

# Aris Mendis Gómez M.Sc. 001–0225030–5

Consultor Ambiental Independiente 07-390

Cliente: ALPLA Fecha: 02/08/23

#### DESCRIPCION.

El monitoreo de las emisiones de gases se realizó con el equipo Testo modelo 340, el cual es un analizador de combustiones que permite obtener bajo una alta tecnología y precisión los principales parámetros indicadores de la calidad del aire.

Consta de muestreador, filtros, sensores, electroquímicos, microprocesador, además con manguera de canales múltiples de 3.5 metros de longitud, para analizar varios gases y otros parámetros como la temperatura del ambiente, la temperatura de los gases, Presión (draft), Oxígeno, gases compuestos, Eficiencia en la combustión, exceso de aire.

También posee de una pantalla de cristal líquido de cuatro líneas y cuatro

páginas, donde se pueden observar los resultados y una impresora termal en línea, donde se registran los resultados de las mediciones y análisis; a fin de obtener una "copia dura", sin la intervención de la subjetividad humana. (Ver anexos).



### Procedimiento de los Trabajos

Estas muestras se tomaron siguiendo las especificaciones y requerimientos de medición establecida por la norma nacional, muy especialmente los lineamientos de EPA (Métodos 1 al 5), además como referencia, la norma internacional ISO 9096, para determinación de los niveles de emisión de gases.

#### Emisiones atmosféricas.

El monitoreo de las emisiones atmosféricas fue realizado al generador eléctrico de emergencia. La descripción está resumida en los siguientes cuadros.



Los nuevos parámetros de la Subsecretaria de Gestión Ambiental plantean realizar mediciones continuas en las chimeneas, obteniendo quince (15) muestras durante media hora de monitoreo, el cual se le realizó a los dos generadores eléctricos.

Mediante la toma de las muestras, se obtienen las concentraciones de las emisiones, se comparan con la norma sectorial que aplica para cada parámetro. La Norma de Control de Emisiones (NA-AI-002-03).

## REQUERIMIENTOS DE MEDIR EN CHIMENEAS.

# Datos generador

Marca	Caterpillar
Modelo	N/D
No. Serie	N/D
Fabricación	N/D
Potencia	470 kW
Tensión de trabajo	N/D
Fases	N/D
Factor de potencia	0.8
Diámetro tubería de salida de gases de escape	8 pulgadas

Valores promediados			
Parámetros	Unidades		
$SO_2$	13.47	$mg/m^3$	
$NO_2$	8.00	mg/m <sup>3</sup>	
СО	452.93	mg/m <sup>3</sup>	
$CO_2$	2.79	%	
$O_2$	17.18	%	
NO	166.73	mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	174.73	$mg/m^3$	
Ts	177.19	°C	

	V	Valor normalizado		
Parámetros	Valores	Norma	Unidades	
$SO_2$	26	1000	mg/m <sup>3</sup>	
$NO_2$	15	280	mg/m <sup>3</sup>	
CO	882	1150	mg/m <sup>3</sup>	
$CO_2$	5.43		%	
$O_2$	17.18		%	
NO	324		mg/m <sup>3</sup>	
$NO_x$	340		mg/m <sup>3</sup>	
Ts	177		° C	
Factor de corrección		1	.58545324	
Normalizacio	ón	1.22910273		

Método de muestreo: instrumental automático.

Método de análisis: electroquímica

## Conclusión.

Para la comparación de los resultados se utilizaron LAS NORMAS AMBIENTALES DE CALIDAD DEL AIRE Y CONTROL DE EMISIONES, Pág.37 y 38 tab.3.1. Los parámetros medidos están dentro de los límites permisibles por la norma.

Arismendis Gómez, MSc

Consultor Ambiental 07-390





Consultor Ambiental Independiente 07-390

Cliente: ALPLA Fecha: 02/08/23

#### Metodología usada en la evaluación

En la evaluación del ruido se monitorearon los niveles sonoros o ruidos usando un **Datalogging Sound Level Meter Reed, modelo R8080, Serial No. 150710043.** Se seleccionó la ponderación de frecuencia (A) con un tiempo de respuesta (lento).

Los estándares aplicados para la medición fueron IEC651. ANSI S1.4 type 2.

Se colocó el instrumento en los puntos seleccionados en dirección hacia las fuentes de aire libre y se mantuvo fijo y sin interrupciones repitiendo la operación para cada uno de los puntos seleccionados a una altura en trípode de 1.20 metros del nivel del piso.

