




INFORME DE MEDICIONES DE RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO

CENTRAL PUERTO S.A

AÑO 2024

	Nombre y Apellido	Firma
Realizó mediciones e informe	Robino Yamila Toconás Leandro	
Revisó y aprobó	Gangi Leonardo	 Leonardo G. Gangi Lic. En Seguridad, Higiene y Control Amb. Laboral. Mat. Copim e L400 Mat. LHS 005271 PBA



INDICE

Introducción y datos generales	3
Norma / Legislación aplicable	3
Profesional responsable	3
Equipo utilizado	3
Mediciones Puntuales y valores límites para ruidos	3
Puntos de medición - Plano de Ruidos	5
Valores obtenidos- Protocolo Resolución IRAM 4062/2021	6
Potencia de las máquinas y Conclusiones	16
Certificado de calibración del decibelímetro utilizado y del calibrador acústico	17



1. Introducción y datos generales

El día 28 de junio y 1 de julio de 2024, se realizaron mediciones de los siguientes riesgos físicos sobre la zona de los depósitos pertenecientes a la Dirección Nacional del Antártico.

1. Nivel sonoro puntual en los perímetros de planta CPSA BS AS.

2. Norma / Legislación aplicable

Las mediciones y el informe se realizaron según la norma IRAM 4062/2021 que establece el método para medir y evaluar los ruidos producidos por fuentes sonoras que trascienden al vecindario y que puedan producir molestias.

3. Profesional responsable

El licenciado Leonardo Gangi matricula COPIME matricula L400 Registro H&S G856 revisó y aprobó el informe de medición de ruidos molestos al vecindario de CPSA.

4. Equipo utilizado

1. Decibelímetro TES 1358C, N° DE SERIE: 190704922.

Se adjunta certificado de calibración al final del informe.

5. Mediciones

Para el presente estudio, se determina el nivel de presión acústica utilizando un decibelímetro en la red de compensación de frecuencias "A" y respuesta Lenta. Lectura directa de valores de exposición (LAeq) correspondientes a los tiempos T_i . Las determinaciones se realizan colocando el micrófono a una altura aproximada comprendida entre 1,20 y 1,50 metros del nivel de suelo y aproximadamente a 1 metro de distancia del cerco perimetral que delimita el predio de la central térmica.

Características del ruido evaluado

Carácter tonal y/o Impulsivo.

En función de los valores obtenidos, y conforme al punto 3.4.1. de la Norma IRAM 4062.01, se considera que el ruido en cuestión no se caracteriza por la presencia de componentes tonales.

Respecto a las características impulsivas del ruido evaluado, la diferencia entre los valores máximos y mínimos en constantes de tiempo Lenta e Impulsiva es inferior a 5 dB(A), por cuanto no califica como impulsivo.

Nivel Residual Calculado (Lc).

Dado que las operaciones no pueden detenerse para determinar el ruido de fondo (Lf), se obtiene el nivel calculado según el punto 6.2. de la norma, de la siguiente forma:

$$L_c = L_b + K_z + K_u + K_h \quad \text{dB(A).}$$

donde:

L_b = Nivel básico en dB(A).

K_z = Término de corrección por tipo de zona en dB(A). Predominante industrial con pocas viviendas = 20 dB(A).

K_u = Término de corrección por ubicación en el espacio evaluado en dB(A). Locales



linderos con la vía pública = 0 dB(A).

K_h = Termino de corrección por horario en dB(A).

Asignándose los siguientes valores:

$L_b = 40$ dB(A).

$K_z = 20$ dB(A).

$K_u = 0$ dB(A).

$K_h = 5,0$ y -5 diurno, descanso y nocturno respectivamente.

L_c (diurno) = $40 + 20 + 0 + 5 = 65$ dB(A).

L_c (descanso) = $40 + 20 + 0 + 0 = 60$ dB(A).

L_c (nocturno) = $40 + 20 + 0 - 5 = 55$ dB(A).

6. Puntos de medición – Plano de ruidos





6. Valores obtenidos

Protocolo de medición N°1

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
			Tiempo (T _E = 60Min)		Tiempo (T _E = 30Min)		Tiempo (T _E = 15Min)
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{Aeq}	64,4dB(A)		55,9dB(A)		50,5 dB(A)	
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T _i	L _E = L _{Aeq} + K	L_E = 64,4 dB(A)		L_E = 55,9 dB(A)		L_E = 50,5 dB(A)	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	n/a dB(A)	Tiempo (T _E = 60Min)	n/a dB(A)	Tiempo (T _E = 30Min)	n/a dB(A)	Tiempo (T _E = 15Min)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: L _b = 40 dB(A)	Corrección por tipo de zona: K _z = -5 dB(A)	Corrección por ubicación de finca: K _u = 5 dB(A)
	Diurno: L _c = L _b + K _z + K _u + 5 dB(A)	Descanso: L _c = L _b + K _z + K _u + 0 dB(A)	Nocturno: L _c = L _b + K _z + K _u + (-5) dB(A)
	Diurno: L_c = 65 dB(A)	Descanso: L_c = 60 dB(A)	Nocturno: L_c = 55 dB(A)

