores en línea, los cuales están probados en sistemas de agua potable y con disponibilidad en el mercado. Esto es perfectamente aplicable a riles y aguas servidas domésticas.</p> <p>c) Existe experiencia de las plantas de agua potable para monitoreo en línea, donde es posible monitorear concentraciones menores a 2 mg/l.</p> <p>En conclusión, el método de medición propuesto para el Cloro Libre residual en el</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

32	<p>En el caso del Cloro Residual, la inexistencia de suficiente análisis técnico avalado por una data técnica amplia hace poco recomendable la inclusión de este parámetro en esta regulación. En general, debe reevaluarse la incorporación de límites máximos para parámetros nuevos, de los cuales no se tienen antecedentes suficientes. Pensamos que el cloro libre residual y los trihalometanos, no deben regularse en esta versión de la norma, sino que sean monitoreados solamente con el fin de recopilar los antecedentes necesarios para su eventual control.</p>	<p>anteproyecto de la norma, es apto para su uso en los residuos líquidos y tiene disponibilidad en el mercado nacional.</p> <p>La inclusión del cloro libre residual y los trihalometanos en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. El punto 5 de la norma establece que este parámetro deberá controlarse durante 2 años sin exigir cumplimiento, con el fin de comenzar a generar la data técnica mencionada y aplicar el principio de gradualidad de la inclusión.</p>
33	<p>En el caso de los Coliformes Fecales, se considera necesario que el nuevo DS 90:</p> <p>a) Incorpore una alternativa que no muestre la interferencia de otros grupos de microorganismos y que sea capaz de determinar mediante métodos de microbiología molecular u otros la cantidad exacta de coliformes fecales, o de cuantificar solamente E. Coli. b) Establezca que las plantas que acrediten tratamiento dedicado de las aguas servidas, independiente de sus efluentes industriales, quedan eximidas del control de este parámetro, a objeto de no tener que clorar de manera excesiva los Rliseses industriales, con eventuales perjuicios por el vertido de compuestos clorados. Lo anterior se sustenta en que la técnica del NMP (Número Más Probable) utilizada en nuestro país por laboratorios certificados para cuantificar Coliformes Fecales, establecida en la actual versión del D.S. Nº 90, es muy sensible e inexacta presentando una muy baja o nula reproducibilidad, lo que hace imposible establecer medidas de dispersión o varianza. Una misma muestra, en distintos análisis y/o distintos laboratorios, o tomadas con minutos de diferencia, pueden presentar resultados muy dispares. Todo ello redundada en que el actual monitoreo no es un fiel reflejo de la calidad del efluente que se está monitoreando.</p> <p>Además, esta técnica incluye en su medición no solo las E. Coli como indicador, sino todos los tipos de Coliformes Fecales existentes, siendo algunos de ellos microorganismos naturales del agua, suelo o vegetales, que por arrastre natural pueden llegar a un efluente. Se entiende que este parámetro es un indicador de contaminación fecal utilizado en el control de calidad del agua destinada al consumo humano o aguas superficiales en general, por lo que la contaminación que se desea controlar es la contaminación fecal de origen humano que se produce a través del contacto de aguas servidas con un efluente líquido.</p>	<p>El método utilizado para medir los coliformes fecales posee limitaciones, sin embargo, sobre la base de esas limitaciones es que se establecen los valores de la norma, lo cual no permite una modificación en este proceso de revisión.</p> <p>Considerando la observación planteada, se recomendará analizar el método actual para medir coliformes fecales, con el fin de tenerlo en cuenta para una próxima revisión de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

33	<p>Descargas en estuarios. En relación a la Tabla N°6, que entrega los límites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a zonas de estuarios, señalamos que este tema no fue tratado a cabalidad en el proceso de revisión de la norma, de igual manera que lo indicado en el punto 3.10 (definición de estuarios), existiendo desinformación y desconocimiento respecto a los criterios empleados para establecer esta tabla y los límites máximos establecidos en ella. Esto permite señalar que no se habrían dado todos los pasos establecidos por el D.S. N°9395, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, para la adecuada inclusión de estos valores.</p>	<p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación.</p> <p>El expediente de la norma refleja que el tema de estuarios fue largamente discutido y validado en diferentes instancias técnicas en el marco de reuniones temáticas realizadas por el Comité Operativo, existiendo diversos estudios que se desarrollaron en forma paralela.</p>
34	<p>Respecto a los límites establecidos en la tabla 6 para Sólidos Suspendidos totales, DBO5 y Temperatura, éstos son muy exigentes si se comparan con los límites equivalentes establecidos en las Tablas 1 y 4. Por otra parte, para estos parámetros no es posible aprovechar la capacidad de dilución del cuerpo receptor, condición que si se aplica a la mayoría de los otros. Consideramos que los criterios establecidos en la tabla 6 para estos parámetros deben ser revisados.</p>	<p>Ver informe técnico elaborado por el CENMA en el expediente público del proceso de revisión del DS90, donde se determinan los parámetros con mayor relevancia para el objetivo de prevención de la contaminación en los estuarios. Los valores establecidos para estos parámetros son similares a la tabla 3 y no a las tablas 1 y 4.</p>
35	<p>El Anteproyecto introduce en las seis tablas un nuevo parámetro, el Cloro Libre Residual</p> <p>Las diferentes plantas de tratamiento a lo largo del país, consideran el proceso específico de desinfección de las aguas servidas tratadas, en forma previa a su disposición en los cuerpos receptores, con el objetivo de eliminar la presencia de microorganismos patógenos de origen fecal, que tienen el potencial de constituirse en agentes de transmisión de enfermedades de carácter infeccioso en la población.</p> <p>Los sistemas de cloración, operan en dosis que son reguladas en función de los caudales descargados, por lo que su dosificación es acotada. Así, bajo condiciones un proceso adecuadamente realizado no deberían formarse al término de la desinfección de las aguas servidas ningún subproducto derivado de la cloración. (Se mencionan estudios de ESSBIO S.A. e informe de Aguas Nuevas S.A. contenidos en Anexo 1).</p> <p>Una limitación tan estricta impuesta por la norma de emisión del cloro residual en 0,5 mg/l a la descarga, puede poner en riesgo el proceso de desinfección debido a que la concentración de cloro a aplicar es la única variable operacional que tiene el proceso para lograr la desinfección adecuada de las aguas servidas, requiriendo diferentes dosis de cloro para la destrucción de microorganismos, lo que haría difícil su cumplimiento.</p>	<p>La inclusión del CLR en la norma es por su comprobada formación de halometanos, los cuales constituyen la familia más simple de todos los compuestos organohalogenados existentes.</p> <p>Los halometanos no son bioacumulables ni persistentes, sin embargo, han sido identificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales como agentes altamente cancerígenos que deben ser controlados.</p> <p>El CLR aún a bajas concentraciones, es tóxico a los organismos acuáticos en general, afectando a hongos y bacterias, principales descomponedores que forman la base de la cadena trófica en los ecosistemas acuáticos.</p> <p>El cloro entorpece la producción de ATP (Adenosin trifosfato), un compuesto esencial para la respiración de los microorganismos.</p> <p>El criterio de calidad para la protección de la fauna íctica de agua dulce propuesta por EIFAC/FAO, menciona que el cloro debe estar en concentraciones menores a 0,004 mg/l. Asimismo, los criterios de calidad para la protección de la vida acuática propuesta por la US-EPA (1997), menciona límites para cloro de 0,002 mg/l para salmónidos y 0,010 para otros organismos.</p> <p>Bajas niveles de cloración (0.05 a 0.15 mg/l.) producen efectos significativos en la composición de las especies marinas de fitoplancton. (HSDB, 1994).</p> <p>A pesar que el valor de 0,5 mg/l aún puede resultar poco seguro para los ecosistemas con</p>

CORMA

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

36	<p>Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios A.G. ANDESS Chile</p>	<p>debiendo entornos incorporar nuevos procesos para su control, sin beneficio ambiental aparente ya que según los informes presentados y un costo ostensiblemente mayor. Para incrementar el control de este parámetro, solicitados, en función de nuestros antecedentes presentados, un valor límite de 2,0 mg/l de cloro residual libre, que en nuestra opinión daría las suficientes garantías respecto del objetivo sanitario de este proceso, valor que además ya está referenciado en otras normas como es el caso del valor límite establecido en la actualidad por la norma de requisitos de calidad del agua potable.</p> <p>Anteproyecto elimina actual punto 4.1.4 afectando a plantas de tratamiento de localidades menores a 30.000 habitantes. Entendemos que la disposición contenida en el punto 4.1.4 del DS 90 ha tenido por objeto que los sistemas de tratamiento de localidades pequeñas, con población inferior a 30.000 habitantes, pudieran recibir residuos líquidos industriales (Riliseses), otorgándole a la planta de tratamiento una holgura en el límite del cumplimiento, dada la relevancia que podría tener la descarga de tales residuos por sobre las descargas domésticas.</p> <p>Así además lo ha interpretado la Superintendencia de Servicios Sanitarios, cuando ha autorizado 17 sistemas de tratamientos (Lagunas principalmente) ubicadas entre la IV a VIII regiones del país (ANEXO V).</p> <p>La eliminación de este punto de la norma tendrá una serie de implicancias negativas, puesto que significará que en muchas localidades donde el tratamiento de las aguas servidas se realiza principalmente en base a lagunas aireadas de mezcla completa, no será posible seguir recibiendo residuos Líquidos Industriales en los sistemas de recolección y tratamiento de aguas servidas, obligando a la desconexión de establecimientos industriales que actualmente descargan por sobre los Límites del DS 609 que regula la descarga de Riliseses a las redes de alcantarillado.</p> <p>En tal escenario, los establecimientos industriales se verán obligados a construir y operar sus propios sistemas de tratamiento, encareciendo sus costos y restándole competitividad económica, con los consiguientes riesgos de hacer inviables sus actividades productivas en estas localidades.</p> <p>Consecuentemente, la empresa sanitaria no percibirá ingresos por concepto de vertido de Riliseses ni tampoco verá disminuido el dimensionamiento de la planta de tratamiento y por tanto no habrá descuento a realizar sobre los costos de la sanitaria a causa de activos compartidos para prestaciones reguladas y no reguladas (como acontece hoy en</p>	<p>baja capacidad de dilución, se estima necesario incluir este parámetro partiendo con este valor, el cual fue propuesto por la SISIS en Ord N° 400/2009, donde entrega antecedentes de CLR en descargas de Plantas de Tratamiento de agua servida, siendo este, en general un valor factible de lograr en la actualidad. Es fundamental realizar estudios para perfeccionar y bajar este valor en futuras revisiones.</p> <p>En la aplicación de esta excepción se ha observado que las empresas sanitarias están aplicando esta cláusula en localidades en que para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos totales, reciben descargas de riles con concentraciones superiores a los límites del DSG09, para ser tratadas por la empresa sanitaria, conforme a convenios privados suscritos entre la sanitaria y el establecimiento industrial (según lo permite el punto 4.4 del DSG09).</p> <p>Básicamente, lo que este punto permite es que las sanitarias que atienden a población menor o igual a 30.000 habitantes, puedan aumentar los límites máximos establecidos en las tablas de descarga. Al permitir por ejemplo una descarga mayor en el efluente asumiendo que la DBO5 característica es de 250 mg/l, sólo constituye un beneficio para la empresa. Podría darse incluso el caso en que el valor característico de las aguas servidas de una localidad sea mayor a 300 mg/l DBO5, con lo cual se estaría permitiendo la dilución de las aguas servidas.</p> <p>Considerando que existen algunas sanitarias que atienden a una población menor a 30.000 habitantes y han planificado adecuadamente sus sistemas de tratamiento que les permiten recibir descargas de Rilises según lo establecido en el punto 4.4 del DSG09 y tratados en forma adecuada para el cumplimiento normativo, se considera adecuado eliminar este punto que no produce beneficio ambiental y fomenta una excepción normativa inadecuada para el cumplimiento del objetivo en esta norma.</p> <p>Respecto al aumento de tarifas, se considera que esta medida no debería afectar en las tarifas de los usuarios, dado que las plantas de tratamiento de aguas servidas están diseñadas para atender a la población que está dentro del área concesionada. Al momento de suscribir contratos privados, la empresa sanitaria debe considerar que este no afectará el servicio de recolección que se presta a la población y no deberían estar incluidos en el cálculo de las tarifas aplicadas, así como es deber de la sanitaria corroborar que el sistema de tratamiento no será afectado por esta nueva descarga.</p>
----	--	--	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

37	<p>día), generando esta circunstancia un alza relativa de las tarifas para los usuarios.</p> <p>En este contexto, el impacto ambiental que pueden generar eventuales concentraciones superiores a las del DS 90 en el efluente de estas plantas menores, no se ve compensado por el impacto social que podría provocar la eliminación del punto en cuestión.</p> <p>Se solicita mantener el actual punto 4.1.4, dado que la Superintendencia de Servicios Sanitarios ha podido fiscalizarlo adecuadamente hasta la fecha, sin que ello haya provocado problemas ambientales en las 17 localidades donde se aplica, no existiendo además evidencia científica en contrario.</p> <p>Respecto del los Límites Sólidos Suspendidos Totales</p> <p>Según establece el actual DS 90 de 2000, a partir del décimo año de vigencia de la norma, se reducen las concentraciones máximas permitidas para descargas fuera de la zona de protección litoral de tres parámetros, Aceites y Grasas (de 350 a 150 mg/l), Sólidos Suspendidos Totales (de 700 a 300 mg/l) y Sólidos Sedimentables (de 50 a 20 mg/l).</p> <p>Andess presentó una serie de estudios de diversos emisarios para analizar el impacto ambiental provocado en el medio marino y ver si se justifica ambientalmente esta mayor exigencia.</p> <p>Entre los antecedentes científicos presentados, debe destacarse que la Universidad de Valparaíso, por encargo de ESVAL S.A. realizó un estudio sobre el impacto ambiental provocado en el medio marino por dos emisarios submarinos (Quintero y Loma Larga) y su comparación con un punto no impactado por descargas (Montemar). Cabe señalar que uno de los emisarios analizados corresponde al más grande del país en términos de capacidad y con una data de operación de más de diez años.</p> <p>A partir de los resultados del estudio citado se confirma que el impacto ambiental en el medio marino es mínimo y que se encuentra acotado exclusivamente a una pequeña área adyacente al punto donde se incorporan las aguas y que se denomina zona de sacrificio de la descarga marina.</p> <p>Consecuencialmente Andess propuso mantener los límites actuales máximos permitidos de descarga fuera de la zona de protección litoral para el parámetro Sólidos Suspendidos Totales (700 mg/l), salvo que existan antecedentes que demuestren que el medio marino haya sido o sería afectado mediana o gravemente.</p>	<p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios propuestos y, en este caso particular, no se encontraron antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la Tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el periodo de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentan datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p> <p>En el caso específico del estudio elaborado por la Universidad de Valparaíso, año 2006, denominado "Emisarios submarinos: Estudio del impacto en el medio marino de los parámetros sólidos suspendidos totales, aceites y grasas y sólidos sedimentables", aplicado en los emisarios de Loma Larga y Quintero, donde se concluye que en general las descargas reflejan una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas. Al realizar un análisis específicos de todos los datos usados por la Universidad para realizar el estudio y llegar a las conclusiones mencionadas, es posible deducir lo siguiente:</p> <p>SST: De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 200 – 210 mg/L, con un 91% bajo el valor de 300 mg/L y un 100% de cumplimiento al valor de 300 mg/L.</p> <p>SSED: De 44 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero presentan un 100% bajo el valor de 20 ml/lh y 100% de cumplimiento.</p> <p>AV5: De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 45 – 55 mg/l, con un 99% bajo el valor de 150 mg/l y un 100% de cumplimiento al valor de 150 mg/L.</p> <p>De este estudio presentado por ESVAL se puede concluir que los límites estipulados para cumplimiento en el año 2011 por la norma vigente, se logra una mínima alteración en la</p>
----	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Bajo el escenario de la nueva exigencia, es decir si los Sólidos Suspendedos Totales bajan a 300 mg/l para las descargas fuera de la ZPL, es imposible cumplir el estándar para la totalidad de los emisarios sanitarios existentes (10 de 30 cumplen siempre).</p> <p>Los límites máximos permisibles se establecieron en la década del 90 bajo la premisa de no exigir tratamiento de determinados componentes naturales de las aguas servidas que no tuvieran mayor incidencia contaminante, y cuando el país no contaba con suficiente información sobre concentraciones de aguas servidas crudas, motivo por el cual, se tomaron valores referenciales de la literatura internacional para establecer los límites. Sin embargo, a la luz de los antecedentes recopilados en todos estos años, se ha constatado que en muchos casos la concentración de determinados componentes de las aguas servidas ha sido mayor a la adoptada reverencialmente, debido principalmente a las conductas alimentarias de la población, tal como ha ocurrido con el caso de Nitrógeno y el Fósforo, cuya mayor concentración si fue reconocida por CONAMA, aumentando sus límites en la actual anteproyecto de norma. Situación similar ocurre con la concentración de los Sólidos Suspendedos Totales y estimamos que debiera ser reconocida.</p> <p>De acuerdo a lo comunicado por la SISS durante el proceso de revisión de la norma (16.02.2009), se establece que para cerca de 1.000 análisis efectuados durante un año de monitoreo en los 31 emisarios sanitarios en operaciones en el país, sólo un 82,6% de las muestras presentan concentraciones de SST iguales o inferiores a 300 mg/l.</p> <p>Lo anterior se agrava cuando se hace el análisis de cumplimiento de la norma para emisarios submarinos con descarga fuera de la ZPL (tabla N°5), (más datos y resultados en CD N°1)</p> <p>Según lo expuesto, la mayoría de los emisarios submarinos difícilmente serían capaces de alcanzar el estándar de SST menor a 300 mg/l, por lo que quedarían en permanente situación de incumplimiento, arriesgando multas de la autoridad y siendo cuestionados públicamente como solución al saneamiento del borde costero, ello no obstante que la evidencia científica (evaluaciones y programas de vigilancia ambiental) ha demostrado que no provocan daño ambiental y mejoran paulatinamente la calidad del medio marino.</p> <p>Aquello significa además que para cumplir con esta nueva exigencia sustancialmente innecesaria, las empresas sanitarias deberán reemplazar los emisarios por otros sistemas de tratamiento y los usuarios deberán soportar los respectivos mayores costos</p>	<p>zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas, por lo cual, no existen fundamentos técnicos y/o científicos para realizar modificación alguna.</p> <p>Lo establecido en el anteproyecto de norma, respecto a aumentar los valores de NTK y PTotal, se están ponderando las observaciones ciudadanas recibidas, así como las tendencias y compromisos internacionales de Chile en materia ambiental para realizar una propuesta en el proyecto definitivo.</p>
--	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>sin que exista evidencia científica de la necesidad de estas mayores exigencias o de un efectivo mejoramiento de la actual calidad del medio marino, tanto en la columna de agua como en los sedimentos. (Más antecedentes en CD N°2, anexos II, VII y VIII)</p> <p>En suma, se han aportado al proceso de revisión del DS 90 antecedentes correspondientes a 2/3 de los emisarios sanitarios de Chile, es decir de 21 localidades costeras de norte a sur del país. Todos ellos, elaborados por prestigiosas universidades y/o empresas consultoras que concluyen cada uno de manera independiente para los sistemas analizados que los emisarios sanitarios han cumplido con el saneamiento del borde costero y el mejoramiento del medio marino, tanto en la columna de agua así como en el fondo marino, con una zona acotada de contaminación correspondiente a la zona de sacrificio, aproximadamente de 100 m en el entorno del punta de descarga. Por el contrario, entendemos que no se ha presentado estudio o informe científico que demuestre o justifique aplicar las mayores exigencias previstas a priori y propuestas en el DS 90 del año 2000</p> <p>En conclusión, no habría justificación científica para exigir un nivel de tratamiento mayor al existente, en consecuencia, tal como se realizó durante el proceso de revisión de la norma, para otros parámetros como el P y N, se debería establecer un límite realista para los SST de acuerdo a la data de información existente respecto del grado de cumplimiento. Según nuestro análisis, dicho valor debería subir de 300 a 500 mg/l, valor que solicitamos establecer en definitiva.</p> <p>Nuevos criterios para la evaluación del cumplimiento de las PTAS. Se establece el concepto de descarga en cauce superficial considerado afluente de un lago, lo que significa pasar de la tabla N°2 a la tabla N°3 descarga en cuerpos lacustres y descarga en cauce superficial que pueda ser considerado zona de estuario, pasando de la tabla N°2 a nueva tabla N°6. Entendemos y compartimos la necesidad de preservar nuestros lagos mediante esta modificación así como el comportamiento distinto de los estuarios que justifican un criterio especial, sin embargo se considera insuficiente el plazo de 2 años para implementar nuevas inversiones o cambiar de solución tecnológica y solicitamos revisar los límites máximos permisibles de la Tabla N°6, con exigencias similares a cuerpo lacustre. Las empresas se encuentran capacitadas técnicamente para pasar sus actuales sistemas a este nuevo estándar, sin embargo existen indefiniciones como el concepto de "término final" en la definición de estuarios dado que depende fuertemente del caudal</p>	
38		<p>En la propuesta de proyecto definitivo, se considerará el principio de gradualidad, otorgando el tiempo suficiente para adaptarse a las nuevas exigencias.</p> <p>En el informe técnico elaborado por el CENMA se encuentra en el expediente público del proceso de revisión del DS90, donde se determinan los parámetros con mayor relevancia para el objetivo de prevención de la contaminación en los estuarios. Los valores establecidos para estos parámetros son similares a la tabla 3 y no a las tablas 1 y 4.</p> <p>Respecto de las condiciones de mezcla entre la zona estuarina y la zona litoral, es necesario mencionar que la zona de estuario no está determinada por la mezcla de agua dulce y salada, sino más bien por el alcance de marea. Si bien la metodología para establecer los caudales de dilución en estuarios utiliza como trazador de dicho proceso la salinidad proveniente del mar, si en la zona de la desembocadura no se registra ingresos de masas de agua provenientes desde el mar, el cálculo de caudal de dilución se restringe</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

