

DIVISION: **ARQUITECTURA**  
Marzo de 2003

Envíenos su E-mail  
y reciba esta información  
por Correo Electrónico

## CONFORT ACUSTICO EN HIPERMERCADOS Primera Parte

En una serie de dos artículos Fiberglass Colombia presentará a ustedes los aspectos fundamentales para tener en cuenta en el diseño, construcción y remodelación de Hipermercados Acústicamente Confortables. Esta primera parte hablará de la emisión de ruidos de éste tipo de obras hacia el exterior y la manera básica de controlarlos.

### 1. Emisión de ruidos hacia el exterior de los hipermercados:

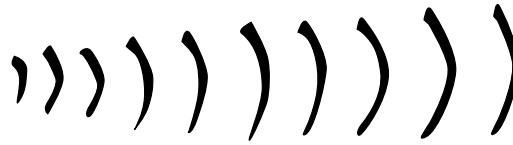
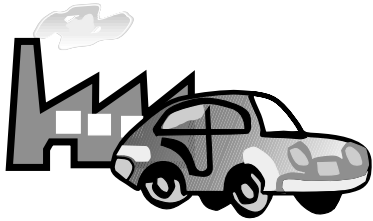
Al construir un hipermercado en la comunidad cercana, es indispensable que el equipo de arquitectos y constructores considere los siguientes puntos:

Los estacionamientos se deben ubicar preferiblemente en sótanos, si no es posible se debe tener la precaución de instalar barreras acústicas, ubicadas y diseñadas estratégicamente para controlar el ruido de los vehículos hacia afuera.


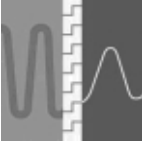


El objetivo de la barrera acústica es lograr que cuando las ondas sonoras choquen contra ésta, una parte del sonido sea absorbida y otra se refleje. Como resultado la onda reflejada no será tan sonora como la onda inicial y de ésta manera se protegerá a los vecinos de la incomodidad del ruido.



Barrera acústica conformada por un sandwich de  
madera + manto impermeabilizante + acustifibra



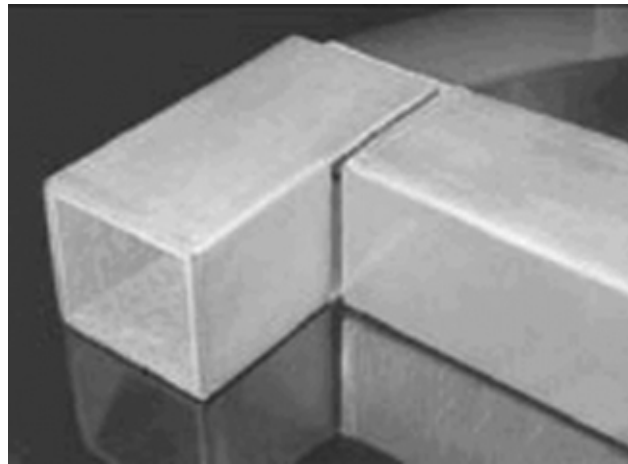
De acuerdo al diseño de la barrera acústica, su función puede ser:

- Aislar el ruido 
- Romper el ruido 
- Bloquear el ruido 
- Absorber el ruido 

Los sistemas de carga y descarga de los proveedores, camiones y personal, se deben ubicar en zonas que no molesten a los vecinos, si se ubican en zonas que puedan molestar a los vecinos se deben diseñar y ubicar barreras acústicas para controlar los ruidos generados.

## 2. Emisión de ruidos generados por los sistemas de aire acondicionado.

Para controlar el ruido generado por el sistema de aire acondicionado sugerimos lo siguiente:



- Instalar ductos que conduzcan el aire acondicionado de una manera hermética y adicionalmente sean silenciosos.
- Obtener los resultados de la potencia acústica por bandas de octava del fabricante de los equipos.
- Aislar vibraciones producidas por los equipos en el sistema estructural por transmisión. (Bases sobre piso, Cauchos , Aislantes). (Ver Notas técnicas 28 y 29).
- Si el sistema de conducción ya se instaló con ductos metálicos, atenuar el ruido recubriendo el ducto con materiales absorbentes.