Calificación del Ruido			
L _E - L _c ≥ 8 dB(A) RUIDO MOLESTO L _E - L _c < 8 dB(A) RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°2

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
		62,9 dB(A)	Tiempo (T _E = 60Min)	54,5 dB(A)	Tiempo (T _E = 30Min)	44,2 dB(A)	Tiempo (T _E = 15Min)
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _{Aeq}	62,9 dB(A)	Tiempo (T _E = 60Min)	54,5 dB(A)	Tiempo (T _E = 30Min)	44,2 dB(A)	Tiempo (T _E = 15Min)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T _i	L _E = L _{Aeq} + K	L_E = 62,9 dB(A)		L_E = 54,5 dB(A)		L_E = 44,2 dB(A)	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L _f	n/a dB(A)	Tiempo (T _E = 60Min)	n/a dB(A)	Tiempo (T _E = 30Min)	n/a dB(A)	Tiempo (T _E = 15Min)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: L _b = 40 dB(A)	Corrección por tipo de zona: K _z = - 5 dB(A)	Corrección por ubicación de finca: K _u = 5 dB(A)
	Diurno: L _c = L _b + K _z + K _u + 5 dB(A)	Descanso: L _c = L _b + K _z + K _u + 0 dB(A)	Nocturno: L _c = L _b + K _z + K _u + (-5) dB(A)
	Diurno: L_c = 65 dB(A)	Descanso: L_c = 60 dB(A)	Nocturno: L_c = 55 dB(A)

Calificación del Ruido

L _E - L _c ≥ 8 dB(A) RUIDO MOLESTO L _E - L _c < 8 dB(A) RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
		NO	NO



Protocolo de medición N°3

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	56,9dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	50,1 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	40,3 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 56,9 \text{ dB(A)}$		$L_E = 50,1 \text{ dB(A)}$		$L_E = 40,3 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_c \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_c < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°4

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	55,3dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	48,5dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	40,1 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 55,3 \text{ dB(A)}$		$L_E = 48,5 \text{ dB(A)}$		$L_E = 40,1 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: K_z $= -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_c \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_c < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°5

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	46,1 dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	44,9 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	41,5 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 46,1 \text{ dB(A)}$		$L_E = 44,9 \text{ dB(A)}$		$L_E = 41,5 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_C \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_C < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°6

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	67 dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	60 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	58 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 67 \text{ dB(A)}$		$L_E = 60 \text{ dB(A)}$		$L_E = 58 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_c \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_c < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°7

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	68 dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	57,2 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	55,3 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 68 \text{ dB(A)}$		$L_E = 57,2 \text{ dB(A)}$		$L_E = 55,3 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_C \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_C < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°8

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
		1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	71 dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	66,7 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 71 \text{ dB(A)}$		$L_E = 66,7 \text{ dB(A)}$		$L_E = 61,5 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_c \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_c < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°9

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	62 dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	61,3 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	60 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 62 \text{ dB(A)}$		$L_E = 61,3 \text{ dB(A)}$		$L_E = 60 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_c \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_c < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



Protocolo de medición N°10

Niveles Sonoros y Correcciones	Símbolos	Horario de referencia: Diurno		Horario de referencia: Descanso		Horario de referencia: Nocturno	
1.- Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_{Aeq}	63 dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	53,5 dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	52,4 dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)
2.- Corrección por Carácter Tonal y/o Impulsivo	K	0 dB(A)		0 dB(A)		0 dB(A)	
3.- Nivel de Evaluación corregido para T_i	$L_E = L_{Aeq} + K$	$L_E = 63 \text{ dB(A)}$		$L_E = 53,5 \text{ dB(A)}$		$L_E = 52,4 \text{ dB(A)}$	

Nivel Sonoro Ruido de Fondo		Horario referencia: Diurno		Horario referencia: Descanso		Horario referencia: Nocturno	
Nivel Sonoro Continuo Equivalente	L_f	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 60\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 30\text{Min}$)	n/a dB(A)	Tiempo ($T_E = 15\text{Min}$)

Nivel Sonoro Calculado	Nivel Sonoro Básico: $L_b = 40 \text{ dB(A)}$	Corrección por tipo de zona: $K_z = -5 \text{ dB(A)}$	Corrección por ubicación de finca: $K_u = 5 \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = L_b + K_z + K_u + 5 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = L_b + K_z + K_u + 0 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = L_b + K_z + K_u + (-5) \text{ dB(A)}$
	Diurno: $L_c = 65 \text{ dB(A)}$	Descanso: $L_c = 60 \text{ dB(A)}$	Nocturno: $L_c = 55 \text{ dB(A)}$

Calificación del Ruido			
$L_E - L_c \geq 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO MOLESTO $L_E - L_c < 8 \text{ dB(A)}$ RUIDO NO MOLESTO	Diurno: molesto	Descanso: molesto	Nocturno: molesto
	NO	NO	NO



7. Potencia de las unidades de generación

En las tres mediciones realizadas las potencias de las unidades de generación fueron:

TV9= 96 MW

TV10= 197 MW

TG11= 254 MW

TG12= 182 MW

TV6= 110 MW

En el momento de la medición en Puerto Nuevo, la TV5, TV6, TV7 y la TV8 no están generando energía, y en Nuevo Puerto, la TV5 tampoco estaba generando energía.

