

Proceso de Revisión

Norma de Emisión de Ruido para Buses de Locomoción Colectiva Urbana y Rural

Reunión N° 2 – Comité Ampliado - 25 de noviembre de 2015



Víctor Hugo Lobos V.
Departamento de Normas – Sección Ruido
División de Calidad del Aire y Cambio Climático



TEMARIO

- Acta N° 1
- Anteproyecto de Revisión de Norma
- AGIES
- PAC

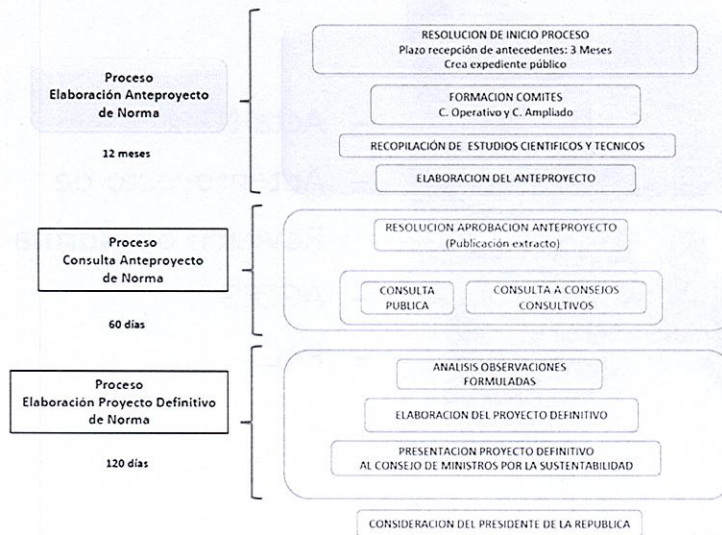
000147 VTA

Acta N° 1 Reunión de C.O.A Revisión D.S. 129/02 del MTT

1. Presentación
2. Proceso de Dictación de Normas Ambientales
3. Antecedentes
4. D.S. 129/02 del MTT
5. Modificaciones

3

Proceso Anteproyecto Revisión D.S. 129/02 del MTT



4

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

I. Fundamentos y Antecedentes

1. Antecedentes Generales
 - a) Fuentes Reguladas por el DS 129
 - b) Nueva evidencia científica de los efectos adversos sobre la salud
 - c) Experiencia internacional sobre la gestión y los niveles de emisión de ruido generados por vehículos motorizados

2. Revisión de la Norma de Emisión de Ruido para Buses de Locomoción Colectiva Urbana Y Rural
 - a) Mayores exigencias para el ingreso de nuevos modelos de buses de locomoción colectiva
 - *Propuesta de nuevos niveles de emisión de ruido*
 - b) Modificación de instancias de control de la norma
 - c) Plazos para la entrada en vigencia de la norma

5

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

II. Texto anteproyecto de revisión

- Nuevos Niveles de Emisión
- Criterios para reducción de niveles de emisión

- ❖ Evidencia en efectos de salud
- ❖ Contar con buses de locomoción colectiva con menor emisión
 - ✓ Evidencia de tecnología mas silenciosa
- ❖ Ajustar exigencia a normativa internacional

- ❖ *Mejorar la calidad del servicio*
- ❖ *Proteger la salud de choferes*

6

Anteproyecto Revisión D.S. 129/02 del MTT

II. Texto anteproyecto de revisión

3. Incorpórese un artículo 5 bis, con el siguiente tenor:

“Los buses de locomoción colectiva urbana y rural que soliciten su primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, no podrán exceder los valores de emisión señalados a continuación”

Fuentes	Ensayo	Posición de Medición	Nivel Máximo de Emisión dBA	Niveles Vigentes dBA
Buses Livianos	Estacionario	Escape	89	92
		Motor	94	95
		Interior	82	85
	Dinámico	Exterior	78	79
		Interior	79	79
Buses Medianos y Pesados	Estacionario	Escape	91	92
		Motor	94	95
		Interior	82	85
	Dinámico	Exterior	80	81
		Interior	81	81

7

Anteproyecto Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V
- ❖ Se aproxima al número entero correspondiente

Fuentes	Ensayo	Posición de Medición	Nivel Máximo de Emisión dB(A)	Nº Modelos Rechazados	Reducción dB
Buses Livianos	Estacionario	Escape	89	1	3
		Motor	94	0	1
		Interior	82	0	3
	Dinámico	Exterior	78	10	1
		Interior	79	0	0
Buses Medianos y Pesados	Estacionario	Escape	91	1	1
		Motor	94	0	1
		Interior	82	0	3
	Dinámico	Exterior	80	3	1
		Interior	81	0	0

