

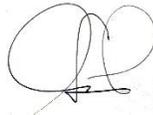
Señores
Oficina de Partes SMA

De nuestra consideración

Por intermedio del presente adjunta a uds., Reporte de Inspección Ambiental, efectuado el día 21 de marzo de 2021
También informamos de acuerdo al resultado de esta, estamos readecuando las horas de los timer, teniendo como última hora a las 19:00 hrs.
Les saluda atte.

Claudio Correa Bastias
Administrador

REPORTE DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

| | | | | |
|---|---|-----------------|--|---------------------------|
| Alcance: | Medición de ruido – Decreto Supremo N°38/2011 MMA | | | |
| Unidad Inspeccionada: | Edificio Cumbres de La Florida | | | |
| Titular: | Edificio Comunidad Cumbres de La Florida Torre A | | | |
| Ubicación: | Comuna de La Florida, Región Metropolitana | | | |
| Instrumento de Carácter Ambiental: | Resolución Exenta N°284/2022 SMA | | | |
| Inspección N°: | 01 | Fecha: | 21/03/2022 | |
| Reporte N°: | 095102022 | Versión: | A | |
| Número de páginas: | 31 | | | |
| Fecha emisión reporte: | 24/03/2022 | | | |
| Ubicación red: | 095102022 – Edificio Cumbres de La Florida | | | |
| Nombre archivo: | REP_INS N°095102022_Mar2022_vA.docx | | | |
| Responsables: | Nombre | RUN | Firma | Cargo |
| Elaborado: | Carlos Vega B. | 19.829.554-K |  | Asistente de Inspecciones |
| Aprobado: | Rodrigo López P. | 13.548.894-1 |  | Encargado de Inspecciones |
| Código QR verificación: |  | | | |

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | RESUMEN | 3 |
| 2 | FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA | 5 |
| 2.1 | RECEPTOR 1 | 5 |
| 2.2 | EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO | 10 |
| 3 | ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES | 11 |
| 3.1 | LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR | 11 |
| 3.2 | FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES | 11 |
| 4 | ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS | 12 |
| 4.1 | DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA | 12 |
| 4.2 | DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL | 13 |
| 5 | ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA | 14 |
| 6 | ANEXO 4 – CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL | 17 |
| 7 | ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL | 27 |
| 8 | ANEXO 6 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA | 30 |

1 RESUMEN

El presente documento entrega los resultados de las actividades de inspección ambiental realizada de acuerdo al Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica”, de la Unidad Inspeccionada “Edificio Cumbres de La Florida”.

Las mediciones de ruido fueron realizadas en un receptor cercano a la Unidad Inspeccionada, según lo requerido en la Resolución Exenta N°284/2022 SMA. En el siguiente croquis, se presenta la ubicación de los receptores evaluados.

Figura 1. Ubicación de los receptores identificados. Elaboración propia en Google Earth.



Tabla 1. Descripción de cada receptor y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA.

| Receptor N° | Descripción | Zona IPT ¹ | Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA |
|-------------|---|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 | Vivienda ubicada en Walker Martínez #1100, depto. 1605. | Z-AM | II |

¹ Ver Anexo 5.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la evaluación de niveles de ruido medidos en cada receptor:

Tabla 2. Resultados obtenidos y comparación con límites máximos permitidos.

| Receptor N° | NPC [dBA] | Ruido de fondo [dBA] | Zona DS N°38/11 | Periodo (Diurno / Nocturno) | Límite [dBA] | Estado (Supera/ No Supera) |
|-------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|----------------------------|
| 1 | 60 | 57 | II | Nocturno | 45 | Supera |

En el Anexo 6 del presente informe se adjunta información entregada por el titular que acreditan las condiciones de funcionamiento de la fuente emisora de ruido al momento de las mediciones realizadas.

2 FICHAS TÉCNICAS RESOLUCIÓN EXENTA N°693/2015 SMA

2.1 RECEPTOR 1

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | |
|---|---|-----------------|---------|
| Nombre o razón social | Edificio Comunidad Cumbres de La Florida Torre A - Edificio Cumbres de La Florida | | |
| RUT | 65.080.062-1 | | |
| Dirección | Walker Martínez N° 980 | | |
| Comuna | La Florida | | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Z-AM | | |
| Datum | WGS84 | Huso | 19 H |
| Coordenada Norte | 6.289.675 | Coordenada Este | 352.609 |

CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE EMISORA DE RUIDO

| | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|
| Actividad Productiva | <input type="checkbox"/> Industrial | <input type="checkbox"/> Agrícola | <input type="checkbox"/> Extracción | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Comercial | <input type="checkbox"/> Restaurant | <input type="checkbox"/> Taller Mecánico | <input type="checkbox"/> Local Comercial | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad Esparcimiento | <input type="checkbox"/> Discoteca | <input type="checkbox"/> Recinto Deportivo | <input type="checkbox"/> Cultura | <input type="checkbox"/> Otro |
| Actividad de Servicio | <input type="checkbox"/> Religioso | <input type="checkbox"/> Salud | <input type="checkbox"/> Comunitario | <input checked="" type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Transporte | <input type="checkbox"/> Terminal | <input type="checkbox"/> Taller de Transporte | <input type="checkbox"/> Estación Intermedia | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Sanitaria | <input type="checkbox"/> Planta de Tratamiento | <input type="checkbox"/> Relleno Sanitario | <input type="checkbox"/> Instalación de Distribución | <input type="checkbox"/> Otro |
| Infraestructura Energética | <input type="checkbox"/> Generadora | <input type="checkbox"/> Distribución Eléctrica | <input type="checkbox"/> Comunicaciones | <input type="checkbox"/> Otro |
| Faena Constructiva | <input type="checkbox"/> Construcción | <input type="checkbox"/> Demolición | <input type="checkbox"/> Reparación | <input type="checkbox"/> Otro |
| Otro (Especificar) | Equipos de clima edificio residencial. | | | |

INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN

Identificación sonómetro

| | | | | | |
|---|------|-------------|-------|----------|----------|
| Marca | Rion | Modelo | NL-20 | N° serie | 00643710 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | 19-05-2021 | | | |
| Número de Certificado de Calibración | | SON20210021 | | | |

Identificación calibrador

| | | | | | |
|---|------|-------------|-------|----------|----------|
| Marca | Rion | Modelo | NC-73 | N° serie | 10800122 |
| Fecha de emisión Certificado de Calibración | | 19-05-2021 | | | |
| Número de Certificado de Calibración | | CAL20210016 | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|-------|--|
| Ponderación en frecuencia | A | | Ponderación temporal | Lenta | |
| Verificación de Calibración en Terreno | <input checked="" type="checkbox"/> Si | | <input type="checkbox"/> No | | |

Se deberá adjuntar Certificado de Calibración Periódica Vigente para ambos instrumentos.