39	<p>del curso fluvial, la marea y la escorrentía que provoca un efecto del agua salada sobre el cuerpo fluvial generando un perfil de concentraciones salinas por efectos de la corriente.</p> <p>Existen casos donde la capacidad de dilución del cuerpo fluvial es mucho mayor que en otros, producto del gran volumen del cuerpo fluvial, y donde el volumen de las descargas de aguas tratadas es despreciable.</p> <p>Por lo anterior, se solicita que la definición de emisarios considere esta diferenciación, entre estuarios con o sin capacidad de dilución para el establecimiento de sus límites máximos permisibles así como revisar los criterios y parámetros de la tabla N°6, para su ajuste entre tabla N°1 y tabla N°4.</p> <p>Además, considerando las dificultades de implementación y los mayores costos con incidencia en las tarifas, se solicita que el plazo para el cumplimiento de esta exigencia sea 5 años.</p> <p>Reconocimiento mayores niveles de P y N para sistemas de tratamiento que descargan a cuerpos de aguas marinos dentro de la ZPL (Tabla N°4).</p> <p>Durante el proceso de revisión del DS 90, Andress argumentó que la composición del afluente a las PTAS depende fuertemente del nivel de desarrollo del país, y su aumento en los últimos años, sumado a los cambios de hábitos de la población hacían necesario reformular la caracterización de las aguas servidas en base a datos actuales de manera de ajustar los límites máximos permisibles en la diferentes tablas que regulan la calidad de las descargas del DS 90.</p> <p>Esta posición, respaldada de diferentes estudios (CD N°2) aportados en el proceso tales como los realizados en localidades atendidas por ESYVAL S.A. Y por Aguas del Valle S.A., sobre descargas de origen exclusivamente doméstico, permitió en lo específico demostrar que las concentraciones de Nitrógeno y Fósforo eran superiores a las proyectadas.</p> <p>Y dado que las plantas de aguas servidas (salvo las que descargan en cuerpos lacustres) no fueron diseñadas para abaritar estos parámetros (pues así lo consideró el propósito de la norma) los valores de dichos parámetros presentes en las aguas servidas afluentes naturalmente se mantendrán en el efluente.</p> <p>Sin embargo, la autoridad aceptó esta propuesta parcialmente en el Anteproyecto de norma. En efecto, se aumentaron los niveles de emisión en la tabla 1, esto es un cuerpo</p>	<p>a la influencia del río aguas arriba de la desembocadura y los tramos de cuña salina, mezcla y mezcla parcial desaparecen.</p> <p>Cabe hacer presente que las consideraciones técnicas forman parte de instructivos técnicos de la DGA y no directamente del anteproyecto de la norma.</p> <p>El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma.</p> <p>Lo establecido en el anteproyecto de norma, respecto a aumentar los valores de NTK y PTotal, se están ponderando las observaciones ciudadanas recibidas, así como las tendencias y compromisos internacionales de Chile en materia ambiental para realizar una propuesta en el proyecto definitivo.</p> <p>Respecto al aumento de NTK y PTotal en tabla 4, la autoridad marítima rechazó la propuesta de aumentar estos límites en reunión del Comité Operativo del 29.09.09, lo cual fue apoyado por el Comité en su conjunto, debido a que la tabla 4 protege una zona de fragilidad ambiental que sustenta gran parte del ecosistema marino y los antecedentes POAL indican la tendencia al deterioro ambiental de ciertos lugares costeros, donde existe participación del sector sanitario.</p>
----	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>fluvial sin capacidad de dilución, y se mantuvo el nivel restrictivo para la tabla N°4, descargas al medio marino dentro de la zona de protección litoral (ZPL).</p> <p>Esta situación afecta directamente a las plantas de Anrud y Calbuco con RCA que autoriza sus descargas dentro de la ZPL y corresponden a sistemas de lodos activados aireación extendidas que no fueron concebidas para la remoción de nutrientes, todo ello en conocimiento de la autoridad reguladora atendiendo al espíritu de la norma de emisión, esto es que las plantas de aguas servidas no requerirían remoción de nutrientes. Se adjuntan estudios correspondiente a los sistemas de tratamiento de dichas localidades, Anexos IV y VIII)</p> <p>En consecuencia, para mantener el espíritu y propósito original de la norma de no tratar nutrientes en las PTAS y porque no se ha demostrado daño ambiental, se solicita modificar los valores de carga contaminante media diaria y concentraciones tal como se propuso para las Tablas N°1 y N°2 y ello se haga extensivo para la Tabla N°4, considerando la información de los resultados de análisis disponibles, que cuenta con datos históricos reales para todo el país.</p>	
40	ASIPES	<p>En el punto 4.1.4 se define qué ocurre en aquellos casos en que la concentración de algún parámetro en el cuerpo receptor excede los límites establecidos en las tablas 1 al 6 para dicho parámetro. Sin embargo, esta consideración debiera ser modificada, permitiendo que en casos en que una fuente emisora utiliza para sus procesos agua proveniente de un cuerpo receptor que excede los valores límites, se considere sólo el aporte neto realizado por la misma. No existen procesos físicos y químicos en que los aportes sean cero, y de mantenerse el punto 4.1.4 implicaría que las fuentes emisoras tendrían que "tratar" las aguas que ingresan a proceso, aun cuando no sean responsables de la carga contaminante que estas traen.</p>	<p>CENMA</p>
41	ASIPES	<p>A diferencia de lo esperado y de lo solicitado por este gremio en oportunidades anteriores, la tabla N°5 para descargas fuera de la ZPL reduce sus valores máximos para los parámetros sólidos suspendidos, sólidos sedimentables y aceites y grasas a partir del año 2011. No obstante que la información entregada sobre los valores de las descargas pueda mostrar valores menores a lo que se exigirá, es también efectivo que la circunstancia en la que se logran esos valores son específicas. Se trata de una dilución natural de los residuos que se produce al incorporar aguas de enfriamiento a las líneas de residuos industriales tratados. Al respecto es importante destacar nuevamente lo siguiente:</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>Asimismo, la norma no es incompatible con las buenas prácticas de una Fuente Emisora, dado que los sistemas DAF (y cualquier sistema primario) que son utilizados para el tratamiento de Riles en la empresa pesquera, son de una alta eficiencia al funcionar con altas concentraciones de contaminantes (específicamente SST), la cual se pierde con el RIL diluido. Asimismo, existe tecnología de filtros complementarios, que requieren poco</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

42	<p>a) Mantener la Tabla N°5 con esos valores a partir del año 2011 llevar a que las aguas utilizadas en los procesos de descarga de materia prima desde los barcos no se recolecten, lo que implicará un mayor consumo de agua para efectuar dichas maniobras y a la vez, un aporte total mayor de carga contaminante al mar, debido a que sólo se alcanzarán los valores exigidos con flujos de aguas de hasta 10 veces mayores.</p> <p>b) Los costos operacionales para las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado, bajo el DS N°609, se verán fuertemente incrementado, de acuerdo a tablas ya expuestas al Comité Operativo de la norma, y sólo como consecuencia de los nuevos valores que regirán a contar del año 2011.</p> <p>c) El sector pesquero de la región del Bío Bío no podrá dar continuidad a importantes proyectos de inversión que buscaban mejorar la calidad de las aguas de las bahías de la zona, trasladando sus Rileases fuera de las bahías, debido a que ello no es técnicamente factible de llevar a cabo junto a las aguas de enfriamiento de los procesos, y sin dicha dilución no será factible alcanzar los valores que se exigirán a contar del año 2011. Con ello, mantener el anteproyecto de norma no estará velando por prevenir la contaminación, sino que por el contrario, desincentivando medidas concretas que permitan en forma efectiva prevenir la contaminación.</p> <p>d) El sector industrial pesquero ha participado de diversas iniciativas de Producción Limpia, donde uno de los objetivos principales es el ahorro en el consumo de agua. Sin embargo, esta norma, en que la concentración final de los Rileases es cada vez más restrictiva, y en la que cada vez se incorporan nuevos parámetros, incentiva un mayor uso de agua en procesos.</p>	<p>espacio disponible, los cuales permitan reducir aún más las concentraciones de Sólidos y funciona con el RIL más diluido, posterior a su paso por la planta DAF.</p> <p>De los datos oficiales de los autocontroles de las empresas pesqueras del rubro Harina y Aceite de pescado, se obtuvieron los siguientes resultados:</p> <p>SST: En el periodo 2007, 2008 y 2009, de 26 pesqueras se recopilaron 407 datos, de los cuales el 86,3% está bajo los 300 mg/L, con un 95,8% de cumplimiento de la norma con los valores del año 2011.</p> <p>SSED: En el periodo 2007, 2008 y 2009, de 19 pesqueras, se recopilaron 242 datos, de los cuales el 99,6% está bajo los 20 mil/l/h y con el mismo porcentaje de cumplimiento.</p> <p>AyG: En el periodo 2007 y 2008, de 23 pesqueras, se recopilaron 371 datos, de los cuales el 96,8% está bajo los 150 mg/l, con un 99,5% de cumplimiento.</p> <p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios propuestos y, en este caso particular, no se encuentran antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el periodo de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentan datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p>	<p>Respecto a los THM, se ha considerado principalmente los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas, la flora y la fauna, (dado su potencial cancerígeno). La forma de disminuir la presencia de este compuesto es de bajo costo y fácil implementación, ya que se trata de hacer eficientes las dosis y tiempos de contacto en el uso de cloro, bromo y niveles de pH.</p> <p>En la producción de agua potable las probabilidades de formación de THM son escasas, dado que no hay presencia de ácidos fulvicos o húmicos que puedan permitir su transformación. En el caso de los residuos líquidos, las probabilidades de formación de este compuesto son mayores, dado que pueden contener la materia orgánica necesaria para su formación.</p> <p>Asimismo, cabe resaltar que desde el 11 de enero del 2010, Chile es miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde existen compromisos relacionados con el medio ambiente y nos impone nuevos desafíos de acuerdo a la nueva realidad.</p>
	<p>ASIPIES</p>	<p>También en la tabla N°5 se incluye un nuevo parámetro a normar. Se trata de los trihalometanos, compuestos cuyo análisis es de un alto costo, y que además, se define con un valor límite máximo más restrictivo incluso del que se exige al agua potable. El sector pesquero, al igual que muchos otros, utiliza en sus procesos agua potable, por lo que lograr valores que ni siquiera se exigen para el consumo humano carece de toda lógica. Se reitera la necesidad de que la prevención de la contaminación en el país vaya de acuerdo a su desarrollo, y no de acuerdo a la realidad y normas de otros países.</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

<p>43</p> <p>Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios A.G. ANDESSS Chile.</p>	<p>La gran mayoría de las plantas de proceso miembros de esta asociación realizan sus descargas de Rileses a través de emisarios submarinos acogidos a Tabla N° 5 del DS 90/00, por cuanto se han hecho las inversiones necesarias, con un gran esfuerzo de cada uno de los participantes, para realizar dichas descargas de residuos fuera de la actual Zona de Protección de Litoral. Todas disponen de sus respectivas Resoluciones de Calificación Ambiental y, por ende, Resoluciones de Monitoreo, los cuales se cumplen a cabalidad, según se puede demostrar mediante las PVA correspondientes.</p>	<p>No se considera la observación, no es atingente al ámbito de la norma en revisión.</p>
<p>44</p>	<p>Nuestras empresas han desarrollado semestralmente los Programas de Vigilancia, algunas por 6 años y, al parecer, no son considerados por la Autoridad en la toma de decisiones que afectan desde la Décima a Duodécima Regiones.</p> <p>A través de estos PVAs, se demuestra que, la excavación de Riles tratados al mar a través de emisarios submarinos de cada una de nuestras empresas no ha perjudicado en forma negativa el medio ambiente circundante, como para considerar una modificación de aplicación de Tabla, en este caso, 4 en vez de 5, otorgándonos un plazo de 2 años para ajustarnos a estos nuevos límites de emisión y nuevos parámetros.</p> <p>ZPL</p>	<p>El DS90 es una norma de emisión que controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) que puedan ser sitio específicas, sin embargo, en el análisis se han considerado todos los antecedentes oficiales remitidos por la autoridad competente, incluidos los PV, para ser ponderados en la decisión.</p> <p>Respecto a los 2 años para ajustarse a las modificaciones, le indicamos que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fitorfos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran constituidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El DS90 es una norma de emisión de alcance nacional, cuyo objetivo es la prevención de la contaminación controlando las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor.</p> <p>Asimismo, la OCDE en su informe 2005, ya reconoce los fitorfos como zonas donde se debe controlar la calidad del agua y aplicar políticas globales e intersectoriales.</p>
<p>45</p> <p>ASIPES</p>	<p>Aun cuando la comisión decida mantener su posición de establecer la determinación de la ZPL en base al D.S. de la DIFROL, es del todo inviable establecer un plazo máximo de 2 años para que todas las industrias acogidas a Tabla N° 5 puedan acomodar sus operaciones a la Tabla N° 4. Esto implica importantes inversiones que esta industria no está en condiciones de realizar, si es que quiere seguir siendo competitiva en el mercado internacional, reduciendo como industria, sus volúmenes de productividad y niveles de empleo.</p> <p>Ahora bien, el propio Comité Operativo, en la reunión de fecha 10 de marzo de 2009, acordó, según consta en las actas, que en el caso de implementar una modificación a la</p>	<p>Se acoge la observación respecto a que la línea de ZPL de Punta Puga al sur posee un criterio político-administrativo y no ambiental, por lo cual, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto en tal sentido.</p> <p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fitorfos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran constituidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

46	<p>ZPL, esta no afectaría a los emisarios existentes, lo cual solo aplicaría para las nuevas descargas en la zona. Las antiguas, continuarán haciéndolo por tabla N° 5, siempre y cuando mantengan las características de sus descargas. Con lo que esta propuesta no estaría manteniendo lo acordado en su propio Comité Operativo.</p> <p>En el caso de mantener la opción de modificar, con falta de fundamentos, la definición de ZPL, se demuestra incongruencias al establecer un plazo que no guarda relación con los que se han otorgado anteriormente para modificaciones menores. Ya el D.S. 90/00 al entrar en vigencia concedió plazos reales y lógicos para que las empresas pudieran adecuarse a la nueva realidad. Claramente no hay un ajuste entre los medios empleados y el objetivo a obtener, demostrando nuevamente la arbitrariedad de la Autoridad, al no presentar antecedentes que permitan conocer el criterio empleado para la definición de estos plazos.</p> <p>Desearnos manifestar a usted nuestra inquietud en cuanto al valor de DBO establecido de 35 mg/l, siendo que existen países desarrollados como Japón que exige un valor de 160 mg/l y los valores propuestos por la EPA en Estados Unidos, dependen del producto que se procese, siendo prácticamente todos los valores correspondientes al procesamiento de frutas y hortalizas superiores a 100 mg/l.</p> <p>Chilealimentos ha solicitado en varias oportunidades a Conama el respaldo técnico que sustentaría el valor de 35 mg/l que se estableció años atrás cuando se decretó por primera vez el DS 90, no teniendo una respuesta a lo solicitado.</p> <p>Luego, solicitamos una vez más la revisión de este valor, el cual es más exigente incluso que el establecido en países más desarrollados que el nuestro.</p>	<p>Dentro de la composición típica de las Aguas Residuales Domiciliarias, la BDO5 alcanza valores entre los 100 a 300 mg/l O<sub>2</sub>. El agua potable tiene una BDO5 de 0,75 a 1,5 mg/l de oxígeno y se considera que el agua está contaminada si la BDO5 es mayor a 5 mg/l O<sub>2</sub>. Las aguas negras municipales contienen entre 100 a 400 mg/l O<sub>2</sub>.</p> <p>La mayor fuente de contaminación orgánica para los cuerpos de agua proviene de los desechos industriales y los agrícolas, los cuales contienen niveles de BDO5 del orden de miles de mg/l O<sub>2</sub>.</p> <p>En los cuerpos de agua, una DBO5 con concentración mayor a 5 mg/l O<sub>2</sub> se considera indicativo del deterioro ambiental con riesgo de septicización.</p> <p>El DS90 es una norma cuyo objetivo es la prevención de la contaminación de alcance nacional, diseñada para distintos tipos de cuerpos de agua receptores existentes en Chile. Algunos de estos cuerpos receptores tienen una alta capacidad de dilución y de autodepuración, como el mar abierto, respecto del cual no se le ha fijado límite a la DBO5. Otros cursos de agua que poseen capacidad de dilución con altos caudales en forma permanente, tienen la capacidad de soportar grandes cantidades de DBO5, por lo cual se les permite niveles de 300 mg/l O<sub>2</sub>, sin embargo, hay otros que poseen características particulares que los hacen más frágiles a la contaminación, como son los lagos, los estuarios, el mar litoral (ZPL) y los cursos de río sin capacidad de dilución (que incluyen a los cursos de agua intermitentes, quebradas secas, canales de regadíos y embalses), los cuales requieren de una mayor protección. Respecto a estos últimos cuerpos de agua, se ha fijado el límite de 35 y 60 mg/l O<sub>2</sub>.</p> <p>El hecho que en otros países se establezcan valores distintos a los mencionados, no es antecedente suficiente para modificar los límites actuales, dado que las características de los cuerpos de agua en los países citados son muy distintas a las características de los</p>
----	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

47	<p>El anteproyecto incluye una nueva tabla 6, más exigente, para zonas de estuarios, produciendo el efecto de cambiar los parámetros a aquellas fuentes emisoras autorizadas y cuyo punto de descarga es en la desembocadura de un río. Al igual que en el acápite anterior, esfirmamos que si dicho cambio se mantuviere, deberían exceptuarse a las fuentes existentes.</p>	<p>El análisis de lo solicitado se deberá evaluar cuando se cuente con los antecedentes ambientales necesarios que fundamenten el cambio en la norma.</p> <p>En la propuesta de proyecto definitivo, se considerará el principio de gradualidad, otorgando el tiempo suficiente para adaptarse a las nuevas exigencias.</p>
48	<p>El DS 90 estableció, en su versión original, que los residuos líquidos que se descargaren fuera de la zona de protección del litoral deberán dar cumplimiento a límites más estrictos respecto de los parámetros aceites y grasas, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables, cinco años después de su entrada en vigencia.</p> <p>Esta Sociedad ha hecho presente a la CONAMA, en diversas ocasiones, la idea de suprimir los parámetros aceites y grasas previstos para el año 2011, de modo de dejar a firme la norma de aceites y grasas, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables contemplada para el año 2006.</p> <p>En nuestra opinión, lo único que podría justificar una reducción de los límites máximos establecidos en la norma de emisión es el evento que, habiéndose dictado la correspondiente norma de calidad, se estableciera que es necesario reducir las descargas autorizadas –industriales y sanitarias– a fin de recuperar los niveles correspondientes, lo cual supondría la declaración de “zona saturada” y la aplicación de un Plan de Descontaminación en el área correspondiente.</p> <p>Cabe tener presente que para dar cumplimiento a la norma de emisión establecida por el DS 90, las fuentes emisoras debieron someter a evaluación de impacto ambiental sus respectivos proyectos de tratamiento y disposición final, a fin de demostrar a las autoridades competentes que sus descargas, fuera de la Zona de Protección del Litoral, además de cumplir la norma de emisión, no producirán un impacto ambiental significativamente adverso en el cuerpo receptor.</p> <p>Llegados a este punto cabe preguntarse si tiene sentido que cinco años después de reducidas drásticamente sus descargas, para dar cumplimiento a la norma de emisión establecida en el DS 90, las fuentes emisoras deban reducir a la mitad sus descargas.</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios propuestos y, en este caso particular, no se encontraron antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el período de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentan datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p> <p>En el caso específico del estudio elaborado por la Universidad de Valparaíso, año 2006, denominado “Emisarios submarinos: Estudio del impacto en el medio marino de los parámetros sólidos suspendidos totales, aceites y grasas y sólidos sedimentables”, aplicado en los emisarios de Loma Larga y Quintero, donde se concluye que en general las descargas reflejan una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas. Al realizar un análisis específicos de todos los datos usados por la Universidad para realizar el estudio y llegar a las conclusiones mencionadas, es posible deducir lo siguiente:</p> <p>SST: De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 200 – 210 mg/L, con un 91% bajo el valor de 300 mg/L y un 100% de cumplimiento al valor de 300 mg/L.</p> <p>SSED: De 44 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero presentan un 100% bajo el valor de 20 mill/h y 100% de cumplimiento.</p> <p>AyG: De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 45 – 55 mg/l, con un 99% bajo el valor de 150 mg/l y un 100% de cumplimiento al valor de 150 mg/L.</p>

AES GENER S.A.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

49	<p>Asociación de Mifilicultores de SOFOFA ARAUCO</p>	<p>autorizadas, en lugar de esperar la dictación de la correspondiente norma de calidad y sólo entonces evaluar si es necesario continuar exigiendo nuevas educaciones.</p> <p>Para el sector industrial lo más lógico sería dictar la norma de calidad, monitorear la calidad de los cuerpos receptores en los puntos de descargas autorizados y, en el evento que llegare a detectarse la presencia de algún elemento por sobre los valores establecidos en la respectiva norma de calidad, esto es, en caso de saturación, dictar el respectivo Plan de Descontaminación, a fin de disponer una reducción de las emisiones autorizadas, todo ello en conformidad a lo establecido en la Ley de Bases del Medio Ambiente, la que, entre otros aspectos relevantes a considerar, previene que la proporción en que se debe reducir las emisiones debe ser igual para todas las fuentes emisoras.</p> <p>Lamentablemente, el anteproyecto no acogió el planteamiento realizado por el sector industrial y mantiene la exigencia de reducir el año 2011 los límites máximos que entraron en vigencia el año 2006, para aceites y grasas, sólidos suspendidos totales y sólidos sedimentables, razón por la cual reiteramos nuestra solicitud en el sentido indicado.</p> <p>1 Debe recordarse que sólo cuando se dicten las normas de calidad y, en consecuencia, se realicen los monitoreos dispuestos por la ley, podremos determinar si los cuerpos receptores cumplen la norma de calidad. Es de toda lógica advertir que si el cuerpo receptor cumple la norma de calidad, entonces no tendría sentido exigir a las fuentes emisoras reducir sus emisiones.</p>	<p>De este estudio presentado por ESVL se puede concluir que los límites estipulados para cumplimiento en el año 2011 por la norma vigente, se logra una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas, por lo cual, no existen fundamentos técnicos y/o científicos para realizar modificación alguna a estos límites.</p> <p>No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) que son sitios específicos, sin embargo, en el análisis se han considerado todos los antecedentes oficiales remitidos por la autoridad competente, incluidos los PY, para ser ponderados en la decisión.</p> <p>El anteproyecto de norma no afecta los derechos constitucionales de las actuales FE, dado que responde al derecho constitucional establecido en el artículo 19, numeral 8, inciso segundo que se aplica a través de la Ley N°19.300.</p> <p>Asimismo, la metodología para establecer los límites máximos permitidos de una descarga sobre un cuerpo de agua superficial continental, considera necesariamente el establecimiento de caudales de dilución en el punto de descarga, razón por la cual, se ha considerado establecer una metodología que permita determinar dicho caudal.</p> <p>La Dirección General de Aguas, tiene las competencias y atribuciones para establecer metodologías como las que se considera en este Decreto Supremo, según lo establecido en el Código de Aguas. Se trata de una metodología fundada que recoge aspectos prioritarios y relevantes para las decisiones que se exigen.</p> <p>Además, el D.S. N°93/95 menciona en su artículo 34, letra c) la capacidad de dilución y de</p>
----	--	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

