

# Revisión D.S. 129/02 MTT

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

Reunión de Comité Operativo N° 1

Hugo Lobos  
Jefe Sección Ruido  
Departamento Ruido, Lumínica y Olores  
División de Calidad del Aire



25 de septiembre de 2024

# Introducción – Ruido Ambiental y Buses de Locomoción Colectiva

- La OMS declara que “**el ruido ambiental es un importante problema de Salud Publica**”.
- Potenciales **efectos en salud**: *Enfermedades cardiovasculares, efectos sobre el sueño, deterioro cognitivo, molestia, tinnitus, perdida de la audición, entre otros.*
- Se estima que por lo menos el **70% del ruido ambiental** presente en las ciudades es generado por el tránsito vehicular.
- Los buses de locomoción colectiva generan un **aporte significativo** al ruido ambiental.
  - En el gran Santiago, la operación del sistema RED genera un **aumento en los niveles de ruido de hasta 2 dBA** por sobre el ruido producido por el transporte privado – *dependiendo del tipo de calle.*



## Normativa Vigente – DS129/02 MTT

- Objetivo: *“regular la emisión de ruido generado por buses de locomoción colectiva nuevos y en uso para que disminuyan los niveles de ruido ambiental en las ciudades”.*
- Norma con más de 20 años de existencia.
- Se ha diseñado e implementado bajo el principio de gradualidad.
- Esta es su tercera revisión.
- Última revisión mediante el D.S. N° 29/2017 del MMA (*aumento de exigencias para nuevos buses*).
- Resolución Exenta N°313/19 MMA que aprueba el *“Protocolo Técnico sobre Procedimientos de Medición de Ruido de Buses de Locomoción Colectiva Urbana y Rural”.*



# Diseño regulatorio – DS129/02 MTT

**Proceso de Homologación en el 3CV del MTT  
Certificación nuevos modelos de buses**



Ensayo  
Dinámico



Ensayo  
Estacionario

**Control buses en operación  
PRT y vía pública**

Ensayo Estacionario



# Límites de ruido: Certificación 3CV y operación – DS129/02 MTT

Tipo de bus	Tipo de Ensayo	Posición	Nuevos	En operación		
			Artículo 5° bis L <sub>máxf</sub> dBA	Artículo 5° L <sub>máxf</sub> dBA Desde 9/10/2006	Artículo 4° L <sub>máxf</sub> dBA Desde 9/10/2003 al 8/10/2006	Artículo 3° L <sub>máxf</sub> dBA Antes del 9/10/2003
Liviano	Estacionario	Escape	89	92	95	100
		Motor	94	95	98	N/A
		Interior	82	85	88	N/A
	Dinámico	Exterior	78	79	82	N/A
		Interior	79	79	82	N/A
Medianos y pesados	Estacionario	Escape	91	92	95	100
		Motor	94	95	98	N/A
		Interior	82	85	88	N/A
	Dinámico	Exterior	80	81	84	N/A
		Interior	81	81	84	N/A

## Fuentes reguladas - DS129/02 MTT

- Buses de locomoción colectiva **urbana de todo el país** y de **rurales sólo de la Región Metropolitana**.
- La norma aplica a cerca de **20.000 buses de locomoción colectiva** en operación. De los cuales:
  - **18.300** buses son de servicios urbanos de todo el país.
    - **6.900** buses son del sistema RED – **2.480 Eléctricos**.
  - **1.700** buses son del servicio rural de la región metropolitana
- La norma ha certificado **557 modelos** de buses de locomoción colectiva al 15 de julio 2024.
  - **96 modelos** (39 eléctricos) de buses de locomoción colectiva se han certificado con los **límites vigentes** - Artículo 5ºbis.
  - Los buses eléctricos están **eximidos del ensayo estacionario** por razones técnicas.

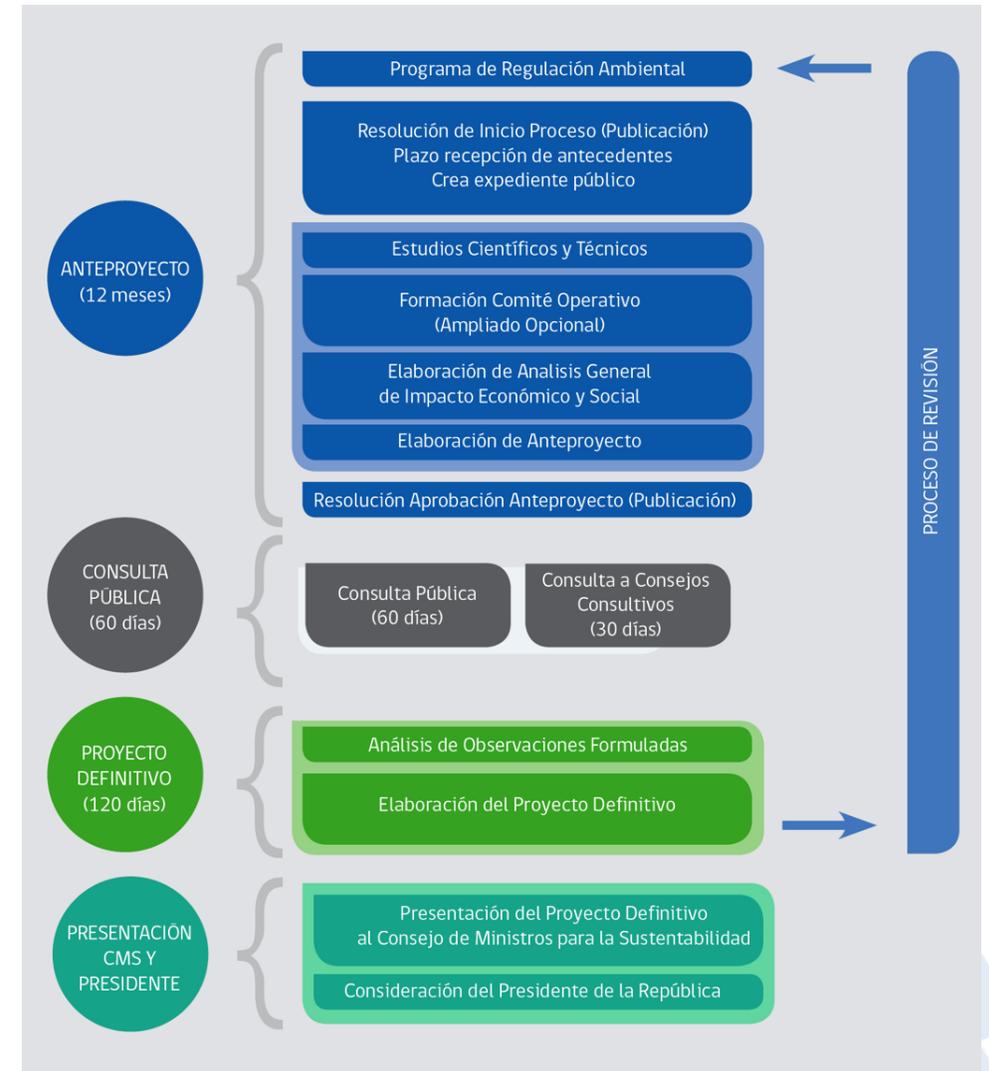
# Proceso de Revisión D.S. 129 de 2002 del MTT

