

ORD. OF. N° 101361 /

ANT: No Hay.

MAT: Solicita elaboración de reglamentos complementarios a norma ruido fuentes fijas.

Santiago, 1 J MAYO 2010

A : DRA. LILIANA JADUE HUND
SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA
MINISTERIO DE SALUD

DE : DIRECTOR EJECUTIVO
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE.

Como es de su conocimiento, CONAMA está coordinando el proceso de revisión del Decreto Supremo N°146/97 MINSEGPRES - *Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas*, en el que está participando activamente su repartición. Este proceso está en su etapa final y ya se cuenta con una versión de proyecto definitivo, el cual debe pasar por el Consejo Directivo de CONAMA y posteriormente por una etapa de firmas y toma de razón en Contraloría, antes de su publicación en el Diario Oficial.

Como parte de esta futura normativa, se ha visto la necesidad de elaborar dos reglamentos complementarios y la definición del formato de las fichas que serán parte del informe técnico de mediciones. Estos 3 instrumentos por parte del Ministerio de Salud. Cabe mencionar que estas necesidades fueron discutidas en el Comité Operativo del proceso y han sido acordadas con el representante sectorial y con los representantes del Instituto de Salud Pública y de la SEREMI de Salud Región Metropolitana. En detalle:

- Reglamento sobre el Instrumental de Medición. En relación al instrumental de medición, en la futura norma se establece la exigencia de presentar un Certificado de Calibración Periódica vigente del sonómetro o calibrador acústico, esto según normas técnicas específicas. Así, se menciona en el texto: *“La validez de los certificados de calibración periódica, con respecto a su contenido, periodo de vigencia, trazabilidad y otros aspectos técnicos, tanto para los sonómetros integradores – promediadores como para sus respectivos calibradores acústicos, serán definidos en un reglamento que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud”*. Se incorpora también una definición de Certificado de calibración Periódica: *“certificado emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP), para la verificación metrológica, o por una institución reconocida por dicho organismo, que acredita que un instrumental de medición está conforme con los requisitos establecidos en la normativa técnica específica que le sea aplicable”*. Esta exigencia viene a suplir una importante necesidad en el tema metrológico relacionado con la norma, ya que los sonómetros son instrumental de gran precisión, que pueden tender a perder esa cualidad con el tiempo. Así, el reglamento en cuestión será una oportunidad de operativizar esta exigencia.

- Fichas – Informe técnico de medición. El estandarizar el informe técnico de mediciones en la norma servirá para simplificar la sistematización de los resultados y entregará mayor claridad a los profesionales que realicen las mediciones. Así, el texto es el siguiente: *"Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico el que consistirá, a lo menos, en lo siguiente:*
 - *Ficha de Información de Medición de Ruido*
 - *Ficha de Croquis de Medición de Ruido*
 - *Ficha de Medición de Niveles de Ruido*
 - *Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido*

El formato de las fichas mencionadas, será definido por el Ministerio de Salud dentro de los 60 días siguientes a la publicación en el Diario Oficial". Se adjunta formato de fichas preliminar.
- Reglamento de Laboratorios de Medición y Análisis de Niveles de Ruido. La participación de privados en las mediciones y la existencia de consultores acreditados fueron materias que quedaron pendientes del proceso de elaboración del DS 146. Así, se comenzará a implementar un sistema, en primera instancia sólo para aquellos que realicen mediciones en el marco del SEIA. El texto es el siguiente: *"En el marco del SEIA, las mediciones de ruido asociadas a la línea de base o al establecimiento de los niveles máximos permisibles de niveles de presión sonora corregidos en zonas rurales, así como a los planes de seguimiento o monitoreo de ruido, deberán ser elaborados por Laboratorios de Medición y Análisis de Niveles de Ruido autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, de acuerdo al reglamento que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud".* La participación de privados, con los debidos requisitos y exigencias, significarán una mejora en la calidad de las mediciones que, en relación con esta norma, se están realizando.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



MFG/MP/aat

Adjunto:

- Lo indicado

c.c.

- Sr. José Espinoza Robles, Jefe de la Sección de Ruido y Vibraciones, Departamento de Salud Ocupacional, Instituto de Salud Pública.
- Sr. Antonio Marzzano Ríos, Jefe Unidad de Acústica Ambiental, SEREMI de Salud Región Metropolitana
- Archivo Dirección Ejecutiva, CONAMA
- Archivo Departamento de Gestión de Calidad del Aire, CONAMA

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

Identificación de la Fuente Emisora de Ruido

Nombre o razón social	
RUT	
Dirección	
Comuna	
Teléfono	

Identificación del Receptor

Nombre	
RUT	
Dirección	
Teléfono	
Comuna	
Teléfono	

Caracterización de la Fuente Emisora de Ruido

Tipo de actividad	
Ruido de fondo	
Identificación de ruido de fondo	
Fuente principal de emisión de ruido	
Fuente secundaria de emisión de ruido	

Condiciones de Medición

Hora inicio medición				
Fecha medición				
Nombre operador				
Identificación sonómetro	Marca:			
	Modelo:			
	N° serie:			
Identificación calibrador	Marca:			
	Modelo:			
	N° serie:			
Filtro de ponderado usado				
Respuesta del instrumento				
Calibración del instrumento	<input type="checkbox"/> Antes de medir	<input type="checkbox"/> Durante la medición	<input type="checkbox"/> Después de medir	
Periodo de medición	<input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h	<input type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h		
Zona de evaluación	<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> II	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Ru

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN

Identificación del lugar de medición

	Leq	NPSmín	NPSmáx
Punto 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	Leq	NPSmín	NPSmáx
Punto 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

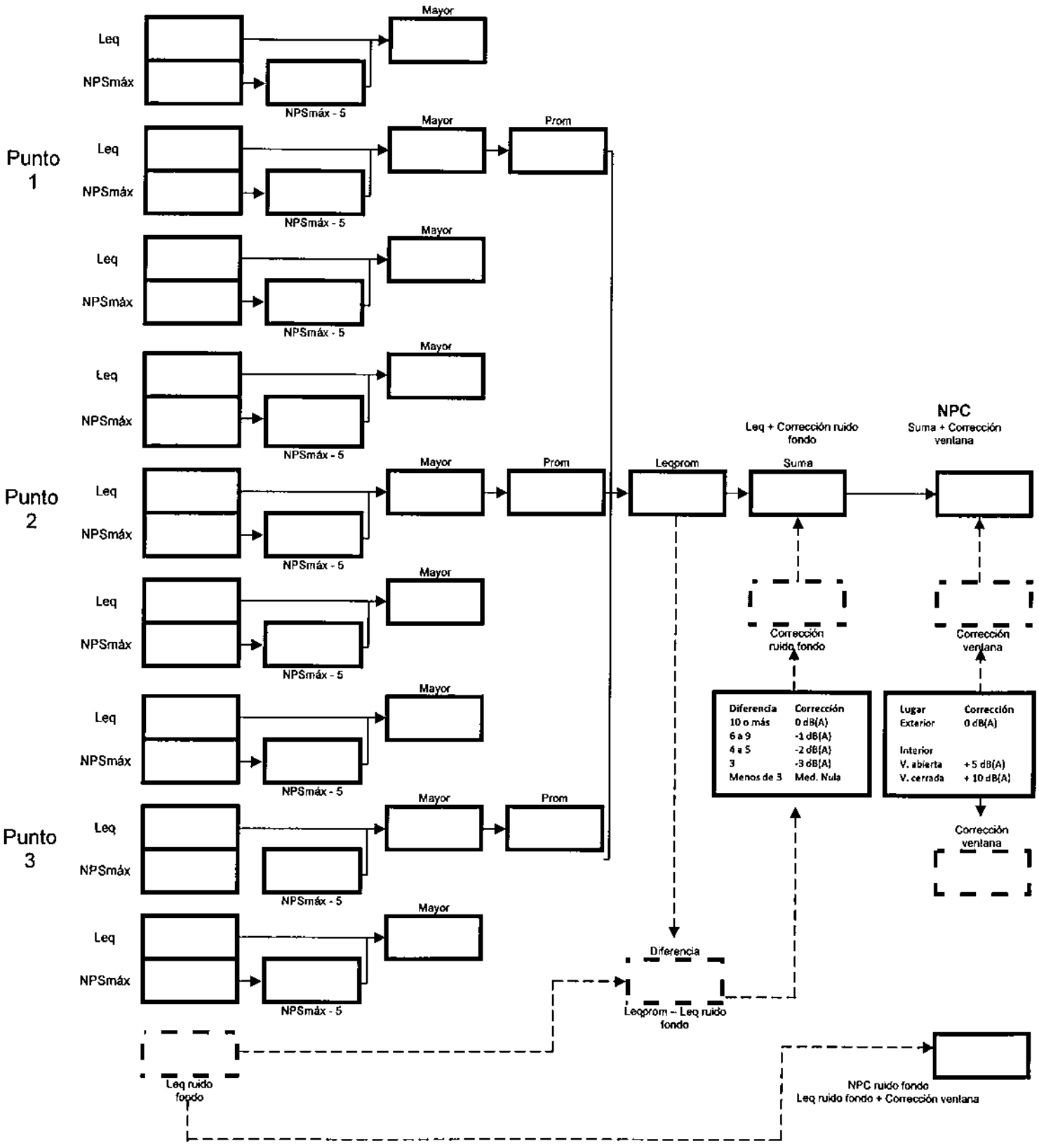
	Leq	NPSmín	NPSmáx
Punto 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Registro de Valores Leq del Ruido de Fondo

5	10	15	20	25	30 min.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Observaciones

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO POR LUGAR DE MEDICIÓN



**PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA
ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LA NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS MOLESTOS GENERADOS POR FUENTES FIJAS
DS N° 146/97 MINSEGPRES**

CUADRO RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS

La etapa de Consulta Pública del proceso de revisión del DS 146, se realizó entre los días 16 de agosto y 15 de octubre de 2006.

Nota: Las observaciones están referenciadas a la estructura de títulos del anteproyecto, donde:

Título I: Fundamentos, Título II: Objetivos de Protección Ambiental y Resultados Esperados, Título III: Disposiciones Generales, Título IV: Definiciones, Título V: Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregido, Título VI: Procedimientos de Medición, a) Instrumental de Medición, b) Metodología de Medición, c) Metodología de Proyección de Niveles de Ruido, d) Metodología de Monitoreo, Título VII: Fiscalización y Control, Título VIII: Ambito de Aplicación Territorial y Título IX: Vigencia

Nombre/ Institución	Fecha	Observación	Respuesta
María Soledad Paris Osorio (Formulario Web) Folio 450	27/08/06	Título II: 1. El objetivo de esta norma debería ser impedir que los ruidos trastornen la integridad física y psíquica de las personas, ya que la Constitución Política del estado así lo menciona en su Artículo 19 N° 8. El ruido destruye en forma irreparable las células receptoras del sistema auditivo lo que está científicamente comprobado. Esto determina al mediano plazo que gran parte de la población pierde capacidad auditiva.	1. El objetivo de esta norma es proteger la salud de la población mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruidos generados por las fuentes emisoras de ruido a las que esta norma regula.
		Título V: 2. Es inaceptable que modifiquen la normativa de los segmentos residenciales a 45 decibeles, ya que vulneran el Artículo 19 N°8 de la Constitución del Estado donde se garantiza el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación. Si se aplica el artículo 19 N°8 de la Constitución, la verdad que no debería ni siquiera ser necesario estar llamando a Carabineros, o reclamando a Acción Sanitaria para que midan los ruidos molestos, ya que es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.	2. La Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, le da consistencia al artículo 19 N° 8 de la Constitución, y define instrumentos de gestión ambiental, uno de ellos las normas ambientales, de calidad y de emisión, como el DS 146, al cual se refiere esta revisión.
		Título VI c: 3. Deberían rebajarse los decibeles al mínimo, para todo el territorio nacional, porque todas las personas somos iguales, indistintamente, donde vivamos o trabajemos o nuestra condición social.	3. La determinación de los niveles máximos de emisión de ruido se encuentran asociados a la zonificación establecida por los respectivos instrumentos de planificación territorial que se encuentren vigentes en nuestro país. Recogiendo dicha realidad, los niveles de ruido han sido definidos en carácter decreciente en función de los usos de suelo asociados, permitiéndose niveles más permisivos en zonas

001435

			industriales y niveles más exigentes en zonas residenciales.
Camilo Mirosevic Verdugo (Formulario Web) Folio 451	27/08/06	Título IV: 4. El artículo 2 número 10 excluye como fuente emisora a la actividad de personas en inmuebles con destino residencial y a los animales domésticos en inmuebles con destino residencial. Considero que debe precisarse "la actividad de personas" ya que el concepto es poco claro. Podría acotarse al sonido generado por las personas o algo así. En relación con los animales, no veo la razón para excluirlas.	4. Al referirse el texto a actividad de personas, se refiere a, por ejemplo, pasos, utilización de electrodomésticos, etc., fuentes de ruido que nunca fueron reguladas por esta norma. El mismo caso con las mascotas. Esta regulación no aplica eficientemente a este tipo de fuentes, sino que la forma de regular es a través de prohibiciones o restricciones absolutas o relativas (con horario, por ej.), Para tales efectos, los instrumentos regulatorios más eficaces son las ordenanzas municipales.
		Título V: 5. Me parece excelente que se rebaje el nivel máximo a 45 en horario nocturno en las zonas I, II y III. Ahora, me pregunto: ¿las áreas deben corresponder necesariamente a las establecidas por el plan regulador y que sucede si no existe tal instrumento?	5. Las zonas se han definido de acuerdo a la terminología que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) define para los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT). En el caso de no existir un IPT, la zona quedaría establecida como rural, ya que los IPT establecen los límites de áreas de extensión urbana y límites urbanos.
		Título VII: 6. Muy bien. Lo de los registros contenidos en el artículo 8 inc. 2 no lo considero muy relevante, sobre todo si la medición se va a efectuar en las condiciones que determine el emisor [con el nivel de ruido que el determine y con la amplificación que tenga en ese momento, lo que no garantiza mucho].	6. Este punto quedó finalmente acotado sólo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA. Se define entonces que las mediciones de ruido asociadas a la línea de base o al establecimiento de los niveles máximos permisibles de niveles de presión sonora corregidos en zonas rurales, así como a los planes de seguimiento o monitoreo de ruido, deberán ser elaborados por Laboratorios de Medición y Análisis de Niveles de Ruido autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, de acuerdo al reglamento que para tales efectos dicte el Ministerio de Salud. Este reglamento también indicará los requisitos que deberán cumplir los profesionales a cargo de éstas mediciones.
Rogers Inar Ojeda Guaquín (Formulario Web) Folio 452	05/09/06	Otro: 7. No contaminar el medio ambiente natural.	7. -o-

Juan Acuña Cartes (mail) Folio 453	15/09/06	Otro: 8. ¿Se tiene contemplada la elaboración de un nuevo manual? Sería bueno contar con un manual online, mediante una página web, donde se aclaren las dudas frecuentes sobre "Qué hacer en caso de...", ya que cada vez están apareciendo nuevas fuentes sonoras y es una buena manera de actualizar la información. 9. Se debería dar la facultad, únicamente, al ingeniero acústico de resolver problemas de aplicación de la norma a su criterio, por sobre la norma, ya que éste, está completamente capacitado para aquello.	8. Una vez finalizada la revisión de la norma se elaborará un nuevo manual de aplicación. 9. No es posible restringir la aplicación de la norma a una profesión específica, ya que una regulación en tal sentido, es materia de competencia exclusiva de ley, no de un decreto supremo.
Juan Francisco Rippes Paris (Formulario Web) Folio 454	23/09/06	Título I: 10. El sueño facilita a nuestro cuerpo la tarea de metabolizar los radicales libres, moléculas que, según se cree, repercutirá en el envejecimiento celular e incluso causa cáncer. En un reciente estudio, la Universidad de Chicago seleccionó a once jóvenes sanos y solo les permitió dormir un máximo de cuatro horas durante seis días. Al finalizar este plazo, el rendimiento de sus células era semejante al de una persona de 60 años, y su nivel de insulina, comparable al de un diabético. La carencia de sueño también limita la producción de leucocitos y de una hormona llamada cortisol, lo que hace a la persona más propensa a infecciones y a enfermedades cardiovasculares. [...] Por eso sería muy bueno que tomaran en cuenta los estudios sobre los problemas que significa tener que dormirse por cansancio, con ruidos fuertes por la noche, y esto sin mencionar que la Constitución Política del Estado nos otorga el derecho de vivir libre de contaminación acústica. • <i>Fundamentación en Folio 454 del Expediente Público.</i>	10. Los niveles máximos permisibles de ruido se establecieron, por una parte, a partir de las recomendaciones efectuadas por la Organización Mundial de la Salud, OMS, y por la otra, por los resultados del estudio Análisis General de Impacto Económico y Social, AGIES. Vale mencionar que se hizo una modificación a partir de los valores propuestos en el anteproyecto, determinando nuevos límites basados en el AGIES, situación que arroja que los beneficios superan a los costos para esta alternativa. Es necesario agregar que la revisión de norma busca establecer el mejor escenario regulatorio entre los dos antecedentes señalados.
Juan Francisco Rippes de Terán (Formulario Web) Folio 455	23/09/06	Título V: 11. Debido a que el ruido interrumpe el sueño, los niveles permisibles de presión sonora entre las 21 y las 7 horas no deberían ser mayores a 5 decibeles, en zonas rurales o urbanas, con o sin plan regulador. • <i>Fundamentación en Folio 455 del Expediente Público.</i>	11. Ver respuesta N°10.
Carlos Morales R. (Formulario Web) Folio 456	26/09/06	Título VI c: 12. Mi consulta para el anteproyecto de esta norma es referente a la proyección de los niveles, donde menciona la metodología a seguir pero no han sido considerados otros factores de atenuación del sonido, como atenuación por barreras (muros) etc. Lo cual es muy cotidiano en una proyección.	12. La metodología de proyección utilizada en esta norma será la contenida en la norma ISO 9613, la cual considera dichos factores de atenuación.
Alejandro Merino Russo (Formulario Web) Folio 457 - 458 - 459	03/10/06	Título VI a: 13. Si bien la norma define que es Calibración Básica, Certificado de Calibración Básica y Certificado de Vigencia Objetiva de la Calibración; no se establece cual será la institución autónoma que certificará los instrumentos de medición en Chile. La revisión de esta norma debe ser una oportunidad para lograr establecer algún sistema de certificación del	13. Se modificó la propuesta definiendo finalmente la exigencia de un Certificado de Calibración Periódica vigente. La validez de los certificados de calibración periódica, con respecto a su contenido, periodo de vigencia, trazabilidad y otros aspectos técnicos, tanto para los sonómetros integradores - promediadores

001437

		<p>instrumental dentro del país, ya que no es sostenible en el tiempo la certificación en origen. Tal como lo indica la letra de la Ley, la calibración y sus respectivos certificados podrían ser llevados a cabo por cualquier persona o institución, ya que no se establecen condiciones para ello. Por otro lado, ¿Qué garantiza que la certificación efectuada por el fabricante sea fidedigna? ¿Qué control tienen las instituciones del estado sobre los procedimientos efectuados por una empresa X ubicada fuera del país? Si se exige calibración periódica, el Estado debe promover e incentivar que ésta sea dentro del territorio nacional y al alcance de todos los usuarios.</p>	<p>como para sus respectivos calibradores acústicos, serán definidos en un reglamento que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud. El organismo que tendrá competencia en estos tópicos será en definitiva el Instituto de Salud Pública, ISP.</p>
<p>Alejandro Merino Russo (Formulario Web) Folio 460 – 461-462</p>	<p>04/10/06</p>	<p>Título VI b: 14. Art. 7°. B. Respecto de las FICHAS que deben ser adjuntadas en el informe técnico; si estas se dejan al criterio de la Autoridad Sanitaria con jurisdicción territorial, lo más probable es que existan tantas fichas como unidades territoriales en el país. Las FICHAS debieran quedar definidas en la Ley, de tal forma de que no existan interpretaciones múltiples, tanto para los diferentes SS territoriales como para los usuarios. 15. Art. 7°. c.3. Debiera decir: "En caso que la diferencia entre el NPS_{mín} y NPS_{máx} de las primeras 5 mediciones, registrados en un intervalo de 1 minuto, sea inferior a 5 dB(A)...". No me parece lógico llevar a cabo 10 mediciones para luego tener que considerar solo las 5 primeras.</p>	<p>14. El formato de las fichas mencionadas será definido por el Ministerio de Salud dentro de los sesenta días siguientes a la publicación de la norma en el Diario Oficial. Una vez realizado esto, serán ampliamente difundidas y eventualmente incluidas en el nuevo manual de aplicación. 15. Finalmente en la norma se establece que, cualquiera sea el caso de los considerados en las condiciones de medición, se realizarán, en el lugar de medición, 3 mediciones de 1 minuto para cada punto de medición, registrando en cada una el NPS_{eq}, NPS_{mín} y NPS_{máx}.</p>
		<p>Título VI b: 16. Art. 7°. B. d) 4. Se entiende que el procedimiento descrito para medir ruido de fondo es aplicable solo en el caso de que este (el ruido de fondo) afecte significativamente las mediciones. Una de las falencias de la actual norma es que, si bien establece procedimientos claros para medir ruido estable, fluctuante e imprevisto en condiciones externas e internas (producto del funcionamiento de una fuente fija), no establece explícitamente como medir ruido de fondo. Es decir, no existe un capítulo especial que indique una metodología para esto; sólo se explica cómo obtener un nivel de presión sonora corregido producto de la operación de una fuente.</p>	<p>16. En Título VI: Procedimiento de medición, se establece un procedimiento de medición del ruido de fondo, estableciendo correcciones y alternativas de proyección en los casos que se señalan.</p>
		<p>Título VI c: 17. Art. 7°. C. Para desarrollar un modelo de predicción de Niveles de Ruido, por ejemplo el definido en la norma ISO 9613, se requiere de la participación de un profesional idóneo; que sea capaz de discriminar y aplicar los criterios establecidos tanto en dicha norma como en el presente DS. Así como se pretende certificar el instrumental de medición (todavía no me queda claro como se hará esto), ¿Quién certifica la idoneidad de la persona encargada de aplicar la norma y desarrollar un modelo de predicción? Si se establecen claramente los requisitos que debe cumplir la instrumentación, así como los procedimientos de medición, monitoreo y proyección de niveles de ruido, también deben quedar claros cuales son</p>	<p>17. Ver respuesta 6.</p>

001438

		<p>los requisitos y aptitudes que deben tener las personas que apliquen los procedimientos establecidos en la presente norma. Este DS pone mucho énfasis en la máquina (sonómetro + calibrador), pero una nula preocupación por la persona que está detrás de ella y quien en definitiva será el encargado de discriminar y aplicar los criterios establecidos en él.</p>	
<p>Patricio Zamora (Formulario Web) Folio 471</p>	<p>10/10/06</p>	<p>Título VI d: Art. 7º. C. e). Respecto del informe de monitoreo: 18. Se solicitan registros gráficos de los parámetros medidos. Entiendo que esto se refiere a un histograma del período de medición. Si es así, se debe dejar establecido que los sonómetros integradores 1 ó 2 (únicos instrumentos habilitados para la aplicación de esta norma) cuenten con esta opción, y no solo entreguen valores de NPSeq, NPSmáx y NPSmín. 19. ¿Qué o cuáles son los valores de calibración obtenidos en terreno? ¿Cómo y quién lleva a cabo la posterior verificación de dichos valores?</p>	<p>18. Finalmente, la metodología de monitoreo no fue incluida en la normativa, debido a la complejidad que implica establecer un procedimiento único para diversos tipos de proyectos. 19. Ídem.</p>
		<p>Título IV: 20. Definición 10, Fuente Emisora de Ruido: respecto a la última excepción, se sugiere generalizar a cualquier tipo de actividad realizada en vías públicas o áreas de uso público, y no sólo a actos o eventos masivos. 21. Definición 28, Zona IV: excluir, además de vivienda, otros equipamientos sensibles tales como establecimientos educacionales y hospitalarios.</p>	<p>20. Finalmente, el texto quedó como sigue: "<i>La presente norma no será aplicable al ruido generado por: d) El uso del espacio público, como la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante, u otros similares.</i>" 21. La Zona IV quedó definida de la siguiente manera: "<i>aquella zona definida en el Instrumento de Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite sólo usos de suelo de Actividades Productivas y/o de Infraestructura.</i>" Lo anterior conforme a la terminología existente en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p>
		<p>Título V: 22. Sobre los niveles en horario nocturno de la tabla N°1, se sugiere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los límites actuales de la norma el primer año de vigencia. • Cumplido el primer año, bajar a 45 el límite de la Zona II y a 50 el de la Zona III. • Cumplido el segundo año de vigencia, bajar a 45 el límite de la Zona III. <p>Lo anterior atenuará el impacto en la disminución de los límites nocturnos, sobre todo para aquellas empresas que han realizado inversiones para ajustarse a los límites actuales y que deberán enfrentar aún mayores inversiones para bajar en 5 o 10 dB más. 23. Considerando que el día Domingo es reconocido como un día festivo de descanso laboral, se sugiere bajar, sólo para este día, en 10 dB los límites diurnos para las zonas I, II y III.</p>	<p>22. Los límites nocturnos que aparecen en la norma y su aplicabilidad consideran el concepto de gradualidad que está señalado en el Título IX: Vigencia. 23. Se analizará en una próxima revisión de la norma.</p>

001439

		Título VII: 24. Establecer un plazo perentorio al MINSAL, para dictar el reglamento sobre Laboratorios de Medición y Análisis de Niveles de Ruido.	24. Se espera que dicho reglamento sea dictado antes de la entrada en vigencia de la norma.
Víctor Irigoyen Lafuente, Coordinador de Medio Ambiente, Molymet S.A. (Carta) Folio 472	10/10/06	Título IV: 25. Respecto a la definición de Zona IV correspondiente a zonas industriales, se propone excluir, además del uso residencial, aquellos equipamientos tales como hospitales, consultorios, establecimientos educacionales, etc. Así, esta zona será efectivamente industrial, y las actividades sensibles mencionadas no estarán expuestas a los altos niveles permitidos en ella.	25. Ver respuesta 21.
		Título V: 26. En relación a la modificación de los Niveles Máximos Permisibles para horario nocturno de las zonas II y III, se propone establecer explícitamente en el texto de la norma períodos de ajuste a dichos límites, de manera que esta disminución se realice en forma gradual (por ejemplo disminuir 5 dB(A) por año, desde el segundo año de vigencia, hasta llegar a los 45 dB(A) propuestos en cada zona). De esta forma se reducirá el impacto que ocasionaría el drástico cambio propuesto, ante eventuales procesos sancionatorios, multas o levantamientos de no conformidades en Auditorías a los Sistemas de Gestión Ambiental Implementados, sobre todo a aquellas empresas que han realizado gastos considerables en evaluaciones y soluciones de control de ruido para ajustarse a los límites actuales, tal como lo ha hecho Molibdenos y Metales S.A.	26. Ver respuesta 22.
		Título VI a: 27. Se sugiere que la propia norma determine un plazo perentorio al Ministerio de Salud, para dictar el reglamento que regule la autorización de Laboratorios de Medición y Análisis de Niveles de Ruido mencionados en el anteproyecto. La existencia de estos laboratorios autorizados permitirá a las actividades generadoras de ruido, demostrar que se cumple con la normativa, sin necesidad de que la propia autoridad lo compruebe mediante mediciones realizadas por sus funcionarios, con lo que se evitará sobrecargar la capacidad de fiscalización de ese servicio público.	27. Ver respuesta 24.
Guillermo González G., Gerente General, Chilealimentos A.G. (carta) Folio 474	10/10/06	Otro: 28. En relación con la Resolución Exenta N° 1878, que se encuentra en consulta y por la cual se modifica la Norma de Ruido, Chilealimentos, gremio que representa a la industria elaboradora de alimentos del país, manifiesta su preocupación respecto a esta resolución. El sector desarrolla sus procesos productivos en forma cíclica durante el año, por lo que no es posible dar una opinión en un plazo tan corto, requiriendo para esto de un estudio que al menos abarque 1 año para su realización. Por lo anteriormente expuesto, solicitamos se constituya un grupo de trabajo multidisciplinario, para revisar la citada resolución y sus alcances.	28. Según el reglamento de dictación de normas ambientales (DS93/95 MINSEGPRES), para la elaboración o revisión de una norma ambiental se debe conformar un comité operativo compuesto por servicios públicos con relación a la materia a regular. Conjuntamente, se conforma un comité ampliado integrado por representantes de gremios, universidades, comunidad, etc. En el comité ampliado de esta norma se invitó a dos gremios del sector productivo: SOFOFA y ASIVA.