50	<p>establecer la administración caso a caso y en forma discrecional. Y a 10 señalado en el punto 2.5 de esa observación.</p> <p>Párrafo 4.2. "límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales". Las Tablas 1 a 6 del Anteproyecto incorporan el parámetro "cloro libre residual", observándose el valor propuesto, como límite máximo, de 0,5 mg/L.</p> <p>Se hace presente que este valor no considera el hecho de que no existe el suficiente análisis técnico ni una data histórica robusta, ni tampoco se considera la tecnología existente para el control del cloro libre residual, la que difícilmente puede llevar un control fino del límite máximo propuesto en la norma. Por último, tampoco se considera de la factibilidad analítica existente, dado que, a la fecha, los pocos resultados disponibles se basan en metodologías de análisis cuyos límites de detección oscilan entre 0,02 mg/L a 2 mg/L.</p> <p>Por otra parte, en sistemas de cloración con fines sanitarios, con objeto de disminuir coliformes, el uso de cloro resulta ser el proceso más efectivo en desinfección junto a su posterior deoloración de las aguas residuales.</p> <p>Junto a la dificultad de realizar la medición de cloro libre residual en aguas coloradas, las que afectan negativamente la medición, el control de cloro residual es difícil de manejar en niveles inferiores a 2 ppm. En efecto, las variables más susceptibles a la medición y control de cloro residual son el caudal del RILES y la carga orgánica contenida en este, las cuales, al ser variables esencialmente dinámicas, imposibilitan una real y cuantitativa medición de este elemento. A estas variables hay que agregar que la temperatura ambiental, como la de los RILESES, juega un rol fundamental en la determinación del cloro residual, específicamente cuando esta se ve aumentada, ya que el cloro es llevado a una etapa gaseosa, lo que dificulta un muestreo representativo y, por sobre todo, el control de este.</p> <p>Debido a las dificultades presentadas y a la experiencia en terreno se considera que la toma de muestras para la medición de cloro libre residual no sería representativa, ya que la variable a controlar es de tipo dinámica lo que hace imposible controlar esta variable en los niveles que se han establecido como límites máximos, haciéndose muy difícil de manipular, además de verse afectados los métodos de medición por diversos factores externos.</p>	<p>autodepuración del medio receptor involucrado en la materia normada.</p> <p>En el anteproyecto de la norma se presentan dos métodos para medir el cloro libre residual: el DPD que es el método más conocido y usado, pero presenta problemas de interferencia con el color y temperatura. Para los casos de residuos líquidos que presentan color y temperatura, se debe aplicar el método de sensores en línea, los cuales están probados en sistemas de agua potable y con disponibilidad en el mercado. Esto es perfectamente aplicable a riles y aguas servidas domésticas.</p> <p>La inclusión del cloro libre residual en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. El punto 5 de la norma establece que este parámetro deberá controlarse durante 2 años sin exigir cumplimiento.</p> <p>Existe experiencia de las plantas de agua potable para monitoreo en línea, donde es posible monitorear concentraciones menores a 2 mg/L. El método de medición propuesto para el Cloro Libre residual en el anteproyecto de la norma, es apto para su uso en los residuos líquidos y tiene disponibilidad en el mercado nacional.</p> <p>La inclusión del CLR en la norma es por su comprobada formación de halometanos, los cuales constituyen la familia más simple de todos los compuestos organohalogenados existentes.</p> <p>Los halometanos no son bioacumulables ni persistentes, sin embargo, han sido identificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales como agentes altamente cancerígenos que deben ser controlados.</p> <p>A pesar que el valor de 0,5 mg/L aún puede resultar poco seguro para los ecosistemas con baja capacidad de dilución, se estima necesario incluir este parámetro partiendo con este valor, el cual fue propuesto por la SISS en Ord N° 400/2009, donde entrega antecedentes de CLR en descargas de Plantas de Tratamiento de agua servida, siendo este, en general un valor factible de lograr en la actualidad. Es fundamental realizar estudios para perfeccionar y bajar este valor en futuras revisiones.</p>
----	--	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

51	<p>Con lo anteriormente expuesto, resulta insuficiente un tiempo de dos años para recolectar datos y a su vez evaluar, programar y diseñar potenciales modificaciones en los sistemas en caso de requerirse, junto a ello evaluar la factibilidad tecnológica y técnica en sus resultados.</p> <p>Por lo tanto, se solicita reevaluar la incorporación de límites máximos para parámetros nuevos, de los cuales no se tienen antecedentes suficientes.</p> <p>Se propone que la incorporación de parámetros nuevos a saber: cloro libre residual y trihalometanos, no se regule en esta versión de la norma, sino sean condicionados a su medición con el fin de recopilar los antecedentes necesarios para su eventual control.</p>	<p>En la propuesta de proyecto definitivo, se considerará el principio de gradualidad, otorgando el tiempo suficiente para adaptarse a las nuevas exigencias.</p> <p>La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto, junto con lo anterior y atendiendo el espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/ científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación, información que fue validada por la mayoría de los organismos que participan del Comité Operativo en reunión del 29.09.2009.</p> <p>Ver informe técnico elaborado por el CENMA en el expediente público del proceso de revisión del DSG90, donde se determinan los parámetros con mayor relevancia para el objetivo de prevención de la contaminación en los estuarios. Los valores establecidos para estos parámetros son similares a la tabla 3 y no a las tablas 1 y 4.</p>
	<p>Párrafo "4.5 Descargas en estuarios":</p> <p>En relación a la Tabla N°6, que entrega los límites máximos de concentración para descarga de residuos líquidos a zonas de estuarios, señalamos que este tema no fue tratado a cabalidad en el proceso de revisión de la norma, de igual manera que lo indicado en el punto 3.10 (definición de estuarios), existiendo desinformación y desconocimiento respecto a los criterios empleados para establecer esta tabla y los límites máximos establecidos en ella.</p> <p>Al respecto se consulta: ¿cual es el sustento técnico para los valores dispuestos en la tabla N°6? A nuestro entender, no se han dado todos los pasos establecidos por el D.S. N°93195, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, para la adecuada inclusión de estos valores.</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

52	<p>En virtud de lo anteriormente expuesto, solicitamos respetuosamente a usted que las observaciones antes formuladas al Anteproyecto de Revisión de la Norma de Emisión establecida mediante Decreto Supremo N° 90/00, MINSEGPRES, aprobado mediante la citada Resolución Exenta N° 0735, sean consideradas en las etapas que correspondan y, en particular, en la elaboración del Proyecto de Norma, de la forma que se ha indicado.</p>	<p>Los antecedentes que se reciben durante la etapa de consulta pública de la norma, son analizados y ponderados para su adecuada consideración, en la medida que aporte al cumplimiento del objetivo de la norma.</p>
53	<p>Las modificaciones propuestas no se ajustan a la Norma Chilena vigente (NCh 1333) sobre Requisitos de Aguas para Riego ni tampoco a las Normas Internacionales. La modificación de los límites máximos permitidos en los contaminantes: Cobre, Fósforo Total y Nitrógeno, pueden afectar gravemente la competitividad de la agricultura chilena en los mercados internacionales.</p>	<p>Si bien la NCh1333 es una norma antigua, no es una referencia aplicable ni comparable con esta norma ambiental en revisión, se trata de una NCh y específica para el uso del agua en riego.</p> <p>Se considera relevante las observaciones respecto a los efectos de un aumento de NTK y Ptotal, lo cual será ponderado en la elaboración de la propuesta de proyecto definitivo.</p> <p>Además, se ponderará la tendencia regulatoria internacional hacia la reducción de nutrientes y contaminantes en las descargas a cuerpos de agua, ya que su presencia pone en riesgo los bienes ambientales que prestan al servicio del hombre, principalmente la agricultura y pesca.</p> <p>Chile posee compromisos internacionales respecto a la calidad de los cuerpos de agua y la protección de los ecosistemas acuáticos, por lo tanto, el aumento de NTK y PTotal en las descargas nos aleja de los compromisos asumidos en la OCDE. (Recomendación: desarrollar y fortalecer aún más los marcos normativos (normas, entre otros) para mejorar la salud ambiental y cumplir los compromisos internacionales de Chile)</p> <p>La información respecto a aclarar que se refiere a valores totales, está especificada en los métodos de análisis correspondientes, por lo tanto, sólo serán considerados válidos los valores que se realicen con estas metodologías.</p>
54	<p>4.1 Consideraciones generales: Conforme se propuso en oportunidades anteriores y según mail/ 22.02.10, se sugiere agregar un punto que señale: "Los valores límites de concentración de estas tablas corresponden a valores totales, salvo indicación explícita para un determinado contaminante."</p>	<p>En la aplicación de esta excepción se ha observado que las empresas sanitarias están aplicando esta cláusula en localidades en que para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos totales, reciben descargas de riles con concentraciones superiores a los límites del DS609, para ser tratadas por la empresa sanitaria, conforme a convenios privados suscritos entre la sanitaria y el establecimiento industrial (según lo permite el punto 4.4 del DS609).</p>
55	<p>SalmonChile A.G. SISS</p>	<p>Excepción de punto 4.1.4. del DS vigente Se solicita mantener la excepción del punto 4.1.4 del DS90 vigente para PTAS que atiendan poblaciones iguales o menores a 30.000 habitantes, condicionada a que las empresas sanitarias no suscriban convenios con los establecimientos industriales para recibir Rileses con concentraciones superiores a las establecidas en la Tabla 4 del DS 609. No obstante que por mail/ 21.12.09 la SISS solicitó excluir el punto 4.1.4 del anteproyecto de revisión del DS90, se ha tenido conocimiento de su aplicación en numerosas PTAS pequeñas, cuyos usuarios domésticos serían perjudicados con la</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	eliminación de este punto.		<p>las tablas de descarga. Al permitir por ejemplo una descarga mayor en el efluente asumiendo que la DBO5 característica es de 250 mg/l, sólo constituye un beneficio para la empresa. Podría darse incluso el caso en que el valor característico de las aguas servidas de una localidad sea mayor a 300 mg/ DBO5, con lo cual se estaría permitiendo la dilución de las aguas servidas.</p> <p>Considerando que existen algunas sanitarias que atienden a una población menor a 30.000 habitantes y han planificado adecuadamente sus sistemas de tratamiento que les permiten recibir descargas de RILES según lo establecido en el punto 4.4 del DS609 y tratarlos en forma adecuada para el cumplimiento normativo, se considera adecuado eliminar este punto que no produce beneficio ambiental y fomenta una excepción normativa inadecuada para el cumplimiento del objetivo en esta norma.</p> <p>Respecto al aumento de tarifas, se considera que esta medida no debería afectar en las tarifas de los usuarios, dado que las plantas de tratamiento de aguas servidas están diseñadas para atender a la población que está dentro del área concesionada. Al momento de suscribir contratos privados, la empresa sanitaria debe considerar que este no afectará el servicio de recolección que se presta a la población y no deberían estar incluidos en el cálculo de las tarifas aplicadas, así como es deber de la sanitaria corroborar que el sistema de tratamiento no será afectado por esta nueva descarga.</p> <p>Se considera necesario incorporar esta facultad, con el objeto de entegar certeza y claridad respecto de las atribuciones de cada uno de los servicios sobre la presente norma.</p> <p>El DSS0 controla indirectamente algunas de estas características en las descargas de residuos líquidos, como por ej. La corrosividad se controla a través de la medición de pH, la toxicidad a través de los metales y compuestos orgánicos.</p>
56	4.1.5 Se solicita eliminar este punto sobre descargas en estuarios, en concordancia con observación indicada en D:10	Se estima conveniente agregar un punto equivalente al punto 2.3 del DS 609: "Los residuos líquidos descargados no podrán contener sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables, sean estas sólidas, líquidas, gases o vapores, y otras de carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente"	
57		Tabla 1. Regulación de parámetros DBO5 Alternativa regulación DBO5 Se solicita incorporar alternativa de control de la componente carbonácea de la DBO5, en sistemas de tratamiento que no cuenten con proceso de reducción de nitrógeno. El límite máximo de la DBO5 de 35 mg/l en la Tabla 1 del DS90/00, se refiere a DBO5 total y en el proceso de revisión se propuso mantenerlo; a su vez, para el caso del NTK establece un valor máximo de 80 mg/l, conforme lo solicitó la SISS, y los antecedentes aportados por Of N° 2090/23.06.08. Para obtener valores de DBO5 total	No es posible realizar el cambio solicitado, dado que no existen los antecedentes necesarios para ello.
58			

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>de 35 mg/l, en el caso de algunas PTAS implica remover NTK a valores inferiores al límite que establece la Tabla 1.</p> <p>Al respecto, es del caso tener presente que el espíritu original de la norma es no exigir la reducción de nutrientes en las descargas a cuerpos fluviales sin y con dilución, según se señaló en el oficio antes mencionado, por lo que las PTAS existentes que están operando en el país, con la excepción de las que descargan a lagos, no incluyen la infraestructura para estos procesos de reducción.</p> <p>De acuerdo a lo indicado y según lo planteó la SISS en oportunidades anteriores y antecedentes enviados por mail del 21.12.09, para el caso de los sistemas de tratamiento que no incluyen procesos de reducción de nutrientes, se solicitó que en la Tabla 1 se controle como alternativa la componente carbonácea de la DBO5 en vez de la DBO5 total.</p> <p>Para proponer el valor límite de concentración de la DBOC, la SISS ha ejecutado directamente y solicitado a las empresas sanitarias la realización de análisis de DBO5 y OBOC de los efluentes tratados de las PTAS. Conforme a los resultados disponibles de los análisis realizados entre mayo y diciembre 2009, se considera que un valor límite de 25 mg/l para la DBOC, es factible de cumplirse por las PTAS que no cuentan con procesos de reducción de NTK.</p> <p>Según lo detallado, se solicita incorporar en la Tabla 1 el parámetro DBOC con un valor de concentración máxima de 25 mg/l y agregar la siguiente nota al pie de la Tabla:</p> <p>"Los sistemas de tratamiento que no cuentan con proceso de reducción de nitrógeno, podrán optar por controlar la DBOC en vez de la DBO5"</p> <p>DBO5. Descuento algas</p> <p>Para el caso de sistemas de tratamiento de aguas servidas del tipo lagunas, es necesario mantener la determinación de DBO5 considerando el descuento de algas, para lo que se solicita incluir la siguiente nota al pie de la Tabla 1:</p> <p>"Para las descargas de plantas de tratamiento de aguas servidas del tipo lagunas, la determinación de la DBO5 no considerará el contenido de algas, conforme a la metodología establecida en la NCh 2313/5 "Aguas residuales - Métodos de análisis - Parte 5. Determinación de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)"."</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo considerará mantener la metodología de análisis para la determinación de aguas tratadas con presencia de microalgas, pero sólo para el caso del análisis de SST, dado que la versión actualizada de la Norma Chilena NCh2313/5 del 2005, incluyó este procedimiento para el caso del análisis de la DBO5</p>
59			

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

60	<p>4.2.1 Capacidad de dilución Se sugiere agregar en el primer párrafo, que para aplicar la capacidad de dilución, debe existir el pronunciamiento formal de la DGA. Además, sobre este punto, se presenta el inconveniente que la DGA informa el caudal de dilución en la sección del río y no en el punto de descarga al cauce natural, según lo establece la definición 3.6 "Caudal disponible para dilución".</p>	<p>Tal como opera hoy el actual DSS90, cualquier empresa o particular que realice sus descargas de residuos líquidos con la debida autorización de la SISS sin solicitar caudal de dilución, deberá considerar este caudal como cero, por lo tanto, no es estrictamente necesario contar con un pronunciamiento expreso de la DGA, salvo que se requiera aprovechar el caudal de dilución para aumentar los valores de la tabla 1. Lo mismo sucede cuando la descarga se encuentre en un lago o cuerpo fluvial afluente de cuerpo de agua lacustre, donde se debe descargar por tabla 3. Para el caso de estuarios, se puede aplicar el mismo principio en la tabla 6. Para el caso del mayor alcance en la tabla 3, la propuesta de proyecto definitivo aplicará el "Principio de Gradualidad" para el cumplimiento de lo establecido en la norma. Se debe aclarar que en este proceso de revisión de la norma, el concepto "Cuerpo Fluvial Afluente de Cuerpo de Agua Lacustre" ha sido ajustado según su alcance original, dado que fue erróneamente interpretado por los organismos sectoriales.</p>
61	<p>4.3 Descargas a lagos y afluentes a lagos: Desde la vigencia del DS 90, la Tabla 3 se ha aplicado solo a las descargas directas a lagos y a los cuerpos fluviales afluentes entre el lago y la última confluencia antes del lago, conforme a lo establecido por Oficio DGA N°487 de fecha 12.07.05 y Minuta N° 143 aprobada por Res N°3548/2008 de la DGA. La aplicación de la Tabla 3, a las descargas a todos los cuerpos fluviales importantes a la hoya del cuerpo lacustre, implicará que los sistemas de tratamiento, mayormente de Rileses, que han sido autorizados con Tablas 1 o 2, deban incorporar modificaciones importantes para cumplir con la Tabla 3. En atención a que esta nueva interpretación de afluentes a lagos se planteó sólo en el segundo semestre 2009 (memorandum N°180/02.07.09 de la División Jurídica de CONAMA), se estima necesario que previamente se disponga de la información de los establecimientos afectados que están descargando a afluentes a lagos con Tablas 1 o 2, así como los costos y beneficios involucrados, según la evaluación económica respectiva. Sin perjuicio de lo anterior, en el evento que se mantenga la nueva interpretación de afluente a lago, se estima necesario considerar un plazo de a lo menos dos años, para que las descargas afectadas que a la fecha aplican Tablas 1 o 2, incorporen las modificaciones necesarias a sus sistemas de tratamiento para cumplir con la Tabla 3.</p>	
62	<p>Descargas a lagos y afluentes a lagos: Tabla 3 Se propone incorporar el parámetro cloruros, considerando al menos el límite de la tabla 1, en atención a que existen algunas pisciculturas que descargan en cuerpos lacustres y sus afluentes.</p>	<p>En base a los antecedentes expuestos respecto a la existencia de pisciculturas que descargan a cuerpos lacustres y las implicancias ambientales de este componente en aguas dulces, será uno de los temas a incluir en una próxima revisión, dado que se considera importante su inclusión.</p>
63	<p>4.4 Descargas a cuerpos de agua marinos. La SISS, por oficio N°2090/08 solicitó modificar los límites de descarga de NTK y P, a 80 y 15 mg/l respectivamente, en atención a que el espíritu original de la norma fue no incorporar reducción de nutrientes de las aguas servidas debido a los altos costos asociados. Los antecedentes técnicos que fundamentan esta proposición fueron presentados y comparados por el Comité Operativo.</p>	<p>Respecto al aumento de NTK y P Total en tabla 4, la autoridad marítima rechazó la propuesta de aumentar estos límites en reunión del Comité Operativo del 29.09.09, lo cual fue apoyado por el Comité en su conjunto, debido a que la tabla 4 protege una zona de fragilidad ambiental que sustenta gran parte del ecosistema marino y los antecedentes POAL indican la tendencia al deterioro ambiental de ciertos lugares costeros, donde existe participación del sector sanitario.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

64	<p>El texto de anteproyecto sometido a consulta publica incluye valores de 50 y 5 mg/l propuestos posteriormente por Directemar, sin embargo se desconoce los antecedentes técnicos de esta propuesta. Se solicita mantener la proposición SISS según oficio N° 2090/08.</p> <p>4.5 Descargas en estuarios. La SISS solicita eliminar la categoría de estuarios y la Tabla 6, en atención a: -La propuesta de establecer una tabla especial para descargas en estuarios, se propuso por CONAMA sólo en la última reunión del Comité Operativo realizada el 29/09/09, razón por la cual no ha sido suficientemente analizada por este Comité Operativo, tanto en lo que se refiere a sus fundamentos, como alcance y contenido. - Los límites de descarga que considera la Tabla 6, para descargas en estuarios con y sin dilución, implican la necesidad de implementar sistemas de tratamiento terciario para reducción de nutrientes - A la fecha, no se conoce la extensión de los estuarios y por tanto tampoco las descargas de sistemas de tratamiento existentes que están descargando con Tablas 1 o 2 y que tendrían que ser modificados para cumplir con Tabla 6 con o sin dilución. - En el caso de las PTAS, que están cumpliendo con las Tablas 1 o 2 y que estarían descargando en estuarios, requerirían implementar tratamiento terciario, con efecto de mayores costos significativos, especialmente en infraestructura requerida para abastir nitrógeno, que tendrían que ser traspasados a las tarifas a pagar por los usuarios. - Dada la falta de información indicada, tampoco es posible contar con un análisis económico con evaluación de costos y beneficios para todas las descargas afectadas. - Por otra parte, a la fecha el documento oficial de la metodología no está disponible y en la definición de Estuario (punto 3.10) se señala que la aplicación de la metodología para determinar su extensión y características deberá aprobarla la DGA, sin explicitar si su aplicación será realizada por la DGA o se requerirá al responsable de la descarga.</p>	<p>Asimismo, la propuesta presentada por la SISS carece de fundamentos ambientales y sólo entrega antecedentes fundados en aspectos solo económicos.</p> <p>La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto. Junto con lo anterior y atendiendo el espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/ científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación.</p> <p>La determinación de caudal de dilución en estuarios opera de igual forma que la determinación de caudal de dilución en cuerpos de agua fluviales con o sin capacidad de dilución, por lo tanto, no existe un cambio en el procedimiento administrativo para solicitud de caudal de dilución, sino más bien, en los criterios empleados para su determinación. La metodología para determinar los caudales de dilución en zonas estuarinas fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un período de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público.</p> <p>El alcance de marea es el criterio establecido por la DGA para determinar la longitud del estuario y no la intrusión salina, lo cual quedará explícito en la propuesta de proyecto definitivo de la norma.</p> <p>Por último, el impacto económico de esta medida se encuentra en el AGIES correspondiente, publicado en el expediente público.</p>
----	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

65	Respecto del punto 4.1.2 se menciona que "... no se debe usar la dilución ...". Significa esto que, en algunos casos se puede usar la dilución?	Significa que nunca se debe usar la dilución de los residuos líquidos.
66	Respecto del Punto 4.1.3. En la actualidad no existen las normas legales indicadas. Que pasa con los lodos provenientes de un sistema de tratamiento de agua potable? ¿Dónde se consideran las corrientes concentradas efluentes de sistemas de osmosis inversa?, si no están incluidas, deben estas corrientes concentradas cumplir con DS 90 como residuo líquido para su descarga a cuerpos de agua superficial?	Toda descarga de residuo líquido debe ser sometida a calificación de Fuente Emisora y en caso de calificar como tal, debe someterse a cumplimiento de la misma. Los lodos no son competencia de esta norma.
67	Respecto del Punto 4.1.4 Cómo se determina el contenido del cuerpo receptor? ... promedio mensual? ... anual? ... ídem. Observación al punto 3.2. Adicionalmente, no queda claro quien es responsable de la caracterización de calidad del cuerpo receptor. Será información de base generada por la autoridad pertinente ... Cual? ... la DGA?, o deberá ser una tarea de la misma Fuente emisora, aguas arriba de la descarga, esto último puede llevar a que ella sea juez y parte en esta determinación.	Se debe consultar a los organismos sectoriales competentes
68	Respecto del punto 4.1.5 La definición del caudal de dilución es independiente de los parámetros de calidad. ¿Por qué se mezclan en este punto? La redacción es confusa.	Se acoge la observación y se mejorará la redacción en la propuesta de proyecto definitivo. Cabe hacer presente que el espíritu de dicho punto dice relación con las atribuciones de la DGA para la determinación del caudal de dilución y con el objeto de la aplicación de la norma, según lo indicado en Tabla 6.
69	En el punto 4.2 Tabla N°1. Se especifica hierro disuelto? siendo esta la única excepción de la tabla, en consecuencia que de acuerdo a lo señalado en 6.5.1 del anteproyecto y lo dispuesto en la actual norma, todos los parámetros deberían medirse como concentraciones totales. Esto da lugar a permitir una descarga no acotada de hierro, ya que este podría encontrarse suspendido o en material particulado, pero hacer igualmente daño al ambiente. Además en la caracterización de Fuente emisora se habla solo de hierro. Por que el apellido "total" se indica solo en algunos metales. Esto tiende a confundir lo que se esta regulando realmente. Sería mejor especificar las excepciones y dejar la generalidad en el encabezado de la tabla. Debería aclararse que la DB05 regulada, corresponde a DBO total, sin utilizar inhibidor de nitrificación o lo que corresponda. Respecto a la posibilidad de realizar descuento algal, aunque la Tabla 1 ya no lo indica.	En el anteproyecto de norma se propone mantener la metodología de análisis para la determinación de aguas tratadas con presencia de microalgas, establecida en la norma actualmente vigente, considerando que la versión actualizada de la Norma Chilena NCh2313/5 del 2005, incluyó este procedimiento para el caso del análisis de la DBO5, sin embargo, la NCh2313/3 del 1995, no considera esta alternativa para el análisis de los sólidos suspendidos. Por tanto, si se elimina esta metodología de análisis del decreto supremo, la metodología de análisis asociada a sólidos suspendidos no considerará esta situación. La propuesta del proyecto definitivo considera mantener esta metodología en el decreto hasta que se revise y modifique la NCh 2313/3, para luego modificar este punto en una próxima revisión de la norma de emisión. Es por ello, que los métodos de análisis incluyen

