

## INFORME TECNICO

**N° de Informe interno** : ITHI.03.2012  
**Fecha** : 12 de abril de 2012  
**Solicitado por** : Sr. Ricardo Castro Reyes  
Encargado de Área de Manejo y Preparación de  
Materiales (MPM).  
**Motivo** : Mediciones de Ruido ambiental en Galpón de  
Recepción de Concentrados – MPM.

1. **Objetivo:** Evaluar la exposición a ruido ambiental de Puestos de Trabajo.
2. **Metodología:** Para las mediciones se sigue el protocolo establecido en "Instructivo para la aplicación del D.S. N° 594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos-Ruido", del Instituto de Salud Pública, y luego comparando los valores obtenidos con los señalados en Decreto Supremo N°594/99 que *Aprueba reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.*

### 3. Instrumental utilizado

#### Sonómetro integrador

Marca y modelo : Quest Technologies, modelo  
SoundPro SE/DL,  
N° de serie : BIJ02007  
Valor calibración inicial (en terreno) : 114 dB (A)  
Valor verificación de calibración final : 114,2 dB (A)

#### Calibrador acústico

Marca y modelo : Quest Technologies, modelo  
QC-10  
N° de serie : QIJ020264

### 4. Resultados:

#### Galpón de Recepción de Concentrados – MPM

Día y hora de mediciones : Miércoles 14-03-2012; comenzando a las 09:33 hrs.

Punto de medición	Tiempo de medición	NPSeq dB (A)	NPSmáx dB (A)	Observaciones
Entrada galpón (lado nororiental) Tolva Recepción N°2	1 min 17 seg	86	100,3	2 golpes de puerta trasera de tolva. Camión descargando*.

Punto de medición	Tiempo de medición	NPS <sub>eq</sub> dB (A)	NPS <sub>máx</sub> dB (A)	Observaciones
Camión vaciando concentrado – Tolva Recepción N°8	1 min 52 seg	96,2	110,3	A dos metros de distancia aprox. Realiza cuatro golpes puerta trasera de tolva*.
Interior cabina de camión	1 min 08 seg	82,8	91,7	Ventana de cabina de conductor abierta. 4 golpes de puerta trasera de tolva.
Interior cabina de camión	1 min 09 seg	81,6	86,2	Ventana de cabina de conductor cerrada. 4 golpes de puerta trasera de tolva.
2 - 3 mts. de Cargador Frontal	2 min 22 seg	84,3	92,2	Limpieza de harnero y "arremangue" de Concentrado, Tolva Recepción N°7*.
Frente a descarga	1 min 13 seg	84,2	88,9	Sin ventiladores de galpón funcionando*.
Frente a zona de descargas.	1 min 14 seg	85	90	Ruido ambiente del galpón.

\*Plataformas hidráulicas funcionando.

Se clasifica la exposición, de acuerdo al Art. 71, del D.S. N°594/99, como ruido estable, siendo aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora instantáneo inferiores o iguales a 5 dB(A) lento, durante un período de observación de 1 minuto.

##### 5. Observaciones:

- Al momento de realizar las mediciones, el "Galpón de Recepción de Concentrados", estaba en terminaciones de construcción y tres plataformas hidráulicas ejecutaban tareas, en distintos puntos de la parte superior del galpón, las cuales generaban ruido adicional al ambiente por los sistemas de seguridad que utilizan, tales como alarmas de retroceso o de trabajos en altura física.
- Extractores principales de tolvas no estaban en operación.

##### 6. Conclusión:

- Al momento que se efectúa la descarga de concentrado desde el camión, específicamente cuando se golpea la puerta trasera de descarga con la tolva, el Nivel de Presión Sonora Equivalente (NPS<sub>eq</sub>) ambiente en el Galpón de Concentrados es **alto**, en mediciones a 3 metros de distancia de la fuente generadora.

## 7. Recomendaciones:

- Identificar de acuerdo al cargo de desempeño, personal que transita y permanece en estas áreas frecuentemente, con el fin de realizar dosimetría.
- Realizar un estudio de ruido en interior de galpón.
- Se deberá instalar señalética al interior y exterior del galpón, que indique presencia de ruido y uso elementos de protección personal.

**DR. GUILLERMO GÓMEZ GARCIA**  
Director Salud Ocupacional  
Codelco División Ventanas

**DR. JUAN MENDOZA GÓMEZ**  
Médico Salud Ocupacional  
Codelco División Ventanas

**ING. MICHELANGELO SAA DÍAZ**  
Asesor Seguridad y Salud Ocupacional  
Mutual de Seguridad C.Ch.C.