#### **RESULTADOS**

No	Punto	LAeq (dB)	Norma
R01	Esquina noreste (área depósito de paletas)	69	70
R02	Este (centro de la nave)	60	70
R03	Esquina sureste (caseta cisterna)	67	70
R04	Esquina suroeste (frente autopista Duarte)	80	70
R05	Entrada / salida empresa	75	70

Los niveles máximos permisibles de emisiones de ruido ambiental están ajustados y corregidos conforme a la norma según el acápite 4.2.1 de la página 18 de la norma. **Tabla 4.2 Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles dBA,** página 17 de la norma ambiental para la protección contra ruidos.

Los resultados obtenidos del ruido ambiental indican que están dentro de los límites establecidos por la norma.

Los estándares de contaminación sónica en la clasificación de niveles de ruidos continuos y sus efectos en los humanos indican que los resultados obtenidos en la facilidad se consideran en grados de ruidos moderados, R04,R05.

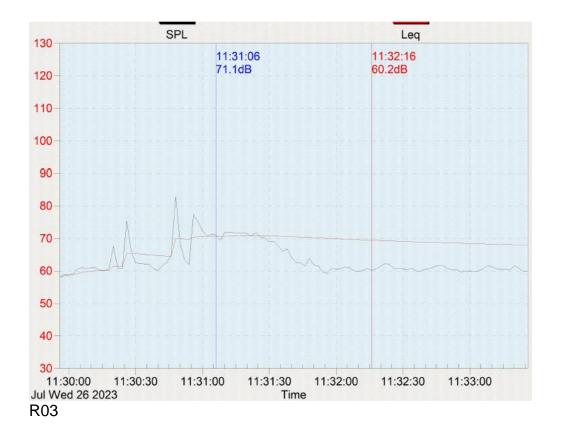
Arismendis Gómez, MSc.

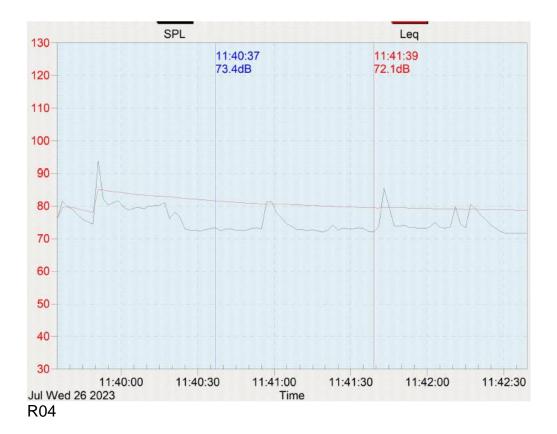
Consultor Ambiental 07-390

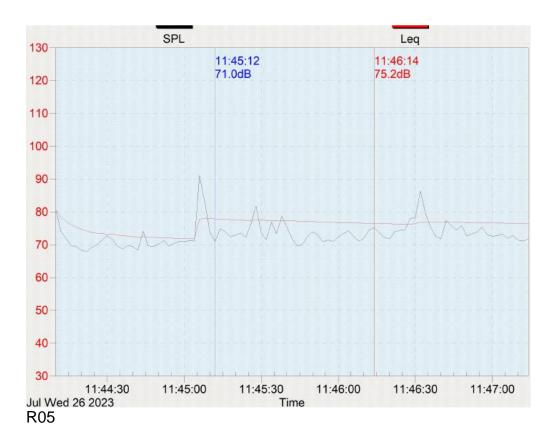
# Gráficos de los puntos ruido muestreados en ALPLA