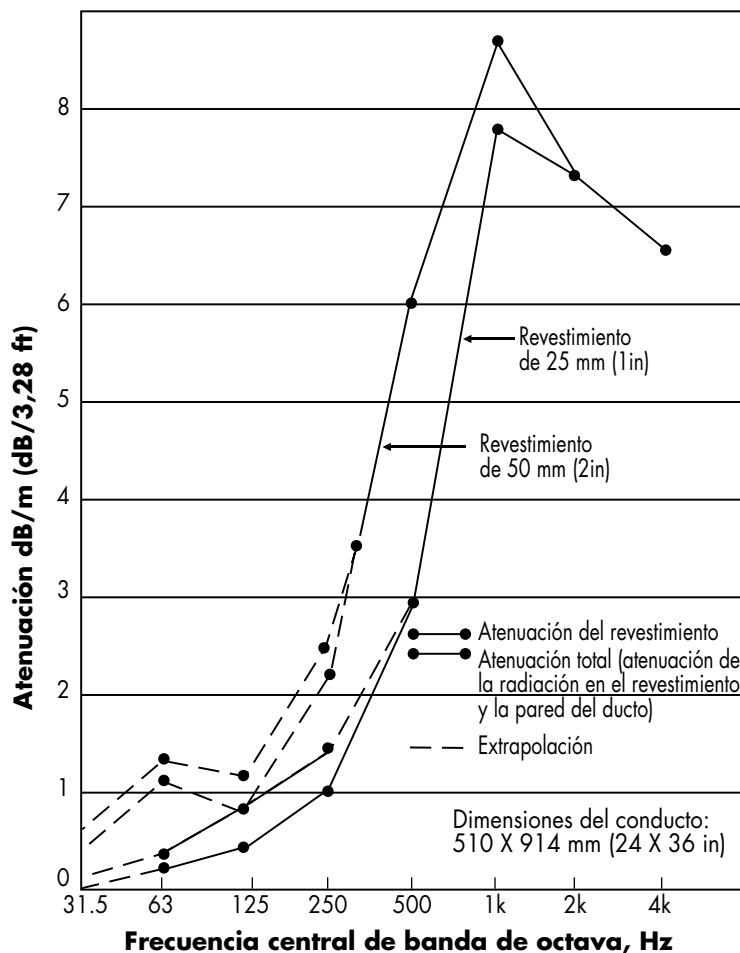
## Ductos no revestidos:

Se puede reducir la transmisión de sonido recubriendo el ducto con materiales en fibra de vidrio. (Ver pág. *web Fiberglass Línea industrial*, [www.fiberglasscolombia.com](http://www.fiberglasscolombia.com)) Ductoglass, Ductoglass Metal y Ducto Wrap.

El uso de ductos redondos reducirá las radiaciones a las habitaciones.

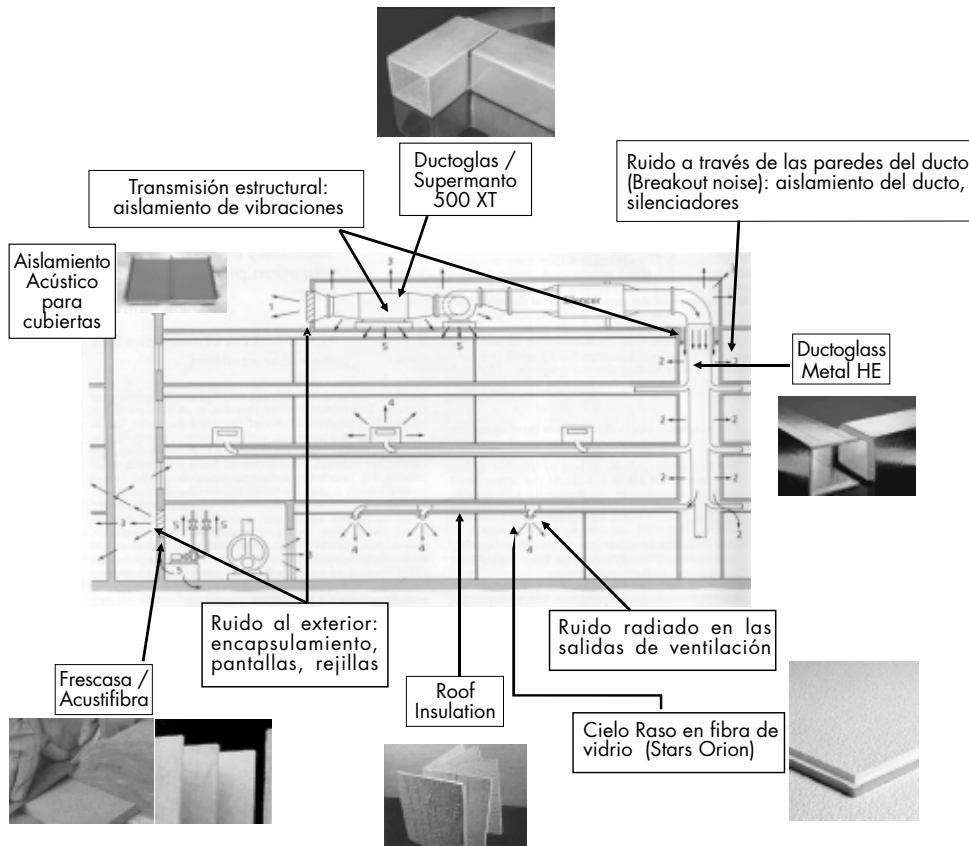
## Ductos revestidos:

En la figura 42.7 se muestra la atenuación de sonido debida al revestimiento del ducto con material absorbente del sonido en fibra de vidrio.



**RUIDO INTERIOR (Corte de una área destinada para supermercados)**

Productos FiberGlass que se pueden emplear para atenuar el ruido:



**CODIGO No. N 562 - 1**

Sistema de Aseguramiento de Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos), Cielo Rasos en fibra de vidrio con acabado decorativo en PVC, y láminas en fibra de vidrio para la fabricación de ductos para aire acondicionado (Ductoglass).

**Norma NTC - ISO 9002 / 94**

Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9002.

Información tomada de :  
Manual de Medidas Acústicas y  
Control de Ruido de: Cyrill Harris.

Nota Técnica desarrollada por la Unidad de Servicios Técnicos de Fiberglass Colombia S. A.