001440

Francisco Valenzuela López, Municipalidad de San Antonio (Formulario Web) Folio 475	11/10/06	<p>Título III: 29. En el artículo N° 2, especificar a qué se refiere con "Las atribuciones específicas que correspondan a los demás organismos públicos con competencia en la materia". ¿Incluye a los Municipios?</p> <p>Título VII: 30. En el caso de la fiscalización y Control, cuando un municipio cuente con Unidades de Medio Ambiente capacitadas para efectuar estos procedimientos, se podrá celebrar convenios de cooperación en el que se establezcan campos de acción de acuerdo a los procedimientos de fiscalización y control. ¿Puede incluirse?</p>	<p>29. Dicho texto es parte de la actual DS146/97 MINSEGPRES y no del anteproyecto de revisión de dicha norma.</p> <p>30. Los convenios a los que hace mención es una atribución que se encuentra tanto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades como en el Código Sanitario.</p>
Cristóbal Ilabaca (mail) Folio 476	11/10/06	<p>Título V: 31. Como primer comentario me parece muy bien que se hayan propuesto límites más exigentes, especialmente en el horario nocturno, para permitir que las personas tengan un buen descanso. Creo que es necesario legislar de forma estricta en el área ambiental, ya que me parece que hasta el momento esta área no ha sido muy considerada, también el límite propuesto en las zonas no urbanas me parece correcto, ya que antes, al considerar solo 10 dB sobre el ruido de fondo se prestaba para confusiones.</p> <p>Título VI c: 32. También me parece adecuado que se establezca un modelo para proyectar los niveles de presión sonora, ya que así, la proyección se pueda realizar de manera similar por todos los acústicos.</p> <p>Otros: 33. Lo que no me parece adecuado es eliminar el concepto de molestia y lo que se busque ahora es proteger la salud de las personas, ya que si consideramos los límites propuestos, me parece que andar en micro o hasta caminar por una vía principal supera estos límites, y así estaríamos expuestos a mayores niveles durante muchas veces al día y no se considera el riesgo a la salud al que estamos expuestos. En cambio, yo creo que debería considerarse explicar de mejor manera el concepto de molestia, un ejemplo, si una industria genera un nivel máximo de 70 dB en zona 3, pero solo durante 5 minutos al día, y el resto de la jornada la industria trabaja a 45 dB. Si se realizan las mediciones según el modelo propuesto, debe considerarse el mayor nivel de emisión, por lo que se estaría sobrepasando los límites máximos, ¿pero esto dañara la salud de las personas? Si se piensa en resguardar la salud de las personas creo que debería considerarse algún descriptor como dosis de ruido, con el que se establezcan relaciones entre el nivel de presión sonora y el tiempo de exposición.</p>	<p>31. Se agradece su comentario. 32. Ídem. 33. Ver respuesta 10.</p>
Andrés Arenas Vendrell,	11/10/06	<p>Título VII: 34. Entendiendo que no es de responsabilidad de los municipios la</p>	<p>34. Es efectivo, en el artículo N°12 se informa que corresponderá a las SEREMIs de Salud del país</p>

001441

Administrador Municipal, I. Municipalidad de Renca (carta) Folio 477		fiscalización de la norma, ¿correspondería a las SEREMIs de Salud la aplicación de las sanciones por incumplimiento?	fiscalizar el cumplimiento de la norma.
Jaime Quezada, Director de Gestión Ambiental, I. Municipalidad de Cerrillos (Formulario Web) Folio 478	12/10/06	<p>Título II: 35. Se sugiere incluir explícitamente "establecimientos y centros de educación".</p> <p>Título IV: 36. Art. 2º. calibración básica, dice. "norma técnica IEC 60942: 1997", para el caso de calibradores acústicos". Se sugiere revisar versiones más recientes de la norma referida.</p> <p>Título V: 37. En la definición 7), para "dispositivo", se propone eliminar la palabra "similar", por "otros u otras". 38. Se sugiere que la norma haga referencia a la clasificación del equipamiento contenida en el artículo 2.1.33 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. De igual forma la clasificación de la norma habla de "equipamiento vecinal", sin embargo el punto 2.1.36 de la Ley G.U.C. distingue una clasificación a nivel de "escalas de equipamiento", por lo que se solicita que el término "vecinal" sea asimilado al de "equipamiento menor básico", además no se menciona el término regional. Se sugiere en consecuencia se adopte esta escala, equipamiento mayor, mediano, menor y básico, haciendo referencia al artículo indicado. 39. Se propone que se explicita un sistema de coordinación entre la Autoridad Sanitaria y los Municipios.</p>	<p>35. Cuando se explicita "en su vivienda y lugar de trabajo", es para vincular el objetivo de la norma con la definición de receptor.</p> <p>36. Se acoge la observación.</p> <p>37. Se modificó la definición. 38. Se acoge la observación. 39. Ver respuesta 30.</p>
Leonor Ceruti M, Jefe División de Normas, INN (carta) Folio 480	12/10/06	<p>Título I: 40. Dice: ... Aquellas fuentes emisoras de ruido que no estén afectas a esta regulación como las fuentes móviles, las conductas ruidosas, etc. o bien son reguladas por la legislación vigente, la que incluye las ordenanzas municipales, o bien se espera que sean reguladas por normativas específicas y complementarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se propone: ... Aquellas fuentes emisoras de ruido que no estén afectas a esta regulación, como las fuentes móviles, las conductas ruidosas, etc. o son reguladas por la legislación vigente, incluyendo las ordenanzas municipales, o bien se espera que sean reguladas por normativas específicas y complementarias. <p>Fundamentación: puntuación y redacción. 41. Dice: El concepto de molestia... de interpretación ha que daba lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se propone: El concepto de molestia... de interpretación a que daba lugar. 	<p>40. El texto es parte de las fundamentaciones de la revisión de la norma, y no será parte del texto de ella.</p> <p>41. Ídem. 42. Ídem. 43. Ídem.</p>

001442

<p>Fundamentación: error de digitación.</p> <p>42. Dice: ... se hace necesaria incorporar..... , mediante certificados que avalen que se está midiendo correctamente, de acuerdo a.....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: Revisar redacción. <p>Fundamentación: Se puede entender que se hace referencia a la actuación del operador; al parecer se quiere decir que el instrumental de medición debe estar midiendo correctamente.</p> <p>43. Dice: ... Es necesario tener presente que existe una cantidad considerable de proyectos que incluyen fuentes emisoras de niveles de ruido que, sometidas al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), deben verificar el cumplimiento de la norma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: Revisar redacción. <p>Fundamentación: mejorar la comprensión.</p>	
<p>Título II:</p> <p>44. Dice: ... niveles máximos de emisión de ruido. Se espera que esta norma proteja a las personas, en sus viviendas o en su lugar de trabajo, pero sólo respecto de fuentes emisoras externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: ... niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos. Se espera que esta norma proteja a las personas, en sus viviendas o en su lugar de trabajo, pero sólo respecto del ruido emitido por fuentes emisoras externas. <p>Fundamentación: Armonizar con especificación establecida en art. 3°.</p>	<p>44. En el concepto de "receptor", el proyecto definitivo incorpora los elementos observados.</p>
<p>Título III:</p> <p>45. Dice: La presente norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de niveles de ruido hacia la comunidad generados por fuentes emisoras de ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: La presente norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar los niveles de ruido emitidos hacia la comunidad por las fuentes externas emisoras de ruido. <p>Fundamentación: mayor precisión.</p>	<p>45. Se modificó este texto en los siguientes términos: <i>"Los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor"</i> (artículo 10, proyecto definitivo).</p>
<p>Título IV:</p> <p>46. Números 3 y 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: ... que el instrumental cumple ... • Debe decir: ... que el instrumental de medición cumple ... <p>Fundamentación: evitar interpretaciones.</p> <p>47. Número 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: valores obtenidos para todos los parámetros establecidos en la normativa específica y sus tolerancias. • Se propone: valores obtenidos para todos los parámetros establecidos en la normativa específica, incluidas sus tolerancias. 	<p>46. Aunque se han reemplazado estas definiciones por la de "Certificado de Calibración Periódica", se ha acogido la observación.</p> <p>47. Se ha eliminado la definición 3.</p> <p>48. Se acoge la observación.</p> <p>49. Se incluirá, en las definiciones, la equivalencia de términos.</p> <p>50. Se eliminó la definición.</p> <p>51. Se modificó la definición debido a la necesidad de equivalencia con la terminología de la OGUC.</p>

001443

<p>48. Número 13.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: P: valor efectivo de la presión sonora de referencia, fijado en 2×10^{-5} (N/m²) • Se propone: P: valor de la presión sonora de referencia, fijado en 2×10^{-5} (N/m²) <p>Fundamentación: en general, el término "efectivo" se utiliza para referirse al valor medido.</p> <p>49. Números 14, 15, 16, 17 y 21.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: Reemplazar los símbolos por aquellos conocidos y utilizados internacionalmente. Se sugiere consultar las normas internacionales ISO e IEC. Esta observación es válida para todo el anteproyecto. <p>Fundamentación: Asegurarse de utilizar expresiones que no dificulten la comprensión y comunicación con los otros países.</p> <p>50. Número 18.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: Punto en el que se mide un nivel de presión sonora en una fuente emisora de ruido y a partir ... • Se propone: Punto en el que se mide el nivel de presión sonora emitido por la fuente emisora de ruido y a partir ... <p>Fundamentación: mayor precisión.</p> <p>51. Número 28.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: Aquella zona cuyo uso de suelo corresponde a industrial y se excluya vivienda. • Se propone: Aquella zona cuyo uso de suelo corresponde a industrial y se excluye vivienda. <p>Fundamentación: Error de digitación.</p>	
<p>Título V:</p> <p>52. Tabla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: hrs • Debe decir: h <p>Fundamentación: Utilizar símbolo de Sistema Internacional de Unidades; armonizar con otros puntos, como b)1; 2 (pág. 8).</p> <p>53. Art. 4°, a).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: ... la Autoridad Sanitaria establecerá las zonas de la Tabla 1, de acuerdo a lo establecido en el respectivo Plan. • Se propone: Revisar. 	<p>52. Se cambió por la palabra completa, "horas".</p> <p>53. Se eliminó el texto.</p>
<p>Título VI:</p> <p>54. Art. 7° y letra B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dice: ... la obtención del nivel de presión sonora ... • Se propone: ... la determinación del nivel de presión sonora ... <p>Fundamentación: Término más adecuado.</p>	<p>54. Se acoge la observación.</p>
<p>Título VI a:</p>	<p>55. Se redactó nuevamente el texto.</p>

001444

55. Dice: Lo anterior deberá acreditarse mediante certificado ...
 • Se propone: Lo anterior deberá demostrarse mediante certificado ...
 Fundamentación: Evitar confusión ya que en el área técnica, el término "acreditarse" tiene un significado muy distinto. Se sugiere revisar la norma ISO 17000 (NCh-ISO17000.Of2005).

56. Dice: ... Lo anterior deberá acreditarse mediante certificado de calibración básica vigente.
 • Se propone: Reemplazar "acreditarse" por "demostrarse". ¿Cuál es la vigencia de un certificado de calibración básica?

56. Ídem.

Título VI b:

57. Dice: ... y se evaluará la exposición al ruido según el concepto de nivel de presión sonora corregido (NPC).
 • Se propone: Revisar.

58. Dice: ... "Condiciones de Operación" ...
 • Se propone: ... "Condiciones de Medición" ...
 Fundamentación: Corregir error de referencia.

59. Dice: ... entre el nivel de presión sonora obtenido de la fuente emisora ...
 • Se propone: ... entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente emisora ...
 Fundamentación: Mayor precisión.

60. Dice: ... realizar mediciones de niveles de ruido a una distancia ...
 • Se propone: ... realizar mediciones de niveles de ruido de emisión a una distancia ...
 Fundamentación: Mayor precisión.

61. Dice: El punto de referencia se deberá escoger de acuerdo a lo dispuesto en este artículo la letra D de este artículo, "Metodología de Mediciones de Monitoreo".
 • Se propone: El punto de referencia se deberá escoger de acuerdo a lo dispuesto en la letra D de este artículo, "Metodología de Monitoreo".
 Fundamentación: Corregir error de cita.

57. Se acoge la observación. Se redactó nuevamente el texto.
 58. Se acoge la observación.
 59. Se eliminó el texto.
 60. No se acoge la observación.
 61. Ver respuesta 18.

Título VI d:

62. Dice: El punto de referencia se deberá ubicar ...
 • Se propone: El punto de monitoreo se deberá ubicar ...
 Fundamentación: Uniformar terminología.

63. Dice: ... autoridad competente ...
 • Consulta: ¿A quién se refiere?, ¿a la Autoridad Sanitaria? Si se están utilizando como sinónimos se sugiere utilizar siempre una misma expresión.
 Fundamentación: Evitar confusión.

64. Dice: Hora y fecha de cada una de los monitoreos realizados.
 • Se propone: Hora y fecha de cada uno de los monitoreos realizados.
 Fundamentación: Concordancia de género.

62. Ver respuesta 18.
 63. Ídem
 64. Ídem
 65. Ídem
 66. Ídem

		<p>65. Dice: Deberán señalarse las distancias aproximadas entre el punto de monitoreo, y entre éste y otras superficies.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: Deberán señalarse las distancias aproximadas entre la fuente emisora de ruido y el punto de monitoreo, y entre éste y otras superficies. <p>Fundamentación: Al parecer es lo que se quiere decir.</p> <p>66. Dice: Los valores de la calibración en terreno obtenidos y su posterior verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone: Los valores de calibración obtenidos en terreno y su posterior verificación. <p>Fundamentación: Mejor redacción.</p>	
<p>Jaime Dinamarca, Gerente de Medio Ambiente, SOFOFA (mail) Folio 484</p>	<p>12/10/06</p>	<p>67. El aspecto más cuestionable del Anteproyecto sometido a consulta pública es que carece de un análisis técnico-económico que permita conocer el impacto económico y social de los cambios que se proponen.</p> <p>68. Necesidad de una Norma Primaria de Calidad Ambiental. El DS 146 califica a la norma de ruido como una "norma de emisión" y dispone su aplicación a las fuentes "emisoras" que indica. Por su parte, el Anteproyecto sometido a consulta pública reitera este criterio. En nuestra opinión, para enfrentar eficazmente el problema de la contaminación acústica se requiere una norma primaria de calidad ambiental que fije los límites máximos permisibles para cada una de las zonas que se establezcan.</p> <p>69. La norma de emisión contenida en el DS 146 es incompatible con la ley 19.300. El artículo 4° del DS 146 establece que el cumplimiento de la norma de emisión por parte de las fuentes reguladas debe verificarse en el "receptor." Ambas disposiciones están en abierta contradicción con la Ley de Bases del Medio Ambiente, por cuanto, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2°, letra o, de la ley 19.300, el cumplimiento de la norma de emisión debe verificarse siempre en el "efluente de la fuente emisora."</p> <p>70. Necesidad de explicitar usos de suelo incompatibles: La autoridad ambiental debería exigir al titular de todo proyecto inmobiliario nuevo acreditar que los niveles de ruido existentes en la respectiva localidad son efectivamente compatibles con el uso residencial y en los casos en que ello no fuere así exigir medidas de mitigación especiales.</p> <p>71. El caso de las fuentes múltiples: Una de las consecuencias que se derivan del carácter híbrido que la norma de ruido tiene en el contexto del DS 146, es el problema de las fuentes múltiples, esto es, de aquellos casos en que existen dos o más fuentes emisoras que, individualmente consideradas, cumplen la norma de emisión, pero que en conjunto generan un nivel de presión sonora en el receptor que sobrepasa el límite máximo.</p> <p>72. El ruido de fondo: Otro problema relacionado con la carencia de una norma primaria de calidad ambiental es el de aquellos casos en que el "ruido de fondo" es superior al límite máximo establecido en el DS 146. El sector industrial ha hecho ver que en estos casos carece de sentido exigir a una</p>	<p>67. El Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión (DS93/95 MINSEGPRES) no explicita con claridad el momento en el cual debe elaborarse dicho estudio, por lo cual, en este proceso, se realizó con posterioridad a la consulta pública. El estudio (AGIES) es parte del expediente público.</p> <p>68. El Comité Operativo de la revisión de esta norma está de acuerdo en la elaboración de una norma de calidad ambiental de ruido. Sin embargo, para elaborar dicha normativa se necesita información no disponible en estos momentos. A pesar de ello, se comenzará a generar dicha información de forma tal de tener todos los antecedentes para dictar una norma de calidad.</p> <p>69. Una interpretación estrictamente literal como la planteada, implicaría asumir que las normas de emisión, sólo podrían diseñarse respecto de cuerpos de agua, toda vez que de acuerdo al diccionario de la RAE efluente es todo "líquido procedente de un establecimiento industrial". Sin embargo, y al amparo de una visión de conjunto y finalista de nuestra legislación ambiental, debe considerarse que la norma de emisión establece la cantidad permitida de contaminantes, concepto que conforme lo dispone la letra d), del artículo 2° de la Ley 19.300, comprende expresamente al ruido. En este sentido, debe entenderse que la "descarga del efluente" a la que alude la definición de norma de emisión, debe entenderse efectuada para los efectos de la presente normativa al lugar donde se encuentra el receptor.</p> <p>70. Si bien se está de acuerdo con esta observación, el</p>

fuente emisora cumplir un límite máximo de emisión, ya que de todas formas el receptor estaría expuesto a niveles de ruido superiores a los permitidos en la referida norma.

73. Niveles máximos más exigentes. Zonas urbanas: Los cambios propuestos afectarán a un importante número de actividades productivas, pequeñas, medianas y grandes, que operan en horarios nocturnos y que están situadas en localidades calificadas como Zona III o en localidades que carecen de Plan Regulador Comunal. Estas industrias han sido localizadas y diseñadas en función de la actual norma de ruido, la que, como es ampliamente sabido, es de un muy difícil cumplimiento. De este modo, cualquier cambio que se disponga, en orden a hacer más exigente esta norma, tiene un severo impacto en esas actividades industriales, pudiendo incluso verse comprometido su propio funcionamiento.
74. Niveles máximos más exigentes. Zonas rurales: La modificación propuesta por el Anteproyecto representa un grave cambio que compromete la operación de las actividades industriales existentes, las cuales han sido localizadas y diseñadas para cumplir con la actual norma de ruido. En particular, el cambio propuesto va a afectar especialmente a la agroindustria y al sector forestal. El cambio propuesto perjudicará, además, a las zonas industriales colindantes con áreas rurales, debido a que el DS 146 exige que los niveles de presión sonora generados por las fuentes emisoras deben cumplir los límites máximos correspondientes a la "zona en que se encuentra el receptor". Este no es un tema menor, ya que por regla general las zonas industriales exclusivas suelen fijarse precisamente en la periferia de las zonas urbanas, esto es, colindante con las zonas rurales.
75. Fuentes excludidas: El Anteproyecto propone exceptuar de la norma de ruido a ciertas actividades y fuentes, de modo que sean los municipios los que fiscalicen en este ámbito. Si se excluye a estas fuentes de la norma de emisión entonces quedarán sujetas a una fiscalización esencialmente subjetiva.
76. Calidad de la construcción: Llama la atención que la normativa vigente enfoque el tema del ruido poniendo énfasis únicamente en la fuente emisora, olvidando que en muchos casos los problemas de ruido en el receptor tienen directa relación con las deficiencias observadas en la calidad de la construcción en materia de aislamiento acústico.
77. Laboratorios: Uno de los presupuestos básicos sobre los que descansa la norma de ruido es la existencia de laboratorios acreditados para la calibración básica de los sonómetros exigidos por el DS 146. En Chile no hay laboratorios que puedan cumplir esta labor esencial.
78. Lugares de trabajo: El art. 1° del DS 146 excluye de la norma a los lugares de trabajo, señalando expresamente que en ese ámbito se aplicarán los límites establecidos en el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los Lugares de Trabajo. El art. 1° del Anteproyecto, sin

instrumento para realizar esta exigencia no es una normativa ambiental sino que debieran establecerse exigencias en la OGUC.

71. El caso de las fuentes múltiples no es abordable por una normativa de emisión, sino que mediante una norma de calidad ambiental.
72. El procedimiento de medición que se menciona en la normativa establece una corrección por el ruido de fondo (se resta) por lo que la evaluación de la emisión de ruido de la fuente no considera los niveles de ruido de fondo.
73. Ver respuesta 10.
74. Ver observación 10.
75. Dichas fuentes nunca fueron consideradas en el DS146 ni en su predecesor.
76. Esto no es materia del anteproyecto.
77. El Instituto de Salud Pública, ISP, está implementando un laboratorio de verificación de la calibración.
78. El DS594/00 MINSAL establece los límites máximos permisibles de exposición al ruido de los trabajadores con respecto a las fuentes de ruido dentro de su lugar de trabajo. Lo que se ha querido explicitar en la norma es que se está protegiendo también a un trabajador de fuentes externas a su lugar de trabajo por ejemplo, un empleado de una oficina afectado por el sistema de ventilación de una industria aledaña.
79. Ver respuesta 22.

		<p>embargo, omite esta excepción. Por su parte, el art. 2°, número 20, del Anteproyecto incorpora expresamente los lugares de trabajo dentro del ámbito de competencia de esta norma, en circunstancias que sobre esta materia rige una normativa especial distinta. Se desconoce la razón por la cual se optó por este cambio de criterio.</p> <p>79. Entrada en vigencia de las modificaciones: En la eventualidad que la autoridad insistiere en modificar el DS 146 en los términos señalados en el Anteproyecto, la Sociedad de Fomento Fabril sugiere establecer un plazo más amplio (90 días), dada la magnitud de los cambios propuestos y el impacto económico que dichos cambios tendrán en las fuentes reguladas.</p> <p><i>Nota: Las observaciones de SOFOFA están fundamentadas en los Folios 485-497, e incluyen también un anexo, denominado "La Industria de Celulosa y la norma de ruido".</i></p>	
<p>Gustavo González Doorman, Gerente General, ESVAL (Carta) Folio 498</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título IV:</p> <p>80. Def. 28. Dice: "Zona IV: Aquella zona cuyo uso de suelo corresponde a industrial y se excluya vivienda." Se propone: "Zona IV: Aquella zona cuyo uso de suelo corresponde a industrial." Con la definición actual, se podría interpretar erróneamente que la mayoría de las actuales zonas industriales podrían caer en Zona III, por el sólo hecho de incluir vivienda para cuidadores.</p>	<p>80. Ver respuesta 21.</p>
		<p>Título V:</p> <p>81. Art. 3°. Tabla 1. Dice: "Niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (NPC) en dB(A) lento. De 21 a 7 Hrs, 45 para zonas I, II y III." Se propone: "Para Zona III mantener el límite de 21 a 7 Hrs. en 55 dB(A)." Fundamento: Límite muy restrictivo para zona industrial.</p> <p>82. Art. 5°. Dice: "Para zonas no urbanas se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A); b) NPC para Zona III de la Tabla 1." Se propone: Eliminar caso letra b). Si la zona no está destinada a uso habitacional, no se justificaría la exigencia establecida para Zona III.</p>	<p>81. El límite para la zona III quedó finalmente en 50 dB(A) para período nocturno, opción respaldada por el estudio AGIES.</p> <p>82. Debe establecerse una cota superior, ya que en áreas rurales puede elevarse infinitamente el límite, ya que actualmente depende sólo del ruido de fondo.</p>
		<p>Título VI b:</p> <p>83. 4.9. Dice: "Sin perjuicio de los establecido en el punto 4.7 precedente, prevalecerán lo niveles de ruido atribuidos a la fuente emisora de ruido por sobre los valores proyectados." Se propone: Eliminar. Este punto confunde respecto de la evaluación, ya que ésta se debe realizar con los datos obtenidos en el receptor o de no ser posible, de los datos proyectados.</p>	<p>83. En la observación falta el texto "...prevalecerán los niveles de ruido <u>medidos</u> por sobre los proyectados". Esto se señala ya que es sabido que los modelos o proyecciones tienen diferencias con las mediciones en terreno.</p>
		<p>Título VI d:</p> <p>84. Dice: "En el caso de que la norma sea monitoreada, se deberá seguir el siguiente procedimiento." Se propone: "En el caso que se efectúe un programa de monitoreo basado en esta norma, se deberá seguir el siguiente procedimiento:" Aclarar redacción.</p>	<p>84. Ver respuesta 18.</p> <p>85. Ídem.</p>

		<p>85. Dice: "...todos los parámetros establecidos en la letra c) 'Técnica de Medición' número 2, de este artículo, medidos en un minuto." Se propone: "...todos los parámetros establecidos en la letra c) 'Técnica de Medición', de este artículo, medidos en un minuto." Considerar todos los numerales, no sólo el 2, ya que podría tenerse sólo 5 puntos y no 10, de acuerdo a lo señalado en el Art. 7° B c)3. Lo anterior se considera en el Art. 7° D d) 2. y con la redacción actual podría aparecer contradictorio.</p>	
		<p>Título IX: 86. Se considera necesario incorporar plazos graduales de cumplimiento para emisores existentes al momento de oficialización de la norma, por ejemplo 5 años, de manera de lograr una regularización en tiempos realizables, en tanto los nuevos emisores un plazo inmediato. El cambio en los límites de presión sonora permisibles puede generar inversiones importantes para los emisores establecidos.</p>	86. Ver respuesta 22.
Cristian Mauricio Lincoqueo Muñoz (Formulario Web) Folio 501	13/10/06	<p>Título I: 87. Respecto de la calidad de la instrumentación se solicita incorporar la separación en dos conceptos de acreditar la debida mantención del sonómetro y la certificación del calibrador por separado.</p>	87. Se acoge.
		<p>Título II: 88. Eliminar el concepto de lugar de trabajo ya que esta se encuentra regulada por el D.S. N° 594.</p>	88. Ver respuesta 78.
		<p>Título IV: 89. La zonificación establecida debería corresponder a lo señalado en los instrumentos de planificación urbana (plan regulador).</p>	89. Se acoge.
		<p>Título V: 90. Se solicita mantener los niveles señalados en la actualidad, pues no tiene sentido colocar los mismos niveles de ruido en la noche, si la planificación permite uso de algún tipo de actividad.</p>	90. Ver respuesta 10.
		<p>Título VII: 91. Se solicita que la autoridad informe al responsable de la fuente emisora que está siendo sujeto de fiscalización de la fuente emisora.</p>	91. Esta materia no corresponde ser abordada por la presente normativa legal.
		<p>Otro: 92. Establecer que las mediciones sean efectuadas (respaldadas y firmadas) por profesionales tales como prevencionista de riesgos, higienistas ambientales o profesionales de la salud, de forma de ordenar la debida aplicación de la metodología.</p>	92. Ver respuesta 6.
Arturo Mackenna I., Empresas CMPC S.A.; Hernán Rodríguez W.,	13/10/06	<p>Título IV: 93. La definición de Zonas que presenta este Anteproyecto, sin hacer referencia a los instrumentos de ordenamiento territorial, favorece la ambigüedad y genera incerteza jurídica. Se propone ajustar la</p>	93. Se acoge. 94. Se acoge.