## DATA DE RUIDO.

R01	Fecha	Hora	dB(A)
-			59.50
1	26 de julio de 2023	11:20:10	
2	26 de julio de 2023	11:20:12	59.50
3	26 de julio de 2023	11:20:14	58.40
4	26 de julio de 2023	11:20:16	60.30
5	26 de julio de 2023	11:20:18	61.10
6	26 de julio de 2023	11:20:20	58.40
7	26 de julio de 2023	11:20:22	66.70
8	26 de julio de 2023	11:20:24	61.50
9	26 de julio de 2023	11:20:26	83.10
10	26 de julio de 2023	11:20:28	76.90
11	26 de julio de 2023	11:20:30	73.60
12	26 de julio de 2023	11:20:32	74.00
13	26 de julio de 2023	11:20:34	75.90
14	26 de julio de 2023	11:20:36	67.80
15	26 de julio de 2023	11:20:38	66.30
16	26 de julio de 2023	11:20:40	67.10
17	26 de julio de 2023	11:20:42	67.70
18	26 de julio de 2023	11:20:44	68.40
19	26 de julio de 2023	11:20:46	69.60
20	26 de julio de 2023	11:20:48	70.10
21	26 de julio de 2023	11:20:50	73.00
22	26 de julio de 2023	11:20:52	72.40
23	26 de julio de 2023	11:20:54	64.00
24	26 de julio de 2023	11:20:56	64.20
25	26 de julio de 2023	11:20:58	67.20
26	26 de julio de 2023	11:21:00	64.10
27	26 de julio de 2023	11:21:02	66.40
28	26 de julio de 2023	11:21:04	60.20
29	26 de julio de 2023	11:21:06	55.00
30	26 de julio de 2023	11:21:08	54.00
31	26 de julio de 2023	11:21:10	54.00
32	26 de julio de 2023	11:21:12	66.60
33	26 de julio de 2023	11:21:14	57.70
34	26 de julio de 2023	11:21:16	54.10
35	26 de julio de 2023	11:21:18	52.70
36	26 de julio de 2023	11:21:20	53.10
37	26 de julio de 2023	11:21:22	57.10
38	26 de julio de 2023	11:21:24	66.00
39	26 de julio de 2023	11:21:26	57.70
40	26 de julio de 2023	11:21:28	57.90
41	26 de julio de 2023	11:21:30	62.60
42	26 de julio de 2023	11:21:32	54.80
43	26 de julio de 2023	11:21:34	52.70
44	26 de julio de 2023	11:21:36	58.70
45	26 de julio de 2023	11:21:38	67.10
45	zo de julio de 2023	11.21.58	07.10

No	Fecha	Hora	dB(A)
46	26 de julio de 2023	11:21:40	62.10
47	26 de julio de 2023	11:21:42	55.30
48	26 de julio de 2023	11:21:44	54.60
49	26 de julio de 2023	11:21:46	51.70
50	26 de julio de 2023	11:21:48	52.60
51	26 de julio de 2023	11:21:50	60.00
52	26 de julio de 2023	11:21:52	55.40
53	26 de julio de 2023	11:21:54	55.30
54	26 de julio de 2023	11:21:56	51.80
55	26 de julio de 2023	11:21:58	52.30
56	26 de julio de 2023	11:22:00	54.30
57	26 de julio de 2023	11:22:02	53.10
58	26 de julio de 2023	11:22:04	51.60
59	26 de julio de 2023	11:22:06	64.90
60	26 de julio de 2023	11:22:08	55.20
61	26 de julio de 2023	11:22:10	57.00
62	26 de julio de 2023	11:22:12	51.60
63	26 de julio de 2023	11:22:14	50.10
64	26 de julio de 2023	11:22:16	53.70
65	26 de julio de 2023	11:22:18	56.50
66	26 de julio de 2023	11:22:20	58.50
67	26 de julio de 2023	11:22:22	57.10
68	26 de julio de 2023	11:22:24	59.20
69	26 de julio de 2023	11:22:26	54.50
70	26 de julio de 2023	11:22:28	57.50
71	26 de julio de 2023	11:22:30	56.70
72	26 de julio de 2023	11:22:32	55.50
73	26 de julio de 2023	11:22:34	52.80
74	26 de julio de 2023	11:22:36	51.70
75	26 de julio de 2023	11:22:38	52.10
76	26 de julio de 2023	11:22:40	60.30
77	26 de julio de 2023	11:22:42	59.10
78	26 de julio de 2023	11:22:44	53.50
79	26 de julio de 2023	11:22:46	55.70
80	26 de julio de 2023	11:22:48	63.40
81	26 de julio de 2023	11:22:50	62.00
82	26 de julio de 2023	11:22:52	54.70 51.50
	26 de julio de 2023 26 de julio de 2023	11:22:54	
84	26 de julio de 2023 26 de julio de 2023	11:22:56 11:22:58	52.90 62.40
86	26 de julio de 2023	11:23:00	56.80
87	26 de julio de 2023	11:23:00	54.00
88	26 de julio de 2023	11:23:02	54.50
89	26 de julio de 2023	11:23:04	63.60
90	26 de julio de 2023	11:23:08	64.00
91	26 de julio de 2023	11:23:10	57.40
91	20 de julio de 2023	11.25.10	37.40

No	Fecha	Hora	dB(A)
92	26 de julio de 2023	11:23:12	52.60
93	26 de julio de 2023	11:23:14	69.30
94	26 de julio de 2023	11:23:16	64.60