AIDIS

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

70	<p>en el punto 6.5.2.3 todavía se incluye la metodología, mencionando que "... es especialmente útil para la determinación de la calidad de aguas tratadas en lagunas de estabilización. ... Si bien esa puede ser una justificación al método, la norma debe ser más precisa respecto de cual es el parámetro que se va a controlar y no corresponde incluir detalle de la metodología.</p> <p>Por otra parte, la norma de emisión no es una norma de métodos analíticos y dicha metodología está incluida en NCh 2313/5. El hecho que aparezca aquí, no permite actualizaciones o mejoramientos de este aspecto en la norma de métodos.</p>	<p>la frase "o la versión actualizada que esté oficializada", con el fin de permitir la actualización de las NCh, sin necesidad de modificar el Decreto Supremo.</p> <p>Se entiende la observación del apellido del hierro y del cobre, pero esta tabla no ha sufrido modificaciones y lo anterior significa que debería seguir aplicándose como lo hace la versión vigente. Sin embargo, se redactará de mejor forma en la propuesta de proyecto definitivo.</p> <p>En el anteproyecto de norma se propone mantener la metodología de análisis para la determinación de aguas tratadas con presencia de microalgas, establecida en la norma actualmente vigente, considerando que la versión actualizada de la Norma Chilena NCh2313/5 del 2005, incluye este procedimiento para el caso del análisis de la DBO<sub>5</sub>, sin embargo, la NCh2313/3 del 1995, no considera esta alternativa para el análisis de los sólidos suspendidos. Por tanto, si se elimina esta metodología de análisis del decreto supremo, la metodología de análisis asociada a sólidos suspendidos no considerará esta situación.</p> <p>La propuesta del proyecto definitivo considera mantener esta metodología en el decreto hasta que se revise y modifique la NCh 2313/3, para luego modificar este punto en una próxima revisión de la norma de emisión. Es por ello, que los métodos de análisis incluyen la frase "o la versión actualizada que esté oficializada", con el fin de permitir la actualización de las NCh, sin necesidad de modificar el Decreto Supremo.</p>
71	<p>Respecto del punto 4.2.1 Tabla N°2 se solicita. Considerar las mismas observaciones que en el caso de la Tabla N°1</p> <p>Respecto del punto 4.3.1. En la Tabla 3 considerar las mismas observaciones para caso de elementos totales y disueltos (por ejemplo hierro).</p> <p>En Tablas 1 y 2 se fija límite para el trichlorometano sola mente, aquí se indica trihalometanos, cuales es el criterio al respecto? ... para ser consistente en el lenguaje, en la definición de trihalometanos se debería hablar de trichlorometano en lugar de cloroformo ....</p>	<p>Se entiende la observación del apellido del hierro y del cobre, pero esta tabla no ha sufrido modificaciones y lo anterior significa que debería seguir aplicándose como lo hace la versión vigente. Sin embargo, se redactará de mejor forma en la propuesta de proyecto definitivo.</p> <p>La propuesta de proyecto definitivo incluirá la especificación ** Trihalometanos = Trichlorometano+ trichlorometano+ dibromoclorometano+ bromodichlorometano en las tablas 3, 4, 5 y 6 así como en la tabla de Fuente Emisora.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		Respecto de las tablas 1 y 2, se consideró que la versión vigente regula los valores de tricolorimetro en las descargas a cuerpos de aguas superficiales como representante más común de la familia de los trihalometanos. Se considera necesaria la revisión de este parámetro en las tablas 1 y 2 para futuros procesos de revisión de la norma.
72	Respecto del punto 4.3.2  ¿Por qué no se considera la potencial eutroficación de los cuerpos lacustres artificiales? por ejemplo Lago Rapel?	La normativa vigente (aplicable actualmente sin modificaciones) no considera los embalses o lagunas artificiales para descargas por tabla 3. Para el caso de los cuerpos de agua artificiales (embalses, presas, canales de regadíos entre otros), las descargas se realizan por tabla 1, o sea, sin caudal de dilución, dado que la Dirección General de Aguas no mide caudal de dilución en cuerpos de agua privados, porque este servicio no posee competencias y los flujos de agua (aportes y descargas) están controlados por necesidades de los usuarios, no pudiendo establecer regímenes naturales que aseguren un aporte continuo agua abajo de las obras. Para realizar una descarga en estas zonas, se requiere necesariamente de la autorización expresa del propietario.
73	En el Punto 4.4.2 Tabla 4 se solicita considerar las mismas observaciones para caso de elementos totales y disueltos (por ejemplo hierro).  Cual es el criterio para definir los límites de los parámetros considerados? Algunos límites no guardan relación con los límites permitidos en el caso de descargas fluviales ni estuarios, ni tampoco con los límites en agua potable. Por que ocurren diferencias si en el caso límite un cuerpo fluvial sin capacidad de dilución podría tener una calidad similar a la Tabla 1 y descargar directamente en la zona de protección del litoral?	Se entiende la observación del apellido del hierro y del cobre, pero esta tabla no ha sufrido modificaciones y lo anterior significa que debería seguir aplicándose como lo hace la versión vigente. Sin embargo, se redactará de mejor forma en la propuesta de proyecto definitivo.  Respecto de los límites de los parámetros considerados, la presente es una norma de emisión que no contempla la calidad del cuerpo receptor en casos particulares como el descrito. Los antecedentes para los parámetros normados se encuentran en la norma vigente y/o en el expediente del proceso de revisión.
74	En el punto 4.4.3 Descargas fuera de ZPL. En la Tabla 5 considerar las mismas observaciones para caso de elementos totales y disueltos (por ejemplo hierro).  ¿Cuál es el criterio para definir los límites de los parámetros considerados? Algunos límites no guardan relación con los límites permitidos en el caso de descargas fluviales ni estuarios.	Se entiende la observación del apellido del hierro y del cobre, pero esta tabla no ha sufrido modificaciones y lo anterior significa que debería seguir aplicándose como lo hace la versión vigente. Sin embargo, se redactará de mejor forma en la propuesta de proyecto definitivo.
75	En el punto 4.5.2 Tabla N°6 se solicita considerar observaciones para hierro disuuelto, cobre total, etc., consignadas en tablas anteriores.  De acuerdo a definición de estuario (punto 3.10), corresponde a la zona donde el cuerpo fluvial interactúa con el mar en forma temporal o permanente. En estas condiciones,	Respecto de los límites de los parámetros considerados, la presente es una norma de emisión que no contempla la calidad del cuerpo receptor en casos particulares como el descrito. Los antecedentes para los parámetros normados se encuentran en la norma vigente y/o en el expediente del proceso de revisión.  Se entiende la observación del apellido del hierro y del cobre, pero esta tabla no ha sufrido modificaciones y lo anterior significa que debería seguir aplicándose como lo hace la versión vigente. Sin embargo, se redactará de mejor forma en la propuesta de proyecto definitivo.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>cuál es el criterio para establecer los límites de aquellos parámetros que en forma natural se encuentran en concentraciones superiores en el agua de mar (por ejemplo boro, cloruros, sulfatos).</p> <p>Por otra parte, a juzgar por los límites de la Tabla 6, aparentemente los únicos parámetros que cambian respecto al caso de descarga a un cuerpo fluvial (Tablas 1 y 2) son fósforo y nitrógeno; para la DBO5 y SST no se consideran las condiciones de dilución. Además, para el cobre que en el caso de estuario sin dilución, considera un valor 20 veces menor que la Tabla 1. En la Tablas 1 a 5 se consideran límites o para el poder espumígeno o para el SAAM, bajo qué criterio se justifica considerar ambos límites en el caso de descargas a estuarios?</p> <p>De lo anterior se desprende que algunos límites no poseen justificación real e incluso que no existen argumentos concretos que justifiquen considerar las descargas a estuarios como descargas distintas a los casos de un cuerpo fluvial.</p>	<p>Las descargas de residuos líquidos en zonas de estuarios, se deben realizar en el agua dulce (independiente que exista mezcla completa) y la norma considera la situación más desfavorable con un fin preventivo. Por lo tanto, se estima que los límites son adecuados y no requieren ser modificados en función del agua marina.</p> <p>Los resultados de los estudios elaborados por el Ministerio del Medio Ambiente, División de Recursos Naturales Renovables y Biodiversidad, muestran que los estuarios estudiados marcan una tendencia hacia la eutrofización (Inventario nacional de humedales, 2011), por lo cual, el beneficio ambiental de la norma se mide con parámetros nacionales y no locales.</p> <p>La definición de estuario se encuentra contenida en el punto 3 "Definiciones", la cual señala en el punto 3.10 del anteproyecto que se entenderá por este concepto. Junto con lo anterior y atendiendo el espíritu de la norma que define a los estuarios como áreas con particularidades ambientalmente frágiles, es que es necesario incluir una tabla que atienda estas necesidades. Los fundamentos y estudios técnicos/ científicos que avalan tal decisión se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios, estudios de toxicidad realizados por el CENMA y otros estudios científicos recopilados, que están disponibles en el Expediente o citados en él.</p> <p>La metodología para determinar un estuario y para medir su caudal de dilución está disponible y activa en la Dirección General de Aguas, así como publicada en el expediente de la norma. Además, la tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Por lo tanto, existe la información técnica y científica necesaria para considerar los estuarios como un nuevo ámbito de aplicación.</p> <p>En el informe técnico elaborado por el CENMA en el expediente público del proceso de revisión del DS90, donde se determinan los parámetros con mayor relevancia para el objetivo de prevención de la contaminación en los estuarios. Los valores establecidos para estos parámetros son similares a la tabla 3 y no a las tablas 1 y 4.</p> <p>La metodología para determinar los caudales de dilución en zonas estuarinas fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un período de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público.</p>
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

76	Agregar, en el punto 4.1.2, ni las aguas de refrigeración, cuando esto sea posible	No se considera la observación, no es atinante al ámbito de la norma en revisión.
77	<p>En el caso del Cloro Residual, la inexistencia de suficiente análisis técnico avalado por una data técnica amplia hace poco recomendable la inclusión de este parámetro en esta regulación. No es posible imponer un monitoreo continuo de un parámetro sobre el que no se posee experiencia. Varios aspectos pueden mencionarse para dar cuenta de ello: a) en efluentes con presencia orgánica no es esperable detectar Cloro Residual, por lo que es innecesario solicitar su monitoreo en todas las actividades industriales; b) considerando que la metodología se ve interferida por el color, es necesario tener esto en cuenta en los casos pertinentes e iniciar la búsqueda y selección de una metodología alternativa; c) También la temperatura es incidente; d) la experiencia es insatisfactoria para monitoreo en línea y concentraciones &lt; 2 mg/l.</p>	<p>Los establecimientos deberán demostrar la presencia o no del cloro libre residual en sus residuos líquidos y, en caso de calificar como fuente emisora, dar cumplimiento a la norma.</p> <p>La inclusión del cloro libre residual y los trihalometanos en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. El punto 5 de la norma establece que este parámetro deberá controlarse durante 2 años sin exigir cumplimiento, con el fin de comenzar a generar la data técnica mencionada y aplicar el principio de gradualidad de la inclusión.</p> <p>En el anteproyecto de la norma se presentaban dos métodos para medir el cloro libre residual: el DPD que es el método más conocido y usado, pero presenta problemas de interferencia con el color y temperatura. Para los casos de residuos líquidos que presentan color y temperatura, se debe aplicar el método de sensores en línea, los cuales están probados en sistemas de agua potable y con disponibilidad en el mercado. Esto es perfectamente aplicable a riles y aguas servidas domésticas.</p> <p>Existe experiencia de las plantas de agua potable para monitoreo en línea, donde es posible monitorear concentraciones menores a 2 mg/l. El método de medición propuesto para el Cloro Libre residual en el anteproyecto de la norma, es apto para su uso en los residuos líquidos y tiene disponibilidad en el mercado nacional.</p> <p>La inclusión del CLR en la norma es por su comprobada formación de halometanos, los cuales constituyen la familia más simple de todos los compuestos organohalogenados existentes.</p> <p>Los halometanos no son bioacumulables ni persistentes, sin embargo, han sido identificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales como agentes altamente cancerígenos que deben ser controlados.</p> <p>A pesar que el valor de 0,5 mg/l aún puede resultar poco seguro para los ecosistemas con baja capacidad de dilución, se estima necesario incluir este parámetro partiendo con este valor, el cual fue propuesto por la SISIS en Ord N° 400/2009, donde entrega antecedentes de CLR en descargas de Plantas de Tratamiento de agua servida, siendo este, en general un valor factible de lograr en la actualidad. Es fundamental realizar estudios para perfeccionar y bajar este valor en futuras revisiones.</p>
78	<p>En el caso de los Coliformes Fecales, se considera necesario que el nuevo DS 90:</p> <p>a) Incorpore una alternativa que no muestre la interferencia de otros grupos de</p>	<p>El método utilizado para medir los coliformes fecales posee limitaciones, sin embargo, sobre la base de esas limitaciones es que se establecen los valores de la norma, lo cual no permite una modificación en este proceso de revisión.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

79	<p>microorganismos y que sea capaz de determinar mediante métodos de microbiología molecular u otros la cantidad exacta de coliformes fecales, o de cuantificar solamente E. Coli.</p> <p>b) Establezca que las plantas que acrediten tratamiento dedicado de las aguas servidas, independiente de sus efluentes industriales, quedan eximidas del control de este parámetro, a objeto de no tener que clorar de manera excesiva los Rileses industriales, con eventuales perjuicios por el vertido de compuestos clorados.</p> <p>Lo anterior se sustenta en que la técnica del NMP (Número Más Probable) utilizada en nuestro país por laboratorios certificados para cuantificar Coliformes Fecales, establecida en la actual versión del D.S. N° 90, es muy sensible e inexacta presentando una muy baja o nula reproducibilidad, lo que hace imposible establecer medidas de dispersión o varianza.</p> <p>Una misma muestra, en distintos análisis y/ o distintos laboratorios, o tomadas con minutos de diferencia, pueden presentar resultados muy dispares. Todo ello redunda en que el actual monitoreo no es un fiel reflejo de la calidad del efluente que se está monitoreando.</p> <p>Además, esta técnica incluye en su medición no solo las E. Coli como indicador sino todos los tipos de Coliformes Fecales existentes, siendo algunos de ellos microorganismos naturales del agua, suelo o vegetales, que por arrastre natural pueden llegar a un efluente.</p> <p>Se entiende que este parámetro es un indicador de contaminación fecal utilizado en el control de calidad del agua destinada al consumo humano o aguas superficiales en general, por lo que la contaminación que se desea controlar es la contaminación fecal de origen humano que se produce a través del contacto de aguas servidas con un efluente líquido.</p>	<p>Considerando la observación planteada, se recomendará analizar el método actual para medir coliformes fecales, con el fin de tenerlo en cuenta para una próxima revisión de la norma.</p> <p>Los límites de la tabla 6 para sólidos suspendidos totales, DBO5 y temperatura son más restrictivos que algunas tablas pero igualmente restrictivos que la tabla 3 (cuerpos lacustres) considerando que los estuarios son cuerpos receptores tan frágiles como los lagos, y especialmente frágiles a la sedimentación y a la entrada de materia orgánica, tal como se describe en el documento técnico que al respecto se encuentra en el expediente de la norma.</p>
----	---	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

80	<p>En el numeral 4.4.2 del anteproyecto se establece en las tablas N° 4 y 5 el límite máximo permitido de un nuevo parámetro denominado trihalometanos (s) para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos dentro y fuera del ancho de la zona de protección litoral (ZPL) respectivamente. El límite de concentración máxima establecido en el anteproyecto para dicho parámetro es de 0,1 mg/L dentro de la ZPL y 0,2 mg/L fuera de la ZPL. Basándose en normas internacionales de alto estándar a nivel internacional, el valor de la concentración límite de los THMs establecido dentro de la ZPL es igual al límite establecido para este mismo parámetro en las normas de calidad del agua potable de la Unión Europea y la agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (USEPA). Sin embargo, se hace necesario tomar en cuenta que la concentración de los THMs depende, entre otros factores, de la cantidad de materia orgánica presente en el agua, por lo que no es lo mismo establecer un límite de concentración de los THMs para las aguas de consumo humano que presentan poca cantidad de materia orgánica, a los efluentes de las instalaciones que presentan altas concentraciones de materia orgánica, más aún, si son aguas de proceso que inicialmente fueron tomadas de cuerpos de agua marinos.</p> <p>Por otra parte, si comparamos esta concentración con el valor establecido en la norma chilena NCh 40911 Of 2005 y en el D.S. N° 735169 del Ministerio de Salud, que establecen los requisitos de calidad del agua potable en todo el territorio nacional, encontramos que el valor límite establecido en el agua potable para los THMs es de 1 mg/L. Por lo que las concentraciones límites de dicho parámetro normadas en el anteproyecto es un 90% menor que para las aguas de consumo humano.</p> <p>Adicionalmente, no fue posible corroborar el límite establecido con datos reales de centrales de generación eléctrica existentes, debido a que no se dispone de mediciones de este contaminante en los efluentes descargados en las instalaciones. Por lo que existe la posibilidad de que los costos-beneficios de control del contaminante no estén adecuadamente dimensionados en el estudio de base del anteproyecto. Más aún, si la exigencia establecida se encuentra a nivel de los estándares internacionales.</p> <p>Por ello, dado que no existen antecedentes disponibles, salvo lo exigible al agua potable, es que Endesa Chile propone que inicialmente no se fije un límite de emisión de los THMs y que se defina la obligación de reportarlo como parámetro de monitoreo obligatorio en los efluentes, para fijar posteriormente el valor límite de las concentraciones de los THMs, que incluya valores reales asociados al control de dicho parámetro.</p>	<p>Respecto a los THM, se ha considerado principalmente los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas, la flora y la fauna, (dado su potencial cancerígeno). La forma de disminuir la presencia de este compuesto es de bajo costo y fácil implementación, ya que se trata de hacer eficientes las dosis y tiempos de contacto en el uso de cloro, bromo y niveles de pH.</p> <p>En la producción de agua potable las probabilidades de formación de THM son escasas, dado que no hay presencia de ácidos fúlvicos o húmicos que puedan permitir su transformación. En el caso de los residuos líquidos, las probabilidades de formación de este compuesto son mayores, dado que pueden contener la materia orgánica necesaria para su formación.</p> <p>La inclusión del cloro libre residual y los trihalometanos en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. El punto 5 de la norma establece que este parámetro deberá controlarse durante 2 años sin exigir cumplimiento, con el fin de comenzar a generar la data técnica y aplicar el principio de gradualidad de la inclusión.</p> <p>Asimismo, cabe resaltar que desde el 11 de enero del 2010, Chile es miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde existen compromisos relacionados con el medio ambiente y nos impone nuevos desafíos de acuerdo a la nueva realidad.</p>
----	--	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