8. Conclusiones.

En función de los valores medidos y calculados, volcados en este estudio, se infiere que el ruido generado desde el establecimiento CPSA es considerado como **“NO MOLESTO”** conforme a la Norma IRAM 4062/2021.

9. Certificado de calibración del decibelímetro utilizado



WASSERTEK S.A. - Holmberg 926 - C1427CYD
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax: (54-11) 4551 0795
service@wasserstek.com.ar



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

#2402072

Número de orden: **21024**
Instrumento: **Decibelímetro 1358C**
Marca: **TES**
S/N: **190704922**
Propiedad de: **Central Puerto S.A.**

Instrumento: **Decibelímetro**
Estado del instrumento: **En funcionamiento**
Fecha de calibración: **26/2/2024**
Fecha de emisión: **26/2/2024**
Próxima calibración recomendada: **12 meses**

Elementos utilizados en la calibración y chequeo

Elemento	Serie / Lote	Identificación	Estado
Pistófono	990903697	Pistófono EXTECH 407769	Calibrado
---	---	---	N/A
---	---	---	N/A
---	---	---	N/A
---	---	---	N/A

Condiciones ambientales

Temperatura (°C)	Presión atmosférica (hPa)	Humedad (%)	Lugar
23°C	1013 hPa	83%	WASSERTEK S.A.

Método de calibración

Según instructivo de laboratorio IT L - 11.

Resultados

Patrón	Objetivo a verificar		Incert. patrón (dB)	Mediciones			Resolución		Desvio est.	Sesgo relativo (%)	Valor medio	Incert. comb. (±)
	Valor	Unidad		1	2	3	Valor	Unidad				
Pistófono 94dB	94	dB	0.6	94.0	94.0	94.3	0.1	dB	0.17	0.106	94.10	0.66
Pistófono 114dB	114	dB	0.4	114.0	114.0	114.0	0.1	dB	0.00	0.000	114.00	0.40

Cálculo de incertidumbre

Las incertidumbres combinadas expandidas proporcionadas se obtuvieron multiplicando la incertidumbre combinada estándar por un factor de cobertura $k=2$, lo que equivale a un nivel de confianza cercano al 95% bajo una distribución normal. La formulas utilizadas pueden encontrarse en el Panel 1. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo.

Informe de calibración

El presente instrumento bajo la denominación y Nro. de serie informado, es apto para su funcionamiento, dado que cumple con las especificaciones del fabricante. WASSERTEK S.A. por este medio certifica que el instrumento calibrado cumple o excede con las especificaciones ideales para su correcto funcionamiento (a menos que se aplique/n alguna/s condiciones de limitación). Ya sean los estándares, los patrones o los elementos utilizados para realizar el presente certificado están debidamente calibrados bajo *National Institute of Standards and Technology* (NIST) o Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). La manipulación y utilización de todos los elementos para realizar la calibración ha sido la adecuada para tal fin. Para asegurar la continuidad del correcto funcionamiento del instrumento calibrado, el usuario deberá salvaguardar todas las exigencias listadas en el manual del instrumento, así como también su IT en los casos que correspondan, a fin de no provocar algún daño al instrumento.

"Prohibida la reproducción total o parcial del presente Certificado. Certificados de calibración sin firma y sello no serán válidos"



Central
Puerto



Servicios Entrenados Zonales



WASSERTEK S.A. - Holmberg 926 - C1427CYD
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax. (54-11) 4551 0795
service@wassertek.com.ar



Panel 1 Formulas utilizadas

Valor medio	$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$	Incertidumbre del patrón (asumiendo k=2)	$i_{Patrón} = \frac{I_{Patrón}}{k}$
Desvío estándar	$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}}$	Contribución debida a la resolución del detector	$i_{res} = \frac{res}{2 \times \sqrt{3}}$
Sesgo relativo (%)	$B(\%) = \left(\frac{\bar{X} - X_{Patrón}}{X_{Patrón}} \right) \times 100$	Incertidumbre típica de la corrección de la indicación	$i_{Comb} = \sqrt{i_m^2 + i_{res}^2 + i_{Patrón}^2}$
Contribución debida a la repetibilidad	$i_m = t_{68\%}(n-1) \times \frac{s}{\sqrt{n}}$	Incertidumbre combinada expandida (IC 95%, k=2)	$i_{Comb} = k \times i_{Comb}$

Observaciones

No se informan observaciones.

Fin del certificado

MANUEL MAZA

Firma y Sello
Jefe de Laboratorio

Gonzalo de Santa Catalina

Firma y Sello
Técnico