R02			
No	Fecha	Hora	dB(A)
1	26 de julio de 2023	11:24:20	55.00
2	26 de julio de 2023	11:24:22	55.70
3	26 de julio de 2023	11:24:24	55.60
4	26 de julio de 2023	11:24:26	57.00
5	26 de julio de 2023	11:24:28	60.00
6	26 de julio de 2023	11:24:30	61.80
7	26 de julio de 2023	11:24:32	68.00
8	26 de julio de 2023	11:24:34	62.10
9	26 de julio de 2023	11:24:36	58.10
10	26 de julio de 2023	11:24:38	56.70
11	26 de julio de 2023	11:24:40	56.00
12	26 de julio de 2023	11:24:42	57.90
13	26 de julio de 2023	11:24:44	56.70
14	26 de julio de 2023	11:24:46	60.10
15	26 de julio de 2023	11:24:48	58.10
16	26 de julio de 2023	11:24:50	55.30
17	26 de julio de 2023	11:24:52	61.40
18	26 de julio de 2023	11:24:54	58.50
19	26 de julio de 2023	11:24:56	55.10
20	26 de julio de 2023	11:24:58	41.80
21	26 de julio de 2023	11:25:00	57.50
22	26 de julio de 2023	11:25:02	59.80
23	26 de julio de 2023	11:25:04	56.50
24	26 de julio de 2023	11:25:06	55.70
25	26 de julio de 2023	11:25:08	60.80
26	26 de julio de 2023	11:25:10	61.00
27	26 de julio de 2023	11:25:12	63.90
28	26 de julio de 2023	11:25:14	66.30
29	26 de julio de 2023	11:25:16	63.10
30	26 de julio de 2023	11:25:18	67.10
31	26 de julio de 2023	11:25:20	67.30
32	26 de julio de 2023	11:25:22	61.10
33	26 de julio de 2023	11:25:24	59.80
34	26 de julio de 2023	11:25:26	59.70
35	26 de julio de 2023	11:25:28	60.70
36	26 de julio de 2023	11:25:30	61.50
37	26 de julio de 2023	11:25:32	62.70
38	26 de julio de 2023	11:25:34	62.50
39	26 de julio de 2023	11:25:36	62.40
40	26 de julio de 2023	11:25:38	63.50
41	26 de julio de 2023	11:25:40	62.50
42	26 de julio de 2023	11:25:42	62.50
43	26 de julio de 2023	11:25:44	63.10
44	26 de julio de 2023	11:25:46	62.50
45	26 de julio de 2023	11:25:48	61.80

No	Fecha	Hora	dB(A)
46	26 de julio de 2023	11:25:50	63.10
47	26 de julio de 2023	11:25:52	61.50
48	26 de julio de 2023	11:25:54	62.00
49	26 de julio de 2023	11:25:56	61.10
50	26 de julio de 2023	11:25:58	60.80
51	26 de julio de 2023	11:26:00	60.80
52	26 de julio de 2023	11:26:02	60.50
53	26 de julio de 2023	11:26:04	59.60
54	26 de julio de 2023	11:26:06	58.40
55	26 de julio de 2023	11:26:08	59.20
56	26 de julio de 2023	11:26:10	57.40
57	26 de julio de 2023	11:26:12	57.40
58	26 de julio de 2023	11:26:14	56.50
59	26 de julio de 2023	11:26:16	56.30
60	26 de julio de 2023	11:26:18	56.60
61	26 de julio de 2023	11:26:20	56.90
62	26 de julio de 2023	11:26:22	57.20
63	26 de julio de 2023	11:26:24	58.20
64	26 de julio de 2023	11:26:26	59.40
65	26 de julio de 2023	11:26:28	57.70
66	26 de julio de 2023	11:26:30	56.10
67	26 de julio de 2023	11:26:32	55.70
68	26 de julio de 2023	11:26:34	55.80
69	26 de julio de 2023	11:26:36	56.50
70	26 de julio de 2023	11:26:38	56.60
71	26 de julio de 2023	11:26:40	56.10
72	26 de julio de 2023	11:26:42	56.60
73	26 de julio de 2023	11:26:44	58.60
74	26 de julio de 2023	11:26:46	58.00
75	26 de julio de 2023	11:26:48	57.20
76	26 de julio de 2023	11:26:50	57.00
77	26 de julio de 2023	11:26:52	57.20
78	26 de julio de 2023	11:26:54	58.10
79	26 de julio de 2023	11:26:56	59.00
80	26 de julio de 2023	11:26:58	59.40
81	26 de julio de 2023	11:27:00	60.60
82	26 de julio de 2023	11:27:02	60.00
83	26 de julio de 2023	11:27:04	59.40
84	26 de julio de 2023	11:27:06	60.00
85	26 de julio de 2023	11:27:08	59.80
86	26 de julio de 2023	11:27:10	63.50
87	26 de julio de 2023	11:27:12	59.90
88	26 de julio de 2023	11:27:14	57.40
89	26 de julio de 2023	11:27:16	58.10
90	26 de julio de 2023	11:27:18	57.80
91	26 de julio de 2023	11:27:20	57.40