81	<p>ASIPNOR</p>	<p>A continuación nos vamos a referir la Tabla N° 5, relacionada con los límites máximos de concentración por descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, fuera del ancho de la zona de protección litoral y acotándonos sólo en los tres primeros parámetros correspondientes a Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos Sedimentables y Aceites y Grasas, comentamos lo siguiente:</p> <p>La calidad del agua del cuerpo receptor, que se utiliza para la descarga de materia prima y actividades de elaboración, es afectada también por factores externos al proceso productivo. Dentro de ellos, podemos citar el "bloom" de fitoplancton, que se produce especialmente en primavera, oleajes y marejadas que reactivan la resuspensión de sólidos desde el fondo, los cuales pueden ingresar a las plantas a través del agua que se utiliza para descarga de materia prima y el procesamiento de ella. Como consecuencia, se produce un aumento en la concentración de estos parámetros, lo cual no es atribuible a la actividad propia de la empresa. Por lo tanto, estos casos deben ser considerados de excepción y se debiera flexibilizar la norma, va sea manteniendo los antiguos valores para estos parámetros o permitiendo descontar el valor del cuerpo receptor en el momento del muestreo en la concentración del Riles, cuando se produzcan estas situaciones excepcionales. De no ser así, existiría un posible incumplimiento de la norma, no atribuible a la empresa o establecimiento emisor.</p> <p>Por otra parte, fenómenos como "El Niño", en que la temperatura de la materia prima acelera su descomposición y por lo tanto incide en un incremento en el contenido de sólidos suspendidos totales, unidos a otras variables independientes no controladas como el aumento violento del contenido de grasa en la materia prima por efectos estacionales de nutrición y temperatura del agua, incidirán directamente sobre la eficiencia en las plantas de tratamiento instaladas.</p> <p>Todas las situaciones descritas, quedan totalmente cubiertas por los límites actuales de Sólidos Suspendedos Totales, Sólidos Sedimentables y Aceites y Grasas. Sin embargo, con los nuevos valores límites que se proponen, la Industria Pesquera de Elaboración de Harina, estará sujeta a sanciones no atribuibles a una negligencia, sino a fenómenos naturales, que son imposibles de controlar, dada la naturaleza y restricciones de eficiencia que tiene todo sistema de tratamiento de Rileses. Por lo tanto, eslimamos que se debe continuar con los límites actuales vigentes para estos parámetros en Tabla 5, para las empresas que son afectadas por los procesos naturales ya especificados.</p> <p>Debe tenerse presente que las acciones paliativas como descontar los valores del</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planeados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>Asimismo, la norma no es incompatible con las buenas prácticas de una Fuente Emisora, dado que los sistemas DAF (y cualquier sistema primario) que son utilizados para el tratamiento de Rileses en la empresa pesquera, son de una alta eficiencia al funcionar con altas concentraciones de contaminantes (específicamente SST), la cual se pierde con el RIL diluido. Asimismo, existe tecnología de filtros complementarios, que requieren poco espacio disponible, los cuales permiten reducir aún más las concentraciones de Sólidos y funciona con el RIL más diluido, posterior a su paso por la planta DAF.</p> <p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios propuestos y, en este caso particular, no se encontraron antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el periodo de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentaban datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p> <p>De los datos oficiales de los autocontroles de las empresas pesqueras del rubro Harina y Aceite de pescado, se obtuvieron los siguientes resultados:</p> <p>SST: En el periodo 2007, 2008 y 2009, de 26 pesqueras se recopilaban 401 datos, de los cuales el 86,3% está bajo los 300 mg/L, con un 95,8% de cumplimiento de la norma con los valores del año 2011.</p> <p>SSED: En el periodo 2007, 2008 y 2009, de 19 pesqueras, se recopilaban 242 datos, de los cuales el 99,6% está bajo los 20 mg/l/h y con el mismo porcentaje de cumplimiento.</p> <p>AyG: En el periodo 2007 y 2008, de 23 pesqueras, se recopilaban 371 datos, de los cuales el 96,8% está bajo los 150 mg/l, con un 99,5% de cumplimiento</p> <p>La norma no puede establecer como casos de excepción los ya mencionados, dado que es la autoridad fiscalizadora quien debe establecer las condiciones para estos casos.</p>
----	----------------	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>cuero receptor en la concentración de los Rileases, representan una alternativa, pero que no logra cubrir los efectos de todos los fenómenos naturales especificados. Nos preocupa esta condición, que no afecta a todas las industrias, sino a aquellas que usan agua de mar o ingresan materia prima proveniente del mar.</p> <p>El análisis estadístico realizado por la CONAMA utiliza solo la información de los últimos tres años (2007, 2008 y 2009) periodo de vigencia de la actual norma y que coincide con una estacionalidad temporal en la cual no ha habido eventos como El Niño de gran magnitud, pero que si se presentaron en años anteriores (Ejemplo: 1998 y 2004). Nos permitimos recordar que los estudios de estacionalidad para las actividades pesqueras con cierto rigor científico necesitan al menos 10 años de información relevante. Luego, proponemos ampliar el periodo del tiempo de estudio hasta al menos la siguiente revisión de la norma para tener una base de datos mayor que pudiera dar un mejor respaldo a los valores estadísticos y así tener una norma mas adecuada a la realidad biológica y técnica. Esto es importante de considerar, para que la toma de decisión, no afecte a las actividades establecidas, que tienen un compromiso medioambiental y que se pueden ver afectadas en su imagen pública y en su actividad productiva.</p>	
82	<p>Hemos dado una serie de argumentos, que complementan ideas contenidas en las presentaciones realizadas al Comité Operativo y al Comité Ampliado por nuestra Asociación y por la industria que utiliza el mar para verter sus residuos líquidos, por lo cual insistimos nuevamente, en mantener los límites actuales vigentes para los parámetros Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Sedimentables y Aceites y Grasas para estudiar sus límites en la próxima revisión que se deba hacer de la norma, en seis años más.</p> <p>Anexamos a esta presentación, el Informe final entregado por ASPINOR A.G. al Comité Operativo denominado: "TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN LA INDUSTRIA PESQUERA DEL NORTE GRANDE." y el estudio denominado: "Análisis del Efecto del Tratamiento del Ril. Generado por la Industria Pesquera en la Calidad del Agua del Cuerpo Receptor en las Regiones XV, I y R. Caso CORPESCA S.A." también presentado anteriormente en donde se muestra la óptima calidad alcanzada por las aguas de nuestras bahías con la aplicación de las normas vigentes.</p>	<p>Respecto a los SST, SSED y AyG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad, por lo tanto, se mantienen los límites que estipula la norma vigente para aplicar en el año 2011 en la tabla 5.</p>
83	<p>CONAPACH</p>	<p>Respecto de las áreas de manejo: Muchas de las empresas que se están instalando o que ya están instaladas, ubican sus ductos de extracción de agua de mar y de descargas de Rileases en cercanías de áreas de manejo, la norma no indica impedimentos de las empresas para realizarlo. Sin embargo, se ha comprobado en</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Chile y en otros países que no es compatible ubicarlas cerca de poblaciones de animales marinos, debido a que son afectados directamente.</p> <p>En el caso de especies como larvas de moluscos, moluscos, crustáceos, etc. se ven afectados por la succión del ducto, provocando un daño en la producción y reproducción de las especies explotadas.</p>	<p>a cuerpos de agua superficiales. Ambos temas deben ser abordados a través de instrumentos sectoriales del sector pesca.</p>
84	<p>Los siguientes parámetros requieren de ser considerados o modificados:                  Temperatura: Las descargas de Rileses (Residuos Industriales Líquidos), deben ser en una menor temperatura a la que indica la norma (DS N°90/2000). Principalmente por los daños que provocan estas temperaturas en la flora y fauna acuática, provocando en algunos casos la muerte de algunas especies, de las cuales dependen comunidades humanas.</p> <p>Temperatura del agua de mar: Tal y como lo hemos expresado anteriormente, entendemos que esta norma se refiere a las emisiones al aire de los contaminantes producidos por las plantas termoeléctricas, sin embargo consideramos que, aun aplicada junto con el Decreto Supremo 90, será insuficiente para garantizar la salud de los ecosistemas marinos n el área circundante a las centrales. Quizás el daño más grave producido por estas centrales esta dado por la toma de agua del mar para sus sistemas de enfriamiento. Una planta de este tipo puede succionar 80 mil metros cúbicos de agua del mar por hora, causando la muerte de larvas, plancton y una serie de organismos marinos fundamentales para el funcionamiento del ecosistema. El agua es devuelto al medio con una temperatura mayor a la que fue tomada y, de acuerdo a numerosos estudios, el aumento en la temperatura del agua de mar generado por las descargas de agua provenientes del sistema de enfriamiento de plantas termoeléctricas produce mortalidad o reducción de funciones biológicas en distintas especies, tales como el loco (Conchilepas conchilepas) que una especie objetivo de la pesca artesanal a lo largo del mayor parte de la costa chilena. La Agencia Estadounidense de Protección Ambiental (EPA) establece que la máxima variación de la temperatura del agua de mar causada por fuentes artificiales que permita mantener el estado natural de la flora y fauna marina es de 1°C durante todos los meses del año y sin sobrepasar la máxima de verano.</p>	<p>El parámetro temperatura es un tema que ha sido abordado durante este proceso de revisión, sin embargo, no se cuentan con todos los antecedentes técnicos para realizar una modificación en esta instancia.</p> <p>Es un tema que debe ser abordado durante el próximo proceso de revisión de la norma.</p>
85	<p>Químicos Anti-fouling: La gran cantidad de químicos Anti-fouling utilizados en pinturas para revestir las instalaciones submarinas de la central se deben considerar como una fuente de emisión de contaminantes de las plantas termoeléctricas. La dilución de estas pinturas representa otro riesgo para la fauna marina, siendo los copépodos y bivalvos</p>	<p>La pintura anti-fouling no puede ser regulada a través de esta norma, dado que esta es una norma de descarga de residuos líquidos. Para este caso, la dilución de la pintura anti-fouling no es considerada una descarga como tal.</p> <p>Este es un tema que debe ser abordado por instrumentos de gestión sectoriales.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

86	(en particular) los más afectados: Una vez más, estas especies marinas son objetivos importantes para las comunidades de pescadores artesanales en nuestro país.	específicamente los de competencia de la Autoridad Marítima.
87	<p>ESVAL</p> <p>CODEPROVAL</p> <p>Nos merece reparos la Tabla N°6 del Anteproyecto, que sería aquella aplicable para las descargas a zonas de estuarios. Nuestro reparo obedece a que: (a) no existen antecedentes que justifiquen los parámetros incluidos en tal Tabla N°6; y (b) no se hace cargo de las particularidades ambientales de los diversos estuarios.</p>	<p>Los resultados de los estudios elaborados por el Ministerio del Medio Ambiente, División de Recursos Naturales Renovables y Biodiversidad, muestran que los estuarios estudiados marcan una tendencia hacia la eutrofización (inventario nacional de humedales, 2011), por lo cual, el beneficio ambiental de la norma se mide con parámetros nacionales y no locales. Los fundamentos y estudios técnicos/ científicos que avalan la inclusión de estuarios en la norma, se encuentran en el expediente público de la norma, donde destacan los estudios realizados por la DGA respecto a delimitación y caudales de dilución en estuarios y otros estudios científicos recopilados. La tabla N°6 de estuarios responde a estudios técnicos de toxicidad elaborado por el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENIMA) y los antecedentes científicos recibidos durante el proceso de revisión, disponibles en el expediente público de la norma. Esta tabla determina los parámetros con mayor relevancia para el objetivo de prevención de la contaminación en los estuarios. Es necesario recordar que el DSG90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcances nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico. A pesar de ello, la metodología de la DGA para establecer los límites de los estuarios y para medir su caudal de dilución, recogen las características específicas de cada estuario. Esta metodología fue realizada mediante la contratación de un estudio a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, la cual contó además con una serie de campañas en terreno y análisis de datos por un período de 18 meses, mediante lo cual fue calibrado. Esta metodología ha sido difundida, analizada, discutida y acordada en las distintas instancias durante el proceso de revisión de la norma, como consta en el Expediente público. Respecto a los SST, SSEED y AVG establecidos en la tabla de descarga N°5, no hay modificación durante este proceso de revisión, respecto a los valores planteados por el D.S. N°90 en el año 2001, donde se aplicó el principio de gradualidad para cumplimiento de los límites ya establecidos en esa oportunidad.</p> <p>El proceso de modificación a una norma vigente, debe fundamentar los cambios</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Al respecto, los organismos que han constituido el Comité Operativo para la revisión de la norma no han presentado antecedentes científicos que permitan avalar el beneficio ambiental que aportaría esta mayor exigencia. Nosotros entendemos que los valores límites establecidos en la primera versión oficial de la norma obedecieron en muchos casos a recomendaciones teóricas ante la ausencia de datos reales de las características de las aguas servidas de nuestro país.</p> <p>Sin embargo, hoy nos encontramos en una situación distinta a la que tuvo el cuerpo técnico que elaboró la primera norma debido a que existe una data de varios años, en algunos casos más de nueve, que abarca localidades costeras a lo largo de todo el país, lo que permite evaluar las concentraciones reales de muchos contaminantes, entre los cuales se encuentran los Sólidos Suspendedos Totales (SST). Por otra parte hoy se tienen los resultados de los programas de vigilancia ambiental de todas las descargas sanitarias marinas. Con ambos antecedentes se puede verificar, por una parte, que la concentración característica de las aguas servidas supera en muchas ocasiones el límite de 300 mg/l respecto del parámetro Sólidos Suspendedos Totales, lo cual demuestra que dicho límite no resulta característico y, por otra parte, se puede verificar que, aun cuando las descargas en el medio marino presentan SST superiores a 300 mg/l, no ha habido deterioro ambiental en la zona marina. Al respecto, ESYAL encargó en el segundo semestre del año 2006 a la Facultad de Ciencias del Mar y Recursos Naturales de la Universidad de Valparaíso, un estudio ambiental destinado a evaluar este aspecto. Copia del informe final se entregó a CONAMA, DIRECTEMAR y Superintendencia de Servicios Sanitarios (S155) en la etapa de entrega de antecedentes para el proceso de revisión de la norma. En el estudio se analizó el impacto ambiental de la descarga del emisario submarino más grande del país (Loma Laigra) sobre el medio marino, fondo del mar, columna de agua, playa y bota, luego de ocho años de operación. El estudio comparó los resultados obtenidos con un medio marino no alterado por descargas antrópicas (Montemar). La conclusión de dicho estudio fue que no había impacto sobre el medioambiente más allá del punto de la descarga. Una situación similar se concluye del análisis de la descarga de otro emisario submarino de la empresa, el cual opera en Quintero.</p> <p>Visto los antecedentes aportados, consideramos que no existe justificación científica para establecer un límite extremadamente exigente como lo son los 300 mg/l en los Sólidos Suspendedos Totales de la Tabla 5 y, siguiendo el mismo criterio analítico que llevó a aumentar el límite de Nitrogeno y Fósforo en la Tabla 1, es que se debe revisar el punto a partir de los datos reales acumulados desde el año 2001. De nuestro análisis,</p>	<p>propuestos y, en este caso particular, no se encontraron antecedentes demostrables que fundamenten una modificación en los límites establecidos en la norma vigente para el año 2011 en la tabla N°5, dado que los antecedentes recopilados demuestran que durante el período de aplicación de la norma, la mayor parte de la industria pesquera y sanitarias presentan datos de autocontroles menores a los estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p> <p>En el caso específico del estudio elaborado por la Universidad de Valparaíso, año 2006, denominado "Emisarios submarinos: Estudio del impacto en el medio marino de los parámetros sólidos suspendidos totales, aceites y grasas y sólidos sedimentables", aplicado en los emisarios de Loma Larga y Quintero, donde se concluye que en general las descargas reflejan una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas. Al realizar un análisis específicos de todos los datos usados por la Universidad para realizar el estudio y llegar a las conclusiones mencionadas, es posible deducir lo siguiente:</p> <p><b>SST:</b> De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 200 - 210 mg/L, con un 91% bajo el valor de 300 mg/L y un <b>100% de cumplimiento al valor de 300 mg/L.</b></p> <p><b>SSED:</b> De 44 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero presentan un 100% bajo el valor de 20 mg/l/h y <b>100% de cumplimiento al valor de 20 mg/l/h.</b></p> <p><b>Ayg:</b> De 185 datos, la calidad media de las aguas servidas de los Emisarios de Loma Larga y Quintero son similares y se encuentra en el orden de 45 - 55 mg/l, con un 99% bajo el valor de 150 mg/l y un <b>100% de cumplimiento al valor de 150 mg/L.</b></p> <p>De este estudio presentado por ESYAL se puede concluir que los límites estipulados para cumplimiento en el año 2011 por la norma vigente, se logra una mínima alteración en la zona inmediata al punto de vertimiento y en las comunidades marinas que habitan áreas cercanas, por lo cual, no existen fundamentos técnicos y/o científicos para realizar modificación alguna a los valores estipulados para cumplimiento en el año 2011.</p> <p>Lo establecido en el anteproyecto de norma, respecto a aumentar los valores de NTK y PTKal, se están ponderando las observaciones ciudadanas recibidas, así como las tendencias y compromisos internacionales de Chile en materia ambiental para realizar una propuesta en el proyecto definitivo.</p>
--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	88	<p>consideramos que, dada la caracterización de las aguas servidas, un valor adecuado sería fijar en 500 mg/l el nuevo límite para los SST de los efluentes que descarguen fuera de la zona de protección litoral.</p> <p>En síntesis, solicitamos rebajar el límite de SST de 700 mg/l a 500 mg/l y no a 300 mg/l como está propuesto en el Anteproyecto. Adjuntamos un estudio del impacto ambiental de este parámetro sobre el medio marino en dos descargas existentes.</p>	
		<p>Durante el proceso de revisión de la norma, el Comité Ampliado nunca fue informado que el punto 4.1.4 sería eliminado. ESSVAL se informó solamente al salir en consulta pública, sin conocer oficialmente cuales fueron los argumentos técnicos que avalan su eliminación.</p> <p>Entendemos que el ente normativo incluyó el punto 4.1.4 en el DS 90 con la finalidad de dar un grado de flexibilidad en el cumplimiento de las concentraciones máximas de descarga en aquellas planta de tratamiento que reciben RILES y que operan en localidades con una población menor a 30.000 habitantes, de forma tal que pudieran recibir RILES, sin afectar el grado de cumplimiento, habida consideración de la relevancia que podría tener la descarga del RIL por sobre las descargas domésticas en sistemas de tratamiento pequeños.</p> <p>Lo expresado anteriormente se encuentra avalado en los límites máximos permitidos para la descarga de RILES a sistemas de alcantarillado público que establece el D.S. MOP N° 609/104. Esta norma establece como límite aceptable a los establecimientos industriales un valor de 300 mg/l para la DBO5, valor que es superior a la carga características de las aguas servidas domésticas y que normalmente se estima en 250 mg/l. A mayor abundamiento, la misma SISS ha autorizado la aplicación de este punto en cinco localidades en el caso de ESSVAL, así como en otras regiones.</p> <p>En consecuencia, la eliminación de este punto de la norma provocará una incompatibilidad para el cumplimiento del DS 609 en localidades pequeñas, acarreando una serie de implicancias negativas, dado que significará en algunas localidades, en particular en donde el tratamiento de las aguas servidas se realiza en base a lagunas aeradas de mezcla completa, la imposibilidad para seguir recibiendo RILES en los alcantarillados, obligando a la desconexión de establecimientos industriales que</p>	<p>En la aplicación de esta excepción se ha observado que las empresas sanitarias están aplicando esta cláusula en localidades en que para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos totales, reciben descargas de riles con concentraciones superiores a los límites del DS609, para ser tratadas por la empresa sanitaria, conforme a convenios privados suscritos entre la sanitaria y el establecimiento industrial (según lo permite el punto 4.4 del DS609).</p> <p>Básicamente, lo que este punto permite es que las sanitarias que atienden a población menor o igual a 30.000 habitantes, puedan aumentar los límites máximos establecidos en las tablas de descarga. Al permitir por ejemplo una descarga mayor en el efluente asumiendo que la DBO5 característica es de 250 mg/l, sólo constituye un beneficio para la empresa. Podría darse incluso el caso en que el valor característico de las aguas servidas de una localidad sea mayor a 300 mg/l DBO5, con lo cual se estaría permitiendo la dilución de las aguas servidas.</p> <p>Considerando que existen algunas sanitarias que atienden a una población menor a 30.000 habitantes y han planificado adecuadamente sus sistemas de tratamiento que les permiten recibir descargas de Riles según lo establecido en el punto 4.4 del DS609 y tratados en forma adecuada para el cumplimiento normativo, se considera adecuado eliminar este punto que no produce beneficio ambiental y fomenta una excepción normativa inadecuada para el cumplimiento del objetivo en esta norma.</p> <p>Respecto al aumento de tarifas, se considera que esta medida no debiera afectar en las tarifas de los usuarios, dado que las plantas de tratamiento de aguas servidas están diseñadas para atender a la población que está dentro del área concesionada. Al momento de suscribir contratos privados, la empresa sanitaria debe considerar que este no afectará el servicio de recolección que se presta a la población y no debieran estar incluidos en el cálculo de las tarifas aplicadas, así como es deber de la sanitaria</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

89	<p>descargan por sobre los límites del DS 609. En este escenario, los establecimientos se verán obligados a construir y operar sus propios sistemas de tratamiento, encareciendo sus costos y restándole competitividad económica, con los consiguientes riesgos de hacer inviables sus actividades productivas en estas localidades.</p> <p>En atención a lo expuesto, se solicita reponer el actual punto 4.1.4. en el anteproyecto de norma.</p> <p>En el Anteproyecto se introduce en las tablas 1, 2 y 3 el parámetro Cloro Libre Residual, con un nivel de 0,5 ppm.</p> <p>Se hace extremadamente difícil su cumplimiento en la mayoría de las plantas de tratamiento debido a que normalmente el valor del cloro libre residual (CLR) en el efluente es superior al valor que se pretende normar. Esto se debe a que la dosis de cloro que se aplica a fin de reducir la concentración de coliformes fecales (CF) a un valor menor a 1.000 NMP/100 mL, genera un valor de CLR mayor a 0,5 ppm. No es posible asegurar con las más absoluta certeza que con valor de CLR menor o igual a 0,5 ppm, los CF serán menores al límite máximo permitido. No existe una correlación lineal entre ambos parámetros.</p> <p>De mantenerse esta nueva exigencia - CLR menor a 0,5 ppm la mayoría de las plantas deberán implementar una etapa adicional de decoloración, con el impacto de tener que ocupar mayores productos químicos en el tratamiento.</p> <p>Por otra parte, los estudios realizados en otras empresas sanitarias indican que bajo las actuales concentraciones de este parámetro en las descargas, no existe riesgo de la formación de subproductos clorados dado que la dosificación y tiempo de contacto es acotada.</p> <p>Se propone establecer como límite máximo una concentración de 2 ppm que corresponde a lo que establece la norma chilena de agua potable como límite para el consumo humano.</p> <p>A juicio de Esvial, las mayores exigencias postuladas por el anteproyecto de norma observadas, contravenirían el artículo 37 del Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, dado que no se han ponderado debidamente los resultados de las investigaciones científicas que aporten antecedentes nuevos sobre efectos adversos a las personas o a los recursos naturales o sobre nuevas metodologías de medición.</p>	<p>corroborar que el sistema de tratamiento no será afectado por esta nueva descarga.</p> <p>La inclusión del cloro libre residual y los trihalometanos en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales.</p> <p>En el anteproyecto de la norma se presentan dos métodos para medir el cloro libre residual: el DPD que es el método más conocido y usado, pero presenta problemas de interferencia con el color y temperatura. Para los casos de residuos líquidos que presentan color y temperatura, se debe aplicar el método de sensores en línea, los cuales están probados en sistemas de agua potable y con disponibilidad en el mercado. Esto es perfectamente aplicable a riles y aguas servidas domésticas.</p> <p>Existe experiencia de las plantas de agua potable para monitoreo en línea, donde es posible monitorear concentraciones menores a 2 mg/l. El método de medición propuesto para el Cloro Libre residual en el anteproyecto de la norma, es apto para su uso en los residuos líquidos y tiene disponibilidad en el mercado nacional.</p> <p>Este es un parámetro que no necesariamente requiere de tratamiento químico para su abatimiento, sino que existe la opción de dosificar el uso del cloro, disminuyendo por aireación o buscar otras opciones para la desinfección.</p> <p>La inclusión del CLR en la norma es por su comprobada formación de halometanos, los cuales constituyen la familia más simple de todos los compuestos organohalogenados existentes.</p> <p>Los halometanos no son bioacumulables ni persistentes, sin embargo, han sido identificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros organismos internacionales como agentes altamente cancerígenos que deben ser controlados.</p> <p>El CLR aún a bajas concentraciones, es tóxico a los organismos acuáticos en general, afectando a hongos y bacterias, principales descomponedores que forman la base de la cadena trófica en los ecosistemas acuáticos.</p> <p>El cloro entorpece la producción de ATP (Adenosin trifosfato), un compuesto esencial para la respiración de los microorganismos.</p> <p>El criterio de calidad para la protección de la fauna íctica de agua dulce propuesta por EIFAC/FAO, menciona que el cloro debe estar en concentraciones menores a 0,004 mg/l. Asimismo, los criterios de calidad para la protección de la vida acuática propuesta por la USEPA (1997), menciona límites para cloro de 0,002 mg/l para salmónidos y 0,010 para</p>
----	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

90	<p>EL observante adjunta documento denominado "Efectos de la contaminación térmica del agua sobre organismos marinos costeros", a partir del cual se extraen las conclusiones que hacen referencia a los aspectos que deberían ser considerados en el presente anteproyecto de norma.</p> <p>Como se ha revisado en este informe, la contaminación térmica no es un tema trivial ni poco relevante, ya que puede tener importantes implicancias sobre los organismos que habitan la costa, cuyas poblaciones y comunidades pueden ser afectadas negativamente si aumenta la temperatura del agua, con consecuencias ecológicas y económicas lamentables. Por lo tanto, la decisión de aumentar la temperatura de un sistema natural debe tomarse con cautela y conocimiento previo de los efectos que este aumento puede producir en las comunidades biológicas y en los procesos derivados de ellas.</p> <p>Los autores de este informe proponemos reconocer a la contaminación térmica como un contaminante que se asocia a los residuos líquidos descargados en aguas marinas y continentales superficiales, estableciendo regulaciones a la temperatura a la que pueden ser vertidos dichos residuos a las aguas continentales y costeras. Al respecto, hacemos notar que 30°C (temperatura propuesta como límite para los efluentes regulados por esta norma, según se informó en el taller de participación ciudadana al que asistimos), es una temperatura muy superior a las registradas en nuestra costa (ver Fig. 6), sobre todo desde Chile central hacia el sur, donde la temperatura superficial del mar (la más alta de la columna de agua) promedio varía desde 15 °C en la zona central a 7 °C en el extremo sur. Por lo tanto, si se vierte una gran cantidad de residuos a 30 °C, sobre todo en zonas de la costa con alta retención, como bahías y fiordos, pueden generarse alteraciones irreversibles sobre los organismos y comunidades que allí habitan, principalmente en la zona centro y sur.</p>	<p>otros organismos. Bajos niveles de cloración (0,05 a 0,15 mg/L) producen efectos significativos en la composición de las especies marinas de fitoplancton. (HSDB, 1994).</p> <p>A pesar que el valor de 0,5 mg/l aún puede resultar poco seguro para los ecosistemas con baja capacidad de dilución, se estima necesario incluir este parámetro partiendo con este valor, el cual fue propuesto por la SISS en Ord. N° 400/2009, donde entrega antecedentes de CLR en descargas de Plantas de Tratamiento de agua servida, siendo este, en general un valor factible de lograr en la actualidad. Es fundamental realizar estudios para perfeccionar y bajar este valor en futuras revisiones.</p> <p>El parámetro temperatura es un tema que ha sido abordado durante este proceso de revisión, sin embargo, no se cuentan con todos los antecedentes técnicos para realizar una modificación en esta instancia.</p> <p>Es un tema que debe ser abordado durante el próximo proceso de revisión de la norma.</p>
----	---	---

