



# casos Exitosos

## UNIDAD DE ACUSTICA Y CONTROL DE RUIDO INDUSTRIAL

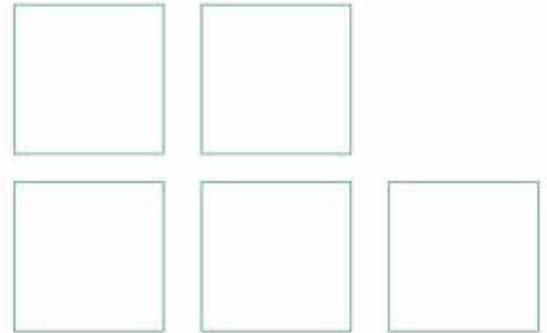
La unidad de Ingeniería acústica de CALORCOL S.A. proporciona asistencia y soporte técnico integral a todas las necesidades del sector industrial y de la construcción en los temas relacionados con el AISLAMIENTO Y CONTROL DE RUIDO. Contamos con un equipo técnico capacitado, los equipos y la experiencia necesaria para atender todo el ciclo de proyectos, desde el diagnóstico, el diseño e implementación hasta el mantenimiento de las soluciones.

## SABANETA CAST METAL FOUNDRY Tambor Rotatorio DIDION CONTROL DE RUIDO Y CALOR.



# Fabricamos silencio...

- ■ ■ SABANETA CAST METAL FOUNDRY es una fundición comercial de hierros localizada en Sabaneta Antioquia, diseñada y construida con los últimos avances tecnológicos para dar cumplimiento con los estándares de seguridad industrial, conservación del medio ambiente y aseguramiento del control del proceso; Actualmente, provee manufacturas moldeadas de fundición de hierro gris y nodular para mercados nacionales e internacionales y pertenece al grupo transnacional ROSS INTERNATIONAL, LTD., de origen norteamericano el cual tiene sus oficinas principales en Washington, Pennsylvania. La Gerencia de SCMF se inclino por la propuesta constructiva de CALORCOL S.A. para el control de ruido del tambor rotativo DIDION de la línea de producción.



## **L** A SITUACIÓN

**EQUIPO:** Tambor Rotativo DIDION

**RUIDO INICIAL:** 112 dBA

**RIESGO FÍSICO:** Calor radiado desde el equipo por las piezas en fundición.

## **O**BJETIVO

- Reducciones de ruido en el área de salida del material a promedios de 85 dBA a 90 dBA.
- Control y recuperación de polvo y arena.
- Control de radiación de calor al puesto de trabajo





# Fabricamos silencio...

## **D**ISEÑO

### Cabina:

Por el movimiento continuo del Tambor rotatorio DIDION, Para el control de ruido se diseño y construyo un cerramiento metálico pero con paneles laterales autoportantes con chasis perimetral que sostienen el techo para no entrar en contacto con el equipo, garantizar la estabilidad del cerramiento y evitar la filiación de ruido al exterior.

El sistema de cerramiento es metálico y modular en lámina de acero galvanizado sólido calibre 14, con núcleo de aislamiento de placas de Lana Mineral de Roca de alta densidad.

### Accesos y circulación:

Por la necesidad de acceso para actividades de mantenimiento y operación, se construyeron visores frontales y una puerta de acceso lateral con escalera y baranda metálica.

### Ventilación mecánica:

Para la recolección de polvos y arena se acoplo al panel de techo de la cabina una salida para el sistema de extracción central de la planta.

### Radiación de calor:

El diseño confino las superficies calientes dentro del cerramiento, reduciendo radiación de calor desde el equipo al exterior y aumentando la eficiencia del sistema de extracción. La única vía de transmisión de calor al exterior es la salida de producto, protegida por paneles en forma de tuneles .

## **R**ESULTADOS OBTENIDOS

- La transmisión de calor al ambiente y a los puestos de trabajo cercanos se redujo y es imperceptible en la cara fría de las paredes del cerramiento.
- El ruido en el puesto de trabajo de la mesa vibratoria del tambor DIDION se redujo a niveles inferiores a los 90 dB.



DESPUÉS



ANTES

Asistencia y servicios del ciclo de proyectos:

- Diagnóstico
- Diseño
- Montaje
- Mantenimiento

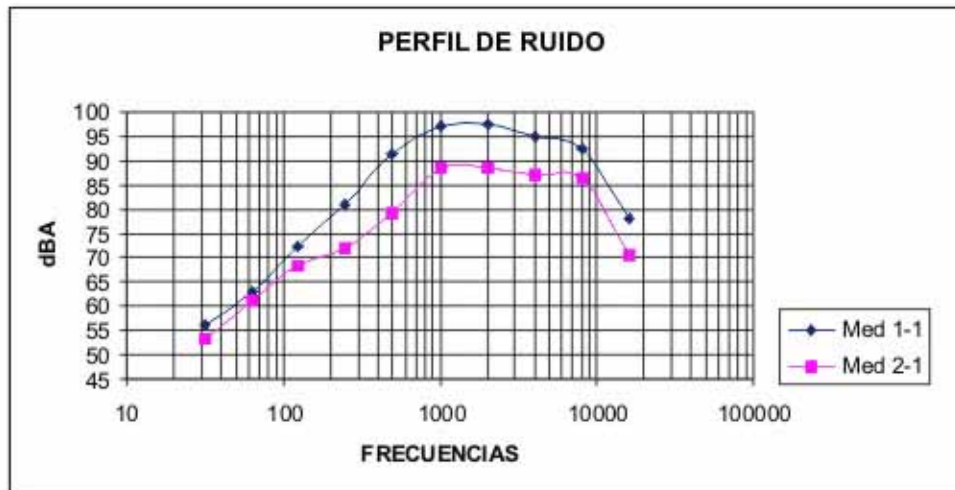


## R RESULTADOS DEL AISLAMIENTO

ANTES										
SLP	32	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K
110	56	63	72	80,9	91,3	97,3	97,5	95,1	92,4	78,2

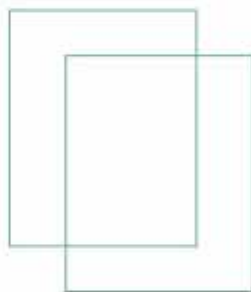
DESPUÉS										
SLP	32	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	16K
90,8	53,3	61	68,5	72	79	88,6	88,5	87	86,5	70,5

## P PERFIL DE RUIDO FINAL



Medición 1.1. Ruido antes del tratamiento

Medición 2.1. Ruido después del tratamiento



## Cientes Satisfechos

*Mauricio Jaramillo. GERENTE.*

"Con los resultados obtenidos en control de ruido para el tambor rotativo, se percibe reducción del ruido general de la planta, y reducción de ruido y calor en el puesto de trabajo en la mesa vibratoria de circulación del producto".