No	Fecha	Hora	dB(A)
92	26 de julio de 2023	11:27:22	57.10
93	26 de julio de 2023	11:27:24	56.70

1 26 de julio de 2023 11:29:56 2 26 de julio de 2023 11:29:58 3 26 de julio de 2023 11:30:00	58.20 58.80 58.90 59.20 60.70 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50
2 26 de julio de 2023 11:29:58 3 26 de julio de 2023 11:30:00 4 26 de julio de 2023 11:30:02 5 26 de julio de 2023 11:30:04 6 26 de julio de 2023 11:30:06 7 26 de julio de 2023 11:30:08 8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	58.80 58.90 59.20 60.70 61.00 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
3 26 de julio de 2023 11:30:00 4 26 de julio de 2023 11:30:02 5 26 de julio de 2023 11:30:04 6 26 de julio de 2023 11:30:06 7 26 de julio de 2023 11:30:08 8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	58.90 59.20 60.70 61.00 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
4 26 de julio de 2023 11:30:02 5 26 de julio de 2023 11:30:04 6 26 de julio de 2023 11:30:06 7 26 de julio de 2023 11:30:08 8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	59.20 60.70 61.00 60.70 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
5 26 de julio de 2023 11:30:04 6 26 de julio de 2023 11:30:06 7 26 de julio de 2023 11:30:08 8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	60.70 61.00 60.70 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
6 26 de julio de 2023 11:30:06 7 26 de julio de 2023 11:30:08 8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	61.00 60.70 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
7 26 de julio de 2023 11:30:08 8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	60.70 61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
8 26 de julio de 2023 11:30:10 9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	61.00 61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
9 26 de julio de 2023 11:30:12 10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	61.00 60.30 60.10 60.50 67.60
10 26 de julio de 2023 11:30:14 11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	60.30 60.10 60.50 67.60
11 26 de julio de 2023 11:30:16 12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	60.10 60.50 67.60
12 26 de julio de 2023 11:30:18 13 26 de julio de 2023 11:30:20	60.50 67.60
13 26 de julio de 2023 11:30:20	67.60
14 26 de julio de 2023 11·30·22	CO 00
	60.90
15 26 de julio de 2023 11:30:24	60.70
16 26 de julio de 2023 11:30:26	75.40
17 26 de julio de 2023 11:30:28	66.10
18 26 de julio de 2023 11:30:30	62.50
19 26 de julio de 2023 11:30:32	62.30
20 26 de julio de 2023 11:30:34	62.20
21 26 de julio de 2023 11:30:36	62.10
22 26 de julio de 2023 11:30:38	60.70
23 26 de julio de 2023 11:30:40	60.20
24 26 de julio de 2023 11:30:42	61.60
25 26 de julio de 2023 11:30:44	62.70
26 26 de julio de 2023 11:30:46	64.90
27 26 de julio de 2023 11:30:48	82.90
28 26 de julio de 2023 11:30:50	68.30
29 26 de julio de 2023 11:30:52	63.40
30 26 de julio de 2023 11:30:54	61.90
31 26 de julio de 2023 11:30:56	77.40
32 26 de julio de 2023 11:30:58	75.10
33 26 de julio de 2023 11:31:00	72.20
34 26 de julio de 2023 11:31:02	70.80
35 26 de julio de 2023 11:31:04	71.20
36 26 de julio de 2023 11:31:06	71.10
37 26 de julio de 2023 11:31:08	69.40
38 26 de julio de 2023 11:31:10	71.90
39 26 de julio de 2023 11:31:12	72.00
40 26 de julio de 2023 11:31:14	71.80
41 26 de julio de 2023 11:31:16	71.60
42 26 de julio de 2023 11:31:18	71.70
43 26 de julio de 2023 11:31:20	71.50
44 26 de julio de 2023 11:31:22	70.70
45 26 de julio de 2023 11:31:24	71.90