UCIN-LUC

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

<p>91</p>	<p>OCEANA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La norma no hace mención al patrón de circulación de la zona costera de la descarga. No es lo mismo que la descarga sea en una bahía cerrada, donde la retención de agua es mayor, que en una zona expuesta donde la circulación y, por lo tanto, dilución del efluente, sería mayor.</li> <li>• La norma no considera la temperatura ambiente del agua de mar de la zona de descarga. El impacto potencial de la descarga de un volumen dado de agua a 30 °C, dependerá de la latitud a la cual dicha descarga se realice. A lo largo de su costa, Chile posee un rango de temperaturas promedio del agua de mar superficial que van desde 20 a 8 °C (norte-sur). Por lo tanto, verter agua con 30 °C en Arica implica un aumento en 10 °C, pero en Punta Arenas un aumento en 22 °C.</li> <li>• Exponer a los ecosistemas marinos a temperaturas mayores a las de su rango de distribución puede alterar no sólo a una especie sino a un ecosistema completo. Una de las variables físicas más importantes que determinan los rangos de distribución de las especies es la temperatura ambiente, por lo tanto, el exponerlas a temperaturas mayores a las de su rango de distribución puede alterar no sólo a una especie sino a un ecosistema completo. Por ejemplo, el evento de El Niño implica sólo un aumento de 2-3 °C por sobre la temperatura normal, pero para algunas comunidades implica grandes mortalidades y cambios en el ecosistema. Este evento dura sólo algunos meses. ¿Qué pasaría cuando la emisión es permanentemente y por varios años? Si 2-3 °C más tienen efectos catastróficos las implicancias de aumentar la temperatura en 10 o 22 °C, más podrían ser</li> </ul>	<p>El parámetro temperatura es un tema que ha sido abordado durante este proceso de revisión, sin embargo, no se cuentan con todos los antecedentes técnicos para realizar una modificación en esta instancia. Es un tema que debe ser abordado durante el próximo proceso de revisión de la norma.</p>
-----------	--	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>catastróficas e irreversibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien algunas especies son capaces de sobrevivir a aumentos fuertes de temperaturas, el poder tolerarlos implica grandes costos energéticos que van en detrimento de su capacidad de crecer y reproducirse, por lo que los efectos se ven a largo plazo y a nivel poblacional. Un ejemplo concreto dice relación con la especie de molusco gasterópodo de importancia comercial <i>Conchilepas conchilepas</i>, conocido como "loco" que se distribuye a lo largo de la costa chilena. Estudios en juveniles de loco han demostrado que un aumento de 6 °C en la temperatura del agua disminuyó en un 70% su capacidad de crecer y alimentarse. De replicarse estos impactos en áreas de manejo y extracción de este importante recurso marino, innumerables personas verán afectadas su fuente de ingreso a lo largo del país.</li> <li>• El aumento de temperatura del agua puede traer dificultades en el desarrollo de organismos marinos ectotérmicos. Para poder tolerar aumentos de temperatura significativos (6-10 °C), los organismos marinos ectotérmicos (que no regulan su temperatura corporal) poseen mecanismos que los protegen, como las proteínas de estrés térmico (HSP), pero la síntesis y actividad de dichas proteínas son energéticamente muy costosas<sup>1</sup>. Esto, entre otros factores, puede explicar las disminuciones en crecimiento.</li> <li>• Los aumentos de temperatura no sólo tienen efectos a nivel metabólico y energético, sino también y a nivel conductual y sobre la interacción entre especies (ej. predador-presa). Esto puede generar problemas ecológicos importantes y muchas veces irreversibles?</li> <li>• La norma no considera los efectos sinérgicos del vertimiento simultáneo con otros contaminantes. Esta comprobado que la toxicidad del cobre aumenta enormemente con el aumento de la temperatura<sup>3</sup>, entre otros efectos sinérgicos. La evidencia científica disponible deja de manifiesto que fijar una temperatura máxima de descarga de 30°C para todas las aguas marinas de Chile puede implicar la generación de impactos de gran magnitud en los ecosistemas marinos. Junto con los costos ecológicos que implica tolerar legalmente el vertimiento de residuos líquidos a tan alta temperatura, debemos considerar que los cambios metabólicos de especies de importancia comercial para la pesca artesanal y los cambios generados a los ecosistemas marinos de Chile al ser sometidos a una descarga de agua a 30°C pueden ser catastróficos.</li> </ul>	
--	--	---	--

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>En función de los antecedentes expuestos en esta presentación y de la información científica disponible, recomendamos que se revise la actual norma en relación con el parámetro temperatura y se exija un límite a las emisiones no superior a la temperatura promedio anual en el lugar en que se produce la descarga.</p>	
--	---	--

**5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES**

Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados	Respuesta/Análisis de la Observación
1	Paola Constanza Taboada Medina	<p>Creo que se hace necesario establecer una norma de emisión más flexible para los periodos de marcha blanca de plantas nuevas. Esta solicitud se sustenta en el hecho que durante los periodos de puesta en marcha o marcha blanca; los procesos, por definición, se encuentran en ajuste; por lo tanto, se sabe que las descargas de efluentes líquidos a los cuerpos de agua receptor, definidos en esta norma, no cumplirán con los límites establecidos en las tablas N° 1 a N° 6.</p> <p>Debido a la dificultad, que en muchos casos implican, conseguir la aprobación de los regantes para descargar Rises en canales de regadío; se solicita eliminar esta exigencia en el actual decreto, y sólo exigir que los regantes entren en conocimiento que se comenzará a efectuar una descarga de Rises en dicho canal. Si se cumple con la normativa de descarga (tabla N° 1) no se entiende el por qué de tal exigencia. En mucho de estos casos, por intereses particulares, nunca se obtienen los permisos.</p>	<p>Los establecimientos que califican como fuente emisora, está sujeto al cumplimiento de la normativa a nivel país y la norma no puede establecer estas excepciones.</p> <p>Las situaciones especiales, como puesta en marcha u otros, ocurridas en las fuentes emisoras deben ser reportadas a la autoridad para que lo considere en sus fiscalizaciones, por tanto debe estar todo documentado.</p> <p>Los canales de regadíos son privados, por lo tanto, no son un ámbito territorial de descarga de emisiones en el contexto del DS90. La recepción de descargas líquidas es un derecho reservado de los propietarios, donde no interviene el Estado.</p>
2	ALGAMAR	<p>Esta norma, anunciada en el punto 5.8 del Anteproyecto, señala que "Las fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del D.S. N° 90, que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes, que descargan conforme al punto 4.4.3 dentro de la Zona de Protección Litoral establecida conforme al punto 3.9.1, dispondrán de un plazo de 2 años para cumplir con los límites establecidos en el punto 4.4.2" (Subtrayado nuestro). El texto de la disposición transcriba adolece, desde luego, de severos defectos de redacción que dificultan su adecuado entendimiento. Sin embargo, buscando desentrañar su real sentido a la luz del contexto del Anteproyecto, de las anteriores versiones que se elaboraron dentro del Comité Operativo y de los</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>antecedentes fidedignos que dan cuenta de su discusión, parece irrefutable que incluye a todos los establecimientos ubicados en la zona geográfica comprendida entre Punta Puga y Cabo de Hornos, que de acuerdo al D.S. N° 90 descargan actualmente sus efluentes fuera de la ZPL, pero que, producto de una decisión puramente administrativa y sin que medie alteración del punto de descarga o de las condiciones del medio receptor, lo harán dentro de la ZPL, a partir de la entrada en vigencia de la norma de reemplazo, contando con un plazo de dos años para ajustar sus parámetros a las nuevas exigencias establecidas en la Tabla N° 4 del Anteproyecto.</p> <p>Esta comprobación hace indispensable realizar un breve análisis de la historia fidedigna del establecimiento de la norma, toda vez que los antecedentes que se tuvieron en consideración para elaborarla dan cuenta que ésta fue objeto de un estudio más rápido que profundo, dando por resultado una proposición que adolece de graves defectos científicos, técnicos y económicos, como se podrá apreciar en los párrafos que siguen.</p>	<p>cuerpos de aguas receptoras a través de tablas diferenciadas donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p> <p>En el Expediente público están citados los estudios que se han tenido en consideración para la propuesta que se fundamenta en antecedentes medioambientales.</p>
3	<p>El artículo 5 del Anteproyecto establece "Programa y Plazos de cumplimiento de la norma para las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales".</p> <p>El punto 5.3. se establece que "En caso que la fuente emisora modifique sus procesos productivos de manera que puedan afectar la composición del residuo líquido descargado, deberá efectuar una nueva caracterización".</p> <p>Comentario</p> <p>Al respecto, se propone incluir una modificación que permita objetivar la determinación los cambios que serán considerados relevantes para una nueva caracterización.</p>	<p>Los criterios para determinar cambios que puedan afectar la composición del residuo líquido descargado, son determinados por la entidad fiscalizadora o bien, dispuestos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p>
4	<p>CM/SONAMI</p> <p>El punto 5.5. establece que "Las fuentes emisoras que hayan emisiones de residuos líquidos en forma diferente lo establecido cuanto a la obligación de considerar la suma de las descargas establecimiento emisor incluidas las aguas servidas, deberán volver totalidad de sus emisiones en el plazo de 3 meses desde la entrada dicho decreto o a su primera descarga en máxima producción."</p> <p>Comentario</p> <p>Se considera no adecuado considerar las sumas de las descargas de un mismo establecimiento sin atender a que estas sean en un mismo punto ni que generalmente</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo considerará la observación y modificará la redacción, dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento, aplicable al residuo líquido crudo, antes del tratamiento.</p> <p>Esto en ningún caso obliga a juntar los residuos líquidos para su tratamiento, ni posterior descarga, así como no impide su posterior descarga en diferentes cuerpos receptores.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>las aguas servidas tienen sistemas de disposición distintos.</p> <p>Por lo anterior, no resulta exigencia de nueva caracterización de todas las emisiones por estas razones:</p> <p>El Anteproyecto, en el punto 5, incorpora una serie de nuevos requerimientos para el cumplimiento de la norma. Sin embargo, se estima indispensable que se mejore la redacción de este punto, es especial para señalar a qué decreto se refiere con aquel que se individualiza como XX. Al respecto, se interpreta que se referiría al que contenga la revisión del DS N° 90/00, por lo que se sugiere que al D.S. N°XX se le individualice como "la presente norma".</p>	<p>Respecto al D.S. N°XX, la propuesta de proyecto definitivo considerará la observación.</p> <p>Respecto al punto 5.6 del anteproyecto, a propuesta de proyecto definitivo la elimina, dado que se hará un nuevo decreto supremo. En el Memorándum N°101, del 02 de junio 2011, la División Jurídica del Ministerio del Medio Ambiente menciona que este punto sólo aplicó a las fuentes existentes al día 03 de septiembre 2001.</p>
5	CODELCO	<p>En cuanto a la excepción de cumplimiento establecida en el punto 5.6 del Anteproyecto, se estima que ella se refiere sólo a las fuentes emisoras que contaban con un cronograma de inversiones aprobado por la autoridad con anterioridad al inicio de la vigencia del D.S. N° 90/00, por lo que resulta necesario aclarar si se mantiene la excepción que ya contenía el decreto original y no existen modificaciones al respecto, o si se pretende establecer una nueva excepción a partir de la publicación de la revisión de la nueva norma.</p> <p>En cuanto a la disposición contenida en el punto 5.8, se estima que se refiere a aquellas fuentes emisoras que conforme al texto original del decreto se encontraban descargando fuera de la zona de protección litoral y que, con los cambios introducidos en el Anteproyecto a la forma de determinar esta zona, pasarían a descargar dentro de la zona de protección litoral. Estas fuentes tendrían un plazo de 2 años para dar cumplimiento a los nuevos límites que les son aplicables.</p> <p>Se estima indispensable respecto a este número, que se mejore la redacción para que refleje claramente la situación que pretende regular.</p>	<p>Respecto al punto 5.8, se mejorará redacción en la propuesta de proyecto definitivo.</p>
6	CMPC	<p>Todos los actos en los que la administración deba pronunciarse sobre materias astringentes a esta norma de emisión (por ejemplo, Caudales disponibles para la dilución, Límites del estuario, Contenido del Cuerpo de agua receptor, Manual de Aplicación de la norma, Zona de Protección Litoral) deben sustentarse en las Resoluciones respectivas las que deben someterse a las medidas de publicidad pertinentes para que los terceros eventualmente afectados dispongan de los plazos e instancias que les permitan hacer valer sus opiniones.</p>	<p>Estas son competencias administrativas sectoriales que no forman parte del alcance de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

7		<p>Respecto del punto 5.8 " Las fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del D.S. XX, que se encuentren construida, operando y con permisos vigentes, que descargan conforme al punto 4.4.3 dentro de la ZPL establecida conforme al punto 3.9.1, dispondrán de un plazo de 2 años para cumplir con los límites establecidos en el punto 4.4.2".</p> <p>En este punto se indica la obligatoriedad de regirse exclusivamente por la tabla N°4 "límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua marinos, dentro del ancho de la ZPL" para la XII región, al considerar la definición de ZPL modificada, dejando de considerar en su interpretación de Ancho de la ZPL que define por sí la utilización de cada tabla y pone en un plano discriminatorio a las empresas que se reglan por la tabla N°5 FUERA de la ZPL, frente al resto del país.</p>	<p>Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afectan las características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El D.S90 es una norma de emisión de alcance nacional, cuyo objetivo es la prevención de la contaminación controlando las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) que son sitio específicos, sin embargo, en el análisis se han considerado todos los antecedentes oficiales remitidos por la autoridad competente, incluidos los PY, para ser ponderados en la decisión.</p> <p>La zona de Punta Puga al sur presenta condiciones ambientales diferentes a la zona norte, debido a la presencia de canales y fiordos que son cuerpos de agua con circulación restringida. Así como el D.S. N°90 reconoce las diferentes condiciones ambientales de los cuerpos de aguas receptores a través de tablas diferenciadas, donde empresas del mismo rubro deben descargar con diferentes condiciones dependiendo de su ubicación geográfica, se aplica el mismo criterio para reconocer las particularidades en la costa Chilena a través de la Zona de Protección Litoral.</p>
8	<p>Figorífico Simunovic S.A</p>	<p>En este sentido, la empresa FRIGORÍFICO SIMUNOVIC S.A. afirma que a tabla N° 5 de la norma N°90/2000 vigente, es exigencia suficiente para el control de la contaminación de residuos líquidos en las aguas del Estrecho de Magallanes, quedando demostrado en el informe técnico PYA que presenta los resultados de análisis de contaminantes en la boca de descarga del emisario submarino. (se adjunta informe)</p> <p>A la luz de estos resultados se evidencia que no hay impacto ambiental, tal como lo muestra la tabla resumen siguiente (se adjunta tabla), dejando de manifiesto que los parámetros por los que nos regimos actualmente son suficientes para asegurar la calidad de los cuerpos de agua donde actualmente descarga nuestro emisario, lo que no justifica en forma alguna aumentar las exigencias y límites máximos de descarga de nuestros Rileses.</p>	<p>El D.S. N°90 es una norma de alcance nacional, aplicable a todos los establecimientos por igual, ya que es una norma preventiva de alcance nacional, no hace distinción entre los rubros industriales.</p> <p>Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CILU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.</p> <p>El punto 5.2 será mejorado en su redacción en la propuesta de proyecto definitivo.</p>
9	<p>ASIPES</p>	<p>El punto 5.2 hace referencia a la información que las fuentes emisoras deberán entregar a la autoridad competente. Sin embargo, esta definición permite que a dos fuentes emisoras del mismo rubro se les exija entregar información diferente. Esto debería estar normado de acuerdo a las características de los procesos (por ejemplo códigos CILU), y a los puntos de descarga de sus residuos líquidos, y por lo mismo, incluido en esta norma.</p>	<p>En el punto 5.5 se señala que aquellas fuentes emisoras que al momento de ser evaluadas como tales no hayan considerado las aguas servidas deberán volver a caracterizar la totalidad de sus emisiones. Si una fuente emisora ya esta definida como</p> <p>La propuesta de proyecto definitivo considerará la observación.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

10	<p>tal y además cumple con el DS N°90 para sus descarga de Rileases, y además descarga sus aguas servidas al sistema de alcantarillado, no se entiende el sentido ni objetivo de un nuevo análisis. Es un altísimo costo adicional para las empresas y cuyo objetivo es difícil de entender. Se sugiere plantear esto sólo para fuentes emisoras nuevas.</p> <p>Respecto del punto 5.2 En este párrafo, se hace necesario que esta norma fije condiciones más específicas con respecto a los antecedentes que se considerarían por la Autoridad para realizar las caracterizaciones y monitoreos de autocontrol considerados en la norma. Se propone la incorporación de un párrafo que señale que toda la información solicitada tendrá relación con el proceso productivo de la F.E.</p>	<p>El D.S. N°90 es una norma de alcance nacional, aplicable a todos los establecimientos por igual, ya que es una norma preventiva de alcance nacional, no hace distinción entre los rubros industriales.</p> <p>Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CILU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.</p> <p>El punto 5.2 será mejorado en su redacción en la propuesta de proyecto definitivo.</p>
11	<p>Se debe revisar la norma en aquellos puntos en los que existe discrecionalidad de la autoridad, para establecer un límite o marco que fije los parámetros dentro de los cuales este actuar de la autoridad se debe circunscribir.</p> <p>Por ejemplo, punto 5.2 donde se señala que "Las fuentes emisoras deberán caracterizar e informar todos los parámetros y valores característicos presentes en sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa a la descarga de residuos líquidos que la Autoridad competente determine, conforme a la normativa vigente sobre la materia"</p> <p>Aspectos como este nos llevo en su oportunidad a solicitar a la Autoridad marítima nos aclarara algunos aspectos considerados en las resoluciones de monitoreo de autocontrol, que debía ser aclarados, como por ejemplo: Parámetros que no son característicos de la actividad, incorporación en las resoluciones de parámetros no normados, frecuencias de monitoreo que no coinciden con lo estipulado en la norma vigente y diferencias o difieren entre distintas resoluciones de monitoreo.</p> <p>Por lo anterior, se hace necesario que esta norma fije condiciones más específicas con respecto a los antecedentes que se considerarán por la Autoridad para realizar los monitoreos de autocontrol considerados en la norma, con el objeto de evitar situaciones como las mencionadas anteriormente.</p>	<p>El D.S. N°90 es una norma de alcance nacional, aplicable a todos los establecimientos por igual, ya que es una norma preventiva de alcance nacional, no hace distinción entre los rubros industriales.</p> <p>Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CILU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.</p> <p>El punto 5.2 será mejorado en su redacción en la propuesta de proyecto definitivo.</p>
12	<p>5.7 Se propone eliminar el párrafo "Las fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del DS XX que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes, que descarguen conforme al punto 4.4.3 dentro de la Zona de Protección Litoral, establecida conforme al punto 3.9.1. Dispondrán de un plazo de 2 años para cumplir con los límites establecidos en el punto 4.4.2."</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo, considerará la modificación de este párrafo en su alcance normativo.</p>

Salmón Chile A.G.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

13		<p>Dado los antecedentes expuestos en nuestras observaciones y el análisis técnico de los monitoreos (anexo 2), se propone eliminar este párrafo.</p>	<p>Respecto a los puntos 5.2 y 5.6, la propuesta de proyecto definitivo los eliminará de la norma.</p> <p>Para el caso de la calificación por CLR, la propuesta de proyecto definitivo ajustará el requerimiento según lo sugerido.</p>
14	<p>SISS</p>	<p>Respecto de los puntos 5.2 a 5.6 Caracterización de residuos líquidos. Se estima conveniente que sea el organismo fiscalizador quien determine la oportunidad para realizar las caracterizaciones que se requiera a las descargas, en lugar de fijarlas en el texto de la norma, en atención a que el ente fiscalizador contará con la información y antecedentes específicos de cada establecimiento que le permitirán identificar los parámetros y meses más apropiados. Además a la fecha, conforme a dictámenes de la CGR, la SISS está pidiendo la norma completa una vez al año en los autocontroles de Rliseses.</p> <p>Por otra parte, la caracterización de residuos líquidos se realiza antes de someterlos a cualquier tratamiento para determinar si la descarga califica como fuente emisora e identificar los parámetros respectivos. Con relación al cloro residual y organoclorados, no correspondería medirlos en el efluente crudo para efectos de la caracterización, ya que en general son parámetros que no tienen su origen en el proceso productivo sino en el tratamiento, por lo que desde el punta de vista de caracterización interesaría conocerlos después del tratamiento y no antes como el resto de los parámetros.</p>	
15	<p>16</p> <p>AIDIS</p>	<p>5.8 Descargas autorizadas fuera de la ZPL Se solicita eliminar este punto, en concordancia con observación del punto 3.9 anterior</p> <p>Punto 5.4 Se insiste que la caracterización para estos parámetros procede en los efluentes del sistema de tratamiento y no previo a él.</p>	<p>En la propuesta de proyecto definitivo, el punto 5.8 será modificado según nueva propuesta de ZPL</p> <p>En la propuesta de proyecto definitivo, el punto 5.4 se ajustará según recomendación.</p>
17	<p>ENDESA CHILE</p>	<p>Punto 5.5 Considerar observación en el punto 3.5 respecto a la suma de las descargas.</p> <p>El anteproyecto establece en su numeral 5.7 que las fuentes emisoras que se encuentren construidas, operando y con permisos vigentes, dispondrán de un plazo de dos años para cumplir con los límites establecidos para los parámetros trihalometanos y cloro libre residual. Dado la falta de antecedentes de las concentraciones de THMs en los efluentes, se hace imposible determinar cuanto tiempo es necesario para dar cumplimiento al estándar de la norma, lo cual ya es exigente al compararlo con la norma</p>	<p>En la propuesta de proyecto definitivo, el punto 5.5 se ajustará según recomendación. Además, se mejorará redacción del punto 3.5, letra a), dado que esto es sólo aplicable para la calificación de fuente emisora, donde se debe presentar la suma de las cargas contaminantes generadas por el establecimiento y no a la descarga.</p> <p>La inclusión del cloro libre residual y los trihalometanos en la norma responde a criterios ambientales y de prevención de la contaminación en cuerpos de aguas superficiales. Respecto a los THM, se ha considerado principalmente los efectos que produce el contaminante sobre la salud de las personas, la flora y la fauna, (dado su potencial cancerígeno). La forma de disminuir la presencia de este compuesto es de bajo costo y fácil implementación, ya que se trata de hacer eficientes las dosis y tiempos de contacto</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		de agua para consumo humano.	en el uso de cloro, bromo y niveles de pH. En el caso del CLR, este es un parámetro que no necesariamente requiere de tratamiento químico para su abatimiento, sino que existe la opción de dosificar el uso del cloro, disminuyendo por aireación o buscar otras opciones para la desinfección. En la producción de agua potable las probabilidades de formación de THM son escasas, dado que no hay presencia de ácidos fulvicos o húmicos que puedan permitir su transformación. En el caso de los residuos líquidos, las probabilidades de formación de este compuesto son mayores, dado que pueden contener la materia orgánica necesaria para su formación. Asimismo, cabe resaltar que desde el 11 de enero del 2010, Chile es miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), donde existen compromisos relacionados con el medio ambiente y nos impone nuevos desafíos de acuerdo a la nueva realidad.
18	DANISCO CHILE	La Empresa Danisco Chile S.A. Adjunta estudio "ASESORIA MODIFICACIÓN D.S. 90, ANÁLISIS INTEGRADO INFORMACIÓN AMBIENTAL." A partir del cual se obtienen las conclusiones referidas al anteproyecto de norma en estudio.  Que en vista de los costos de implementación de las tecnologías capaces de abatir los contaminantes bajo los exigidos en tabla 4, los plazos de ejecución son insuficientes debido a la experiencia ya acumulada en los 10 años de vigencia del D.S. 90/2000 y la incorporación tardía de muchas empresas y otras de menores facturaciones que aún no regulan su situación ambiental. ZPL	Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las características de los residuos líquidos descargados.
19	Marinearvest.	Se señala que "las fuentes emisoras deberían caracterizar e informar todos los parámetros y valores característicos presentes en sus residuos líquidos mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa a la descarga de residuos líquidos que la autoridad delimita claramente. Si es posible en un párrafo extra el tipo de antecedentes que serán solicitados ante una eventual petición que vaya mas allá de lo que normalmente y frecuentemente se informe a través del portal de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) y que tiene relación directa con el proceso productivo declarado. Se solicita considerar ampliamente este punto ya que permite inferir que aquellas instalaciones que se encuentren fuera de la zona de protección Litoral (ZPL) tendrán plazo de 2 años para dar cumplimiento a los límites establecidos por la tabla del DS N°90 aplicable a emisarios que descargan dentro de la ZPL.	Es la entidad fiscalizadora quien fija el procedimiento para el control de la norma.
20	Marinearvest.		Cabe destacar que el anteproyecto publicado consideró el cierre de canales y fiordos desde Punta Puga al sur, sin embargo, la propuesta de proyecto definitivo en elaboración, considerará una modificación al anteproyecto, donde las actuales FE que se encuentran construidas, operando y con permisos vigentes mantendrán la condición actual de descarga, mientras no modifiquen sus procesos productivos que afecten las