Forestal Mininco SA, CMPC Maderas SA; Sergio Colvin T., CMPC Celulosa SA; Antonio Albarrán R., CMPC Papeles SA, Cartulinas CMPC SA, Papeles Cordillera SA; Andrés Larraín M, Industrias Forestales SA INFORSA; Jorge Morel B., CMPC Tissue SA; Andrés Infante T., CMPC Productos de Papel SA, Envases Impresos SA, Chilena de Moideados SA, Envases Roble Alto (carta) Folio 502

nomenclatura de zonificación con aquella comúnmente utilizada en los instrumentos de planificación territorial. Además, se propone incorporar zonas especiales para protección de calidad acústica superior (zonas de silencio).

94. Las inadecuadas definiciones de los conceptos tales como: "fuente emisora", "fuentes emisoras que se exceptúan", "receptor" y "punto de medición", contienen ambigüedades que generan incerteza jurídica. Se propone perfeccionar la definición de fuentes afectas y sus excepciones; distinguiendo entre éstas los casos que serán objeto de otras regulaciones y los casos que no quedarán sometidos ninguna norma de ruidos. Además, definir apropiadamente los conceptos de receptor y de punto de medición.

Título V:

95. La eliminación de la gradualidad existente entre Zonas en horario nocturno, exigiendo el cumplimiento de la condición más estricta en todas las zonas distintas a la definida como industrial exclusiva, complica de manera extrema la continuidad de nuestras operaciones industriales. Se propone mantener los niveles actualmente exigidos por el D.S. N°146.

Título IX:

96. El plazo propuesto para adecuar las instalaciones existentes al cumplimiento de los nuevos límites de inmisión propuestos es irrealista para el caso de grandes complejos industriales, dado el estado del arte actual y la experiencia práctica de otras plantas de celulosa y papel europeas. Se propone fijar un plazo de cumplimiento realista técnica y económicamente que distinga entre fuentes existentes y nuevas, y que no sea inferior a diez años contados desde la publicación de la norma

Otros:

97. El anteproyecto no reconoce que todas nuestras plantas fueron instaladas dando estricto cumplimiento a la normativa vigente. Modificar a posteriori el nivel de emisión sonora en las fábricas para cumplir un máximo de inmisión nocturno de 45 dB(A), todo ello debido al posterior uso de suelo que la autoridad ha permitido en el entorno inmediato de ellas, genera un problema cuya solución excede nuestras capacidades técnicas y económicas. Se propone mantener los niveles actualmente exigidos por el D.S. N°146.
98. El Anteproyecto no se hace cargo de la complejidad técnica del problema del ruido de grandes complejos industriales, como las fábricas de celulosa y papel, con miles de fuentes emisoras simultáneas y dispersas. La opinión unánime de los técnicos es que el problema del ruido debe abordarse durante las primeras etapas de diseño de un proyecto industrial. Decisiones como la localización y el lay-out de la planta industrial son claves para minimizar eficientemente los niveles de contaminación acústica, tanto en la planta misma como en las áreas pobladas cercanas. En consecuencia, anticipamos que sería extremadamente difícil y costoso adecuar las

95. Ver respuesta 10.

96. Ver respuesta 22.

97. Ver respuesta 10.
98. Ídem.

		<p>instalaciones ya existentes para asegurar el cumplimiento de los estrictos límites nocturno de inmisión propuestos. Se propone mantener los niveles actualmente exigidos por el D.S. N°146.</p> <p><i>Nota: Todas las observaciones de CMPC son fundamentadas en un documento anexo en Folios 505-534 del Expediente Público.</i></p>	
<p>Marta Gilchrist Smith, Jefe de Medio Ambiente, Asimet; Marcelo Fuster, Gerente General, ASIMET (mail) Folio 536</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título I: 99. En el anteproyecto se señala como fundamento a las modificaciones, que es un instrumento que permitirá proteger a la comunidad pero se esta dejando fuera de fiscalización a las principales fuentes emisoras de ruido que son las fuentes móviles. Además no se está abordando los ruidos de corta duración, que son molesto por su magnitud.</p>	<p>99. Las fuentes móviles cuentan con normativa de emisión de ruido específicas.</p>
		<p>Título II: 100. El DS 146 es considerada por la autoridad sanitaria como una norma de emisión, a su vez en su art 6 señala que los niveles de ruido generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor. De lo anterior podemos señalar que estamos frente a una norma de inmisión dado que se mide en el receptor no en el efluente de la fuente emisora (Art 2, ley de bases del medio ambiente). No sería más recomendable una norma de calidad para cumplir el objetivo propuesto.</p>	<p>100. Ver respuesta 68.</p>
		<p>Título III: 101. En el art 2 punto 10. Se excluyen fuentes emisora de ruido como: fuentes móviles en la vía pública, estacionamientos; los actos públicos o eventos; los sistemas y señales de alarma y/o aviso; entre otros. Principales generadoras de ruido de fondo, además su fiscalización queda en manos de los municipales sin establecer o precisar un criterio común, considerando que todos los municipios no cuentan con especialistas en el tema.</p>	<p>101. El presente proceso administrativo, corresponde a un proceso de revisión de una norma de emisión ya existente, por lo que no se añaden ni se eliminan fuentes emisoras, sino que sólo se precisan con mayor detalle las emisiones que serán objeto de la referida normativa y las emisiones que se deben excluir de la misma. Las excepciones que se detallan, nunca han sido parte de la norma (ni del anterior DS 286 MINSAL), y deben ser reguladas por otras normas de emisión (como el caso de fuentes móviles) o por otros instrumentos legales, a saber, y título netamente ejemplar, las ordenanzas municipales (tratándose de mascotas o la actividad de personas, como pasos, etc.)</p>
		<p>Título V: 102. Cuáles son los criterios técnicos para el establecimiento de límites menos permisivos, que contemplan la reducción en 5 dB (A) en la zona II y 10 dB (A) en la zona III. Considerando que en países desarrollados como Suiza el valor límite nocturno en zona II es 50 dB (A), y en zona III es 55 dB (A), bajo 5 y 10 respecto de lo señalado en el anteproyecto.</p>	<p>102. Ver respuesta 10. 103. Ver respuesta 72. 104. Ver respuesta 71. 105. Ver respuesta 67.</p>

<p>103. Qué ocurre si el nivel de ruido de fondo sobrepasa los 45 dB.</p> <p>104. Qué ocurre cuando existen fuentes múltiples, como aplica el instrumento.</p> <p>105. Se hace necesario, que la autoridad sanitaria evalúe el impacto económico que sufrirá el sector industrial al tener que reducir 10 dB, considerando que el costo en reducir los niveles de ruidos es exponencial.</p>	
<p>Título VI b:</p> <p>106. En el Art. 7 punto 5, se señala que en caso que las fuentes emisoras de ruido tengan un comportamiento esporádico, no previsto, aleatorio u ocasional, la Autoridad podrá exigir su funcionamiento de manera que pueda evaluar y calificar los niveles de ruido que se generaran al momento de entrar en operación. Con esto no se estaría sobreestimando una fuente dado que no representaría la realidad.</p>	<p>106. No se acoge. Las condiciones de operación en este caso deberán ser las condiciones habituales de operación y deberán estar detalladas en un informe técnico. Cabe comentar que este caso es sólo para dispositivos, por lo que se modificó la redacción.</p>
<p>Título VI c:</p> <p>107. En relación al modelo se considera que es un gran avance, pero surgen las siguientes inquietudes; porque no considera la atenuación por efecto del viento y se solicita precisar el cálculo de S dado que en la realidad este puede realizar complejo considerando que no siempre estamos en presencia de un plano regular.</p>	<p>107. Ver respuesta 12.</p>
<p>Título VI d:</p> <p>108. Se solicita precisar la siguiente información; listado de laboratorios certificados, procedimiento de obtención de certifica de calibración, vigencia de certificados de calibración, periodo de declaración de emisiones.</p>	<p>108. Dicha información será definida en un reglamento que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud.</p>
<p>Título VIII:</p> <p>109. Qué ocurre cuando un Instrumento de Planificación Territorial no refleja la realidad actual de la zona, existe una incongruencia entre lo que señala el plan regular y la realidad actual. Se hace necesario compatibilizar los instrumentos de planificación con las zonas señaladas en la norma.</p> <p>110. Una empresa ha ingresado al SEIA, obtiene una RCA favorable y además se encuentra en una zona industrial exclusiva. Qué ocurre si el IPT es modificado, dado que esto depende del municipio.</p>	<p>109. Es materia del Instrumento de Planificación Territorial y no de esta norma.</p> <p>110. En tal caso, los límites máximos de emisión de presión sonora, deberán ajustarse a la nueva zonificación establecida en dicho lugar.</p>
<p>Título IX:</p> <p>111. De la Vigencia, en el Art 10 del anteproyecto, se señala que una vez establecida la norma de emisión por decreto supremo, entrará en vigencia noventa días después que se publique en el diario oficial, a juicio del sector creemos que no se está respetando uno de los principios de la Ley de Bases del Medio Ambiente el gradualismo, considerando los efectos económicos de esta modificación en el sector industrial.</p>	<p>111. Ver respuesta 22.</p>
<p>Otro:</p> <p>112. Se recomienda además la realización de un mapa de ruido, registros georeferenciados de los niveles sonoros u otra información acústica.</p>	<p>112. No es materia de la norma. No obstante, la Institución está trabajando en tales materias.</p> <p>113. Se acoge.</p>

		<p>pertinente obtenidos en un área geográfica determinada. Estos permitirían realizar estudios prospectivos de impacto acústico, lo cual es útil para la planificación urbana, los proyectos de urbanización y de infraestructura vial.</p> <p>113. Se solicita la realización de un manual de aplicación de la norma, herramienta importante para la correcta aplicación e interpretación del DS 146.</p>	
<p>Patricio Fuenzalida, Walter Killian, Aconcagua Foods S.A. (carta) Folio 540</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título IV: 114. La terminología del proyecto de nueva norma de emisión de ruidos no coincide con la forma como los planes reguladores regulan la zonificación, lo cual otorga al fiscalizador una herramienta amplia para adecuar los usos de suelo a la terminología de la norma de emisión de ruidos, con el riesgo de que no se ajusten a los usos permitidos por los planes reguladores.</p> <p>115. Tampoco se regulan claramente las fuentes externas de cumplimiento, pues el listado de excepciones es muy impreciso. Otros conceptos, como por ejemplo el punto donde deben efectuarse las mediciones en el lugar donde se ubica el receptor, tampoco son definidos en forma clara. Nuevamente, la norma suiza es un buen ejemplo que se podría seguir en esta materia.</p>	<p>114. Se asimiló la terminología utilizada por la OGUC respecto de las definiciones de zonas establecidas en la norma de emisión en revisión.</p> <p>115. Se acoge.</p>
		<p>Título V: 116. Solicitamos que no se alteren los valores máximos ni las gradualidades entre zonas actualmente vigentes en el D.S. N°146.</p>	<p>116. Ver respuesta 10.</p>
		<p>Título IX: 117. Solicitamos, en cualquier caso, que se otorguen plazos de cumplimiento, racionales y factibles de cumplir por las agroindustriales.</p>	<p>117. Ver respuesta 22.</p>
		<p>Otros: 118. Entre las materias objetables del anteproyecto hemos encontrado que durante su elaboración se dejaron situaciones pendientes de estudio para incluirlas después de iniciada la consulta pública, lo que perjudica nuestro derecho a participar.</p> <p><i>Nota: Todas las observaciones de Aconcagua Foods son fundamentadas en el documento en Folios 540-543 del Expediente Público</i></p>	<p>118. Se acoge la observación, por lo que dichos temas quedarán para una próxima revisión de la norma.</p>
<p>María Teresa Arana S., Gerente General (S), Corporación Chilena de la madera A.G., CORMA (carta) Folio 544</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título IV: 119. Se hace imprescindible compatibilizar las definiciones del Anteproyecto con aquellas de la legislación urbanística y los instrumentos de planificación territorial, como asimismo otorgar pautas claras de interpretación a los funcionarios encargados de aplicar la norma en la práctica.</p>	<p>119. Ver respuesta 114.</p>
		<p>Título V: 120. Establecer una gradualidad entre zonas, de modo que una actividad legítimamente ubicada en una zona industrial, con límites máximos permitidos adecuados a la naturaleza de sus actividades, no se vea</p>	<p>120. Ver respuesta 10. 121. Ídem. 122. No se acoge. Para fuentes existentes, se establece una gradualidad en el cumplimiento de los límites</p>

		<p>forzada a cumplir los estándares más exigentes de la norma, por ejemplo, aquellos aplicables a zonas residenciales exclusivas.</p> <p>121. Se puede concluir que los estándares que pretende imponer el Anteproyecto son más exigentes que los de la norma Suiza y otras normas internacionales, además de no regular el problema de ruido de manera integral, y clara.</p> <p>122. Se propone la prohibición de hacer prevalecer situaciones de hecho por sobre las normas contenidas en los instrumentos de planificación; y, además, el respeto a los límites máximos de actividades existentes que hayan obtenido todas las autorizaciones legales necesarias, en particular a través del SEIA, sobre la base de las cuales se tomaron decisiones de inscripción que afectan estructuralmente ciertas actividades industriales (sobre lay-out de instalaciones por ejemplo), que con posterioridad no es posible alterar en condiciones realistas.</p>	máximos de emisión.
		<p>Título IX:</p> <p>123. Principio de Gradualidad. No se establece un período intermedio para que las fuentes existentes, que cumplen con la exigente norma, puedan adecuarse a la nueva reglamentación.</p>	123. Ver respuesta 22.
		<p>Otros:</p> <p>124. Carencia de una Evaluación Socioeconómica. No se encuentra disponible el Estudio sobre los impactos económicos y sociales que generará la norma si se aprueba en los términos contenidos en el Anteproyecto.</p> <p>125. Insuficiencia de Estudios Científicos. Durante el desarrollo de esta primera revisión de la norma de emisión de ruido no se realizó ningún estudio científico ni se recopiló antecedente técnico alguno que justifique la modificación de los valores del DS 146/97. La modificación de los niveles máximos permisibles de presión sonora es, por lo tanto, arbitraria.</p> <p><i>Nota: Todas las observaciones de CORMA son fundamentadas en el documento en Folios 544-558 del Expediente Público</i></p>	<p>124. Ver respuesta 67.</p> <p>125. La revisión de la norma encuentra su justificación en diversas fuentes de información, tales como la información del funcionamiento de ésta a partir de encuestas a empresas consultoras, municipalidades y fiscalizadores, de estudios de eficiencia y eficacia de las normas ambientales, de aplicación del DS 146 en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, estadísticas de denuncias y de propuestas de modificación realizadas por la Unidad de Acústica Ambiental de la SEREMI de Salud Región Metropolitana. A mayor abundamiento, ver respuesta 10.</p>
Jorge Rivera Olguín, Gerente General, Asociación de Empresas V región, ASIVA (carta) Folio 559	13/10/06	<p>Título IV:</p> <p>126. Def. 28. Zona IV: Aquella zona cuyo uso de suelo corresponde a industrial, con industria inofensiva y/o molesta. Se excluye vivienda. Se propone eliminar la última frase de la definición anterior: "Se excluye vivienda."</p> <p>Título V:</p> <p>127. Los límites establecidos en la Tabla 1, para Zona II y Zona III durante el período nocturno son muy restrictivos. Especialmente para la Zona III, la cual, de acuerdo a su definición, permite industria inofensiva y/o molesta. Se propone dejar sin efecto esta modificación para la Zona III.</p> <p>128. Se propone que las zonas se determinen de acuerdo a lo señalado en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes, en este caso el</p>	<p>126. Ver respuesta 21.</p> <p>127. Ver respuesta 10.</p> <p>128. Ver respuesta 114.</p> <p>129. Finalmente no se hará diferenciación entre zona urbana sin PRC y con PRC.</p>

		<p>respectivo Plan Regulador Comunal.</p> <p>129. Se propone que para zonas urbanas sin Plan Regulador Comunal, las zonas de la Tabla 1 las determine la Autoridad Sanitaria, de acuerdo a lo señalado en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes, en este caso el respectivo Plan Regulador Intercomunal.</p>	
<p>Liliana Pastén González (Formulario Web) Folio 565</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título IX:</p> <p>130. Se propone discriminar entre fuentes existentes y fuentes nuevas. Para las fuentes nuevas, se propone exigir el cumplimiento de la normativa, desde la fecha de entrada en vigencia de ésta. Para las fuentes existentes, se propone un plazo de adecuación a las nuevas exigencias, de al menos un año a partir de la entrada en vigencia de la normativa, pudiendo existir casos especiales que requieran de un periodo adicional.</p> <p><i>Nota: Todas las observaciones de ASIVA son fundamentadas en un documento en Folios 559-564 del Expediente Público. Además, estas mismas observaciones fueron enviadas por Lafarge Aridos (Isaac Fica del Río, Megandos Ltda.) en Folios 613-617, por Hormigones PREMIX (Mauricio Álvarez Borie) en Folios 618-621, por Pressec SA Morteros y Estucos Envasados (María Elena Soto Vadillo) en Folios 806-809 y Empresas Melón SA (Rafael Enos A.) en Folios 869-872.</i></p> <p>Título IV:</p> <p>131. Receptor: La definición no expresa relación entre la persona y el domicilio o lugar de trabajo, es decir basta que la persona se "encuentre" en el interior o exterior. ¿en ese caso qué pasa si los valores de presión sonora se cumplen al interior de la vivienda y no en el exterior?, si se considera que la norma tiene por objeto proteger la salud de las personas, ¿cuál es el criterio que tendrá la Autoridad Sanitaria para establecer el incumplimiento de la norma?</p> <p>132. Zona IV: ¿las viviendas de los cuidadores se consideran vivienda o parte de la industria?</p> <p>133. Actualmente realizo mediciones en un punto que según el Plan Regulador Comunal corresponde a: ZE4: uso de suelo permitido a industria inofensiva y molesta, equipamiento de escala regional y comunal de seguridad y áreas verdes. Sólo se permitirá la vivienda de cuidadores. Uso de suelo prohibido: todos lo no mencionados anteriormente como permitidos y los indicados en el Art. 22 de la presente ordenanza como industria inofensiva y almacenamiento inofensivo. De acuerdo a la nueva definición, ¿corresponde a Zona III o IV?, ¿en base a qué criterio la Autoridad Sanitaria lo establecerá?</p>	<p>130. Ver respuesta 22.</p> <p>131. La norma tiene por objeto proteger a las personas que se encuentren en un inmueble (domicilio particular o lugar de trabajo) con respecto al ruido generado por una fuente emisora externa.</p> <p>132. Ver respuesta 80.</p> <p>133. Se actualizaron las nuevas definiciones con la terminología de la OGUC, de forma de determinar claramente las zonas de la norma.</p>
		<p>Título V:</p> <p>134. Dada la disminución del nivel de presión sonora en el horario nocturno, ¿cuánto es el tiempo que tendrán las fuentes para adecuarse a ese cumplimiento?</p>	<p>134. Ver respuesta 22.</p> <p>135. Ver respuesta 71.</p>

		135. En caso que actualmente en algún receptor los valores nocturnos sean mayores a los establecidos por esta norma y existan varias fuentes emisoras (de distintos titulares), ¿qué fuente tendrá que realizar medidas de atenuación? ¿Quién lo establecerá?	
		Título VII: 136. Favor incluir que las solicitudes de la Autoridad Sanitaria a los titulares de las fuentes emisoras deben ser fundadas. Lo mismo para la determinación de la periodicidad.	136. Ver respuesta 106.
Taller Unidad de Higiene Ambiental, Municipalidad de Lo Espejo (mail) Folio 566	13/10/06	Título V: 137. Respecto a la propuesta de reducir niveles máximos permisibles de presión sonora en horario de 21:00 a 7:00 horas en las zonas II y III a 40 dB y 45 dB respectivamente, aprobado. 138. Considerar una reducción en la zona IV 139. Restablecer niveles que reglan hasta el año 1984, es decir 40 dB.	137. – o – 138. No se acoge. Ver respuesta 21. 139. Ver respuesta 10.
Clemente Cámbara López, Secretario General, Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Chile (Fax) Folio 569	13/10/06	Título V: 140. El proyecto en cuestión establecerá una serie de desafíos no menores al sector privado como disminuir los niveles de emisión de 55 dB(A) a 45 dB(A), rango desconocemos bajo qué criterio técnico o científico se sustenta ni en dónde radica el origen de dicha norma. La propuesta presentada generará complicaciones al pequeño y mediano empresario, más aún si ya invirtió en medidas de atenuación acústica para alcanzar los 55 dB(A), y que esta nueva reducción, sin lugar a dudas, será en extremo difícil de alcanzar. 141. Estimamos poco certero exigir a una fuente fija que cumple estos niveles de emisión cuando el ruido de fondo sobrepasa el propio estándar. Creemos que en ese caso se debe flexibilizar la norma en función del ruido de fondo del entorno.	140. Ver respuesta 10. 141. Ver respuesta 72.
		Otros: 142. Nos genera una gran inquietud la exclusión de la norma que regula el nivel de ruido de fuentes móviles la cual en no pocas ocasiones es la causante de altos índices de ruido de fondo.	142. Ver respuesta 99.
Eduardo Hillerns L., Jefe Desarrollo Sustentable, Gerencias Ambiental, Cia. Siderúrgica Huachipato S.A. (mail) Folio 570	13/10/06	Título V: 143. Reducir en 10 dB, en la zona III, no se corresponde con el sano y legal Principio de Gradualidad. Un salto de esa magnitud, implica bajar el valor efectivo de la presión sonora medida en una magnitud muy considerable. Esta reducción, se traduce en una reducción mucho mayor aún en la fuente misma. Sabido es que, reducir el Nivel de Presión Sonora en tan sólo 2 a 3 dB, es una meta muy laboriosa y costosa.	143. Ver respuesta 10.
		Título VI d: 144. El Monitoreo, por tratarse de Norma Primaria de Calidad lo debe hacer la autoridad y, de acuerdo a los resultados, declarar zona Latente o Saturada	144. Ver respuesta 18.

		<p>por nivel de ruido. Velando, por tanto, con efectividad por la salud de las personas en la comunidad.</p> <p>Título IX: 145. Toda norma, con mayores exigencias en los niveles de ruido (45 dBA, para horario nocturno, en Zonas I, II y III), necesariamente requerirá de fuertes inversiones (evaluar costo-beneficio), por lo cual el plazo de entrada en vigencia tendría que ser aumentado apreciablemente, respecto de los 90 días, señaladas en el anteproyecto.</p>	145. Ver respuesta 22.
		<p>Otros: 146. El Anteproyecto es presentado como una norma de Emisión, siendo que es de Calidad, puesto que la medición se efectúa en el receptor. 147. Parece ser una norma de Ruido Urbano, dado que no descarta el efecto de otras fuentes de emisión, distintas al ruido de fondo. 148. Costos de Implementación pueden ser muy significativos. Incluso en algunos casos deberá significar el traslado de empresas existentes o bien, erradicar sectores de población. Cualquiera de dichos casos, con costos sociales y económicos muy elevados.</p>	<p>146. Ver respuesta 69 Explicar que se trata de una norma de emisión 147. La norma aplica sólo a las fuentes emisoras de ruido que indica, y señala explícitamente las fuentes a las cuales no aplica. 148. Ver respuesta 67.</p>
Diego Vallejos (mail) Folio 571	13/10/06	<p>Título IV: 149. Con respecto a las definiciones entregadas en la revisión, en el capítulo IV parte 10, se descarta como una fuente de emisora de ruido las actividades de personas en inmuebles con destino residencial, pero, a la vez la definición de fuente emisora de ruido es: "Todo dispositivo o actividad que genere emisiones de ruido hacia la comunidad"; la diferencia entre las dos, a mi entender, es demasiado borrosa y podría provocar más de un problema. Como, por ejemplo, situaciones en las que hay salas de ensayo, talleres, estudios u otros, dentro de inmueble con destino residencial. Por lo anterior, creo que se debería especificar si se refieren a actividades esporádicas o a cualquier tipo de actividad en una residencia.</p>	149. Esta excepción quedó redactada de la siguiente manera: <i>"La actividad propia del uso de viviendas y edificaciones habitacionales, tales como voces, circulación y reunión de personas, mascotas, electrodomésticos, arreglos, reparaciones y similares."</i>
		<p>Título VI c: 150. Quisiera destacar que dentro de la parte VI, Procedimientos de Medición, parte C "Metodología de Proyección de Niveles de Ruido". El cálculo de S (área comprendida en el plano vertical que se forma entre la altura de la fuente, suelo, altura del punto receptor y línea de emisión) de la ecuación para la atenuación por efectos de suelo, resulta de los más engorroso. En la práctica este cálculo resulta casi imposible o, por lo menos, tan poco práctico que debería ser estudiado un cambio al respecto. Complica demasiado el proceso, determinar el área, si es q el suelo no tiene una forma regular.</p>	150. Ver respuesta 12.
Luis Andrés Verdugo Jiménez (Formulario Web)	13/10/06	<p>Título V: 151. Considero que los niveles máximos permisibles que se proponen para las zonas I, II y III, son demasiado permisivos. Es un avance que para las 3</p>	151. Ver respuesta 10.