No	Fecha	Hora	dB(A)
46	26 de julio de 2023	11:31:26	70.50
47	26 de julio de 2023	11:31:28	70.10
48	26 de julio de 2023	11:31:30	69.00
49	26 de julio de 2023	11:31:32	69.10
50	26 de julio de 2023	11:31:34	67.80
51	26 de julio de 2023	11:31:36	66.10
52	26 de julio de 2023	11:31:38	66.80
53	26 de julio de 2023	11:31:40	64.20
54	26 de julio de 2023	11:31:42	62.50
55	26 de julio de 2023	11:31:44	62.50
56	26 de julio de 2023	11:31:46	61.50
57	26 de julio de 2023	11:31:48	63.80
58	26 de julio de 2023	11:31:50	61.90
59	26 de julio de 2023	11:31:52	61.50
60	26 de julio de 2023	11:31:54	59.70
61	26 de julio de 2023	11:31:56	59.30
62	26 de julio de 2023	11:31:58	60.80
63	26 de julio de 2023	11:32:00	60.60
64	26 de julio de 2023	11:32:02	60.70
65	26 de julio de 2023	11:32:04	61.20
66	26 de julio de 2023	11:32:06	61.00
67	26 de julio de 2023	11:32:08	60.10
68	26 de julio de 2023	11:32:10	59.80
69	26 de julio de 2023	11:32:12	60.10
70	26 de julio de 2023	11:32:14	60.80
71	26 de julio de 2023	11:32:16	60.20
72	26 de julio de 2023	11:32:18	60.70
73	26 de julio de 2023	11:32:20	61.50
74	26 de julio de 2023	11:32:22	62.30
75	26 de julio de 2023	11:32:24	62.00
76	26 de julio de 2023	11:32:26	60.70
77	26 de julio de 2023	11:32:28	60.70
78	26 de julio de 2023	11:32:30	60.70
79	26 de julio de 2023	11:32:32	60.40
80	26 de julio de 2023	11:32:34	60.90
81	26 de julio de 2023	11:32:36	60.00
82	26 de julio de 2023	11:32:38	60.00
83	26 de julio de 2023	11:32:40	60.60
84	26 de julio de 2023	11:32:42	60.70
85	26 de julio de 2023	11:32:44	61.30
86	26 de julio de 2023	11:32:46	61.70
87	26 de julio de 2023	11:32:48	61.60
88	26 de julio de 2023	11:32:50	60.80
89	26 de julio de 2023	11:32:52	60.40
90	26 de julio de 2023	11:32:54	60.50
91	26 de julio de 2023	11:32:56	59.60

No	Fecha	Hora	dB(A)
92	26 de julio de 2023	11:32:58	60.00
93	26 de julio de 2023	11:33:00	59.80
94	26 de julio de 2023	11:33:02	59.80
95	26 de julio de 2023	11:33:04	60.00
96	26 de julio de 2023	11:33:06	60.70
97	26 de julio de 2023	11:33:08	61.60
98	26 de julio de 2023	11:33:10	61.30
99	26 de julio de 2023	11:33:12	60.70
100	26 de julio de 2023	11:33:14	60.50
101	26 de julio de 2023	11:33:16	60.60
102	26 de julio de 2023	11:33:18	60.30
103	26 de julio de 2023	11:33:20	61.60
104	26 de julio de 2023	11:33:22	60.90
105	26 de julio de 2023	11:33:24	59.90
106	26 de julio de 2023	11:33:26	60.00

R04			
No	Fecha	Hora	dB(A)
1	26 de julio de 2023	11:39:35	76.20
2	26 de julio de 2023	11:39:37	81.50
3	26 de julio de 2023	11:39:39	79.90
4	26 de julio de 2023	11:39:41	78.90
5	26 de julio de 2023	11:39:43	77.30
6	26 de julio de 2023	11:39:45	75.90
7	26 de julio de 2023	11:39:47	75.10
8	26 de julio de 2023	11:39:49	74.50
9	26 de julio de 2023	11:39:51	93.80
10	26 de julio de 2023	11:39:53	82.20
11	26 de julio de 2023	11:39:55	80.30
12	26 de julio de 2023	11:39:57	81.10
13	26 de julio de 2023	11:39:59	81.60
14	26 de julio de 2023	11:40:01	79.70
15	26 de julio de 2023	11:40:03	78.70
16	26 de julio de 2023	11:40:05	79.40
17	26 de julio de 2023	11:40:07	79.50
18	26 de julio de 2023	11:40:09	79.20
19	26 de julio de 2023	11:40:11	80.00
20	26 de julio de 2023	11:40:13	80.10
21	26 de julio de 2023	11:40:15	80.20
22	26 de julio de 2023	11:40:17	81.10
23	26 de julio de 2023	11:40:19	76.10
24	26 de julio de 2023	11:40:21	78.20
25	26 de julio de 2023	11:40:23	76.70
26	26 de julio de 2023	11:40:25	73.00
27	26 de julio de 2023	11:40:27	72.60
28	26 de julio de 2023	11:40:29	72.60
29	26 de julio de 2023	11:40:31	72.30
30	26 de julio de 2023	11:40:33	72.80
31	26 de julio de 2023	11:40:35	73.00
32	26 de julio de 2023	11:40:37	73.40
33	26 de julio de 2023	11:40:39	72.40
34	26 de julio de 2023	11:40:41	73.00
35	26 de julio de 2023	11:40:43	73.00
36	26 de julio de 2023	11:40:45	72.50
37	26 de julio de 2023	11:40:47	72.50
38	26 de julio de 2023	11:40:49	72.60
39	26 de julio de 2023	11:40:51	73.10
40	26 de julio de 2023	11:40:53	73.30
41	26 de julio de 2023	11:40:55	73.00
42	26 de julio de 2023	11:40:57	81.20
43	26 de julio de 2023	11:40:59	81.30
44	26 de julio de 2023	11:41:01	77.90
45	26 de julio de 2023	11:41:03	76.30
	,: : ::==== <b>-</b>		

