

EXPOSICIÓN A RUIDO AMBIENTAL EN LA OBRA “PARQUE RÍO CRUCES” DE LA CONSTRUCTORA PACAL S.A.

Los niveles de ruido ambientales producidos de manera prolongada pueden producir un deterioro de la salud, no obstante, en periodos cortos de tiempo los efectos no se observan directamente. Los efectos a la salud son generados en su mayoría como consecuencia del ruido de tráfico y principalmente durante la noche. El rubro de la construcción, especialmente en sus etapas de excavaciones, movimiento de tierra y obra gruesa, pueden causar emisiones considerables de ruido, sin embargo, éstas comprometen el ambiente acústico y perturban a los vecinos sin ser una dificultad para la salud, es decir, causan molestia, no produciendo daño acústico permanente, asimismo, son usualmente llevadas a cabo durante horario diurno, no generando consecuencias durante horarios en los cuales el ruido de fondo es menor como es en horario nocturno y extendiéndose por periodos cortos de tiempo.

La siguiente tabla muestra niveles de presión sonora en dB(A) referenciales establecidos por la Organización Mundial de la Salud con respecto al tiempo en horas al que se exponen:

Tabla 1 Niveles referenciales de sonido en dB(A) según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Entorno	Nivel de sonido dB(A)	Tiempo (h)	Efecto sobre la salud
Exterior de viviendas	50 - 55	16	Molestia
Interior de viviendas	35	16	Interferencia con la comunicación
Dormitorios	30	8	Interrupción del sueño
Aulas escolares	35	Duración de la clase	Perturbación de la comunicación
Áreas industriales, comerciales y de tráfico	70	24	Deterioro auditivo
Música en auriculares	85	1	Deterioro auditivo
Actividades de ocio	100	4	Deterioro auditivo

Fuente Organización Mundial de la Salud (20)

Como se puede observar en la Tabla 1, los efectos relativos a la obra “Parque Río Cruces”, corresponden a una molestia para los afectados al exterior de las viviendas (correlacionado con la medición realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente), a partir de los 50 hasta los 55 dB(A) por un periodo de 16 horas, es decir, siempre y cuando la exposición sonora ocurra de manera continua. En el caso de la construcción evaluada, el horario de operación es de 08:00 a 16:30 horas con una hora de colación, es decir, no produce una exposición superior a 7,5 horas, consideradas para horario diurno. A esto se le debe sumar que la construcción de la torre A ya se encuentra finalizada en su etapa de recepción, la torre B se encuentra en su fase de terminaciones a aproximadamente 3 meses de su entrega final y la torre C se encuentra en su fase inicial de obra gruesa (la recepción final será aproximadamente en 18 meses). A su vez, la obra se encuentra a una distancia de 13 metros del receptor evaluado y entre éste y la obra se encuentra una calle por la cual transita todo tipo de vehículos.

EXPOSICIÓN A RUIDO AMBIENTAL EN LA OBRA “PARQUE RÍO CRUCES” DE LA CONSTRUCTORA PACAL S.A.

Los efectos cognitivos de la exposición a ruido diurna son bastante sencillos [Hygge, Evans y Bullinger, 2002; Stansfeld et al., 2005], no así durante la exposición sonora nocturna, en la cual el ruido de fondo disminuye, obteniéndose niveles de referencia menores e incrementándose cualquier ruido producto de una externalidad. Además, existe evidencia científica de estudios en animales y personas que apoyan la hipótesis de que la exposición a ruido en horario nocturno puede relacionarse en mayor medida a efectos cardiovasculares que aquellas exposiciones ocurridas en periodos diurnos.

Figura 1 Vista general de la obra y el receptor evaluado por la SMA.



Acerca de la medición efectuada en el receptor, correspondiente a una medición externa en el patio delantero de la vivienda, los valores obtenidos de nivel de presión sonora equivalente en dB(A) rondan los 66 dB(A) y el nivel de presión sonora máximo llega a los 71 dB(A) medido en un minuto; es decir, el valor máximo obtenido no supera los 80 dB(A) siendo este último valor aquel que sería significativo para producir daño auditivo en las personas. Igualmente, no se produce ruido impulsivo, aquel que es causado por impactos y que ocasiona daño inmediato en las personas.

DANIELA RIQUELME ZUMAETA
INGENIERO CIVIL EN SONIDO Y ACÚSTICA
HIGIENISTA OCUPACIONAL

EXPOSICIÓN A RUIDO AMBIENTAL EN LA OBRA “PARQUE RÍO CRUCES” DE LA CONSTRUCTORA
PACAL S.A.

REFERENCIAS

*Decreto Supremo N° 38/2011; Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica;
Ministerio del Medio Ambiente; Chile; 2011.*

Night Noise Guidelines for Europe; World Health Organization; WHO Regional Office for Europe; 2009.