Folio 572		<p>zonas se proponga la misma tolerancia, ya que el actual decreto vigente discrimina a las personas según la zona donde residen, esto ya es meritorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentación en Folio 572 del Expediente Público.</i> 	
<p>Mario Mora Olmedo, Presidente del Colegio de Ingenieros Acústicos de Chile (mail) Folio 573</p> <p>Sonia Cruces Salazar (Formulario Web) Folio 575</p>	<p>13/10/06</p> <p>13/10/06</p>	<p>Título IX:</p> <p>152. La única objeción que plantea el Colegio de Ingenieros Acústicos de Chile, a través de los 45 Ingenieros y doctorados en acústica asociados, es el tema de la modificación de los niveles de 45 dBA para todo tipo de emplazamiento, ya que esto, es una sobre exigencia en frío para los actuales niveles que se manejan las industrias Chilenas ya emplazadas y en funcionamiento. Sin embargo si se mantuvieran los niveles existentes con un plan de mejoramiento escalado de niveles para un mediano y largo plazo, se dará tiempo a las industrias chilenas e inversionistas extranjeros, a modo que se acerquen a los estándares que indica la OMS (Organismo Mundial de la salud).</p> <p>153. También pensamos que es positiva la creación del registro Nacional de Laboratorios de Medición, pues esto evitara el actual caos de diferencia técnica, tanto en la realización de las mediciones como la interpretación de los resultados de las mediciones para dicha norma.</p> <p>Título V:</p> <p>154. Con todo respeto, mi planteamiento es que 45 decibeles para las 3 zonas durante la noche es demasiado tolerante. La Constitución Política nos asegura en su artículo 20 numeral 8 a vivir en un ambiente libre de contaminación. Entiendo que esto es un ideal teórico y que la Ley General de Bases del Medio Ambiente aclaró que contaminación es lo que indique la legislación vigente. En este caso el Decreto 146. Así en el fondo los simples ciudadanos dependemos de los criterios que tengan las personas que preparan tales normativas y de los legisladores que las aprueban. Esos criterios son los que yo pretendo consensuar entregando mi opinión. Lo ideal sería que no hubiese tolerancia alguna, 0 decibel, pero esto es una utopía. Sin embargo, si me atrevo a proponer a Uds. que para el horario nocturno se fije una tolerancia que no vaya más allá de 20 o 25 decibeles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentación en Folio 575 del Expediente Público.</i> 	<p>152. Ver respuesta 10 y 22. 153. Se agradece la observación.</p> <p>154. Ver respuesta 10.</p>
<p>Juan Andrés Oliveros Baeza (mail) Folio 576</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título IV:</p> <p>155. Mi propuesta es que las partes del Anteproyecto de revisión de la norma de emisión de ruido contenida en el D.S. 146 de 1997, donde se refiere a las zonas, y puntualmente en la zona I, que dice "Aquella zona cuyos usos de suelo corresponden a: habitacional y equipamiento a escala vecinal", se incorpore (aparte de habitacional y equipamiento a escala vecinal) Establecimientos Educativos, con la finalidad de que en las salas de clases haya un nivel de inteligibilidad de la palabra apto para un buen aprendizaje y para que el nivel de concentración sea acorde con las</p>	<p>155. La definición de zona I finalmente quedó de la siguiente manera: "aquella zona definida en el Instrumento de <i>Planificación Territorial respectivo y ubicada dentro del límite urbano, que permite exclusivamente uso de suelo Residencial o bien este uso de suelo y alguno de los siguientes usos de suelo: Espacio Público y/o Área Verde.</i>"</p>

		<p>exigencias del tutor (profesor). Acotar el tipo de vehículos circundantes alrededor de los establecimientos, es decir, los vehículos que proporcionen más ruido (micros, locomoción colectiva, etc.) tengan una vía alternativa que no altere su funcionamiento y que aporte con la solución del problema de ruido de los establecimientos educacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentación en Folio 577 del Expediente Público.</i> 	
Mauricio Hinojosa (Formulario Web) Folio 578	13/10/06	<p>Título I: 156. En el apartado (f), sobre calidad de la instrumentación, se recalca la necesidad de incorporar exigencias a la norma en este sentido con el objetivo de avalar que se está midiendo correctamente de acuerdo a normativas y procedimientos de calidad internacionales. Con respecto a esto hay que recordar que es infinitamente más fácil distorsionar la información en el informe de mediciones, ya sea por ignorancia, negligencia, o definitivamente por falta de ética, que a través del uso de un equipo con certificado de calibración vencida. Existen equipos de muy buena calidad, como los Brüel & Kjaer y los Larson Davis, que pueden mantener altos estándares de calidad a través de los años incluso sin la calibración de fábrica, la cual tiene un alto costo. Por la tanto, lo que hace falta es una regulación sobre las personas que aplican o firman un informe de mediciones de acuerdo al decreto supremo 146. Como existe un vacío en la norma al respecto, cualquier persona natural puede hacerlo. La idoneidad de la persona que realiza el informe debe estar regulada así como lo está el equipo que utiliza. No basta con tener el mejor equipamiento. Además hay que recordar que este es un problema de salud pública y que es la autoridad sanitaria la que fiscaliza que esto se cumpla.</p>	156. Ver respuesta 6.
		<p>Título IV: 157. En el apartado IV.10 de acuerdo a la definición de fuente emisora de ruido ¿no sería considerado como tal un estudio de grabación o sala de ensayos en una casa? y ¿no deberían estar entre las excepciones las actividades de construcción? 158. En la definición de línea de emisión (IV.11) para una fuente de grandes dimensiones (talleres, pubs, etc.) ¿desde qué punto de la fuente comienza el segmento rectilíneo?</p>	157. Un estudio de grabación o sala de ensayos en una casa sí es considerado una fuente emisora. Las actividades de la construcción, siguen reguladas actualmente por el DS146. 158. Se eliminó esa definición.
		<p>Título VI c: 159. En el punto VI. C. se establece detalladamente una metodología para la proyección de niveles pero sólo para el caso en que tanto el punto de referencia como el receptor están en exteriores. Como el receptor, por definición, siempre se encuentra en interiores ¿se establecerá también una metodología para este caso o se dejará a criterio del ingeniero?</p>	159. Ver respuesta 12.
		<p>Título VI d: 160. En el punto a.1 sobre metodología de monitoreo debería decir: "El punto de</p>	160. Ver respuesta 18.

		<p>MONITOREO se deberá ubicar en la posición del receptor”.</p> <p>Título VII: 161. En el apartado VII sobre fiscalización y control se habla de laboratorios de medición autorizados por la autoridad sanitaria. Específicamente qué son éstos. ¿Son laboratorios privados o estatales? Si son privados, ¿se elegirán por licitación pública? ¿Firmarán contratos con éstos?</p>	<p>161. Ver respuesta 6.</p>
<p>Cristóbal Kuskinen (Formulario web) Folio 579</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título IV: 162. Mi observación es referente al punto 11. En dicho punto se define la línea de emisión como “segmento rectilíneo imaginario que une la fuente emisora de ruido con el punto receptor”. Al leer la definición de fuente emisora de ruido (título IV, artículo 2°, punto 10) se da a entender que una fuente emisora de ruido es “todo dispositivo o actividad que genere emisiones de ruido hacia la comunidad”. Si es que una actividad es tomada como fuente emisora de ruido, ejemplos: discotecas, construcciones, colegios, espacios recreacionales particulares, etcétera; Es posible que se cometan errores cuando se determine la línea de emisión según lo expuesto en la definición número 10 ya que no se estipula un punto exacto donde trazar el segmento rectilíneo imaginario entre la fuente y el receptor, esto puede ser un problema a la hora de escoger un punto en la fuente si es que esta es una actividad o si es un dispositivo con una gran superficie. Esto cambia el carácter de la definición volviéndola ambigua y dejando a criterio del individuo la determinación del punto en donde se va a tomar la distancia requerida cuya determinación influirá en el título VI: c Procedimientos de medición - metodología de proyección de niveles de ruido. Por lo que considero necesario determinar una definición más certera de la línea de emisión.</p> <p>163. Como segunda observación en este título me voy a referir a una posible excepción a la regla que se puede dar en la definición de receptor, parte IV: Definiciones, artículo 2°, punto 20. Como receptor se denomina a “toda persona que se encuentre, ya sea en un domicilio o lugar de trabajo. Para efectos de la presente norma no se considera receptor a quien se encuentre en la vía pública o en áreas de uso público”. Si nos ponemos en un caso hipotético en donde el receptor afectado sea un trabajador que tenga su lugar de trabajo en un área de uso público, dicho trabajador quedaría fuera de la definición de receptor determinada en la presente norma.</p>	<p>162. Se eliminó esa definición. 163. La definición de “Receptor” finalmente quedó como sigue: <i>“toda persona que se encuentre en un inmueble, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa. Para efectos de la presente norma no se considera receptor a quien se encuentre en el espacio público”</i>. Por esto, un trabajador en el espacio público no sería considerado como receptor para esta norma.</p>
		<p>Título VI c: 164. Las definiciones de dproy y dmed carecen de exactitud cuando una fuente de ruido es una actividad, o un dispositivo cuya superficie sea lo suficientemente grande como para llevar a incertidumbres en cuanto se refiere a desde donde tomar el punto a partir del cual se mide la distancia entre la fuente al punto receptor o la distancia desde la fuente al punto de</p>	<p>164. Ver respuesta 12. 165. Ídem.</p>

		<p>referencia, por lo que considero necesario estipular un criterio fijo para determinar el punto a partir del cual se considera la fuente al momento de medir las distancias requeridas.</p> <p>165. Para la atenuación por efectos del suelo, se utiliza una ecuación en donde la variable d se define como la "distancia directa desde la fuente emisora de ruido al punto receptor, en metros". Si lo que se está estimando es la absorción por efectos del suelo, la distancia d tendría que ser desde el punto de referencia hasta el punto de recepción ya que la absorción por efectos del suelo entre la fuente y el punto de referencia se ve reflejada en los valores obtenidos in situ.</p>	
<p>Oswaldo Enrique Ramírez Muñoz (mail) Folio 580</p>	<p>13/10/06</p>	<p>Título VI a:</p> <p>166. De acuerdo a los procedimientos de medición, artículo n°7, párrafo A "Instrumental de medición", está estipulado que el sonómetro integrador utilizado deberá contar con su respectivo calibrador acústico, específico para cada marca y modelo. Esta observación puede encarecer los costos para realizar las mediciones, pues deberíamos tener un calibrador acústico por sonómetro, o bien, todos los sonómetros de la misma marca y modelo, lo cual coartaría la libertad de poder elegir que sonómetro adquirir. La exigencia debería especificar que la calibración en terreno se realice con 1 calibrador acústico clase 1, que cumpla con las normas ANSI S 1.40:1984 "Especificaciones para Calibradores Acústicos" y/o IEC 60942:1997 "Electroacústica- Calibradores Acústica", independiente la marca y modelo.</p> <p>167. En relación al instrumental de medición, deberían acreditarse otros instrumentos que otorgan una mayor exactitud al momento de identificar el nivel de presión sonora emitido por fuente en particular, como es el caso de la sonda de Intensidad Sonora. Esta sonda debe cumplir con los requerimientos de la norma ISO 9614 "Determination of Sound Power Levels of Noise Sources Using Sound Intensity".</p>	<p>166. No se acoge. La exigencia de que un sonómetro cuente con su respectivo calibrador acústico, especificado para cada marca y modelo, se establece en virtud de que el tono generado desde su calibrador en un determinado nivel y frecuencia permite ajustar el sonómetro a un nivel de referencia que es generado en un volumen cerrado y por ende en un campo de presión. Por este motivo, el espacio que queda entre el diafragma del micrófono y el generador del calibrador acústico influye directamente en el valor de nivel de presión sonora que será registrado por el sonómetro. En este sentido es factible que al utilizar un calibrador no especificado para un sonómetro de una marca y modelo determinado se este generando un nivel de presión sonora diferente al de referencia, por el hecho de que el volumen interno será diferente. Además, la norma relacionada con la calibración periódica de sonómetros, la IEC 61672-3:2006 señala explícitamente que: <i>Debe estar disponible el calibrador acústico del sonómetro. Este debe ser suministrado con el sonómetro si el usuario o si el laboratorio de ensayos lo exige. Si el usuario suministra un calibrador acústico, este puede ser usado para establecer la sensibilidad acústica del sonómetro. El calibrador debe ser un modelo especificado en el manual de instrucciones para ser utilizado con su respectivo sonómetro.</i> Por ende, la misma norma de calibración hace referencia a que se puede realizar dicha evaluación de alta especificidad con su calibrador. Finalmente la norma IEC 61672-1:2003 señala que el manual de instrucciones del sonómetro debe señalar al menos un modelo de calibrador acústico para comprobar y</p>

			<p>mantener las indicaciones correctas en el dispositivo de presentación de resultados del sonómetro.</p> <p>167. Se incluyó un párrafo que dice: <i>"En todo caso, se podrán realizar mediciones con otros instrumentos, siempre que cumplan con las exigencias señaladas..."</i></p>
Gustavo Elgueta (mail) Folio 581	14/10/06	<p>Título VI c:</p> <p>168. Lo más discutible de la nueva propuesta para este decreto supremo me pareció el procedimiento para la proyección de niveles de ruido, ya que a mi parecer tanto la línea de emisión (d), como el valor de la superficie (S) para la atenuación por efectos de suelo me parece poco claro, ya que en terreno serían muy difíciles de hallar con una exactitud aceptable, ya que no siempre la geografía de los lugares de medición es amigable, y al no tener una exactitud aceptable los valores resultantes no podrían ser 100% confiables.</p> <p>169. Siguiendo en este mismo punto del decreto creo que también se debería especificar un método para medir lo anterior para distancias mayores a 100 metros, con el fin de no tener que estar recurriendo a otros documentos y hacer de este decreto un documento más completo.</p>	<p>168. Ver respuesta 12.</p> <p>169. Ídem.</p>
María Paz Raveau (mail) Folio 583	14/10/06	<p>Título I:</p> <p>170. Punto d) Valores límites, dice que "se han establecido límites menos permisivos tanto para el período nocturno, como para las zonas no urbanas, muchas de las cuales tiene como principal valor ambiental la tranquilidad y el alejamiento del ruido de la ciudad", sin embargo, los límites establecidos hacen referencia a la zona III, la cual incluye industrias. Me parece que 65 dB de día no concuerda con el fundamento anterior.</p> <p>Título IV:</p> <p>171. Letra B punto b) Condiciones de medición, establece que las mediciones deben ser efectuadas en el momento de mayor emisión de ruido en el receptor. Pese a que eliminaron de la norma el concepto de "molestia" por motivos de interpretación, en este caso sería lógico, por lo menos, considerar dicha molestia del receptor, para escoger el momento a medir.</p> <p>172. Letra C Metodología de Proyección de Niveles de Ruido, sería pertinente entregar alguna herramienta para la obtención del parámetro S, con el objetivo de regular dicho proceso.</p> <p>173. Letra D punto a) De la posición del punto de referencia, la norma no establece que debe hacerse en caso de que a dos tercios de la distancia entre la fuente emisora de ruido y el punto receptor tampoco se cumplan las condiciones para una medición válida, respecto al ruido de fondo.</p>	<p>170. Ver respuesta 82.</p> <p>171. Se redactó nuevamente, quedando de la siguiente manera: <i>"Las mediciones para obtener el nivel de presión sonora corregido (NPC) se efectuarán en la propiedad donde se encuentre el receptor, en el lugar, momento y condición de mayor exposición al ruido, de modo que represente la situación más desfavorable para dicho receptor."</i></p> <p>172. Ver respuesta 12.</p> <p>173. Ver respuesta 18.</p>
Daniel Alejandro Navarro Hernández (mail)	14/10/06	<p>Título VII:</p> <p>174. He notado que no existe una total claridad en lo que respecta a la autorización por parte de la Autoridad Sanitaria sobre los entes encargados</p>	<p>174. Ver respuesta 6.</p>

Folio 584	de registrar las emisiones de niveles de ruido. Esto debido a que principalmente no se deja en claro cuál es el dictamen del Ministerio de Salud a la que se hace alusión (si es que ya existe), y si es que no existe aún, creo pertinente elaborar el dictamen enunciado u otro método de regularización para dichos entes, ambos a corto plazo, con el fin de tener herramientas eficaces y especializadas para satisfacer las demandas fiscalizadoras y de control necesarias para nuestro país. • <i>Fundamentación en Folio 585 del Expediente Público.</i>	
Mateo Fernando Gargiulo Preve (mail) Folio 586	<p>14/10/06</p> <p>Título V: 175. Respecto al artículo 5° nivel máximo permisible de presión sonora corregido para zonas no urbanas, se especifica que se debe considerar el nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) o NPC para zona III de la tabla presentada en el Art. 3. Suponiendo que la incorporación del punto b en esta norma es colocar un límite al crecimiento de ruido, que este sea una zona III no es lo óptimo. En este caso prácticamente se estaría permitiendo que una zona rural prácticamente se transforme en una zona industrial, en un periodo de tiempo que dependerá del crecimiento de la región. Pienso que debería ser más estricto y sólo flexibilizarse, mediante alguna clausura, si realmente se quiere o requiere una zona industrial en ese sitio.</p> <p>Título VI a: 176. Respecto al artículo 7° y más específicamente el punto que exige un calibrador específico para cada marca y modelo. Pienso que esto es una exigencia que puede ser innecesaria por dos razones: 1) exigir a una empresa que por cada sonómetro distinto tenga un calibrador diferente influirá mucho en el presupuesto de esta y en la posibilidad de actualizarse debido a que si se quiere cambiar de instrumentación se requerirá una doble inversión; 2) es un punto que es muy difícil de fiscalizar, a lo más se podrá asegurar que la empresa posee dos calibradores pero no cual se usa en cada medición, y si una regla es muy difícil de fiscalizar a veces no vale la pena exigirla y más si esto trae consecuencia económicas a las empresas. Además, recordemos que todos los calibradores están normalizados y deberían tener el mismo comportamiento. 177. Respecto a los certificados de calibración y su vigencia me parece un punto muy necesario y relevante, pero hay que tener un buen plan para la generación de laboratorios en Chile que sean capaces de certificar, si no esto generará otros conflictos económicos los que llevarán a que por una razón práctica, los plazo impuestos por las autoridades se alarguen y que este punto de la norma pierda efectividad.</p>	<p>175. Ver respuesta 10.</p> <p>176. Ver respuesta 166. 177. De acuerdo con la observación, por lo que se tendrá especial preocupación en que el sector salud elabore el reglamento en cuestión en el corto plazo.</p>
	<p>Título VI b: 178. Respecto a la medición de ruido de fondo creo que hay algo no queda del todo claro. La última oración dice (En ningún caso la medición deberá extenderse por más de 30 min.), ¿qué pasa si las mediciones no son</p>	<p>178. Tal como dice en el actual DS146, en ese caso se usará el último valor registrado.</p>

		<p>estables en ese período de tiempo? Pienso que no está claro y que debería especificarse una solución para ese caso.</p> <p>Título VI c: 179. Respecto a los métodos de proyección: No logré entender si en alguna parte se considera la posible atenuación que existe hacia el interior del recinto y si esta no se considera, pienso que debería existir una corrección para que los valores se asemejen más a los posibles obtenidos en una medición.</p>	179. Ver respuesta 12.
Tomás Kittsteiner (mail) Folio 588	14/10/06	<p>Título VI c: 180. El documento en general está muy bien, esta mejor que el anterior, es más simple y concreto y mucho más profesional, solo hay un punto que a mi parecer generara problemas a futuro. Es el punto C, aquí se genera un vacío ya que son muy pocas las posibilidades reales de conseguir una estimación aproximada de el valor de S (el área comprendida en el plano vertical en la figura 1). En superficies irregulares (la mayoría) tener las distancias claras es muy difícil, quizás sería mejor conseguir una proyección de propagación que no considere de esa manera la superficie terrestre, alguno que considere la absorción del suelo de otra forma.</p>	180. Ver respuesta 12.
Nicolás Ramírez (mail) Folio 589	15/10/06	<p>Título V: 181. Los nuevos valores máximos en la noche referentes a las Zonas II y III puede causar un gran problema ya que esto implica una disminución considerable del Nivel de Presión Sonora. Esto traerá como consecuencia un gran descontento por parte de la industria entre otros, ya que de aceptarse estos niveles, deberán adaptarse a valores demasiado exigentes a muy corto plazo lo cual para varios puede que no sea viable y puede que pierdan mucho dinero. Es por eso que para la Zona III sea preferible bajar a 50 dB(A) y la Zona II mantenerse en 45dB(A), para que así el cambio sea más gradual y se adecúe mejor a la realidad del país, y en una futura revisión llegar a los 45dB(A) deseados.</p> <p>Título VI a: 182. Al ser obligatorio que el instrumental usado tenga los certificados de calibración básica, esto puede tener problemas al poder ser necesario mandar el instrumental fuera del país si es que el equipo no cumple con la calibración básica, y esto además del tiempo es bastante caro. Es por eso que debería por lo menos en un principio haber facilidades para el caso que el instrumental no cumpla con la calibración básica. Otro punto relevante es sobre el período que dura el certificado, y aún más importante es cómo controlar el mantenimiento del instrumental, ya que puede que el instrumental pase la calibración básica, pero si se tiene cualquier accidente con el instrumental, es muy posible que este sufra algún daño lo que haga su funcionamiento inadecuado pero al contar con los certificados no habría problemas en utilizarlo.</p>	181. Ver respuesta 10 y 22. 182. Ver respuesta 13. 183. Ver respuesta 167.