No	Fecha	Hora	dB(A)
46	26 de julio de 2023	11:41:05	74.50
47	26 de julio de 2023	11:41:07	73.70
48	26 de julio de 2023	11:41:09	72.70
49	26 de julio de 2023	11:41:11	72.70
50	26 de julio de 2023	11:41:13	72.60
51	26 de julio de 2023	11:41:15	72.70
52	26 de julio de 2023	11:41:17	72.40
53	26 de julio de 2023	11:41:19	72.00
54	26 de julio de 2023	11:41:21	72.60
55	26 de julio de 2023	11:41:23	74.20
56	26 de julio de 2023	11:41:25	72.60
57	26 de julio de 2023	11:41:27	73.20
58	26 de julio de 2023	11:41:29	73.00
59	26 de julio de 2023	11:41:31	73.00
60	26 de julio de 2023	11:41:33	73.30
61	26 de julio de 2023	11:41:35	73.10
62	26 de julio de 2023	11:41:37	72.20
63	26 de julio de 2023	11:41:39	72.10
64	26 de julio de 2023	11:41:41	73.80
65	26 de julio de 2023	11:41:43	85.50
66	26 de julio de 2023	11:41:45	79.80
67	26 de julio de 2023	11:41:47	74.00
68	26 de julio de 2023	11:41:49	73.80
69	26 de julio de 2023	11:41:51	74.20
70	26 de julio de 2023	11:41:53	73.40
71	26 de julio de 2023	11:41:55	73.30
72	26 de julio de 2023	11:41:57	73.20
73	26 de julio de 2023	11:41:59	73.10
74	26 de julio de 2023	11:42:01	73.60
75	26 de julio de 2023	11:42:03	75.00
76	26 de julio de 2023	11:42:05	73.50
77	26 de julio de 2023	11:42:07	73.20
78	26 de julio de 2023	11:42:09	73.60
79	26 de julio de 2023	11:42:11	79.90
80	26 de julio de 2023	11:42:13	74.40
81	26 de julio de 2023	11:42:15	73.40
82	26 de julio de 2023	11:42:17	80.50
83	26 de julio de 2023	11:42:19	79.00
84	26 de julio de 2023	11:42:21	77.20
85 86	26 de julio de 2023 26 de julio de 2023	11:42:23 11:42:25	75.80
87	<u> </u>		74.10
88	26 de julio de 2023 26 de julio de 2023	11:42:27 11:42:29	73.10 72.10
89	26 de julio de 2023 26 de julio de 2023	11:42:29	72.10
90	26 de julio de 2023	11:42:31	71.60
91	•	11:42:35	71.60
91	26 de julio de 2023	11.42.35	/ 1.00

No	Fecha	Hora	dB(A)
92	26 de julio de 2023	11:42:37	71.60
93	26 de julio de 2023	11:42:39	71.60