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE INFORMACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO

IDENTIFICACIÓN DEL RECEPTOR

| | | | | |
|---|----------------------------|--|------------------------------|--|
| Receptor N° | 1 | | | |
| Calle | Walker Martínez | | | |
| Número | 1100, Depto. 1605 | | | |
| Comuna | La Florida | | | |
| Datum | WGS84 | Huso | 19 H | |
| Coordenada Norte | 6.289.697 | Coordenada Este | 352.646 | |
| Nombre de Zona de emplazamiento (según IPT vigente) | Z-AM | | | |
| N° de Certificado de Informaciones Previas* | ---- | | | |
| Zonificación DS N° 38/11 MMA | <input type="checkbox"/> I | <input checked="" type="checkbox"/> II | <input type="checkbox"/> III | <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Rural |

* Adjuntar Certificado de Informaciones Previas (Si corresponde, según consideraciones de Art. 8°, D.S. N° 38/11 MMA)

CONDICIONES DE MEDICIÓN

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------------|
| Fecha medición | 21-03-2022 | | | |
| Hora inicio medición | 21:03 | | | |
| Hora término medición | 21:13 | | | |
| Periodo de medición | <input type="checkbox"/> 7:00 a 21:00 h | <input checked="" type="checkbox"/> 21:00 a 7:00 h | | |
| Lugar de medición | <input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna | <input type="checkbox"/> Medición Externa | | |
| Descripción del lugar de medición | Dormitorio. | | | |
| Condiciones de ventana (en caso de medición interna) | <input checked="" type="checkbox"/> Ventana Abierta | <input type="checkbox"/> Ventana Cerrada | | |
| Identificación ruido de fondo | Tránsito vehicular y actividades domésticas. | | | |
| Temperatura [°C] | - | Humedad [%] | - | Velocidad de viento [m/s] - |

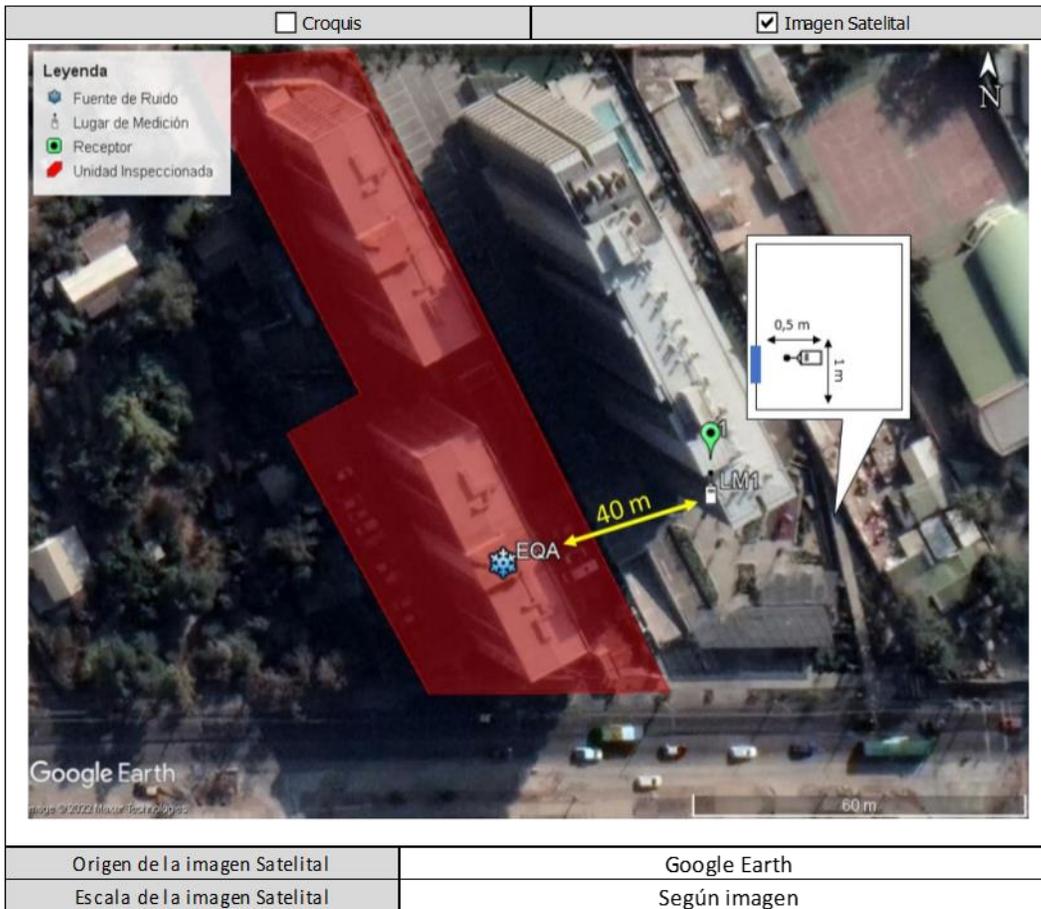
| | | |
|--|------------------|---|
| Nombre y firma profesional de terreno o Inspector Ambiental (IA) | Andrés Carini S. |  |
| Institución, Empresa o Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) | Acustec Ltda. | |

Nota:

- Se deberá imprimir y completar esta página para cada receptor evaluado.
- Se podrán incluir fotografías del punto donde se ubique el sonómetro para la realización de la medición.
- Los datos de Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad de viento, corresponderá para mediciones realizadas en el exterior.

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE GEORREFERENCIACIÓN DE MEDICIÓN DE RUIDO



LEYENDA DE CROQUIS O IMAGEN UTILIZADA

| Datum | | WGS84 | | Huso | | 19 H | |
|---------|-----------------|-------------|-----------|------------|-------------------|-------------|-----------|
| Fuentes | | | | Receptores | | | |
| Símbolo | Nombre | Coordenadas | | Símbolo | Nombre | Coordenadas | |
| EQA | Equipos Torre A | N | 6.289.675 | 1 | Receptor N°1 | N | 6.289.697 |
| | | E | 352.609 | | | E | 352.646 |
| | | N | | LM1 | Lugar de Medición | N | 6.289.692 |
| | | E | | | | E | 352.646 |
| | | N | | | | N | |
| | | E | | | | E | |
| | | N | | | | N | |
| | | E | | | | E | |

Se podrán adjuntar fotografías, considerando como máximo una (1) por fuente y dos (2) por lugar de medición.

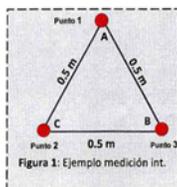
REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE MEDICIÓN DE NIVELES DE RUIDO

REGISTRO DE MEDICIÓN DE RUIDO DE FUENTE EMISORA

| | |
|--|--|
| Identificación Receptor N° | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Medición Interna (tres puntos) | <input type="checkbox"/> Medición externa (un punto) |



Punto 1

| NPS _{eq} | NPS _{min} | NPS _{máx} |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 57,6 | 56,7 | 58,6 |
| 57,0 | 56,5 | 57,5 |
| 57,8 | 56,9 | 58,5 |

Punto 2

| NPS _{eq} | NPS _{min} | NPS _{máx} |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 57,6 | 57,4 | 58,2 |
| 57,3 | 56,9 | 57,8 |
| 57,4 | 57,1 | 57,7 |

Punto 3

| NPS _{eq} | NPS _{min} | NPS _{máx} |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 57,3 | 56,8 | 57,7 |
| 57,3 | 56,9 | 58,1 |
| 57,3 | 57,1 | 57,8 |

REGISTRO DE RUIDO DE FONDO

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| Ruido de fondo afecta la medición | <input checked="" type="checkbox"/> Sí | <input type="checkbox"/> No |
| Fecha: | 21-03-2022 | Hora: 21:14 |

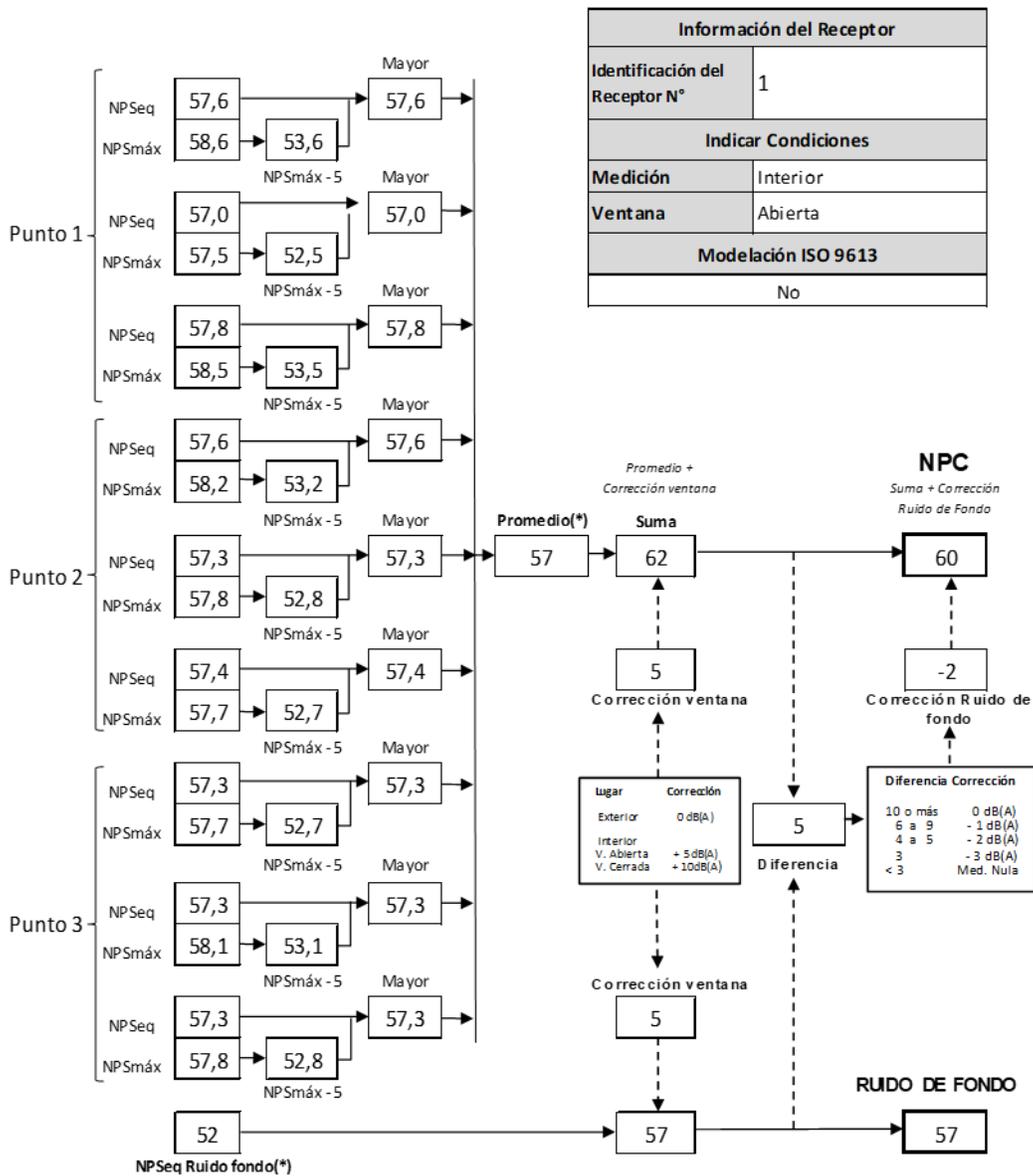
| | 5' | 10' | 15' | 20' | 25' | 30' |
|-------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NPS _{eq} | 52 | 52 | - | - | - | - |

Observaciones:

Durante la medición es perceptible el campo sonoro de la Unidad Inspeccionada: Equipos de clima en azotea.

REPORTE TÉCNICO DECRETO SUPREMO N°38/11 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica

FICHA DE EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO



(*) Aproximar a números enteros

2.2 EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO

TABLA DE EVALUACIÓN

| Receptor N° | NPC [dBA] | Ruido de fondo [dBA] | Zona DS N°38/11 | Periodo (Diurno / Nocturno) | Límite [dBA] | Estado (Supera / No Supera) |
|-------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| 1 | 60 | 57 | II | Nocturno | 45 | Supera |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

OBSERVACIONES

La actividad se llevó a cabo de manera óptima.

Durante las mediciones, se encontraba funcionando normalmente el equipo de clima sobre techumbre de la Unidad Inspeccionada (entre las 21:00 y 21:10 horas, ver detalles en Anexo 6). Se registró ruido de fondo en el mismo lugar de medición de evaluación, con la fuente de ruido detenida (equipos apagados).

ANEXOS

| N° | Descripción |
|----|---|
| 1 | Registro fotográfico de mediciones |
| 2 | Declaraciones juradas |
| 3 | Autorización ETFA |
| 4 | Certificados de calibración instrumental |
| 5 | Instrumentos de planificación territorial |
| 6 | Condiciones de operación de la Unidad Inspeccionada |

RESPONSABLE DEL REPORTE (Llenar sólo ETFA)

| | |
|----------------------------|---|
| Fecha del Reporte | 24-03-2022 |
| Nombre Representante Legal | José Francisco Echeverría Edwards |
| Firma Representante Legal |  |

3 ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE MEDICIONES

3.1 LUGARES DE MEDICIÓN POR RECEPTOR



Receptor 1

3.2 FUENTES DE RUIDO DURANTE MEDICIONES



Equipos de clima en azotea



Equipos de clima en azotea

4 ANEXO 2 – DECLARACIONES JURADAS

4.1 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA

Yo, JOSÉ FRANCISCO ECHEVERRÍA EDWARDS, RUN N°13.435.322-8, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, en mi calidad de representante legal de ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, SUCURSAL SANTIAGO, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A, RUT N°65.080.062-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don CLAUDIO CORREA BASTIAS, RUN N°4.910.081-7, representante legal de EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don CLAUDIO CORREA BASTIAS, RUN N°4.910.081-7, representante legal ni con EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados **REP_INS N°095102022_Mar2022_vA.docx** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del Representante Legal

24 de marzo de 2022

4.2 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, ANDRÉS GIOVANNI CARINI SÁNCHEZ, RUN N°16.100.973-3, domiciliado en VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, SANTIAGO, REGIÓN METROPOLITANA, en mi calidad de inspector ambiental N°16100973-3, CÓDIGO ETFA: 059-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A, RUT N°65.080.062-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don CLAUDIO CORREA BASTIAS, RUN N°4.910.081-7, representante legal de EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A, RUT N°65.080.062-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados REP_INS N°095102022_Mar2022_vA.docx es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del inspector ambiental

24 de marzo de 2022

5 ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN ETFA



RENEVA AUTORIZACIÓN DE ASESORÍAS, PROYECTOS Y SERVICIOS ACÚSTICOS ACUSTEC LIMITADA, COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL RESPECTO DE LA SUCURSAL SANTIAGO

RESOLUCIÓN EXENTA N° 953

Santiago, 5 de junio de 2020

VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N°559, de 14 de mayo de 2018, N°438, de 28 de marzo y N°1619, de 21 de noviembre, ambas de 2019, que modifican la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, con fecha 15 de junio de 2018, a través de la resolución exenta N°726—notificada en esa misma fecha, mediante correo electrónico- la Superintendencia del Medio Ambiente a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada**, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental (en adelante e indistintamente, ETFA) respecto de su sucursal Santiago, código ETFA 059-01, en los alcances indicados en el informe final de evaluación que forma parte de ese acto administrativo.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



2. Que, el artículo 10 del decreto supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA) dispone que la renovación de la autorización que se otorgue a una entidad técnica de fiscalización ambiental se regirá, en lo que corresponda, por lo señalado en los artículos 5° a 9° del mismo cuerpo normativo. Igualmente el citado artículo indica que, la renovación de la autorización que se otorgue a la entidad técnica de fiscalización ambiental tendrá una duración de cuatro años, contados desde su notificación.

3. Que, mediante la resolución exenta N°126, de 2019, publicada en el Diario Oficial, el 31 de enero de 2019, se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, acto en el cual se establecen los requisitos que deben cumplir las ETFA para renovar su autorización.

4. Que, con fecha 3 de enero de 2020, la ETFA Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada solicitó la renovación de su autorización.

5. Que, por memorando sin número, de 7 de enero de 2020, el Departamento de Análisis Ambiental solicitó, a la Fiscalía, la elaboración de un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual fue emitido con fecha 18 de febrero de 2020, mediante memorando N°59, indicándose que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA y con lo previsto en los puntos 5.6.ii de la resolución exenta N°126, de 2019.

6. Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 del reglamento ETFA, con fecha 3 de junio de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental, a través del memorando N°27041, adjuntó el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de este año, en el que recomendó la renovación de la autorización de la ETFA.

7. Que, el fundamento para renovar la autorización de la ETFA se encuentra en el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, junto con ésta, por lo que dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1. RENUÉVASE la autorización conferida a **Asesorías, Proyectos y Servicios Acústicos Acustec Limitada** para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 16 de junio de 2020:

| | | | |
|--------------------|--|-----|--------------|
| FECHA DE SOLICITUD | 3 junio de 2020 | RUT | 76.157.802-2 |
| NOMBRE SUCURSAL | Santiago | | |
| DIRECCIÓN SUCURSAL | Valdepeñas 320, departamento 1, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago | | |



2. PREVIÉNESE que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados mediante la resolución exenta N°726, de 2018, según indica el "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA".

3. PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

4. NOTIFÍQUESE a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final de evaluación, los cuales forman parte integrante de la misma, conforme dispone el artículo 30 de la ley N° 19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE



PTB/MVS

ADJ.: "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de 1 de junio de 2020

Notificación por correo electrónico:

- info@acustec.cl
- fee@acustec.cl

Distribución:

- Gabinete
- Fiscalía
- División de Fiscalización
- División de Sanción y Cumplimiento
- Oficinas Regionales
- Departamento de Análisis Ambiental
- registroentidades@sma.gob.cl
- Oficina de Partes y Archivo

Exp. 12850/20

6 ANEXO 4 – CERTIFICADOS CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20210021
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : RION
MODELO SONÓMETRO : NL-20
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 00643710
MARCA MICRÓFONO : RION
MODELO MICRÓFONO : UC-52
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 155098

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA
DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 14/05/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 18/05/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 19/05/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl

Código: SON20210021

Página 2 de 7 páginas

- **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**
T = 21.3 °C H.R. = 44.5 % P = 94.9 kPa
- **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**
ME-512.03-001 Calibración de Sonómetros Según Norma Técnica IEC 61672-3:2006 de Sonómetros.
- **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en la Norma IEC 61672-3:2006 de Sonómetros. Dichas tolerancias son las indicadas para un grado de precisión del instrumento Clase 2.
- **INCERTIDUMBRE**
La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.



• **RESUMEN DE RESULTADOS:**

| Apartado de la especificación petrológica (Ref. IEC 61672-3:2006) | | Resultado |
|---|----------------------------------|-----------|
| Indicación a la frecuencia de comprobación de la calibración (Apartado 9) | | POSITIVO |
| Ruido intrínseco (Apartado 10) | Micrófono Instalado | N/A |
| | Dispositivo de entrada eléctrica | POSITIVO |
| Ponderación frecuencial con señales acústicas (Apartado 11) | Ponderación frecuencial A | N/A |
| | Ponderación frecuencial C | POSITIVO |
| Ponderación frecuencial con señales eléctricas (Apartado 12) | Ponderación frecuencial A | POSITIVO |
| | Ponderación frecuencial C | POSITIVO |
| | Ponderación frecuencial lineal | POSITIVO |
| | Ponderación frecuencial Z | N/A |
| Ponderaciones temporales y frecuenciales a 1 kHz (Apartado 13) | Ponderaciones frecuenciales | POSITIVO |
| | Ponderaciones temporales | POSITIVO |
| Linealidad de nivel en el margen de nivel de referencia (Apartado 14) | | POSITIVO |
| Linealidad de nivel incluyendo el selector de márgenes de nivel (Apartado 15) | | POSITIVO |
| Respuesta a tren de ondas (Apartado 16) | Ponderación temporal Fast | POSITIVO |
| | Ponderación temporal Slow | POSITIVO |
| | Nivel promediado en el tiempo | POSITIVO |
| Nivel de sonido con ponderación C de pico (Apartado 17) | | N/A |
| Indicación de sobrecarga (Apartado 18) | | POSITIVO |

- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metrológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

• **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN:**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de Laboratorios nacionales acreditados por el INN o por Laboratorios internacionales acreditados.

| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|-------------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|----------------------------|---------------|
| Generador de funciones | STANDFORD | DS360 | 88431 | 20-JG-CA-06800 | DTS |
| Generador Multifrecuencia | BRÜEL & KJÆR | 4226 | 2692339 | 20LAC20652F01 | LACAINAC |
| Módulo de presión Barométrica | BERLIN-STEGLITZ | - | 10227 | SMI-119443P | SMI SPA |
| Termohigrómetro | AHLBORN | Almemo 2490 FHA64-E1 | H09050234 09070450 | H00393 | ENAER |

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathon 1000 – Nuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispchi.cl

Código: SON20210021

Página 3 de 7 páginas

INDICACIÓN A LA FRECUENCIA DE CALIBRACIÓN

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (dB) | Ajustado | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|----------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.01 | 1000 | 0 | 0.1 | NO | 93.99 | 93.91 | 0.08 | 0.20 | 1.4 | - |



RUIDO INTRÍNSECO

Dispositivo de Entrada Eléctrica

| Ponderación Frecuencial | Nivel Leído (dB) | U (dB) | Especificación Fabricante (dB) |
|-------------------------|------------------|--------|--------------------------------|
| A | 12.90 | 0.058 | 22.00 |
| C | 18.90 | 0.058 | 27.00 |

PONDERACIÓN FRECUENCIAL ACÚSTICA

Ponderación Frecuencial C

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.05 | 63 | -0.8 | 0 | 93.64 | 93.33 | 0.31 | 0.25 | 2.5 | -2.5 |
| 94.02 | 125 | -0.2 | 0 | 94.14 | 93.90 | 0.24 | 0.25 | 2 | -2 |
| 93.99 | 250 | 0 | 0 | 94.09 | 94.07 | 0.02 | 0.23 | 1.9 | -1.9 |
| 93.98 | 500 | 0 | 0 | 94.09 | 94.06 | 0.03 | 0.23 | 1.9 | -1.9 |
| 94.01 | 1000 | 0 | 0.1 | 93.99 | - | - | - | - | - |
| 93.99 | 2000 | -0.2 | 0.6 | 93.49 | 93.27 | 0.22 | 0.23 | 2.6 | -2.6 |
| 93.93 | 4000 | -0.8 | 1 | 91.59 | 92.21 | -0.62 | 0.23 | 3.6 | -3.6 |
| 94.08 | 8000 | -3 | 3.9 | 86.54 | 87.26 | -0.72 | 0.25 | 5.6 | -5.6 |

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

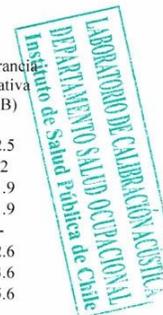
Código: SON20210021

Página 4 de 7 páginas

PONDERACIÓN FRECUENCIAL

Ponderación Frecuencial A

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 101.20 | 63 | -26.2 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 91.10 | 125 | -16.1 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2 | -2 |
| 83.60 | 250 | -8.6 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 78.20 | 500 | -3.2 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 1000 | 0 | 0 | 75.00 | - | - | - | - | - |
| 73.80 | 2000 | 1.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 74.00 | 4000 | 1 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 76.10 | 8000 | -1.1 | 0 | 75.20 | 75.00 | 0.20 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |



Ponderación Frecuencial C

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 75.80 | 63 | -0.8 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 75.20 | 125 | -0.2 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 2 | -2 |
| 75.00 | 250 | 0 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 500 | 0 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 1000 | 0 | 0 | 75.00 | - | - | - | - | - |
| 75.20 | 2000 | -0.2 | 0 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 75.80 | 4000 | -0.8 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 78.00 | 8000 | -3 | 0 | 75.20 | 75.00 | 0.20 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |

Ponderación Frecuencial Lineal

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial (dB) | Corrección (eléctrica) (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 75.00 | 63 | 0 | 0 | 74.80 | 75.00 | -0.20 | 0.18 | 2.5 | -2.5 |
| 75.00 | 125 | 0 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 2 | -2 |
| 75.00 | 250 | 0 | 0 | 74.90 | 75.00 | -0.10 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 500 | 0 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 1.9 | -1.9 |
| 75.00 | 1000 | 0 | 0 | 75.00 | - | - | - | - | - |
| 75.00 | 2000 | 0 | 0 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 0.18 | 2.6 | -2.6 |
| 75.00 | 4000 | 0 | 0 | 75.10 | 75.00 | 0.10 | 0.18 | 3.6 | -3.6 |
| 75.00 | 8000 | 0 | 0 | 75.00 | 75.00 | 0.00 | 0.18 | 5.6 | -5.6 |

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metrología aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

LINEALIDAD

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 126.10 | 8000 | OVERLOAD | 125.00 | - | - | 1.4 | -1.4 |
| 125.10 | 8000 | 124.10 | 124.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 124.10 | 8000 | 123.10 | 123.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 123.10 | 8000 | 122.10 | 122.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 122.10 | 8000 | 121.10 | 121.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 121.10 | 8000 | 120.10 | 120.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 120.10 | 8000 | 119.00 | 119.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 119.10 | 8000 | 118.10 | 118.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 118.10 | 8000 | 117.10 | 117.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 117.10 | 8000 | 116.00 | 116.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 116.10 | 8000 | 115.00 | 115.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 115.10 | 8000 | 114.00 | 114.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 110.10 | 8000 | 109.10 | 109.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.10 | 8000 | 104.00 | 104.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 100.10 | 8000 | 99.00 | 99.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 95.10 | 8000 | 94.00 | - | - | - | - | - |
| 90.10 | 8000 | 89.10 | 89.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 85.10 | 8000 | 84.10 | 84.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 80.10 | 8000 | 79.10 | 79.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 75.10 | 8000 | 74.10 | 74.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 70.10 | 8000 | 69.10 | 69.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 65.10 | 8000 | 64.10 | 64.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 60.10 | 8000 | 59.10 | 59.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 55.10 | 8000 | 54.10 | 54.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 50.10 | 8000 | 49.10 | 49.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 45.10 | 8000 | 44.10 | 44.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 40.10 | 8000 | 39.00 | 39.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 39.10 | 8000 | 38.00 | 38.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 38.10 | 8000 | 37.00 | 37.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 37.10 | 8000 | 36.10 | 36.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 36.10 | 8000 | 35.00 | 35.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 35.10 | 8000 | 34.00 | 34.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 34.10 | 8000 | 33.00 | 33.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 33.10 | 8000 | 32.00 | 32.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 32.10 | 8000 | 31.00 | 31.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 31.10 | 8000 | 30.00 | 30.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 30.10 | 8000 | 28.90 | 29.00 | -0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 29.10 | 8000 | 27.80 | 28.00 | -0.20 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 28.10 | 8000 | UNDER-RANGE | 27.00 | - | - | 1.4 | -1.4 |



Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

LINEALIDAD SELECTOR MÁRGENES DE NIVEL

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Rango | Rango (dB) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|-------|------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00 | 1000 | Ref | 30 - 120 | 94.00 | - | - | - | - | - |
| 104.00 | 1000 | R1 | 40 - 130 | 104.00 | 104.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 125.00 | 1000 | R1 | 40 - 130 | 125.00 | 125.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 84.00 | 1000 | R2 | 20 - 110 | 84.00 | 84.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 105.00 | 1000 | R2 | 20 - 110 | 105.00 | 105.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 74.00 | 1000 | R3 | 20 - 100 | 74.00 | 74.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 95.00 | 1000 | R3 | 20 - 100 | 95.00 | 95.00 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 64.00 | 1000 | R4 | 20 - 90 | 64.10 | 64.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 85.00 | 1000 | R4 | 20 - 90 | 85.10 | 85.10 | 0.00 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 54.00 | 1000 | R5 | 20 - 80 | 54.10 | 54.00 | 0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |
| 75.00 | 1000 | R5 | 20 - 80 | 75.10 | 75.10 | -0.10 | 0.14 | 1.4 | -1.4 |



DIFERENCIA DE INDICACIÓN

Ponderaciones Temporales

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Temporal | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00 | 1000 | NPS Fast | 94.00 | - | - | - | - | - |
| 94.00 | 1000 | NPS Slow | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.082 | 0.3 | -0.3 |
| 94.00 | 1000 | Leq | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.082 | 0.3 | -0.3 |

Ponderaciones Frecuenciales

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Ponderación Frecuencial | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 94.00 | 1000 | A | 94.00 | - | - | - | - | - |
| 94.00 | 1000 | C | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.082 | 0.4 | -0.4 |
| 94.00 | 1000 | Lineal | 94.00 | 94.00 | 0.00 | 0.082 | 0.4 | -0.4 |

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

Código: SON20210021

Página 7 de 7 páginas

RESPUESTA A TREN DE ONDAS
Ponderación temporal Fast

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | t _{exp} (s) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | - | 117.00 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 0.125 | 116.00 | 116.02 | -0.02 | 0.082 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 0.125 | 98.90 | 99.01 | -0.11 | 0.082 | 1.3 | -2.8 |
| 116.00 | 4000.00 | 0.25 | 0.125 | 89.90 | 90.01 | -0.11 | 0.082 | 1.8 | -5.3 |

Ponderación temporal Slow

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | t _{exp} (s) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|---------------|----------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | - | 117.00 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 1 | 109.60 | 109.58 | 0.02 | 0.082 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 1 | 89.90 | 90.01 | -0.11 | 0.082 | 1.3 | -5.3 |

Nivel promediado en el tiempo

| NPA aplicado (dB) | Frecuencia (Hz) | Duración (ms) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|-------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 116.00 | 4000.00 | - | 117.00 | - | - | - | - | - |
| 116.00 | 4000.00 | 200 | 110.00 | 110.01 | -0.01 | 0.082 | 1.3 | -1.3 |
| 116.00 | 4000.00 | 2 | 89.90 | 90.01 | -0.11 | 0.082 | 1.3 | -2.8 |
| 116.00 | 4000.00 | 0.25 | 80.80 | 80.98 | -0.18 | 0.082 | 1.8 | -5.3 |

INDICACIÓN DE SOBRECARGA

| Margen Superior (dB) | Frecuencia (Hz) | Señal de Entrada | Nivel Sobrecarga (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | U (dB) | Tolerancia positiva (dB) | Tolerancia negativa (dB) |
|----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|--------|--------------------------|--------------------------|
| 130 | 4000 | Semiciclo positivo | 140.20 | - | - | - | - | - |
| 130 | 4000 | Semiciclo negativo | 140.10 | 140.20 | -0.10 | 0.14 | 1.8 | -1.8 |

Si a la derecha de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Código: CAL20210016

LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 1 páginas (más un anexo de 2 hojas)

DATOS DEL CALIBRADOR

FABRICANTE CALIBRADOR : RION
MODELO : NC-73
NÚMERO DE SERIE : 10800122

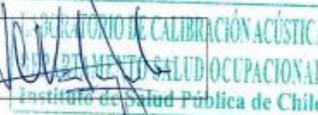
DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : ACUSTEC LIMITADA
DIRECCIÓN : VALDEPEÑAS N°320, LAS CONDES, REGIÓN METROPOLITANA

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP
FECHA RECEPCIÓN : 14/05/2021
FECHA CALIBRACIÓN : 18/05/2021
FECHA EMISIÓN INFORME : 19/05/2021

Juan Carlos Valenzuela Illanes
Encargado Laboratorio de Calibración Acústica



Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones, aplicando únicamente al instrumento sometido a ensayo.

Este Informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Calibración Acústica del Instituto de Salud Pública de Chile, que lo expide.

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile

Marathón 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.

Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.

www.ispch.cl



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL.20210016
Página 1 de 2 páginas

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21.5 °C H.R. = 45.4 % P = 94.9 kPa

▪ **PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN:**

ME 512 03 002 Calibración de Calibradores Acústicos Según Norma Técnica UNE-EN 60942:2005.

▪ **ESPECIFICACIÓN METROLÓGICA APLICADA:**

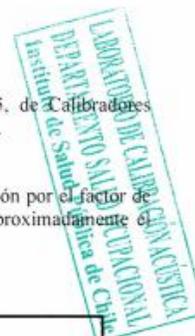
Las tolerancias aplicadas son las establecidas en el Anexo B de la norma UNE-EN 60942:2005, de Calibradores Acústicos. Dichas tolerancias son las establecidas para un grado de precisión del instrumento CLASE 2.

▪ **INCERTIDUMBRE:**

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

▪ **RESUMEN DE RESULTADOS:**

| Apartados de la especificación metroológica Norma UNE-EN 60942:2005 | Prueba | Resultado |
|--|---------------|-----------|
| Niveles de presión acústica (Apartados 5.2.2 y 5.2.3 – Tabla 1) | Valor nominal | POSITIVO |
| | Estabilidad | POSITIVO |
| Distorsión total (Apartado 5.5 – Tabla 6) | | POSITIVO |
| Frecuencia (Apartado 5.3.2 – Tabla 3) | Valor nominal | POSITIVO |



- Resultado **POSITIVO** significa que el instrumento cumple con la especificación metroológica aplicada.
- Resultado **NEGATIVO** significa que el instrumento no cumple con la especificación metroológica aplicada.
- Resultado **N/A** significa que el ensayo no es aplicable al instrumento.

▪ **PATRONES UTILIZADOS EN LA CALIBRACIÓN**

Los patrones utilizados garantizan su trazabilidad a través de laboratorios nacionales acreditados por el INN o por laboratorios internacionales acreditados.

| INSTRUMENTO | MARCA | MODELO | Nº SERIE | CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN | CALIBRADO POR |
|-------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| Generador de funciones | STANDFORD | DS360 | 88431 | 20-JG-CA-06800 | DTS |
| Multímetro Digital | KEITHLEY | 2015-P | 1247199 | 00294 LCPN ME 2021-04 | UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN |
| Módulo de presión Barométrica | BERLIN-STEGLITZ | - | 10227 | SMI-119443P | SMI SPA |
| Termohigrómetro | AHLBORN | Almemo 2490 FH A646-E1 | H09050234 09070450 | H00393 | ENAER |
| Micrófono Patrón | BRUEL & KJAER | 4192 | 2686091 | CDK2100129 | BRUEL&KJAER |

Laboratorio de Calibración Acústica. Instituto de Salud Pública de Chile
Marathon 1000 – Ñuñoa – Santiago – Chile.
Tel.: (56 – 2) 2575 55 61.
www.ispchi.cl



Anexo Certificado de Calibración
Código: CAL20210016
Página 2 de 2 páginas

NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Valor nominal del NPS

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia Positiva (dB) | Tolerancia Negativa (dB) | Incertidumbre (dB) |
|----------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 94.26 | 0.26 | 0.75 | -0.75 | ± 0.14 |

Estabilidad del NPS

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Nivel Leído (dB) | Nivel Esperado (dB) | Desviación (dB) | Tolerancia (dB) | Incertidumbre (dB) |
|----------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | ± 0.011 |



DISTORSIÓN

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Distorsión Leída (%) | Distorsión Esperada (%) | Desviación (%) | Tolerancia (%) | Incertidumbre (%) |
|----------|-----------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 1.166 | 0.000 | 1.166 | 4.000 | ± 0.32 |

FRECUENCIA

Valor nominal de la Frecuencia

| NPS (dB) | Frecuencia (Hz) | Frecuencia Exacta (Hz) | Frecuencia Leída (Hz) | Desviación (Hz) | Tolerancia Positiva (Hz) | Tolerancia Negativa (Hz) | Incertidumbre (Hz) |
|----------|-----------------|------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| 94.00 | 1000.00 | 1000.00 | 992.97 | -7.03 | 20.00 | -20.00 | ± 0.50 |

Si a la izquierda de la línea aparece la palabra **ERROR** significa que la lectura, expandida por la incertidumbre de la medición, no está dentro de las tolerancias establecidas en la especificación metroológica aplicada. Las unidades de medida dB son referidos a 20 µPa.

7 ANEXO 5 – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Tabla 3. Zonificación y homologación de zonas según Res. Ex. N°491/16 MMA para cada receptor.

| Receptor N° | Zona IPT | Homologación Zona D.S. N°38/2011 MMA | Combinaciones de usos de suelo | Fuente | Figuras asociadas |
|-------------|----------|--------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Z-AM | II | R + Eq | https://www.laflorida.cl/sitio/plan-regular-comunal/ | 2, 3, 4, 5 |

Figura 2. Plano de zonificación del PRC de La Florida, área de inspección.

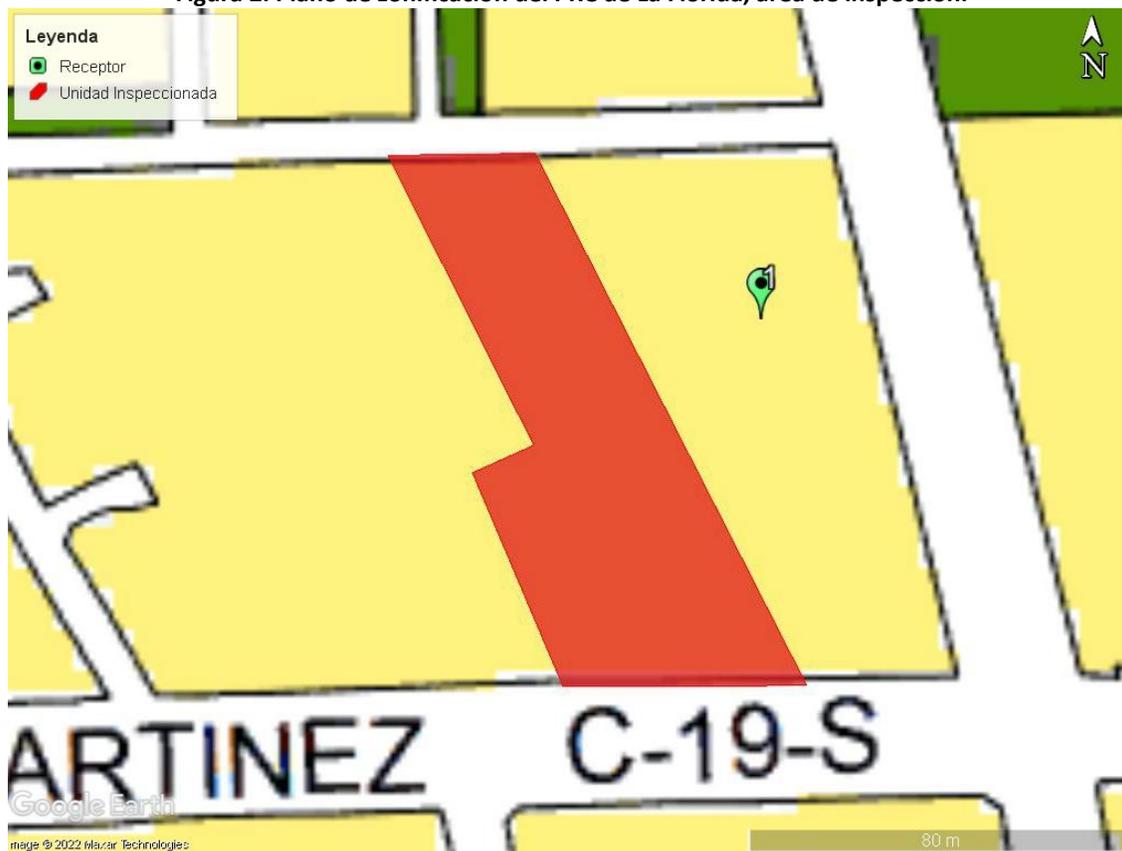


Figura 3. Extracto ordenanza del PRC de La Florida, uso de suelo de zona del receptor 1.

9.5 Z-AM Zona de edificación aislada de altura media

USOS DE SUELO

| | |
|---------------------------------|---|
| <i>Usos de suelo permitidos</i> | Todos los no señalados como prohibidos en el artículo 32, numeral 9, letra B) |
| <i>Usos de suelo prohibidos</i> | Todos los señalados como prohibidos en el artículo 32, numeral 9, letra B). Además, específicamente en esta zona se prohíbe la instalación de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Terminales de transporte terrestre • Edificios de estacionamientos |

Figura 4. Extracto ordenanza del PRC de La Florida, Artículo 32, numeral 9, letra B).

B) Normas Particulares sobre Uso del Suelo

Sin perjuicio de las prohibiciones explícitas para cada zona, podrán localizarse al interior de las zonas del Sector Centro edificaciones destinadas a los siguientes usos o actividades.

| TIPOS DE USO DE SUELO | | ACTIVIDAD PROHIBIDA |
|-------------------------|---------------|--|
| Residencial | Residencial | Sin prohibiciones |
| Equipamiento | Comercio | Compra-venta y exhibición de automóviles, buses, camiones, maquinarias y similares, plantas de revisión técnica, recintos para estacionamientos en superficie, Cementerios y crematorios, discotecas y salas de baile. |
| | Deporte | Estadios |
| | Esparcimiento | Sin prohibiciones |
| | Salud | Cementerios y crematorios. |
| | Seguridad | Cárceles. |
| | Educación | Sin prohibiciones |
| Actividades Productivas | | Artículo 24 |

| TIPOS DE USO DE SUELO | | ACTIVIDAD PROHIBIDA |
|-----------------------|-------------|---|
| Residencial | Residencial | Sin prohibiciones |
| Infraestructura | Transporte | Estaciones ferroviarias y terminales de buses urbano, interurbano y regional, Recinto aeroportuario. |
| | Sanitaria | Planta de captación, distribución o tratamiento de agua potable, o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos. |
| | Energética | Artículo 24 |

Figura 5. Extracto ordenanza del PRC de La Florida, Artículo 24.

Artículo 24. Actividades Productivas. En todo el territorio comunal regulado por el presente Plan Regulador, las actividades industriales, de almacenamiento y/o de impacto similar al industrial se registrarán por lo establecido por la normativa vigente.

La calificación de estas actividades, será efectuada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.

En la comuna de La Florida, sólo se autorizarán las actividades industriales, de almacenamiento y de impacto similar al industrial, calificadas como inofensivas, en las áreas de uso de suelo en que expresamente se permitan estas actividades;

Quedan prohibidas todas las actividades industriales, de almacenamiento y de impacto similar al industrial señaladas en cada tabla de uso de suelo.

Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, el Director de Obras podrá autorizar Actividades Productivas calificadas como inofensivas, podrán asimilarse a equipamiento de la clase comercio y servicio, según lo indica la O.G.U.C en su artículo 2.1.28.

8 ANEXO 6 – CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LA UNIDAD INSPECCIONADA

Figura 6. Información entregada por el titular de la Unidad Inspeccionada.

| | | | | | |
|-------------------|---|--------------|---|-----------|-------------------|
| Nombre: | INFORME TÉCNICO: MANTENCIÓN PREVENTIVA A SISTEMA DE EXTRACCIÓN | | | Código: | SB-IT-ECCFA-00658 |
| Fecha de Emisión: | 28/01/2022 | Revisión N°: | 0 | Página N° | 3 de 6 |

1 SERVICIO

La empresa EDIFICIO COMUNIDAD CUMBRES DE LA FLORIDA TORRE A, solicitó el servicio de Mantenimiento Preventivo al Sistema de Extracción según la cotización GMIN-00658. Este plan se implementó en sus instalaciones el martes 25, miércoles 26 y viernes 28 de enero del año en curso, en el siguiente horario: DE LAS 09:00 HASTA LAS 17:00. La ADMINISTRACION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO estará a cargo de la siguiente forma:

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| ENCARGADO | ING. ARNALDO BECERRA |
| SUPERVISOR | JUAN CARLOS BECERRA |
| TECNICO | JUAN CARLOS BECERRA |

Dentro del inventario de equipos a los cuales se les realizó el Mantenimiento se encuentra los siguientes:

| CANT. | DESCRIPCION |
|-------|---------------------------|
| 2 | EXTRACTORES TIPO UMA |
| 2 | EXTRACTORES DE TIRO AXIAL |

2 DIAS EMPLEADOS

Se empleó un (3) días, con horario comprendido entre 09:00 hasta las 17:00.

3 INCIDENTES DE SEGURIDAD

No se presentó ningún incidente de Seguridad en la ejecución de las labores realizadas.

4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO

El servicio comenzó el martes 25 de enero por solicitud de la administración del edificio comunidad Cumbres de la Florida Torre A. Al contar con todas las

| | | | | | |
|-------------------|---|--------------|---|-----------|-------------------|
| Nombre: | INFORME TÉCNICO: MANTENCIÓN PREVENTIVA A SISTEMA DE EXTRACCIÓN | | | Código: | SB-IT-ECCFA-00658 |
| Fecha de Emisión: | 28/01/2022 | Revisión N°: | 0 | Página N° | 4 de 6 |

herramientas, equipos, insumos y personal necesario, se procedió a ejecutar la MANTENCIÓN PREVENTIVA A SISTEMA DE EXTRACCIÓN, el cual se detalla a continuación:

MANTENIMIENTO:

- ✓ Se procedió al reemplazo del reloj temporizador para realizar una actualización del componente, al momento de realizar el cambio se pudo notar que el reloj anterior tenía la pila de respaldo vencida, ya que, al momento de desconectar el reloj, dicho componente se apagó.
- ✓ Se realizó desarme parcial de los dos equipos tipo UMA verificando estado de los rodamientos del motor, estado del impulsor y ajuste de pernos prisioneros.
- ✓ Se realizó el reemplazo del fuelle de 1 de los dos equipos instalados, ya que el actual estaba roto.
- ✓ Se realizó limpieza integral del equipo.
- ✓ Se realizó desarme parcial de equipo de extracción del shaft de basura, de tiro axial, se revisaron las conexiones eléctricas para ajuste de pernos en bornera.
- ✓ Se realizó desarme parcial de equipo presurizador, mismo modelo del shaft de basura, se realizó inspección de sistema eléctrico, ajuste de pernos en bornera

REPORTE FOTOGRAFICO



| | | | | | |
|-------------------|---|--------------|---|-----------|-------------------|
| Nombre: | INFORME TÉCNICO: MANTENCIÓN PREVENTIVA A SISTEMA DE EXTRACCIÓN | | | Código: | SB-IT-ECCFA-00658 |
| Fecha de Emisión: | 28/01/2022 | Revisión N°: | 0 | Página N° | 5 de 6 |



| | | | | | |
|-------------------|---|--------------|---|-----------|-------------------|
| Nombre: | INFORME TÉCNICO: MANTENCIÓN PREVENTIVA A SISTEMA DE EXTRACCIÓN | | | Código: | SB-IT-ECCFA-00658 |
| Fecha de Emisión: | 28/01/2022 | Revisión N°: | 0 | Página N° | 6 de 6 |

5 ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS

Se realizaron las pruebas funcionales de los equipos encontrándose su funcionamiento en condiciones normales.

6 RECOMENDACIONES

Mantener una frecuencia anual para la próxima mantención.

7 OBSERVACIONES

Se programó la siguiente secuencia de encendido de los extractores de tipo UMA los cuales son para los baños y cocina de los departamentos.

Todos los días

| ON | OFF |
|-----------|------------|
| 08:00 | 08:10 |
| 13:00 | 13:10 |
| 17:00 | 17:10 |
| 21:00 | 21:10 |

Se coloca la programación por sugerencia de la administración ya que a la comunidad mas cercana le ocasiona molestia el ruido de los equipos. Quedan en funcionamiento solo 10 minutos y en horas pick.