		<p>183. Otro punto en relación al instrumental de medición es la opción de poder utilizar una sonda para casos en que pueda ser necesario, en vez de sonómetro.</p>	
		<p>Título VI c: 184. En la Parte C de este artículo, número 1, letra d, se da una fórmula para la atenuación por efectos del suelo. En relación a la variable S, esta puede llegar a ser casi imposible de determinar, lo cual sería conveniente incluir algún método de aproximación para el cálculo de esa superficie, ya que así todos deberán seguir el mismo procedimiento al obtener la aproximación de esta superficie.</p>	184. Ver respuesta 12.
Ricardo Guzmán López (mail) Folio 590	15/10/06	<p>Título IV: 185. En primer lugar en lo que se refiere a las fuentes afectas a la norma y definiciones, considero inadecuada la exclusión de fuentes de ruido fijas, tales como animales domésticos, señales de aviso, sistemas de alarma, etc. Si bien todos entendemos lo complejo que resulta la fiscalización de este tipo de fuentes ruidosas, debido a su carácter espontáneo, es necesario una normativa o regulación respecto a esto (algo mucho más complejo y elaborado que una simple ordenanza municipal, ya que quedaría a criterio de cada municipio su aplicación, siendo claramente más perjudicados los municipios de menos ingresos). Este es un problema que existe y es más habitual de lo que se cree, afectando considerablemente en el descanso de la comunidad.</p>	185. Ver respuesta 101.
		<p>Otro: 186. En segundo lugar me gustaría agregar algo en lo que se refiere a la regulación del nivel generado por varias fuentes de ruido, cumpliendo cada una las normativas existentes, pero que en su conjunto no. De la misma forma que el punto anterior, es un tema complejo, pero que requiere una regulación ya que también es un problema sin solución. Considero que una posible solución a esto es regulando (disminuyendo) proporcionalmente el nivel de las fuentes emisoras de ruido afectadas, con el fin de cumplir la normativa vigente. Al ser aprobado este decreto se consideraría retroactivo, ya que si bien antes de esta revisión algunas fuentes de ruido cumplían con la normativa, la entrada en vigencia de el nuevo D.S 146 implicaría automáticamente que esas mismas fuentes de ruido que antes cumplían la normativa, ya no lo hicieran, siendo esto una posibilidad de regular y normar los niveles generados por varias fuentes.</p>	186. Ver respuesta 71.
Vlado Mirosevic Verdugo (Formulario Web) Folio 591	15/10/06	<p>Título V: 187. Me parece inaceptable la propuesta legislativa del Gobierno en esta materia. 45 en niveles permisibles me parece una burla para el país. Aquí se trata de progresar no de ser un país que involucone. Debe bajarse a 25 años. La presidenta ha declarado que uno de sus focos de gobierno son las ciudades más amables. Respetemos el programa por el cual votamos la</p>	187. Ver respuesta 10.

		mayoría de los chilenos.	
Javier Ogaz Pérez (mail) Folio 592	15/10/06	<p>Otro:</p> <p>188. De acuerdo en que se exija certificados de calibración al día, aun cuando eso implique costos adicionales. Todo, creo yo, es para ir mejorando y haciendo esta actividad aun más profesional, para poder entregar así, un mejor y eficaz servicio.</p> <p>189. Me gustaría que el SEREMI se encargara de hacer más pública aun esta norma, para que todos los ciudadanos estén al tanto de los avances que se están haciendo en esta materia y sepan cómo actuar ante un problema de exposición al ruido que los esté afectando. Así también, dando a conocer públicamente, mediante el uso de los medios de comunicación, sea radio y TV, que esta norma, si es aprobada, ya estará en vigencia muy pronto. En general, que la gran mayoría la conozca y tenga acceso a ella.</p> <p>190. En cuanto a los niveles máximos permisibles, estoy de acuerdo con los niveles entregados en esta revisión, por más ambiciosos que sean, se está dando un paso notable en el camino de construir una sociedad más silenciosa y donde se pueda descansar tranquilamente después de una jornada de trabajo.</p> <p>191. Los monitoreos me parecen absolutamente necesarios para que la actividad fiscalizadora sea más eficiente aun, perdure en el tiempo y no sea solo un trámite para cumplir con la ley que tengan que hacer los demandados.</p> <p>192. La implementación de otras alternativas de medición y proyección de niveles aun desconozco su eficacia pero creo que no debería traer mayores diferencias con el actual método.</p> <p>193. Ayuda gratamente saber que vamos a contar con el apoyo de la Autoridad Sanitaria para exigir el funcionamiento de las fuentes emisoras de ruido en el caso de que sean ocasionales y así poder facilitarnos nuestro trabajo.</p>	<p>188. Se agradece el comentario.</p> <p>189. Periódicamente, tanto la CONAMA como las SEREMIs de Salud del país hacen difusión de las normativas vigentes. También estas se encuentran disponibles en las páginas web de estos servicios.</p> <p>190. Se agradece el comentario.</p> <p>191. Ver respuesta 18. Sin embargo, la exigencia de monitoreos ya existe en el SEIA.</p> <p>192. - o -</p> <p>193. - o -</p>
Iván Adaos Bahamondes (mail) Folio 593	15/10/06	<p>Título I:</p> <p>194. Según la consulta pública del decreto supremo 146, no se menciona en ningún caso el rubro de la construcción, la cual es una fuente fija que aporta un significativo ruido hacia la comunidad.</p> <p>Título IV:</p> <p>195. Según las zonas: La zona II, tiene que estar claro. ¿Qué es una industria? Por ejemplo: ¿Un taller de automóviles pesados es una industria? Soy vecino de un taller de esta índole, auditivamente esta supera con creces la norma. Por esto no me queda muy claro qué es una industria. Debe ser más específica al respecto.</p> <p>Título V:</p> <p>196. En la mayoría de las normas ISO, se exige que el ruido de fondo sea menor o igual a 10 dB menor respecto a la señal a evaluar. Según eso, no hay marco teórico para que 3 dB que superen el ruido de fondo, sea una</p>	<p>194. Las actividades de la construcción están reguladas por el DS 146. A mayor abundamiento, se define fuente emisora de ruido, entre otras, a toda faena constructiva.</p> <p>195. Para efectos de fijar el sentido y alcance de las disposiciones de zonificación y actividades permitidas dentro de ésta, debe acudirse necesariamente a las normas contenidas en la OGUC.</p> <p>196. Efectivamente diversas normas ISO describen como condición para las mediciones de ruido una diferencia no menor a 10 dB. No obstante, ello se enmarca para ensayos de laboratorio. En la práctica</p>

		<p>medición correcta.</p> <p>197. Respecto a los valores máximos de NPS corregidos según la norma, en la práctica es muy difícil que se cumpla, sobre todo en la noche, no es la idea sacar partes a diestras y siniestras, la idea es crear una cultura acústica generalizada en el medio nacional.</p>	<p>dicha condición es poco probable de encontrar, por cuanto los procedimientos de medición deben realizarse bajo condiciones críticas claramente diferentes a las disponibles en laboratorio. Por ello es necesario medir el ruido de fondo (sin la fuente a evaluar), de manera de corregir el valor registrado en función de las condiciones existentes al momento de realizar la medición, y así obtener un valor que permita caracterizar exclusivamente la emisión de la fuente en evaluación, reconociendo que de existir diferencias menores a 3 dB ésta se considera nula.</p> <p>197. Ver respuesta 10.</p>
		<p>Título VI b:</p> <p>198. No es claro el método de medición, en el presente decreto se mencionan diferentes procedimientos para distintos tipos de ruido, lo cual es difuso en la consulta pública.</p>	<p>198. La nueva norma no considera procedimientos de evaluación diferenciados por tipos de ruido.</p>
Rodrigo Escobar (mail) Folio 595	15/10/06	<p>Título VI c:</p> <p>199. En la metodología de proyección de niveles de ruido para distancias menores a 100 metros, no se aborda la situación de que la línea de emisión no sea directa, basándose en la atenuación por divergencia sobre una línea recta, como lo muestra la Figura 1.</p> <p>200. No se especifica la factibilidad de uso de modelos de propagación de acuerdo a la situación.</p>	<p>199. Ver respuesta 12.</p> <p>200. Idem.</p>
Ricardo Molina C., SURACUSTICA Ltda. (mail) Folio 596	15/10/06	<p>Título II:</p> <p>201. "Se espera que esta norma proteja a las personas, en sus viviendas o en su lugar de trabajo, pero sólo respecto de fuentes emisoras externas". El concepto debiera ser más categórico "Esta norma protege" ya que en estricto rigor y en algún proyecto de gran complejidad, legalmente se puede apelar a que la norma no es 100% exigible en sus estándares de cumplimiento (se espera) y por lo tanto el mandante argumentaría que dentro de la ambigüedad se hizo o hará lo posible por cumplir la norma considerando que su objetivo es intencional y poco exacto.</p> <p>202. "pero solo de fuentes emisoras externas". ¿Qué tipo de fuentes? Debiera clarificarse que estamos hablando de fuentes emisoras de ruido ya que en el Art 2º punto 10 define "Fuente emisora de ruido". Debiera clarificarse el concepto de externas.... ¿Externas a qué? ¿Qué pasa frente a un proyecto de ampliación de una planta propiedad del mismo mandante y que se emplaza en un terreno de su misma propiedad y que considere un nochero con casa habitación? ¿Constituye fuente externa el ruido asociado a la planta original frente a su ampliación? ¿El nochero en su horario de descanso se somete al D.S.594/00 o al 146/97? Creo que debiera al menos considerar la extensión de "externas al terreno de emplazamiento asociado al Proyecto y/o actividad que exige la operación de la fuente fija</p>	<p>201. Se acoge la observación.</p> <p>202. Se ha clarificado en el proyecto definitivo, tanto el concepto de fuente emisora de ruido, como el de fuentes y/o actividades excluidas del cumplimiento del DS 146.</p>

de ruido, situación que incluye terrenos colindantes propiedad del mismo dueño o mandante"

Título IV:

203. Punto 4: Frente al certificado de calibración de fábrica, se solicita un "detalle de los valores obtenidos para todos los para todos los parámetros establecidos en dicha verificación y sus tolerancias". Debiera considerarse que no todo fabricante entrega en su paquete de venta de un sonómetro o accesorio un detalle como el solicitado; en algunos casos se entrega un certificado que entrega conformidad. Una solución es que el propio comprador le exija al vendedor las cartas asociadas pero debiera especificarse. Un tema de discusión es que temporalidad de vigencia le dará el ente rector a dichos certificados en Chile, ya que independiente del estándar tecnológico pro razones comerciales se presentan grandes diferencias entre períodos de testeo dependiendo del fabricante y algunos ni siquiera lo especifican: un año, tres años, eterno. Creo que debiera especificarse en un máximo de tres años y un mínimo de dos a objeto de otorgar flexibilidad al tema considerando que laboratorios de calibración son foráneos y consideran desde 15 días a 45 días de demora en su resultado.

204. Punto 10: Frente a definición de "Fuente Emisora de Ruido: Todo dispositivo o actividad que genere emisiones". Debiera especificarse "o actividad focalizada a un sector o terreno claramente delimitado que genere emisiones"...Ello cubriría la ambigüedad de no definir el concepto de "actividad" define por tanto el campo de aplicación de la norma. Dentro de las excepciones debiera agregarse "tránsito ferroviario superficial o subterráneo" ya que su evaluación prevé análisis particular con competencia de SEIA y no del 146. Y al dar excepción a fuentes móviles se especifica "fuentes móviles en la vía pública".

205. Punto 20: Frente a definición de "Receptor: toda persona que se encuentre, ya sea en un domicilio o lugar de trabajo." El concepto de "lugar de trabajo" es ambiguo; se puede considerar doble campo de aplicación entre el D.S.594 y el D.S.146...debiera especificarse como mínimo la "actividad laboral tales como aquellas que se desarrollan en áreas administrativas, servicios de atención de salud y comerciales", situación que excluiría a trabajadores del área industrial, campo de competencia del D.S.594/00 y que clarifica aplicabilidad por ejemplo frente a nocheros al interior de industrias.

Título V:

206. Frente los niveles máximos permisibles considero de acuerdo a experiencias de terreno excesivo el límite de 45 NPC en rango horario nocturno en Zona III. Debe de considerarse que por planificación desordenada en décadas pasadas, criterios mal aplicados en los planos reguladores y crecimiento explosivo de los grandes centros urbanos, es

203. Finalmente, se generó una nueva definición para "*Certificado de Calibración Periódica: certificado emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP), para la verificación metrológica, o por una institución reconocida por dicho organismo, que acredita que un instrumental de medición está conforme con los requisitos establecidos en la normativa técnica específica que le sea aplicable.*"

204. Se redactaron nuevamente las definiciones acogiendo estas observaciones.

205. Ver respuesta 202.

206. Ver respuesta 10.

207. Ver respuesta 3.

208. - o -

209. Esto es materia de los Instrumentos de Planificación Territorial.

fácil encontrar proyectos industriales emplazados en medio de centros habitacionales comerciales. Por otra parte evaluar el ruido frente a industrias vecinas (definidas ambas en Zona III) se torna complejo cuando no puede discriminarse la contribución de una u otra (incluyendo la imposibilidad de detener líneas de proceso) y por su propia actividad visualizo excesivamente complejo exigir un nivel propio para áreas residenciales exclusivas. Creo que un límite técnicamente "alcanzable" frente a la implementación de medidas de control que resulten de un equilibrio entre costo - beneficio y que no exacerbe los costos para el mandante debiera ser como máximo 50 NPC en Zona III.

207. "Se especifica que será la autoridad sanitaria quien establecerá las zonas que a su vez definen los límites máximos". Considero que debiera darse el alcance para establecer las zonas por homologación con el Plan Regulador para los "Laboratorios de Medición" que serán autorizados por la misma autoridad sanitaria. De otorgar la propiedad exclusiva a la autoridad sanitaria el tema se tornará burocrático y ambiguo ya que de no contar con un departamento especializado en la autoridad sanitaria en concordancia con la D.O.M. de la municipalidad correspondiente o un profesional capacitado responsable, abrirá el espacio para controversias de criterios. ¿Qué personero de la autoridad sanitaria será el responsable? ¿Qué plazo tendrá? ¿Será en consulta con la D.O.M. o el Dpto. de Urbanismo? ¿Existirán en todas las regiones y/o provincias departamentos especializados como en la región metropolitana?

208. Si una empresa o laboratorio obtiene la categoría de Laboratorio de Medición se supone que posee tanto la infraestructura como la capacidad profesional requerida y exigida para desempeñarse en el campo de aplicación del D.S.146/97 y no solo en lo que respecta a medir y evaluar; también lo está en la definición de las condiciones de contorno del proyecto en evaluación.

209. "Sin Plan Regulador Comunal se aplicaría los límites permisibles de Zona III." ¿Qué pasa con las comunas cuyo Instrumento de Planificación Territorial comprende el "Limite Urbano"? Ello implicaría que todo el centro urbano estaría sujeto a una permisibilidad diurna de 65 NPC. Creo que debiera considerarse aplicación de Zona II o Zona III en dependencia del tipo de uso de suelo definidos en la misma Norma. Podría transformarse algunas comunas en exacerbadamente ruidosas.

Milton González
(mail)
Folio 598

16/10/06

Título I:

210. Fuentes afectas a la norma. Obs: La norma debe definir el término "conductas ruidosas".

210. No se acoge la observación, toda vez que dicho término aparece en los considerandos del cuerpo normativo, por lo que no forma parte de su articulado.

Título IV:

211. Certificado de calibración básica. En la definición no aparece especificado quién o quiénes están autorizados para emitir dicho certificado, lo cual da

211. Se cambió esta definición por Certificado de Calibración Periódica. La validez de los certificados de calibración periódica, con respecto a su

lugar a interpretaciones ambiguas. Además, en el Punto VI, letra A, el Anteproyecto indica que la Autoridad Sanitaria definirá la vigencia de estos certificados, siendo que, en el caso de certificación realizada por fabricantes de sonómetros o laboratorios autorizados, reconocidos internacionalmente, en el documento emitido viene especificada la vigencia de dicho certificado. Por consiguiente, no queda claro, en base a qué criterio o antecedente técnico la Autoridad Sanitaria puede prolongar la vigencia de un Certificado emitido oficialmente por fabricantes o laboratorios autorizados, reconocidos internacionalmente. Finalmente, en el mismo Punto el Anteproyecto indica que estas situaciones serán reguladas mediante un reglamento que a futuro será dictado por el Ministerio de Salud, lo cual significa que el requisito de Certificado de calibración será inaplicable hasta que se apruebe dicho reglamento, en la eventualidad que este efectivamente se dicte. El Anteproyecto tampoco indica quién o quiénes serán los encargados de aprobar dicho reglamento. En mi opinión, toda esta complejidad quedaría inmediatamente despejada, si sólo se exigiera el Certificado de calibración del fabricante del instrumento o de laboratorios autorizados, reconocidos internacionalmente, cuya acreditación debiera estar visada por el Ministerio de Salud, en base a requisitos planteados en las normas IEC. Siendo válida sólo la vigencia que este Certificado establece.

212. Certificado de verificación objetiva de calibración. Aplica íntegramente lo observado para el certificado de calibración básica, con el agravante de que abre la posibilidad de prolongar la vigencia de los certificados mediante procedimientos que recién serían conocidos cuando el Ministerio de la Vivienda dicte un reglamento. El Anteproyecto no establece si este reglamento será sometido a consulta pública ni el carácter legal que tendrá y tampoco deja claro la necesidad de contar con una regulación especial para prolongar localmente la vigencia de los Certificados de Calibración, toda vez que estos son emitidos por entidades técnicas competentes reconocidas internacionalmente.
213. Dispositivo. Por ser menos excluyente y de aplicación en un ámbito más amplio, se sugiere reemplazar el término "recinto cerrado" por sólo la palabra "recinto" en la última fila de la definición.
214. Efecto suelo. En la definición no queda claro si sólo se refiere a las reflexiones o sino también la absorción del suelo.
215. Fuente emisora de ruido. En la definición no queda claro qué se entiende por "actividad de personas en inmuebles con destino residencial." A modo de ejemplo, tocar instrumentos musicales, escuchar música, bailar, cantar a viva voz, jugar, trabajos caseros, constituyen actividades de personas en inmuebles con destino residencial, que pueden provocar un notable deterioro en la calidad de vida de las personas que potencialmente puedan ser afectadas. Según el Anteproyecto estas fuentes quedarían fuera de regulación, a pesar de que acontecen en un lugar fijo. De igual forma la

contenido, periodo de vigencia, trazabilidad y otros aspectos técnicos, tanto para los sonómetros integradores – promediadores como para sus respectivos calibradores acústicos, serán definidos en un reglamento que para dichos efectos dicte el Ministerio de Salud. Cabe mencionar que el ISP está implementando un laboratorio de verificación de la calibración.

212. Ídem.
213. Se cambió la definición de dispositivo por la que sigue: *"toda maquinaria, equipo o aparato, tales como generadores eléctricos, calderas, compresores, equipos de climatización, de ventilación, de extracción, y similares, o compuesto por una combinación de ellos"*.
214. Se eliminó la definición.
215. Ver respuesta 202.
216. No se acoge. La normativa en revisión, es una norma legal y no una norma técnica. Si bien, es deseable usar la misma nomenclatura de las normas técnicas, el DS 146 posee una nomenclatura que ayuda a su comprensión (idioma español) y que también es de conocimiento de los profesionales específicos de la acústica
217. Ídem.
218. No se acoge, ya que NPC es un descriptor propio de esta normativa.
219. Ver respuesta 216.
220. Ídem.
221. Se eliminó la definición.
222. No se acoge, puesto que el ámbito de aplicación de la normativa esta asociado a personas que se encuentren en un inmueble, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, excluyendo expresamente al espacio público.
223. Ver respuesta 216.
224. Se eliminó esa definición.
225. El permiso ambiental sectorial de calificación industrial, constituya una dispensa cuyo contenido y tramitación se encuentra regulada por normativa sectorial específica (OGUC y Reglamento del SEIA).

- propaganda en la vía pública, los sistemas de alarmas de negocios, casas, talleres o industrias, los estacionamientos que constituyen eventos que ocurren en un lugar físicamente fijo, quedan fuera de regulación, a pesar de que estos pueden provocar un notable deterioro en la calidad de vida de las personas en sus lugares de descanso y recreación. Se solicita aclarar los motivos que ha tenido CONAMA para no aplicar el fundamento básico del Anteproyecto, que es "proteger adecuadamente a la comunidad", para las fuentes fijas antes mencionadas.
216. Nivel de Presión Sonora (L_p). Definición errónea, no respeta la definición contenida en la norma ISO para este descriptor. Se recomienda corregir el error histórico contenido en el DS 146 y aplicar la normativa internacional.
- *Fundamentación en Folio 602 del Expediente Público.*
217. Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente. Definición errónea, no respeta la definición contenida en la norma ISO para este descriptor. La norma internacional ISO define al Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente como L_{eq} y no como NPS_{eq} como aparece en el Anteproyecto. Se recomienda corregir el error histórico contenido en el DS 146 y aplicar la normativa internacional.
218. Nivel de Presión Sonora Corregido NPC. De acuerdo a la nomenclatura utilizada en la normativa internacional se sugiere utilizar el descriptor $L_{Corr,A,S}$ para definir al Nivel de Presión Sonora Corregido en dBA, Lento. L_{Corr} representa el Nivel de Presión Sonora Corregido, en tanto que los subíndices A y S indican la utilización del filtro de ponderación A y la respuesta lenta (Slow) del sonómetro, respectivamente.
219. Nivel de Presión Sonora Máximo. Definición errónea, no respeta la definición contenida en la norma ISO para este descriptor. La norma internacional ISO define al Nivel de Presión Sonora Máximo como L_{max} y no como NPS_{max} como aparece en el Anteproyecto. Además debe indicar que se trata del Nivel efectivo (rms) máximo. Se recomienda corregir el error histórico contenido en el DS 146 y aplicar la normativa internacional.
220. Nivel de Presión Sonora Mínimo. Definición errónea, no respeta la definición contenida en la norma ISO para este descriptor. La norma internacional ISO define al Nivel de Presión Sonora Máximo como L_{min} y no como NPS_{min} como aparece en el Anteproyecto. Además debe indicar que se trata del Nivel efectivo (rms) mínimo. Se recomienda corregir el error histórico contenido en el DS 146 y aplicar la normativa internacional.
221. Punto receptor. Debiera llamarse punto de inmisión, lugar donde se evalúa el cumplimiento de la norma.
222. Receptor. Considerando que el Decreto se aplica en el lugar donde se encuentra el receptor, se concluye que este deja fuera a Parques o lugares al aire libre destinados a la recreación y al descanso de las personas. En la vía pública o en áreas de uso público, deja desprotegidos a los transeúntes. En mi opinión, el Decreto debe establecer, en primer lugar, el cumplimiento de los límites máximos permitidos en el perímetro de la

propiedad donde se encuentra la fuente emisora, de acuerdo al tipo de Zona donde esta está emplazada. En segundo lugar, también deberá establecer el cumplimiento de los límites máximos permitidos en el lugar donde se encuentra el receptor (en el caso de que exista uno), incluyendo lugares de esparcimiento y recreación públicos, tales como Parques, etc., según el tipo de zona donde este o estos se encuentren. De esta forma queda regulada la emisión máxima de ruido en el efluente, tal como lo exige una norma de emisión, según la Ley 19.300 de Bases para el Medioambiente. También queda regulada la emisión de ruido desde industrias a un máximo de 70 dBA a todo evento

223. Respuesta lenta. Definición errónea, no respeta la definición contenida en la norma ISO para este descriptor. Se recomienda corregir el error histórico contenido en el DS 146 y aplicar la normativa internacional.
- *Fundamentación en Folio 604 del Expediente Público.*
224. Verificación objetiva de calibración. Ver observaciones definiciones 3 (certificado de calibración básica) y 4 (certificado de verificación objetiva de la calibración).
225. Zona III. Elimina el término "industria inofensiva", lo cual constituía un grado de calificación ambiental.

Título V:

226. Art. 3°. Al exigir un Nivel de inmisión máximo de 45 dBA en 3 Zonas en horario nocturno, en la práctica no se está zonificando, puesto que si una fuente opera día y noche en una Zona III, tendría las mismas exigencias que una zona residencial exclusiva en horario nocturno. La industria en una zona III al implementar las medidas de mitigación estaría generando un máximo de 45 dBA también en horario diurno, es decir, 10 dBA por debajo del máximo permitido para una Zona I en ese horario. Es decir, las exigencias para estas industrias superan a las de una Zona residencial exclusiva. Esto contradice la tendencia internacional y es, además, según estudios desarrollados en el marco de este Anteproyecto, económicamente inviable para la industria. En vez de cambiar los Niveles máximos permitidos en horario nocturno, se recomienda conservar la escala vigente y evaluar midiendo con respuesta rápida del sonómetro. Se recomienda establecer edificios protegidos contra el ruido, tales como hospitales, lugares de reposo y rehabilitación, asilos de ancianos y/o similares, donde independiente de la Zona donde estos se encuentren, los Niveles máximos permitidos a nivel de fachada no superen el máximo permitido para una Zona tipo I.
227. Art. 5°. Al permitir el Nivel máximo de Zona III o Nivel de Ruido de Fondo + 10 dBA, en el caso de Parques nacionales o lugares protegidos, se está permitiendo en forma automática 10 dBA por sobre el Nivel de ruido existente, siendo que lo deseable es que el Nivel de ruido no varíe. El nuevo Decreto deberá establecer, por lo tanto, lugares protegidos, donde el Nivel de ruido imperante no debe sufrir variaciones producto de emisiones

226. Ver respuestas 3 y 10.
227. Ver respuesta 82.

		<p>de ruido desde fuentes fijas. Por otra parte, el nuevo Decreto debiera establecer claramente, que el Nivel máximo permitido en cualquier circunstancia y en cualquier lugar no deberá superar los 70 dBA. Esto es, si en una zona rural el Nivel de ruido de fondo es de 65 dBA, el Nivel máximo permitido será de 70 dBA y no de 75 dBA como resultaría de la suma del Nivel de ruido de Fondo + 10 dBA. De esta manera, el Nivel máximo de emisión quedará siempre limitado por el máximo establecido para zonas industriales exclusivas.</p> <p>Título VI b:</p> <p>228. Evaluación del ruido. Al permitir aplicar factores de corrección por puerta o ventana cerrada, de 5 y 10 dBA, se está asumiendo erróneamente que la puerta o ventana posee un índice de reducción Sonora de $R_w = 10$ dB, lo cual permite concluir, que el Nivel Sonoro a Nivel de fachada es menor. En la práctica, es de conocimiento general de los profesionales de la Ingeniería Acústica que una puerta o una ventana común atenúa entre 15 a 24 dBA, dependiendo del estado en que estas se encuentren y del material en que está construido el inmueble. Esto significa que si se mide con ventana cerrada un Nivel de inmisión de ruido de 55 dBA, de acuerdo al Decreto se asumirá que el Nivel de ruido a nivel de fachada será de 55 dBA + 10 dBA = 65 dBA, siendo que fácilmente la puerta o ventana pueda estar logrando una atenuación mayor a los 10 dBA aplicados en la corrección, con lo que el Nivel de fachada real sería también mayor. Se sugiere que se recurra a esta corrección solo cuando la medición directa en la fachada del objeto afectado o la Metodología de Proyección de Niveles de Ruido sea imposible. Respecto de la medición con puerta, vano o ventana abierta, se recomienda descartar esta opción y exigir medir a nivel de fachada, en el centro del vano.</p>	<p>228. No se acoge. La norma debe verificarse y cumplirse siempre donde se encuentre el receptor, no necesariamente en la fachada (criterio de peor condición). En ese sentido, se asume una aislación acústica estándar de 10 dB.</p>
<p>Ricardo Junge, Gerente, ASIQUIM A.G. (carta) Folio 608</p>	<p>16/10/06</p>	<p>Título IV:</p> <p>229. Dispositivo. Aclarar si estos "elementos" o "instalaciones" se consideran de forma individual, o corresponden a grupos de éstos distribuidos espacialmente sobre la superficie de instalaciones pertenecientes a un determinado perímetro.</p> <p>230. Fuente emisora de ruido. Aclarar si estos dispositivos se consideran en forma individual o grupal, tal como es el caso de las plantas industriales "Multifuentes", definidas en el Estándar Internacional ISO 8297:1994 Acústica – Determinación del nivel de potencia sonora en plantas industriales multifuentes para la evaluación del nivel de presión sonora en el ambiente – Método de ingeniería; limitadas por el largo de la planta (la combinación de un número indeterminado de dispositivos), con sus principales dimensiones en el plano horizontal. De ser consideradas así, establecer el máximo valor que puede alcanzar la dimensión horizontal del área de una planta para ser considerada como una única fuente emisora de ruido.</p>	<p>229. Ver respuesta 213. 230. Ver respuesta 71. 231. Se eliminó dicha definición.</p>

<p>231. Línea de Emisión. Aclarar el punto de origen de esta línea, esto es, si es que corresponde al centro geométrico, centro acústico, o desde algún otro situado en la superficie imaginaria que encierra a la fuente emisora de ruido, ubicada en dirección al receptor sujeto a evaluación. De ser así, establecer el procedimiento para determinar este punto de origen. Observación válida considerando a la fuente sonora emisora de ruido como dispositivo o actividad individual o grupal.</p>	
<p>Título V: 232. Art. 3°. Aclarar los criterios utilizados en el cambio de los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos en las zonas II y II para horario nocturno (de 21 a 7 hrs.), esto debido principalmente al impacto técnico y económico generado en las Organizaciones. De acuerdo a nuestra experiencia el nivel de 45 dB es impracticable, debido a que cualquier zona calificada como industrial tiene como límite de 70 dB, valor que deberá reducirse a 45 dB en zonas aledañas, lo que físicamente exigirá la existencia de una distancia mínima entre las industrias y zonas pobladas. 233. Art. 4°. Aclarar los criterios utilizados en la letra b) del presente artículo. ¿Existe compatibilidad acústica entre las zonas no urbanas y la zona III establecida en el presente anteproyecto?</p>	<p>232. Ver respuesta 10. 233. Ver respuesta 82.</p>
<p>Título VI a: 234. Aclarar el criterio para establecer que el calibrador acústico sea específico para la marca y el modelo del sonómetro integrador. Establecer el período de vigencia mínimo de los certificados de calibración básica. En adición a esto, especificar si estos periodos son en función del tiempo de adquisición del instrumental de medición, horas efectivas de medición, vida útil de éste, entre otros parámetros.</p>	<p>234. Ver respuesta 166.</p>
<p>Título VI b: 235. Generalidades. Referente al punto 5: ¿qué sucede cuando técnicamente no es posible estar en presencia de las condiciones de operación exigidas por la Autoridad Sanitaria?, lo anterior es debido principalmente a que las condiciones de funcionamiento corresponden a actividades de procesos interrelacionados entre sí, tal como lo es el caso de una planta industrial. 236. Condiciones de medición. Se hace necesario establecer los criterios para determinar la representatividad del lugar, momento y condición de mayor emisión de ruido en el receptor. 237. Técnica de medición. Aclarar o especificar en mejor forma los criterios establecidos en el pto. 3. 238. Evaluación del ruido y obtención de niveles de presión sonora corregidos (NPC). Referente al pto. 2; el promedio expresado en números enteros debería ser de carácter opcional, debido a que atenta a la resolución de los niveles obtenidos (ej. 0.1 dBA) de acuerdo al seguimiento de las emisiones sonoras de fuentes que cuentan con Programas de Monitoreos de Ruido, identificando con esto, la tendencia de las emisiones, superaciones y el</p>	<p>235. Ver respuesta 106. 236. Se modificó esta condición. Ver respuesta 171. 237. En el caso de estabilidad de los niveles de ruido, se podrán hacer menos mediciones. 238. No se acoge. Se ha decidió trabajar sin decimales, puesto que se simplifica la acreditación de cumplimiento y fiscalización de la presente normativa legal. 239. Ídem. 240. Se redefinió este punto, eliminando el mencionado concepto y derivando el procedimiento de proyección a la norma ISO 9613.</p>

- tiempo en que estuvieron presentes dichas superaciones.
239. En lo referente al pto. 4.3; igual al comentario anterior, se sugiere que sea de carácter opcional; debido principalmente a que existe la posibilidad de estar en presencia de la iniciativa de una organización de monitorear el ruido ambiental en su área de influencia, línea base de ruido, o complementar esas mediciones con estándares internacionales.
240. En lo referente al pto. 4.7; aclarar y/o definir el concepto "mejor relación emisión – ruido de fondo", junto con los criterios para su identificación.