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

	<p>Si bien, las atribuciones de la Autoridad Marítima son aplicables a esta medida creemos es importantes considerar los aspectos sociales y de alta inversión dada la actual situación de la industrias en general asociada a esta medida.</p> <p>Por otra parte, creemos que el tiempo otorgado para dar cumplimiento a esta medida es insuficientes, ya que un cambio en el sistema de tratamientos debe derivar en generación de un proyecto que asocie nuevas obras en Sectores de Playa dando orden a una solicitud de concesión marítima, la cual debido al flujo de revisión de información y recepción no puede emitirse dentro de ese periodos de tiempo.</p> <p>Finalmente es importantes indicar que de acuerdo a las respuestas emitidas por la autoridad competente (anexo 1) de acuerdo a los programas de vigilancia ambiental (PVA) nunca ha sido objetada la calidad del RILL, la capacidad de dilución de DBO, donde incluso en algunos casos se incluyeron mediciones no contempladas como compromisos a fin de evaluar el impacto asociado a al descarga.</p>	<p>características de los residuos líquidos descargados.</p> <p>El DSS90 es una norma de emisión de alcance nacional, cuyo objetivo es la prevención de la contaminación controlando las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor.</p> <p>No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) que son sitio específicas, sin embargo, en el análisis se han considerado todos los antecedentes oficiales remitidos por la autoridad competente, incluidos los PV, para ser ponderados en la decisión.</p>
--	--	---

6. PROCEDIMIENTO DE MONITOREO Y CONTROL

N° Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados	Respuesta/Análisis de la Observación
1	Verónica González Ascul, Directora Regional (s) CONAMA Región de Chigüins	De acuerdo a la experiencia en temas de fiscalización y seguimiento, el sistema de auto monitoreo como control de la norma no es efectivo dado que, los establecimientos emisores acomodan el monitoreo a condición de obtener bajas concentraciones y no reflejan periodos reales de producción.	Los procedimientos para el cumplimiento de la norma deben ser establecidos por el organismo fiscalizador, quienes deben ajustar sus procedimientos para estos casos.
2	Directora Regional (s) CONAMA Región de Chigüins	En el punto 6.4 de la presentación, se indica el caudal como requisito para determinar si un efuyente es fuente emisora, según valor característico. La consulta apunta a que si existe un caudal menor a 5 m <sup>3</sup> /d, sólo bastará con hacer el análisis según los valores arrojados en al Tabla de Valor Característico, de ser así como considerar efuyentes menor al caudal indicado con alto contenido de metales pesados, no reflejados en el primer análisis (valor característico)	La propuesta de proyecto definitivo, ajustará el párrafo en su redacción para mejor comprensión. Respecto a la consulta específica, sólo se excluyen los caudales menores a 5 m <sup>3</sup> /d en los parámetros indicados. Los demás parámetros establecidos en la tabla de Fuente Emisora ingresan a calificación sin consideración de un caudal mínimo.
3	CODELCO	En el párrafo tercero del punto 6.1, se señala que los informes de laboratorio y resultados del programa de autocontrol, deberán estar disponibles en el lugar donde se ubica el punto de descarga de los residuos líquidos. Atendido lo dificultoso que puede resultar el cumplimiento de esta disposición en	La tecnología hoy en día hace posible que la Fuente Emisora pueda disponer de los informes de laboratorios y resultados del programa de autocontrol en el lugar donde se realiza la descarga, lo cual es fundamental para la fiscalización de la Fuente Emisora. Es posible que estos documentos sean escaneados y enviados por correo electrónico al

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>algunos casos, en especial tratándose de lugares que se ubican en alta cordillera o de emisarios submarinos, se estima indispensable que se modifique esta disposición y se señale que por resolución fundada de la autoridad fiscalizadora, se determinará el lugar en que deberán encontrarse disponibles en todo momento los informes de laboratorio y los resultados del programa de autocontrol.</p>	<p>lugar de la descarga, donde deberán archivar y tenerlos disponibles en caso de recibir la visita de un fiscalizador. Es la Autoridad competente la que determinará las medidas a adoptar en caso de no contar con la documentación disponible en el lugar.</p>
4	SONAPESCA	<p>El Anteproyecto de Norma, establece que de acuerdo al volumen de descarga, se debe efectuar un número mínimo de días de muestreo en el mes. En el caso de la actividad pesquera, se presentan dos situaciones, que imposibilitan realizar un muestreo en un mes determinado. La primera dice relación con los períodos de veda y la segunda con la baja o nula producción por escasez de recurso (material prima), por lo cual estas causas llevan a no realizar el muestreo correspondiente y por lo tanto a la imposibilidad de entregar el Informe Mensual correspondiente a ese período.</p> <p>Debido a ello, en esos períodos no se debe exigir un monitoreo de autocontrol, ya que es imposible realizarlo al estar paralizada la actividad productiva. Cuando se produzca alguna de estas situaciones, la empresa debería comunicar a la autoridad competente, quien podría verificarlo con Semapesca o a través de la empresa encargada del monitoreo.</p>	<p>En el informe mensual del período se debe informar que no se realizaron descargas de residuos líquidos, entregando todos los antecedentes necesarios que lo demuestren. La autoridad podrá solicitar más antecedentes en caso de estimarlo necesario. Asimismo, la autoridad podrá solicitar aumentar los monitoreos mensuales en los períodos de máxima producción.</p>
5	SONAPESCA	<p>En el punto 6.4.3 de la nueva norma, establece para este caso que ante resultados desfavorables el remuestreo debe realizarse dentro de los 15 días siguientes. Este plazo puede coincidir con lo planteado en el punto 2.1 (veda o escasez de recursos); variables que no dependen de la Industria Pesquera, sino de la naturaleza y disponibilidad del recurso.</p> <p>"Por lo tanto, es necesario que la norma contemple esta situación y no deje un vacío en el caso que se presente."</p>	<p>Es la Fuente Emisora quien debe planificar adecuadamente sus programas de autocontroles. Es posible ajustar los contratos con los laboratorios para que informen en forma inmediata cuando un parámetro se encuentra excedido, con el fin de tomar el remuestreo en los tiempos estipulados y dentro del período de producción. Será la resolución de monitoreo la que aborde los procedimientos específicos.</p>
6	Carlos Felipe Castro Araya	<p>En el numeral 6.4.3 remuestreo indica que el remuestreo se debería de realizar dentro de los 15 días corridos desde la toma de muestra anómala, pero ¿que ocurre cuando la toma de muestra en cuestión se realiza un día 20 del mes y los resultados se tienen el día 1 del mes siguiente?, ¿el re muestreo se realiza igual o ya no se realiza el re muestreo? (considerando muestras compuestas) considerando el tiempo de análisis y entrega de resultados</p>	<p>El punto 6.4.2 del anteproyecto de la norma explicita que "Para efectos de lo anterior, en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas".</p> <p>Es la Fuente Emisora quien debe planificar adecuadamente sus programas de autocontroles. Es posible ajustar los contratos con los laboratorios para que informen en forma inmediata cuando un parámetro se encuentra excedido, con el fin de tomar el remuestreo en los tiempos estipulados y dentro del período de producción.</p>
7	Meiling Lay-Son	<p>Respecto del punto 6.4.2. Evaluación del cumplimiento de la norma</p> <p>Observación: Poco claro el rol de la Tabla n°9.... Finalmente son los valores de esta</p>	<p>No existe contradicción entre el 6.4.2 y el 6.4.3, dado que el primero dice relación a los criterios que se aplican para determinar cuando una empresa está en incumplimiento de la normativa y el segundo, para corregir las muestras que puedan estar excedidas de los</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

8	<p>tabla que determinan el respeto de la norma?, contradicción con el punto 6.4.3?</p> <p>Respecto del punto 6.4.3. Remuestreo</p> <p>Observación: Poco claro las condiciones de remuestreo... respecto de la tabla n°1,2,3,4,5 y 6 para realizar el remuestreo y la tabla n°9 cuando se toma en cuenta (ver punto 6.4.2)?</p>	<p>límites de la norma, pero están cumpliendo con la misma</p> <p>La propuesta de proyecto definitivo mejorara redacción del punto citado.</p> <p>No existe contradicción entre el 6.4.2 y el 6.4.3, dado que el primero dice relación a los criterios que se aplican para determinar cuando una empresa está en incumplimiento de la normativa y el segundo, para corregir las muestras que puedan estar excedidas de los límites de la norma, pero están cumpliendo con la misma.</p> <p>La propuesta de proyecto definitivo mejorara redacción del punto citado.</p>
9	<p>Respecto del punto 6.5.2.3. Determinación de la calidad de las aguas tratadas con presencia de microalgas.</p> <p>Observación: El procedimiento presentado es complejo, hay que pensar que laboratorios serían capaces de realizar tal análisis. ¿No sería suficiente con filtrar el agua tratada (para eliminar las algas presentes) antes de hacer los análisis y/o dar otros valores límites para los parámetros controlados, en caso de tratarse de aguas provenientes de sistemas de lagunas, como se realiza normalmente en otros países (Directiva europea del 21 de mayo de 1991)?</p> <p>¿Qué laboratorios harán los análisis prescritos en el decreto?, existirá una especie de « autorización y/o reconocimiento legal» para los laboratorios que los harán?</p> <p>Incluir la DCO como parámetro de control pues la DCO es una medida representativa de la contaminación orgánica (biodegradable y no biodegradable) de un efluente, que nos da una buena idea del grado de toxicidad de los desechos. Además, es un análisis rápido (2 h) en comparación con la DBO5 (5 días) parámetro que es igual importante.</p> <p>Se debe exigir una normativa más restrictiva si el estado del medio natural (ríos, lagos, etc.) así lo requiera y un estudio de impacto ambiental (en situaciones de descargas importantes o muy peligrosas) para cada caso en particular. Este estudio debería tomar en cuenta el estado del curso de agua antes y después del punto de descarga.</p>	<p>Los laboratorios que realizan estos análisis para verificación del cumplimiento del DSG90 están vigentes a través del convenio INN-SISS y realizan de manera rutinaria ese procedimiento de desuento algar, tanto para mediciones de sólidos suspendidos totales, como de DBOs.</p> <p>En el anteproyecto de norma se propone mantener la metodología de análisis para la determinación de aguas tratadas con presencia de microalgas, establecida en la norma actualmente vigente, considerando que la versión actualizada de la Norma Chilena NCh2313/5 del 2005, incluyó este procedimiento para el caso del análisis de la DBO5, sin embargo, la NCh2313/3 del 1995, no considera esta alternativa para el análisis de los sólidos suspendidos. Por tanto, si se elimina esta metodología de análisis del decreto supremo, la metodología de análisis asociada a sólidos suspendidos no considerará esta situación. La propuesta es mantener esta metodología en el decreto hasta que se revise y modifique la NCh 2313/3, para luego modificar este punto en una próxima revisión de la norma de emisión.</p> <p>La norma busca regular las concentraciones de todas las descargas y el valor de DCO puede ser muy específico para ciertos rubros, pero muy dispersos para otros, lo cual dificulta establecer un valor específico a nivel país. Además, la DCO no brinda información acerca de la biodegradabilidad de la materia orgánica en un cuerpo receptor. Considerando que la DBOs es una parte de la DCO, si se regula la DBOs en niveles aceptables, implícitamente se está regulando la DCO para que se mantenga en valores relativamente controlados.</p> <p>El DSG90 es una norma de emisión de alcance nacional cuyo objetivo es la prevención y se articula con otras normativas ambientales que pueden ser de alcance nacional o sitio específico. Para los casos de cuerpos de agua específicos, se debe evaluar la factibilidad de implementar una Norma Secundaria de Calidad Ambiental.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

10		<p>Se debe agregar que ninguno de los parámetros evaluados en el cuerpo de agua receptor y del RILEES, procedente de la planta de proceso, supera los límites máximos permitidos en la Tabla N° 5 y Tabla N° 4 del D.S. 90/2000, por lo que la descarga del RILEES, según lo analizado, se ajusta a la normativa ambiental aplicable.</p>	<p>En este caso el DSS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico.</p>
11	ALGAMAR	<p>De acuerdo a las comparaciones realizadas en la pluma de dispersión correspondiente a al estudio del PVA y la línea de base, se concluye que, en forma general, los valores de los parámetros analizados se mantienen en el tiempo, atribuyéndose algunas de sus variaciones, como la temperatura y concentración de oxígeno disuelto, a variaciones estacionales propias del sector de estudio. En la columna de agua en ningún caso se superan los límites señalados en la Tabla N° 5 el DS N° 90/00. En cuanto a los fondos blandos sub. litóral, la materia orgánica se mantiene en el orden del 1% y en relación a la macrofauna no se pudo realizar comparación, con la línea de base, sin embargo los valores de los índices ecológicos dan cuenta de un medio ambiente, con poco grado de alteración. Finalmente se concluye que, a la luz de los resultados, la descarga del RILEES a través del emisario submarino estaría sufriendo una dilución apropiada para velar por la seguridad ambiental del sector de influencia de la descarga del RILEES, por lo que la descarga del RILEES de la planta de Aguas Marinas S.A., se ajusta a la normativa ambiental aplicable.</p>	<p>En este caso el DSS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específico.</p>
12	CMISONAMI	<p>En artículo 6 del Anteproyecto se establecen los procedimientos de monitoreo y control. Comentario.</p>	<p>La propuesta de proyecto definitivo considerará la observación.</p>
13	CMPIC	<p>Al respecto se debe considerar los cambios de competencia considerados en la Ley N° 20.417 que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, respecto de la fiscalización de los Rileses. Respecto del punto 6.1: Control de la Norma</p>	<p>Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

14		<p>Respecto del punto 6.5. Métodos de análisis</p> <p>En el punto 6.5.1. Es necesario considerar iniciativas que están siendo llevadas a cabo por el INN relativas al mejoramiento de las normas técnicas que establecen los Métodos de Análisis, por ejemplo, las NCh 2313/21, Of 97 Determinación del Poder Espumígeno , y 2313/26, Of 98 Determinación de Nitrogeno Kjeldhal . Se estima necesario que CONAMA consulte formalmente al INN sobre este particular.</p>	<p>El proceso de revisión de las NCh2313, fue gestionado y financiado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), en estrecha coordinación con el INN y el CENMA, quienes prestaron la asesoría técnica científica para estas revisiones. Las NCh revisadas, han sido aprobadas por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, sin embargo, aún no han sido oficializadas por el decreto supremo correspondiente del MOP.</p>
15		<p>Respecto de los PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y CONTROL</p> <p>En el punto 6.1. Control de la norma Párrafo 3ro. Se establece que</p> <p>"...Los informes de laboratorio y resultados del programa de autocontrol de la fuente emisora, deben estar disponibles en el lugar donde se ubica el punto de descarga de los residuos líquidos."</p> <p>Es poco factible mantener ese tipo de información en el "punto de descarga", se sugiere cambiar por el área o departamento encargado del Programa de Monitoreo aprobado por la SISS.</p>	<p>La tecnología hoy en día hace posible que la Fuente Emisora pueda disponer de los informes de laboratorios y resultados del programa de autocontrol en el lugar donde se realiza la descarga, lo cual es fundamental para la fiscalización de la Fuente Emisora.</p> <p>Es posible que estos documentos sean escaneados y enviados por correo electrónico al lugar de la descarga, donde deberán archivarse y tenerlos disponibles en caso de recibir la visita de un fiscalizador. Es la Autoridad competente la que determinará las medidas a adoptar en caso de no contar con la documentación disponible en el lugar.</p>
16	<p>Sociedad Contractual Minera El Toqui</p>	<p>Respecto del punto 6.3.2. Tipo y número de muestras.</p> <p>En El Párrafo 2do. se establece que:</p> <p>Se deberán tomar muestras puntuales para al menos los siguientes parámetros: Coliformes Fecales, pH, Temperatura, Cloro Libre Residual, Sólidos Sedimentables y aquellos que se precisen en la resolución de monitoreo correspondiente a la Fuente Emisora".</p> <p>¿Esto significa que deberán ser modificadas las RPM?</p> <p>¿Cómo se reportarán los resultados de las muestras puntuales?,</p> <p>¿Cuál es la finalidad de monitorear parámetros como las Coliformes Fecales y Cloro Libre Residual en descargas donde es imposible detectar este tipo de parámetros, como por ejemplo, Riles generados en un proceso de tratamiento de minerales? Se debería especificar si el espíritu de este punto es aplicable a las sanitarias</p>	<p>No corresponde a la norma detallar el procedimiento respecto a las Resoluciones de Monitoreo. Una vez que la norma entra en vigencia, el titular debe adecuarse al cumplimiento de la normativa vigente. Igualmente sucede en el caso de contar con RCA, tal como lo estipula en memorándum EYVSA N°159, del 10 de mayo 2010 (Folio expediente N°4310).</p> <p>El reporte de resultados continúa siendo el mismo y es establecido en la Resolución de Monitoreo. Lo que cambia es el tipo de muestra y el criterio de excedencia (tabla N°9)</p> <p>La norma es aplicable a todos los establecimientos por igual, ya que es una norma preventiva de alcance nacional, no hace distinción entre los rubros industriales. Si el cloro libre residual y los coliformes fecales no se detectan durante la calificación como Fuente Emisora, no califican como tal por estos parámetros.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

17		solamente.  Las RPM (Resoluciones de Programas de Monitoreo) deben considerar parámetros del Código CIIU.	Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores.
18	CORMA	Consultar al INN acerca de NCh que estén siendo estudiadas mejoramiento y que tengan relación con esta norma de emisión.	El proceso de revisión de las NCh2313, fue gestionado y financiado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), en estrecha coordinación con el INN y el CENMA, quienes prestaron la asesoría técnica/científica para estas revisiones. Las NCh revisadas, han sido aprobadas por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, sin embargo, aún no han sido oficializadas por el decreto supremo correspondiente del MCP.
19		En el punto 6.4.3 se detallan aspectos del "remuestreo". A pesar de lo solicitado por este gremio en oportunidades anteriores, el anteproyecto no considera aquellas fuentes emisoras que por tener procesos discontinuos no tienen la opción de llevar a cabo este remuestreo, quedando en evidencia desventaja respecto de otras fuentes continuas.	Es la Fuente Emisora quien debe planificar adecuadamente sus programas de remuestreo en los tiempos estipulados y dentro del periodo de producción. Será la resolución de monitoreo la que aborde los procedimientos específicos.
20	ASIPES	El punto 6.1 dice relación con los programas de monitoreo y al respecto es importante destacar lo siguiente: a) No se detalla si las fuentes emisoras existentes podrán continuar con sus actuales resoluciones de monitoreo o la entrada en vigencia de la norma implicará nuevas resoluciones de monitoreo. Se sugiere ser claros a respecto. b) Actualmente es posible observar similares industrias, con similares Rlaseses y puntos de descarga con Resoluciones de Monitoreo muy distintas, dependiendo del criterio de la autoridad correspondientes. Se sugiere que esta norma regule dichos aspectos, de manera que las resoluciones de monitoreo se rijan por esta norma y dependiendo solo del tipo de procesos que genera los residuos Industriales líquidos a monitorear.	a) No corresponde a la norma detallar el procedimiento respecto a las Resoluciones de Monitoreo. Una vez que la norma entra en vigencia, el titular debe adecuarse al cumplimiento de la normativa vigente. Igualmente sucede en el caso de contar con RCA, tal como lo estipula en memorándum EYVSA N°159, del 10 de mayo 2010 (Folio expediente N°4310). b) Estos son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CIIU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.
21	SalmonChile A.G.	Respecto del punto 6.1 Control de la Norma. Se propone acotar que los parámetros que se solicitan serán aquellos que se encuentran normados en la correspondiente tabla que la F.E. debe cumplir y además, que sólo considerará aquellos que son característicos del proceso productivo.	En el proceso de calificación para Fuente Emisora se realiza la acotación mencionada respecto a considerar sólo los parámetros normados. Respecto a establecer sólo los que son característicos del proceso productivo, estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CIIU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

22	Respecto del punto 6.3.1 Frecuencia de monitoreo: Se propone acotar en el penúltimo párrafo que la neutralización y medición allí indicada es para el parámetro de pH. Se sugiere entonces el siguiente texto, el cual queda más explícito: "Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos líquidos, "para el parámetro pH", la autoridad fiscalizadora requerirá medición continua de pH, con pHmetro en línea y un sistema capturado 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"	Respecto del punto 6.3.1 Frecuencia de monitoreo: Se propone acotar en el penúltimo párrafo que la neutralización y medición allí indicada es para el parámetro de pH. Se sugiere entonces el siguiente texto, el cual queda más explícito: "Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos líquidos, "para el parámetro pH", la autoridad fiscalizadora requerirá medición continua de pH, con pHmetro en línea y un sistema capturado 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"	Se considera redundante la observación.
23	Respecto del punto 6.4.1 Informe de Monitoreo: Se insiste en que debe acotarse que los parámetros que se solicitarán serán aquellos que se encuentran normados en la correspondiente tabla que la FE debe cumplir y además, que solo considerará aquellos que son característicos del proceso productivo.	Respecto del punto 6.4.1 Informe de Monitoreo: Se insiste en que debe acotarse que los parámetros que se solicitarán serán aquellos que se encuentran normados en la correspondiente tabla que la FE debe cumplir y además, que solo considerará aquellos que son característicos del proceso productivo.	En el proceso de calificación para Fuente Emisora se realiza la acotación mencionada respecto a considerar sólo los parámetros normados. Respecto a establecer sólo los que son característicos del proceso productivo, estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CIU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.
24	Se estima conveniente eliminar del texto de anteproyecto la metodología de análisis de DBO5 con descuento por aporte algal, debido a que esta incorporada en la norma respectiva, NCh 2313/5	Se estima conveniente eliminar del texto de anteproyecto la metodología de análisis de DBO5 con descuento por aporte algal, debido a que esta incorporada en la norma respectiva, NCh 2313/5	La propuesta de proyecto definitivo, considerará la observación.
25	Respecto del punto 6.5.1. Citar la referencia sólo como serie de normas chilenas oficiales NCh 2313, "Aguas Residuales. Métodos de Análisis", sin indicar año ni número, de manera que c/u pueda actualizarse en forma independiente y no se señale referencias que puedan ir quedando obsoletas con el tiempo.  La serie NCh 2313 compuesta por 33 normas, debe revisarse a la par de DS-90 y DS46. No tiene sentido modificar límites máximos permisibles o introducir nuevos parámetros, si no hay revisión de normas que ya tienen más de 10 años de antigüedad y en las cuales falta definir criterios específicos de aseguramiento de calidad, verificación de desempeño de métodos y calidad analítica de resultados.  La comisión de "monitoreo y control" del comité ampliado liderada por AIDIS, identificó al menos 8 de estas normas como las más urgentes de revisar, ellas son: PE, DCO, NK, P, CN, Cr, Índice de Fenol, A y G. A la fecha por instancia y financiamiento de CONAMA ante INN, se han revisado tres durante el año 2009: Poder espumígeno, NKT y Fósforo, se está revisando actualmente Nitrogeno amoniacal, pero no existe financiamiento o fecha definida para el resto.	Respecto del punto 6.5.1. Citar la referencia sólo como serie de normas chilenas oficiales NCh 2313, "Aguas Residuales. Métodos de Análisis", sin indicar año ni número, de manera que c/u pueda actualizarse en forma independiente y no se señale referencias que puedan ir quedando obsoletas con el tiempo.  La serie NCh 2313 compuesta por 33 normas, debe revisarse a la par de DS-90 y DS46. No tiene sentido modificar límites máximos permisibles o introducir nuevos parámetros, si no hay revisión de normas que ya tienen más de 10 años de antigüedad y en las cuales falta definir criterios específicos de aseguramiento de calidad, verificación de desempeño de métodos y calidad analítica de resultados.  La comisión de "monitoreo y control" del comité ampliado liderada por AIDIS, identificó al menos 8 de estas normas como las más urgentes de revisar, ellas son: PE, DCO, NK, P, CN, Cr, Índice de Fenol, A y G. A la fecha por instancia y financiamiento de CONAMA ante INN, se han revisado tres durante el año 2009: Poder espumígeno, NKT y Fósforo, se está revisando actualmente Nitrogeno amoniacal, pero no existe financiamiento o fecha definida para el resto.	Según el memorándum de Jurídica N°182, del 25 de mayo 2009, menciona que el artículo 29 del D.S.N°93/1995 del MINSEGPRES establece que se debe considerar el Decreto Supremo para acreditar la oficialización de la norma, por lo cual no es pertinente omitir la referencia al mismo en las normas de calidad y emisión. Sin embargo, al agregar la frase "o la versión actualizada que este oficializada", permite la actualización de las NCh, sin necesidad de modificar el Decreto Supremo.  Las NCh deben ser revisadas principalmente por los organismos que poseen la competencia de fiscalizar las normas. Sin embargo, CONAMA aportó financiamiento para apoyar parte de la revisión de las NCh que requerían mayor urgencia. El D.S. N°90 debe revisarse según lo establecido en el D.S. N°93, independiente del grado de avance en la revisión de los métodos de análisis de las NCh.