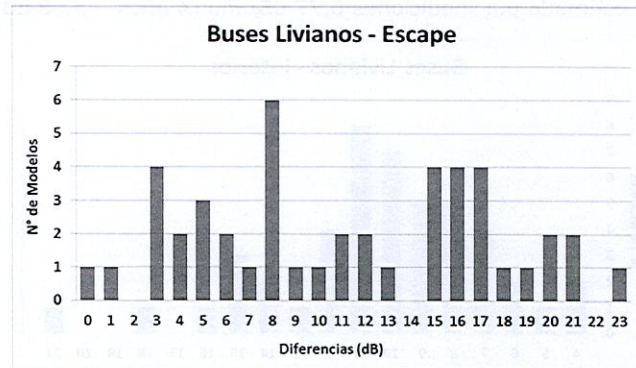
8

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V (3CV)
- ❖ Se aproximó al número entero correspondiente
- ❖ Incremento estimado por mediciones 0,35 dB/año (4 años - 1,4 dB)



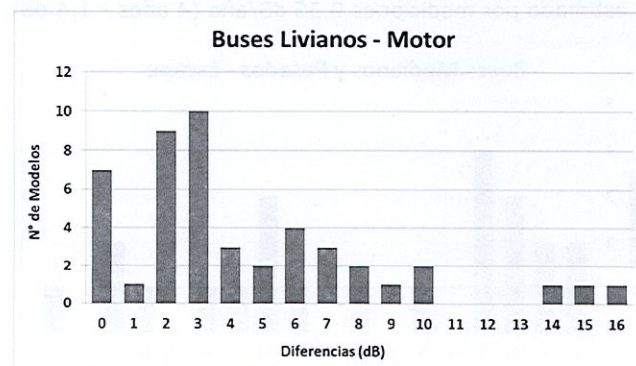
9

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V (3CV)
- ❖ Se aproximó al número entero correspondiente
- ❖ Incremento estimado por mediciones 0,5 dB/año (4 años - 2 dB)



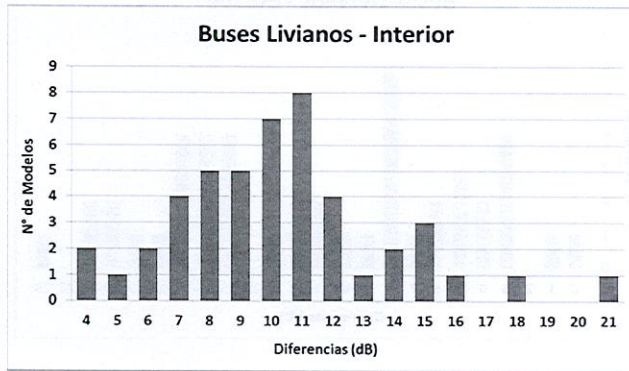
10

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V (3CV)
- ❖ Se aproxima al número entero correspondiente
- ❖ Incremento estimado por mediciones 0,77 dB/año (4 años - 3,08 dB)

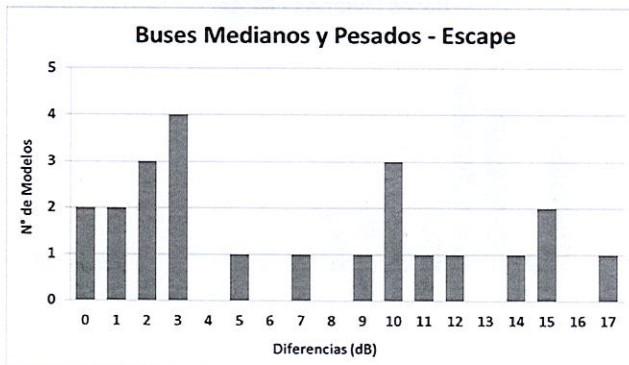


Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V (3CV)
- ❖ Se aproxima al número entero correspondiente
- ❖ Incremento estimado por mediciones 0,35 dB/año (4 años - 1,4 dB)

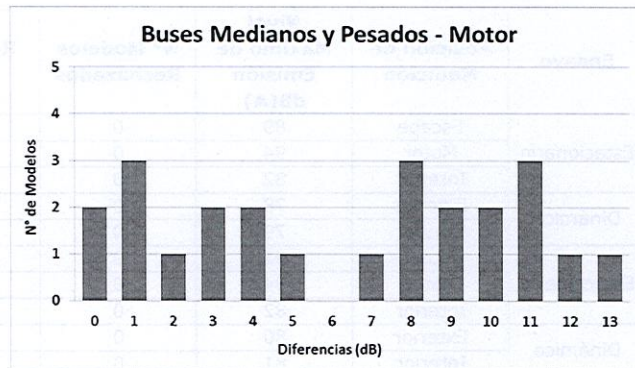


Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V (3CV)
- ❖ Se aproxima al numero entero correspondiente
- ❖ Incremento estimado por mediciones 0,5 dB/año (4 años - 2 dB)