Título VI c:

241. En lo referente al punto 1; técnicamente, la proyección de niveles de ruido puede ser obtenida con NPCMED en un punto no situado necesariamente sobre la línea de emisión, esto es, considerando la diferencia de atenuación entre la fuente emisora de ruido y el punto de referencia, y la correspondiente entre la fuente emisora de ruido y el receptor que es de interés evaluar. El término de atenuación por efectos del suelo es válido para la distancia entre la fuente emisora de ruido y el receptor si se considera como dato de emisión el Nivel de Potencia Sonora de la fuente sujeta a evaluación. Considerando que el dato de emisión corresponde al nivel sonoro de referencia, éste término corresponde a la diferencia aritmética calculado para la distancia al receptor y a la distancia del punto de referencia, obteniendo con esto una nueva expresión.
242. En lo referente al punto 2; cabe mencionar que el Estándar Internacional ISO 9613-1:1996 presenta un error en la estimación de los niveles proyectados para distancias entre los 100 y los 1000 m en el rango de los 3 dB, no entregando valores de error para distancias superiores a los 1000 m. ¿Existirá algún ajuste en los niveles proyectados en función de la magnitud de este error?, de ser así, ¿qué sucederá con las estimaciones superiores a los 1000 m?

241. Ver respuesta 12.

242. No será posible realizar estimaciones más allá de los 1000 metros de distancia usando la respectiva norma ISO. Vale recordar que esta posibilidad se establece solamente cuando no se puede medir ruido de fondo.

Título VI d:

243. De la posición del punto de referencia. En lo referente al punto 2; se entiende la autorización de medir a alturas superiores a lo establecido para medición en exteriores. Es necesario establecer la magnitud del error, expresado en decibeles, cuando el punto de medición se sitúa a una distancia de dos tercios entre la fuente emisora de ruido y el punto receptor.
244. Del periodo de medición. Se entiende como válido para homologaciones de redes de monitoreo continuo de ruido aprobadas por la Autoridad Sanitaria bajo resolución fundada.
245. De los parámetros de medición. No se hacen mención a los descriptores de ruido a utilizar de forma adicional u opcional, como tampoco de las condiciones meteorológicas presentes en el lugar y momento de la evaluación.
246. Del proceso de evaluación de los niveles de ruido. Para sistemas de

243. Ver respuesta 18.

244. Ídem.

245. Ídem.

246. Ídem.

247. Ídem.

		<p>monitoreo continuo de ruido ya implementadas, con niveles de ruido proyectados sobre la ubicación del receptor, se hace necesario replantear la confección del NPC establecido para la evaluación de las distintas tipologías de ruido especificadas en la primera versión del decreto sujeto a evaluación.</p> <p>247. Informe de monitoreo. Es necesario adicionar sobre este punto: Identificación del periodo de tiempo en que existieron superaciones de los niveles máximos permisibles, el instante del tiempo en que permanecieron presentes, así como su tasa de cambio. A modo de complemento, presentar histogramas y niveles sonoros percentiles, con el objeto de un posterior análisis de los valores presentes en el tiempo de medición. Con todo lo anterior, evaluar, además, la eficacia de las medidas de mitigación adoptadas.</p>	
		<p>Título VII: 248. ¿Existe participación de los demás organismos competentes en la materia?</p>	<p>248. Existe la posibilidad de que Municipalidades establezcan convenios en materia de fiscalización con las respectivas SEREMIs de Salud, pero eso escapa al ámbito de la norma.</p>
		<p>Otros: 249. La modificación de los límites debe ser acompañada por un estudio técnico económico que avale dicha modificación, por cuanto, este cambio en la normativa trae aparejados costos no calculados al sector industrial, que en muchos casos, atentaría contra la supervivencia de las industrias que se encuentran ubicados en las cercanías de los sectores residenciales, como resultado de la falta de instrumentos validados de ordenamiento territorial.</p>	<p>249. Ver respuesta 67.</p>
<p>Isaac Fica del Río, Megaridos Ltda., Lafarge Áridos (carta) Folio 613 Mauricio Álvarez Borie, Hormigones Premix (carta) Folio 618</p>	<p>16/10/06</p>	<p><i>Lafarge Áridos y Hormigones Premix realizaron las mismas observaciones que ASIVA (de la Obs. 126 a 130), más las observaciones siguientes.</i></p> <p>Título V: 250. Todo lo anterior constituye limitaciones inaceptables al derecho de propiedad sobre nuestras instalaciones y una limitación grave a la esencia del derecho a desarrollar actividades económicas. Asimismo, considerando que los acuerdos de protección de inversiones suscritos por Chile con una gran variedad de países prohíbe la expropiación directa e indirecta, sin la debida compensación. En los hechos esta regulación por su magnitud (en la zona III importa reducir a un décimo los niveles actualmente exigibles y en la zona II a un tercio los niveles actualmente exigibles), constituye a todas luces una medida equivalente a una expropiación indirecta, que no cumple con los requisitos establecidos en dichos acuerdos internacionales.</p>	<p>250. Ver respuesta 10.</p>
		<p>Título IX: 251. Se propone entrada en vigencia en, al menos, 2 años luego de la publicación en el Diario Oficial.</p>	<p>251. Ver respuesta 22.</p>

Fernando Toledo T., Gerente Corporativo de Asuntos Regulatorios en Sustentabilidad, CODELCO (carta) Folio 622	16/10/06	Título II: 252. Se debe coordinar lo establecido en los objetivos de la norma, con lo establecido en los artículos 1° y 2° N° 20 del anteproyecto. En efecto se señala que el objetivo de la norma es "proteger la salud de la población, en sus viviendas o en su lugar de trabajo, pero sólo respecto de fuentes emisoras externas". Pero acto seguido el artículo 1° señala que la norma es para calificar y evaluar la emisión de niveles de ruido a la comunidad. Finalmente el artículo 2° N°20, señala que es receptor toda persona que se encuentre, ya sea en un domicilio o lugar de trabajo, a menos que se encuentre en la vía pública o en áreas de uso público. Para dar claridad al sentido y alcance de la norma, creemos indispensable que, al igual que lo establecido en el DS 146 vigente, se señale que en los lugares de trabajo la norma aplicable es el DS 594 del Ministerio de Salud.	252. Ver respuesta 78.
	Título IV: 253. Definición de fuente emisora de ruido: atendido que esta norma de ruido se refiere a fuentes fijas, ya que las móviles se encuentran reguladas por otras disposiciones, se propone una nueva definición para este concepto: "Todo dispositivo o actividad que genere emisiones de ruido hacia la comunidad, diseñadas para operar en un lugar fijo o determinado, con las siguientes excepciones: <ul style="list-style-type: none"> • La actividad de personas en inmuebles con destino residencial • Los animales domésticos en inmuebles con destino residencial • La propaganda en la vía pública • Los sistemas y señales de alarma y/o aviso • Los actos públicos o eventos masivos desarrollados en vías públicas o áreas de uso público. No pierden su calidad de tales las fuentes que se hallen montadas sobre un vehículo transportador para facilitar su desplazamiento"	253. Se redactó una nueva definición en los siguientes términos: "Fuente Emisora de Ruido: toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad. Se excluyen de esta definición lo dispuesto en el artículo 5°. Art. 5°.- La presente norma no será aplicable al ruido generado por: <ol style="list-style-type: none"> a) La circulación a través de las redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, ferroviario y marítimo. b) El tránsito aéreo. c) La actividad propia del uso de viviendas y edificaciones habitacionales, tales como voces, circulación y reunión de personas, mascotas, electrodomésticos, arreglos, reparaciones y similares. d) El uso del espacio público, como la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante, u otros similares. e) Sistemas de alarma y de emergencia. f) Voladuras y/o tronaduras. 	
	Título VI b: 254. Se debería indicar un plazo a la Autoridad Sanitaria para establecer el formato de las fichas mencionadas en el informe técnico. Asimismo se deberá establecer la forma de proceder mientras aquello no ocurra.	254. El formato de las fichas mencionadas, será definido por el Ministerio de Salud dentro de los 60 días siguientes a la publicación en el Diario Oficial.	

		<p>Título VII: 255. Falta señalar el plazo que dispondrá el Ministerio de Salud para dictar el reglamento señalado y el procedimiento a seguir mientras ello no suceda.</p>	255. Ver respuesta 24.
		<p>Título VIII: 256. Falta explicitar que si bien se aplicará en todo el territorio nacional, no se incluirán los lugares de trabajo, ni las vías públicas, ni las áreas de uso público.</p>	256. No se acoge por cuanto la presente normativa si será aplicable a aquellos trabajadores que se vean afectados por una fuente emisora externa.
		<p>Título IX: 257. Si bien la norma podría estar vigente en 90 días, se debería dar un plazo mayor para la implementación de la infraestructura necesaria para su verificación. Ello implica importación de instrumentación, capacitación, financiamiento, etc. lo cual implica un plazo al menos de un año. También se debería establecer un plazo razonable para que las fuentes existentes que estén sobrepasando los niveles de inmisión establecidos, puedan efectuar las transformaciones técnicas que implicaría reducir sus emisiones donde sea necesario.</p>	257. Ver respuesta 22.
		<p>Otro: 258. No se establece cómo se hará exigible la norma en aquellos lugares ya poblados y que presentan un alto nivel de ruido de fondo, específicamente en el caso que la línea de base supere los límites permitidos.</p>	258. Ver respuesta 72.
Fernando de la Lastra Díaz, Tecnipak Ltda. (carta) Folio 625	16/10/06	<p>Otro: 259. Se propone la incorporación al anteproyecto de una norma que efectúe una distinción entre: fuentes de emisión de ruidos fijas permanentes y fuentes de emisión de ruidos fijas no permanentes. Permitiendo en estas últimas y siempre que no funcionen más de un determinado número de horas al año, según certificación que al efecto efectúe algún organismo público, un nivel de ruido superior al permitido en zonas rurales y que se asemeje al permitido en zonas urbanas o al establecido en la legislación internacional (más menos 45 decibeles)</p> <p>260. Se propone establecer una norma que permita un margen de tolerancia de más menos 10 dB, sobre el máximo permitido, antes de incurrir en infracción, siempre que la emisión de ruidos de que se trate no supere las 4 horas continuas.</p> <p>261. Se propone establecer en zonas rurales una norma objetivo o variable de ruido que permita en dichas zonas un nivel máximo de 45 decibeles, con un margen de tolerancia de 5 decibeles.</p> <p><i>Nota: Esta observación se centra en el funcionamiento de las máquinas de viento. La fundamentación de estas observaciones en Folio 630 del Expediente Público, específicamente información técnica de este tipo de maquinarias. Además, se adjuntan los siguientes documentos: "Impacto Ecológico de las Máquinas de Viento", "Control de Heladas con Máquinas de Viento", "Informe de</i></p>	<p>259. No se acoge. El otorgamiento de permisos específicos de emisión, no se considera en el contexto de la presente normativa de emisión.</p> <p>260. Idem.</p> <p>261. No se acoge. Las normas de emisión tienen por objeto establecer la "cantidad máxima permitida".</p>

		<i>Medición de Niveles de Ruido de Máquinas de Viento" e "Informe en Derecho – Legislación Chilena y comparada sobre Prevención y Control de Ruido".</i>	
Joel Rosales Guzmán, Alcalde, I. Municipalidad de Los Ángeles (carta) Folio 729	17/10/06	<p>Título IV:</p> <p>262. Pto. 27 y pto 28. Entendemos que la intención sea la de incluir sólo industrias inofensivas y molestas, sin embargo esto no se indica, sólo se señala el término "industrias". En este sentido creemos inapropiado para el desarrollo de las ciudades y para la planificación del territorio que esto se haga de esta manera ya que la OGUC define actividades inofensivas, molestas, contaminantes y peligrosas y quienes dan esta clasificación es el Servicio de Salud. De esta manera creemos que sería más prudente para la Zona III se añadan las palabras inofensivas y molestas a la frase "además incluyen industrias", así las zonas habitacionales quedarán resguardadas de las actividades que tanto en su totalidad o parcialidad, el Servicio de Salud los pueda definir como contaminante y/o peligrosas. No obstante lo anterior se entiende que el propósito de esta y otras leyes ambientales es evitar definir una actividad por contaminante, ya que al cumplir con una norma esta ya dejaría de contaminar, pero la OGUC, para clasificarlas las distingue claramente, así podemos encontrar que una industria que produzca emanaciones a la atmósfera y/o tenga una planta de tratamiento de riles, se define como contaminante, aunque obviamente esta deba cumplir con todo el cuerpo legal ambiental chileno que le corresponda.</p> <p>263. Ptos. 25-28. Creemos necesario sea actualizado de acuerdo a los cambios en la OGUC, en donde en el Art. 2.1.36 las definiciones de equipamientos se cambiaron de Vecinal, Comunal y Regional por Mayor, Mediano, Menor y Básico, lo que perjudica el entendimiento de este Decreto.</p>	262. Ver respuesta 114. 263. Ídem.
		<p>Título V:</p> <p>264. Art. 4°, letra a). Existe un error de concordancia ya que es el Plan Regulador el que definirá cuál es la Zona Urbana y no al revés.</p> <p>265. Art. 4°, letra b). Creemos importante cambiar el término Plan Regulador Comunal por Ordenanza Local, ya que es ella la que define los usos de suelo.</p>	264. Se eliminó este artículo. 265. Ídem.
Anselmo Flores A., Depto. de Calidad y Medio Ambiente, Enap Refinerías Aconcagua, Enap Refinerías S.A. (mail) Folio 730	16/10/06	<p>Título V:</p> <p>266. La proposición de CONAMA se basa en las recomendaciones de la OMS, por lo que se requiere que la autoridad indique los fundamentos de los niveles propuestos y si existe evidencia de que la recomendación de la OMS este implementada en otros países, en especial lo relacionado con los niveles nocturnos. En el caso de la calidad del aire, la OMS también ha realizado recomendaciones; sin embargo, los niveles de calidad de aire regulados por la legislación ambiental de Chile son mayores a las recomendaciones de la OMS. Seguramente, con los años, bajo el principio de gradualidad, el estándar a usar en calidad del aire será el de la OMS,</p>	266. Ver respuesta 10. 267. Ídem.

		<p>pero todavía hay mucho camino que recorrer para llegar a ello.</p> <p>267. CONAMA debería revisar lo concerniente a los niveles propuestos por zonas, ya que prácticamente al dejar todo en 45 dB, da exactamente lo mismo en que zona se ubique una actividad. Aquí también es válido el principio de gradualidad, no se puede pasar de una zona industrial a una zona urbana I, sin que a lo menos no exista una zona III o II. Entonces, mientras en el interior de un predio industrial se permiten 70 dB, un metro afuera del predio industrial se exigirá un nivel de 45 dB, es decir una baja de 25 dB, parece impracticable si no se aplica el principio de gradualidad y/o el establecimiento de una zona de amortiguación ambiental, en esto último tiene que ver la planificación territorial.</p>	
		<p>Título IX:</p> <p>268. Aún, de ser aceptados los niveles propuestos, se debería establecer el principio de gradualidad en la implementación de estos nuevos niveles. Ejemplo de ello, se encuentra en el DS 90/00 del MINSEGPRES, donde se dio plazo de 6 años a las empresas a adecuar sus instalaciones.</p>	268. Ver respuesta 22.
		<p>Otro:</p> <p>269. CONAMA debería evaluar los impactos económicos que implican los nuevos ajustes normativos a todos los sectores (industriales y no industriales), en especial los relacionados con los niveles de exposición a ruido nocturno.</p>	269. Ver respuesta 67.
Camilo Correa Costa (mail) Folio 731	16/10/06	<p>Otro:</p> <p>270. Pido a los señores de la comisión consideren el asesoramiento, según sea necesario, de los fiscalizadores del servicio de salud por laboratorios acústicos autorizados, ya sea in-situ como también la elaboración de los informes técnicos de la fiscalización. Teniendo en consideración para el asesoramiento, la magnitud de la medición o monitoreo como también la complejidad del mismo. Es equivalente para la evaluación de un estudio de impacto ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentación en Folio 732 del Expediente Público.</i> 	270. Ver respuesta 6.
Eduardo Anaya Negrete (carta) Folio 737	18/10/06	<p>Título V:</p> <p>271. Niveles y tipo de ruido: Los límites de ruido debieran ser sectorizados según su duración. Mientras más duración del ruido, menor límite máximo. Para la norma es lo mismo el ruido de 50 dB durante media o 12 horas. Para el afectado, no. El perjuicio, tampoco. Tampoco se toma en cuenta la frecuencia de vibración de la onda sonora. Hay frecuencias que son más dañinas que otras ¿No es esta una norma, cuyo objetivo es proteger la salud de las personas? Se propone: Analizar e incluir estos aspectos.</p>	271. No se acoge. Ver respuesta 259.
		<p>Título VI b:</p> <p>272. Localización de la medición: Existe ambigüedad y por lo mismo interpretaciones, a veces, antojadizas por parte de los fiscalizadores. En la</p>	272. No se acoge. Se aclara que la norma debe verificarse en la propiedad del afectado, y no en áreas comunes, en el caso de edificios.

	<p>V región, se me informó que el ruido nocturno necesariamente debía ser medido en los dormitorios. En un edificio, perfectamente podría medirse desde el hall de entrada, si el ruido en ese lugar es mayor. Los fiscalizadores de la RM dicen que no, tiene que ser desde el interior del departamento. Se propone explicitar que se puede medir desde cualquier lugar donde se desarrolle la actividad humana. Si es una propiedad de varias hectáreas se determinará un área a la redonda, de los recintos habitacionales, lugares de paseo, etc.</p>	
	<p>Título VII:</p> <p>273. Formulario denuncia: No existe un formulario único nacional de captación de las denuncias. Formularios diferentes, diferente información solicitada, no siempre se entrega una copia de la denuncia presentada. Se carece de un protocolo de recepción. Todo queda al buen criterio de los funcionarios existentes en el lugar. Se propone: Crear un formulario único nacional y un procedimiento estándar.</p> <p>274. Capacidad de respuesta: Después de formulada la denuncia, generalmente no responden. Por lo menos, no antes que se llame consultando por ella. En regiones, suele haber un equipo o sonómetro por área y cuando está en reparación, simplemente no hay fiscalización. Para el fiscalizador hay casos fáciles y otros difíciles: ubicación, quién es el denunciado, impuncias, etc. Estos últimos requieren prácticamente una batalla del demandante y una dura barrera que traspasar, si es que lo logra. Se propone: Determinar un protocolo de respuesta. Fijar plazos, ya sea para la realización de la medición, como para comunicar recepción y proceso del caso e identificación del fiscalizador que tomará el caso.</p> <p>275. Transparencia y Probidad: Algunas de las oficinas, especialmente las ubicadas en provincia no actúan imparcialmente, ni profesionalmente. El "de quién se trata" y "de que se trata" puede significar diferentes grados de motivación para el fiscalizador. Es un asunto de poder y de influencias. Generalmente el que contamina pertenece a algún grupo de poder: industriales, comerciantes, etc. ¿la norma previene esta situación o se dirige a un fiscalizador ideal, bajo condiciones ideales? Se propone: La norma debe entregar mensajes de igualdad ante la ley y debe prevenir comportamientos indeseados.</p> <p>276. Mediciones Indirectas: Cuando no es posible efectuar mediciones directas, debiera capacitarse a los fiscalizadores para efectuar mediciones bajo condiciones de simulación. Como ej. Medición del ruido de ventiladores, utilizados en la agricultura para el control de las heladas. Una situación difícil de pesquisar en su momento, ya que es muy eventual y difícil de predecir. Se propone: Todos los procedimientos de medición deben ser visados por un técnico profesional capacitado. Por lo menos debe haber uno por región. En el caso de la V región, en la ciudad de Quillota, el trabajo realizado por algunas funcionarias es aceptado en la SEREMI sin análisis, aun cuando carecen de rigurosidad técnica.</p>	<p>273. Se propondrá la creación de dicho formulario al MINSAL.</p> <p>274. Se comunicará esta observación al MINSAL.</p> <p>275. Este tópico no es materia de la norma.</p> <p>276. No se acoge, ya que se escapa del ámbito de la norma.</p> <p>277. Se comunicará esta observación al MINSAL.</p> <p>278. No es materia de la norma.</p> <p>279. Ver respuesta 6.</p>

277. Informe final: Se detecta en general: Omisión de información, no se indican cifras de la medición, solamente se dirá "que efectuadas las mediciones y de acuerdo a la norma de emisión de ruidos, el ruido denunciado, cumple" sin más detalle. Cuando la medición es indirecta no se declara cuales fueron los parámetros de la simulación, lo que resulta en un informe no creíble. A veces, se mezcla un informe técnico, con apreciaciones personales, como "estas máquinas solo operan ante condiciones meteorológicas adversas en época invernal en que lo usual es mantener viviendas con las ventanas cerradas durante las noches" (?). Se propone: Definir un formulario tipo a llenar por el fiscalizador.

278. Transparencia y Honestidad: Creo que existe consenso en que los fiscalizadores con lo que se cuenta hoy, distan de ser ideales y que tampoco funcionan bajo condiciones ideales. Este es un problema de la Administración Pública en general. En este contexto los recursos siempre serán insuficientes. El afectado es el usuario, el ciudadano que acude al organismo que lo debe ayudar y que en respuesta muchas veces recibe más perjuicio que el mismo daño que el ruido: tramitación, contradicciones, en resumen un mal trabajo. Felizmente hay excepciones. Se propone: La existencia de un organismo extra Ministerio de Salud que dirima las controversias, sumariamente. Efectuar reclamos dentro del mismo Ministerio de Salud es caer en un círculo donde todo se repite como en un eco. Esto se da, porque los funcionarios superiores de las SEREMI son ignorantes del tema y repetirán lo que les diga el funcionario menor.

279. Fiscalizadores Privados: Es necesario para descentralizar la carga de trabajo del Ministerio de Salud que haya personas o entidades registradas para fiscalizar con control en su servicio; a contratar por el Ministerio o por el usuario, cuando éste tenga dudas. Se propone: Permitir la existencia de fiscalizadores privados. Igualmente buscar la forma de certificar a los fiscalizadores, exigiéndoles no sólo capacidades técnicas, sino que aspectos éticos.

Otros:

280. Norma referencial: Me parece que la norma debe ser considerada más bien como referencial de los límites máximo de ruido a nivel nacional. Es decir, no debe y por el contrario debe promover la existencia de otras normas incluso más restrictivas en los diferentes ámbitos de nuestro quehacer. Por ej. La Ordenanza de la Construcción debiera cubrir eficazmente todo lo que es ruido generado en las construcciones, especialmente en su etapa de explotación. Pero no es así. Edificios de última generación emiten ruido de 53 dB en pleno barrio el Golf, en una ciudad saturada de ruido. Habría sido suficiente que el arquitecto hubiese efectuado algunas modificaciones en el diseño o el ingeniero haber utilizado otro tipo de equipos. Fácil y sin mayores costos. NO hay prevención. En algunos casos, drásticamente el ruido no debiera ser escuchado, como en los departamentos que se hayan cerca de la sala de bombas del edificio. Pero hasta en estos casos se debe

280. No se acoge la observación. Sin embargo, se está avanzando en completar el marco regulatorio del ruido ambiental. Ciertamente existen varios temas que deben reforzarse, tales como la aislación acústica de viviendas (calidad acústica de la construcción).

281. No se acoge. Este tema no corresponde ser abordado por una norma de emisión.

282. El cumplimiento de esta norma, no obsta al ejercicio de distintas acciones judiciales consagradas por otras normativas legales.

283. La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente consagra indemnización en caso de responsabilidad por daño ambiental. Además, consagra otros

acudir a la norma general. Absurdo. Se propone: Un tema tan complejo como la contaminación y en este caso acústica, no puede tratarse en unas cuantas hojas, como lo es ahora. Lo más simple de lo simple. Se debe incluir normas particulares de las diferentes actividades en su etapa de gestación: construcción (edificios, infraestructura, etc.), industrias, etc. Debido a que los organismos correspondientes lo harán de forma superficial, debido a que tienen otros intereses.

