

Comentario al artículo LAS PANTALLAS ANTIRRUIDO Y SUS PRESTACIONES, de Eloy Pita Olalla

Publicado en la R.O.P. de diciembre de 1994. Pág. 77 a 88,

Manuel Mateos de Vicente.

Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Este artículo es de interés actual, dado que la sociedad exige niveles bajos de ruido junto a las carreteras. Me permito hacer estos comentarios, primeramente para ampliar la bibliografía sobre el tema, ya que no menciona un libro preparado por el Ministerio de Obras Públicas (Referencia 1), y los editados por USA National Academy of Sciences (Ref.2 a 7) o la US Federal Highway Administration (Ref.8). Los libros de consulta de las referencias 1 y 8 son imprescindibles en todo estudio sobre el ruido en las carreteras. El libro "El Ruido" (Ref.10) comenta también algunas soluciones.

A principios de los años 70, aunque nadie le daba importancia al ruido, inicié unos estudios sobre el tema (Ref.9). En la Tabla 1 está reflejados los resultados que se obtuvieron analizando el ruido desde dentro del vehículo. Esta tabla es de utilidad porque sirve de base para analizar la

mejoras existentes en los vehículos actuales, con niveles inferiores de ruidos mucho más bajos.

También se analizaron los ruidos en la ciudad por algunos estudiantes de Obras Públicas a quienes enseñaba Servicios Urbanos. Uno de ellos, Enrique Ortega, una vez terminada la carrera siguió interesado en el tema. Hizo pantallas de ruido vegetales, lo que da un aspecto más natural al paisaje. Halló que algunas plantas, como las lausonianas, especie de ciprés, reducen el ruido generalmente a niveles más bajos que con las pantallas de fábrica.

Últimamente he hecho unas observaciones sobre los ruidos que me han llamado la atención en el lugar donde habito. Por las mañanas, suele haber fuerte ruido del orden de 60 a 65 decibelios, más bien molesto. Pero en los días de niebla he observado que el ruido es ape-

nas perceptible; como mi aparato no mide por debajo de 60 decibelios no he podido conocer exactamente el nivel bajo tales condiciones atmosféricas.

Referencias:

- 1.-"Manual de diseño Antirruido en Carreteras", Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Dirección General de Carreteras.
- 2.-"Procedures for Estimating Highway User Costs, Air Pollution, and Noise Control". National Cooperative Highway Research (NCHRP) Report 133, Transportation Research Barate, National Reserace Council, Washington DC, 1972.
- 3.-"Highway Noise-A Field Evaluation of Traffic Noise Reduction Measures", NCHRP Report 144, TRB,NRV, Washington DC, 1973.
- 4.-"Highway Noise-Measurement, Simlation, and Mixed Reactions", NCHRP. Report 78,NRC, Washington DC,1969.
- 5.-"Highway Noise- A Design Guide for Highway Engineers", NCHRP Report 117, TRB,NRC, Washington DC.1971.
- 6.-"Motor Vehicle Noise Central", Special Report 152,TRB,NRC, Washington DC.1975.
- 7.-"Noise Abatement and Control", Highway Reseach Record 448, TRB,NRC, Washington DC; 1973.
- 8.-"Noise Barrier Design Handbook", Federal Highway Administration, Washington DC, 1976.
- 9.-"La Carretera en la Lucha Contra la Contaminación, por Manuel Mateos de Vicente, VIII Semana de la Carretera, 1973.
- 10.-"El Ruido", por J.M. Sanz Sa, Ministerio de Obras Públicas, Servicio de Publicaciones, 1987.

TABLA I

NIVELES DE RUIDOS EN FUNCIÓN DEL ESTADO DEL PAVIMENTO (Medidos en decibelios)

	Coche A	Coche B	Coche C	Coche D	Coche E	Coche F
PARADOS						
Ralentí	87	78-80,	86,	88-49,	90-92,	77-78
Acelerado	95-99	88-90	90-94	93-96	94-97	92-94
EN MARCHA						
Autopista	98-103	99-103	92-96	96-98	97-102	96-100
Pavimento asfált. normal.	96-98	92-96	90-94	90-94	97-99	89-91
Pavimento en mal estado	96-102	98-104	98-104	100-104	102-104	102-104
Adoquinado	102-106	106-108	100-104	100-104	106-107	102-106

Nota: Estas medidas se efectuaron en directa a unos 60 km/h., excepto en la autopista, donde la velocidad era de 100-110 hm/h. En el apartado "pavimento en mal estado" se hicieron en tercera, y a una velocidad de 25 a 35 km/h.