- Resolución de Inicio N° 1486 de 2023 del MMA - Publicada el 18 de enero 2024 en el Diario Oficial



# Proceso de revisión - DS129/02 MTT

- **Inicio:** 18 de enero de 2024
- **Comité Operativo:**
  - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
  - Ministerio de Salud
  - Ministro de Economía, Fomento y Turismo
  - Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
  - Ministerio del Medio Ambiente
- **Anteproyecto:** 20 de Enero de 2025
- **Consulta Pública:** 27 de enero al 22 de abril 2025
- **Proyecto Definitivo:** 16 de octubre 2025
- **CMSS, SEGPRES, Toma Razón CGR, Publicación D.O....**



## Objetivo de revisión – DS129/02 MTT

- 1. Ajustar las exigencias** en los límites de niveles de emisión de ruido, sin generar nuevos costos – *Norma*.
- 2. Mejorar el control** de los buses de locomoción colectiva en operación – *Norma*.
- 3. Mejorar técnicamente** la verificación de la norma para la certificación en el 3CV y revisión en PRT – *Protocolos de Medición*.



# Antecedentes Disponibles

1. Niveles de ruido medidos en el 3CV.
2. Niveles de Ruido medidos en las Plantas de Revisión Técnica (81).
3. Estudio *“Actualización de antecedentes para la revisión de la norma de emisión de ruido para buses de locomoción colectiva urbano y rural”*:
  - Mediciones de ruido a buses en operación (**20 sistema RED y 210 regionales**)
  - Caracterización del parque de buses de locomoción colectiva
  - Procedimientos de medición
  - Medida de control para motor
4. Medición de ruido ensayo dinámico a buses eléctricos.



# Propuesta Integrantes Comité Operativo Ampliado

Sector	Detalle
Importadores de buses para locomoción colectiva (16)	<i>Asiamotors SpA; Automotores Gildemeister SpA; BYD Chile SpA; Comercial Brasil Buses; Comercial Motores de los Andes SpA; Comercial Kaufmann S.A.; Comercial Mundo LCV Ltda.; Dercomaq S.A.; Epysa Buses Ltda.; Inreca S.A.; Scania Chile S.A.; Superpolo S.A.S.; VIS SpA; Vivipra Ltda; Volvo Chile SpA; Yutong Chile SpA.</i>
Armadores de buses nacionales (1)	<i>Inreca S.A:</i>
Operadores del Sistema Red (9)	<i>Subus Chile S.A.; BUSES VULE S.A.; Voy Santiago SpA; Buses Metropolitana S.A.; Servicio de Transporte de Personas Santiago S.A.; Buses Alfa S.A; Buses Omega S.A.; Santiago Transporte Urbano S.A.; RBU Santiago S.A.</i>
Asociaciones Gremiales (5)	<i>CORESUR; CONABUS; Alianza de Empresas del Transporte del Gran Concepción A.G.; Asociación Gremial de Buses y Empresas de la Locomoción Colectiva</i>
Concesionarios de Plantas de Revisión Técnica (25)	<i>M&amp;M SERV. Y CONSTRUC. LTDA.; MOODY INTERNATIONAL HOLDINGS CHILE LTDA.; ORMAZABAL E HIJOS LTDA.; PRESTOTEC LTDA.; REVICENTRO SPA; REVITEC; REVISIONES TÉCNICAS ACONCAGUA SPA; REVISIONES TÉCNICAS DAVISON LTDA.; REVISIONES TÉCNICAS KING LTDA.; REVISIONES TÉCNICAS OVALLE LTDA.; REVISIONES TÉCNICAS SAN DÁMASO S.A.; REVISIONES RÍO SAN PEDRO S.A.; ROCCO TIFFOU SPA; SGS CHILE LTDA.; SYSTECH CHILE LTDA.; TÜV RHEINLAND ANDINO S.A.; VEROSUR; GRUPO DENHAM.</i>



<https://ruido.mma.gob.cl/>