281. Alcances y Limitaciones: La norma debe declarar sus alcances y limitaciones. Yo veo que es un marco de regulación que favorece las actividades de las personas, pero que no asegura su salud. Es legal que una persona deba dormir con un pito de 45 dB, pero no es saludable. La norma es norma y no reconoce matices, diferentes sensibilidades, opciones de buena convivencia. Las municipalidades se desentienden, no hay nada que las obligue a cubrir las limitaciones de la norma. Se propone: Se analice y declare alcances y limitaciones y delegar responsabilidades en las Municipalidades en la mitigación de ruidos independiente de la norma. Es ya asunto de criterio. A veces es suficiente una colchoneta de lana de vidrio y se soluciona el problema. Falta un acto de servicio social a la comunidad y una mejor calidad de vida en las comunas.

282. No quitar piso a las demandas judiciales: Jurídicamente no se debe coartar la posibilidad de que cualquier particular pueda efectuar una demanda judicial, cuando esta se halle dentro de la norma. Es decir, la norma es convencional y no algo absoluto y con limitaciones que la misma norma debe reconocer. Si alguien puede demostrar que se está enfermando con 40 dB que tenga la posibilidad de lograr algo en tribunales y no como es hoy, donde la norma aparece como ley absoluta. Se propone: estudiar jurídicamente esta situación y sus implicancias en busca de la protección de las personas afectadas.

283. Derechos de contaminar: Considero una actitud bastante discutible que la autoridad otorgue derechos de contaminar con cero costo para el emisor. Me parece que la Constitución establece algo completamente distinto. Entonces, de donde provienen estos derechos gratuitos de contaminar. Hay un problema de concepto. El fiscalizador dice: nosotros también defendemos el derecho del otro a contaminar. En esto, creo que hay derechos naturales, como el ruido emitido al hablar, pero otros no. Muchos son innecesarios, producto de la negligencia, de la ignorancia, de la incultura, etc. Sus autores terminan amparados por estos "derechos". El emisor de un ruido innecesario debe pagar o indemnizar, siempre que el afectado lo acepte. Es consecuente con nuestro tipo de economía actual de libre mercado. Se propone: Aclarar conceptos y re-evaluar los derechos de los ciudadanos. Incluir en la norma estos conceptos: derecho a contaminar, derecho a indemnizar, etc.; aunque sea, por ahora, sólo mencionarlos.

284. Para finalizar, debo expresar a usted, que lamento la escasa publicidad del

instrumentos de gestión ambiental mas apropiados para tales efectos, como son el SEIA y las normas de calidad ambiental.

284. Se tendrá presente para establecer futuros programas de difusión y educación.

Antonio Abarca Del Pino, Jefe Depto. de Medio Ambiente, I. Municipalidad de Pudahuel (mail) Folio 742	18/10/06	<p>tema de contaminación, especialmente la acústica, cuando se trata de informar a la ciudadanía.</p> <p>Título V: 285.Art. 4: Se solicita que la autoridad sanitaria al establecer las zonas con sus niveles máximos permisibles de presión sonora, en base al Plano Regulador Comunal, lo haga en coordinación con la municipalidad respectiva.</p> <p>Título VII: 286.Art. 8: Incluir dentro de la Fiscalización de esta norma, previo convenio de cooperación con las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud del país, a los municipios.</p>	285. Se eliminó ese artículo.
Adolfo Alvia Muñoz, Gerente General, Intesal de SalmonChile (carta – enviada desde CONAMA Región Los Lagos) Folio 743	18/10/06	<p>Título I: 287. La eliminación de las zonas de transición entre límites máximos para zonas con distintos usos. Con relación a este aspecto, se propone mantener los niveles actualmente regulados por el D.S. N°146, con lo cual se resuelve esta situación.</p> <p>288. Los cambios de estándares de emisión de ruido nocturno haciendo aplicables a todas las zonas reguladas (salvo al interior de las zonas industriales) del mismo nivel que a zonas residenciales exclusivas (45 dB), lo cual no sucede ni siquiera en los países más desarrollados. Con relación a este aspecto, se propone mantener los niveles actualmente exigidos por el D.S. N°146.</p> <p>289. Establecer un plazo irreal de cumplimiento, el cual no es técnicamente posible dada las características específicas de las actividad salmonícola y las dificultades propias de toda medida de control de ruido. Este plazo es inconsistente con el enfoque seguido, en cuanto a plazos, para el cumplimiento de otras normas dictadas en Chile. Lo anterior es especialmente serio dado que se pretende hacer más exigentes los límites máximos permitidos en el DS 146 (más de 10 veces entre la zona III y IV para horario nocturno). Con relación a este aspecto, se propone mantener el DS 146 y si esto no se acepta, fijar un plazo técnica y económicamente posible y que distinga entre fuentes existentes y nuevas.</p> <p>290. La poca claridad que se mantiene en cuanto a la definición del concepto de receptor y del punto de medición. Con relación a este aspecto, se propone corregir los conceptos de receptor y de punto de medición.</p> <p>Título II: 291. De acuerdo a la ley y sus reglamentos, las normas, sean de emisión o de inmisión, deben ser revisadas cada cinco años a los menos, teniendo en cuenta los objetivos perseguidos por esas normas al momento de su dictación. Al revisar el Expediente del Anteproyecto no se encuentran antecedentes que indiquen que se haya realizado esta tarea a que el reglamento obliga. Pero aún, no se incluyeron estudios que permitan</p>	<p>286. Ver respuesta 30.</p> <p>287. No se acoge. Ver respuesta 10. 288. Ídem. 289. Ver respuesta 22. 290. Se modificaron dichas definiciones.</p> <p>291. Ver respuesta 125.</p>

<p>determinar el nivel de cumplimiento del DS 146 y la vigencia o relevancia actual de los objetivos definidos al momento de su dictación y tampoco antecedentes con relación a impactos sobre la salud de la población.</p>	
<p>Título III: 292. No se persigue evitar situaciones de borde, esto es que zonas adyacentes de usos de suelo distinto tengan niveles de exigencia de ruido muy distintos. El anteproyecto elimina por completo, en horario nocturno, las transiciones entre diversas zonas, lo cual existe en el DS 146 y en la legislación comparada. 293. No se hace consistente la zonificación utilizada con la utilizada por los instrumentos de planificación territorial. 294. No existen en el expediente de la norma, estudios económicos que avalen los costos y beneficios de la nueva regulación que el Anteproyecto propone implementar en el país y sus efectos sobre el sector productivo. Por lo anterior, no debería modificarse el DS 146 mientras no se haya evaluado adecuadamente. No es conveniente modificar una norma cuya eficiencia y eficacia no ha sido evaluada. El expediente tampoco entrega información nacional o internacional relativa a los efectos de los nuevos y altos estándares propuestos, especialmente para zonas que permiten actividades industriales.</p>	<p>292. Ver respuesta 10. 293. Ver respuesta 114. 294. Ver respuesta 10.</p>
<p>Título IV: 295. Las definiciones de Receptor y de lugares públicos son inadecuadas. 296. Inadecuada definición de "fuentes emisoras" y excepciones. 297. Indefinición del concepto de receptor y del punto de medición.</p>	<p>295. Se modificaron estas definiciones. 296. Ídem. 297. Ídem.</p>
<p>Título V: 298. Los niveles máximos fijados en el anteproyecto atentan contra la industria, ya que establecen un nivel fuera de la normativa internacional para valores nocturnos en zonas industriales.</p>	<p>298. Ver respuesta 10.</p>
<p>Título VII: 299. La falta de definición del concepto de receptor y del punto de medición, lo cual es una fuente constante de incertidumbre y conflictos entre los regulados y los fiscalizadores.</p>	<p>299. Se modificaron estas definiciones.</p>
<p>Título VIII: 300. Se debe regular para que las zonificaciones en términos de regulación de ruido coincidan con las de los instrumentos de planificación territorial, de modo de evitar que en un mismo territorio se sobrepongan zonas de usos distintos conforme a criterios urbanísticos y a criterios de la norma de ruido o sus fiscalizadores.</p>	<p>300. Ver respuesta 114.</p>
<p>Título IX: 301. Se exigirá que todas las actividades productivas que funcionan en tres turnos, esto es, las 24 horas del día, ajusten sus niveles de ruido al que</p>	<p>301. Ver respuesta 22.</p>

<p>Carlos Germany Germany, Rep. Legal, Papeles Norske Skog Bio Bio Ltda. (carta – enviada por CONAMA Región del BioBio) Folio 755</p>	<p>19/10/06</p>	<p>rige para zonas residenciales exclusivas, lo cual es absurdo, y de hecho impracticable en un plazo de 90 días.</p> <p>Otro: 302. En los casos correspondientes al horario nocturno, la norma actual contiene una gradualidad, decreciendo la exigencia de 45 dBA en zonas residenciales exclusivas, luego 50 dBA en zonas que permiten equipamiento, luego 55 dBA en zonas que permiten industrias inofensivas, y finalmente 70 dBA en zonas industriales exclusivas. Esa gradualidad normativa del DS 145 permite que las zonas límites sean de transición acústica. El anteproyecto elimina esas gradualidades, haciendo exigible la condición más estricta siempre, pues se pasa de 45 dBA en todas las zonas, incluyendo las áreas rurales a 70 dBA en zonas industriales.</p> <p><i>Nota: Todas las observaciones de Intesal de SalmónChile son fundamentadas en un documento en Folios 748-754 del Expediente Público.</i></p> <p>Título V: 303. Los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos especificados en la Tabla 1 del Art. 3 para el caso de la Zona III en horario de 21:00 a 07:00, cuyo valor propuesto sería 45 dBA, lo consideramos demasiado exigente para esta zona. Un valor de 45 dBA para el horario nocturno, es fácilmente superable por alguna fuente móvil que esté presente en la zona citada. 304. Comparando este nuevo límite de ruido con el valor exigido en la normativa vigente, se está haciendo una reducción muy drástica, de 10 dBA, que puede tener un impacto económico significativo para las industrial ubicadas en esa zona III. 305. Recomendamos que se haga una reducción más gradual para el límite máximo de la Zona III en horario nocturno, cuyo valor debería situarse entre límite fijado para la zona 2 y 4, acorde con las características de la zona mencionada.</p>	<p>302. Ver respuesta 10.</p> <p>303. Ver respuesta 10. 304. Ídem. 305. Ídem.</p>
<p>Consejo Consultivo CONAMA Folio 757</p>	<p>20/10/06</p>	<p><i>Aunque se decide postergar la opinión del Consejo Consultivo para cuando se tenga el Análisis General de Impacto Económico y Social, se emiten algunas observaciones generales:</i></p> <p>306. Se plantea la necesidad de abordar el tema del ruido desde un punto de vista sistémico, no sólo en cuanto a considerar o tomar en cuenta otro tipo de fuentes, sino, además, a vincularlo con otros instrumentos de gestión, tales como el SEIA y las herramientas de planificación territorial. Se dan casos en que, por ejemplo, una fuente situada dentro de una zona industrial colinda con un área residencial, y se mide ruido en esta última, lo que provoca que naturalmente no se cumpla con la disposición hoy vigente. 307. La gradualidad debería ser un punto relevante a la hora de regular el ruido.</p>	<p>306. El proyecto definitivo toma en cuenta tanto el SEIA como los respectivos instrumentos de planificación territorial (artículo 6, N° 28, 29, 30, 31, 32) y artículo 15, respectivamente). 307. Ver respuesta 22. 308. Aún cuando esta norma posee características especiales, esta normativa es de emisión. 309. En la norma se define claramente el organismo fiscalizador. 310. Aunque se está de acuerdo, no es materia del texto de la norma. 311. Está definido en el cuerpo normativo. 312. Ver respuesta 10.</p>

		<p>308. Debe definir si esta norma es de emisión o de calidad. 309. Es muy importante que existan mecanismos reales de fiscalización. 310. Que se contemplen zonas buffer. 311. Que se defina claramente el punto receptor 312. Que se revisen los estándares que se están proponiendo. 313. Analizar la liberación del área de la construcción de la norma.</p>	<p>313. Las actividades de construcción están actualmente reguladas por el DS146.</p>
<p>Jorge Carlos Garnham Mezzano, Rep. Legal, Gianfranco Truffelo J., Gerente de Finanzas, Celulosa Arauco y Constitución SA. - Aserraderos Arauco SA., Panales Arauco SA. (carta) Folio 780 Patricio Reyes U., Carlos Vial R, Representantes Legales, MASISA SA</p>	<p>24/10/06</p>	<p>Título I: 314. El Anteproyecto no se condice con los supuestos necesarios establecidos en el Reglamento de Dictación de Normas de Emisión (antecedentes técnicos)</p>	<p>314. Ver respuestas 10 y 125.</p>
		<p>Título II: 315. Si el objetivo del Anteproyecto es la protección de la salud de las personas, se deberían seguir los mismos criterios de establecimiento de máximos de inmisión (erróneamente señalados como de emisión en el anteproyecto) para las demás normas que se encuentran en proceso de dictación (construcción, aeropuertos). Hacer diferencias en este sentido, sería establecer una discriminación a favor de otras fuentes no industriales, sin base científica, ya que la salud de las personas es la misma en todos los lugares de nuestro territorio. Esto subraya nuevamente lo erróneo que resulta proceder a dictar una norma de emisión para un aspecto que, por su naturaleza misma, debería ser primero reglamentado a través de una norma de calidad primaria.</p>	<p>315. Ver respuesta 68.</p>
		<p>Título IV: 316. El concepto de "Fuente Emisora de Ruido", dada su amplitud, implica una trasgresión a las normas legales sobre la elaboración de las normas de emisión y a las normas constitucionales aplicables en la materia.</p>	<p>316. Ver respuesta 202.</p>
		<p>Título V: 317. Los niveles máximos permisibles de presión sonora para horario nocturno que propone el Anteproyecto resultan abiertamente incoherentes con la normativa sobre planificación territorial y de uso del suelo y con la normativa internacional sobre la materia. 318. Los niveles máximos permisibles de presión sonora para horario nocturno que propone el Anteproyecto constituyen una abierta infracción a sendas garantías constitucionales. 319. Respecto del cambio de criterios en relación a las zonas rurales se estima que, al igual que lo señalado anteriormente, no hay un fundamento plausible para hacerlo, en el expediente del Anteproyecto. Mucho menos figuran antecedentes que den cuenta e los impactos económicos, sociales o culturales a que daría lugar una modificación en este sentido.</p>	<p>317. Ver respuesta 10. 318. Ídem. 319. Ver respuestas 10 y 82.</p>
		<p>Título VII: 320. Los niveles de ruido deberían fiscalizarse al interior de los domicilios y</p>	<p>320. El procedimiento de evaluación está descrito en la normativa.</p>

		lugares de trabajo.	
		Título IX: 321. Sin perjuicio de que los límites propuestos no son aceptables bajo ningún respecto, se debe reiterar que el plazo de cumplimiento carece absolutamente de sustento racional lógico.	321. Ver respuesta 22.
		Otro: 322. El Anteproyecto asume una fuente única de ruido. El problema con este enfoque es que se atribuye la responsabilidad de sobrepasar una norma de calidad a un único emisor, en circunstancias que es perfectamente factible que, en ausencia de otras fuentes de ruido, dicho emisor por sí solo no sobrepasaría la norma de calidad establecida. <i>Nota: Todas las observaciones de Arauco son fundamentadas en un documento en Folios 780-805 del Expediente Público, y también observadas por MASISA SA en folios 835-857.</i>	322. Ver respuesta 71.
María Elena Soto Vadillo, Pressec S.A. Morteros y Estucos Envasados (carta) Folio 806	16/10/06	<i>Pressec S.A. Morteros y Estucos Envasados realizaron las mismas observaciones junto a Lafarge Áridos y Hormigones Premix.</i>	
Héctor Feeley Díaz, Administrador Municipal, I. Municipalidad de Santiago	24/10/06	Título I: 323. Fuentes afectas a la norma: Respecto a definir de mejor manera el universo de fuentes afectas a la normativa, consideramos que deben ser "Todos los emisores acústicos, ya sea público, privado, edificaciones y receptores acústicos". 324. Especificar quienes quedan excluidos de esta norma: toques y señales de vehículos policiales, ejército, bomberos y ambulancias, cuando lo requiera el ejercicio de sus funciones.	323. Ver respuesta 202. 324. Ídem.
		Título II: 325. El objetivo planteado no se asocia a la reducción del mismo, en tal sentido se propone evaluar la siguiente alternativa: "Proteger la salud de la población mediante el establecimiento de niveles máximos permitidos de emisión de ruido, que apunten a reducir la contaminación acústica generadas por fuentes fijas, previniendo daños a las personas en sus viviendas, lugares de trabajo, estudio y todo tipo de lugares cerrados."	325. No se acoge. Sin embargo, se redactó nuevamente este punto.
		Título III: 326. En lo que respecta al artículo 1°, en donde señala lo que establece la normativa, se propone agregar lo siguiente: "...calificar la emisión de niveles de ruido hacia la comunidad generados por fuentes fijas emisoras de ruido." Lo anterior, debido a que la normativa trata de fuentes emisoras	326. No se acoge puesto que se eliminó el concepto de fuente fija. Asimismo, se clarificó el concepto de fuente emisora. 327. Los aspectos infraccionales y sancionatorios, no son susceptibles de ser abordados por una norma de

no móviles y habría que considerarlo.
327. También habría que agregar que la normativa incluye infracciones al incumplimiento de estos niveles permisibles de emisión de ruido.

Título IV:

Se considera que faltan definiciones, como las siguientes:

328. Contaminación Acústica: aquella que se genera por un sonido no deseado, que afecta negativamente la calidad de vida de las personas, alterando el normal desarrollo de sus actividades.
329. Emisión: emanación a la atmósfera de un sonido proveniente de una fuente determinada.
330. Frecuencia: Número de ciclos por segundo de la fuente emisora de un sonido.
331. Exposición al Ruido: cantidad de energía acústica recibida durante un lapso de tiempo.
332. Ruido: todo sonido indeseable, un impacto ambiental nocivo producido por el sonido, que según su naturaleza, magnitud o duración puede resultar una amenaza para la salud y/o producir otros efectos a las personas y el medio ambiente.
333. Sonómetro: instrumento utilizado para la medición de la presión acústica expresada en decibeles.

Mejorar o ampliar las definiciones existentes:

334. Decibel A (dB(A)): Es el nivel de presión sonora medido con el filtro de ponderación de frecuencias A, correspondiente al rango auditivo del oído humano.
335. Dispositivo: Toda maquinaria, equipo o aparato, tales como grupos electrógenos..., bombas de agua, maquinaria de construcción, o cualquier otro similar, situado en un lugar determinado y que funcione dentro o fuera de un recinto cerrado. Lo anterior, se justifica debido a que un alto porcentaje de las denuncias, se deben a los ruidos generados por las maquinarias que se utilizan durante las actividades de construcción.
336. Fuente Fija Emisora de Ruido: En esta definición se excluyen algunas actividades como "la actividad de personas en inmuebles con destino residencial." Al respecto se considera que esta actividad debería incluirse, como fuente emisora de ruido, debido a la existencia de talleres, como de calzado, imprentas, mecánicos, etc., operando muchas veces en forma clandestina, los cuales se encuentran en inmuebles residenciales, y en efecto, gran cantidad de denuncias provenientes de la comunidad están asociadas a éste tipo de actividades.
337. Nivel de Presión Sonora (NPS): Es la intensidad producida en la variación del sonido desplazado en el aire, determinado por la relación logarítmica entre dos presiones, una es la presión efectiva de la onda sonora y la otra es la presión efectiva de referencia, cuyo resultado se expresa en decibeles (dB), determinada por la siguiente relación matemática (la

emisión.

328. La Ley 19.300 ha definido lo que debe entenderse por contaminación.

329. La norma define fuente emisora de ruido y no emisión.

330. Es innecesario, puesto que no se habla de frecuencia en la norma.

331. Se considera innecesario en el contexto de la norma.

332. La norma define ruido de fondo y ruido ocasional.

333. Se considera innecesario en el contexto de la norma.

334. Se modificó esta definición.

335. Se modificó esta definición.

336. Ver respuesta 202.

337. No se acoge. Sin embargo, la definición que aparece en la norma es muy similar a la descrita en la norma *ISO 1996/1:1982 Acoustics - Description and measurement of environmental noise* (definición omitida en la nueva versión de dicha norma técnica del 2003)

338. Se eliminó dicha definición.

339. Ídem.

340. Ver respuesta 202.

341. Se modificó dicha definición.

342. Ver respuesta 114.

343. Ídem.

344. Ídem.

345. Ídem.

señalada en el texto).

338. Punto de Referencia: Si bien se señala como se define, no se indica cómo se escoge o a qué distancia de la fuente emisora de ruido debe efectuarse la medición. ¿Cuál es el procedimiento de cálculo al cual se refiere?

339. Punto receptor: Se debe aclarar este concepto, debido a que señala que se determinará a partir del punto de referencia más cercano, y al respecto, este punto a qué distancia significa. ¿Cuál es el procedimiento de cálculo al cual se refiere?

340. Receptor: Todo aquel individuo que se encuentre, ya sean en un domicilio, lugar de trabajo, estudio, hospitales, bibliotecas y lugares de culto y de equipamiento en general. Para efectos de la siguiente norma no se considera receptor a quien se encuentre en la vía pública o en áreas de uso público. En este sentido, se debe aclarar qué se entiende por áreas de uso público, pues una biblioteca es un área de uso público, al igual que un hospital, ¿se refiere entonces a espacios públicos como parque, plazas, etc.?

341. Ruido de Fondo: Es aquel ruido que se encuentra superpuesto, registrado con el instrumento de medición, que prevalece en el lugar y momento de medición en ausencia del ruido generado por la fuente emisora de ruido a medir, o interfiere con la medida de la señal deseada.

Respecto a la definición de zonas, se sugiere mejorar la descripción o bien clarificarla para un mayor entendimiento de quien utiliza la norma, como por ejemplo:

342. Zona I: Aquella en donde los usos de suelo corresponden a residencial y equipamiento a escala vecinal como... (departamentos, cabañas, casas, etc.).

343. Zona II: Aquella en donde los usos de suelo corresponden a los indicados para la Zona I, y equipamiento a escala comunal y/o regional como... (actividades comerciales y oficinas).

344. Zona III: Aquella zona en donde los usos de suelo corresponden a los indicados para Zona II, incluyendo además actividades industriales de cualquier tipo.

345. Zona IV: Aquella zona donde el uso de suelo corresponde exclusivamente a procesos y actividades industriales.

Título V:

346. La Unidad de Control Acústica del Municipio de Santiago, sostiene que se debe tener en cuenta que en muchas oportunidades, la comunidad residente se encuentra forzada a soportar tan altos niveles de contaminación acústica, dentro de sus hogares, especialmente en la Zona III (vivienda, comercio e industrias), donde en la actualidad se permiten hasta 65 dBA Lento, lo que en la práctica es excesivo. En tal sentido, se propone disminuir los niveles para horario diurno para las zonas I, II y III, es decir: 50, 55 y 60 dB(A), respectivamente.

347. Se recomienda incluir una segunda tabla que señale los niveles de presión

346. Se analizará para una próxima revisión de la normativa.

347. No se acoge, ya que dicho tópico no forma parte de una normativa de emisión.

348. Se eliminó el Art. 4.

<p>sonora y los efectos de estos en el ser humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incluye propuesta de tabla en folio 814 del Expediente Público. <p>348. Art. 4 y 5. En el punto b) se señala que se aplicará el criterio de asignar a zonas urbanas sin plan regulador comunal los NPC asociados a la Zona III de la tabla 1. En este sentido, se debe recordar que hay muchas zonas rurales que cuentan partes urbanas como Pirque, y que no tiene Plan Regulador Comunal. Al respecto, ¿por qué no se aplica el mismo criterio del Art. 5 expresado en las letras a y b, para zonas urbanas sin plan regulador comunal?</p>	
<p>Título VI b:</p> <p>349. En cuanto a la ubicación del punto de medición a 1.5 m sobre el suelo, se propone no modificar lo establecido en el DS 146/97, en el sentido de mantener que el punto de medición flexible se ubique entre 1,2 y 1,5 metros, atención a que es preferible tener cierto grado de tolerancia, dado que la casuística en terreno enseña una gran diversidad de situaciones.</p> <p>350. De acuerdo a la experiencia en terreno, es preferible no generalizar y, operar con un solo procedimiento de medición en todos los tipos de ruido existentes, en relación a su prolongación y permanencia en el tiempo. Por lo tanto se sugiere mantener la evaluación del tipo de ruido existente en el título V, letra c) del DS 146/97.</p> <p>351. Los procedimientos de evaluación deben mantenerse, es decir, los procedimientos para cada tipo de ruido: Ruido Estable, Ruido Fluctuante y Ruido Imprevisto.</p> <p>352. Es conveniente continuar con la aproximación de los resultados con decimales a número enteros, cada vez que se efectúen mediciones.</p>	<p>349. Se acoge.</p> <p>350. No se acoge. La aplicación de la norma ha permitido concluir que puede adoptarse un procedimiento único de medición de niveles de ruido, independientemente del tipo de ruido a evaluar, logrando una mayor simplificación del procedimiento de medición.</p> <p>351. Ídem.</p> <p>352. Se hace presente que dicha aproximación no está estipulada en el actual DS146, sino que se definió en este proceso de revisión.</p>
<p>Título VI c:</p> <p>353. Letra c) Atenuación de divergencia: d_{med}, rectificar nuevamente el término "punto de referencia".</p>	<p>353. Ver respuesta 12.</p>
<p>Título VI d:</p> <p>354. Letra b) Del período de medición: Considerar otro término para lo asociado a monitoreo de ruido en el marco del SEIA, en la siguiente parte: "sin perjuicio que los titulares de proyecto determinen, cambiar por 'apliquen internamente' otros periodos y frecuencias..."</p> <p>355. Letra e) Informe de Monitoreo: En el punto asociado a Croquis del lugar, debería agregarse también, punto de referencia, además de la fuente emisora y receptor y/o receptores.</p> <p>356. Letra f) Casos Especiales: Clarificar a quién se refiere cuando señala que el "análisis en detalle también puede ser solicitado a dicha autoridad, con los respectivos antecedentes y fundamentos" ¿Se está refiriendo a el/los que se sientan afectados por algún ruido? Aclarar este punto.</p>	<p>354. Ver respuesta 18.</p> <p>355. Ídem.</p> <p>356. Ídem.</p>
<p>Título VII:</p> <p>357. En este punto es preciso considerar que la mayoría de las denuncias por</p>	<p>357. Ver respuesta 30.</p> <p>358. Se analizará, en una fase inicial, para la Región</p>

		<p>causa de ruidos se dirigen a los municipios, razón por la cual, no debería excluirse el actuar de los municipios como fiscalizadores, sobre todo, cuando algunos de ellos cuentan con una Unidad de contaminación acústica, o bien, las Unidades de Inspección se encargan del tema a nivel local ¿qué pasa entonces con los municipios en cuanto a procedimientos de denuncia desde la comunidad? Por lo tanto, donde se señala que "corresponderá a las SEREMIs de Salud del país fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones de la presente norma", se deberá mantener lo señalado en la norma vigente de ruidos a la fecha, "sin perjuicio de las atribuciones específicas que correspondan a los demás organismos públicos con competencia en la materia", como es el caso de los municipios.</p> <p>358. Como propuesta se solicita considerar la formación de una Red Regional de Control Acústico, que permita generar una mayor coordinación y vinculación entre las SEREMIs y los Municipios de cada Región, con la finalidad de hacer más efectiva la fiscalización, sobre todo considerando que hay municipios que tienen más recursos que otros. Lo anterior implica la generación de ordenanzas comunes.</p> <p>359. Faltaría agregar cómo se sancionará el incumplimiento o infracciones a lo establecido en esta normativa, que permita su efectividad. Establecer el monto o tipo de multa.</p>	<p>Metropolitana. 359. Ver respuesta 331.</p>
		<p>Título IX: 360. Para hacer operativa esta normativa, se requiere el Reglamento que se indica en el punto A Instrumental de Medición, asociado al Art. 7° (tercer párrafo).</p> <p>Otro: 361. Habría que incorporar un capítulo asociado a Educación Ambiental o Información a la Comunidad respecto a los alcances de esta normativa, tal como se señaló en la presentación en CONAMA y establecer mediante qué mecanismos y con qué actores. 362. Se propone la elaboración de Mapas de Ruido en aquellas comunas que cuenten con Planes Reguladores Comunes, en función de los usos de suelos y los de NPS que se establecen para dichas zonas en el Capítulo V de la Normativa. Esto podría efectuarse, principalmente en los Municipios que cuenten con Programa de Sistemas de Información Geográfico. La elaboración podría ser en forma gradual y voluntaria en primera instancia y, la importancia radica en que la comunidad en general estará informada, así como aquellos actores que deben considerar esta información para llevar a cabo sus actividades, pues podría publicarse en las páginas web de cada municipio.</p>	<p>360. Se espera que este reglamento esté elaborado al momento de entrada en vigencia de esta normativa.</p> <p>361. Se hace presente que la educación ambiental es un instrumento de gestión ambiental distinto de la norma de emisión. 362. Este tópico no corresponde ser abordado por una norma de emisión. No obstante, la Institución está trabajando en tales materias.</p>
<p>Otto Kunz Sommer, Presidente, Cámara Chilena de</p>	<p>24/10/06</p>	<p>Título IV: 363. El concepto de "Fuente Emisora de Ruido", dada su amplitud, desconoce la realidad propia de las Actividades de Construcción y el procedimiento de</p>	<p>363. Las actividades de construcción están actualmente reguladas por el DS146.</p>

la Construcción		<p>elaboración de una norma especial para estas actividades, implica una trasgresión a las norma constitucionales aplicables en la materia.</p> <p>Título V: 364. Los niveles máximos permisibles de presión sonora para horario nocturno que propone el Anteproyecto resultan tan estrictos que constituyen una abierta infracción a las garantías que la Constitución establece.</p> <p><i>Nota: Todas las observaciones de la Cámara Chilena de la Construcción son fundamentadas en un documento en Folios 818-834 del Expediente Público</i></p>	364. Ver respuesta 10.
Patricio Reyes Urrutia, Representante Legal, Carlos Vial Ruiz-Tagle, Representante Legal, MASISA S.A.	24/10/06	<p><i>Las Observaciones de MASISA SA son las mismas entregadas por Arauco SA en folios 780-805 del Expediente Público (observaciones 319-327 de este cuadro)</i></p>	
Hernán Varas Muñoz, Jefe Depto. Higiene y C. Ambiental, I. Municipalidad de Providencia	25/10/06	<p>Título IV: 365. Calibración en Terreno. Con el objeto de evitar ambigüedades se propone la siguiente definición: "Es la calibración efectuada al instrumental de medición con su respectivo calibrador acústico". 366. Decibel (dB). Se debe corregir como sigue: "Unidad adimensional usada para expresar 10 veces el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. De esta manera, el decibel es usado para describir niveles de presión, potencia o intensidad sonora." 367. Dispositivo: Se propone incluir de manera explícita la condición de generar ruido e incluir a los vehículos, aclarando que aquellas fuentes móviles, como vehículos de carga y descarga por ejemplo, que guardan relación con una actividad emplazada en un lugar fijo y determinado, son parte de ésta, y por tanto, conforman la fuente emisora de ruido. Se propone como definición: "Toda maquinaria, vehículo, equipo o aparato, tales como camiones, grupos electrógenos, equipos de climatización, calderas, motores de ascensores, bombas de agua, o cualquier otro similar, situado en un lugar determinado, que funcione dentro o fuera de un recinto cerrado, capaz de generar emisión de ruido." 368. Fuente Emisora de Ruido. La definición propuesta tiene como espíritu aclarar que, aquellas actividades generadoras de ruido con un origen conductual o propio de animales domésticos, se encuentran fuera del alcance de la norma. Sin embargo, las excepciones permiten incluir actividades de personas en inmuebles con destino diferente al residencial, como celebraciones o eventos en una empresa, o bien, animales en inmuebles con destino diferente al residencial, como ladridos de perros que</p>	<p>365. Se eliminó dicha definición. 366. Se acoge. 367. Se modificó la definición de dispositivo. 368. Ver respuesta 202. 369. Se modificó la definición de receptor, quedando de la siguiente manera: <i>Receptor: toda persona que se encuentre en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa.</i></p>

brindan apoyo en la seguridad de una empresa. Asimismo, aquellos vehículos, que guardan relación con una actividad emplazada en un lugar fijo y determinado, deben considerarse como dispositivos pertenecientes a dicha actividad, lo que no está expreso en forma precisa en la definición actual, salvo que se considere lo propuesto en la definición de Dispositivo. Considerando lo anterior, conjuntamente con la definición propuesta para Dispositivo, se propone la siguiente definición:

"Todo dispositivo o actividad que genere emisiones de ruido hacia la comunidad, con las siguientes excepciones:

- *La actividad de personas en inmuebles con destino residencial.*
- *La actividad de personas en inmuebles con destino diferente al residencial que no guarden relación con el giro de su actividad productiva.*
- *Los animales domésticos en inmuebles con destino residencial u otro, salvo centros médicos veterinarios, centros de adiestramiento, lugares de tenencia o crianzas de animales y/o similares.*
- *La propaganda en la vía pública.*
- *Tránsito aéreo.*
- *Los sistemas y señales de alarma y/o aviso.*
- *Los actos públicos o eventos masivos desarrollados en las vías públicas o áreas de uso público."*

369. **Receptor.** La definición del anteproyecto no contempla a las personas que se encuentran en hospitales, hoteles u otro lugar distinto al domicilio o al trabajo. Asimismo, no comprende a los potenciales afectados, condición de relevancia en lo concerniente a la proyección de niveles de ruido y monitoreo. Se propone la siguiente definición: *"Toda persona afectada o potencialmente afectada por el ruido. No se considera receptor a quien se encuentre en la vía pública o en áreas de uso público."* Alternativamente, en el caso que se mencione en la definición de receptor la consideración de domicilio o lugar de trabajo, debería explicitarse que se considerarán domicilios también a aquellos lugares de carácter transitorio, como hoteles, hospitales, casa de reposo o similares, que por lo demás son lugares muy vulnerables al ruido.

Título V:

370. El Artículo 4° a) del anteproyecto, señala que para zonas urbanas con Plan Regulador Comunal, PRC, la Autoridad Sanitaria establecerá las zonas de la Tabla 1 de acuerdo a lo establecido en el respectivo Plan, es decir, será atribución exclusiva de la SEREMI correspondiente definir la homologación de zonas. Al respecto se debe considerar que el PRC, como instrumento de planificación territorial, responde a la orientación de la gestión de desarrollo comunal a partir del conjunto de variables identificadas y descritas en el Plan de Desarrollo Comunal, PLADECO, así como a la visión de futuro o deseo aspiracional que se pretende de la comuna,

370. Se eliminó el Artículo 4°.

371. Ídem.

372. No se acoge. Ver respuesta 10.

contenidas en éste último. La zonificación dentro de un PRC, responde justamente a lo anterior y refleja por tanto, las líneas de crecimiento y desarrollo donde, entre otros, se ha considerado el Estudio de Riesgos y de Protección Ambiental, como parte de los antecedentes que permiten justificar las proposiciones, objetivos y metas del PRC. Ello es un requisito expreso de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, OGUC, contenidos en la memoria explicativa, como señala en su Artículo 2.1.10. Por otra parte, la Ley 19.300 establece en su Artículo 10 h) que los planes reguladores comunales deben ser sometidos al sistema de evaluación de impacto ambiental, ocasión en que las autoridades competentes evaluarán y se pronunciarán al respecto. De acuerdo al Artículo 2.1.10 de la OGUC, el PRC será confeccionado, en calidad de función privativa, por la Municipalidad respectiva. Ello permite a las municipalidades orientar su gestión de desarrollo, dando sentido a las inversiones y acciones locales a mediano y largo plazo, considerando los diversos sectores de la comuna: social, económica, espacial, infraestructura, medio ambiente, etc. El marco legal actual, con relación a la planificación urbana, contempla la participación de la Autoridad Sanitaria en el proceso de evaluación de impacto ambiental. No obstante, es de gran importancia y necesidad, que los criterios que ella considere vitales para la protección de la salud y medioambiente, se contemplen como base en la elaboración de dichos instrumentos, pues, aquellas medidas tardías y/o reactivas, generalmente no permiten dar una solución eficaz y eficiente a la causa básica de las problemáticas y/o incompatibilidades que las originan. Por lo expuesto, se considera que la homologación de zonas debe ser definida por los municipios, dado que lo contrario puede generar desviaciones de sus objetivos y metas de crecimiento local. Sin embargo, se hace imprescindible instar a la consideración expresa de criterios preventivos en el ordenamiento territorial respecto a la variable ruido, en los diferentes niveles de la planificación urbana. Por lo anterior, se considera que en las zonas urbanas con PRC, sea éste instrumento el que defina la homologación de zonas y, en caso que el existente no lo contemple, sea la Dirección de Obras, DOM, la encargada de definir las e informar a la Autoridad Sanitaria, en un plazo determinado. En caso contrario o a solicitud de la DOM, la SEREMI correspondiente definirá la respectiva homologación.

371. El Artículo 4° a) del anteproyecto, señala que para zonas urbanas sin Plan Regulador Comunal, se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido, NPC, el correspondiente a la Zona III de la Tabla 1. Considerando que es una zona urbana y privilegiando una protección mayor para la comunidad de los efectos del ruido, se propone aplicar como NPC, el correspondiente a la Zona II de la Tabla 1.
372. El Artículo 5° del anteproyecto, señala que para zonas no urbanas se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC),

	<p>el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) b) NPC para Zona III de la Tabla 1</p> <p>Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada. Se propone aplicar el NPC correspondiente a la Zona I de la Tabla 1, aplicando una protección mayor de los efectos del ruido para la comunidad y considerando que muchas de las zonas no urbanas tienen como principal valor ambiental la tranquilidad y el alejamiento del ruido de la ciudad, como se destaca en el ítem Fundamentos, d) valores límites, del Anteproyecto.</p>	
	<p>Título VI b: 373. Respecto al punto 5 de a) Generalidades, que señala que las fuentes emisoras de ruido que tengan un comportamiento esporádico, no previsto, aleatorio u ocasional la Autoridad Sanitaria podrá exigir su funcionamiento de manera que puedan evaluar y calificar los niveles de ruido que se generarán al momento de entrar en operación, se propone incluir "...la Autoridad Sanitaria o el municipio en convenio de cooperación mutua vigente..."</p> <p>374. Respecto a b) Condiciones de Medición, se propone reemplazar "...se ubicará un punto de medición a 1.5m sobre el suelo..." por "...se ubicará un punto de medición a 1.5m sobre el nivel de piso..."</p> <p>375. Asimismo, para las mediciones interiores se deben considerar las alteraciones provenientes de ondas estacionarias (modos normales), para lo cual se debe considerar más de una posición, como señala por ejemplo, la NCh 1619 Acústica – Evaluación del Ruido en Relación con la Reacción de la Comunidad. Se propone considerar 2 posiciones separadas en aproximadamente 0.5m.</p>	<p>373. La autoridad sanitaria es la autoridad encargada de velar por el cumplimiento de la presente norma de emisión. 374. Se acoge la observación. 375. Finalmente, se consideraron tres puntos de medición para mediciones internas.</p>
	<p>Título VI c: 376. La metodología descrita no contempla los efectos de atenuación sonora producto de obstáculos en el camino de propagación. Se sugiere incorporar un método de cálculo de atenuación, o señalar aquellos que la Autoridad Sanitaria estime convenientes.</p>	<p>376. Ver respuesta 12.</p>
	<p>Título VI d: 377. La letra e) Informe de Monitoreo, menciona que dicho informe debe contener entre otros, "Los valores de la calibración en terreno y su posterior verificación". Con el objeto de evitar ambigüedades, se propone reemplazar "posterior verificación" por "la calibración de terreno realizada al término de las mediciones."</p>	<p>377. Ver respuesta 18.</p>
	<p>Título VII: 378. Actualmente existe fiscalización del D. S. 146/97 por parte de algunos municipios, sin embargo el anteproyecto no aborda esta situación, por lo que se comprende que éstos se deberán asimilar a Laboratorios de</p>	<p>378. La existencia de dichos laboratorios finalmente se vinculará sólo al SEIA. Ver respuesta 6.</p>

		<p>Medición y Análisis de Niveles de Ruido autorizados por la Autoridad Sanitaria. Dado este supuesto, se plantea establecer un proceso paralelo que permita dar cumplimiento a tales requisitos al momento de la entrada en vigencia de la norma y acorde a la realidad de los municipios. De acuerdo a lo expuesto en un taller de revisión de la norma, se solicitará una instrucción formal mínima como requisito para rendir prueba de conocimientos, que permitirá calificar la idoneidad de la persona evaluada, para efectos del personal de los citados laboratorios. Ello se considera un avance substancial, no obstante, un gran número de inspectores municipales que realizan fiscalización no reúnen dicha condición, motivo por el que se propone como alternativa, considerar la acreditación de experiencia, durante un periodo inicial y único, exclusivo para los municipios.</p>	
		<p>Título IX: 379. Se propone establecer el principio de gradualidad en la entrada en vigencia de los límites permisibles, con relación a las fuentes de ruido existentes, de modo que sea más viable la aplicación de la norma.</p>	<p>379. Ver respuesta 22.</p>
		<p>Otro: 380. Se considera necesario establecer una corrección por la presencia de tonos puros. Si bien su determinación mediante equipos de mayor complejidad hace poco factible la aplicación, se propone acordar criterios en la identificación de tonos puros por juicio experto, y de esa forma aplicar una corrección de 5dBA, como lo establece la NCh 1619 Acústica – Evaluación del Ruido en Relación con la Reacción de la Comunidad. Lo anterior, en consideración que la dificultad para dicha aplicación, radica principalmente en los conocimientos de los fiscalizadores, condición resuelta con los exámenes de conocimiento y acreditación de laboratorios. 381. Se propone incorporar en el informe de medición, parámetros meteorológicos que permitan asegurar que las condiciones atmosféricas se encuentran en los rangos definidos por la calibración básica o de origen. Entre ellos, al menos la temperatura y la humedad relativa del ambiente, registradas en el lugar de medición. Asimismo, se debe considerar la existencia de equipos que permitan obtener dicha información, los que deben ser especificados en el informe. 382. De igual forma, se debe considerar la existencia de un instrumento que permita obtener las longitudes, para efectos de la proyección de niveles de ruido, como por ejemplo un odómetro.</p>	<p>380. Se analizará este tópico para una próxima revisión. 381. No se acoge. Los temas relacionados con la metrología, se abordarán en detalle en el manual de aplicación. 382. Ídem.</p>
<p>Consejo Consultivo RM</p>	<p>26/10/06</p>	<p>Título I: 383. En rigor la norma no es de emisión, por cuanto se mide en el punto receptor, lo que contraviene lo indicado en el artículo 2 de la ley 19.300 donde dice que norma de emisión es "aquella que establece la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente</p>	<p>383. Ver Respuesta 69.</p>

		<p>emisora”.</p> <p>Título II: 384.El objetivo de la norma, “proteger a las personas, en sus viviendas o en su lugar de trabajo, respecto de fuentes externas” no se resguarda con el anteproyecto en discusión: el receptor está expuesto al ruido proveniente de múltiples fuentes. El ruido, al ser constituido por ondas de sonido, arrojará una sumatoria que producirá un mayor nivel de ruido, en este caso cada fuente puede estar cumpliendo la norma de emisión y, sin embargo la suma de ellas no lo hará. Por lo tanto no se garantiza el nivel adecuado de exposición al ruido de las personas.</p> <p>Título IV: 385.Dada la definición incluida en el anteproyecto, las autopistas urbanas en operación debieran estar consideradas; constituye un componente nuevo de las áreas urbanas que obviamente no podía contemplar el D.S 146/97, no existe ningún otro instrumento de regulación para este caso, y tampoco aparece explicitado entre las exclusiones. El aumento en la intensidad del uso de esta infraestructura constituye una fuente de ruido que debiera incluirse.</p> <p>Título V: 386.Para las zonas urbanas sin plan regulador debiera establecerse un criterio para su zonificación (que podría realizar la autoridad comunal correspondiente) y no aplicar en forma general el máximo permisible equivalente a nivel III, puesto que en el ámbito nacional pueden ser muy heterogéneas. 387.Dado los problemas de limitación de las zonas, basadas en planos reguladores, no queda claro si la norma se cumple o no cuando el emisor está en una zona distinta al receptor (Ejemplo: emisión en zona III y receptor en zona II). 388.No queda claro por qué distinguir niveles entre las zonas I y II.</p> <p>Título VI: 389.Puede haber algunos problemas de orden práctico cuando el ruido de fondo es superior al límite máximo. En estos casos no tiene sentido exigir al establecimiento industrial cumplir un límite de emisión ya que, incluso si lo cumple cualquier receptor estaría expuesto a niveles de ruido superiores a lo que indica la norma. En algunos fallos la SEREMI ha determinado que el establecimiento debe cumplir de igual forma la norma lo que no parece muy razonable, pues debiera ser sólo una vez que el ruido de fondo es inferior al del establecimiento. Esto es particularmente complicado para las industrias que están en Zona III.</p>	<p>384.Esta norma regula solamente las fuentes emisoras de ruido que indica expresamente.</p> <p>385.El proyecto definitivo excluye expresamente al tránsito vehicular de su ámbito de aplicación. Ver respuesta 202.</p> <p>386.Se eliminó este artículo. 387.La norma se evalúa en la zona donde se encuentra el receptor. 388.La zona I es una zona residencial exclusiva. La zona II, permitiría además, actividades de equipamiento.</p> <p>389.Ver respuesta 72.</p>
Eduardo Bitrán C., Ministro de Obras	26/10/06	<p>Título IV: 390.La modificación propuesta establece un listado de excepciones, entre las</p>	<p>390.Las actividades de la construcción están reguladas actualmente por el DS146.</p>

<p>Claudio Iglesias G., Gerente Generación Chile – Endesa Chile (carta) Folio 877</p>	<p>03/11/06</p>	<p>Título V: 395. Art 3°. Los niveles de emisión de ruido de este anteproyecto son muy restrictivos para las zonas clase II y III, aumentando en 5 y 10 dBA su límite máximo. Si además consideramos que nuestras instalaciones o industrias se sitúa habitualmente en zonas industriales cercanas o aledañas a zonas urbanas y definidas así por los IPT, se les aplica los límites a cumplir definidos para una zona tipo II (50 dBA), valores que ya son muy restrictivos y que aún utilizando los mejores sistemas de abatimiento y encapsulamiento de equipos, es posible cumplir pero muy ajustadamente. 396. Art. 4°. La autoridad sanitaria será la responsable de interpretar y aplicar a su criterio la zonificación definida en la tabla 1, de acuerdo al plan regulador que le aplica dicho lugar. Este tema siempre ha sido la gran debilidad de la norma anterior, ya que queda a la interpretación qué zona aplica a las definidas por el plan regulador comunal. Esta norma debiera sostenerse por sí sola y no dejar al arbitrio o criterio de la persona de turno, aspectos tan importantes como la definición de zonas de acuerdo al plan regulador, pues puede conducir a incertidumbres al no medir de la misma forma todas las fuentes emisoras de ruido.</p>	<p>395. Ver respuesta 10. 396. Ver respuesta 3.</p>
<p>Timochenko Medina, Tesorero, Consejo Ecológico de Limache (carta enviada a través de CONAMA Valparaiso) Folio 883</p>	<p>29/11/06</p>	<p>Título VI d: 397. De acuerdo al Art. 8, queda a criterio de la autoridad sanitaria, la frecuencia de monitoreo de las fuentes emisoras. Sería interesante poder definir con claridad este artículo de manera que su aplicación sea pareja y sólo en aquellos casos especiales en que la autoridad justificadamente lo estime, poder aumentar la frecuencia de monitoreo. <i>Nota: Las observaciones de Endesa entregan una fundamentación en folios 878-881 del Expediente Público.</i></p> <p>Otros: 398. ¿Por qué a los camiones de reparto de gas no se les ha prohibido la bocina estridente como se le hizo a la locomoción colectiva?</p>	<p>397. Ver respuesta 18.</p>
<p>Lidia Gutiérrez Ortiz, Presidenta, Consejo Ecológico Comunal de Limache (carta enviada a través de CONAMA Valparaiso)</p>	<p>29/11/06</p>	<p>Otros: 399. Es deseable aclarar e individualizar a quienes son más cercanos para hacer una denuncia en las comunas con menor personal del Servicio de Salud, después de Carabineros.</p>	<p>398. Porque no es materia del anteproyecto, la norma no es aplicable a ese tipo de fuentes.</p> <p>399. Se incorporará ese tema en actividades de difusión.</p>

Folio 884			
Andrés Flores Vergara, Presidente, Corporación Ecológica de Quilpué (carta enviada a través de CONAMA Valparaíso) Folio 885	23/11/06	Otros: 400.Consideramos pertinente que existan procedimientos alternativos a los peritajes de certificación, ya que en la comuna muchas veces las denuncias por "ruidos molestos", quedan en nada al no contar con sonómetros que verifiquen si se cumple o no la norma. Podría considerarse igualmente válido como "ruido molesto" si 10 ó 20 vecinos así lo certifican como molesto a sus oídos, de no existir sonómetro que verifique un peritaje.	400.No se acoge puesto que la norma debe establecer criterios objetivos para certificar el cumplimiento o incumplimiento de la misma.
Alejandra Andrea Alvarado Pasache, Encargada Unidad de Medio Ambiente, I. Municipalidad de Quillota (carta enviada a través de CONAMA Valparaíso) Folio 886	23/11/06	Título V: 401.En relación a las zonas rurales, sería adecuado establecer a estos lugares como zona III con 65 dB como máximo y 45 dB como mínimo.	401.Ver respuesta 82.
Neil Astudillo Santibáñez, Acusticson (carta enviada a través de CONAMA Valparaíso) Folio 887	23/11/06	Título VII: 402. Que se cumpla con la fiscalización del cumplimiento de la norma. 403. Fiscalizar para permisos provisorios.	402.-o- 403.Se transmitirá esta observación al organismo fiscalizador.
Rodrigo Gutiérrez Rojas, ACHS (carta enviada a través de CONAMA Valparaíso) Folio 888	23/11/06	Otro: 404.La actual norma no define proceso de denuncia en caso de que un ciudadano esté afectado por una fuente de ruido exógena. Se sugiere establecer mecanismos de denuncia al ciudadano común respecto a las denuncias.	404. Se incorporará ese tema en actividades de difusión.
Rigoberto González Figueroa INACAP (carta enviada a través de CONAMA Valparaíso) Folio 889	23/11/06	Otro: 405.Habían de mejorar el control en las fuentes fijas, pero están abordando a otras normas y legislación nacional vigente, como el 594 y la OGUC. La observación es: ¿darán recomendaciones pertinentes a las otras normas y legislación ad-hoc? 406.Al permitir la participación de privados para el muestreo de ruido, podrían dar paso a instituciones de educación que cuentan con el equipamiento	405.No, sólo se está modificando el DS146. 406.La participación de privados estará regulada por el MINSAL. Ver respuesta 6.

<p>Luis Nicolini N., Jefe Depto. de Calidad y Medio Ambiente ENAP Refinerías (carta) Folio 890</p>	<p>06/12/06</p>	<p>aunque no sean laboratorios de referencia, pero ajustarían las necesidad de llevara a cabo la medición real.</p> <p>Título V: 407. Se requiere que la autoridad indique los fundamentos del planteamiento de la disminución de los actuales niveles de ruido regulados por el DS146. Además, debe entregar evidencias concretas de que la recomendación de la OMS este implementada en otros países, en especial lo relacionado con los niveles nocturnos. 408. Si bien, e posible plantear mejorar al límite de ruido nocturno para zonas con algún componente residencial, esta debe realizarse con una implementación gradual de los nuevos límites, en un plazo de tiempo acotado y razonado, cuya duración tenga directa relación con las capacidades técnicas y económicas del país para adecuarse a este nuevo escenario y apunte a dar soluciones concretas al problema de la contaminación acústica.</p>	<p>407. Ver respuesta 10. 408. Ver respuesta 22.</p>
		<p>Otros: 409. Se sugieren algunas medidas complementarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adecuada Planificación territorial • Incorporación de una zona intermedia ("zona buffer"), de amortiguación ambiental • Mejora en la aislación acústica de las viviendas • Gradualidad en la implementación de los límites de ruido <p><i>Nota: Las observaciones de ENAP son acompañadas de un informe de fundamentación en folios 891-912 del Expediente Público.</i></p>	<p>409. Se agradecen las sugerencias, sin embargo, sólo la última de ellas (gradualismo), ha sido incorporada en el proyecto definitivo. Las tres primeras sugerencias, no corresponden ser tratadas en una norma de emisión.</p>