R05			
No	Fecha	Hora	dB(A)
1	26 de julio de 2023	11:44:10	80.50
2	26 de julio de 2023	11:44:12	74.10
3	26 de julio de 2023	11:44:14	72.00
4	26 de julio de 2023	11:44:16	69.70
5	26 de julio de 2023	11:44:18	69.40
6	26 de julio de 2023	11:44:20	68.40
7	26 de julio de 2023	11:44:22	67.90
8	26 de julio de 2023	11:44:24	69.20
9	26 de julio de 2023	11:44:26	70.00
10	26 de julio de 2023	11:44:28	71.40
11	26 de julio de 2023	11:44:30	72.80
12	26 de julio de 2023	11:44:32	71.70
13	26 de julio de 2023	11:44:34	69.70
14	26 de julio de 2023	11:44:36	68.70
15	26 de julio de 2023	11:44:38	69.90
16	26 de julio de 2023	11:44:40	69.40
17	26 de julio de 2023	11:44:42	68.40
18	26 de julio de 2023	11:44:44	74.20
19	26 de julio de 2023	11:44:46	69.70
20	26 de julio de 2023	11:44:48	69.40
21	26 de julio de 2023	11:44:50	70.20
22	26 de julio de 2023	11:44:52	71.30
23	26 de julio de 2023	11:44:54	69.60
24	26 de julio de 2023	11:44:56	70.40
25	26 de julio de 2023	11:44:58	71.00
26	26 de julio de 2023	11:45:00	71.00
27	26 de julio de 2023	11:45:02	71.20
28	26 de julio de 2023	11:45:04	71.10
29	26 de julio de 2023	11:45:06	91.10
30	26 de julio de 2023	11:45:08	83.20
31	26 de julio de 2023	11:45:10	74.00
32	26 de julio de 2023	11:45:12	71.00
33	26 de julio de 2023	11:45:14	74.90
34	26 de julio de 2023	11:45:16	74.00
35	26 de julio de 2023	11:45:18	72.40
36	26 de julio de 2023	11:45:20	73.00
37	26 de julio de 2023	11:45:22	73.60
38	26 de julio de 2023	11:45:24	72.30
39	26 de julio de 2023	11:45:26	76.40
40	26 de julio de 2023	11:45:28	81.80
41	26 de julio de 2023	11:45:30	73.70
42	26 de julio de 2023	11:45:32	71.50
43	26 de julio de 2023	11:45:34	76.90
44	26 de julio de 2023	11:45:36	73.40
45	26 de julio de 2023	11:45:38	78.70
	•		

No	Fecha	Hora	dB(A)
46	26 de julio de 2023	11:45:40	75.50
47	26 de julio de 2023	11:45:42	71.90
48	26 de julio de 2023	11:45:44	69.70
49	26 de julio de 2023	11:45:46	70.10
50	26 de julio de 2023	11:45:48	72.50
51	26 de julio de 2023	11:45:50	74.00
52	26 de julio de 2023	11:45:52	73.00
53	26 de julio de 2023	11:45:54	70.90
54	26 de julio de 2023	11:45:56	71.40
55	26 de julio de 2023	11:45:58	71.00
56	26 de julio de 2023	11:46:00	72.40
57	26 de julio de 2023	11:46:02	73.50
58	26 de julio de 2023	11:46:04	74.20
59	26 de julio de 2023	11:46:06	72.60
60	26 de julio de 2023	11:46:08	71.10
61	26 de julio de 2023	11:46:10	72.00
62	26 de julio de 2023	11:46:12	74.50
63	26 de julio de 2023	11:46:14	75.20
64	26 de julio de 2023	11:46:16	73.70
65	26 de julio de 2023	11:46:18	72.20
66	26 de julio de 2023	11:46:20	71.90
67	26 de julio de 2023	11:46:22	74.00
68	26 de julio de 2023	11:46:24	74.40
69	26 de julio de 2023	11:46:26	74.60
70	26 de julio de 2023	11:46:28	78.00
71	26 de julio de 2023	11:46:30	78.30
72	26 de julio de 2023	11:46:32	86.40
73	26 de julio de 2023	11:46:34	79.50
74	26 de julio de 2023	11:46:36	75.30
75	26 de julio de 2023	11:46:38	72.50
76	26 de julio de 2023	11:46:40	71.90
77	26 de julio de 2023	11:46:42	77.40
78	26 de julio de 2023	11:46:44	75.80
79	26 de julio de 2023	11:46:46	74.40
80	26 de julio de 2023	11:46:48	75.90
81	26 de julio de 2023	11:46:50	72.70
82	26 de julio de 2023	11:46:52	73.30
83	26 de julio de 2023	11:46:54	73.90
84 85	26 de julio de 2023	11:46:56	75.40 72.10
86	26 de julio de 2023 26 de julio de 2023	11:46:58 11:47:00	73.10 72.60
87	26 de julio de 2023	11:47:00	72.80
88	26 de julio de 2023	11:47:02	73.30
89	26 de julio de 2023	11:47:04	72.00
90	26 de julio de 2023	11:47:08	72.80
91	26 de julio de 2023	11:47:10	71.40
91	20 de julio de 2023	11.47.10	/ 1.40

No	Fecha	Hora	dB(A)
92	26 de julio de 2023	11:47:12	71.10
93	26 de julio de 2023	11:47:14	71.80