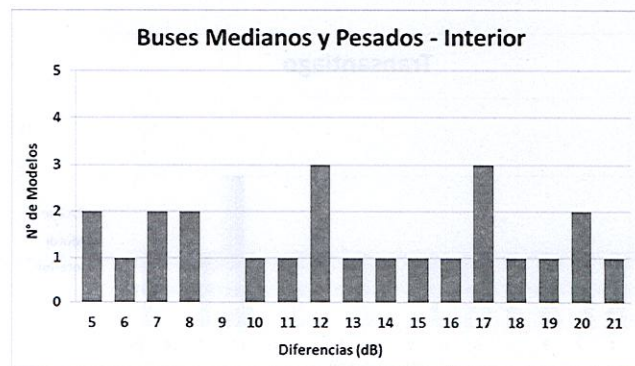
13

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis

- Para buses Euro V (3CV)
- ❖ Se aproxima al numero entero correspondiente
- ❖ Incremento estimado por mediciones 0,77 dB/año (4 años - 3,08 dB)



14

Anteproyecto

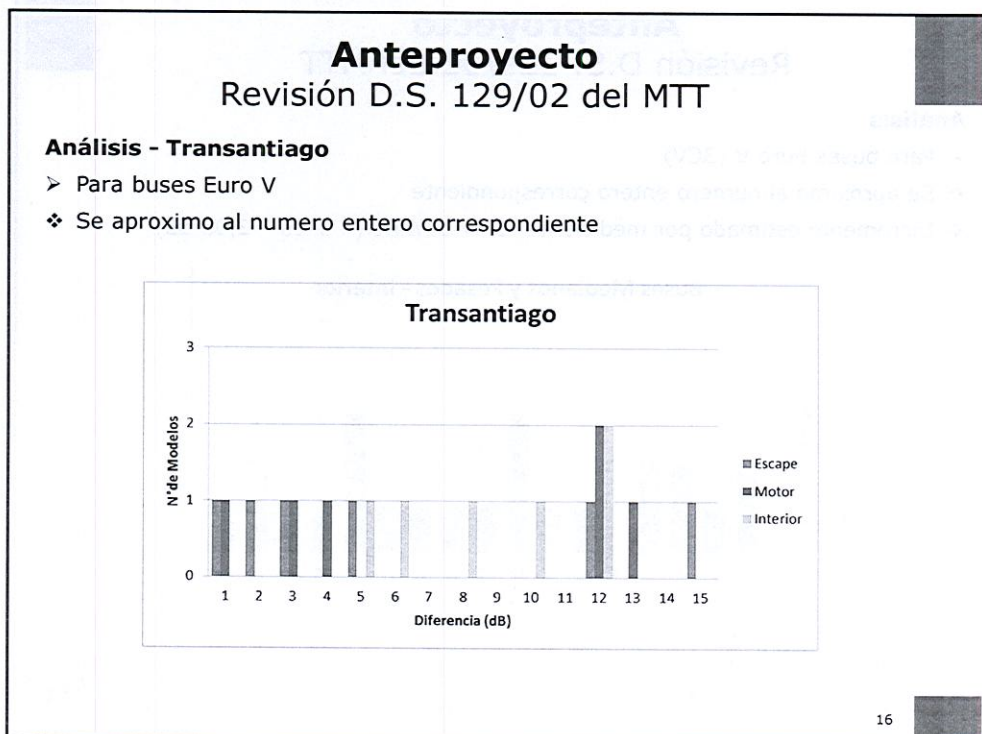
Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis - Transantiago

- Para buses Euro V
- ❖ Se aproxima al numero entero correspondiente

Fuentes	Ensayo	Posición de Medición	Nivel Máximo de Emisión dB(A)	Nº Modelos Rechazados	Reducción dB
Buses Livianos	Estacionario	Escape	89	0	3
		Motor	94	0	1
		Interior	82	0	3
	Dinámico	Exterior	78	0	1
		Interior	79	0	0
Buses Medianos y Pesados	Estacionario	Escape	91	0	1
		Motor	94	0	1
		Interior	82	0	3
	Dinámico	Exterior	80	0	1
		Interior	81	0	0