AIDIS

SISS

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

26	<p>Respecto del punto 6.5.2.1. Cuando se habla de Standard Methods debe obligarse a utilizar la última edición, no cabe citar la edición 21th del 2005 y señalar la alternativa de "... o la última edición". Este manual de métodos va cambiando periódicamente en el tiempo y necesariamente deben incorporarse esas actualizaciones en la determinación de parámetros como nitratos y nitratos que no poseen norma chilena.</p>	<p>Al agregar la frase "o la versión actualizada que este oficializada", permite la actualización de los métodos, sin necesidad de modificar el Decreto Supremo.</p>
27	<p>Respecto del punto 6.5.2.3. No corresponde incorporar detalles de procedimientos de metodologías de análisis en la norma de emisión. Adicionalmente, no se especifica que los límites establecidos por esta norma deben incorporar descuento algal.</p>	<p>En el anteproyecto de norma se propone mantener la metodología de análisis para la determinación de aguas tratadas con presencia de microalgas, establecida en la norma actualmente vigente, considerando que la versión actualizada de la Norma Chilena NCh2313/5 del 2005, incluyó este procedimiento para el caso del análisis de la DBO5, sin embargo, la NCh2313/3 del 1995, no considera esta alternativa para el análisis de los sólidos suspendidos. Por tanto, si se elimina esta metodología de análisis del decreto supremo, la metodología de análisis asociada a sólidos suspendidos no considerará esta situación. La propuesta de proyecto definitivo sugiere mantener esta metodología en el decreto hasta que se revise y modifique la NCh 2313/3, para luego modificar este punto en una próxima revisión de la norma de emisión.</p>
28	<p>Respecto del punto 6.5.3. Cuando se habla de Standard Methods debe obligarse a utilizar la última edición, no cabe citar la edición 21th del 2005 y señalar la alternativa de "... o la última edición". Este manual de métodos va cambiando periódicamente en el tiempo y necesariamente deben incorporarse esas actualizaciones en la determinación de los parámetros regulados que no poseen norma chilena.</p>	<p>Al agregar la frase "o la versión actualizada que este oficializada", permite la actualización de los métodos, sin necesidad de modificar el Decreto Supremo.</p>
29	<p>Las RPM (Resoluciones de Programas de Monitoreo) deben considerar los parámetros del Código CIIU.</p>	<p>Estas son competencias administrativas sectoriales que corresponden a los organismos fiscalizadores, quienes deben aplicar los instrumentos necesarios para verificar el cumplimiento de la normativa, donde es posible considerar el CIIU para la elaboración de las Resoluciones de Monitoreo.</p>
30	<p>BIORIO</p>	<p>El proceso de revisión de las NCh2313, fue gestionado y financiado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), en estrecha coordinación con el INN y el CENMA, quienes prestaron la asesoría técnica/científica para estas revisiones. Las NCh revisadas, han sido aprobadas por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, sin embargo, aún no han sido oficializadas por el decreto supremo correspondiente del MCP.</p>
	<p>Consultar al INN acerca de NCh que estén siendo estudiadas para su mejoramiento y que tengan relación con esta norma de emisión.</p>	
31	<p>ASIPNOR</p>	<p>En el informe mensual del periodo se debe informar que no se realizaron descargas de residuos líquidos, entregando todos los antecedentes necesarios que lo demuestren. La autoridad podrá solicitar más antecedentes en caso de estimarlo necesario. Asimismo, la autoridad podrá solicitar aumentar los monitoreos mensuales en los periodos de máxima producción.</p>
	<p>Respecto de la frecuencia de muestreo e Informe Mensual de Monitoreo El anteproyecto de Norma, establece que de acuerdo al volumen de descarga, se debe efectuar un número mínimo de días de muestreo en el mes. En el caso de la actividad pesquera, se presentan dos situaciones, que imposibilitan realizar un muestreo en un mes determinado. La primera dice relación con los periodos de veda y la segunda con la baja o nula producción por escasez de recurso (matería prima), por lo cual estas causas</p>	

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		<p>llevan a no realizar el muestreo correspondiente y por lo tanto a la imposibilidad de entregar el Informe Mensual correspondiente a ese periodo.</p> <p>Por lo anteriormente expuesto, en esos periodos no se debe exigir un monitoreo de autocontrol, ya que es imposible realizarlo al estar paralizada la actividad productiva por alguna de las causas citadas. "Se sugiere explicitar, que cuando se produzca esta situación, sea necesario comunicar a la autoridad competente mediante certificado emitido por la empresa encargada del monitoreo, la no existencia de materia prima o de actividad escasa o nula, que impide el muestreo de los Rileses."</p>	
32		<p>En el punto 6.4.3 de la nueva norma, establece para este caso que ante resultados desfavorables el remuestreo debe realizarse dentro de los 15 días siguientes. Este plazo puede coincidir con lo planteado en el punto 2.1 (veda o escasez de recursos), variables que no dependen de la Industria Pesquera, sino de la naturaleza y disponibilidad del recurso.</p> <p>"Por lo tanto, es necesario que la norma contemple esta situación y no deje un vacío en el caso que se presente."</p>	<p>Es la Fuente Emisora quien debe planificar adecuadamente sus programas de autocontroles. Es posible ajustar los contratos con los laboratorios para que informen en forma inmediata cuando un parámetro se encuentra excedido, con el fin de tomar el remuestreo en los tiempos estipulados y dentro del periodo de producción. Será la resolución de monitoreo la que aborde los procedimientos específicos.</p>
33	UCN	<p>Parámetros considerados en el monitoreo.</p> <p>Deberían incluirse parámetros adicionales por su rapidez de medición, asociación a origen antrópico e impacto en sistemas acuáticos: DCO (contaminación exclusivamente química que puede inhibir la presencia de microorganismos importantes en la estabilidad del ecosistema acuático) Nitrito (separar nitrógeno orgánico de inorgánico pues los efectos de ellos son diferentes)</p> <p>Parámetros considerados en el monitoreo Deberían incluirse parámetros adicionales por su rapidez de medición, asociación a origen antrópico e impacto en sistemas acuáticos: Fosfato (como fosfato se puede realizar una correlación más precisa de efectos con respecto a la concentración del fósforo en esta forma)</p>	<p>La norma busca regular las concentraciones de todas las descargas y el valor de DCO puede ser muy específico para ciertos rubros, pero muy dispersos para otros, lo cual dificulta establecer un valor específico a nivel país. Además, la DCO no brinda información acerca de la biodegradabilidad de la materia orgánica en un cuerpo receptor. Considerando que la DBO es una parte de la DCO, si se regula la DBOs en niveles aceptables, implícitamente se está regulando la DCO para que se mantenga en valores relativamente controlados.</p> <p>Los nitratos y fosfatos no han sido considerados para revisión en este proceso. Según los antecedentes que se puedan recopilar, se debe analizar incluirlos en una próxima revisión de la norma.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a Las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

7 FISCALIZACIÓN		
N° Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados
1	CORMA	<p>El actual esquema normativo, que incluye una norma Primaria de Calidad Ambiental para aguas Continentales y las atribuciones específicas de los Servicios de Salud sobre la gestión del agua potable, haría innecesaria su acción de fiscalización en el contexto del DS 90.</p>

Es necesario aclarar que la norma primaria ambiental no regula el agua potable, regula el contacto directo de las personas con un cuerpo de agua, en este caso el órgano competente es el Ministerio de Salud en cada región.

El esquema normativo en Chile incluye normas de emisión, normas de calidad primaria y normas de calidad secundarias, cada con un objetivo particular protegiendo el medio ambiente y la salud de las personas, y con autoridades fiscalizadoras distintas según competencia.

En este caso el DS90 es una norma de emisión cuyo objetivo es la PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN y controla las emisiones de contaminantes asociados a los residuos líquidos que son descargados por una Fuente Emisora a un cuerpo receptor. No es competencia de la norma de emisión con alcance nacional controlar la calidad de agua del cuerpo de agua receptor, ya que eso debe ser abordado por una Norma de Calidad Ambiental (NCA) sitio específicas.

Por último, se debe considerar que los parámetros establecidos en una norma de emisión son medidos en el ducto de descarga, bajo los métodos de análisis estipulados en la misma norma, por lo tanto, los valores de los parámetros en una norma de emisión no son válidos para aplicarlos en un cuerpo de agua, ya que los objetivos y métodos de medición entre las normas de emisión y las normas secundarias de calidad ambiental son distintos. Las normas de calidad poseen objetivos distintos a las normas de emisión y son instrumentos de gestión ambiental absolutamente complementarios, por lo tanto, se considera inadecuada la interpretación que se afirma en la observación realizada.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

8. PLAZO DE VIGENCIA		
Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados
		Respuesta/Análisis de la Observación

9. AGIES		
Nº Obs.	Institución / Persona	Observación y/o antecedentes presentados
1	CODELCO	<p>Antecedentes económicos</p> <p>i. Los sulfatos y las tecnologías para su posible abatimiento desde las aguas, han sido bastante estudiados en la minería chilena del cobre y en diversos organismos internacionales. Debido a los enormes costos que tendría tratar caudales grandes, cada país ha buscado soluciones alternativas.</p> <p>ii. Se han estudiado diversas tecnologías para abatir sulfato, resultando la mayoría inviables: electroquímica, sales de baño, intercambio iónico, electrodíalisis y otras.</p> <p>La osmosis inversa y la evaporación cristalización, bajo ciertas condiciones, sería técnicamente factible, pero su costo sería muy elevado. La biotecnología también sería factible para caudales bajos.</p> <p>iii. El abatimiento de sulfato para efluentes de gran caudal es de tan alto costo que los países que constituyen un referente para Chile, como Canadá y Estados Unidos, han llegado a establecer que su tratamiento no es factible o no es sustentable. La mayoría de las tecnologías descritas a nivel internacional no han logrado justificar aun aplicaciones industriales en gran escala. Especialmente, no son aplicables para el caso particular de soluciones saturadas en <math>CaSO_4</math> (como es el caso por</p>
		<p>Respuesta/Análisis de la Observación</p> <p>No ha sido incluido en esta oportunidad la revisión de los límites o denominación de las sales de sulfato en cuestión, dado que no está entre los parámetros con dificultades de cumplimiento y no están todos los antecedentes que permitirían sustentar una modificación en este periodo de revisión.</p> <p>Cabe destacar que el DS90 es una norma de carácter general que debe velar por el bien común y priorizar su enfoque en las instancias de mayor riesgo.</p>

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

		ejemplo de las aguas claras del relave de El Teniente).	
2	Fundación Terram	Conforme lo anterior, se considera pertinente que se modifique el límite máximo permisible para el contaminante sulfato, distinguiendo entre las distintas clases de sulfato o en su defecto excluyendo al sulfato de calcio del límite establecido en la norma.	El Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) establecido en el DS93, se realiza sólo a las modificaciones de la norma que puedan ser relevantes a nivel país. El incumplimiento normativo se canaliza a través de multas que cursa la Superintendencia del Medio Ambiente o demandas por daño ambiental según sea el caso.
3	CORWA	Es necesario realizar un análisis económico anterior a la realización del proyecto, para tener una idea de cual es el dato económico que podría producirse si las empresas sobrepasan los límites anunciados por la DS 90, teniendo constancia de que la empresa debe correr con los gastos de recuperación de ecosistemas o de pérdidas agrícolas, entre otros.	El AGIES está publicado en el expediente público de la norma.
4	BIORIO	Es muy importante evaluar exhaustivamente los beneficios y costos de la aplicación de la Tabla 6 a nivel de todo el país.	La metodología mencionada se encuentra publicada en el expediente del proceso de revisión. Asimismo, la metodología para medir caudal disponible para dilución en ríos, ha sido publicada a través de la minuta N°143 de noviembre del 2008 y se encuentra disponible en la página web <a href="http://www.dgac.cl">www.dgac.cl</a>
5		Es muy importante evaluar exhaustivamente los beneficios y costos de la aplicación de la Tabla 6 a nivel de todo el país. No contando con el AGIES, esto no es posible.	La metodología para medir caudal de dilución en estuarios, está disponible en la página web <a href="http://www.dga.cl">www.dga.cl</a>
6	Asociación de Mitilicultores de Chile AMICHILE	Es muy importante evaluar exhaustivamente los beneficios y costos de la aplicación de la Tabla 6 a nivel de todo el país. No contando con el AGIES, esto no es posible.	El AGIES está publicado en el expediente público de la norma.
		El modificar de esta manera una norma técnica que puede afectar fuertemente la viabilidad económica de nuestros proyectos, solo puede ser calificada de arbitraria, por cuanto existe una clara ausencia de fundamentos racionales para tomar una decisión. Esto claramente se puede apreciar en las reuniones del Comité Operativo y en las distintas presentaciones de Asociaciones Graniales, Empresas y Servicios Públicos, que no fueron tomadas en consideración, que han hecho ver de manera fehaciente la falta de racionalidad de lo planteado.	Las modificaciones a la norma cuentan con los fundamentos técnicos y científicos publicados en el expediente público. Se debe recordar que esta es una norma cuyo objetivo es la prevención de la contaminación y posee alcance nacional.

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

7	<p>RESPECTO DEL REPARO RELATIVO A LA TABLA N°6, PODEMOS SEÑALAR QUE REVISADO EL EXPEDIENTE PARA LA DICTACIÓN DE ESTA NORMA SE ADVIERTE QUE ESTA PROPUESTA CARECE DE LOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y ANTECEDENTES TÉCNICOS QUE JUSTIFIQUEN LA NECESIDAD DE IMPLICAR PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA ZONAS ESTUARINAS Y ESTABLECER A QUE FUENTES SE PODRÍA APLICAR, TODO LO CUAL LLEVA A SOSTENER QUE NO ES POSIBLE DIMENSIONAR EL BENEFICIO AMBIENTAL ASOCIADO NI MENOS DETERMINAR LOS COSTOS QUE GENERA.</p> <p>EL ÚNICO ANTECEDENTE QUE SIRVE DE FUNDAMENTO A LA TABLA N° 6, CORRESPONDE A UNA PROPUESTA ELECTUADA DIRECTAMENTE POR LA CONAMA, CON EL APOYO DE CENMA, AL COMITÉ OPERATIVO EL PASADO 29 DE SEPTIEMBRE DE 2009, EN LA QUE SÓLO SE ACOMPAÑA UNA PRESENTACIÓN ELECTUADA EN DICHA OPORTUNIDAD.</p> <p>AUN MÁS, SEGUNDA CUENTA LA MINUTA ELABORADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (FOJAS 3511 DEL EXPEDIENTE), HASTA EL MES DE DICIEMBRE DE 2009, NO SE HABÍA PROPORCIONADO LA IDENTIFICACIÓN Y EXTENSIÓN DE TODOS LOS ESTUARIOS, NI SE CONTABA CON LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y LOS ANTECEDENTES DE LA MISMA.</p> <p>EN ESTE SENTIDO, LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS SE OPUSO A REGULAR EN FORMA DIFERENCIADA A LOS ESTUARIOS, TAL COMO SE DESPRENDE DE LA MINUTA DEL ANTEPROYECTO CORRESPONDIENTE A LA VERSIÓN DE FECHA 18 DE FEBRERO DE 2010, DONDE SE SEÑALA LO SIGUIENTE:</p> <p>"La propuesta de establecer una tabla especial para descargas en estuarios, se propuso por CONAMA sólo en la última reunión de Comité Operativo realizada el 29-09-09.</p> <p>La SISS solicita eliminarla Tabla 6 específica para descargas a estuarios, en atención a que a la fecha no se cuenta con la metodología para su identificación y extensión, que deberá aplicarse caso a caso y ser aprobada por la OGA, así como tampoco con los antecedentes técnicos suficientes que permitan conocer las descargas afectadas, ni realizar la evaluación económica correspondiente de esta propuesta".</p> <p>Esta presentación, a días de su publicación en el Diario Oficial del Anteproyecto, da cuenta de la precariedad de la propuesta desde el punto de vista técnico, y la imposibilidad que tuvieron inclusive los propios organismos públicos de analizarla con propiedad y tiempo necesarios para una modificación de esta relevancia.</p>	<p>EL EXPEDIENTE DE LA NORMA REFLEJA QUE EL TEMA DE ESTUARIOS FUE LARGAMENTE DISCUTIDO Y VALIDADO EN DIFERENTES INSTANCIAS TÉCNICAS EN EL MARCO DE REUNIONES TEMÁTICAS REALIZADAS POR EL COMITÉ OPERATIVO, EXISTIENDO DIVERSOS ESTUDIOS QUE SE DESARROLLARON EN FORMA PARALELA.</p> <p>LA DEFINICIÓN DE ESTUARIO SE ENCUENTRA CONTENIDA EN EL PUNTO 3 "DEFINICIONES", LA CUAL SEÑALA EN EL PUNTO 3.10 DEL ANTEPROYECTO QUE SE ENTENDERÁ POR ESTE CONCEPTO: JUNTO CON LO ANTERIOR Y ATENDIENDO EL ESPÍRITU DE LA NORMA QUE DEFINE A LOS ESTUARIOS COMO ÁREAS CON PARTICULARIDADES AMBIENTALMENTE FRÁGILES, ES QUE ES NECESARIO INCLUIR UNA TABLA QUE ATIENDA ESTAS NECESIDADES. LOS FUNDAMENTOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS/ CIENTÍFICOS QUE AVANZA TAL DECISIÓN SE ENCUENTRAN EN EL EXPEDIENTE PÚBLICO DE LA NORMA, DONDE DESTACAN LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR LA DGA RESPECTO A DELIMITACIÓN Y CAUDALES DE DILUCIÓN EN ESTUARIOS, ESTUDIOS DE TOXICIDAD REALIZADOS POR EL CENMA Y OTROS ESTUDIOS CIENTÍFICOS RECOPIADOS, QUE ESTÁN DISPONIBLES EN EL EXPEDIENTE O CITADOS EN ÉL.</p> <p>LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR UN ESTUARIO Y PARA MEDIR SU CAUDAL DE DILUCIÓN ESTÁ DISPONIBLE Y ACTIVA EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS, ASÍ COMO PUBLICADA EN EL EXPEDIENTE DE LA NORMA. ADemás, LA TABLA N°6 DE ESTUARIOS RESPONDE A ESTUDIOS TÉCNICOS DE TOXICIDAD ELABORADO POR EL CENTRO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CENMA) Y LOS ANTECEDENTES CIENTÍFICOS RECIDIDOS DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN, DISPONIBLES EN EL EXPEDIENTE PÚBLICO DE LA NORMA. POR LO TANTO, EXISTE LA INFORMACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA NECESARIA PARA CONSIDERAR LOS ESTUARIOS COMO UN NUEVO ÁMBITO DE APLICACIÓN.</p> <p>EL INFORME TÉCNICO ELABORADO POR EL CENMA PUBLICADO EN EL EXPEDIENTE PÚBLICO DEL PROCESO DE REVISIÓN DEL DSS0, SE DETERMINAN LOS PARÁMETROS CON MAYOR RELEVANCIA PARA EL OBJETIVO DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LOS ESTUARIOS.</p> <p>LA DETERMINACIÓN DE CAUDAL DE DILUCIÓN EN ESTUARIOS OPERA DE IGUAL FORMA QUE LA DETERMINACIÓN DE CAUDAL DE DILUCIÓN EN CUERPOS DE AGUA FLUVIALES CON O SIN CAPACIDAD DE DILUCIÓN, POR LO TANTO, NO EXISTE UN CAMBIO EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA SOLICITUD DE CAUDAL DE DILUCIÓN, SI NO MAS BIEN, EN LOS CRITERIOS EMPLEADOS PARA SU DETERMINACIÓN.</p> <p>LA METODOLOGÍA PARA DETERMINAR LOS CAUDALES DE DILUCIÓN EN ZONAS ESTUARINAS FUE REALIZADA MEDIANTE LA CONTRATACIÓN DE UN ESTUDIO A LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, LA CUAL CONTÓ ADemás CON UNA SERIE DE CAMPANAS EN TERRENO Y ANÁLISIS DE DATOS POR UN PERÍODO DE 18 MESES, MEDIANTE LO CUAL FUE CALIBRADO. ESTA METODOLOGÍA HA SIDO DIFUNDIRA, ANALIZADA, DISCUTIDA Y ACORDADA EN LAS DISTINTAS INSTANCIAS DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN DE LA NORMA, COMO CONSTA EN EL EXPEDIENTE PÚBLICO.</p> <p>ADemás, LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS ELABORADOS POR EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y BIODIVERSIDAD, MUESTRAN QUE LOS ESTUARIOS ESTABLECIDOS MARCAN UNA TENDENCIA HACIA LA EUTROFIZACIÓN (INVENTARIO NACIONAL DE</p>
---	--	---

Matriz de Observaciones, Consulta Pública del Anteproyecto Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales

			humedades, 2011), por lo cual, el beneficio ambiental de la norma se mide con parámetros nacionales y no locales.
--	--	--	---