



Minuta
NIVELES DE EMISIÓN ABSOLUTOS PARA BUSES EN OPERACIÓN
REVISIÓN DEL DS 129/2002 MTT

Uno de los temas analizados y discutidos durante el proceso de revisión de la norma corresponde a la implementación de sus instancias de control¹: certificación de niveles de ruido para nuevos modelos de buses que soliciten su ingreso al país y cumplimiento de niveles de ruido durante la operación de un bus (vida útil). Respecto al control de las emisiones para los buses en operación, los límites de emisión se definen para cada modelo de bus ya que dependen del nivel con el cual acreditan cumplimiento al ingreso al parque vehicular, lo que se traduce en una gran cantidad y diversidad de niveles máximos de emisión para los buses en operación, asunto que ha complejizado el control de la norma al momento de identificar qué nivel debe cumplir en la operación, un bus en particular.

I. Introducción

La implementación de una norma es uno de los temas a considerar al momento de diseñar y proponer un instrumento regulatorio. Reconocer las capacidades del Estado y del privado es fundamental al momento de definir los procedimientos para el control de una norma ambiental. En lo particular, esta norma define niveles de emisión de ruido a cumplir durante la operación de un bus de locomoción colectiva, los cuales son relativos al nivel de certificación obtenido al momento de acreditar un nuevo modelo de bus en el 3CV del MTT. Lo anterior ha generado una gran variedad de niveles de emisión a cumplir, ya que se han acreditado 386 modelos de buses hasta la fecha.

II. Niveles Máximos de Emisión de Ruido Actuales para Buses en Operación

El control de las emisiones de ruido para un bus en operación se realiza sólo para el ensayo estacionario en sus 3 posiciones: motor, interior y escape, lo que implica un gran número de límites de niveles de emisión para el parque de buses controlados.

En específico, el artículo 6^o establece que el nivel máximo de emisión a cumplir por un bus en operación, no podrá sobrepasar en 5 dB los niveles registrados en su certificación, siempre y cuando no supere el límite de entrada para su categoría y posición.

Por ejemplo, un bus liviano, en la posición escape, tiene una exigencia de ingreso al parque vehicular de 92 dBA. Supongamos que registra un nivel de 80 dBA en dicha instancia de control. Así, en operación, según el artículo 6^o no podrá sobrepasar los 85 dBA, ya que no supera el límite

¹ El DS 129/02 del MTT establece 3 instancias de control, la primera corresponde a la acreditación de los niveles de emisión de ruido de los nuevos modelos de buses que ingresen al país, lo que se verifica en el Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT). Las otras dos instancias corresponden al control de las emisiones de ruido que genera un bus durante su operación, lo cual se ejecuta en las Plantas de Revisión Técnica y en fiscalizaciones realizadas en la vía pública.

² “Artículo 6º.- Con ocasión de las revisiones técnicas periódicas previstas en el decreto supremo Nº 156 de 1990, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y en los controles que se efectúen en la vía pública, los buses de locomoción colectiva a que se refiere los artículos 4º y 5º del presente decreto, no podrán sobrepasar en 5 decibeles como máximo, los niveles de ruido registrados en las pruebas estacionarias realizadas con anterioridad a la solicitud de su primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, siempre y cuando no se supere el nivel de emisión máximo permitido a que se refieren los artículos 4º y 5º del presente decreto.”



de entrada. Sin embargo, si un bus registra un nivel de 90 dBA en la entrada al parque vehicular, no podrá sobrepasar el límite de entrada de 92 dBA, por lo que no tiene el margen de 5 dB.

Lo anterior describe la forma de cómo se definen los niveles máximos de emisión a cumplir por modelo de bus durante su operación. Esto ha significado una complejidad durante la implementación de la norma ya que cada modelo de bus, caracterizado, además por marca de chasis, motor y carrocería, registra un nivel único en la entrada al parque vehicular para cada posición correspondiente al ensayo estacionario. Esto genera, teóricamente, tantas exigencias como modelos de buses se han certificado, o han entrado al parque vehicular bajo esta norma.

III. Propuesta de Niveles Máximos de Emisión de Ruido Absolutos para Buses en Operación

Se propone establecer niveles máximos de emisión absolutos (no específicos por cada modelo de bus) por tipo de bus y fecha de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados para los buses en operación. Lo anterior bajo las siguientes consideraciones:

- Simplificar el procedimiento de control de la norma para buses en operación.
- En promedio un bus incrementa sus niveles de ruido hasta 4 dB en los primeros 4 años.
- Los incumplimientos del parque actual en operación están relacionados con la superación de los niveles de ruido establecidos en la norma actual (artículos 3°, 4° y 5°) y no por la superación del margen de 5 dB respecto a los niveles de certificación para las posiciones de motor, escape e interior correspondientes al ensayo estacionario.

Por lo tanto, la propuesta es:

- Eliminar el margen de 5 dB.
- Establecer como límites de emisión para los buses en operación, los mismos niveles que se exigen en la entrada, según fecha de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados³.
- Para los buses cuyo ingreso sea posterior a la entrada en vigencia de la modificación de norma, esto es, bajo los nuevos niveles máximos de emisión⁴ para la acreditación de nuevos modelos de buses que soliciten su ingreso al país, los límites de estos buses durante su operación serán los niveles de entrada que actualmente están vigentes⁵.

Por lo tanto, ya sea que el modelo de bus registre un nivel de 80 dBA o 90 dBA en su certificación de entrada, tendrá como límite en operación 92 dBA, nivel que cumplió en la entrada.

III Ejemplos

1. ¿Cómo se define actualmente el nivel a cumplir por un bus liviano X en operación, correspondiente a un modelo de bus que ingresó el año pasado? (bajo artículo 5°, DS 129/02 del MTT)

³ artículos 3°, 4° y 5° (niveles vigentes)

⁴ nuevo artículo 5° bis (niveles propuestos)

⁵ artículo 5° (niveles vigentes)



Sección Ruido
Departamento Normas y Políticas
División de Calidad del Aire y Cambio Climático



Corresponderá al menor nivel entre el nivel de certificación medido en el 3CV + 5 dB y el nivel de ruido establecido en el artículo 5° del DS 129/02 del MTT.

Ejemplo:	Escape	Motor	interior	Observaciones
Límites de entrada artículo 5° - modelo bus 1	92	95	85	Niveles vigentes
Niveles registrados por el modelo bus 1, en la entrada	88	89	79	Niveles medidos y certificados en el 3CV
Niveles registrados + 5 dB	93	94	84	Niveles certificados + 5 dB
Niveles a cumplir Bus 1 en operación	92	94	84	Menores niveles entre certificados y art. 5

2. ¿Cómo se propone establecer el nivel a cumplir para buses en operación desde la entrada en vigencia⁶ de la modificación de la norma?

- Caso modelo de bus ingresado el año pasado

El bus en operación deberá cumplir sólo con los niveles de ruido establecidos en los artículos 3°, 4° o 5° de la norma vigente. Nota: *recordar que se elimina sumar 5 dB al nivel de certificación del bus.*

Ejemplo:	Escape	Motor	interior	Observaciones
Límites de entrada artículo 5° - modelo bus 2	92	95	85	Niveles vigentes
Niveles registrados por el modelo bus 2, en la entrada	88	89	79	Niveles medidos y certificados en el 3CV
Niveles a cumplir bus 2 en operación	92	95	85	Corresponderán al artículo 5° de la norma vigente

- Caso modelo de bus que ingrese bajo la nueva norma

⁶ 6 meses para buses existentes y 12 meses para nuevos buses, posterior a publicación de la modificaciones en el DO

1000414 VTA



Sección Ruido
Departamento Normas y Políticas
División de Calidad del Aire y Cambio Climático



Ejemplo:	Escape	Motor	interior	Observaciones
Límites de entrada artículo 5° - modelo bus futuro	89	94	82	Nuevos niveles a cumplir en certificación 3CV (nuevos modelos de buses)
Niveles registrados por el modelo bus futuro, en la entrada	88	89	79	Niveles medidos y certificados en el 3CV
Niveles a cumplir bus futuro en operación	92	95	85	Corresponderán al artículo 5° de la norma vigente

IVO/VLV
30-08-2016