15



Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

Análisis - Transantiago

> Mediciones

MARCA_VEHICULO	MODELO_VEHICULO	Ensayo Estacionario		
		Escape	Motor	Interior
Volvo	--	89,0	91,7	89,0
Volvo	B7R LE	87,3	98,0	87,3
Volvo	B9 SLA	95,0	93,0	95,0
MERCEDES BENZ	906 LA E3	83,0	91,0	83,0
MERCEDES BENZ	906 LA E3	81,0	87,0	81,0
MERCEDES BENZ	906 LA E3	82,7	86,7	82,7
MERCEDES BENZ	906 LA E3	83,0	92,0	83,0
MERCEDES BENZ	457 LA	89,0	96,0	89,0
MERCEDES BENZ	457 LA	86,3	95,7	86,3
MERCEDES BENZ	457 LA	88,0	96,0	88,0
MERCEDES BENZ	457 LA	88,0	94,7	88,0
VOLVO	B9 SLA	89,0	89,7	76,7
VOLVO	B9 SLA	87,3	88,0	76,3
VOLVO	B9 SLA	88,3	86,7	76,3
VOLVO	B9 SLA	88,7	88,3	75,0
VOLVO	B9 SLA	87,3	87,0	72,3
VOLVO	B9 SLA	93,0	89,3	80,0
VOLVO	B9 SLA	88,3	87,3	77,0
VOLVO	B290R	74,3	77,7	63,3
VOLVO	B7R LE	74,3	76,7	67,0
VOLVO	B7R LE	79,3	80,3	73,7

17

Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

III. De la vigencia

- Doce meses después de la publicación en el DO de los procedimientos de medición Dictados por la SMA.
- Para los buses que presten servicios en el sistema Transantiago, seis meses después de la publicación en el DO de los procedimientos de medición Dictados por la SMA.

18

AGIES - Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

- Disponible desde el 15 diciembre de 2015

Costos

- **Nuevos niveles de emisión**

- A modelos que NO cumplan con las nuevas exigencias

- ❖ Mejoramiento en diseño y materialidad del sistema de silenciador de salida de escape
 - ❖ Mejoramiento en diseño y materialidad de la cabina donde se instala el Motor

- **Mantenimiento de buses de locomoción colectiva**

- ❖ Silenciador
 - ❖ Mantenimiento del motor y carrocería (tapas, material absorbente, sistema de ventilación, correas)

❖ Costos asociados a 3CV y a PRT corresponden a la normativa vigente.

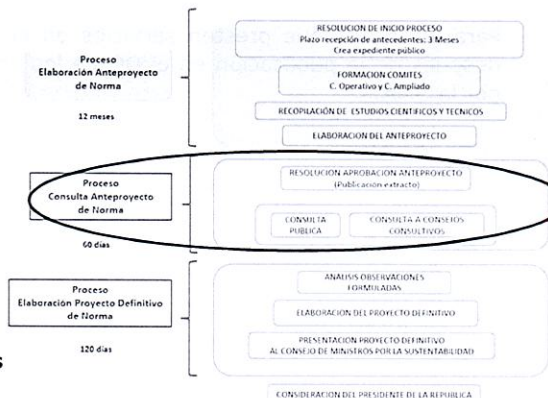
PAC - Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

IV. Consulta Pública

- 60 días hábiles desde la publicación del Anteproyecto de Revisión de Norma en el DO
- Inicio 20 diciembre de 2015
- Termina 16 de marzo de 2016

- ✓ Talleres en Antofagasta, Valparaíso, Concepción y Temuco.
- ✓ Reuniones de C.O. y C.O.A
- ✓ Presentación resultados de Consultoría
- ✓ Canales de participación
- ✓ Observaciones **fundamentadas**



➤ <http://epac.mma.gob.cl/Pages/Home/index.aspx>

PAC - Anteproyecto

Revisión D.S. 129/02 del MTT

IV. Consulta Pública

- ✓ Observaciones **fundamentadas**
- ✓ **D.S. 38/12 del MMA**

Artículo 20.- Dentro del plazo de sesenta días, contado desde la publicación de la resolución señalada en el artículo 17, cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al contenido del anteproyecto de norma.

Dichas observaciones deberán ser presentadas, **por escrito**, en el Ministerio o en la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente que corresponda, y deberán ser **acompañadas de los antecedentes en los que se sustentan**, especialmente los de **naturaleza técnica, científica, social, económica y jurídica**. Asimismo, tales observaciones podrán realizarse en **formato digital** en la casilla electrónica o sitio electrónico que para tales efectos habilite el Ministerio.

21

Próxima Reunión

Revisión D.S. 129/02 del MTT

➤ Compromisos:

- ❖ Enviar Resolución de Anteproyecto
- ❖ 3° Reunión
- ❖ Fecha tentativa de publicación en Diario Oficial 15 de diciembre

22

000152 VTA

Gracias!!!

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile