



**Consultores Acústicos**  
Ingeniería, Investigación, Desarrollo en Acústica y Vibraciones

# Caracterización de fuentes fijas reguladas por el D.S. N°38/2011 del MMA.

## Informe Final

“Mapa de ruido ambiental generado por fuentes fijas reguladas por el D.S.  
N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente en el área urbana de la  
comuna de Lo Barnechea”

ID 2735-58-LE24

VALDIVIA, 16 DE ABRIL DE 2025

# Contenidos

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Metodología.....</b>	<b>4</b>
3.1. Niveles de presión sonora y de potencia acústica.....	4
3.2. Mapas de ruido.....	7
<b>4. Campaña de mediciones.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Presentación y análisis de resultados de mediciones.....</b>	<b>11</b>
<b>6. Mapas de Ruido.....</b>	<b>16</b>
6.1. Mapas en base a fuentes medidas.....	16
6.2. Mapas en base a fuentes medidas y extrapoladas.....	20
<b>7. Análisis de resultados de Mapas de ruido.....</b>	<b>24</b>
7.1. Análisis en base al nivel equivalente $L_{eq}$ y fuentes medidas.....	25
7.2. Análisis en base al nivel máximo $L_{max}$ y fuentes medidas.....	27
7.3. Análisis en base al nivel equivalente $L_{eq}$ y fuentes extrapoladas.....	29
7.4. Situación de receptores sensibles.....	31
<b>8. Propuesta de instalación de estaciones de monitoreo.....</b>	<b>35</b>
8.1. Metodología.....	35
8.1.1. Criterios de selección espacial.....	36
8.1.2. Criterios técnicos de selección.....	39
8.1.3. Criterios cualitativos de selección.....	40
8.2. Selección de puntos.....	42
8.2.1. Selección según criterios espaciales.....	42
8.2.2. Selección según criterios técnicos.....	42
8.3.3 Selección Cualitativa.....	45
<b>9. Discusión.....</b>	<b>47</b>
<b>10. Conclusiones.....</b>	<b>49</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>50</b>
<b>A . Mapas de ruido, Fichas de medición, certificados.....</b>	<b>50</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

En el siguiente documento se presenta el informe final del proyecto “Mapa de ruido ambiental generado por fuentes fijas reguladas por el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente en el área urbana de la comuna de Lo Barnechea”, Licitación pública ID 2735-58-LE24.

El estudio se ha realizado a través de 3 etapas, compuestas por la caracterización de fuentes mediante mediciones en terreno con sonómetro integrador y estimación de niveles de potencia acústica; la modelación predictiva de niveles de ruido para las fuentes fijas consideradas y elaboración de mapas de ruido en períodos diurno y nocturno establecidos por la normativa vigente para este tipo de fuentes; y la propuesta de localización para sistema de monitoreo de ruido ambiental de acuerdo a criterios espaciales, técnicos y cualitativos.

Es importante destacar que, dada la magnitud del estudio y la cantidad de fuentes a considerar, la metodología se ha establecido apuntando a lograr generar mapas de ruido que indiquen el potencial de superar niveles de ruido límites según el DS38 en torno a las fuentes fijas identificadas, los mapas de ruido generados no necesariamente corresponden a los niveles de ruido medidos en todo momento, pudiendo variar según horario, épocas del año, etc. La correcta interpretación de los niveles de ruido que muestran los mapas es “*nivel de presión sonora que potencialmente se podría alcanzar en el lugar en torno a una fuente o fuentes de ruido en particular*”.

## 2. ANTECEDENTES

La base principal de información previa ha sido puesta a disposición por el mandante. Se cuenta con un listado de denuncias ambientales por ruidos molestos de fuentes fijas georreferenciadas, catastro de patentes comerciales susceptibles de causar ruido y listado de proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en la comuna. En el caso de los proyectos ingresados al SEIA, correspondían a proyecto ubicados fuera del área de estudio, por dicha razón no se consideraron en la campaña de mediciones. De la información recibida se priorizaron las fuentes involucradas en el listado de denuncias por ruidos molestos, correspondientes a 50 fuentes.

Una parte considerable del listado de fuentes provistas por el mandante no fue posible de medir, debido principalmente a que correspondían a fuentes transitorias que ya no se encontraban en funcionamiento, lográndose evaluar 21 fuentes del listado original. A las

fuentes del listado, se agregaron otras fuentes detectadas en terreno, apuntando a considerar en lo posible mediciones de todos los tipos de fuentes (actividades comerciales, actividades de esparcimiento, servicios, infraestructura de transporte, infraestructura sanitaria, faenas de construcción, infraestructura energética y actividades productivas).

Se ha establecido finalmente un listado de 58 fuentes, algunas de las cuales contemplan a su vez un set o grupo de fuentes que la componen, considerando idealmente más de un punto de medición, con lo cual se alcanzó finalmente una cantidad de 225 puntos de medición. En paralelo con el desarrollo de los modelos computacionales se ha realizado una segunda revisión en terreno, en base al listado de patentes, con el fin de realizar mediciones para corroborar la emisión de fuentes fijas de especial interés como los recintos educacionales, deportivos y pequeños centros comerciales denominados *stripcenter*.

### 3. METODOLOGÍA

El objetivo principal de las mediciones es establecer niveles de potencia acústica asociados a cada fuente de ruido, con el fin de realizar la etapa posterior de modelamiento computacional y elaboración de mapas de ruido mediante software de modelamiento acústico (Soundplan 9.0). La utilización del software de modelamiento acústico permite generar mapas de ruido en base a procedimientos de cálculos de propagación sonora normalizados, considerando el efecto de diferentes variables como edificaciones, vegetación, tipo de suelo, entre otras.

Es importante destacar que, dada la magnitud del estudio y la cantidad de fuentes a considerar, la metodología se ha establecido apuntando a lograr generar mapas de ruido que indiquen el potencial de superar niveles de ruido límites según el DS38 en torno a las fuentes fijas identificadas, descartando una simulación que entregue datos precisos de

#### 3.1. Niveles de presión sonora y de potencia acústica

Se registraron los niveles de presión sonora equivalentes  $L_{Aeq}$  (o  $L_{eq}$  dBA), máximo  $L_{Amax}$  y mínimo  $L_{Amin}$  en períodos de mínimo 3 minutos, cumpliendo en todos los casos con el criterio de estabilización del nivel equivalente (variaciones menores a 1 dBA). La utilización del tiempo de medición de 3 minutos se debe a que con ese tiempo de medición se logró la estabilidad requerida en el resultado de la medición, además de ser el tiempo

requerido por el procedimiento de la legislación vigente (DS38/2011 MMA), que considera la medición de 3 niveles equivalentes de 1 minuto.

$L_{Aeq}$  : Nivel de presión sonora continuo equivalente. Nivel de presión sonora correspondiente a la energía acústica promedio en un cierto tiempo de medición.

$L_{Amax}$  : Nivel de presión sonora máximo detectado en un tiempo de medición.

$L_{Amin}$  : Nivel de presión sonora mínimo detectado en un tiempo de medición.

Durante cada medición se puso especial cuidado en establecer puntos de medición en donde la fuente evaluada claramente sea la preponderante y utilizando la función de pausa del instrumento para evitar que la medición se vea afectada por fuentes de ruido imprevistas como el paso cercano de vehículos.

Para cada punto de medición se registraron todos los datos requeridos para el posterior ordenamiento y análisis de la base de datos generada durante la campaña de mediciones.

Los datos obtenidos, permiten estimar un valor de potencia acústica asociada a las diferentes fuentes y realizar la verificación de calibración posterior de los mapas de ruido. Si bien existen diferentes técnicas para establecer la potencia de fuentes de ruido en laboratorio e in-situ, la envergadura del proyecto y cantidad de mediciones requieren de un procedimiento apropiado para caracterizar en un tiempo razonable una gran cantidad de fuentes. Para ello se considera la estimación inicial del nivel de potencia ponderado en A  $L_{wA}$  ( $L_{wA}$  corresponde a la energía acústica emitida por una fuente por unidad de tiempo, expresada en decibeles considerando una potencia de referencia  $10^{-12} \text{ Watts}$ ) en base a la representación de fuentes puntuales, el nivel de presión sonora equivalente en dBA medido  $L_{Aeq}$  y la atenuación por divergencia geométrica asociada a la distancia según la siguiente expresión

$$L_{wA} = L_{Aeq} + 10 \log(4 \pi d^2) \quad (1)$$

$L_{wA}$  : corresponde a la energía acústica emitida por una fuente por unidad de tiempo, expresada en decibeles considerando una potencia de referencia de  $10^{-12} \text{ Watt}$  .

La potencia acústica establecida en esta etapa se considera como una primera aproximación, dado que no se han considerado los efectos del entorno como superficies

reflectantes, refracción sonora, absorción sonora, etc., la cual debe ser verificada y/o ajustada en la etapa posterior de modelamiento computacional, una vez ingresada la información de edificaciones y tipo de suelo en cada sector.

Se diseñó una ficha tipo para la caracterización de cada fuente considerando atributos como: tipo de fuente, dirección, temporalidad (permanente o transitoria), horario de medición (diurno y/o nocturno) y niveles de potencia acústica estimados. El horario de medición coincide con el horario de funcionamiento de las fuentes correspondientes. En el caso de actividades de construcción, se indica una fecha estimada de finalización. En la tabla 1 se presenta una ficha de medición a modo de ejemplo.

Tabla 1: Ejemplo de Ficha de medición.

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	357122,066129314	6308279,10808179
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 10581	ID Punto	P04A
Nombre fuente	Clínica Los Trapenses	ID fuente	S04
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	82,7	LAW (dBA)	99,7
LAmx (dBA)	83,1	LAmín (dBA)	82,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Extractor
Foto			
			

## 3.2. Mapas de ruido

La elaboración de mapas de ruido de fuentes fijas en zonas urbanas presenta diversas complejidades, tales como la detección de posibles fuentes de ruido, la variabilidad en el tiempo de dichas fuentes, la determinación precisa de niveles de potencia acústica, características del espectro de frecuencias y distribución geométrica de las mismas. La caracterización acústica detallada de una fuente fija involucra el uso de procedimientos de medición que requieren una considerable cantidad de tiempo y puntos de medición por cada fuente. Esto último obliga a simplificar los procedimientos, con el fin de obtener mapas de ruido que entreguen una información general respecto a las fuentes de ruido fijas de la comuna, posibles concentraciones geográficas y niveles de ruido posibles de asociar a dichas fuentes.

Considerando lo anteriormente expuesto, el procedimiento para la generación de los mapas de ruido consiste en la implementación de un modelo computacional en el cual se ingresan fuentes de ruido virtuales, representativas de las actividades detectadas en las campañas de medición en terreno y calibradas en función de los niveles de ruido medidos en dichos puntos. Para efectos de asignación de potencia acústica de las diferentes fuentes de ruido, se han considerado dos casos, el caso en base a niveles de presión sonora equivalente  $L_{Aeq}$  (que corresponde al promedio de energía acústica detectada durante las medición), y el caso al nivel de presión sonora máximo  $L_{Amax}$  (que corresponde al nivel de presión sonora máximo detectado durante cada medición).

Si bien, dada la extensión del estudio, los mapas de ruido generados mediante el procedimiento propuesto involucran aproximaciones y simplificaciones, estos permiten una visión de los posibles niveles de ruido debidos a fuentes fijas, porcentajes de superficie y población potencialmente expuesta a diferentes niveles de ruido, así como constituyen un importante insumo para la toma de decisiones y la gestión ambiental de la comuna.

## 4. CAMPAÑA DE MEDICIONES

La campaña de mediciones se realizó entre el 12 de agosto y el 1 de septiembre del año 2024. Las mediciones se desarrollaron en buenas condiciones climáticas y en diferentes horarios, dependiendo del tipo de fuente y de la condición de funcionamiento.

En la figura 1 se incluyen a modo de ejemplo fotografías de lugares de medición.



Figura 1: Imágenes de referencia, campaña de mediciones.

El listado de fuentes que fue posible de considerar en la campaña de mediciones se incluye en la tabla 2, parte provenientes de la información de denuncias y parte agregada en base al reconocimiento en terreno.

Tabla 2: Listado de fuentes considerado en la campaña de mediciones.

ID	Fuentes	Dirección	Tipos de fuentes
S01	Obra Los Litres	Av. Los Litres 1010, Sta. Martina 1400	Faena de construcción
S02	Obra Paseo de Alcalá	Paseo de Alcalá 10419	Faena de construcción
S03	Pat ò Pie andino	Paseo Pie Andino 4850	Act ividades comerciales, Faena de construcción
S04	Clínica Los Trapenses	Av. Jose Alcalde Délano 10581	Servicios
S05	Unimarc Av. Las condes	Av. Las Condes 14791	Act ividades comerciales
S06	Lider La Dehesa	Avda. Las Condes N°12.916	Act ividades comerciales
S07	Portal la dehesa	Av. La Dehesa 1445	Act ividades comerciales
S08	Centro Cívico Lo Barnechea	Av. El Rodeo 12777	Servicios
S09	Cancha de padel San Lucas	Av. San Lucas 230	Act ividades de esparcimiento
S10	Las Lomas Sur	Las Lomas s/n - Central de Agua Nueva Suiza	Infraestructura sanitaria
S11	Padel Plaza San Enrique	Av. San Enrique 14951	Act ividades de esparcimiento
S12	Pasaje Luis Bascuñán 1858-1872	Pasaje Luis Bascuñán 1872	Act ividades de esparcimiento
S13	Mampato	Av. Raul Labbé 12150	Act ividades de esparcimiento
S14	Complejo deportivo Ricardo Pichihueche	Av. Las Lomas sur s/n	Act ividades de esparcimiento
S15	Restobar Medanos Roof top	Del Monje 10530	Act ividades comerciales
S16	Restobar La virgen y barazul	Av. El Rodeo 13350	Act ividades comerciales
S17	Terraza Arrayan	Av. Las Condes 14950	Act ividades comerciales
S18	La Dehesa limitada - Servicio de lavado de autos	Av. Jose Alcalde Délano 12365	Act ividades comerciales
S19	Restauran Donde Osorio, calle El Rodeo	Av. El Rodeo 13330	Act ividades comerciales
S20	Vulcanización Malbec	Comandante Malbec, 7690232	Act ividades comerciales
S21	Taller mecánico Roberto Silva	Lo Barnechea 1634	Act ividades comerciales
S22	Escuela de conductores - Reparación de calle	Lo Barnechea 1602	Act ividades comerciales
S23	Vulcanización El Guru	Padre Alfredo Arteaga Barros 402	Act ividades comerciales
S24	Skate Park Lo Barnechea	Av. Raul Labbe 14602	Act ividades de esparcimiento
S25	Iglesia, Santa rosa de Lo Barnechea	Av. Raul Labbe 13799	Servicios
S26	Colegio bet erland	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	Servicios
S27	Colegio Southland school	Mons Escrivá de Balaguer Nte. 4658	Servicios
S28	Colegio San Rafael	El Rodeo 13680	Servicios
S29	Maquinarias Alemaq	Lo Barnechea 1998	Act ividades comerciales
S30	Colegio Los Alceres	El Radal 437	Servicios
S31	Parroquia maría madre misericordia	Camino Real 4334	Servicios
S32	Fuente eléctrica	Av. San Jose María Escrivá 14045	Servicios
S33	Dideco	Av. Raúl Labbé 13989	Servicios
S34	Colegio parroquial Santa Rosa	Av. Raúl Labbé 13799	Servicios
S35	Colegio Huinganal	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	Servicios
S36	Capilla virgen peregrina	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14270	Servicios
S37	B-Wash	El Rodeo 13312	Act ividades comerciales
S38	El túnel car wash	El Rodeo 13326	Act ividades comerciales
S39	Colegio Nazareth	Av. Paseo Pie Andino 5894	Servicios
S40	Red bus urbano - Plaza San Enrique	San Enrique 14959	Infraestructura transporte
S41	Red bus urbano - Parque las Rosas	Av. Raúl Labbé 14711	Infraestructura transporte
S42	Red Bus Urbanos - cerro 18	Cam. Medialuna 12345	Infraestructura transporte
S43	Colegio Lo Barnechea	Quinchamalí Ote. 259	Servicios
S44	Red Bus Urbanos - huinganal	Av. La Dehesa 4695	Infraestructura transporte
S45	Red Bus Urbano La Cabaña	La cabaña 160	Infraestructura transporte
S46	Jardin infantil I Calafán	Pasaje Pie Andino 4210	Servicios
S47	RedBus Urbano Lo Hermita	Mons Escrivá de Balaguer Nte. 14069	Infraestructura transporte
S48	Ascensor cerro 18	Los Quincheros 605	Infraestructura transporte
S49	Centro Cultural El Tranque	Av. El Tranque 10300	Act ividades de esparcimiento
S50	Parroquia Santa Teresa de Los Andes	Bernardo Larraín Cotapos 11785	Servicios
S51	Iglesia Pentecostal el Triunfo Lo Barnechea	María Román Guerrero 13338	Servicios
S52	Stripcenter Small Services	Av, La Dehesa 1450	Act ividades comerciales
S53	Stripcenter Av, El Rodeo	Av, La Dehesa 2035	Act ividades comerciales
S54	Stripcenter Paso La Cruz	Cam, Los Trapenses 3200	Act ividades comerciales
S55	Stripcenter Pie Andino	Av, Paseo Pie Andino 5855	Act ividades comerciales
S56	Stripcenter Plaza Quinchamali	Av, Las Condes 14151	Act ividades comerciales
S57	Stripcenter La Dehesa	Av, La Dehesa 3372	Act ividades comerciales
S58	Obra Gruesa La Dehesa	Av, La Dehesa 4320	Faena de construcción

En total, en la campaña principal de mediciones, se consideraron 200 puntos de medición, en la figura 2 se puede observar de manera aproximada la distribución de puntos de medición en la comuna. Posteriormente, los días 28 y 29 de octubre, se realizó una revisión extra en terreno y se incorporaron 16 puntos extra de medición con el fin de caracterizar centros comerciales pequeños (Stripcenter) para constatar que efectivamente tienen asociados bajos niveles de ruido (generados principalmente por tránsito peatonal, actividad comercial y sistemas de climatización).

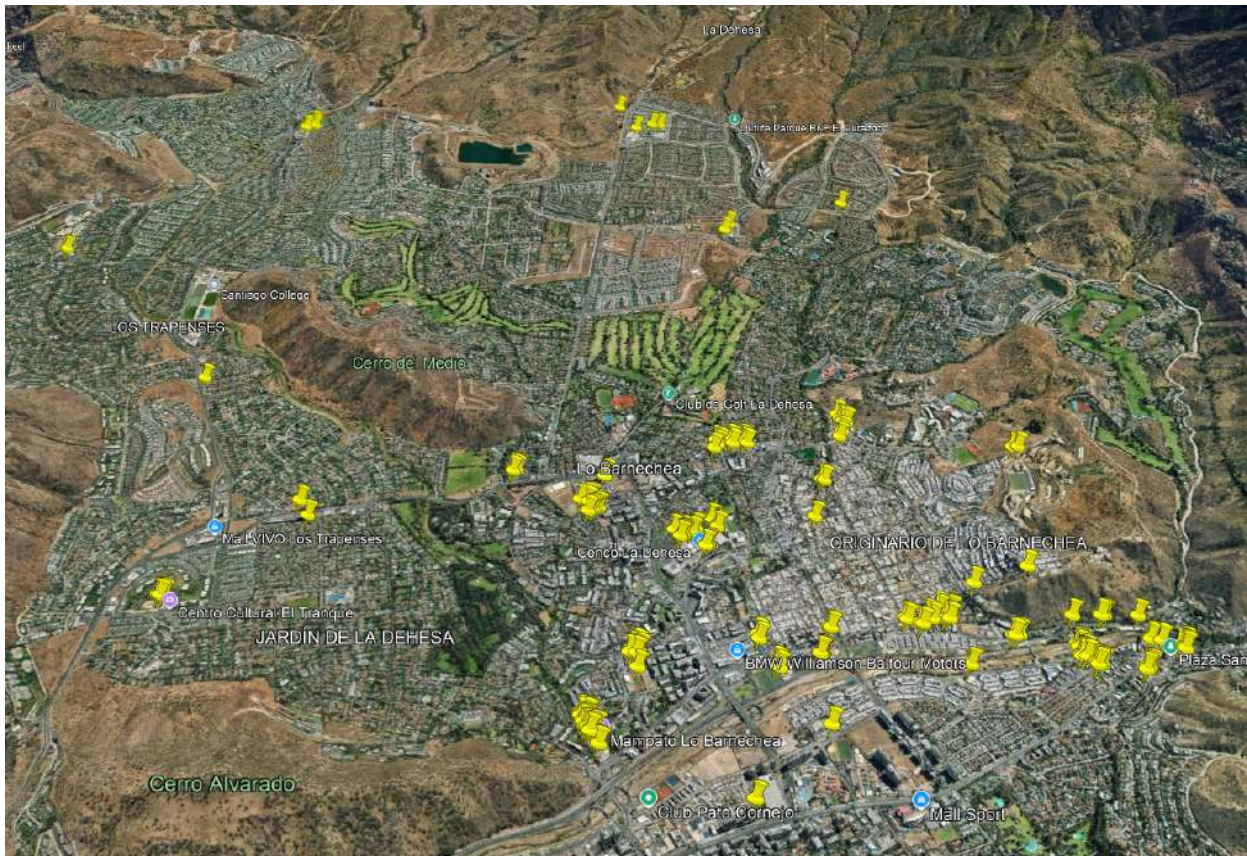


Figura 2: Vista general de distribución de puntos de medición.

## 5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE MEDICIONES

De acuerdo al procedimiento indicado en la sección 3 se establecieron los niveles de potencia asociados a cada medición de ruido. Al presente informe de avance se adjunta la base de datos con todos los puntos de medición en detalle. Además, como anexo al presente documento se incluyen las fichas de todos los puntos de medición. En la tabla 3 se incluyen los resultados separados por tipo de fuente considerando los niveles de potencia máximo, mínimo y promedio de cada categoría.

Tabla 3: Niveles de potencia acústica obtenidos para los diferentes tipos de fuentes. Se incluyen el nivel ,máximo “LwA,max” , mínimo “LwA,min” y promedio “LwA,promedio”.

Tipo de fuente	LwA,max (dBA)	LwA,min (dBA)	LwA,promedio (dBA)
Servicios	127,6	74,2	99,6
Actividades de Esparcimiento	70,6	42,5	59,5
Actividades Comerciales	82,4	47,0	65,2
Infraestructura de Transporte	76,5	55,1	70,3
Infraestructura Sanitaria	86,3	44,9	68,0
Faena de Construcción	70,0	55,2	62,4

Como se puede observar en la tabla 3, en la categoría servicios se registra un nivel de potencia particularmente alto. En este caso corresponde a los niveles de potencia asociados al sonido de campanas de iglesias, por lo cual es importante destacar que en ese caso solo fue factible medir con registros de corta duración y que obviamente el nivel equivalente asociado a dichas fuentes con tiempos de integración más largos será considerablemente menor. Debido a lo anterior, se presentan en la tabla 4 los resultados al descartar el caso de las campanas de iglesias, bajando el nivel de potencia máxima de la categoría servicios de 127,6 dBA a un valor de 112 dBA. En la figura 3 se incluye la información en forma de gráfico de barras.

Tabla 4: Niveles de potencia acústica obtenidos para los diferentes tipos de fuentes, descartando datos de sonido de campanas de iglesias. Se incluyen el nivel ,máximo “LwA,max” , mínimo “LwA,min” y promedio “LwA,promedio”.

Tipo de fuente	LwA,max (dBA)	LwA,min (dBA)	LwA,promedio (dBA)
Servicios	112,0	74,2	97,3
Actividades de Esparcimiento	70,6	42,5	59,5
Actividades Comerciales	82,4	47,0	65,2
Infraestructura de Transporte	76,5	55,1	70,3
Infraestructura Sanitaria	86,3	44,9	68,0
Faena de Construcción	70,0	55,2	62,4

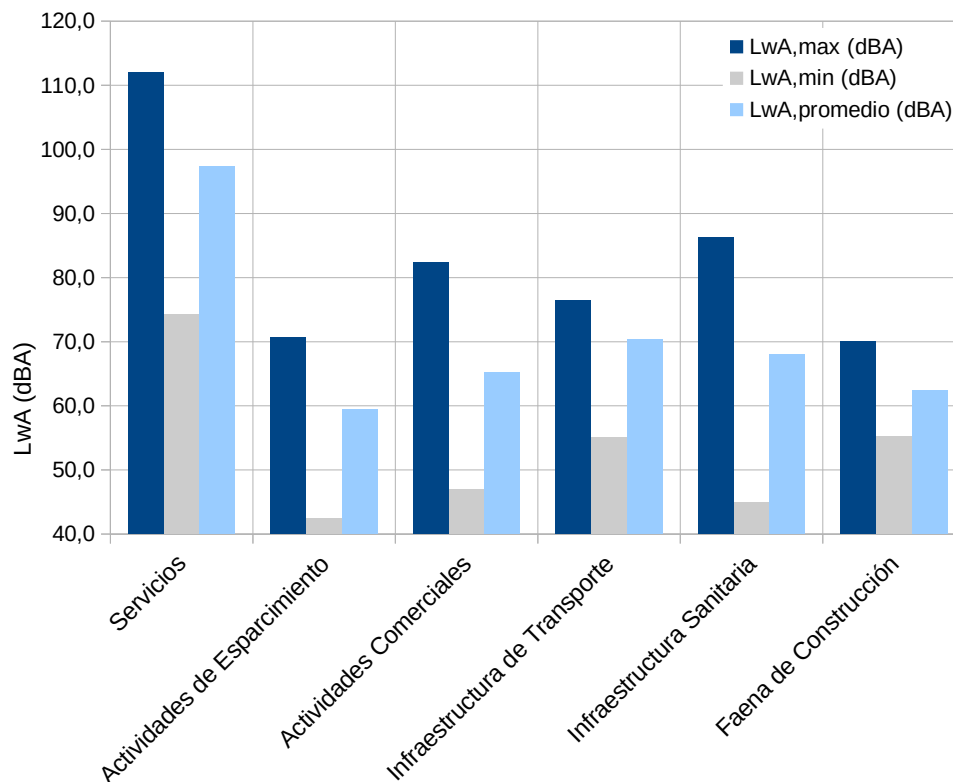


Figura 3: Niveles de potencia acústica obtenidos para los diferentes tipos de fuentes, descartando datos de sonido de campanas de iglesias. Se incluyen el nivel ,máximo “LwA,max” , mínimo “LwA,min” y promedio “LwA,promedio”.

Dado que la potencia acústica da cuenta de la energía acústica radiada por una fuente por unidad de tiempo, el nivel de presión sonora asociado a dicha fuente dependerá de las características del entorno físico y de la distancia del punto de receptor o de medición a la fuente. Con el objetivo de tener una visión general asociada a valores de nivel de presión sonora, dado que las mediciones fueron realizadas con diferentes distancias fuente-receptor, es posible normalizar los datos de nivel de presión sonora a una distancia de referencia mediante la corrección

$$L_{p(d_2)} = L_{p(d_1)} - 10 \log \left( \frac{d_2}{d_1} \right)^2 \quad (2)$$

donde  $L_{p(d_1)}$  es el nivel de presión sonora a la distancia  $d_1$  y  $L_{p(d_2)}$  es el nivel de presión sonora a la distancia  $d_2$ .

De acuerdo a lo anterior, para efectos de comparación en base a niveles de presión sonora, se han normalizado los valores a una distancia de referencia estándar de 10m. El resultado de esta normalización se incluye en la tabla 5 y gráfico de la figura 4.

Tabla 5: Niveles de presión sonora, normalizados a 10m, obtenidos para los diferentes tipos de fuentes, descartando datos de sonido de campanas de iglesias. Se incluyen el nivel ,máximo “Leq dBA, max” , mínimo “Leq dBA, min” y promedio “Leq dBA, promedio”.

Tipo de fuente	Leq dBA, max	Leq dBA, min	Leq dBA, promedio
Servicios	81,0	43,2	66,3
Actividades de Esparcimiento	71,4	42,9	60,6
Actividades Comerciales	79,5	35,2	56,4
Infraestructura de Transporte	62,6	52,9	56,8
Infraestructura Sanitaria	73,3	41,2	60,1
Faena de Construcción	68,7	61,3	64,9

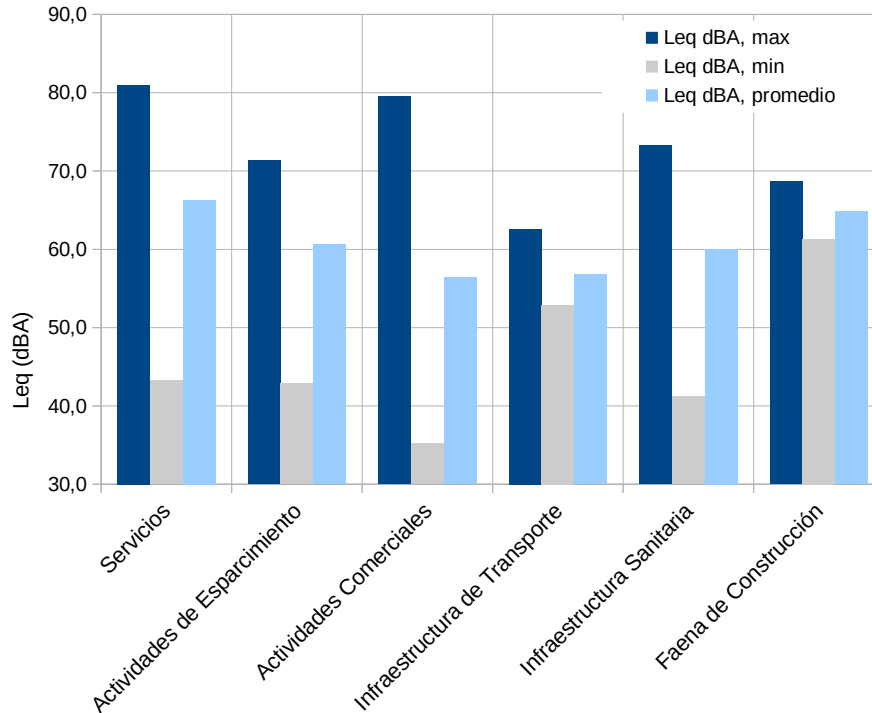


Figura 4: Niveles presión sonora, normalizados a 10m, obtenidos para los diferentes tipos de fuentes, descartando datos de sonido de campanas de iglesias. Se incluyen el nivel ,máximo “Leq dBA, max” , mínimo “Leq dBA, min” y promedio “Leq dBA, promedio”.

Mediante la normalización a distancias de referencia es posible visualizar la distribución de niveles en función de diferentes rangos de niveles de presión sonora. En las figuras 5 y 6 se presenta la distribución de los niveles de presión sonora asociados a las diferentes fuentes evaluadas, normalizadas a una distancia de referencia de 10 metros y 25 metros respectivamente. Como se puede observar, al pasar de la estimación con distancia 10 metros a 25 metros, el porcentaje de niveles que superaría 65 dBA (corresponde el nivel máximo aceptable en horario diurno) baja de 37,0% a 13,4%, así como el porcentaje de datos menores a 45 dBA (corresponde el caso más exigente, máximo aceptable en horario nocturno) aumenta de un 9,7% a un 19,4%.

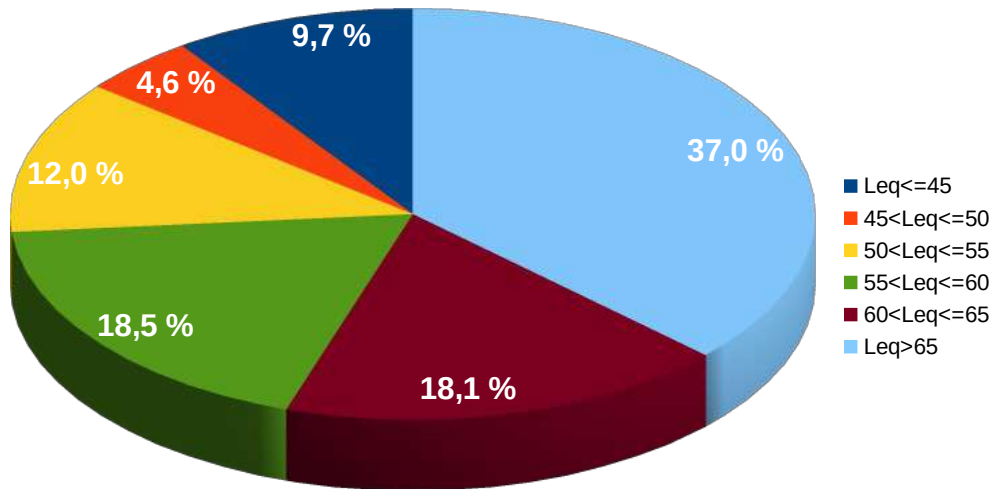


Figura 5: Distribución de niveles de presión sonora medidos, normalizados a una distancia de 10m.

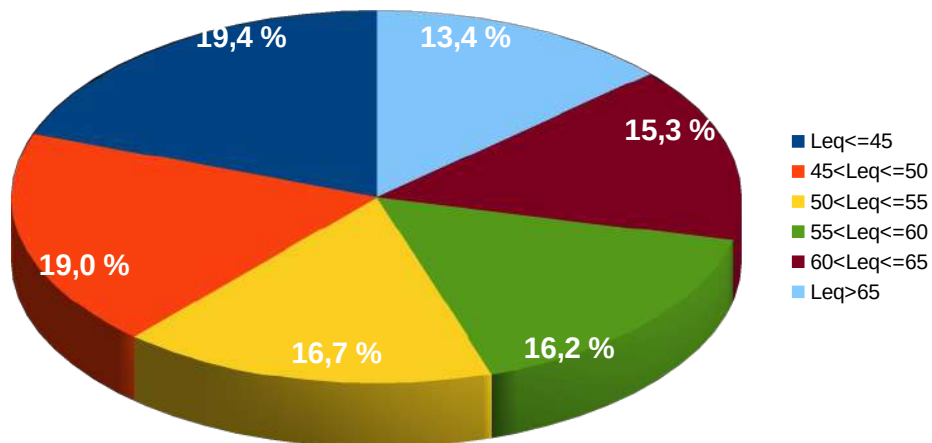


Figura 6: Distribución de niveles de presión sonora medidos, normalizados a una distancia de 25m.

El análisis de los niveles de los resultados de las mediciones permiten tener una visión inicial de los niveles de potencia acústica y niveles de presión sonora esperables de los diferentes tipos de fuentes, así como su dispersión en términos de niveles máximos y mínimos. La generación de los mapas de ruido, mediante software de modelamiento acústico, permitirán generar otros datos relevantes para el análisis de la situación actual respecto a los niveles de ruido en la comuna, asociados a fuentes fijas.

## 6. MAPAS DE RUIDO

Mediante el uso del software de modelamiento acústico Soundplan 9.0, se realizaron las simulaciones computacionales para obtener los mapas de ruido generados por fuentes fijas, considerando tanto el horario diurno como nocturno.

Dado que las fuentes fijas detectadas en el estudio, en base a la información disponible y las campañas de medición, no se encuentran distribuidas uniformemente en la comuna y se detectan diferentes zonas de concentración, se han generado mapas de ruido por sectores para mejorar la visualización de los resultados. Todos los mapas de ruido se incluyen en anexo y se adjuntan a la entrega del presente documento los mapas de ruido por sectores y generales en formatos .pdf, .shp.

### 6.1. Mapas en base a fuentes medidas

En esta sección se presentan mas de ruido obtenidos en base a las fuentes de ruido evaluadas en las campañas de medición. Se incluyen a continuación mapas de ruido generales generado por fuentes fijas considerando el nivel de presión sonora equivalente con ponderación A,  $L_{Aeq}$ , así como los niveles máximos  $L_{Amax}$ . En las figuras 7 y 8 se incluyen los mapas de ruido diurnos en base al nivel equivalente  $L_{Aeq}$  y nivel de ruido máximo  $L_{Amax}$  respectivamente. En las figuras 9 y 10 se incluyen los mapas de ruido nocturnos en base al nivel equivalente  $L_{Aeq}$  y nivel de ruido máximo  $L_{Amax}$  respectivamente.

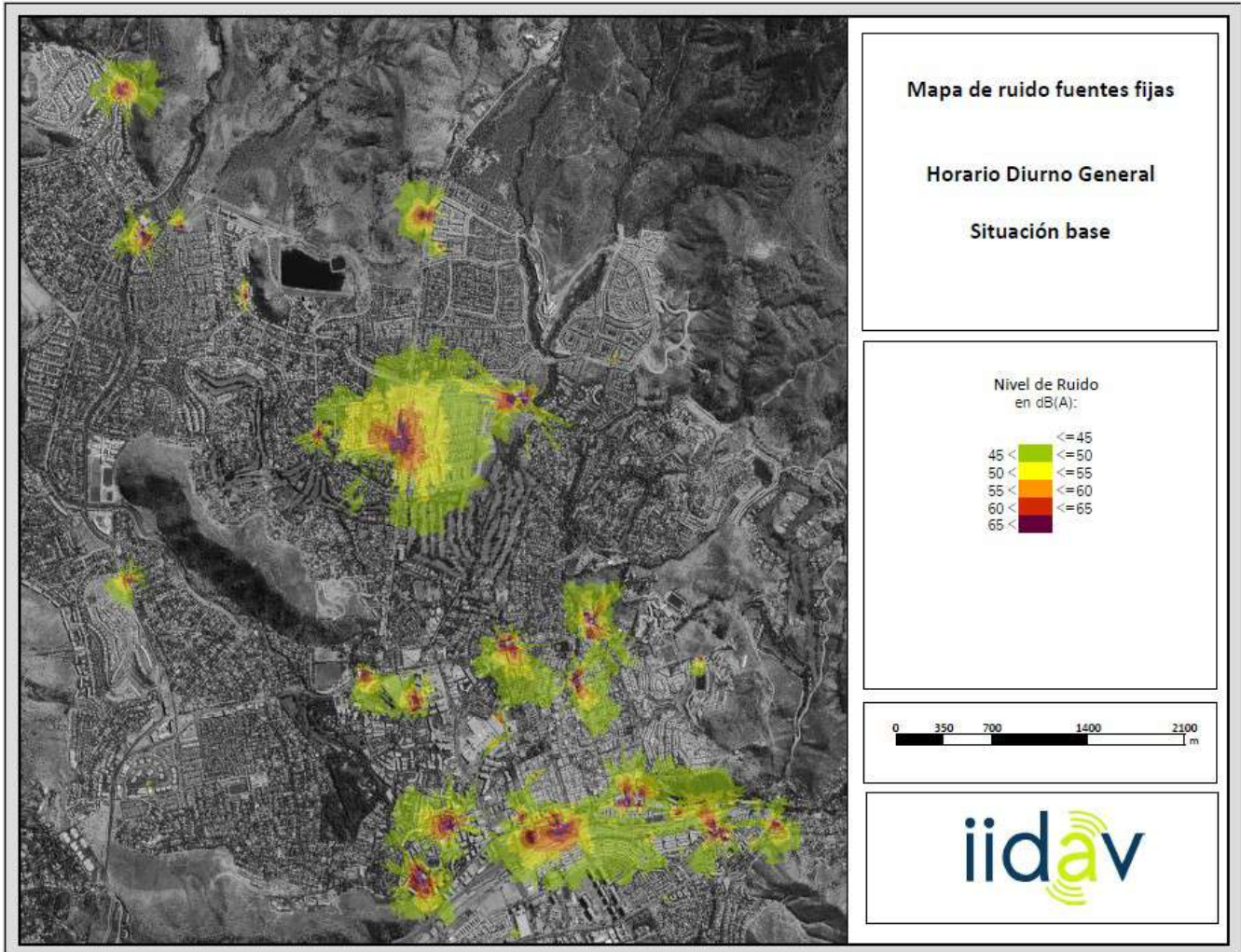


Figura 7: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas), horario diurno (  $L_{Aeq}$  ).

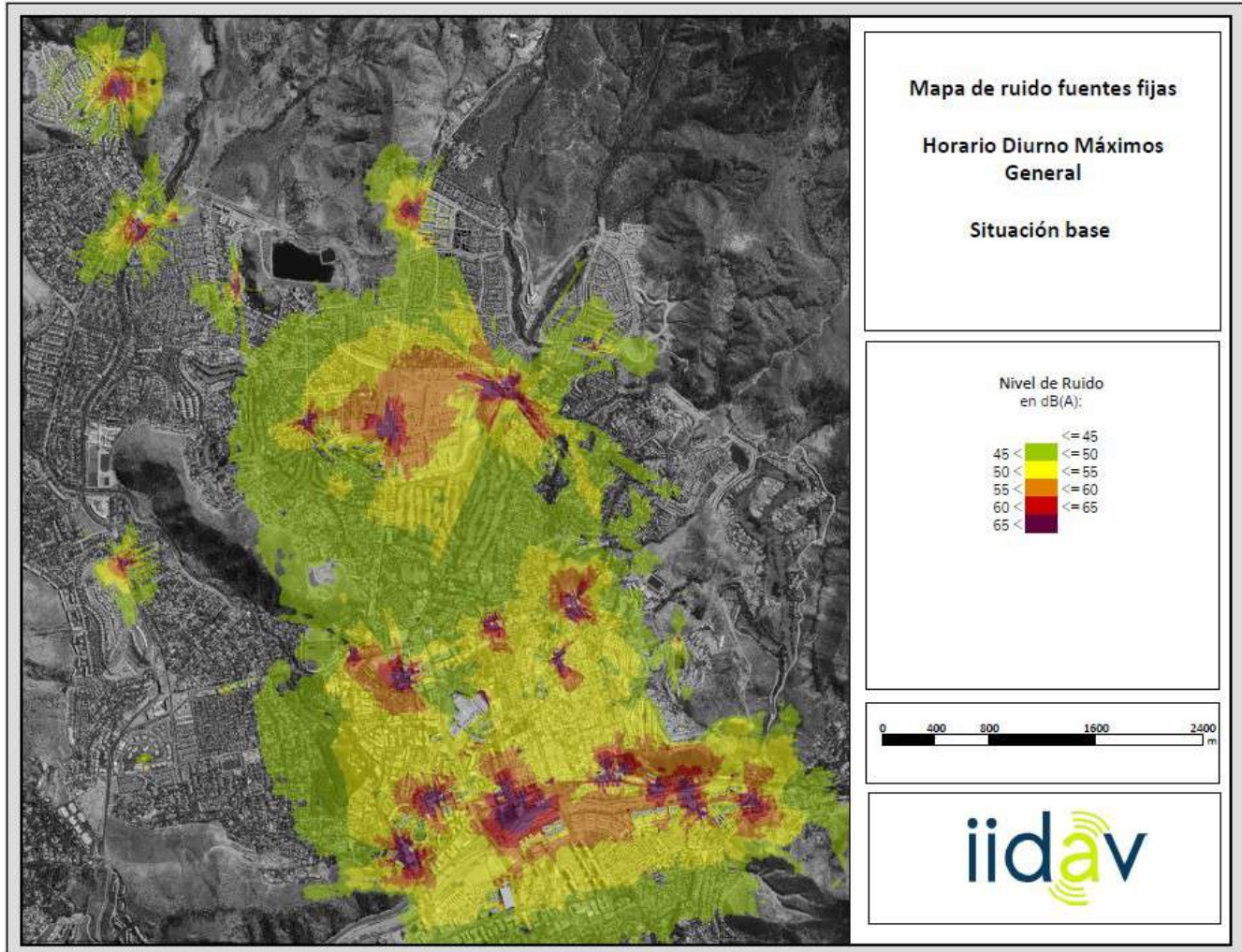


Figura 8: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas), horario diurno (  $L_{Amax}$  ).

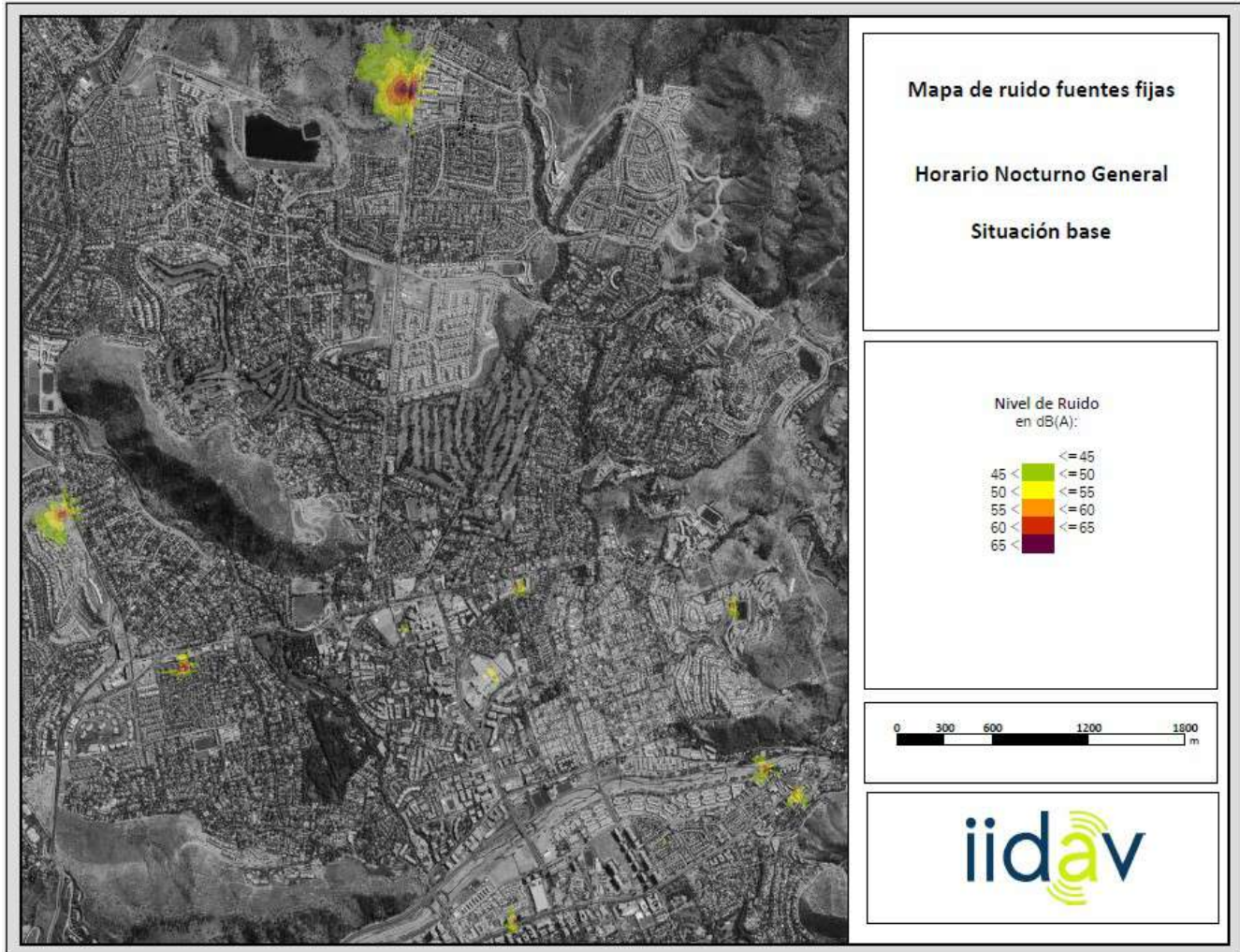


Figura 9: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas), horario nocturno (  $L_{Aeq}$  ).

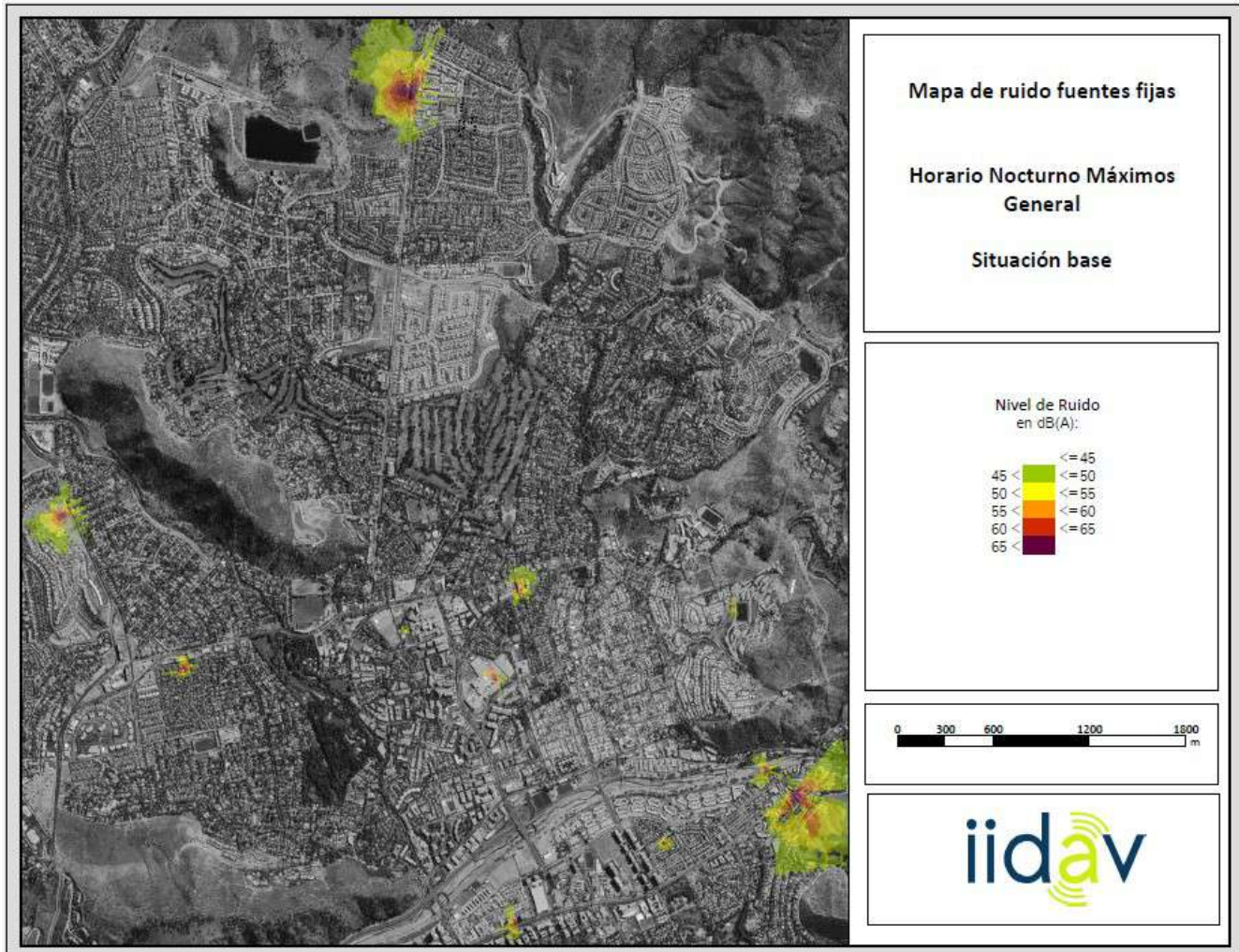


Figura 10: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas), horario diurno (  $L_{Amax}$  ).

## 6.2. Mapas en base a fuentes medidas y extrapoladas

En esta sección se presentan mapas de ruido obtenidos considerando el total de las fuentes de ruido solicitadas por el mandante, en el caso de fuentes de ruido que no fueron realmente evaluadas en las campañas de medición, se realizó una extrapolación en base a los datos de fuentes del mismo tipo realmente evaluadas en terreno. Se incluyen a continuación mapas de ruido generales generados por fuentes fijas considerando el nivel de presión sonora equivalente con ponderación A,  $L_{Aeq}$ , así como los niveles máximos

$L_{Amax}$  . En las figuras 11 y 12 se incluyen los mapas de ruido diurnos, considerando tanto las fuentes de ruido medidas como las fuentes extrapoladas, en base al nivel equivalente  $L_{Aeq}$  y nivel de ruido máximo  $L_{Amax}$  respectivamente. En las figuras 14 y 15 se incluyen los mapas de ruido nocturnos, considerando tanto las fuentes de ruido medidas como las fuentes extrapoladas, en base al nivel equivalente  $L_{Aeq}$  y nivel de ruido máximo  $L_{Amax}$  respectivamente.

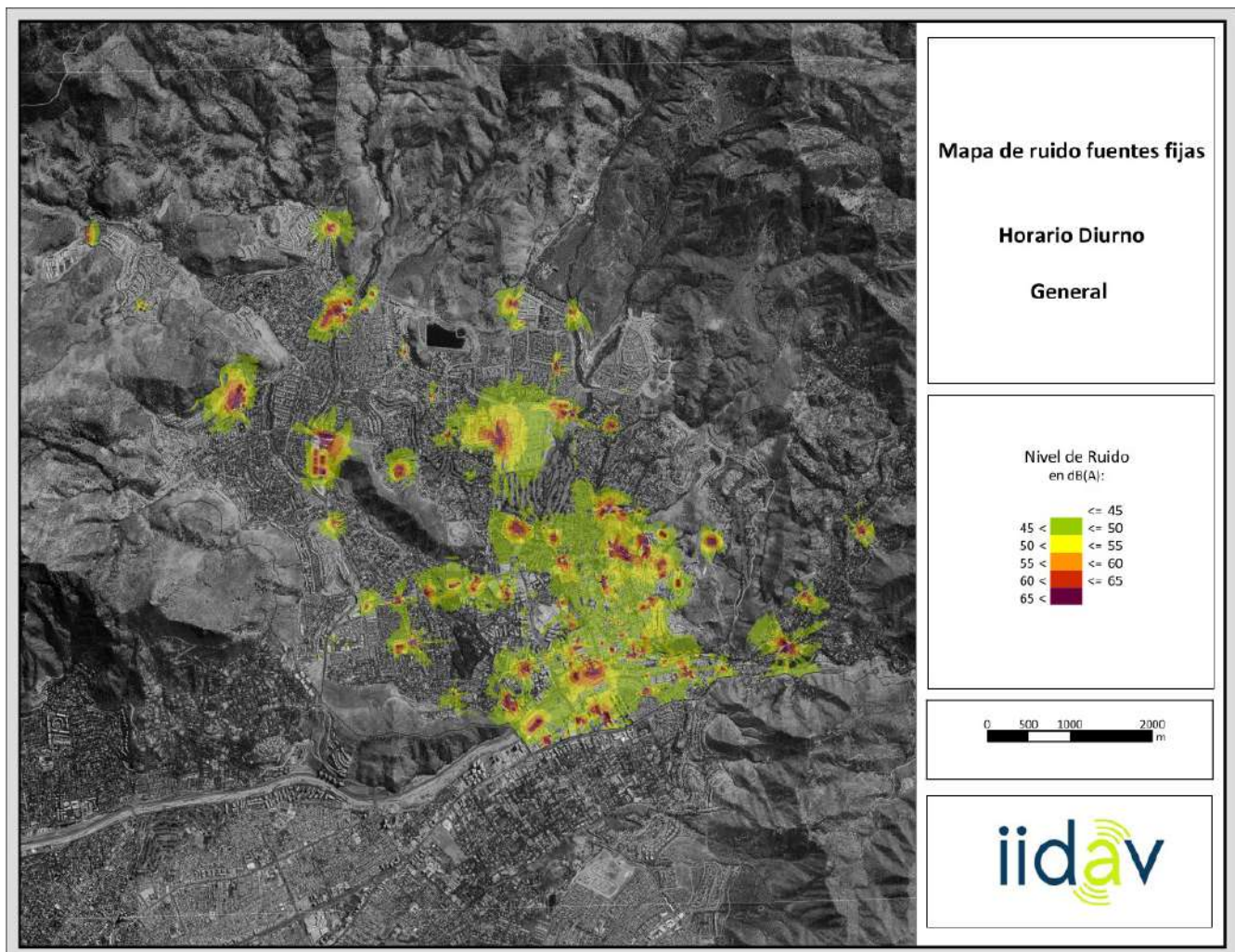


Figura 11: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas y extrapoladas), horario diurno ( $L_{Aeq}$ ).

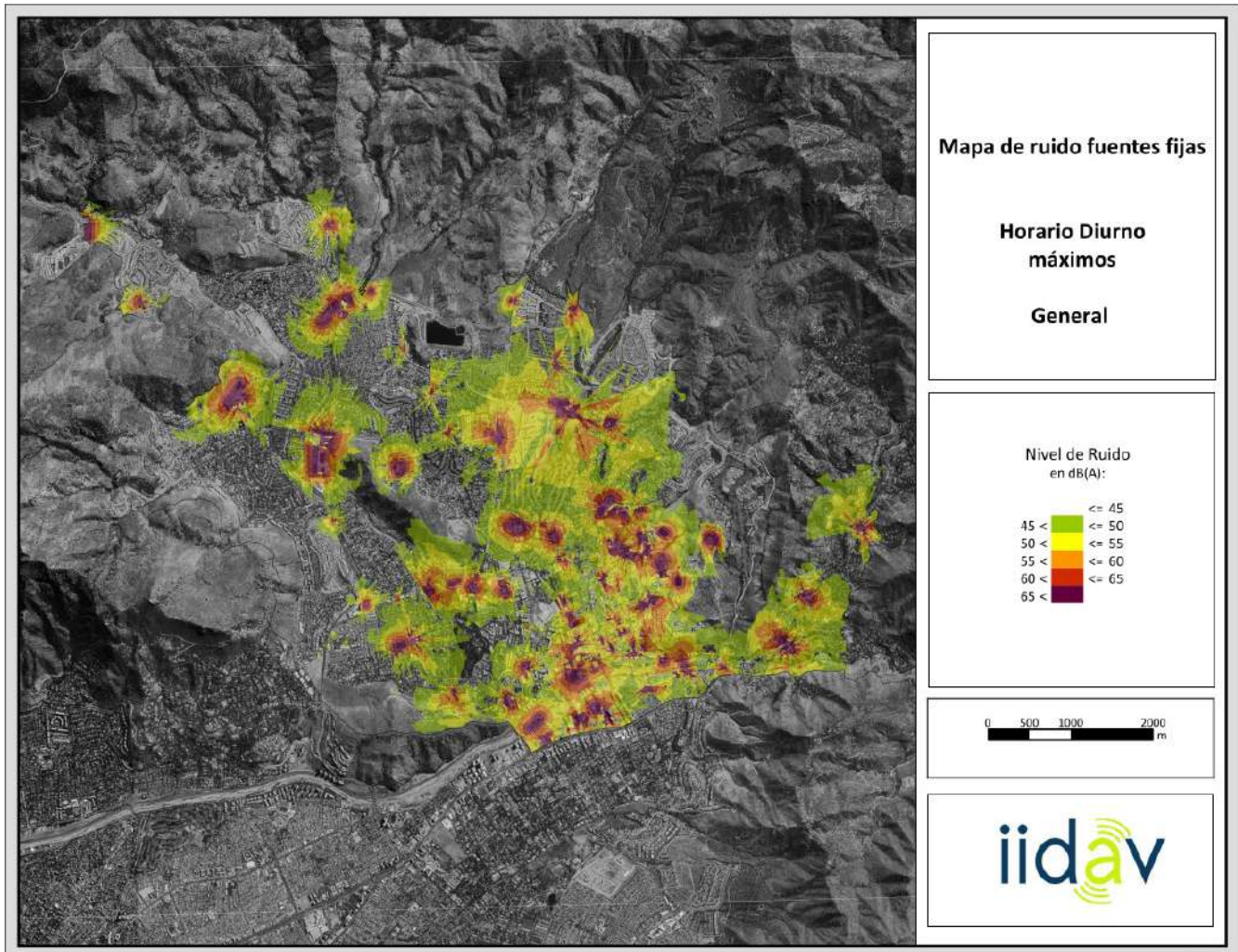


Figura 12: Figura 13: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas y extrapoladas), horario diurno ( $L_{Amax}$ ).

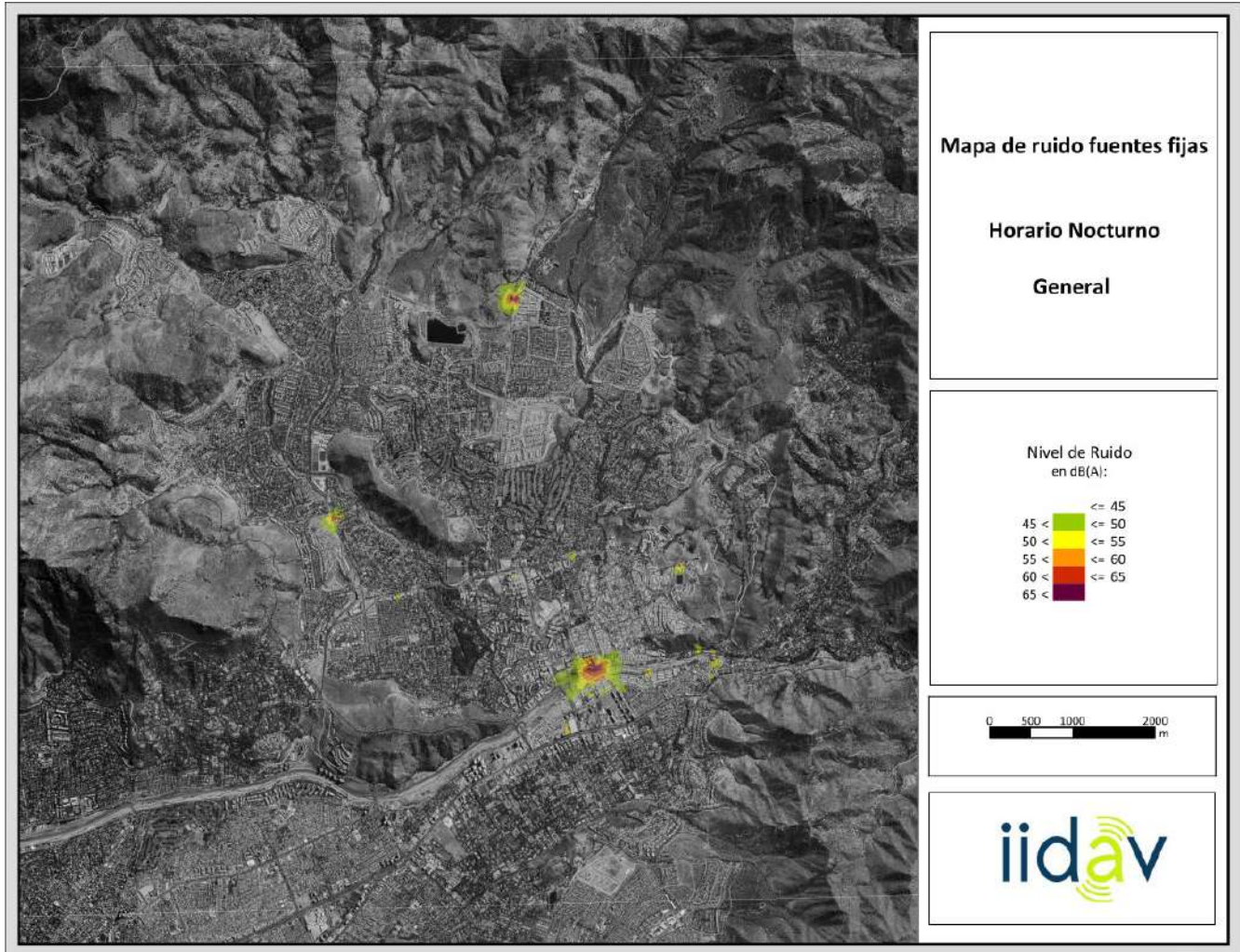


Figura 14: Mapa de ruido de fuentes fijas (fuentes medidas y extrapoladas), horario nocturno (  $L_{Aeq}$  ).

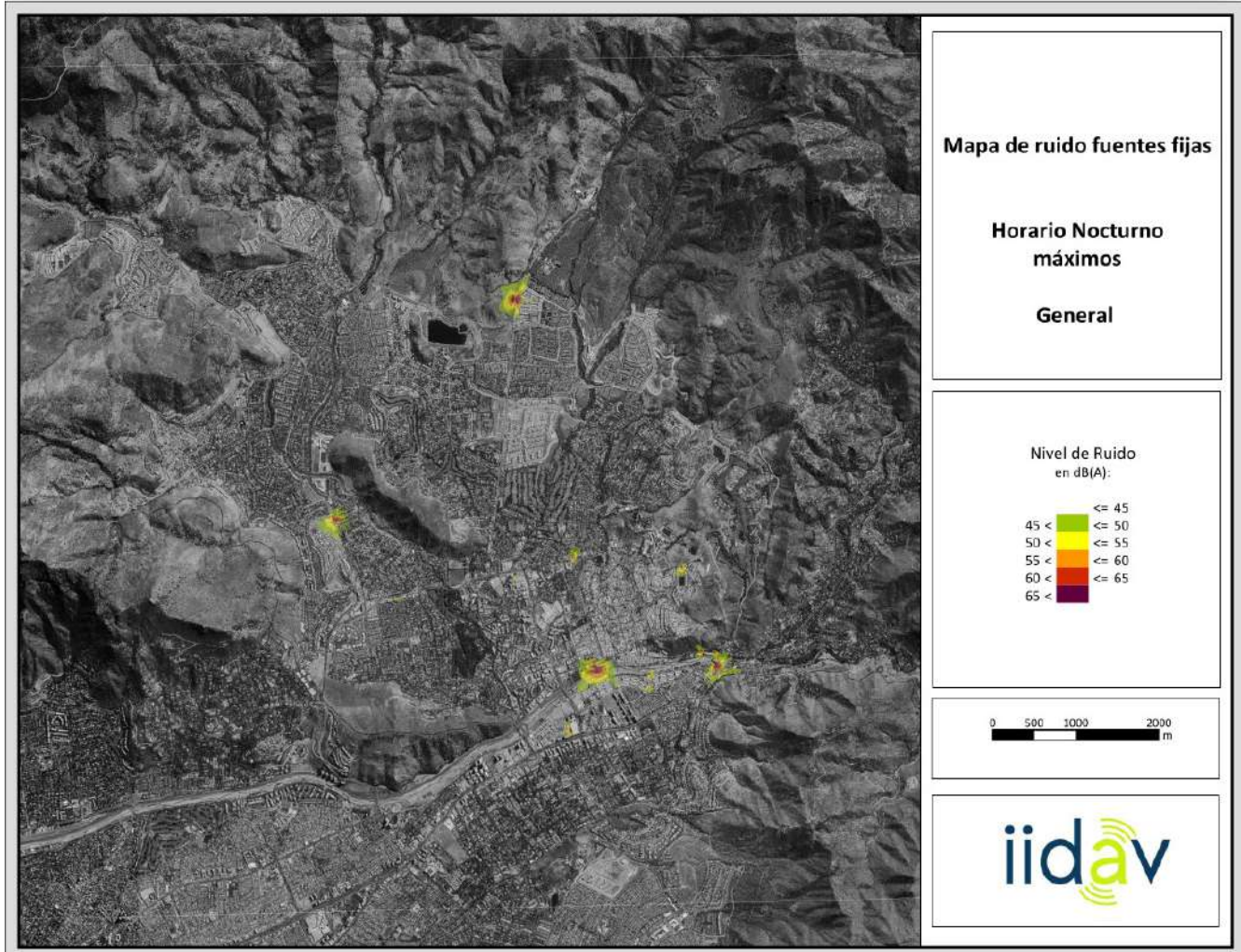


Figura 15: Figura 16: Mapa de ruido de fuentes fijas (en base a fuentes medidas), horario nocturno (  $L_{Amax}$  ).

## 7. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE MAPAS DE RUIDO

Los mapas de ruido generados mediante modelamiento acústico permiten realizar estimaciones sobre aspectos como porcentaje de superficie o población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido. Se ha considerado como superficie de referencia las

superficie del área urbana de 4.163,7 hectáreas y como cantidad de habitantes la proyección 2021 del INE, que corresponde a 126.816 habitantes.

Al igual que en la generación de mapas de ruido, se ha considerado tanto los resultados obtenidos en base a las fuentes medidas, así como en base al total de fuentes, medidas y extrapoladas.

## 7.1. Análisis en base al nivel equivalente Leq y fuentes medidas

Al calcular las superficies expuestas a los diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno se obtienen los resultados de la tabla 6. Es importante notar que en el 90,69% de la superficie del área urbana no se superarían los 45dBA debidos a fuentes fijas. En un 2,05% de la superficie se superarían los 50 dBA diurno. Solo un 0,22% de la superficie superaría un nivel de ruido de 65 dBA. Es importante recordar que el presente estudio se concentra en las fuentes fijas, reguladas por el DS38, por lo que los niveles de ruido podrían ser mayores debidos al ruido generado por los diferentes medios de transporte urbano. Considerando una estimación de densidad de habitantes es posible estimar al número de habitantes eventualmente expuestos a diferentes niveles de ruido generados por fuentes fijas. Los resultados de dicha estimación se presentan en la tabla 7.

Tabla 6: Estimación de superficie expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Superficie expuesta a niveles de ruido m <sup>2</sup>	% de superficie total
menor a 45	37750782	90,69 %
entre 45 y 50	2481297	5,96 %
entre 50 y 55	853350	2,05 %
entre 55 y 60	317461	0,76 %
entre 60 y 65	129184	0,31 %
mayor a 65	92778	0,22 %

Tabla 7: Estimación de población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Población expuesta Habitantes	% de población total
menor a 45	115013	90,69 %
entre 45 y 50	7560	5,96 %
entre 50 y 55	2600	2,05 %
entre 55 y 60	967	0,76 %
entre 60 y 65	394	0,31 %
mayor a 65	283	0,22 %

En el caso del horario nocturno, las superficies expuestas a los diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno se obtienen los resultados de la tabla 8. En este caso el 99,59% de la superficie del área urbana no se superarían los 45dBA debidos a fuentes fijas. Solo un 0,01% de la superficie superaría un nivel de ruido de 65 dBA. Los resultados obtenidos al estimar el número de habitantes eventualmente expuestos a diferentes niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno se presentan en la tabla 9.

Tabla 8: Estimación de superficie expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Superficie expuesta a niveles de ruido m <sup>2</sup>	% de superficie total
menor a 45	41455593	99,59 %
entre 45 y 50	114983	0,28 %
entre 50 y 55	20970	0,05 %
entre 55 y 60	20970	0,05 %
entre 60 y 65	8179	0,02 %
mayor a 65	4157	0,01 %

Tabla 9: Estimación de población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Población expuesta Habitantes	% de población total
menor a 45	126300	99,59 %
entre 45 y 50	350	0,28 %
entre 50 y 55	64	0,05 %
entre 55 y 60	64	0,05 %
entre 60 y 65	25	0,02 %
mayor a 65	13	0,01 %

## 7.2. Análisis en base al nivel máximo Lmax y fuentes medidas

Al calcular las superficies expuestas a los diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, considerando el nivel de presión sonora máximo, se obtienen los resultados de la tabla 10. En este caso 66,30% de la superficie del área urbana no se superarían los 45 dBA debidos a fuentes fijas. Solo un 0,88% de la superficie superaría un nivel de ruido de 65 dBA. Los resultados obtenidos al estimar el número de habitantes eventualmente expuestos a diferentes niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar los niveles de presión sonora máximos, se presentan en la tabla 11.

Tabla 10: Estimación de superficie expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar el nivel de presión sonora máximo Lmax.

Intervalo dBA	Superficie expuesta a niveles de ruido km <sup>2</sup>	% de superficie total
menor a 45	27598787	66,30 %
entre 45 y 50	6303603	15,14 %
entre 50 y 55	4947202	11,89 %
entre 55 y 60	1901846	4,57 %
entre 60 y 65	509172	1,22 %
mayor a 65	364242	0,88 %

Tabla 11: Estimación de población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar el nivel de presión sonora máximo Lmax.

Intervalo dBA	Población expuesta Habitantes	% de población total
menor a 45	84084	66,30 %
entre 45 y 50	19205	15,14 %
entre 50 y 55	15072	11,89 %
entre 55 y 60	5794	4,57 %
entre 60 y 65	1551	1,22 %
mayor a 65	1110	0,88 %

Al calcular las superficies expuestas a los diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, considerando el nivel de presión sonora máximo, se obtienen los resultados de la tabla 12. En este caso 92,82% de la superficie del área urbana no se superarían los 45 dBA debidos a fuentes fijas. En un 0,36% de la superficie se superarían los 50 dBA diurno. Solo un 0,04% de la superficie superaría un nivel de ruido de 65 dBA. Los resultados obtenidos al estimar el número de habitantes eventualmente expuestos a diferentes niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar los niveles de presión sonora máximos, se presentan en la tabla 13.

Tabla 12: Estimación de superficie expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, al considerar el nivel de presión sonora máximo Lmax.

Intervalo dBA	Superficie expuesta a niveles de ruido km <sup>2</sup>	% de superficie total
menor a 45	41134539	98,82 %
entre 45 y 50	241709	0,58 %
entre 50 y 55	147794	0,36 %
entre 55 y 60	59915	0,14 %
entre 60 y 65	25043	0,06 %
mayor a 65	15852	0,04 %

Tabla 13: Estimación de población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, al considerar el nivel de presión sonora máximo Lmax.

Intervalo dBA	Población expuesta Habitantes	% de población total
menor a 45	125322	98,82 %
entre 45 y 50	736	0,58 %
entre 50 y 55	450	0,36 %
entre 55 y 60	183	0,14 %
entre 60 y 65	76	0,06 %
mayor a 65	48	0,04 %

### 7.3. Análisis en base al nivel equivalente Leq y fuentes extrapoladas

En este caso se presentan, de manera análoga a la sección 7.1, los resultados de superficies y habitantes potencialmente expuestos a diferentes niveles de ruido, pero en este caso considerando el nivel de presión sonora equivalente Leq del total de fuentes, las fuentes medidas y las fuentes extrapoladas. Al calcular las superficies expuestas a los diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno se obtienen los resultados de la tabla 14. En este caso en un 77,66% de la superficie del área urbana no se superarían los 45dBA debidos a fuentes fijas. En un 5,44% de la superficie se superarían los 50 dBA diurno. Solo un 0,65% de la superficie superaría un nivel de ruido de 65 dBA. Considerando una estimación de densidad de habitantes es posible estimar al número de habitantes eventualmente expuestos a diferentes niveles de ruido generados por fuentes fijas. Los resultados de dicha estimación se presentan en la tabla 15.

Tabla 14: Estimación de superficie expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Superficie expuesta a niveles de ruido m <sup>2</sup>	% de superficie total
menor a 45	32325349	77,66 %
entre 45 y 50	5566814	13,37 %
entre 50 y 55	2262692	5,44 %
entre 55 y 60	823250	1,98 %
entre 60 y 65	365370	0,88 %
mayor a 65	281377	0,68 %

Tabla 15: Estimación de población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario diurno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Población expuesta Habitantes	% de población total
menor a 45	98484	77,66 %
entre 45 y 50	16960	13,37 %
entre 50 y 55	6894	5,44 %
entre 55 y 60	2508	1,98 %
entre 60 y 65	1113	0,88 %
mayor a 65	857	0,68 %

En el caso del horario nocturno, las superficies expuestas a los diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno se obtienen los resultados de la tabla 16. En este caso en el 98,84% de la superficie del área urbana no se superarían los 45dBA debidos a fuentes fijas. Solo un 0,03% de la superficie superaría un nivel de ruido de 65 dBA. Los resultados obtenidos al estimar el número de habitantes eventualmente expuestos a diferentes niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno se presentan en la tabla 17.

Tabla 16: Estimación de superficie expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Superficie expuesta a niveles de ruido m <sup>2</sup>	% de superficie total
menor a 45	41143259	98,84 %
entre 45 y 50	282572	0,68 %
entre 50 y 55	105155	0,25 %
entre 55 y 60	58337	0,14 %
entre 60 y 65	23467	0,06 %
mayor a 65	12062	0,03 %

Tabla 17: Estimación de población expuesta a diferentes rangos de niveles de ruido generados por fuentes fijas en horario nocturno, al considerar el nivel de presión sonora continuo equivalente Leq.

Intervalo dBA	Población expuesta Habitantes	% de población total
menor a 45	125349	98,84 %
entre 45 y 50	861	0,68 %
entre 50 y 55	320	0,25 %
entre 55 y 60	178	0,14 %
entre 60 y 65	71	0,06 %
mayor a 65	37	0,03 %

## 7.4. Situación de receptores sensibles

Respecto al nivel de ruido al que están expuestas las edificaciones desde el exterior, es importante destacar que el nivel de ruido exterior permite definir un requerimiento mínimo de aislamiento acústico para dichos edificios. En este caso, la única referencia normativa nacional sería la Nch352.Of2000<sup>1</sup> que establece requerimiento de aislamiento acústico frente al ruido exterior para las viviendas, en función del nivel de presión sonora equivalente día NED.

<sup>1</sup> NCh352/of2000: Aislación acústica parte 1: Construcciones de uso habitacional, requisitos mínimos y ensayos.

Tabla 18: Aislamiento requerido frente al ruido exterior según Nch352/of.2002.

NED dBA	Aislamiento requerido dBA
≤ a 60	20
61 a 65	25
66 a 70	30
71 a 75	35
>75	NED-40

En el caso de establecimientos de salud de atención no ambulatoria, es decir donde permanecen pacientes internados, se espera que el requerimiento sea mayor, como ejemplo en la normativa alemana DIN 4109<sup>1</sup> en los lugares donde permanecen pacientes la exigencia del índice de aislamiento acústico ponderado aumenta en 5 dB. Por lo anterior es posible establecer como mínimo una exigencia de 25 dBA de atenuación frente a niveles menores o iguales a 60 dBA al exterior, lo cual permitiría no superar los 35 dBA al interior del edificio.

Como posibles receptores sensibles se han considerado establecimientos educacionales y establecimientos de salud (clínicas, hospitales, etc.).

A partir del mapa de ruido generado por fuentes fijas se realizó una revisión de los niveles de ruido obtenidos en la localización de cada colegio, se consideró un total de 28 colegios en esta, constatándose que no estarían expuestos a niveles de ruido superiores a los 45 dBA, a excepción de los tiempos de recreo, en que se superarían los 60 dBA, pero debido a dicha fuente de ruido propia de cada establecimiento. El listado de colegios considerados en esta revisión se incluye en la tabla 19. Del total de los colegios revisados, solo 3 colegios podrían estar expuestos a niveles de ruido superiores a 45 dBA, debidos a fuentes fijas externas al colegio. Estos colegios son Huelquén Montessori, San Rafael y Colegio Diferencial Madre Tierra, sin embargo siguen estando expuestos a niveles que no superarían los 60 dBA. Dado que es poco factible que las fachadas de los edificios tengan un valor de aislamiento acústico inferior a 25 dBA, es posible afirmar que en el presente estudio no se han detectado problemas por exposición a niveles de ruido generados por fuentes fijas, externas a los establecimientos educacionales de la comuna.

1 DIN 4109-1: Sound insulations in buildings – Part 1: minimum requirements

Tabla 19: Lista de colegios considerados en la revisión de receptores sensibles.

Colegio	Dirección
Nido de Aguilas	Av. El Rodeo 14.200
The Southland School	Av. Las Condes 14.672 - 4.007
The Newland School	Av. El Tranque 4.007
Santiago College	Av. Camino Los Trapenses 4.007
Monte Tabor y Nazaret	Av Paseo Pie Andino 5.894
The Mayflower School	Camino de La Laguna 13.675
Maimonides School	Pastor Fernández 15.996
Los Alerces	El Rada! 437
Lincon International Academy	Av. Las Condes 13.150
International Preparatory School	Pastor Fernández 16.001
Instituto Hebreo	Av. Las Condes 13.450
Huinganal	Av. Monseñor Adolfo Rodríguez 13.210
Huelquén Montessori	Av. El Rodeo 13.798
Craighouse	Av. Paseo Pie Andino 8.837
Angloamerican International School	Camino Los Refugios del Arrayán 16.531
Betterland School	Monseñor Escríva de Balaguer Nº 14.069
San Juan de Kronstadt	Camino El Cajon Nº 18.060
San Rafael y La Dehesa	El Rodeo Nº 13.680
San Esteban Martir	Avda. Lo Barnechea Nº 60
Parroquial Santa Rosa	Raul Labbe Nº 13.799
Jardín Infantil Los Manzanos	Uno Norte 1149
Colegio Lo Barnechea: Media	Quinchamáli Oriente 259
Colegio Lo Barnechea: Intermedia	Avenida Raúl Labbé 13989
Colegio Lo Barnechea: Infancia	Álvarez 14053
Colegio Diferencial Madre Tierra	Avenida Lo Barnechea 1648
Instituto Fermin Vivaceta	Los Patos 13920

De manera análoga a lo anterior, se realizó una revisión para el caso de los establecimientos de salud. En este caso particular, se consideró un listado de 86 establecimientos (incluyendo todo tipo de clínicas, tanto ambulatorias como no ambulatorias), detectando que gran cantidad de dichos establecimientos se encuentran en la misma dirección (ver tabla 20), por lo cual el listado de direcciones a revisar se redujo a 43 direcciones en donde se ubican establecimientos de salud de todo tipo. En este caso, el 83,7% de las direcciones se encuentran con niveles de ruido debidos a fuentes fijas menores a 45 dBA, el 7% entre 45 y 50 dBA y el 9,3% entre 50 y 55 dBA. Nuevamente no se detectan situaciones de edificios expuestos a niveles de ruido generados por fuentes fijas que superen los 60 dBA.

Tabla 20: Lista de establecimientos de salud considerados en la revisión de receptores sensibles.

Centro	Direccion	Centro	Direccion
Skin Factory Chile	Av. José Alcalde Délano 10425	Clínica Dental Cumbre La Dehesa	Av. La Dehesa 1939
HM Salud Lo Barnechea	Av. José Alcalde Délano 10545	Centro de Terapia del Comportamiento - Psicólogos La Dehesa	Av. La Dehesa 222
Ecomujer	Av. José Alcalde Délano 10581	DermaKlinic	Av. La Dehesa 222
Clínica OxígenoSalud	Av. José Alcalde Délano 10581	CENTRO MULTIDISCIPLINARIO LA DEHESA	Av. La Dehesa 2503
BellaMente Mindwellness	Av. José Alcalde Délano 10581	PAULA KAUFER Medicina China	Av. La Dehesa 440
Clínica MEDS La Dehesa	Av. José Alcalde Délano 10581	Clínica Estética Palavas La Dehesa	Av. La Dehesa 440
Clínica Odontológica El Tamarugo	Av. José Alcalde Délano 10581	Assensus Clínica Dental	Av. La Dehesa 440
Clínica Los Trapenses	Av. José Alcalde Délano 10581	Zenclinic Clínica Dental	Av. La Dehesa 440
Clínica Alemana	Av. José Alcalde Délano 12205	Clínica Donka	Av. La Dehesa 516
Clinica Baden	Av. La Dehesa 1201	clínica Dental Los Valles	Av. Raúl Labbé 12509
CliniKR Odontología en La Dehesa	Av. La Dehesa 1201	CLINICA DRA CARMEN MOREN	Av. Raúl Labbé 12613
Centro Biomagsalud	Av. La Dehesa 1201	Centro Abaroa	Av. Raúl Labbé 12613
Clínica Odontológica DDS	Av. La Dehesa 1201	Centro de salud comunitario	Av. Raúl Labbé 13500
Centro CLAP	Av. La Dehesa 1201	COSAM Infanto-Juvenil Lo Barnechea	Av. Raúl Labbé 13723
Clínica Mediterránea	Av. La Dehesa 1201	AstroPie Podología Lo Barnechea	Av. Raúl Labbé 13723
EOC Clínica Odontológica La Dehesa	Av. La Dehesa 1201	Centro AMMA	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 13105
Go Smile	Av. La Dehesa 1201	Clínica estética ILUM	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 13105
Elysium Beauty Clinic	Av. La Dehesa 1201	Clínica Cohen	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 13105
Centro de Estudios Avanzados en Dolor Facial y Sueño	Av. La Dehesa 1201	Oportunidades Terapéuticas	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14294
CEDIA - Centro de Estimulación del Desarrollo	Av. La Dehesa 1201	Servicios Medicos German Maturana Y Compania Limitada	Cam. A Farellones 15311
Clínica Raby	Av. La Dehesa 1201	Clínica Monteblanco	Cam. A Farellones 18780
Clínica Zubicoa	Av. La Dehesa 1201	Clínica Los Abedules	Cam. Central 2063
Clínica Zubicoa. Carmen Paz Zubicoa	Av. La Dehesa 1201	Clínica Odontológica San Sebastián   COSS La Dehesa	Cam. Central 2225
Clínica Láser y Piel	Av. La Dehesa 1201	Cecof	Cam. Circunvalación Nte. 1050
Clínica Dra Antonia León	Av. La Dehesa 1201	Clínica dental	Cam. de La Colina 3099
Elite Body Clínica Estética	Av. La Dehesa 1201	Servicios Medicos Uribe Urdangarin Limitada	Cam. de La Fragua 2389
Wellness Center La Dehesa	Av. La Dehesa 1201	Bienestar Intergal y Salud Mental	Cam. de La Villa 737
perioclinic	Av. La Dehesa 1201	Odontologia Jocelyn Avayu Deutsch	Cam. del Cerro Alto 10041
Clínica Medicina Estética Dra. Belén Lama	Av. La Dehesa 1201	Clínica Psiquiátrica El Arrayán	Cam. El Alto 17040
Clínica LB Medical Spa   Medicina Estética y AntiAge	Av. La Dehesa 1201	Clínica MEDS Torre Núcleo Los Trapenses	Cam. Los Trapenses 2140
Depilación Láser   Clínica Belenus	Av. La Dehesa 1445	nuclinic	Cam. Los Trapenses 2140
Mettabolic Centro Excelencia Nutrición y Metabolismo	Av. La Dehesa 1500	Clínica Dental Los Trapenses   Clínica Everest	Cam. Los Trapenses 3515
Clínica DMR	Av. La Dehesa 181	RNISAPERZDEARCE	Cam. Los Trapenses 5700
Clínica Odontológica Sies	Av. La Dehesa 181	Clínica Dental Uno Salud	El Rodeo 12850
Clínica DMR Dr. Martin Rampone	Av. La Dehesa 181	Clínica Le Ciel	El Rodeo 12850
Clínica Odontológica Mundi Burgos	Av. La Dehesa 181	Clinica Huinganal	El Rodeo 13278
Clínica dental Dr. Nicolas Troncoso	Av. La Dehesa 181	Clínica Vitavet	El Rodeo 13467
iSmile	Av. La Dehesa 181	CDent	El Rodeo 13499
Clínica M2 implantologia	Av. La Dehesa 181	Clínica Alemana De La Dehesa - Centro del Niño	El Rodeo 1900
GlobaLAB	Av. La Dehesa 1844	Clínica Dental RedSalud La Dehesa	Luis Bascuñán 1872
Clinica Maat	Av. La Dehesa 1880	Clínica Dental la Dehesa   Clínica Everest	Manquehue Ote. 2030
Eo Clinica La Dehesa	Av. La Dehesa 1939	Norden Clínica Dental	Padre Alfredo Arteaga Barros 1771
OhSkin Medicina Estética	Av. La Dehesa 1939	Clínica Dental Siete	Padre Alfredo Arteaga Barros 1771

En general se puede concluir que, de acuerdo a las mediciones y simulaciones computacionales desarrolladas en el presente estudio, no se detectan problemas de exposición a ruido de fuentes fijas en los establecimientos educacionales y de salud de la comuna de Lo Barnechea. Es importante recordar en este punto, que el presente estudio no considera las fuentes de ruido de tránsito vehicular, que sin duda podrían generar problemas de exposición a ruido en este tipo de establecimientos.

## 8. PROPUESTA DE INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO

En esta sección se presenta una propuesta de instalación de red de estaciones de monitoreo de ruido ambiental por fuentes fijas. Se detalla información referida a la normativa de ruido existente en la comuna, los criterios utilizados para determinar la ubicación de 20 puntos de monitoreo para fuentes fijas y su ubicación georreferenciada, sumado a información relevante para cada uno de ellos.

### 8.1. Metodología

Se ha establecido una metodología que consta de una calificación del punto mediante 3 criterios técnicos: una ponderación de relevancia según la zona del PRC donde se ubicará el punto; una matriz calificadora de puntos de medición en función de 6 preguntas, las cuales se sustentan en los antecedentes previamente referidos. De esas 6 interrogantes, la ubicación de la estación de monitoreo sólo puede obtener un máximo de 5 puntos, estableciendo un mínimo de 2 puntos para ser considerada como relevante de estudio.

Las principales referencias consideradas para la definición de puntos de medición continua de ruido en la comuna de Lo Barnechea corresponden a:

**Decreto Supremo N°38-2011 del Ministerio del Medio Ambiente (2011).** Establece normativa para la emisión de ruidos provenientes de fuentes fijas, la cual ha sido utilizada para la elaboración de los mapas de ruido del presente estudio, los cuales sirven de referencia para la respectiva selección de los puntos de medición.

**Ordenanza sobre Ruidos Molestos en la comuna de Lo Barnechea (2024).** Ésta establece definiciones clave como ruido molesto y horarios de descanso, criterios para su calificación según horario, número de reclamos recibidos, lugar de ubicación del receptor y límites definidos según sea el sector urbano definido en el PRC. Asimismo, establece prohibiciones para el funcionamiento de fuentes conflictivas con la comunidad.

**Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea (2002).** Establece los usos de suelo de la comuna para la regulación de distintos tipos de actividades. A través de dichas zonas es posible homologar los usos de suelo con los máximos niveles de presión sonora establecidos por el DS38-2011 MMA, útil como referencia para la selección de puntos de monitoreo.

**Registro de reclamos por ruidos molestos (2024).** Antecedente facilitado por la Municipalidad al momento de iniciar el estudio, permite identificar las principales actividades cuyas emisiones son percibidas como ruidos molestos por parte de la ciudadanía.

Estas referencias han sido consideradas para establecer criterios coherentes que permitan situar estaciones de monitoreo en distintos puntos cuyos receptores cercanos podrían verse afectados por la presencia de fuentes fijas de distinta naturaleza.

### 8.1.1. Criterios de selección espacial

Para determinar la distribución de estaciones de monitoreo en la comuna, se han revisado las zonas del PRC comunal y las equivalencias establecidas en la Ordenanza de Ruidos Molestos a modo de identificar las principales zonas de la comuna. Es posible identificar claramente la zona del pueblo de Lo Barnechea como Zona III con actividades comerciales y de infraestructura, áreas de transición correspondientes a Zona II cercanas a las autopistas y calles centrales de la comuna donde se comparte uso de suelo residencial con actividades de servicios, y áreas residenciales Zona I que consideran la mayoría de la superficie de la comuna.

Tabla 21: Límites de niveles de presión sonora según zona del PRC.

Zonas Plano Regulador Comunal		En horarios de descanso (dBA)	En otros horarios (dBA)
Área Urbana Sector Valle de Lo Barnechea	Área Urbana Sector Centro Cordillera		
H - I - J - J1 - J2 - K - L1	-	45	55
B - C1 - C2 - E - G - LL - M - O	PA1 - PA2 - PB1 - PB2 - PC1 - QA1 - QA2 - QA3 - QC1 - RA1 - RA2 - SA1 - SB2 - SC1 - TB1 - TB2 - TC1 - ZE1 - ZE2	45	60
A - D - F - L - N	PB3 - QB1 - SB1 - ZE3	50	65
NOTA: Fuera de los límites urbanos de la comuna, se considerará un valor máximo de 50 dBA en horarios de descanso y 65 dBA en otros horarios.			

Tabla 22: Homologación de puntos según PRC y DS38-2011.

Zonificación de acuerdo con el D.S. 38/11 del MMA	Zonificación propuesta por la SMA
Zona I	H – I – J – J1 – J2 – K – L1
Zona II	B – C1 – C2 – E – G – LL – M – O
Zona III	A – D – F – L – N
Zona IV	-

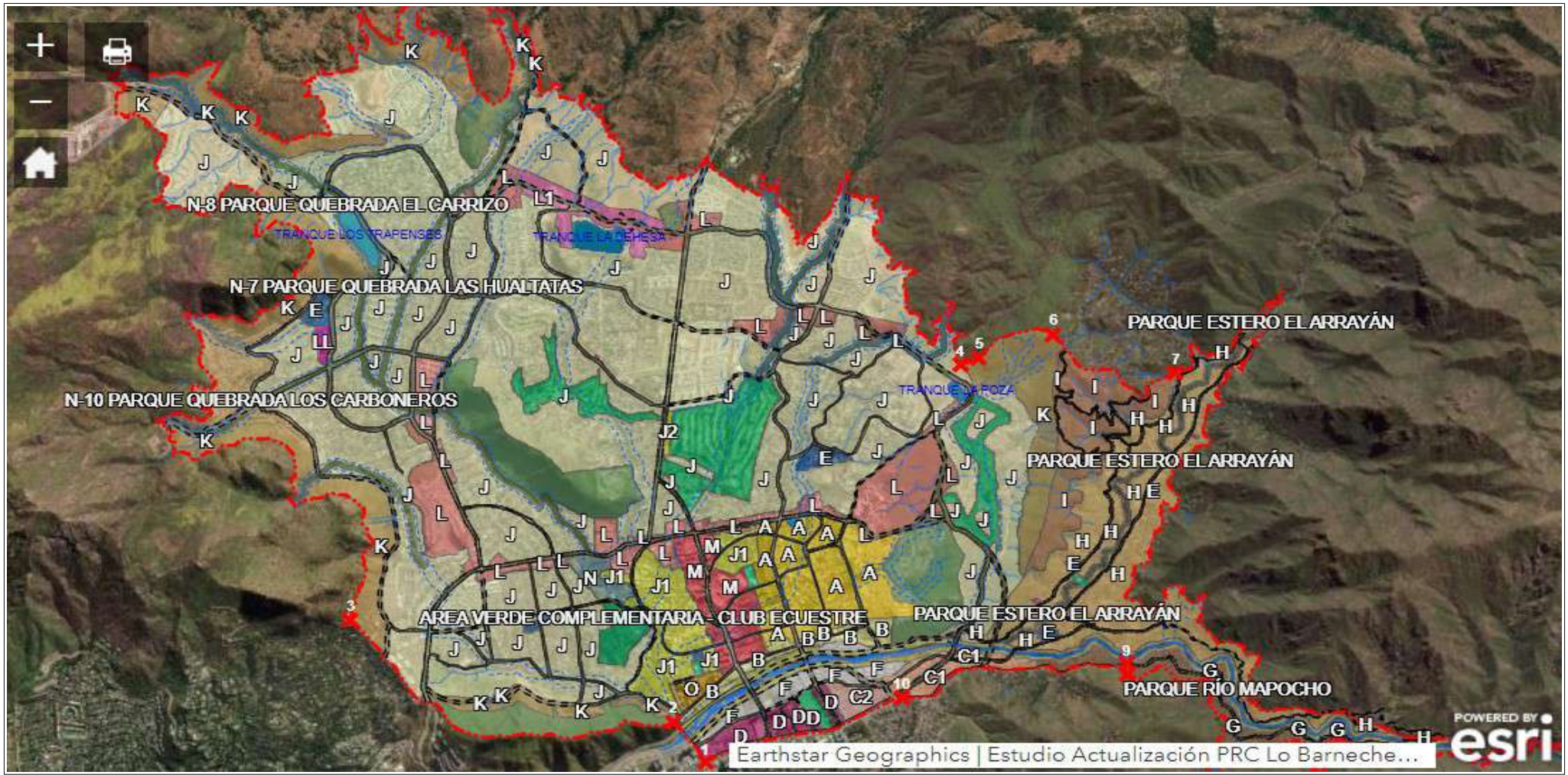


Figura 17: Plan Regulator Comunal de Lo Barnechea.

Teniendo en consideración que los límites más restrictivos en horario diurno y nocturno se aplican a Zona I, flexibilizando los límites para las Zonas II y III, y que la primera categoría además agrupa las principales zonas residenciales de la comuna, resulta entonces coherente considerar el monitoreo de dicha zona como prioritario. De este modo, de un 100% del total de equipos resulta razonable establecer una ponderación de relevancia de un 50% de estaciones de monitoreo destinadas a Zona I, otro 25% de estaciones a Zona II y un último 25% de estaciones a Zona III, con una tolerancia del 10%.

Considerando los criterios de análisis espacial en función de las zonas del PRC y asignación de cantidad de estaciones por ponderación de relevancia, se espera obtener una distribución equilibrada y representativa de las zonas de la comuna con mayor actividad.

### 8.1.2. Criterios técnicos de selección

Se han establecido 3 criterios técnicos para la selección de puntos con sustento en los antecedentes mencionados, los cuales describen el planteamiento de interrogantes que permiten calificar el grado de relevancia acústico-ambiental del punto de medición a monitorear. Dichos criterios corresponden a:

**CT1. Mapas de ruido por fuentes fijas.** Los mapas de ruido permiten visualizar gráficamente el área de impacto por el funcionamiento de alguna actividad de fuente fija. Esto permite resolver interrogantes sobre el período del día en que se desarrolla la actividad, la superficie potencialmente afectada por las emisiones de ruido y si dentro de la misma se encuentran zonas residenciales expuestas al problema.

**CT2. Antecedentes de denuncias.** Las denuncias y reclamos de la comunidad frente al funcionamiento de determinadas fuentes fijas de ruido, resolviendo interrogantes sobre las principales actividades percibidas como molestas por la población, e identificando los períodos de la semana especialmente sensibles como son las noches, madrugadas y mañanas de los fines de semana.

**CT3. Criterios especiales de ordenanza.** La ordenanza de ruidos molestos establece criterios para calificar ruidos molestos, incluyendo algunos referidos a lugares y receptores con especial resguardo frente a potenciales emisiones de ruido. Esto permite identificar zonas con especial cuidado frente al ruido y con mayor necesidad de monitoreo.

Las interrogantes planteadas son:

1. ¿En el punto considerado, existen fuentes que funcionen de manera periódica y/o habitual durante los horarios de descanso? (CT1)

2. ¿En el punto considerado, existen zonas residenciales cercanas en un radio de 30 metros? (CT1)
3. ¿En el punto considerado, existen antecedentes de reclamos por ruidos molestos? (CT2)
4. ¿En el punto considerado, se realizan eventos privados? (celebraciones, matrimonios, etc.) (CT2)
5. ¿En el punto considerado, se realizan eventos sociales? (partidos, conciertos, ferias, etc.) (CT2)
6. ¿Existen posibles afectaciones a receptores especialmente sensibles? (hospitales y clínicas, residencias de tercera edad, recintos educacionales, centros de terapias alternativas)? (CT3)

La respuesta a estas preguntas permitirá calificar la ubicación de puntos de monitoreo y evaluar la relevancia y prioridad de ciertos tipos de fuentes/receptores a monitorear respecto a otros.

### 8.1.3. Criterios cualitativos de selección

De acuerdo a la experiencia en los procesos de elaboración de los mapas, los lineamientos que han sido planteados por la Municipalidad y la coherencia con los mismos, se han planteado 5 criterios integrales de evaluación cualitativa para calificar puntos según un grado de relevancia socio-ambiental. Los criterios considerados se indican a continuación:

**C1. Gestión integral:** considera aquellos casos donde se estima necesario analizar distintas perspectivas de una manera integral, tal como ocurre en casos como realización de eventos y espectáculos en recintos públicos, actividades extracurriculares realizadas en colegios y funcionamiento de recintos deportivos como canchas y estadios, incorporando aspectos como participación ciudadana y organización vecinal.

**C2. Control ambiental:** considera aquellos casos donde el monitoreo continuo de ruido responde a una necesidad de prevención y/o fiscalización, asociada a fuentes fijas de funcionamiento permanente como supermercados y centros comerciales, recintos deportivos y centros de eventos.

**C3. Educación ambiental:** considera aquellos casos donde el monitoreo de ruido se plantea como herramienta educativa, ya sea para generar conciencia sobre el problema del ruido en contextos educativos como de la emisión de niveles de ruido potencialmente perjudiciales desde el interior del establecimiento hacia el exterior.

**C4. Levantamiento de datos:** considera aquellos casos donde el monitoreo de ruido permite dar luz específica sobre la composición general del ruido emitido por distintos tipos de fuentes, sean fijas o no, en receptores especialmente sensibles como hospitales y clínicas.

**C5. Protección:** considera aquellos casos donde el monitoreo de ruido atiende necesidades especiales de protección definidas en la ordenanza municipal, como es el caso de recintos de salud (hospitales y clínicas), establecimientos escolares, residencias para adultos mayores y centros destinados a la tranquilidad (terapias alternativas, meditación, relajación).

Dado que la gestión del control del ruido ambiental reúne distintos actores no exclusivamente técnicos, e incluye aspectos propios de la planificación urbana, la participación ciudadana y la supervisión de las instituciones, cada criterio considera un aspecto relevante a considerar en un análisis de enfoque amplio. Mientras más criterios acumule un punto, de cierto modo más complejo será abordar la solución.

## 8.2. Selección de puntos

### 8.2.1. Selección según criterios espaciales

De acuerdo a los criterios espaciales de ubicación, se presenta la siguiente propuesta de puntos.

Tabla 23: Homologación de puntos según PRC y DS38-2011.

ID	Estación	Zona PRC	Zona DS38	Tipo de actividad DS38
E01	Líder La Dehesa	D	III	Comercial
E02	Terminal RedBus La Dehesa	J	I	Infraestructura de transporte
E03	Portal Cencosud La Dehesa	M	II	Comercial
E04	Jumbo Los Trapenses	L	III	Comercial
E05	Líder Express Pueblo Lo Barnechea	A	III	Comercial
E06	Estadio Municipal	J	I	Servicios
E07	Centro Deportivo Conecta	L	III	Esparcimiento
E08	Restaurant Lomas de La Dehesa	J	I	Comercial
E09	Club de golf La Dehesa	J	I	Esparcimiento
E10	DIDECO - Las Lomas	B	II	Servicios
E11	Mampato	O	II	Esparcimiento
E12	Centro Cultural El tranque	J	I	Servicios
E13	Colegio Los Alerces	J1	I	Servicios
E14	Colegio Monte Tabor y Nazareth	J	I	Servicios
E15	Clínica MEDS	L	III	Servicios
E16	Clínica Alemana	L	III	Servicios
E17	Residencia Acalis Candil	M	II	Servicios
E18	Residencia Senior Suites	J1	I	Servicios
E19	Colegio Huinganal	L	III	Servicios
E20	The Newland School	J	I	Sevicios

De la selección realizada, es posible identificar que un 45% de los puntos considerados corresponden a Zona I, un 20% a Zona II y un 35% a Zona III, dando cumplimiento a las ponderaciones de relevancia con el margen de tolerancia planteado.

### 8.2.2. Selección según criterios técnicos

La propuesta de puntos se evalúa según los criterios técnicos definidos para calificar su relevancia y utilidad en relación al levantamiento de datos de ruido ambiental.

Tabla 24: Criterios técnicos de selección.

Criterios técnicos								
ID	Estación	CT1 Mapas de ruido		CT2 Catastro de denuncias		CT3 Ordenanza Municipal		Total
		¿En el punto considerado, existen fuentes que funcionen de manera periódica y/o habitual durante los horarios de descanso?	¿En el punto considerado, existen zonas residenciales cercanas en un radio de 30 metros?	¿En el punto considerado, existen antecedentes de reclamos por ruidos molestos?	¿En el punto considerado, se realizan eventos privados? (celebraciones, matrimonios, etc.)	¿En el punto considerado, se realizan eventos sociales? (partidos, conciertos, ferias, etc.)	¿Existen posibles afectaciones a receptores especialmente sensibles? (hospitales y clínicas, residencias de tercera edad, recintos educacionales, centros de terapias alternativas)	
E01	Líder La Dehesa	Si	Si	Si	No	No	No	3
E02	Terminal RedBus La Dehesa	Si	Si	Si	No	No	No	3
E03	Portal Cencosud La Dehesa	Si	Si	Si	No	No	No	3
E04	Jumbo Los Trapenses	Si	Si	No	No	No	No	2
E05	Líder Express Pueblo Lo Barnechea	Si	Si	No	No	No	No	2
E06	Estadio Municipal	Si	Si	No	Si	Si	No	4
E07	Centro Conecta	Si	Si	Si	No	Si	No	4
E08	Restaurant Lomas de La Dehesa	Si	Si	Si	Si	No	No	4
E09	Club de golf La Dehesa	Si	Si	No	Si	No	No	3
E10	DIDECO - Las Lomas	No	Si	No	No	Si	Si	3
E11	Mampato	No	Si	Si	Si	No	No	3
E12	Centro Cultural El tranque	No	Si	No	No	Si	No	2
E13	Colegio Los Alerces	No	Si	Si	No	Si	Si	4
E14	Colegio Monte Tabor y Nazareth	No	Si	No	No	Si	Si	3
E15	Clínica MEDS	Si	Si	No	No	No	Si	3
E16	Clínica Alemana	Si	Si	No	No	No	Si	3
E17	Residencia Acalis Candil	No	Si	No	No	No	Si	2
E18	Residencia Senior Suites	No	Si	No	No	No	Si	2
E19	Colegio Huinganal	No	Si	Si	No	Si	Si	4
E20	The Newland School	No	Si	No	No	Si	Si	3
Total		11	20	8	4	8	9	

Del total de puntos por fila (derecha), es posible apreciar que todos los puntos incluidos en la propuesta cumplen con la calificación mínima de 2 puntos, establecidos de acuerdo a los criterios técnicos en cada columna. Los puntos con mayor prioridad de monitoreo son los recintos deportivos y establecimientos educacionales, debido a antecedentes de denuncias y la realización de eventos que perturban los horarios de descanso.

Al observar el total de puntos por columna (abajo), se observa que el 100% de los puntos se encuentran cercanos a zonas residenciales en un radio de 30 metros, verificable a través de la visualización de los mapas de ruido en el archivo GIS. A su vez, más del 50% de los puntos consideran fuentes que funcionan regularmente en los horarios de descanso y un 45% considera locaciones de receptores especialmente sensibles como hospitales, recintos educacionales y residencias de tercera edad.

### 8.3.3 Selección Cualitativa

Del mismo modo, en la tabla 5 se detallan los principales aspectos para la instalación de las estaciones de monitoreo consideradas.

Tabla 25: Propuesta de selección de puntos de medición con estaciones de monitoreo.

N	ID	Estación	Dirección	Descripción	Tipo de actividad DS38	Criterios de selección	UTM 19H Este	UTM 19H Norte	Fuentes
1	E01	Líder La Dehesa		Según mapa de ruido, corresponde a zona con elevado ruido por actividades asociadas a funcionamiento de supermercado y terminal de buses urbanos (no autorizado)	Comercial	C2	359252.16	6306626.38	1. Sistema de climatización 2. Descarga de camiones proveedores 3. Ralenti de buses estacionados en terminal urbano 4. Ralenti de camiones proveedores estacionados fuera de supermercado
2	E02	Terminal RedBus La Dehesa		Según mapa de ruido, corresponde a zona con elevado ruido nocturno cerca de zonas residenciales	Estructura de transporte	C2	358629.00	6311829.00	1. Ralenti de buses estacionados en terminal urbano
3	E03	Portal Cencosud La Dehesa		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Comercial	C2	359133.00	6308236.00	1. Descarga de camiones proveedores 2. Generadores de respaldo
4	E04	Jumbo Los Trapenses		Según resultados de mapa de ruido, podría corresponder a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Comercial	C2	356338.00	6309638.00	1. Descarga de camiones proveedores 2. Ralenti de camiones proveedores estacionados fuera de supermercado
5	E05	Líder Express Pueblo Lo Barnechea		Según resultados de mapa de ruido, podría corresponder a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Comercial	C2	359864.00	6307771.00	1. Descarga de camiones proveedores
6	E06	Estadio Municipal		Según resultados de mapa de ruido, podría corresponder a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Servicios	C1 - C2	360541.00	6308527.00	1. Actividades deportivas en estadio municipal 2. Actividades de ocio en centro de eventos 3. Ralenti de buses estacionados en terminal urbano
7	E07	Centro Conecta		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Esparcimiento	C1 - C2	358563.26	6308320.43	1. Actividades deportivas en canchas de padel y voleyball
8	E08	Restaurant Lomas de La Dehesa		Según resultados de mapa de ruido, podría corresponder a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Comercial	C2	357492.07	6309766.67	1. Actividades de ocio en centro de eventos
9	E09	Club de golf La Dehesa		Según resultados de mapa de ruido, podría corresponder a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Esparcimiento	C2	358844.93	6309128.25	1. Actividades de ocio en centro de eventos
10	E10	DIDECO - Las Lomas		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas provenientes cerca de zonas residenciales	Servicios	C1 - C2	360121.93	6307553.17	1. Actividades de servicios en recintos municipales 2. Actividades de establecimientos educacionales
11	E11	Mampato		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Esparcimiento	C2	358638.33	6306964.31	1. Funcionamiento de equipamiento para entretención y ocio 2. Uso de altoparlantes para anuncios, música y publicidad
12	E12	Centro Cultural El tranque		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas cerca de zonas residenciales	Servicios	C1 - C2	356580.86	6307630.69	1. Actividades de esparramiento en salas de ensayo 2. Actividades culturales y sociales en Centro Cultural
13	E13	Colegio Los Alerces		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas asociadas a actividad escolar cerca de zonas residenciales	Servicios	C1 - C2 - C3 - C4 - C5	358790.00	6307395.00	1. Actividades de establecimientos educacionales 2. Actividades extracurriculares y deportivas en patios y canchas
14	E14	Colegio Monte Tabor y Nazareth		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas asociadas a actividad escolar en horario escolar, y actividades extracurriculares en canchas deportivas	Servicios	C1 - C2 - C3 - C4 - C5	356599.88	6311839.00	1. Actividades de establecimientos educacionales 2. Actividades deportivas en canchas de futbol
15	E15	Clinica MEDS		Según ordenanza municipal de ruido, corresponde a receptores con especial atención para protección frente al ruido ambiental	Servicios	C4 - C5	356964.42	6308192.01	1. Monitoreo continuo preventivo de todas las fuentes ambientales
16	E16	Clinica Alemana		Según ordenanza municipal de ruido, corresponde a receptores con especial atención para protección frente al ruido ambiental	Servicios	C4 - C5	357956.89	6308332.26	1. Monitoreo continuo preventivo de todas las fuentes ambientales
17	E17	Residencia Acalis Candil		Según ordenanza municipal de ruido, corresponde a receptores con especial atención para protección frente al ruido ambiental	Servicios	C5	358820.54	6307571.97	1. Monitoreo continuo preventivo de todas las fuentes ambientales
18	E18	Residencia Senior Suites		Según ordenanza municipal de ruido, corresponde a receptores con especial atención para protección frente al ruido ambiental	Servicios	C5	358536.26	6307705.19	1. Monitoreo continuo preventivo de todas las fuentes ambientales
19	E19	Colegio Huinganal		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas asociadas a actividad escolar en horario escolar, y actividades extracurriculares en canchas deportivas	Servicios	C1 - C2 - C3 - C4 - C5	359118.61	6310622.48	1. Actividades de establecimientos educacionales 2. Actividades extracurriculares y deportivas en patios y canchas
20	E20	The Newland School		Según mapa de ruido, corresponde a zona con actividades potencialmente ruidosas asociadas a actividad escolar en horario escolar, y actividades extracurriculares en canchas deportivas	Servicios	C1 - C2 - C3 - C4 - C5	357421.11	6307696.97	1. Actividades de establecimientos educacionales 2. Actividades extracurriculares y deportivas en patios y canchas

De acuerdo al análisis cualitativo, los puntos que reúnen la mayor cantidad de criterios corresponden a los establecimientos educacionales, recintos deportivos y centros de salud no ambulatoria como hospitales y clínicas. Destacan en relevancia de monitoreo los recintos de salud como clínicas, centros de servicios del municipio como DIDECO y Centro cultural, existiendo también fuentes que requieren de monitoreo por contextos de control y fiscalización exclusivamente.

En la siguiente figura 1 se muestra la ubicación de las 20 estaciones de ruido propuestas, ubicadas dentro del radio urbano de Lo Barnechea.

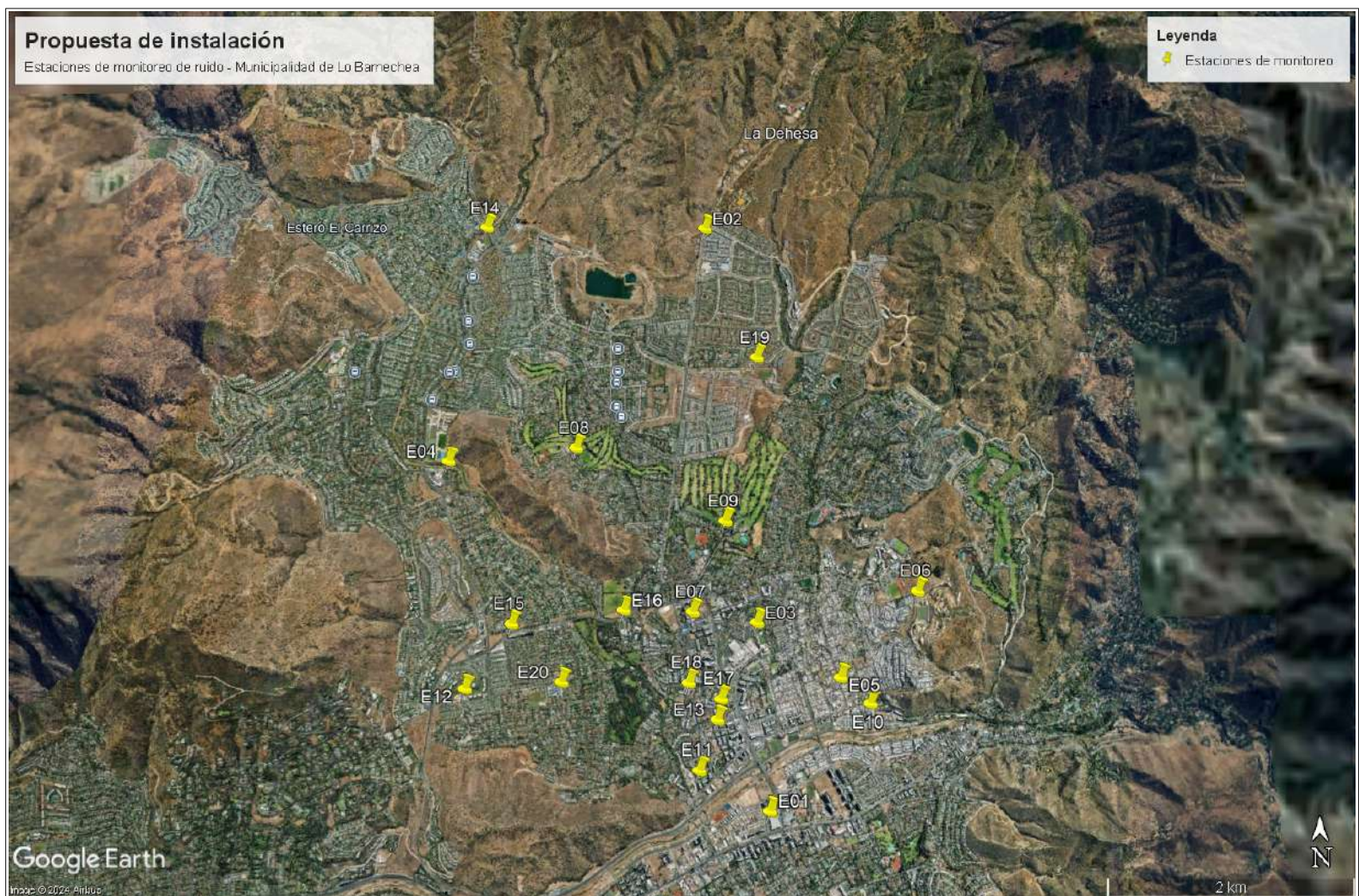


Figura 18: disposición de puntos de estaciones de monitoreo en comuna de Lo Barnechea.

## 9. DISCUSIÓN

Los principales resultados del estudio han sido los siguientes:

- I. El 90,7% de la superficie del área urbana no supera los 45 dBA de ruido generado por fuentes fijas en horario diurno.
- II. En horario nocturno, el 99,6% de la superficie del área urbana no supera los 45 dBA de ruido generado por fuentes fijas.
- III. Los establecimientos educacionales no están expuestos a niveles de ruido, asociados a fuentes fijas, superiores a 45 dBA, excepto durante los recreos.
- IV. El 83,7% de los establecimientos de salud se encuentran en zonas con niveles de ruido, debidos a fuentes fijas, inferiores a 45 dBA.

Resulta destacable que la gran mayoría de la superficie del área urbana no se ve expuesta a niveles de ruido superiores a 45 dBA, tanto en horario diurno como nocturno. Este dato, obtenido a partir de las simulaciones computacionales realizadas con el software Soundplan 9.0, sugiere que el ruido proveniente de fuentes fijas no representa un problema generalizado en la comuna. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este estudio no consideró el ruido generado por el tráfico vehicular, que podría ser una fuente de ruido importante en algunas zonas.

El análisis de la situación de los receptores sensibles, como establecimientos educacionales y de salud, ha mostrado que la exposición a ruido proveniente de fuentes fijas es generalmente baja. La mayoría de estos establecimientos se encuentran en zonas con niveles de ruido inferiores a 45 dBA, lo que permite asegurar un ambiente adecuado para el desarrollo de las actividades que se realizan en ellos. Es importante mencionar que se han considerado los niveles máximos de ruido ( $L_{max}$ ) para este análisis, lo que brinda una mayor seguridad en cuanto a la protección de estos receptores sensibles.

Existen algunos puntos específicos en la comuna donde se registran niveles de ruido más elevados, principalmente asociados a la actividad comercial y de servicios. Estos puntos, identificados a través de las mediciones en terreno y las simulaciones computacionales, se han considerado prioritarios para la instalación de estaciones de monitoreo de ruido ambiental.

En ese sentido, la propuesta de instalación de una red de 20 estaciones de monitoreo de ruido ambiental es uno de los resultados más relevantes de este estudio. Esta red permitirá obtener datos precisos y continuos sobre los niveles de ruido en la comuna, lo que será fundamental para la toma de decisiones en materia de planificación urbana y control del ruido. La ubicación de las estaciones de monitoreo se ha definido considerando criterios espaciales, técnicos y cualitativos, con el objetivo de obtener una representación equilibrada de las diferentes zonas de la comuna. Se ha priorizado la ubicación de estaciones en zonas con mayor actividad, densidad poblacional y presencia de receptores sensibles.

Los puntos de monitoreo de recintos específicos como clínicas Alemana y MEDS, al plantearse desde el criterio de la protección de receptores especialmente vulnerables consideran no solo la generación de datos relevantes sobre el funcionamiento de fuentes fijas, sino también sobre tránsito vehicular. Es importante destacar que el grado de influencia de estas últimas respecto a las primeras es mucho mayor, donde más del 70%<sup>1</sup> del ruido existente en las ciudades se debe al flujo vehicular existente en distintos tipos de calles. Por lo mismo, se sugiere considerar a futuro la instalación de estaciones de monitoreo para ruido de tránsito.

Es importante destacar que la red de monitoreo propuesta no solo servirá para el control del ruido, sino que también podrá ser utilizada para fines educativos y de investigación. Los puntos de monitoreo destinados a educación ambiental pueden plantearse como parte de una red de colaboradores con la gestión ambiental de la comuna, por ejemplo a través de Clubes de Forjadores Ambientales impulsados por el Ministerio del Medio Ambiente u otro tipo de agrupación interna de la comuna que estimule la organización de establecimientos educacionales en torno al cuidado del medioambiente y la importancia de la gestión del ruido ambiental.

---

1 Ministerio del Medio Ambiente. <https://ruido.mma.gob.cl/temas/>

## 10. CONCLUSIONES

En base a las mediciones y simulaciones computacionales realizadas en este estudio, se puede concluir que no se han detectado problemas significativos de exposición a ruido proveniente de fuentes fijas en los establecimientos educacionales y de salud de la comuna de Lo Barnechea.

A su vez, se ha propuesto la instalación de una red de 20 estaciones de monitoreo de ruido ambiental, considerando ubicación estratégica en zonas con mayor actividad y densidad poblacional, la priorización de recintos deportivos y establecimientos educacionales debido a antecedentes de denuncias por ruido, y monitoreo preventivo en recintos de salud, especialmente clínicas y hospitales.

Es importante destacar que este estudio se centró únicamente en las fuentes fijas reguladas por el DS38, por lo que los niveles de ruido podrían ser mayores si se considera el ruido generado por los distintos medios de transporte urbano. En ese sentido, la gestión del ruido ambiental requiere un enfoque integral que involucre la planificación urbana, la participación ciudadana y la supervisión de las instituciones. La red de monitoreo propuesta permitirá obtener datos relevantes de todo tipo de fuentes sonoras ambientales, insumos claves para la toma de decisiones e implementación de medidas de control del ruido que promuevan la calidad de vida de los habitantes de la comuna de Lo Barnechea.

Finalmente, este estudio propone una base relevante para futuras investigaciones y acciones en materia de control de ruido. Se recomienda considerar la influencia del tránsito vehicular en futuros estudios, así como la implementación de programas de educación ambiental que involucren a la comunidad en la gestión del ruido.



Dr.-Ing. José Luis Barros  
Ingeniero Acústico.

## ANEXOS

### A . MAPAS DE RUIDO, FICHAS DE MEDICIÓN, CERTIFICADOS

## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

**Audiomusica, Stripcenter  
Av. La Dehesa 541,  
Bencinera Av. La Dehesa  
457, Edificio de oficinas,  
Av. La Dehesa 440,  
Stripcenter Av. Raul Labbe  
12613 y Colegio Los Alerces**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 45 90 180 m

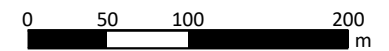
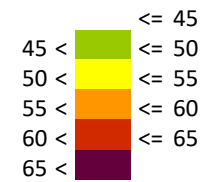
iidav

# Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Av. Los Litres 1010

Nivel de Ruido  
en dB(A):








iidav


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

**Bencinera Petrobras,  
Canchas calle Comandante  
Malbec, Iglesia el Triunfo  
Lo Barnechea, Cancha Junta  
de vecinos La Ponderosa  
Jardin infantil Zapatito  
Roto y Guarderia Pire  
Mapu Meu.**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 40 80 160  
 m

**iidav**

## Mapa de ruido fuentes fijas Horario Diurno

Cancha calle el Roble,  
Colegio de fútbol San  
Esteban, Cancha Lo  
Barnechea 539, Stripcenter  
Lo Barnechea 1075,  
Carabineros 53, Cuatro  
Vientos 13757, Colegio Lo  
Barnechea Sede Infancia  
Colegio Parroquia Santa  
Rosa, Colegio Lo Barnechea  
y Av. Raul Labbé 13989

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 45 90 180  
m

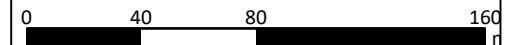
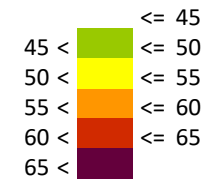
iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Cancha deportiva Ricardo Pinchihueche, Sport Field  
Canchas de Padel calle San Lucas, Generador de empresa de agua, Escuela Nuevo Horizonte, Guarderia Pire Mapu Meu y Vulcanización el Guru

Nivel de Ruido  
en dB(A):



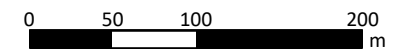
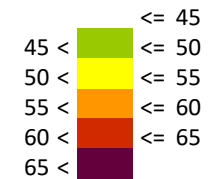
iidav

# Mapa de ruido fuentes fijas

## Horario Diurno

Canchas de Padel Plaza San Enrique, Red Bus Urbano - Terminal Plaza San Enrique - Parque Las Rosas, Unimarc Av. Las Condes, Colegio Southland, Betterland School, Stripcenter Av. Las Condes 14450, Colegio Lo Barnechea Bicentenario y Skate park

Nivel de Ruido en dB(A):








## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Canchas quebradas  
del Garin

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 30 60 120 m



iidav

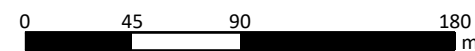
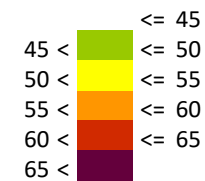


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

**Club Conecta, Stripcenter  
Av. El rodeo 12699,  
Lavado de autos La Dehesa  
limitada y centro deportivo  
Av. José Alcalde Délano**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

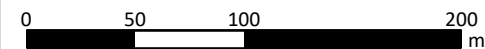
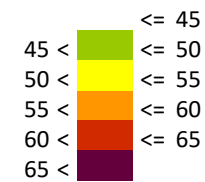


## Mapa de ruido fuentes fijas

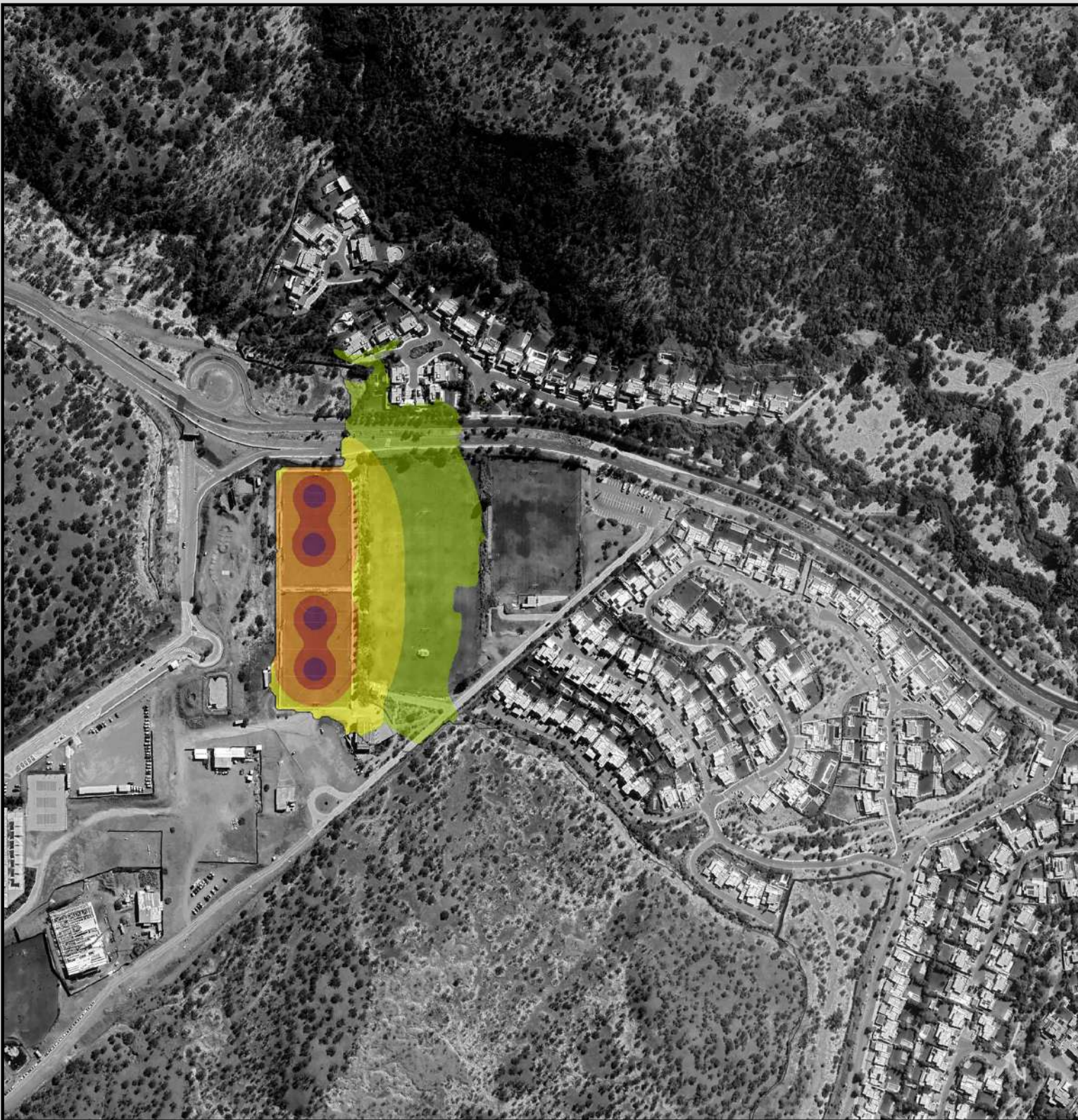
Horario Diurno

Colegio Anglo American  
International School

Nivel de Ruido  
en dB(A):



iidaav



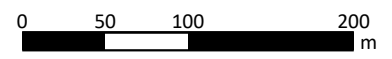
# Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Colegio Craighouse

Nivel de Ruido en dB(A):

<= 45	Light Green
45 <	Yellow-Green
50 <	Yellow
55 <	Orange
60 <	Red-Orange
65 <	Dark Purple



## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

**Colegio Diferencial Madre  
Tierra, Escuela de Lenguaje  
San Andres, Stripcenter  
Lo Barnechea 1465, 1310,  
1281, Vulcanización Malbec  
y Jardin El Nido**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 40 80 160 m






iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Colegio Everest

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m



iidav








## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Colegio Hinganal

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200 m



## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

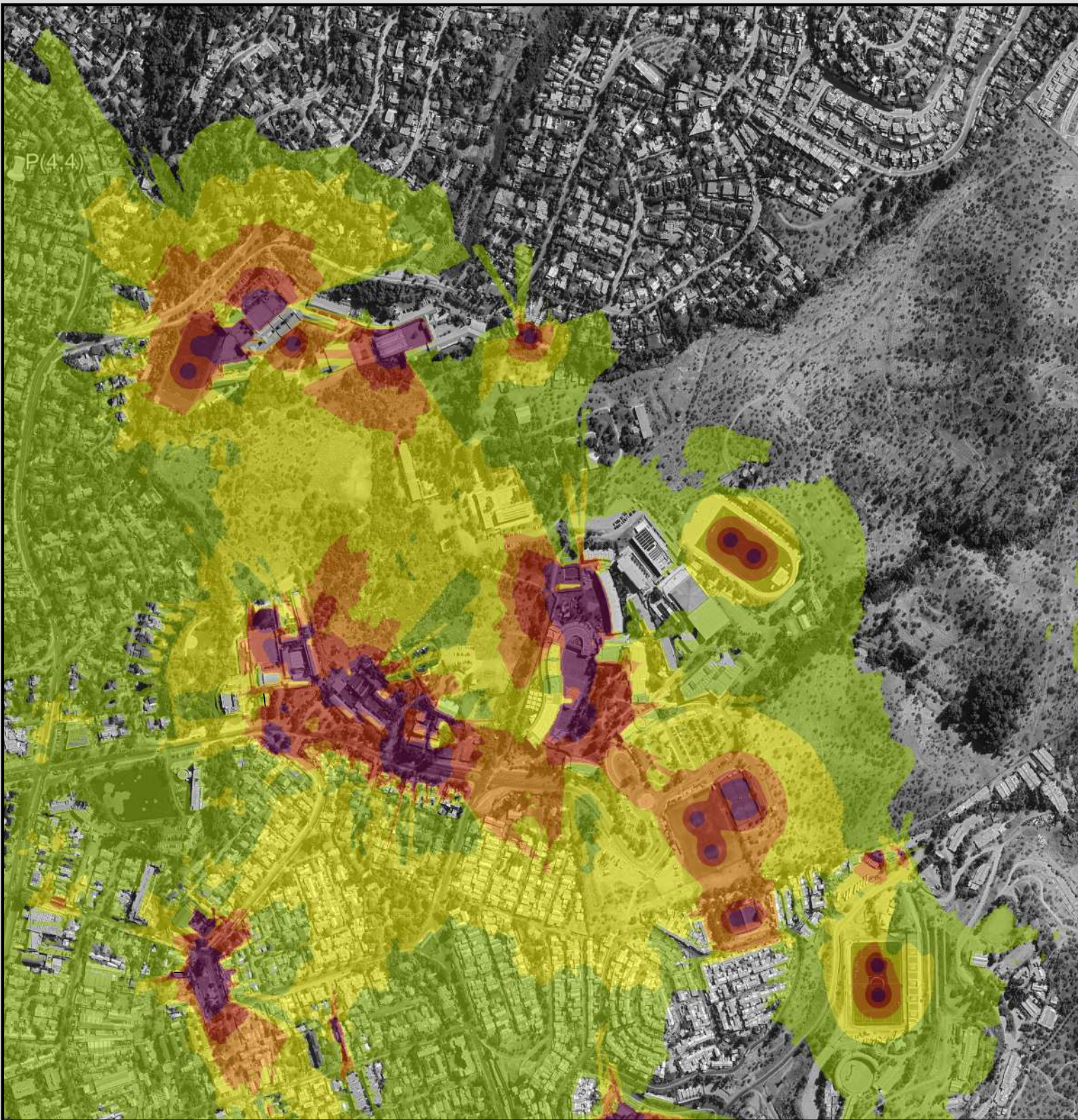
**Colegio Mayflower, Nido de Aguilas, Huelquen, San Rafael y La Dehesa, Escuela Diferencial Madre Tierra, Escuela de lenguaje San Andres y Estadio Lo Barnechea**

Nivel de Ruido en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 100 200 400 m

iidav



P(4:4)

## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

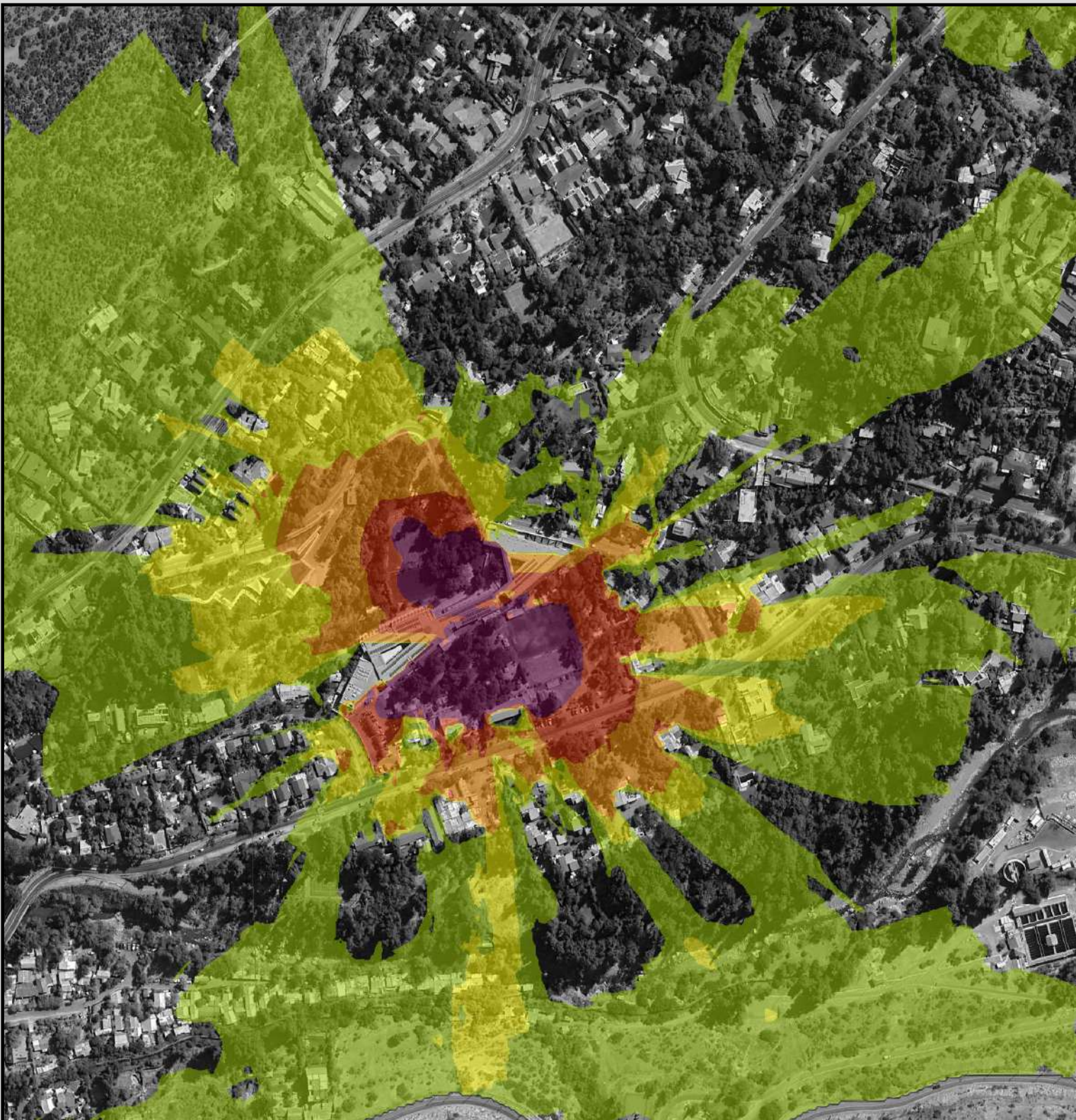
Colegio Miamonides School  
y Escuela basica  
The International  
Preparatory School

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 50 100 200 m

iidav








## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Colegio San Juan de  
Kronstadt

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m






iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Colegio Santiago  
College

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 100 200 400  
m






iidav

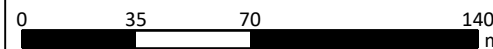
## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Construcción calle  
Panorámica Sur

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		








iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

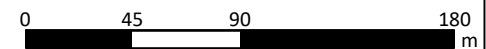
Horario Diurno

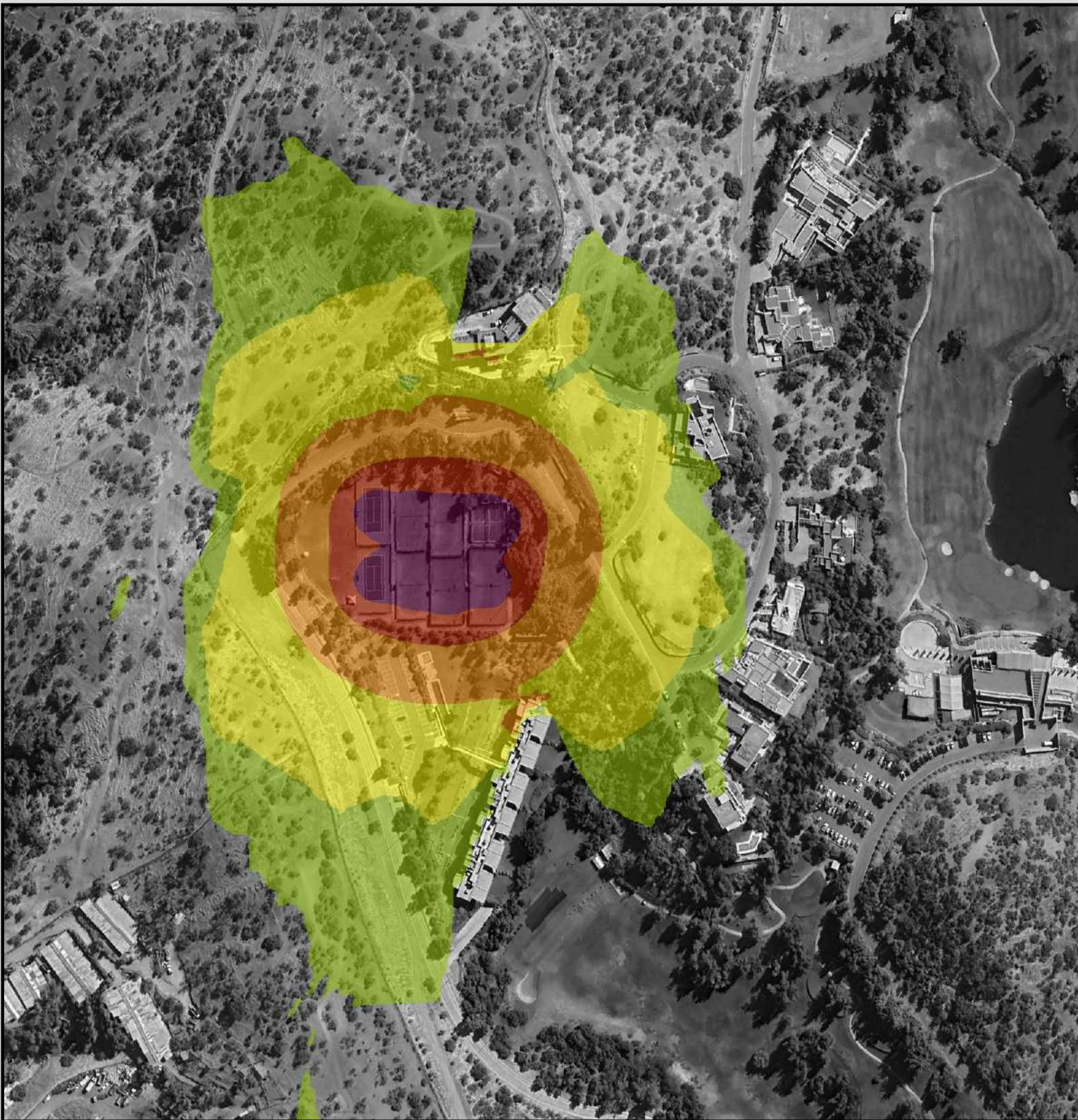
Edificios Av. La Dehesa 1844,  
1822, 1600, 1570, 1540 y 1500, Local comercial Av. La Dehesa 1773, Albert Le Blanc 1750, Centro Comercial Portal la Dehesa y Cancha Circulo Israelita de Santiago

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 45 90 180 m










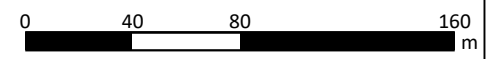
## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Estadio Otzil

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

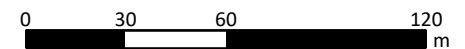
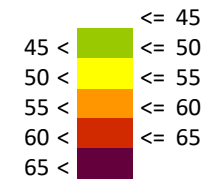


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Faraleufu Emaus oriente  
278, Red bus Urbano -  
Terminal Cabecal de  
RBU de red movilidad y  
Fuente eléctrica

Nivel de Ruido  
en dB(A):

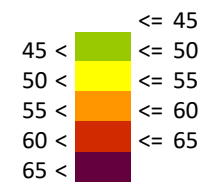


## Mapa de ruido fuentes fijas

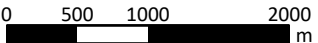
Horario Diurno

General

Nivel de Ruido  
en dB(A):



0 500 1000 2000  
m



iidav








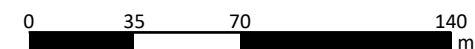
## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

**Hyundai Padel**  
**Los Trapenses, Centro**  
**comercial Yutopia, Edificio**  
**de oficinas Cam. Los**  
**Trapenses y Automotora**  
**Av. José Alcande Delano**  
**oriente 10501**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		



iidaav



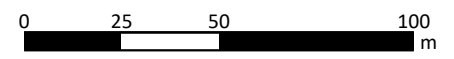
# Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Instituto Hebreo  
Dr. Chaim Weizmann

Nivel de Ruido  
en dB(A):

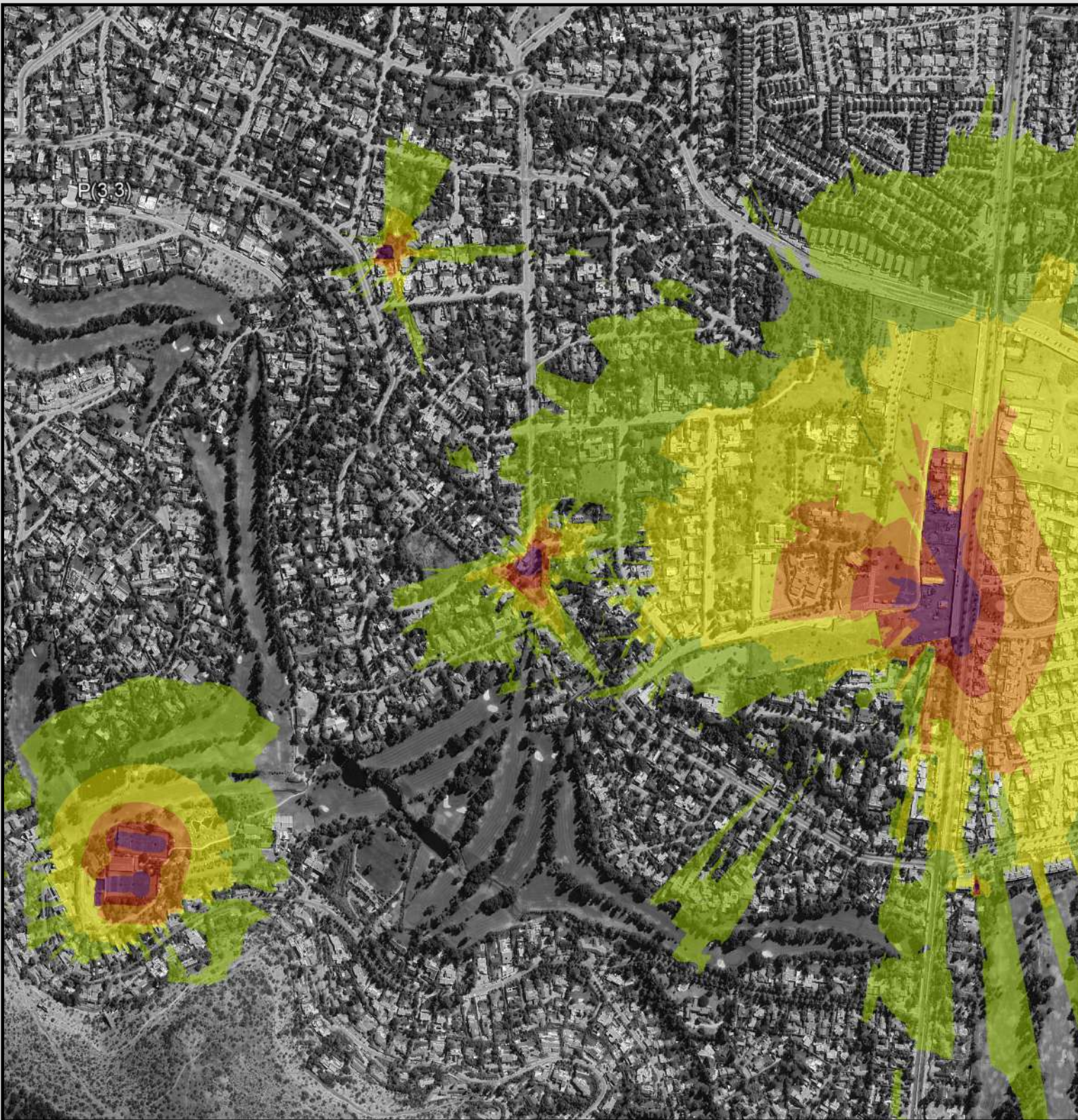
<= 45	Green
45 < <= 50	Light Green
50 < <= 55	Yellow
55 < <= 60	Orange
60 < <= 65	Red
65 <	Purple



# Mapa de ruido fuentes fijas

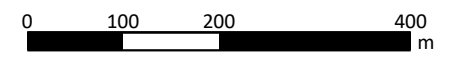
## Horario Diurno

Jardin infantil de Maria,  
Parroquia Santa Teresa de  
Los Andes, Club de Golf  
Lomas de La Dehesa,  
Obra gruesa La Dehesa,  
Stripcenter La Dehesa y  
Supermercado 10



Nivel de Ruido  
en dB(A):

<= 45	Light Green
45 <	Yellow-Green
50 <	Yellow
55 <	Orange
60 <	Red-Orange
65 <	Dark Purple

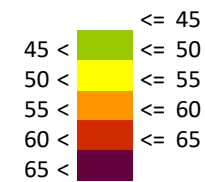


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Jardin Infantil Los  
Manzanos de Crece Chile  
y Canchas calle Los  
Quincheros

Nivel de Ruido  
en dB(A):









iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Jardin infantil Rainbow,  
Colegio The Newlad School  
y Canchas Colegio Rainbow

Nivel de Ruido  
en dB(A):

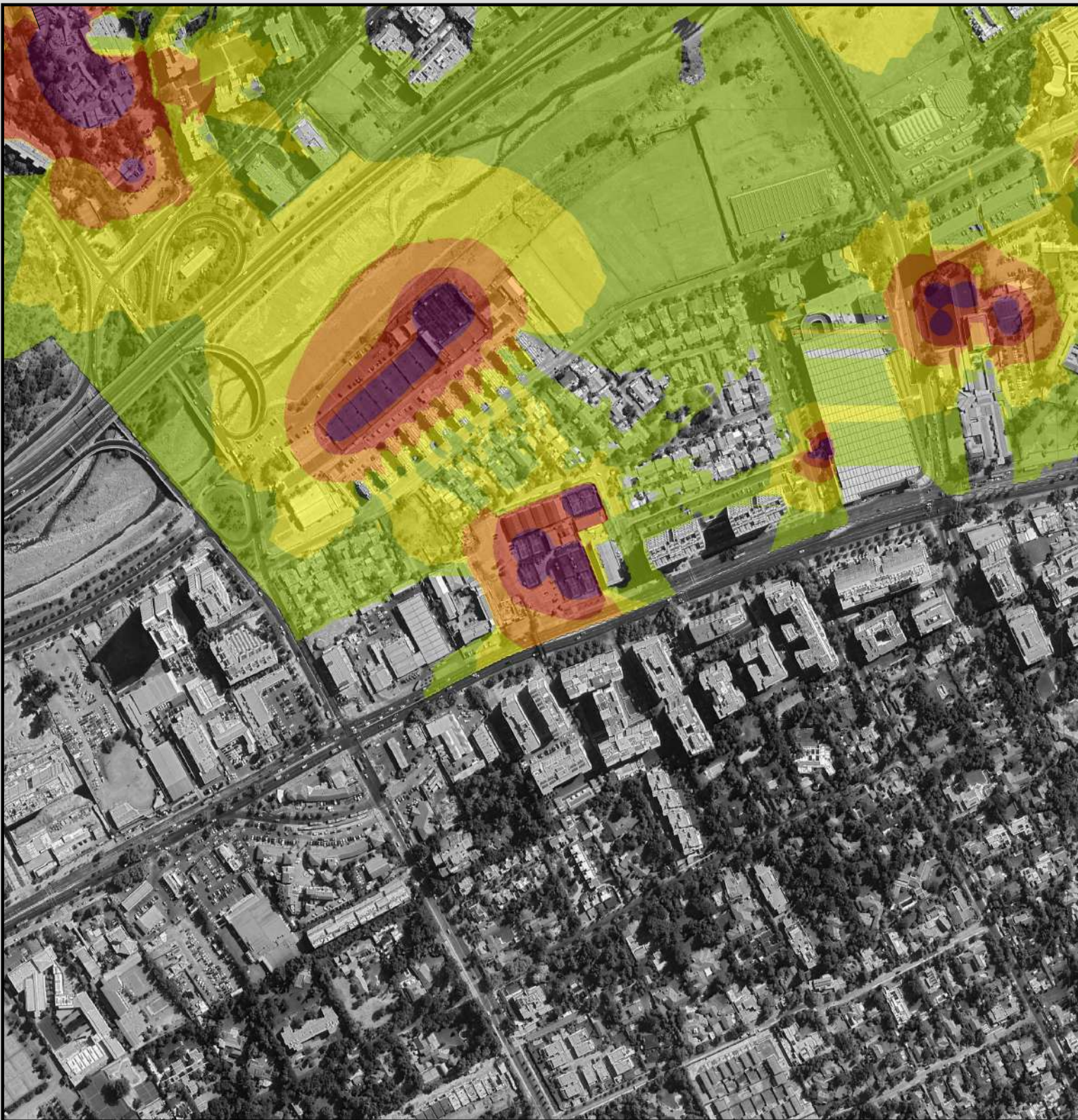
		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 35 70 140 m



iidav





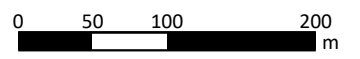
# Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Mampato, Club deportivo  
Patricio Cornejo Seckel Spa,  
Conecta 2 Ltda, Lider y  
Colegio Lincoln

Nivel de Ruido  
en dB(A):

<= 45	Green
45 < <= 50	Light Green
50 < <= 55	Yellow
55 < <= 60	Orange
60 < <= 65	Red
65 <	Purple








## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Padel Pie Andino, Más  
Center Centro Andino y  
Colegio Monte Tabor y  
Nazareth

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 100 200 400 m








## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Recinto deportivo calle  
Cerro Peñon

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 25 50 100  
m

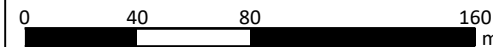
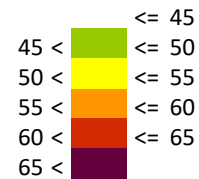


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Stripcenter Av. José Alcalde  
Delano 10425, Automorora  
José Alcalde Delano 10371,  
Stripcenter Av. Manquehue  
oriente 2030 y Centro  
El Tranque

Nivel de Ruido  
en dB(A):



iidaav

## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

Stripcenter Av. Padre  
Alfredo Arteaga Barros  
1949 y 1929, Stripcenter  
El Gabino 13706,  
Supermercado Santa Isabel  
El Gabino 13551

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 15 30 60 m







iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno

Stripcenter Clinica Los  
Trapenses, Kids Way  
y Club deportivo Alumni

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m



iidav

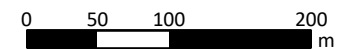
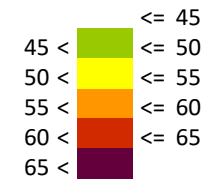


# Mapa de ruido fuentes fijas

## Horario Diurno

**Stripcenter el Rodeo,  
Club de Golf La Dehesa,  
Club Médico de Campo,  
Stripcenter Av. La Dehesa  
2121, Centro Civico,  
Stripcenter El Espino 1949,  
B-Wash, Water tunel Car  
Wash Ltda, Kiara Nikkei,  
Rodeo 13350 y Stripcenter  
El Gabino13706**

Nivel de Ruido  
en dB(A):








## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno

**Terminal Red Bus Urbano  
- Huinganal, Stripcenter Pie  
Andino, Jardin Infantil  
Bosque de Colores y  
Mi Granja**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m






iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Av. Los Litres 1010**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m

iidav

**Mapa de ruido fuentes fijas**  
**Horario Diurno**  
**Máximos**  
**Cancha calle el Roble,**  
**Colegio de fútbol San**  
**Esteban, Cancha Lo**  
**Barnechea 539, Stripcenter**  
**Lo Barnechea 1075,**  
**Carabineros 53, Cuatro**  
**Vientos 13757, Colegio Lo**  
**Barnechea Sede Infancia**  
**Colegio Parroquia Santa**  
**Rosa, Colegio Lo Barnechea**  
**y Av. Raul Labbé 13989**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 45 90 180 m

iidav

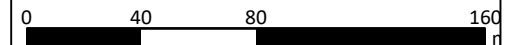
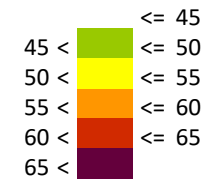
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno**

**Máximos**

**Cancha deportiva Ricardo  
Pinchihueche, Sport Field  
Canchas de Padel calle  
San Lucas, Generador de  
empresa de agua, Escuela  
Nuevo Horizonte, Guarderia  
Pire Mapu Meu y  
Vulcanización el Guru**

Nivel de Ruido  
en dB(A):



iidav







## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno**

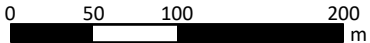
**Máximos**

**Canchas de Padel Plaza  
San Enrique, Red Bus  
Urbano - Terminal Plaza  
San Enrique - Parque Las  
Rosas, Unimarc Av. Las  
Condes, Colegio Southland  
, Betterland School,  
Stripcenter Av. Las condes  
14450, Colegio Lo Barnechea  
Bicentenario y Skate park**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 50 100 200  
m



iidav



## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Canchas quebradas  
del Garin**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 30 60 120 m

iidav



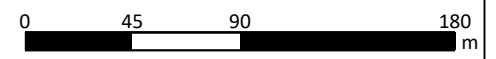
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Club Conecta, Stripcenter  
Av. El rodeo 12699,  
Lavado de autos La Dehesa  
limitada y centro deportivo  
Av. José Alcalde Délano**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	








## Mapa de ruido fuentes fijas


**Horario Diurno  
Máximos**

**Colegio Anglo American  
International School**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200 m



iidav








## Mapa de ruido fuentes fijas

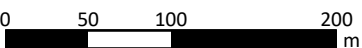
Horario Diurno  
Máximos

Colegio Craighouse

Nivel de Ruido  
en dB(A):

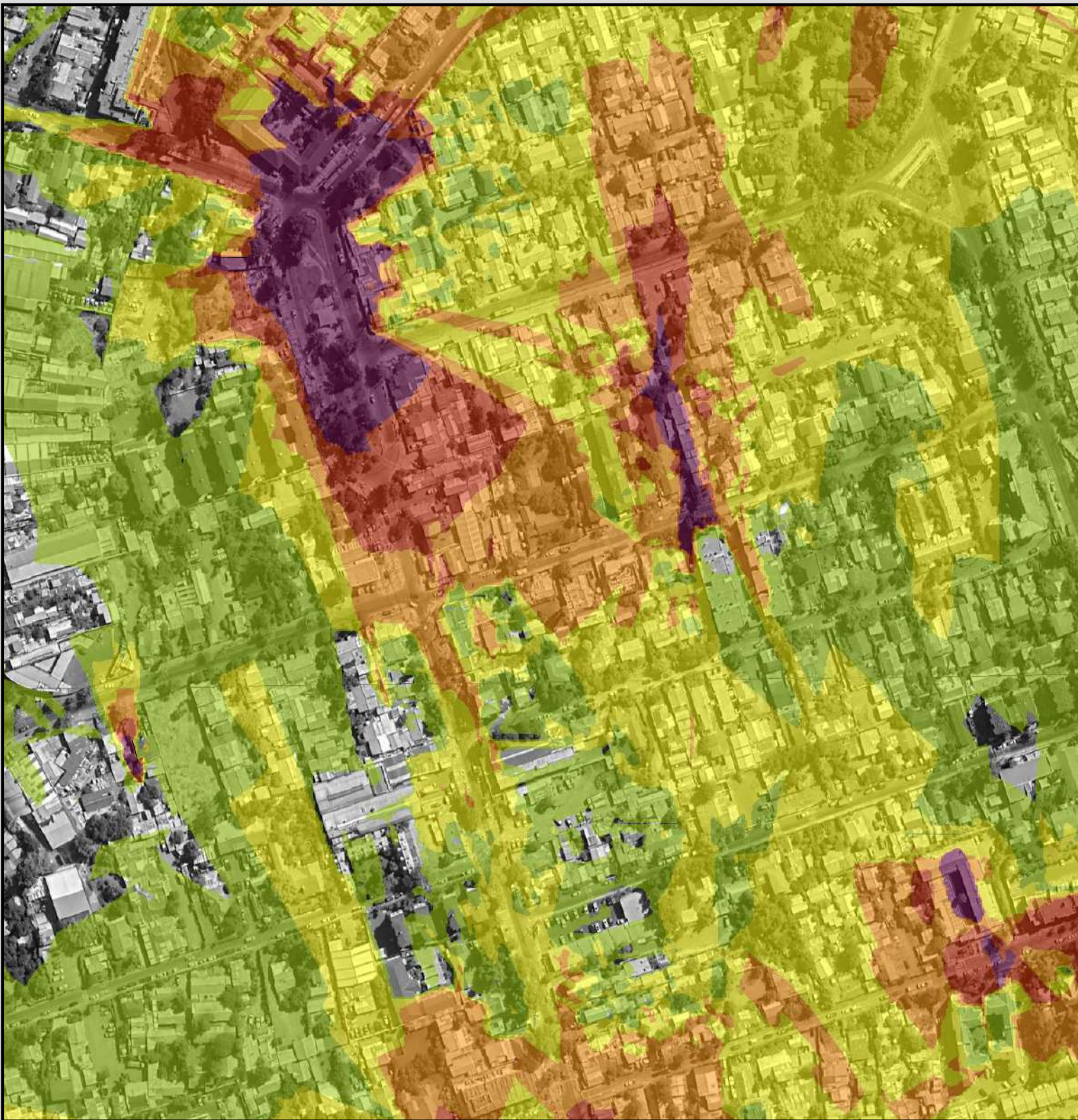
		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m



iidav





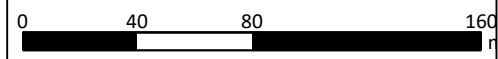
## Mapa de ruido fuentes fijas

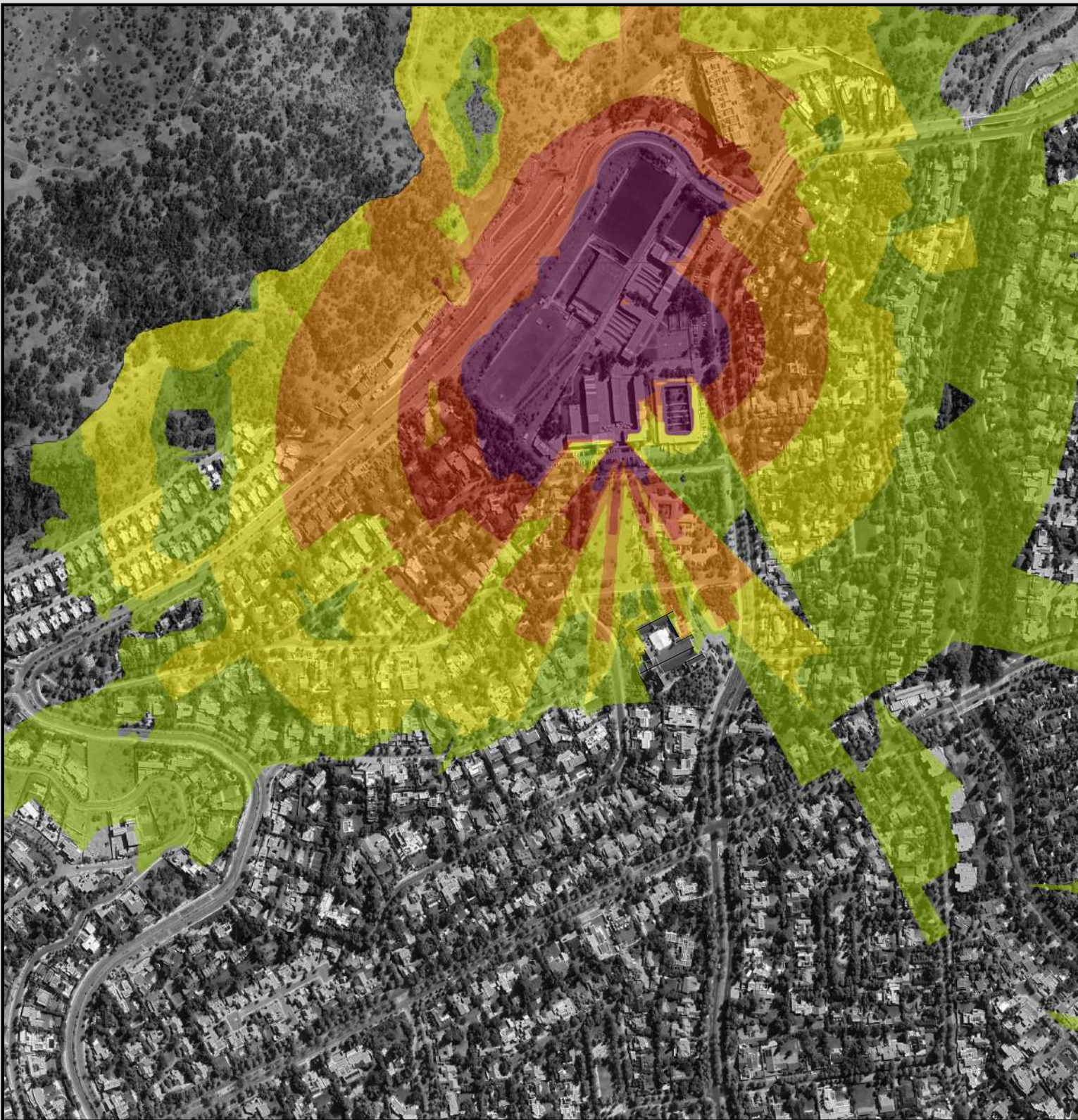
**Horario Diurno  
Máximos**

**Colegio Diferencial Madre  
Tierra, Escuela de Lenguaje  
San Andres, Stripcenter  
Lo Barnechea 1465, 1310,  
1281, Vulcanización Malbec  
y Jardin El Nido**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	










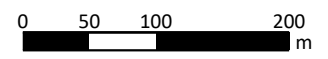
# Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Colegio Everest**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		








## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno  
Máximos

Colegio Hinganal

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200 m



iidav



## Mapa de ruido fuentes fijas

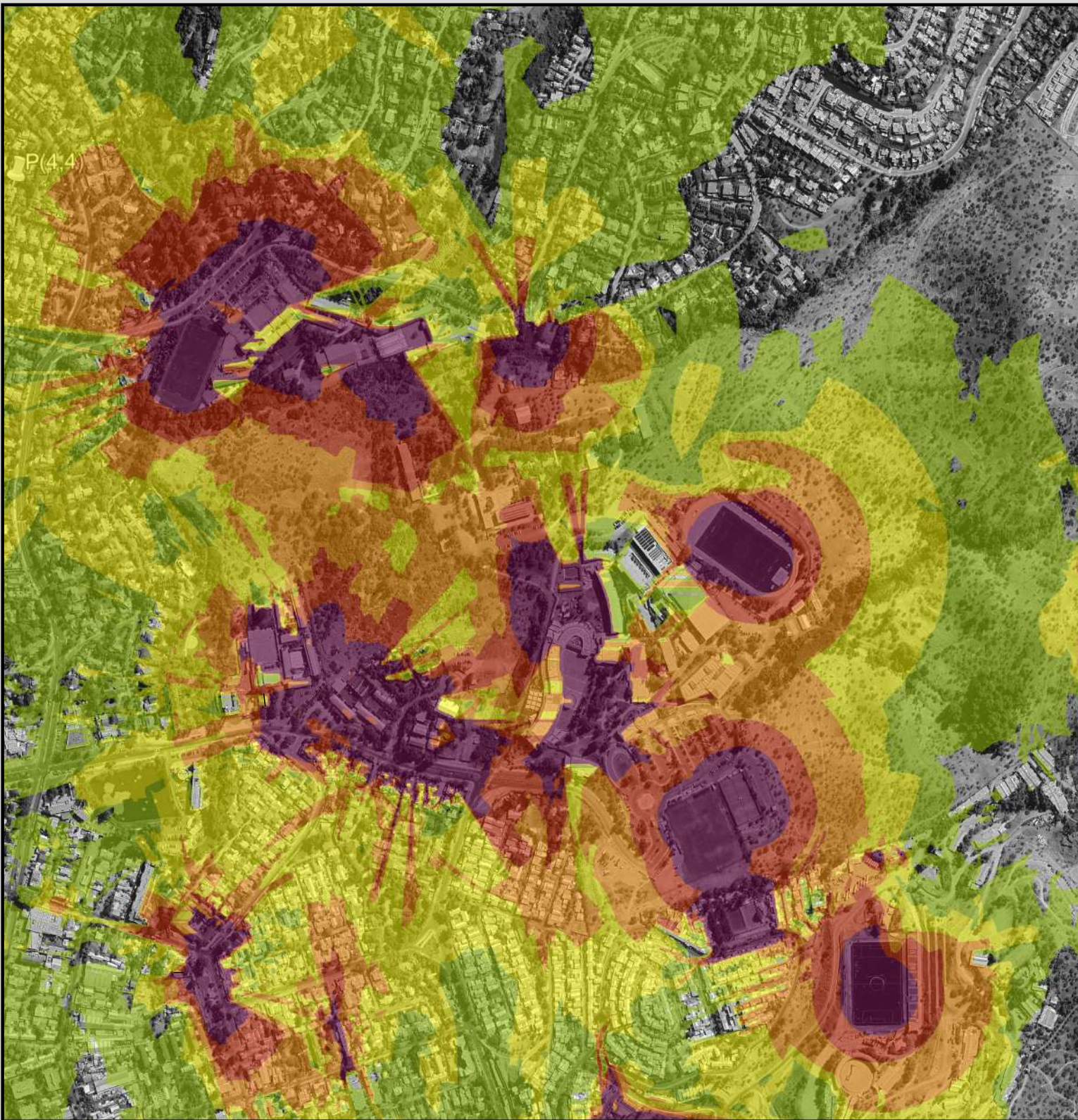
**Horario Diurno**  
**Máximos**  
**Colegio Mayflower, Nido de Aguilas, Huelquen, San Rafael y La Dehesa, Escuela Diferencial Madre Tierra, Escuela de lenguaje San Andres y Estadio Lo Barnechea**

Nivel de Ruido en dB(A):

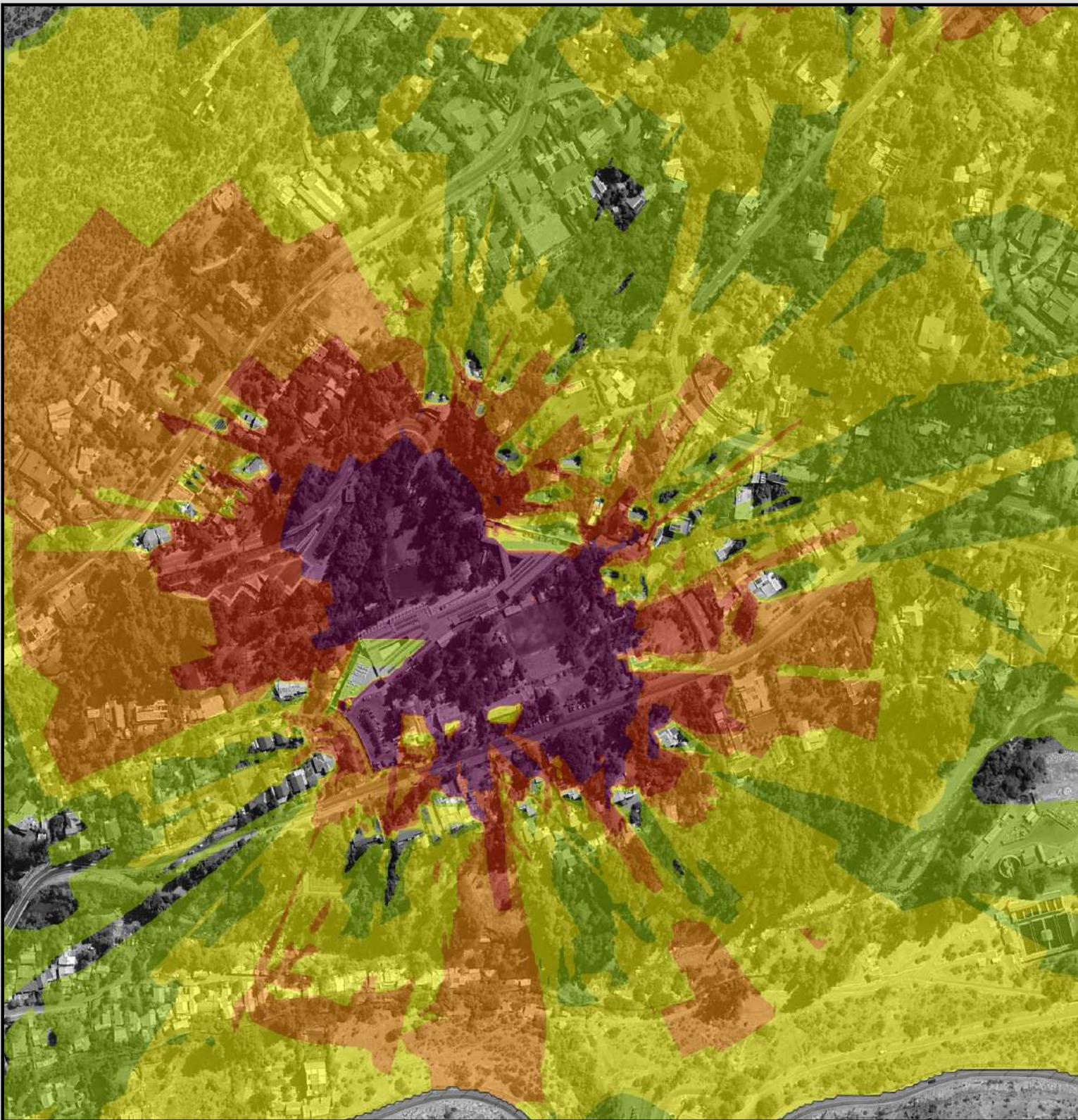
		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 100 200 400 m

iidav



P(4:4)



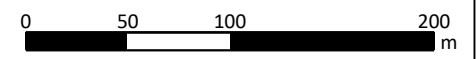
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Colegio Miamonides School  
y Escuela basica  
The International  
Preparatory School**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

<= 45	Green
45 < <= 50	Light Green
50 < <= 55	Yellow
55 < <= 60	Orange
60 < <= 65	Red
65 <	Purple








## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Colegio San Juan de  
Kronstadt**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m

iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

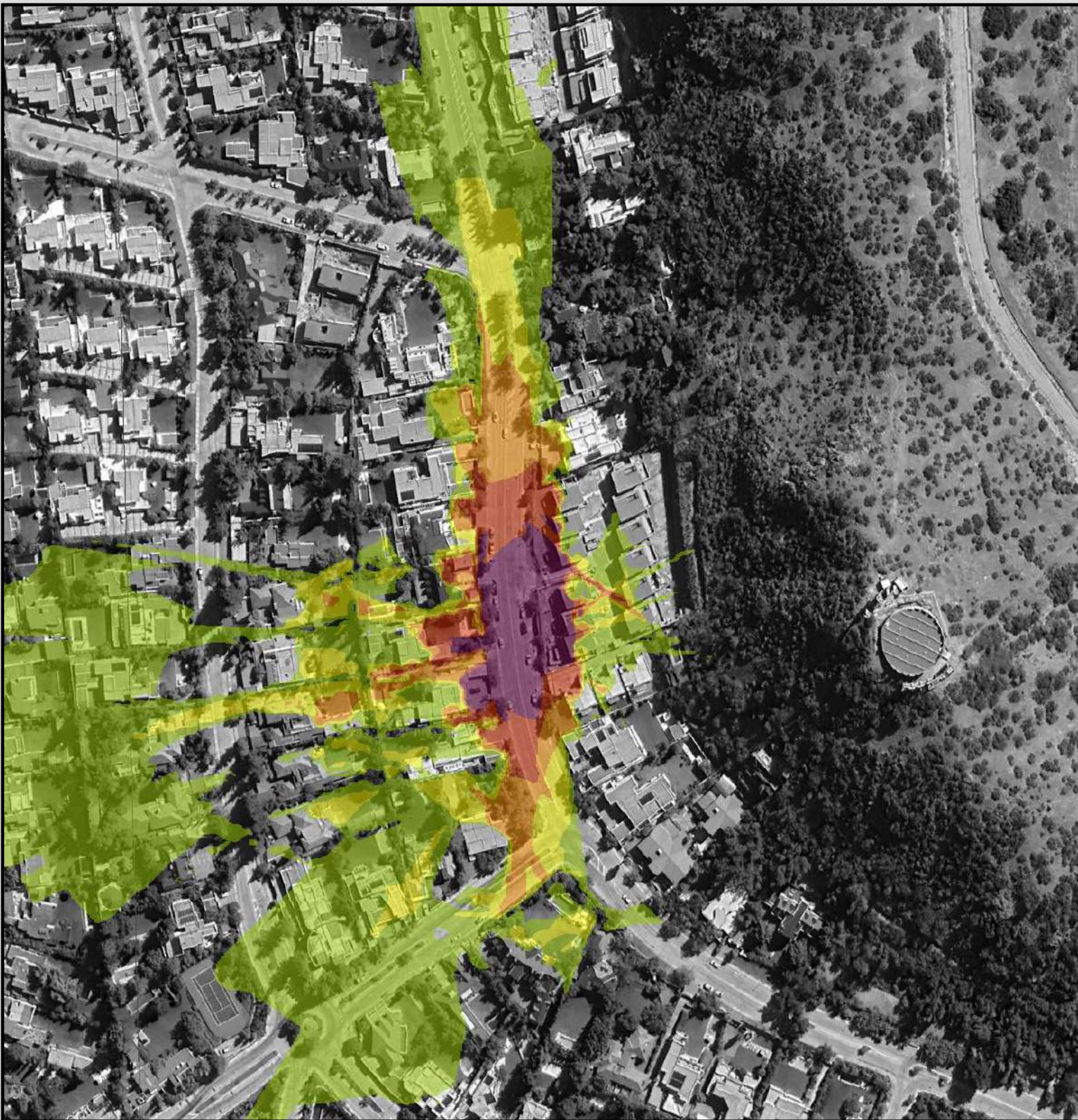
**Colegio Santiago  
College**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 100 200 400  
m

iidav



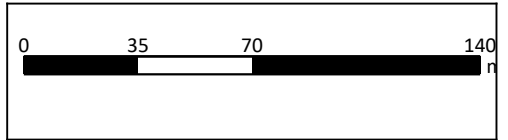
# Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Construcción calle  
Panorámica Sur**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	



## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

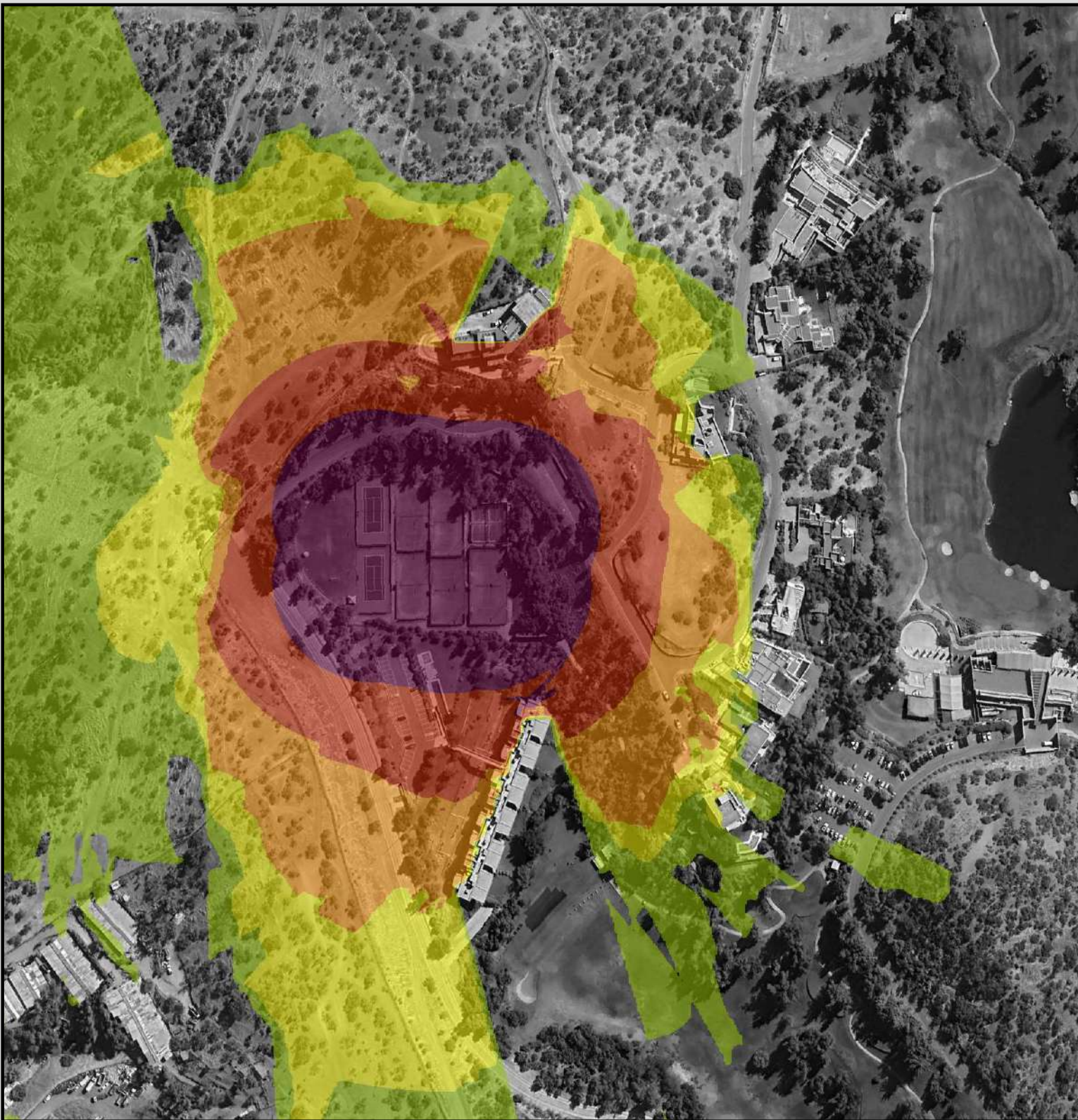
**Edificios Av. La Dehesa 1844  
,1822,1600, 1570, 1540 y  
1500, Local comercial Av. La  
Dehesa 1773, Albert Le  
Blanc 1750, Centro  
Comercial Portal la Dehesa  
y Cancha Circulo Israelita  
de Santiago**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 45 90 180 m

iidav








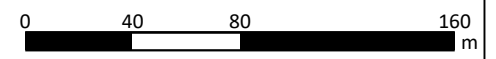
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Estadio Otzil**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		



## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno  
Máximos

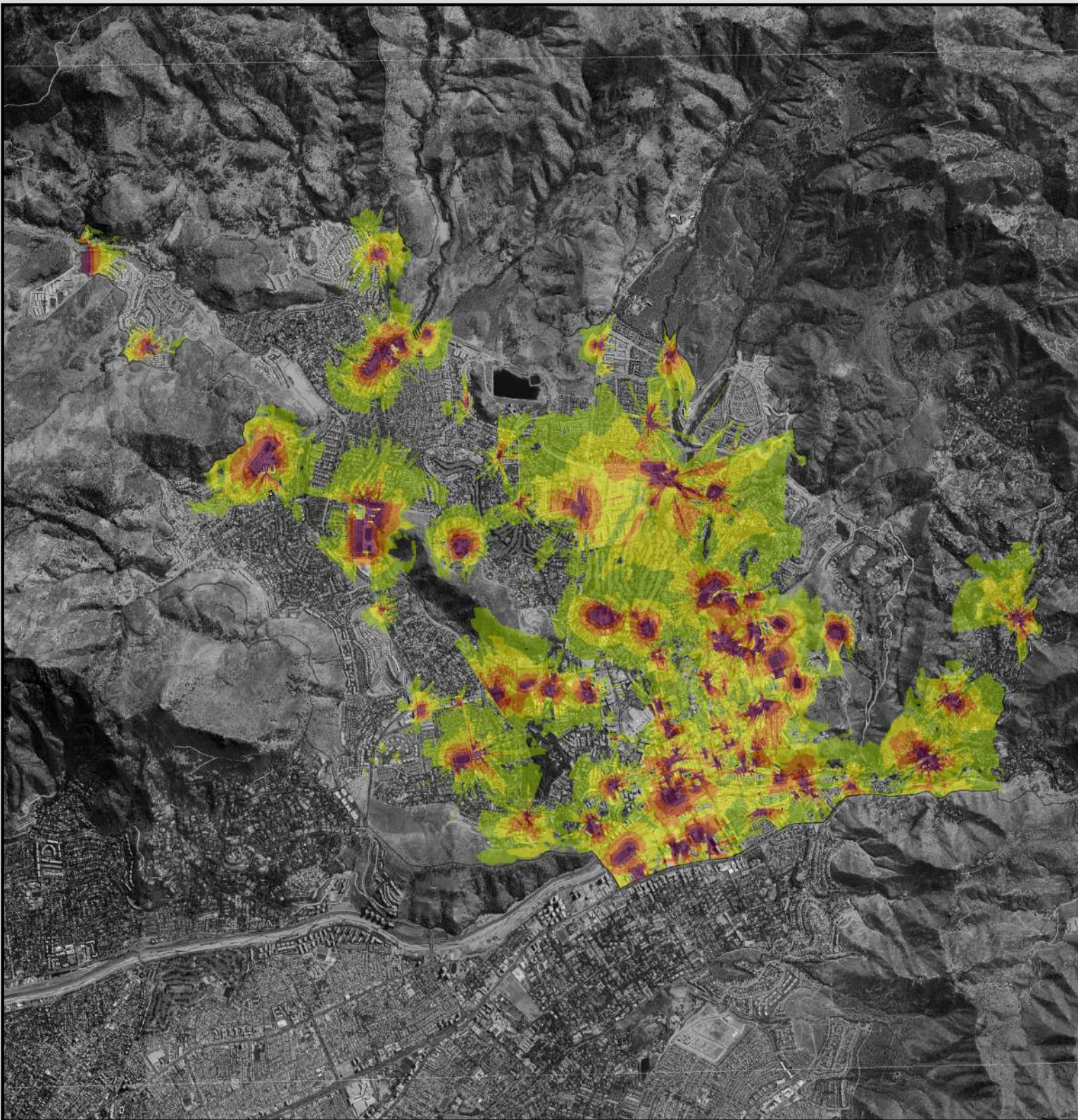
Faraleufu Emaus oriente  
278, Red bus Urbano -  
Terminal Cabezal de  
RBU de red movilidad y  
Fuente eléctrica

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 30 60 120 m

iidav

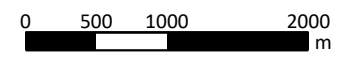
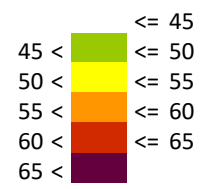


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Diurno  
máximos

General

Nivel de Ruido  
en dB(A):





## Mapa de ruido fuentes fijas

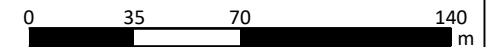
**Horario Diurno  
Máximos**

**Hyundai Padel  
Los Trapenses, Centro  
comercial Yutopia, Edificio  
de oficinas Cam. Los  
Trapenses y Automotora  
Av. José Alcande Delano  
oriente 10501**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

$\leq 45$	
$45 <$	$\leq 50$
$50 <$	$\leq 55$
$55 <$	$\leq 60$
$60 <$	$\leq 65$
$65 <$	

0 35 70 140 m



## Mapa de ruido fuentes fijas

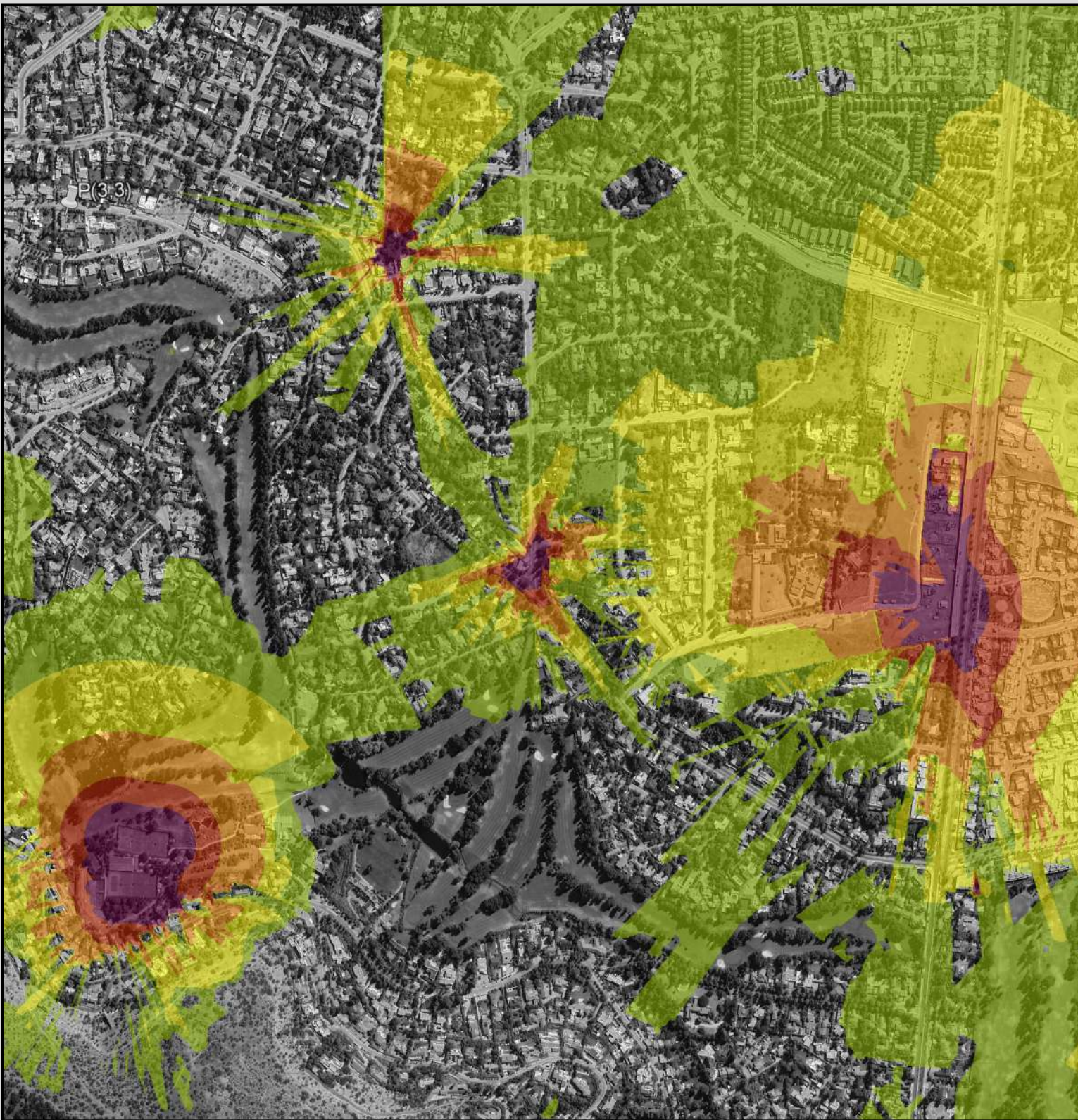
**Horario Diurno**  
**Máximos**  
**Jardin infantil de Maria,**  
**Parroquia Santa Teresa de**  
**Los Andes, Club de Golf**  
**Lomas de La Dehesa,**  
**Obra gruesa La Dehesa,**  
**Stripcenter La Dehesa y**  
**Supermercado 10**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 100 200 400  
m

iidav

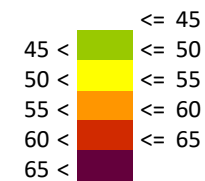


## Mapa de ruido fuentes fijas

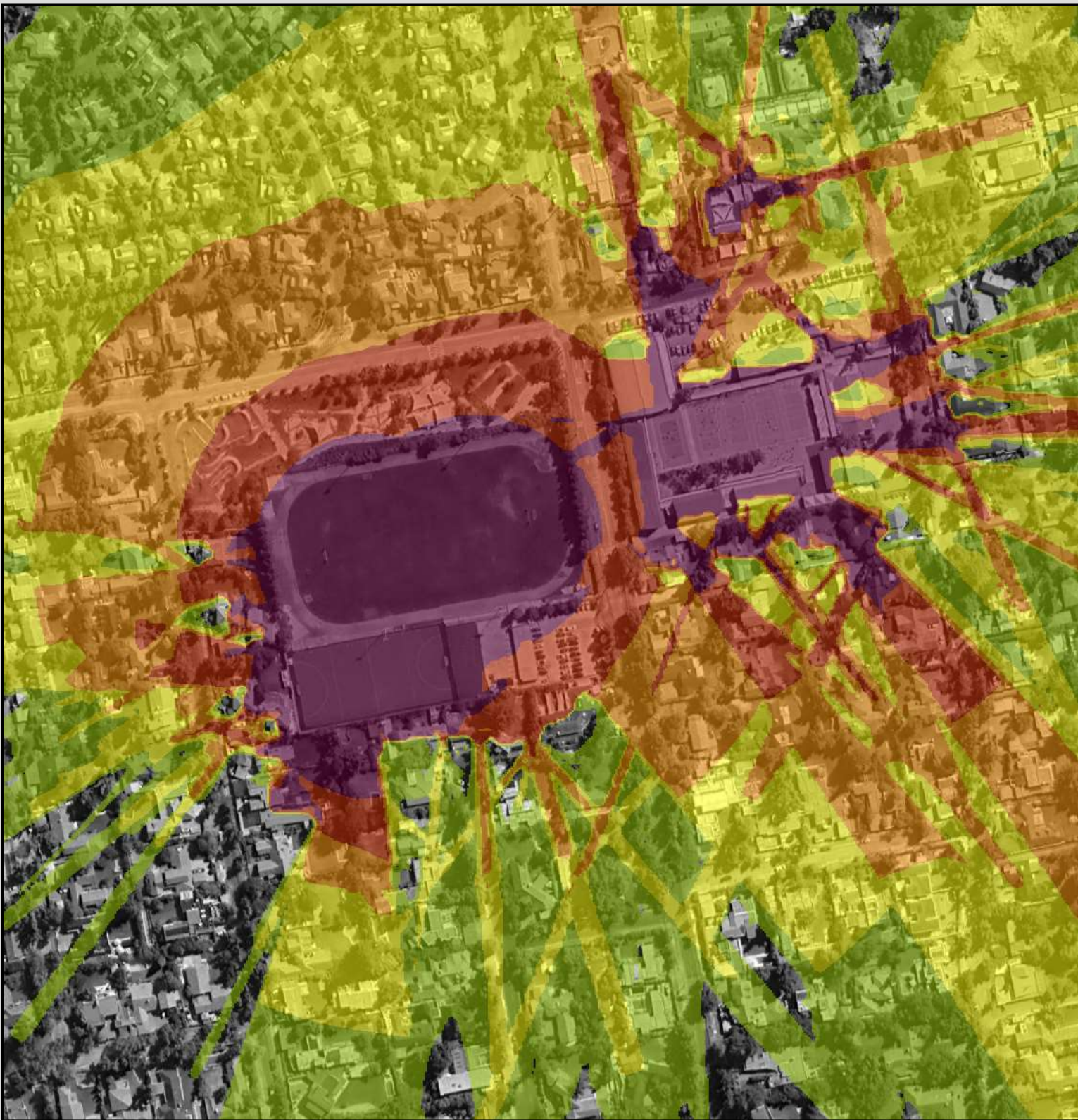
**Horario Diurno  
Máximos**

**Jardin Infantil Los  
Manzanos de Crece Chile  
y Canchas calle Los  
Quincheros**

Nivel de Ruido  
en dB(A):



iidav









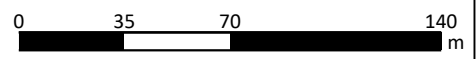
## Mapa de ruido fuentes fijas

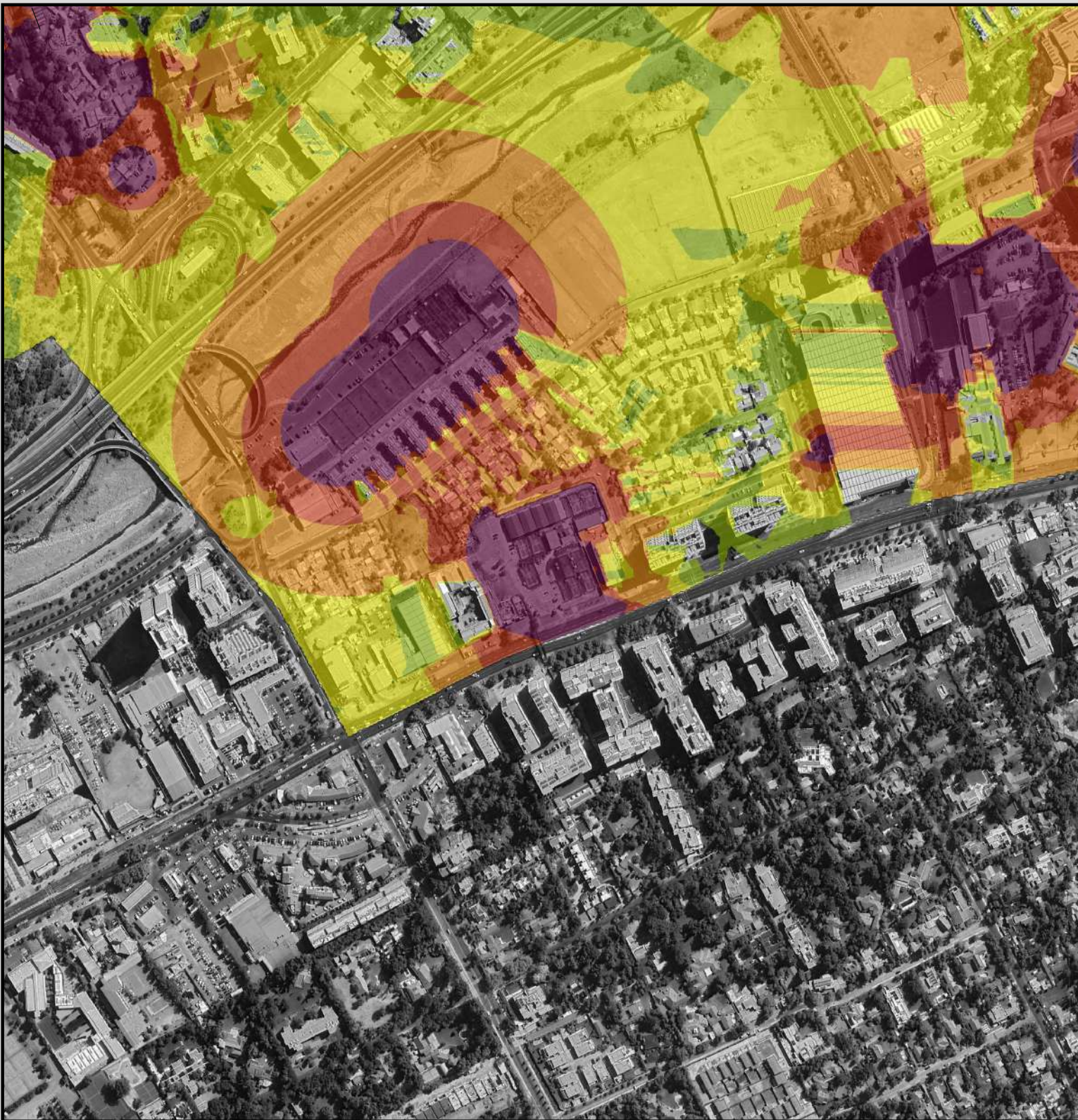
**Horario Diurno  
Máximos**

**Jardin infantil Rainbow,  
Colegio The Newlad School  
y Canchas Colegio Rainbow**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		










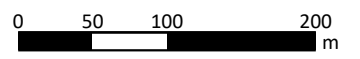
**Mapa de ruido fuentes fijas**

**Horario Diurno  
Máximos**

**Mampato, Club deportivo  
Patricio Cornejo Seckel Spa,  
Conecta 2 Ltda, Lider y  
Colegio Lincoln**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		








## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Padel Pie Andino, Más  
Center Centro Andino y  
Colegio Monte Tabor y  
Nazareth**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 100 200 400 m



**iidav**








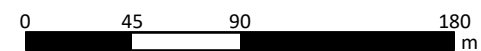
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Recinto deportivo calle  
Cerro Peñon**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		








iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Stripcenter Av. José Alcalde  
Delano 10425, Automorora  
José Alcalde Delano 10371,  
Stripcenter Av. Manquehue  
oriente 2030 y Centro  
El Tranque**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 40 80 160  
m






**iidav**

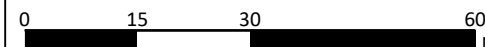
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

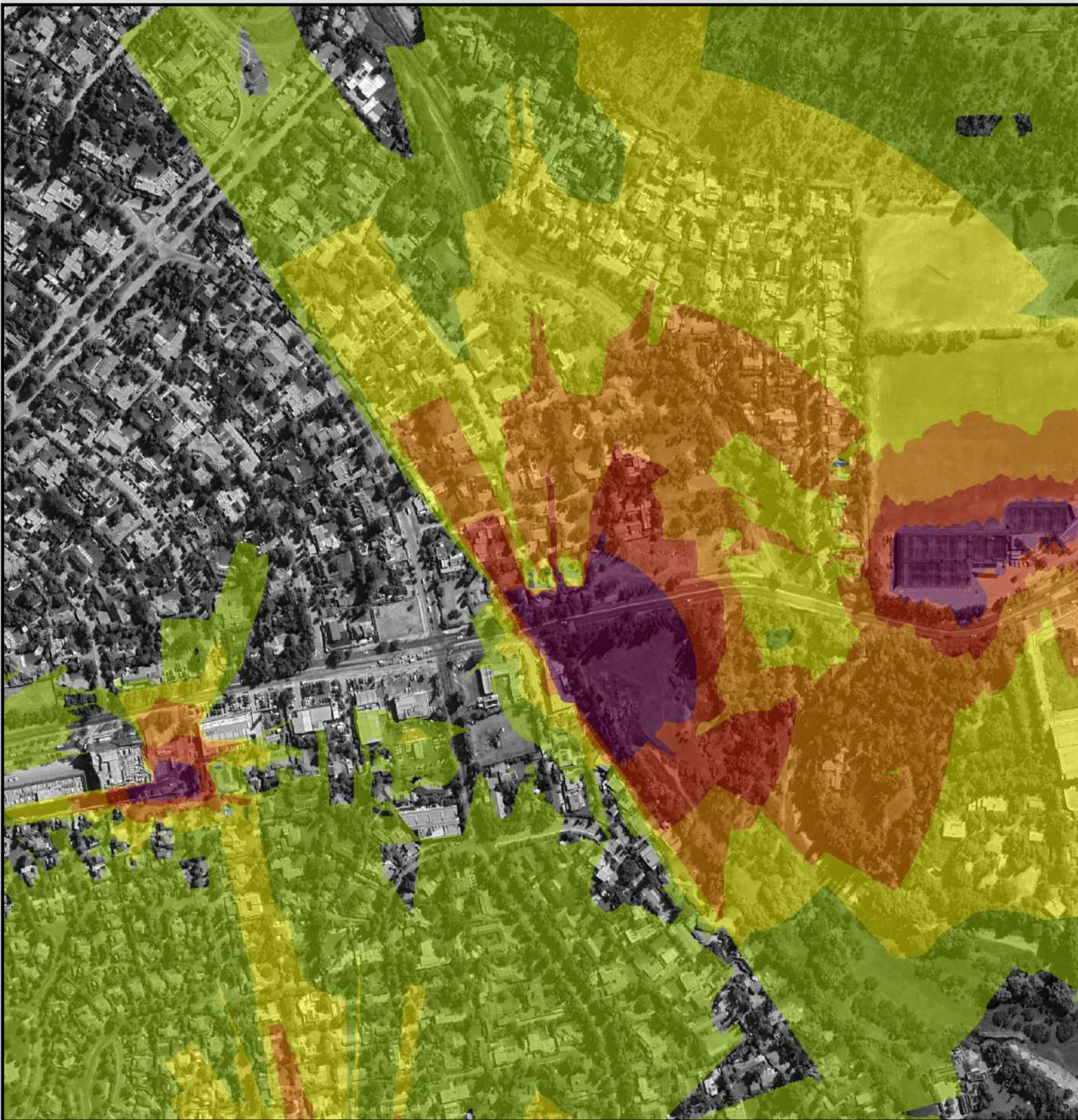
**Stripcenter Av. Padre  
Alfredo Arteaga Barros  
1949 y 1929, Stripcenter  
El Gabino 13706,  
Supermercado Santa Isabel  
El Gabino 13551**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		



iidaav









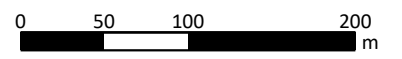
# Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Stripcenter Clinica Los  
Trapenses, Kids Way  
y Club deportivo Alumni**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		








## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno**

**Máximos**

**Stripcenter el Rodeo,  
Club de Golf La Dehesa,  
Club Médico de Campo,  
Stripcenter Av. La Dehesa  
2121, Centro Civico,  
Stripcenter El Espino 1949,  
B-Wash, Water tunel Car  
Wash Ltda, Kiara Nikkei,  
Rodeo 13350 y Stripcenter  
El Gabino13706**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 50 100 200  
m

iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

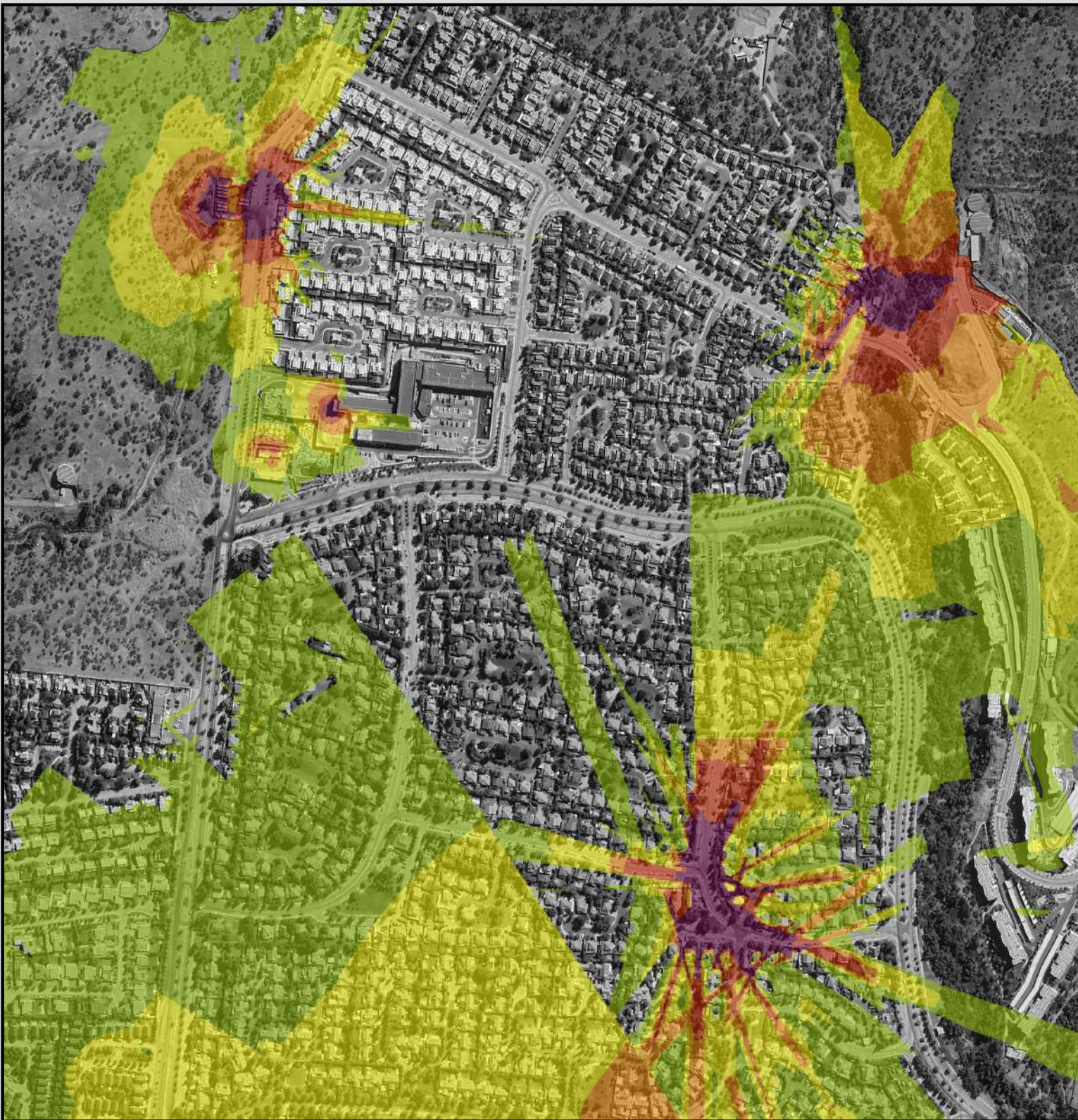
**Terminal Red Bus Urbano  
- Huinganal, Stripcenter Pie  
Andino, Jardin Infantil  
Bosque de Colores y  
Mi Granja**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 50 100 200  
m

iidav



## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Audiomusica, Stripcenter  
Av. La Dehesa 541,  
Bencinera Av. La Dehesa  
457, Edificio de oficinas,  
Av. La Dehesa 440,  
Stripcenter Av. Raul Labbe  
12613 y Colegio Los Alerces**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 45 90 180 m

iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Diurno  
Máximos**

**Bencinera Petrobras,  
Canchas calle Comandante  
Malbec, Iglesia el Triunfo  
Lo Barnechea, Cancha Junta  
de vecinos La Ponderosa  
Jardin infantil Zapatito  
Roto y Guarderia Pire  
Mapu Meu.**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

0 40 80 160 m

iidav








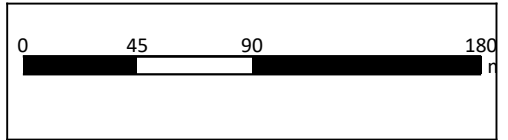
# Mapa de ruido fuentes fijas

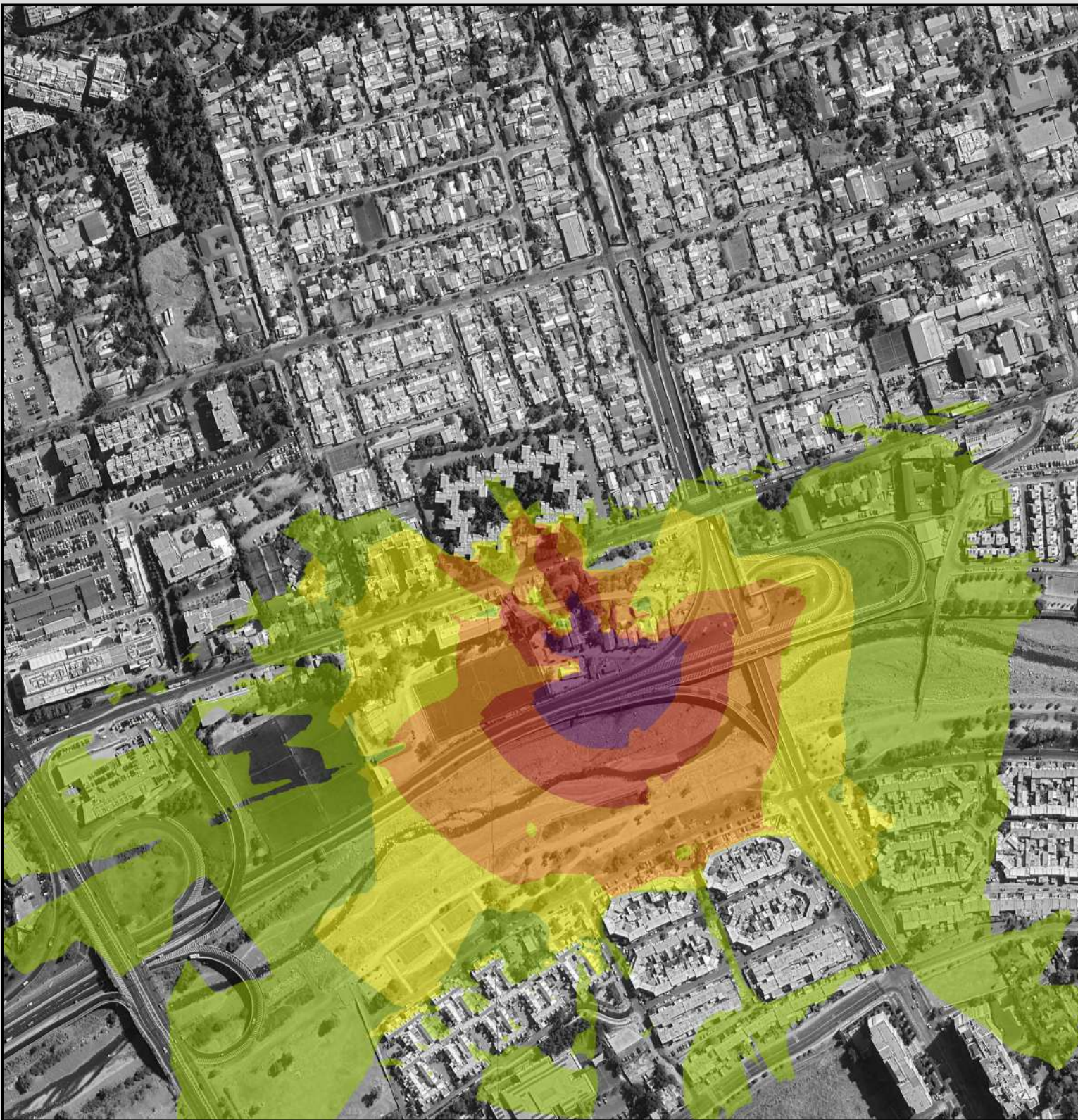
Horario Nocturno

Aguas Claras

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		





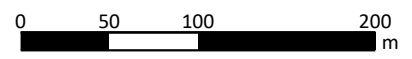
## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno

Central agua potable  
(Generador)

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		








## Mapa de ruido fuentes fijas

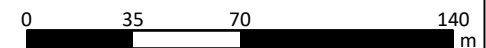
Horario Nocturno

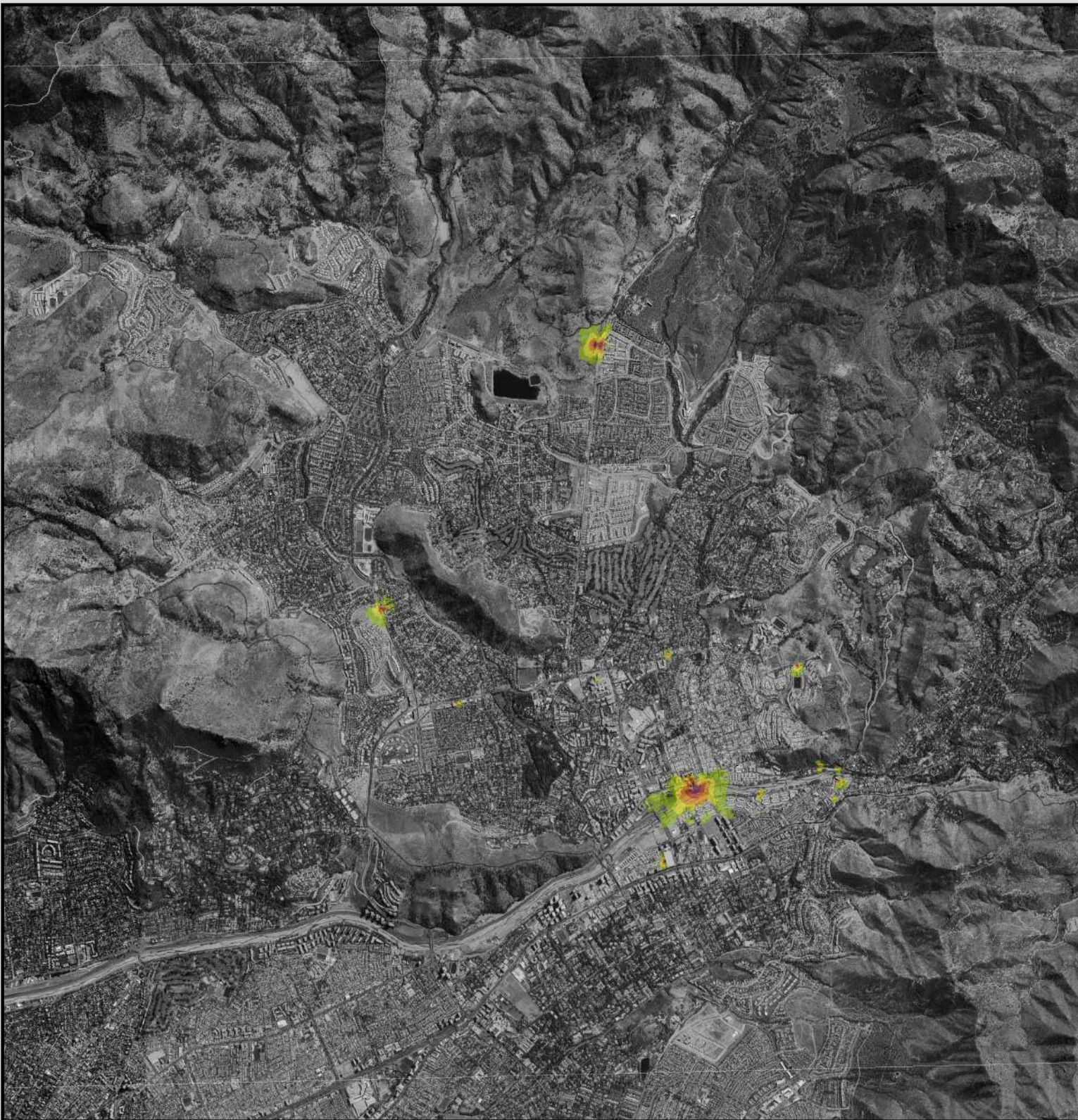
Discoteque Terraza Arrayan  
, Red Bus Urbano - Terminal  
Parque Las Rosas, Red Bus  
Urbano - Terminal Plaza  
San Enrique y Unimarc Av.  
Las Condes.

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 35 70 140 m



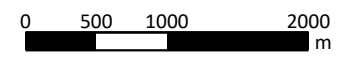
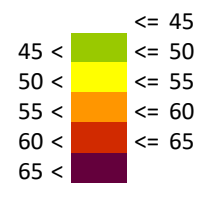


# Mapa de ruido fuentes fijas

## Horario Nocturno

### General

Nivel de Ruido  
en dB(A):





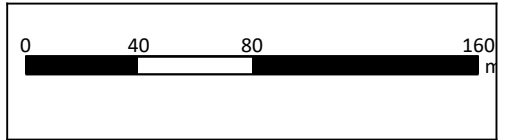
# Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno

Lider, Av Las Condes  
12916

Nivel de Ruido  
en dB(A):

<= 45	Light Green
45 < <= 50	Yellow
50 < <= 55	Orange
55 < <= 60	Red
60 < <= 65	Purple








## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno

Red bus urbano -  
Lo hermita y Fuente  
eléctrica Av. San Josemaria  
Escriva de Balaguer 14045

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 50 100 200  
m

iidav









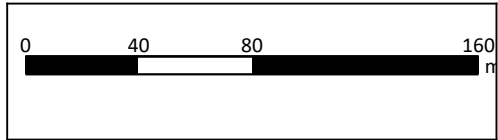
**Mapa de ruido fuentes fijas**

**Horario Nocturno**

**Red bus urbano - Terminal  
Cerro 18**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

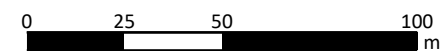
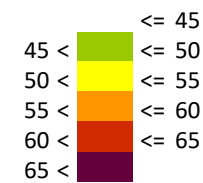


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno

Restobar La Virgen y  
Barazul

Nivel de Ruido  
en dB(A):



iidaav



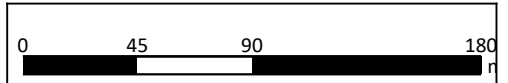
# Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno

Restobar Medanoso  
Rooftop

Nivel de Ruido  
en dB(A):

<= 45	Light Green
45 < <= 50	Yellow-Green
50 < <= 55	Yellow
55 < <= 60	Orange
60 < <= 65	Red
65 <	Purple








## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno

Sistema de ventilación  
Municipalidad

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		








iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas

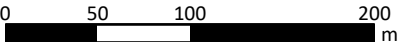
Horario Nocturno

Terminal Red Bus  
Urbano - Huinganal

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200 m










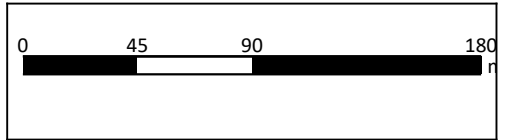
# Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Nocturno  
Máximos**

**Aguas Claras**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		








## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Nocturno  
Máximos**

**Central agua potable  
(Generador)**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m






iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas


Horario Diurno  
Máximos

Colegio Hinganal

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200 m



iidav








## Mapa de ruido fuentes fijas

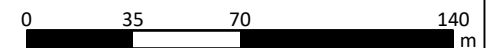
**Horario Nocturno  
Máximos**

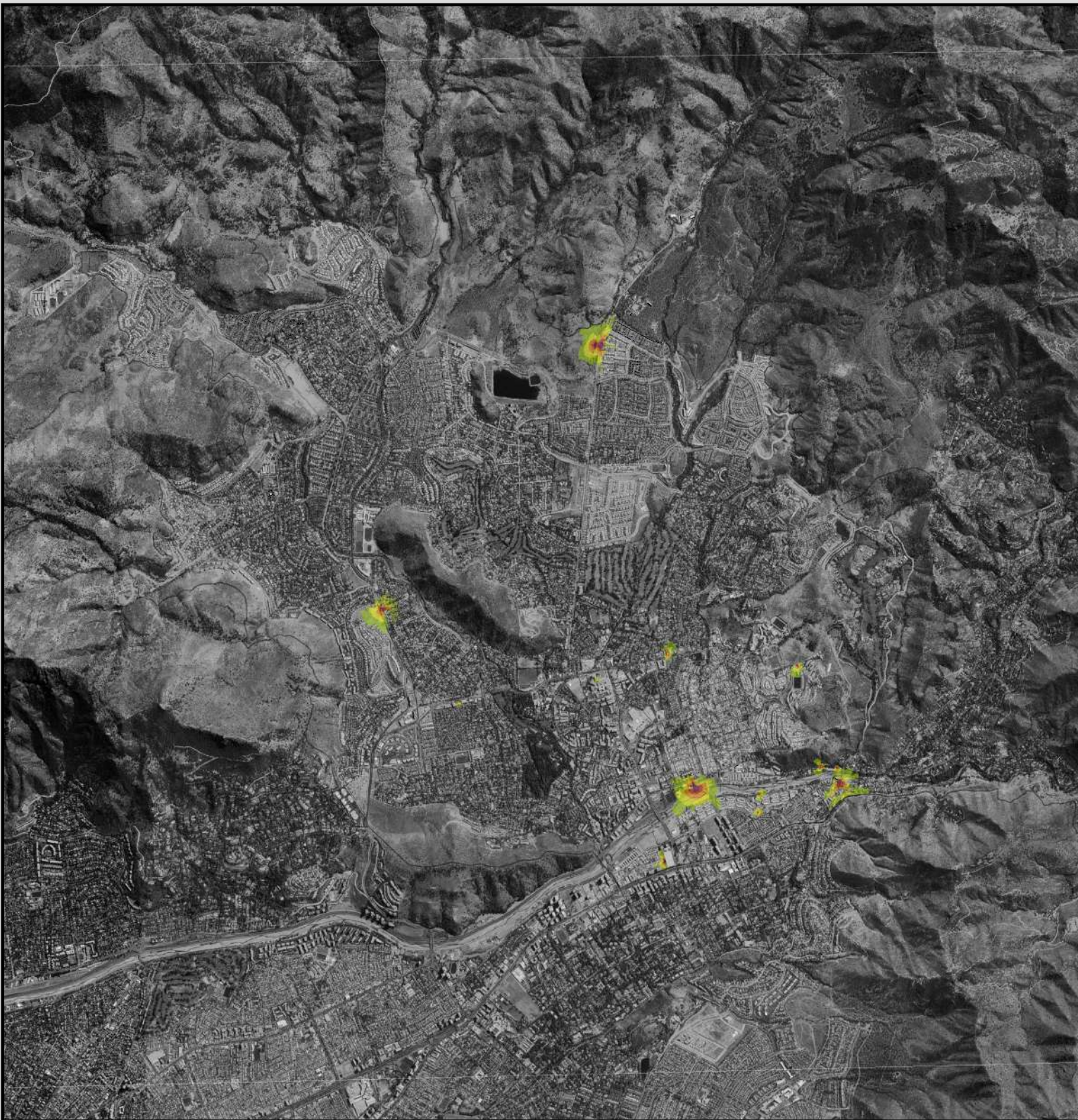
**Discoteque Terraza Arrayan  
, Red Bus Urbano - Terminal  
Parque Las Rosas, Red Bus  
Urbano - Terminal Plaza  
San Enrique y Unimarc Av.  
Las Condes.**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 35 70 140 m



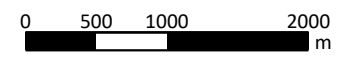
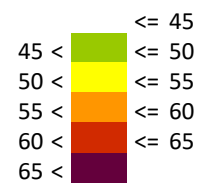


## Mapa de ruido fuentes fijas

Horario Nocturno  
máximos

General

Nivel de Ruido  
en dB(A):










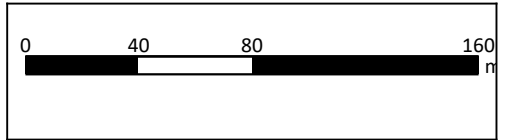
## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Nocturno  
máximos**

**Lider, Av Las Condes  
12916**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		








## Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Nocturno  
Máximos**

**Red bus urbano -  
Lo hermita y Fuente  
eléctrica Av.San Josemaria  
Escriva deBalaguer 14045**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		

0 50 100 200  
m






iidav

## Mapa de ruido fuentes fijas


**Horario Nocturno  
Máximos**

**Restobar La Virgen y  
Barazul**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 25 50 100  
m





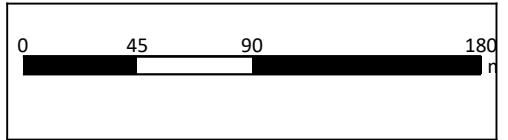
# Mapa de ruido fuentes fijas

**Horario Nocturno  
Máximos**

**Restobar Medanoso  
Rooftop**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	








## Mapa de ruido fuentes fijas

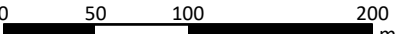
**Horario Nocturno  
máximos**

**Terminal Red Bus  
Urbano - Huinganal**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

0 50 100 200  
m








## Mapa de ruido fuentes fijas


**Horario Nocturno  
Máximos**

**Sistema de ventilación  
Municipalidad**

Nivel de Ruido  
en dB(A):

		$\leq 45$
45 <		$\leq 50$
50 <		$\leq 55$
55 <		$\leq 60$
60 <		$\leq 65$
65 <		

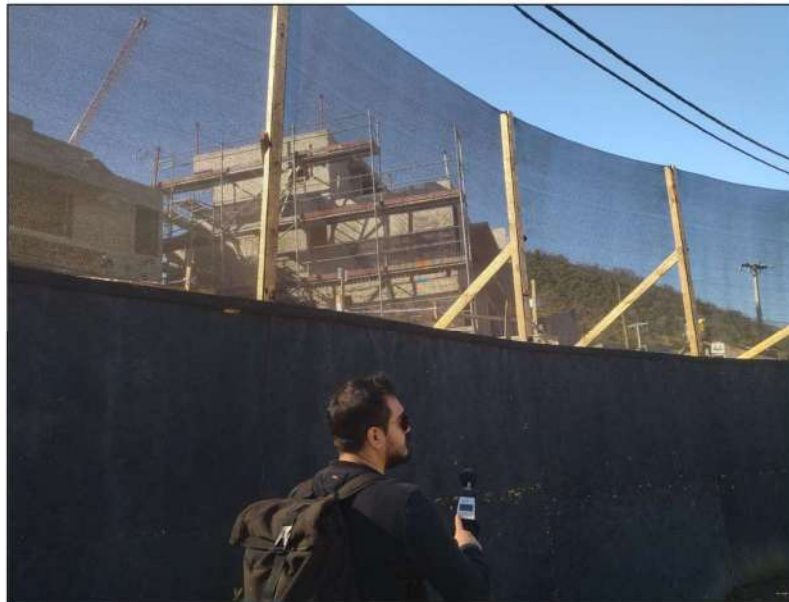
0 25 50 100  
m



# P01A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356370.52	6312763.44
Dirección	Av. Los Litres 1010	ID Punto	P1A
Nombre fuente	Martillo Hidráulico	ID fuente	S01
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	12
LAeq (dBA)	62,7	LAW (dBA)	95,3
LAmáx (dBA)	69,3	LAmín (dBA)	55,2
Tipo de fuente DS38	Faena constructiva. Finalización estimada: 1 año.	Descripción	Martillo hidráulico, sierra, martillo lejano.

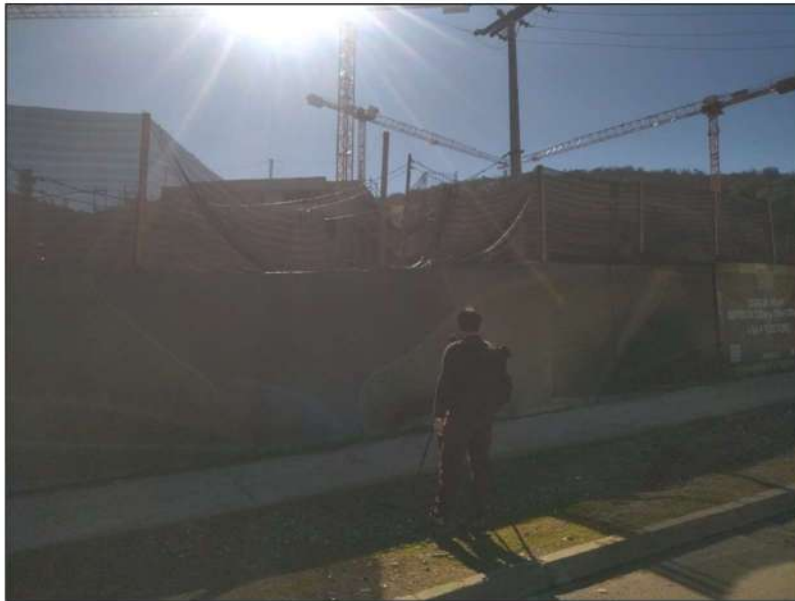
Foto



# P01B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356377.35	6312699.63
Dirección	Sta. Martina 1400	ID Punto	P1B
Nombre fuente	Martillo Hidráulico	ID fuente	S01
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	15
LAeq (dBA)	61,6	LAW (dBA)	96,1
LAmx (dBA)	95,5	LAmín (dBA)	56,4
Tipo de fuente DS38	Faena constructiva. Finalización estimada: 1 año.	Descripción	Martillo hidráulico, sierra, martillo lejano.

Foto



## P02

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	357294.05	6311233.10
Dirección	Panorámica Sur 10644	ID Punto	P2
Nombre fuente	Mini excavadora	ID fuente	S02
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	73,4	LAW (dBA)	99,7
LAmx (dBA)	81,2	LAmín (dBA)	63,7
Tipo de fuente DS38	Faena constructiva. Finalización estimada: 6 meses	Descripción	Mini excavadora oruga en obra

Foto



# P03

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358710,7617	6311593,064
Dirección	Paseo Pie Andino 4850	ID Punto	P3
Nombre fuente	Mini cargador	ID fuente	S03
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	71,8	LAW (dBA)	92,3
LAmáx (dBA)	73,6	LAmín (dBA)	70
Tipo de fuente DS38	Faena constructiva. Finalización estimada: 6 meses	Descripción	Mini cargador en obra

Foto



# P04A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	357122,0661	6308279,108
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano	ID Punto	P04A
Nombre fuente	Clínica Los Tapenses	ID fuente	S04
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	82,7	LAW (dBA)	99,7
LAmáx (dBA)	83,1	LAMin (dBA)	82,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Extractor

Foto



# P04B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	13-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	357178,4345	6308180,345
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 10581	ID Punto	P04B
Nombre fuente	Clínica Los Tapenses	ID fuente	S04
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,9
LAeq (dBA)	71,2	LAW (dBA)	81,3
LAmáx (dBA)	72	LAMin (dBA)	68,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P05A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360970,5578	6307282,698
Dirección	Av. Las Condes 14791	ID Punto	P05A
Nombre fuente	Unimarc Las Condes	ID fuente	S05
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,5
LAeq (dBA)	73,3	LAW (dBA)	87,8
LAmáx (dBA)	74,2	LAmín (dBA)	72,5
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire
Foto			



# P05B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360958,6476	6307276,094
Dirección	Av. Las Condes 14791	ID Punto	P05B
Nombre fuente	Unimarc Las Condes	ID fuente	S05
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	62,3	LAW (dBA)	73,3
LAmx (dBA)	66,1	LAmín (dBA)	60
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire
Foto			



# P06A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360978,0926	6307295,892
Dirección	Av. Las Condes 14791	ID Punto	P06A
Nombre fuente	Unimarc Las Condes	ID fuente	S05
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	72,9	LAW (dBA)	83,9
LAmx (dBA)	74,2	LAmín (dBA)	59,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Ventilador
Foto			



# P06B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360966,0066	6307295,054
Dirección	Av. Las Condes 14791	ID Punto	P06B
Nombre fuente	Unimarc Las Condes	ID fuente	S05
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,7
LAeq (dBA)	91,7	LAW (dBA)	76,1
LAmáx (dBA)	77,2	LAMín (dBA)	70,5
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Ventilador
Foto			



# P07A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360976,3152	6307296,532
Dirección	Av. Las Condes 12916	ID Punto	P07A
Nombre fuente	Líder La Dehesa	ID fuente	S06
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,6
LAeq (dBA)	72,7	LAW (dBA)	88
LAmáx (dBA)	78	LAMín (dBA)	71,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor

Foto



# P07B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359252,2551	6306629,834
Dirección	Av. Las Condes 12916	ID Punto	P07B
Nombre fuente	Líder La Dehesa	ID fuente	S06
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,6
LAeq (dBA)	72	LAW (dBA)	87,1
LAmáx (dBA)	75,7	LAMín (dBA)	70,5
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor
Foto			




# P08A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358979,584	6308082,613
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P08A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,6
LAeq (dBA)	61,2	LAW (dBA)	67,8
LAmx (dBA)	61,8	LAmín (dBA)	60,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor
Foto			



# P08B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358979,7217	6308085,942
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P08B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,2
LAeq (dBA)	56,1	LAW (dBA)	68,7
LAmáx (dBA)	56,7	LAMín (dBA)	55,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor
Foto			
			

# P09A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358966,8684	6308080,21
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P09A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,2
LAeq (dBA)	67,2	LAW (dBA)	79,8
LAmáx (dBA)	70,5	LAmín (dBA)	66,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor

Foto



# P09B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358965,8163	6308075,758
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P09B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,2
LAeq (dBA)	65,7	LAW (dBA)	74,2
LAmáx (dBA)	67,6	LAmín (dBA)	65,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor

Foto



# P10A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358988,6913	6308109,141
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P10A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,8
LAeq (dBA)	72,2	LAW (dBA)	81,6
LAmáx (dBA)	72,8	LAmin (dBA)	71,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor
Foto			



# P10B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358987,6984	6308107,019
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P10B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,8
LAeq (dBA)	73,6	LAW (dBA)	84,6
LAmáx (dBA)	74,8	LAMin (dBA)	70,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor

Foto



# P11A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359023,7295	6308112,534
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P11A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,8
LAeq (dBA)	67,4	LAW (dBA)	76,5
LAmáx (dBA)	68,8	LAmín (dBA)	66,4
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor

Foto



# P11B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359019,7546	6308104,269
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P11B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,8
LAeq (dBA)	66,1	LAW (dBA)	74,8
LAmx (dBA)	67,4	LAmín (dBA)	64,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Sistema de ventilación
Foto			



# P12A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358935,9164	6308115,804
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P12A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,9
LAeq (dBA)	69,6	LAW (dBA)	79,7
LAmáx (dBA)	70,2	LAmín (dBA)	69
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P12B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358937,0825	6308118,815
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P12B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,1
LAeq (dBA)	71,7	LAW (dBA)	83,5
LAmáx (dBA)	74,2	LAmin (dBA)	71,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P13A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359041,6853	6308132,204
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P13A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	70,7	LAW (dBA)	84,6
LAmx (dBA)	71,2	LAmín (dBA)	69,8
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Aire acondicionado
Foto			



# P13B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359035,9037	6308126,574
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P13B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,7
LAeq (dBA)	68,9	LAW (dBA)	88,5
LAmx (dBA)	69,2	LAmín (dBA)	68,6
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Aire acondicionado
Foto			



# P14A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359093,8557	6308026,271
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P14A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,8
LAeq (dBA)	73,1	LAW (dBA)	89,2
LAmx (dBA)	73,7	LAmín (dBA)	72,7
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P14B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359095,8657	6308028,851
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P14B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,5
LAeq (dBA)	72,8	LAW (dBA)	87
LAmx (dBA)	73,8	LAmín (dBA)	72,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P15A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359084,556	6308019,371
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P15A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	73,6	LAW (dBA)	84,6
LAmáx (dBA)	74,4	LAmin (dBA)	71,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Ventilador
Foto			



# P15B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359082,2184	6308020,113
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P15B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	80,8	LAW (dBA)	94,7
LAmx (dBA)	81,4	LAmín (dBA)	80,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire
Foto			



# P15C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359084,0492	6308015,815
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P15C
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	71,8	LAW (dBA)	82,8
LAmáx (dBA)	72,6	LAmín (dBA)	71,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P16A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359143,104	6308140,554
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P16A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	20
LAeq (dBA)	63,8	LAW (dBA)	100,8
LAmáx (dBA)	74,4	LAMín (dBA)	59,7
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire
Foto			



# P16B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359143,9007	6308149,771
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P16B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	20
LAeq (dBA)	62,3	LAW (dBA)	99,3
LAmáx (dBA)	89,3	LAmin (dBA)	57,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P17A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359111,2545	6308193,104
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P17A
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5,4
LAeq (dBA)	69,4	LAW (dBA)	95
LAmx (dBA)	71,2	LAMin (dBA)	68,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Sistema de ventilación
Foto			



# P17B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359115,3106	6308189,392
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P17B
Nombre fuente	Sistema ventilación Easy	ID fuente	S07
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,4
LAeq (dBA)	69,5	LAW (dBA)	91,1
LAmx (dBA)	73,1	LAMin (dBA)	47
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Sistema de ventilación
Foto			



# P18A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358600,0849	6308488,1
Dirección	Av. El Rodeo 12777	ID Punto	P18A
Nombre fuente	Municipalidad	ID fuente	S08
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	64,5	LAW (dBA)	81
LAmáx (dBA)	65,2	LAmín (dBA)	63,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Salida de extractor

Foto



# P18B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358594,8842	6308468,172
Dirección	Av. El Rodeo 12777	ID Punto	P18B
Nombre fuente	Municipalidad	ID fuente	S08
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,5
LAeq (dBA)	64,5	LAW (dBA)	83,6
LAmx (dBA)	65,2	LAmín (dBA)	63,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Salida de extractor

Foto



# P19A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359302,2249	6307475,881
Dirección	Av. San Lucas 230	ID Punto	P19A
Nombre fuente	Cancha de padel	ID fuente	S08
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,5
LAeq (dBA)	65,9	LAW (dBA)	89,8
LAmx (dBA)	82,8	LAmín (dBA)	42,5
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel
Foto			



# P19B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359308,1617	6307451,568
Dirección	Av. San Lucas 230	ID Punto	P19B
Nombre fuente	Cancha de padel	ID fuente	S09
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	62,2	LAW (dBA)	86,6
LAmáx (dBA)	75,8	LAMín (dBA)	44,9
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel

Foto



## P20A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359582,9873	6307386,793
Dirección	Las Lomas sn, 7691117	ID Punto	P20A
Nombre fuente	Planta Nueva Suiza	ID fuente	S10
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	80,4	LAW (dBA)	104,3
LAmáx (dBA)	81	LAmín (dBA)	79,9
Tipo de fuente DS38	Infraestructura sanitaria	Descripción	Generador de respaldo de planta de agua potable Nueva Suiza
Foto			



# P20B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359581,7971	6307385,445
Dirección	Las Lomas sn, 7691117	ID Punto	P20B
Nombre fuente	Planta Nueva Suiza	ID fuente	S10
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	80,9	LAW (dBA)	104,1
LAmx (dBA)	82,8	LAmín (dBA)	80,5
Tipo de fuente DS38	Infraestructura sanitaria	Descripción	Generador de respaldo de planta de agua potable Nueva Suiza
Foto			



## P20C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359571,7308	6307380,086
Dirección	Las Lomas sn, 7691117	ID Punto	P20C
Nombre fuente	Planta Nueva Suiza	ID fuente	S10
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	86,8	LAW (dBA)	102,4
LAmáx (dBA)	87,6	LAmín (dBA)	86,3
Tipo de fuente DS38	Infraestructura sanitaria	Descripción	Generador de respaldo de planta de agua potable Nueva Suiza
Foto			



# P21A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361153,0839	6307410,304
Dirección	Av. San Enrique 14951	ID Punto	P21A
Nombre fuente	Padel Arrayán	ID fuente	S11
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,2
LAeq (dBA)	64,5	LAW (dBA)	82,3
LAmx (dBA)	76,9	LAmín (dBA)	53,8
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel

Foto



# P21B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361160,1168	6307400,091
Dirección	Av. San Enrique 14951	ID Punto	P21B
Nombre fuente	Padel Arrayán	ID fuente	S11
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	62,9	LAW (dBA)	79,9
LAmx (dBA)	74,4	LAmín (dBA)	52,7
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel

Foto



# P22A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361162,4179	6307427,85
Dirección	Av. San Enrique 14951	ID Punto	P22A
Nombre fuente	Padel Arrayán	ID fuente	S11
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,9
LAeq (dBA)	66	LAW (dBA)	88,8
LAmx (dBA)	72,1	LAMin (dBA)	59,8
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel

Foto



# P22B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361158,8811	6307408,391
Dirección	Av. San Enrique 14951	ID Punto	P22B
Nombre fuente	Padel Arrayán	ID fuente	S11
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,4
LAeq (dBA)	63,2	LAW (dBA)	84,8
LAmáx (dBA)	78,6	LAmin (dBA)	55,1
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel
Foto			



# P22C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361139,0901	6307419,198
Dirección	Av. San Enrique 14951	ID Punto	P22C
Nombre fuente	Padel Arrayán	ID fuente	S11
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,6
LAeq (dBA)	80,3	LAW (dBA)	95,4
LAmx (dBA)	87,5	LAmín (dBA)	59,2
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Parlante
Foto			



# P23A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358572,2571	6308258,342
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P23A
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,4
LAeq (dBA)	65,2	LAW (dBA)	89,1
LAmx (dBA)	74,4	LAmín (dBA)	53,7
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel

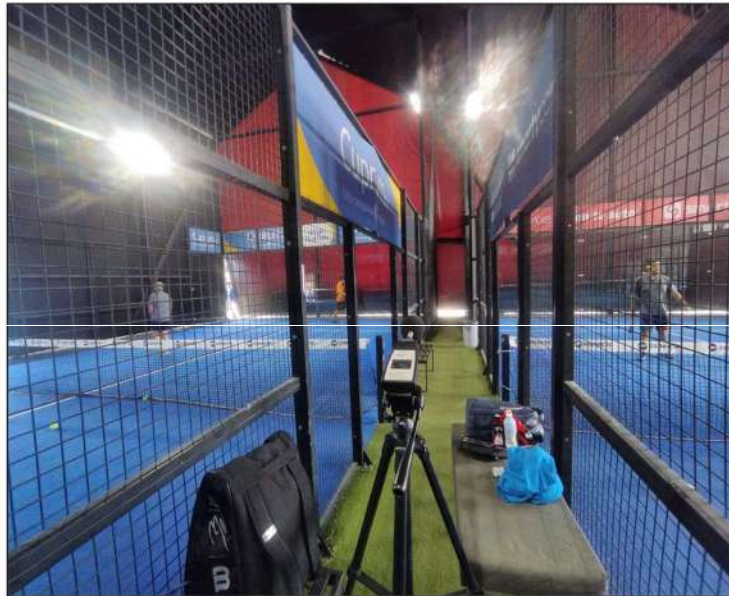
Foto



# P23B

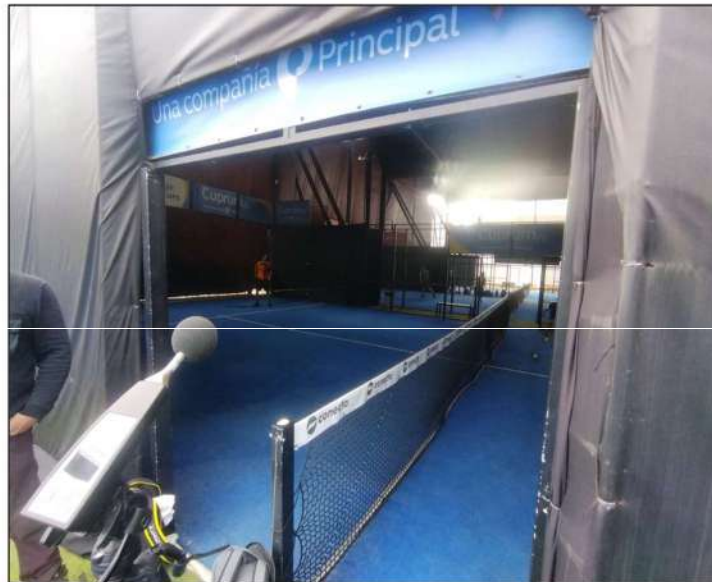
FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358555,3709	6308248,335
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P23B
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	71	LAW (dBA)	94
LAmáx (dBA)	82,7	LAMín (dBA)	57,3
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel

Foto



# P23C

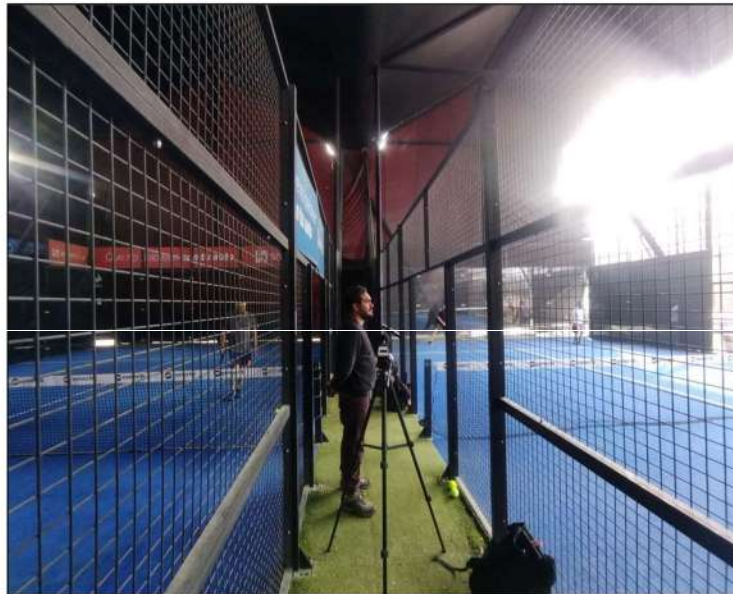
FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358544,2726	6308243,516
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P23C
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	67,4	LAW (dBA)	90,4
LAmx (dBA)	78,4	LAmín (dBA)	56,3
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel
Foto			



# P23D

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358532,0092	6308242,006
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P23D
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	65,7	LAW (dBA)	88,7
LAmx (dBA)	73,2	LAmín (dBA)	56,6
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel encerrada

Foto



# P23E

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358521,5962	6308234,867
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P23E
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	64,9	LAW (dBA)	87,9
LAmáx (dBA)	78,3	LAmín (dBA)	52,1
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel abierta
Foto			



# P24A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358521,5565	6308294,977
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P24A
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	61	LAW (dBA)	86
LAmx (dBA)	70,3	LAMin (dBA)	54,1
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel abierta

Foto



# P24B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358533,2634	6308321,876
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P24B
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	62,5	LAW (dBA)	87,5
LAmx (dBA)	73,9	LAMin (dBA)	53,4
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel
Foto			



# P24C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358520,4714	6308324,684
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P24C
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	64,4	LAW (dBA)	87,4
LAmx (dBA)	76,6	LAmín (dBA)	49,9
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de padel abierta
Foto			



# P25A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358514,1155	6308320,155
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P25A
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7
LAeq (dBA)	59,6	LAW (dBA)	87,5
LAmx (dBA)	69,2	LAmín (dBA)	53
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de volleyball
Foto			



# P25B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358481,2274	6308309,693
Dirección	Pasaje Luis Bascuñan 1872	ID Punto	P25B
Nombre fuente	Conecta La Dehesa	ID fuente	S12
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7
LAeq (dBA)	58,5	LAW (dBA)	86,4
LAmáx (dBA)	70,5	LAmín (dBA)	51,7
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de volleyball

Foto



# P26A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358535,4711	6307061,243
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P26A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	74,6	LAW (dBA)	97,6
LAmáx (dBA)	82,2	LAMín (dBA)	65,4
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Autos chocadores

Foto



# P26B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358535,3579	6307043,496
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P26B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	76,3	LAW (dBA)	99,3
LAmáx (dBA)	81,3	LAmín (dBA)	70,6
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Autos chocadores

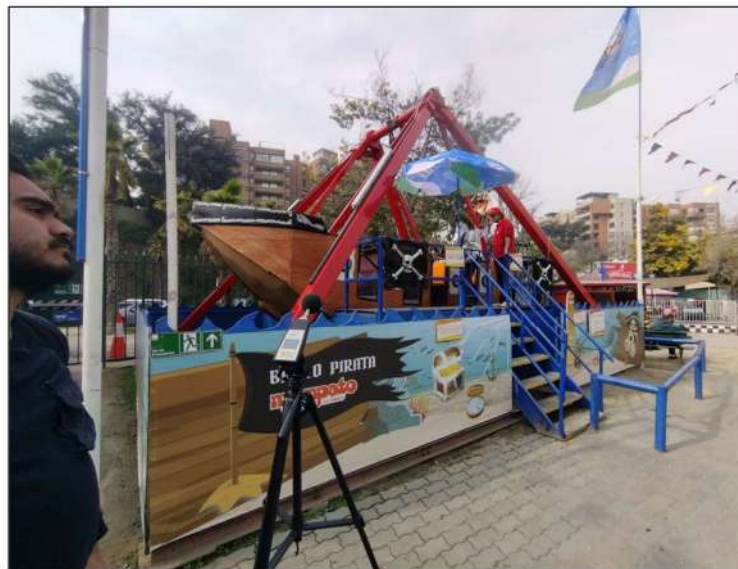
Foto



# P27A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358543,3124	6307059,583
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P27A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,8
LAeq (dBA)	74	LAW (dBA)	93,9
LAmx (dBA)	84,7	LAmín (dBA)	64,6
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Barco pirata

Foto



# P27B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358542,3068	6307058,348
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P27B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,3
LAeq (dBA)	72,4	LAW (dBA)	90,6
LAmáx (dBA)	83,2	LAMín (dBA)	64,8
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Barco pirata

Foto



# P28A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358561,5728	6307045,432
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P28A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,3
LAeq (dBA)	73,1	LAW (dBA)	91
LAmáx (dBA)	79,6	LAMín (dBA)	68,7
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Speedaway

Foto



# P28B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358563,8365	6307043,358
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P28B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,3
LAeq (dBA)	72	LAW (dBA)	90,6
LAmx (dBA)	77	LAmín (dBA)	68,9
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Speedway

Foto



# P29A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358547,9729	6307008,08
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P29A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	76,4	LAW (dBA)	96,9
LAmáx (dBA)	89	LAmín (dBA)	66,2
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Montaña rusa

Foto



# P29B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358559,1969	6306985,064
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P29B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	79,5	LAW (dBA)	96,5
LAmáx (dBA)	94,5	LAmin (dBA)	64,5
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Montaña rusa

Foto



# P30A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358568,225	6306984,974
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P30A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,4
LAeq (dBA)	78,5	LAW (dBA)	102,4
LAmáx (dBA)	85,3	LAmín (dBA)	68,1
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Lamperla

Foto



# P30B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358578,1366	6306988,114
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P30B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,2
LAeq (dBA)	77,1	LAW (dBA)	100,1
LAmáx (dBA)	82,4	LAmín (dBA)	68,8
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Lamperla

Foto



# P31A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358578,0598	6306974,249
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P31A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,2
LAeq (dBA)	76,7	LAW (dBA)	95,7
LAmx (dBA)	83,1	LAmín (dBA)	66,5
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Chronoz

Foto



# P31B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358577,9821	6306966,8173496
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P31B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	77,6	LAW (dBA)	102
LAmáx (dBA)	85,8	LAmín (dBA)	66,5
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Chronoz

Foto



# P32A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359376,9625	6307321,477
Dirección	Av. Las Lomas Sur s/n	ID Punto	P32A
Nombre fuente	Complejo deportivo Ricardo Pichihueche	ID fuente	S14
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	15
LAeq (dBA)	67,5	LAW (dBA)	102
LAmx (dBA)	84,3	LAmín (dBA)	53,4
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de fútbol

Foto



# P32B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359388,6645	6307297,469
Dirección	Av. Las Lomas Sur s/n	ID Punto	P32B
Nombre fuente	Complejo deportivo Ricardo Pichihueche	ID fuente	S14
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	15
LAeq (dBA)	64,9	LAW (dBA)	99,4
LAmx (dBA)	80,2	LAmín (dBA)	54,2
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Cancha de fútbol

Foto



# P33A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359576,2771	6307381,039
Dirección	Las Lomas sn, 7691117	ID Punto	P33A
Nombre fuente	Planta Nueva Suiza	ID fuente	S11
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	51,7	LAW (dBA)	72,2
LAmx (dBA)	68,8	LAmín (dBA)	44,9
Tipo de fuente DS38	Infraestructura sanitaria	Descripción	Generador apagado
Foto			



# P33B

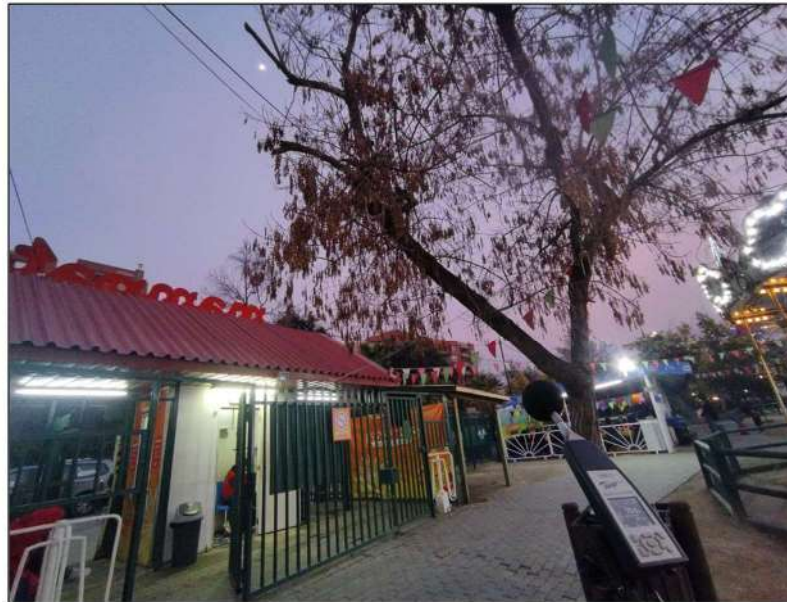
FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	15-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359586,9829	6306995,466
Dirección	Las Lomas sn, 7691117	ID Punto	P33B
Nombre fuente	Planta Nueva Suiza	ID fuente	S11
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	51,7	LAW (dBA)	72,2
LAmx (dBA)	57,3	LAmín (dBA)	48,5
Tipo de fuente DS38	Infraestructura sanitaria	Descripción	Generador apagado
Foto			



# P34A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358597,9679	6306981,083
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P34A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,9
LAeq (dBA)	80,2	LAW (dBA)	100,4
LAmáx (dBA)	84,2	LAMín (dBA)	68,8
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Chronoz

Foto



# P35A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358558,1854	6307016,103
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P35A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,3
LAeq (dBA)	72,4	LAW (dBA)	100,7
LAmáx (dBA)	81	LAMín (dBA)	66,7
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Telecombate

Foto



# P35B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358545,5497	6307014,699
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P35B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,5
LAeq (dBA)	71,9	LAW (dBA)	100,4
LAmáx (dBA)	79,8	LAMín (dBA)	69
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Telecombate

Foto



# P36A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358617,02	6306906,278
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P36A
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,8
LAeq (dBA)	67,5	LAW (dBA)	96,3
LAmáx (dBA)	74,3	LAmín (dBA)	62,9
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Móvil

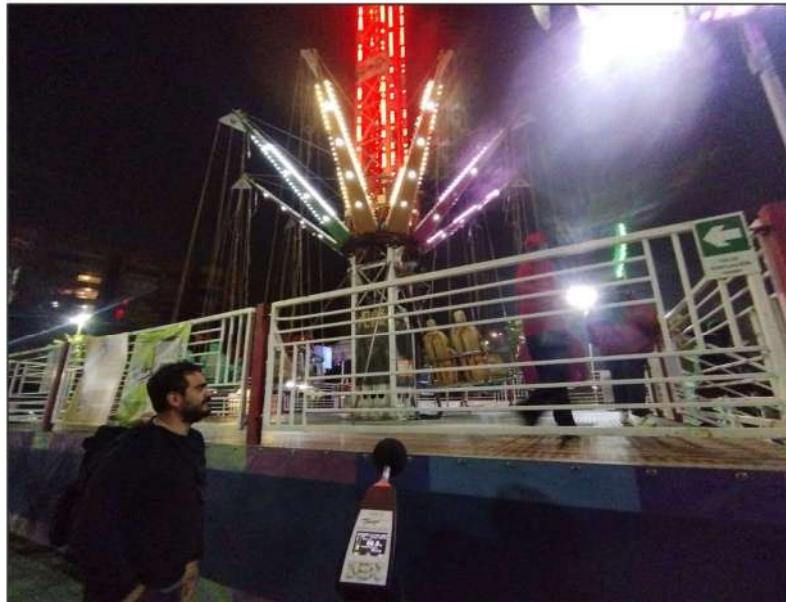
Foto



# P36B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358615,9618	6306902,27
Dirección	Av. Raúl Labbé 12150	ID Punto	P36B
Nombre fuente	Mampato	ID fuente	S13
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,3
LAeq (dBA)	69,2	LAW (dBA)	97,5
LAmáx (dBA)	71,5	LAmín (dBA)	64,2
Tipo de fuente DS38	Actividad de esparcimiento	Descripción	Móvil

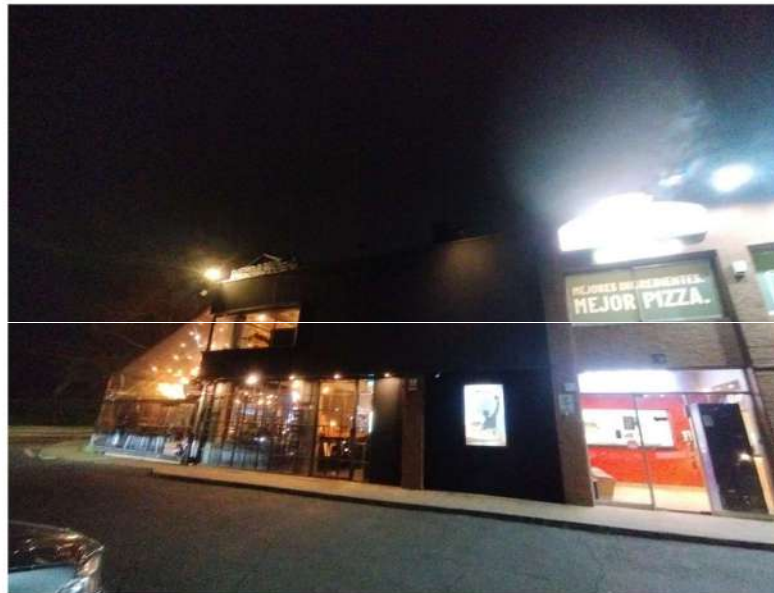
Foto



# P37A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	353500,8021	6301467,036
Dirección	Del Monje 10530	ID Punto	P37A
Nombre fuente	Restobar Medanoso Rooftop	ID fuente	S15
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	11,2
LAeq (dBA)	70,7	LAW (dBA)	102,7
LAmx (dBA)	73	LAmín (dBA)	68,5
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire - cocina

Foto



# P37B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356451,9007	6309180,527
Dirección	Del Monje 10530	ID Punto	P37B
Nombre fuente	Restobar Medanoso Rooftop	ID fuente	S15
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	11
LAeq (dBA)	67,9	LAW (dBA)	99,7
LAmx (dBA)	74,7	LAmín (dBA)	67
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire - cocina

Foto



# P38A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359292,3841	6308724,42
Dirección	Av. El Rodeo 13350	ID Punto	P38A
Nombre fuente	Restobar La Virgen - Bar Azul	ID fuente	S16
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	64,9	LAW (dBA)	89,3
LAmx (dBA)	66,1	LAmín (dBA)	64,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire - cocina

Foto



# P38B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359289,4736	6308726,152
Dirección	Av. El Rodeo 13350	ID Punto	P38B
Nombre fuente	Restobar La Virgen - Bar Azul	ID fuente	S16
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,4
LAeq (dBA)	64,6	LAW (dBA)	88,5
LAmx (dBA)	65,7	LAmín (dBA)	61,6
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Extractor de aire - cocina

Foto



# P39A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359289,9847	6308742,241
Dirección	Av. El Rodeo 13350	ID Punto	P39A
Nombre fuente	Restobar La Virgen - Bar Azul	ID fuente	S16
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,7
LAeq (dBA)	64,8	LAW (dBA)	84,4
LAmx (dBA)	66,2	LAmín (dBA)	64,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Sistema de refrigeración

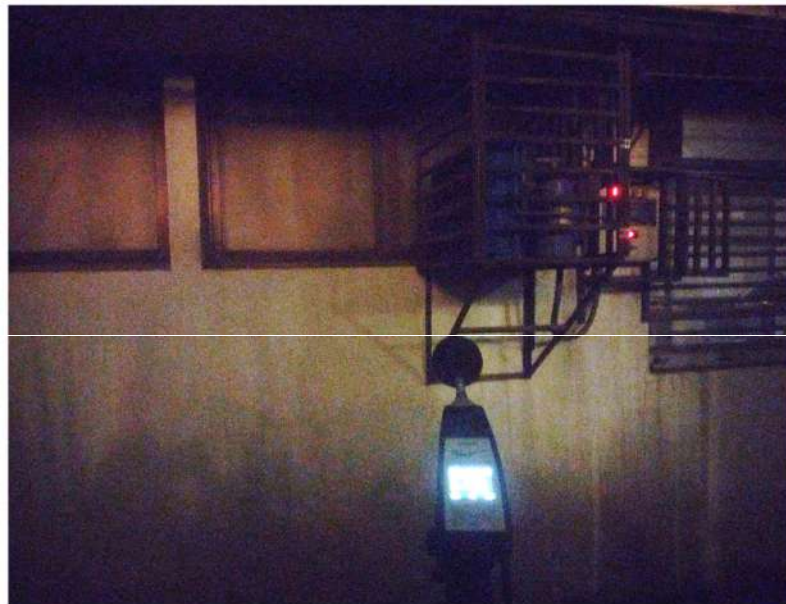
Foto



# P39B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359289,1279	6308743,559
Dirección	Av. El Rodeo 13350	ID Punto	P39B
Nombre fuente	Restobar La Virgen - Bar Azul	ID fuente	S16
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	68,1	LAW (dBA)	81,8
LAmx (dBA)	69,8	LAmín (dBA)	66,8
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Sistema de refrigeración

Foto



# P40A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	16-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359308,8637	6308711,24
Dirección	Av. El Rodeo 13350	ID Punto	P40A
Nombre fuente	Restobar La Virgen - Bar Azul	ID fuente	S16
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,1
LAeq (dBA)	64,8	LAW (dBA)	84,4
LAmx (dBA)	66,2	LAmín (dBA)	64,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Parlante terraza

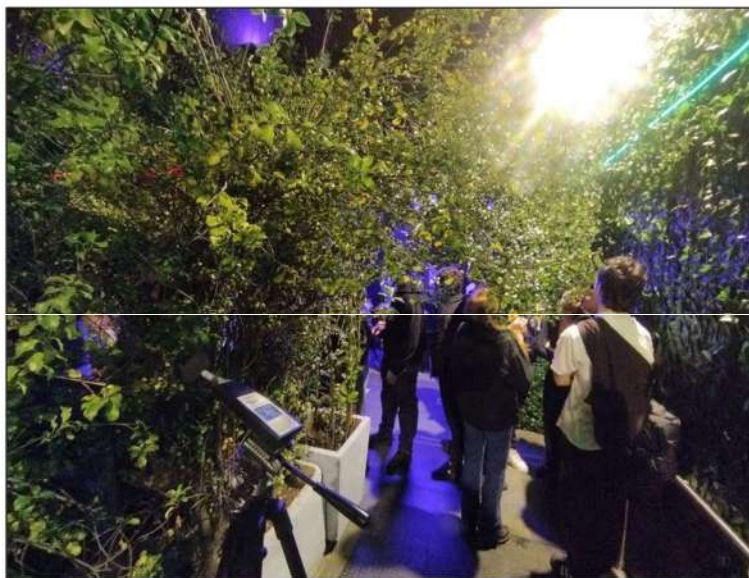
Foto



# P41A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361023,1135	6307459,568
Dirección	Av. Las Condes 14950	ID Punto	P41A
Nombre fuente	Terraza Arrayán	ID fuente	S17
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,5
LAeq (dBA)	82,7	LAW (dBA)	97,2
LAmx (dBA)	95,5	LAMin (dBA)	76,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Terraza discotheque

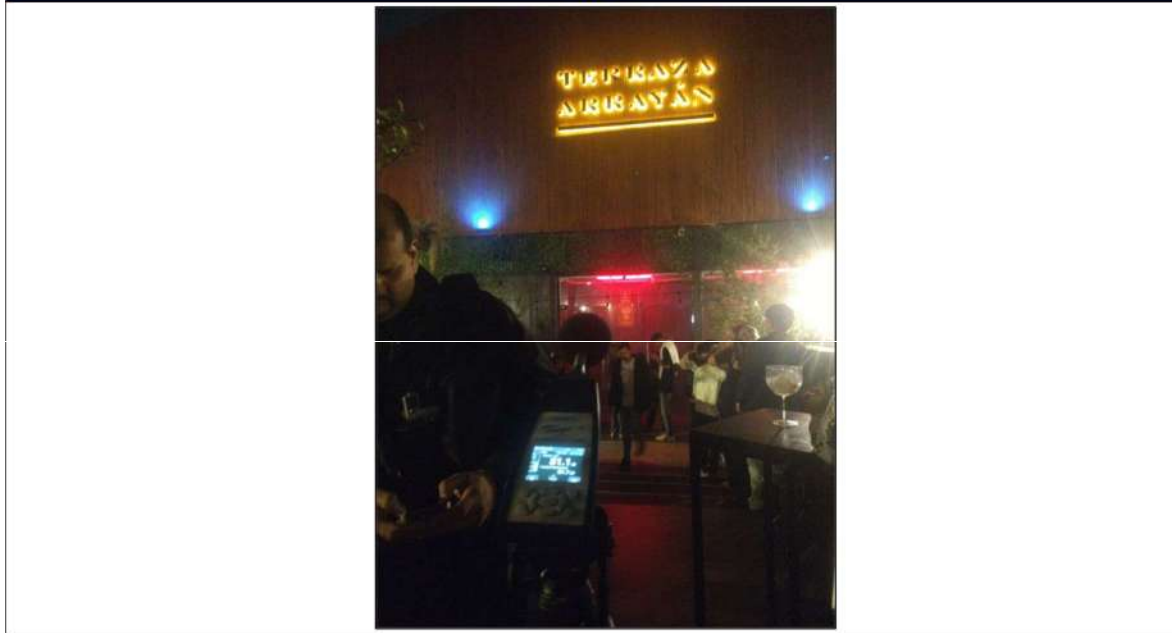
Foto



# P41B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	361021,356	6307452,334
Dirección	Av. Las Condes 14950	ID Punto	P41B
Nombre fuente	Terraza Arrayán	ID fuente	S17
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	84	LAW (dBA)	95
LAmx (dBA)	95,1	LAMin (dBA)	75,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Terraza discotheque

Foto



# P42A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359144,7426	6308155,883
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P42A
Nombre fuente	Jumbo Portal La Dehesa	ID fuente	S07
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	10
LAeq (dBA)	64,1	LAW (dBA)	95,1
LAmx (dBA)	72,1	LAmín (dBA)	58,8
Tipo de fuente DS38	Servicios comerciales	Descripción	Descarga camiones proveedores

Foto



# P42B

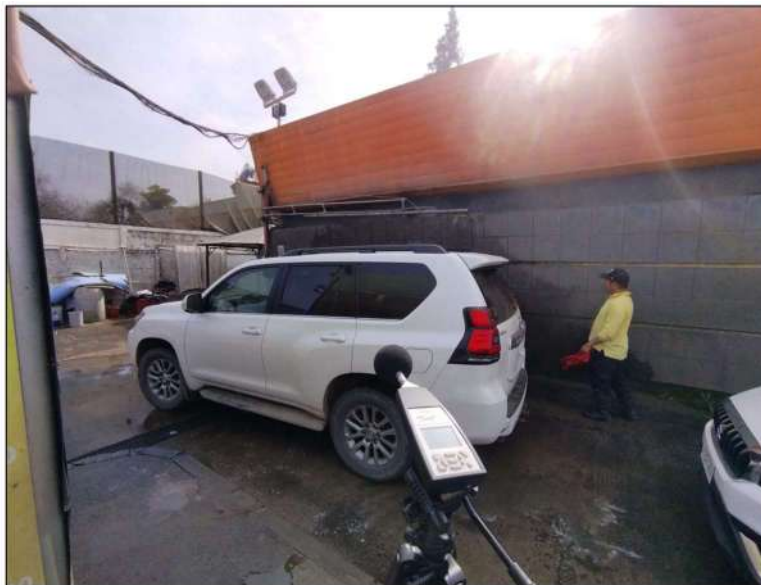
FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359139,3251	6308150,813
Dirección	Av. La Dehesa 1445	ID Punto	P42B
Nombre fuente	Jumbo Portal La Dehesa	ID fuente	S07
Temporalidad	Transitorio	Distancia (m)	7,4
LAeq (dBA)	64,6	LAW (dBA)	93
LAmáx (dBA)	72,6	LAMín (dBA)	61,1
Tipo de fuente DS38	Servicios comerciales	Descripción	Descarga camiones proveedores

Foto



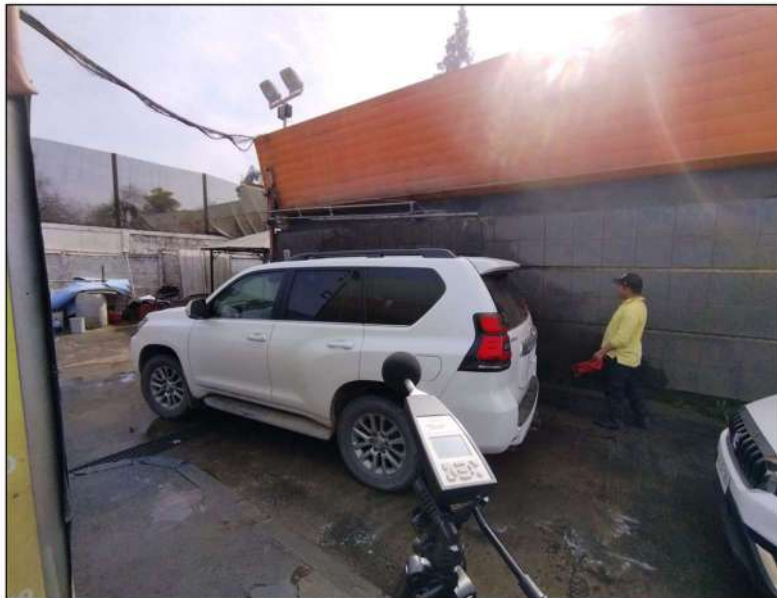
# P43A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358156,5978	6308512,675
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 12365	ID Punto	P43A
Nombre fuente	La Dehesa LTDA - Servicio de lavado de autos	ID fuente	S18
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,2
LAeq (dBA)	79	LAW (dBA)	96,8
LAmx (dBA)	84	LAMin (dBA)	73,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Pistola de aire y agua comprimida
Foto			



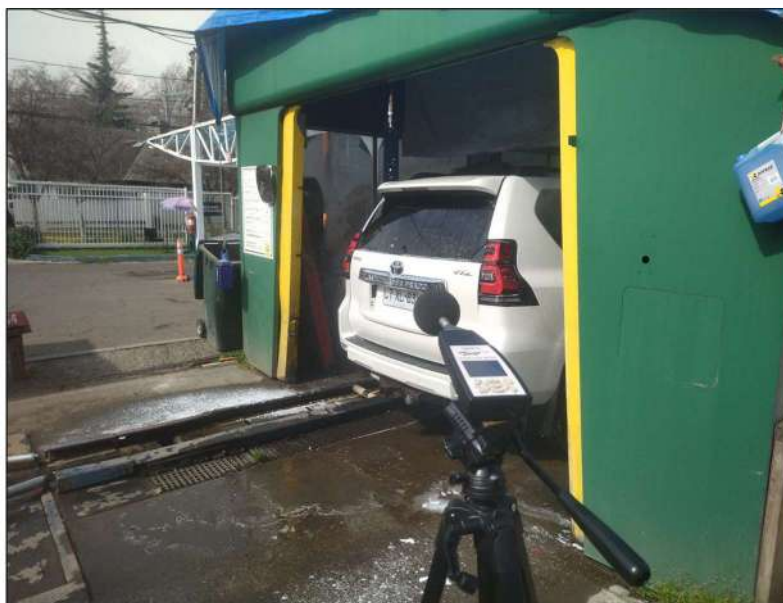
# P43B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358145,1299	6308520,381
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 12365	ID Punto	P43B
Nombre fuente	La Dehesa LTDA - Servicio de lavado de autos	ID fuente	S18
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,7
LAeq (dBA)	79,6	LAW (dBA)	99,2
LAmx (dBA)	85,7	LAmín (dBA)	62,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Pistola de aire y agua comprimida
Foto			



# P44A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358142,4653	6308518,013
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 12365	ID Punto	P44A
Nombre fuente	La Dehesa LTDA - Servicio de lavado de autos	ID fuente	S18
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	75	LAW (dBA)	92
LAmx (dBA)	85,9	LAMin (dBA)	66,6
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Entrada lavadora de vehículo
Foto			



# P45A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358142,7224	6308525,892
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 12365	ID Punto	P45A
Nombre fuente	La Dehesa LTDA - Servicio de lavado de autos	ID fuente	S18
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,3
LAeq (dBA)	78,7	LAW (dBA)	92
LAmx (dBA)	80,1	LAmín (dBA)	71,6
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Bomba de agua
Foto			




# P46A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358143,0621	6308528,115
Dirección	Av. Jose Alcalde Délano 12365	ID Punto	P46A
Nombre fuente	La Dehesa LTDA - Servicio de lavado de autos	ID fuente	S18
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	70,3	LAW (dBA)	80,4
LAmx (dBA)	72	LAmín (dBA)	64,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	INGESERT
Foto			



# P47A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	17-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359140,6582	Coordenada Norte
Dirección	Av. El Rodeo 13330	ID Punto	P47A
Nombre fuente	Restaurant Donde Osorio	ID fuente	S19
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,7
LAeq (dBA)	60,1	LAW (dBA)	84,5
LAmx (dBA)	75,4	LAMin (dBA)	49,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Parlante patio Restaurant
Foto			
			

# P48A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359607,2318	6308205,846
Dirección	Comandante Malbec 7690232	ID Punto	P48A
Nombre fuente	Vulcanización Malbec	ID fuente	S20
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,2
LAeq (dBA)	66,2	LAW (dBA)	84
LAmáx (dBA)	76,4	LAMín (dBA)	62,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Maquina para desmontar neumáticos

Foto



# P49A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359611,2684	6308203,464
Dirección	Comandante Malbec 7690232	ID Punto	P49A
Nombre fuente	Vulcanización Malbec	ID fuente	S20
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,5
LAeq (dBA)	77,3	LAW (dBA)	82,3
LAmx (dBA)	77,8	LAmín (dBA)	76
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Compresor con encierro

Foto



# P50A

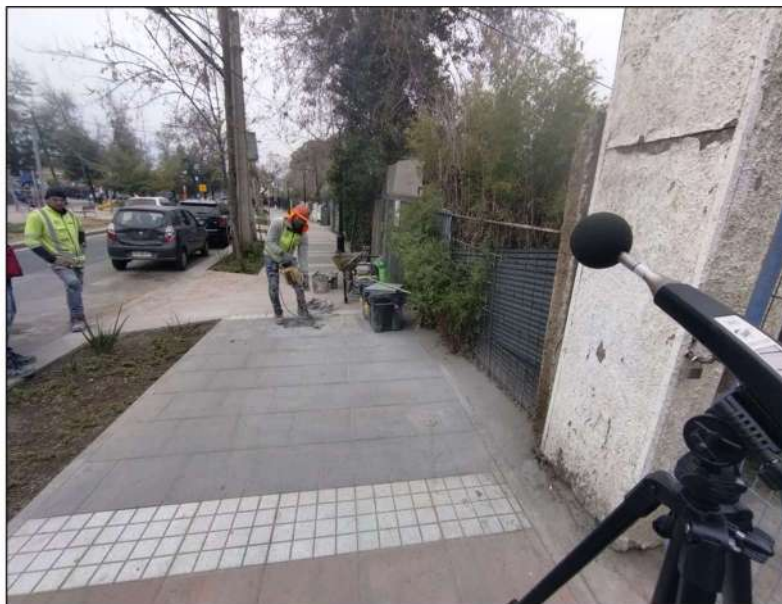
FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359662,5665	6308453,078
Dirección	Lo Barnechea 1634	ID Punto	P50A
Nombre fuente	Taller mecánico Roberto Silva	ID fuente	S21
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,5
LAeq (dBA)	81,8	LAW (dBA)	96,3
LAmáx (dBA)	84	LAMin (dBA)	74,5
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Compresor sin encierro

Foto



# P51A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359676,2166	6308448,839
Dirección	Lo Barnechea 1602	ID Punto	P51A
Nombre fuente	Obra en vereda de entrada	ID fuente	S22
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,5
LAeq (dBA)	85,3	LAW (dBA)	109,4
LAmx (dBA)	90,6	LAMin (dBA)	74,3
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Martillo eléctrico y generador
Foto			



# P52A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359624,3397	6307519,48
Dirección	Padre Alfredo Arteaga Barros 402	ID Punto	P52A
Nombre fuente	Obra en vereda de entrada	ID fuente	S23
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,1
LAeq (dBA)	78,1	LAW (dBA)	95,5
LAmx (dBA)	83,5	LAMin (dBA)	74,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Compresor con encierro

Foto




# P52B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H		
Dirección	Padre Alfredo Arteaga Barros 402	ID Punto	P52B
Nombre fuente	Vulcanización El Gurú	ID fuente	S23
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,7
LAeq (dBA)	77,9	LAW (dBA)	93,5
LAmáx (dBA)	89,9	LAMin (dBA)	76,1
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Compresor sin encierro

Foto



# P53A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360456,3016	6307482,919
Dirección	Av. Raul Labbe 14602	ID Punto	P53A
Nombre fuente	Skatepark Lo Barnechea	ID fuente	S24
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,3
LAeq (dBA)	64,6	LAW (dBA)	88,3
LAmx (dBA)	77,3	LAmín (dBA)	55,3
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Golpes y ruedas de skate
Foto			
			


# P53B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360439,223	6307479,79
Dirección	Av. Raul Labbe 14602	ID Punto	P53B
Nombre fuente	Skatepark Lo Barnechea	ID fuente	S24
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,5
LAeq (dBA)	67	LAW (dBA)	88,9
LAmáx (dBA)	78,8	LAMín (dBA)	56,4
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Golpes y ruedas de skate

Foto



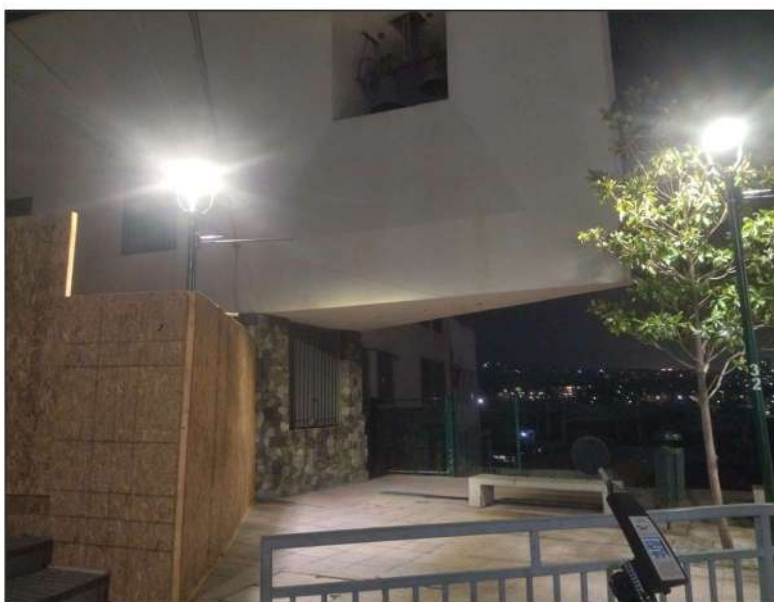
# P53C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360428,1411	6307480,296
Dirección	Av. Raul Labbe 14602	ID Punto	P53C
Nombre fuente	Skatepark Lo Barnechea	ID fuente	S24
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	69,1	LAW (dBA)	92,1
LAmáx (dBA)	87,2	LAmin (dBA)	51,9
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Golpes y ruedas de skate
Foto			
			

# P54A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359965,2795	6307574,32
Dirección	Av. Raul Labbe 13799	ID Punto	P54A
Nombre fuente	Iglesia Santa Rosa de Lo Barnechea	ID fuente	S25
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	10,7
LAeq (dBA)	84,1	LAW (dBA)	115,7
LAmx (dBA)	88,9	LAMin (dBA)	62,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas

Foto



# P54B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	19-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359974,6015	6307566,802
Dirección	Av. Raul Labbe 13799	ID Punto	P54B
Nombre fuente	Iglesia Santa Rosa de Lo Barnechea	ID fuente	S25
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	8
LAeq (dBA)	84,1	LAW (dBA)	115,7
LAmx (dBA)	88,9	LAmin (dBA)	62,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas
Foto			



# P55A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360696,7087	6307364,716
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P55A
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,1
LAeq (dBA)	69,1	LAW (dBA)	92,3
LAmx (dBA)	81,6	LAmín (dBA)	58,8
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza media
Foto			



# P55B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360698,1815	6307365,846
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P55B
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,2
LAeq (dBA)	73,5	LAW (dBA)	97
LAmx (dBA)	86,3	LAmín (dBA)	64,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza media

Foto



# P55C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360700,8899	6307371,652
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P55C
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,4
LAeq (dBA)	72,7	LAW (dBA)	94,3
LAmx (dBA)	84,2	LAmín (dBA)	61,8
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza media

Foto



# P56A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360701,4256	6307405,596
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P56A
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	8
LAeq (dBA)	62,8	LAW (dBA)	91,9
LAmx (dBA)	77,8	LAmín (dBA)	52,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza media

Foto



# P56B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360699,0682	6307414,213
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P56B
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5,4
LAeq (dBA)	62,4	LAW (dBA)	88
LAmáx (dBA)	74,6	LAmín (dBA)	52,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza media

Foto



# P56C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360695,8789	6307428,918
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P56C
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5,4
LAeq (dBA)	61,3	LAW (dBA)	86,9
LAmx (dBA)	72,3	LAMin (dBA)	55,3
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza media

Foto



# P57A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360757,8075	6307315,909
Dirección	Mons Escrivá de Balaguer Nte. 4658	ID Punto	P57A
Nombre fuente	Colegio Southland School	ID fuente	S27
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	74,4	LAW (dBA)	97,4
LAmx (dBA)	83,2	LAmín (dBA)	62,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica
Foto			



# P57B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360753,7047	6307322,948
Dirección	Mons Escrivá de Balaguer Nte. 4658	ID Punto	P57B
Nombre fuente	Colegio Southland School	ID fuente	S27
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	76,9	LAW (dBA)	93,9
LAmáx (dBA)	87,3	LAmín (dBA)	69,3
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P57C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360761,7704	6307305,651
Dirección		ID Punto	P57C
Nombre fuente	Colegio Southland School	ID fuente	S27
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	75,1	LAW (dBA)	98,1
LAmx (dBA)	83,1	LAMin (dBA)	65
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P57D

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360776,906	6307307,976
Dirección	Mons Escrivá de Balaguer Nte. 4658	ID Punto	P57D
Nombre fuente	Colegio Southland School	ID fuente	S27
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	72,8	LAW (dBA)	95,8
LAmáx (dBA)	84,5	LAmín (dBA)	55
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P58A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360707,3655	6307588,009
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P58A
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	75,1	LAW (dBA)	89
LAmx (dBA)	83,5	LAMin (dBA)	68,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Exterior sala de música

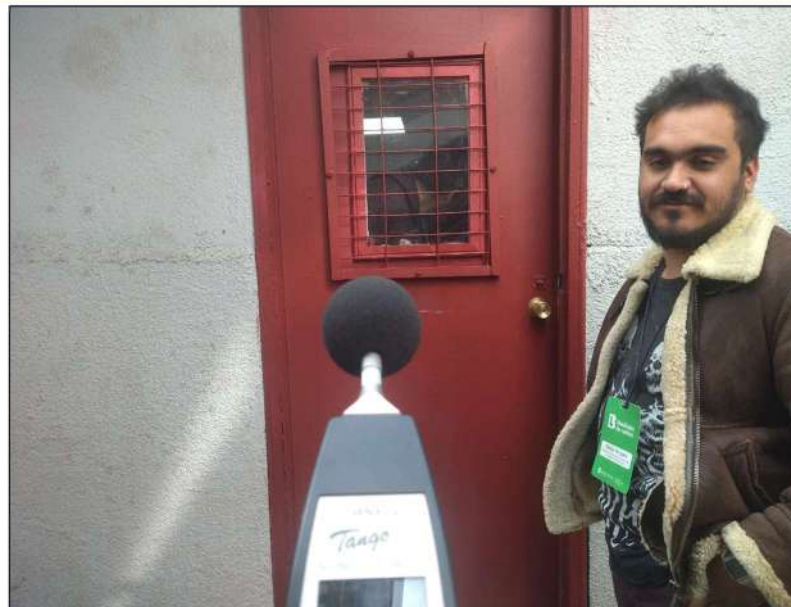
Foto



# P58B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360707,3655	6307588,009
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P58B
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	77	LAW (dBA)	90,9
LAmx (dBA)	84,5	LAMin (dBA)	69,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Exterior sala de música

Foto



# P59A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360723,7846	6307352,129
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P59A
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	91,2	LAW (dBA)	108,2
LAmx (dBA)	94,2	LAMin (dBA)	76,5
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Interior sala de música

Foto



# P59B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360727,6845	6307352,74
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P58A
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,4
LAeq (dBA)	90,5	LAW (dBA)	107,5
LAmx (dBA)	96,5	LAmín (dBA)	86,5
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Interior sala de música

Foto



# P60A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360701,1168	6307362,339
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P60A
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,2
LAeq (dBA)	81,3	LAW (dBA)	104,8
LAmx (dBA)	93,1	LAmín (dBA)	72,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica
Foto			



# P60B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360699,8646	6307352,34
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P60B
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	81,7	LAW (dBA)	102,2
LAmx (dBA)	90,2	LAmín (dBA)	74
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P60C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360697,6949	6307360,848
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P60C
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,2
LAeq (dBA)	82	LAW (dBA)	103,1
LAmx (dBA)	90,2	LAmín (dBA)	74
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P60D

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	20-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360722,4669	6307379,06
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14630	ID Punto	P60D
Nombre fuente	Colegio Betterland	ID fuente	S26
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	8
LAeq (dBA)	78,5	LAW (dBA)	107,6
LAmx (dBA)	87,1	LAmín (dBA)	72,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

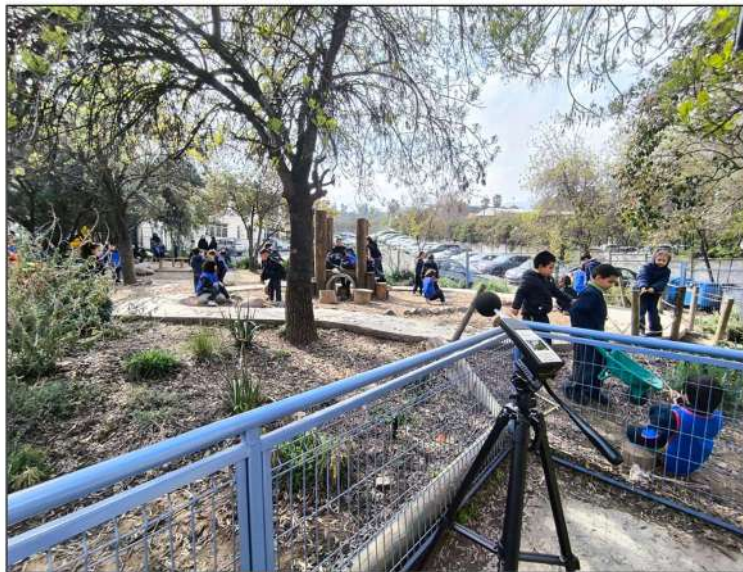
Foto



# P61A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	21-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359796,7127	6308805,145
Dirección	Av. El Rodeo 13680	ID Punto	P61A
Nombre fuente	Colegio San Rafael	ID fuente	S28
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,8
LAeq (dBA)	73,4	LAW (dBA)	96
LAmx (dBA)	83,8	LAMin (dBA)	63
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza prebásica

Foto



# P62A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	22-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359789,2641	6308895,425
Dirección	Av. El Rodeo 13680	ID Punto	P62A
Nombre fuente	Colegio San Rafael	ID fuente	S28
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7
LAeq (dBA)	65,1	LAW (dBA)	93
LAmx (dBA)	73,5	LAMin (dBA)	58,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P62B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	22-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359795,5117	6308881,763
Dirección	Av. El Rodeo 13680	ID Punto	P62B
Nombre fuente	Colegio San Rafael	ID fuente	S28
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	70,7	LAW (dBA)	93,7
LAmáx (dBA)	81,2	LAMín (dBA)	56,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P62C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	22-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359805,4464	6308877,027
Dirección	Av. El Rodeo 13680	ID Punto	P62C
Nombre fuente	Colegio San Rafael	ID fuente	S28
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	81,3	LAW (dBA)	104,3
LAmx (dBA)	89,8	LAMin (dBA)	72,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P62D

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	22-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359823,8557	6308871,97
Dirección	Av. El Rodeo 13680	ID Punto	P62D
Nombre fuente	Colegio San Rafael	ID fuente	S28
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	83,3	LAW (dBA)	106,3
LAmx (dBA)	90,6	LAmín (dBA)	73,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P62E

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	22-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359778,1198	6308932,306
Dirección	Av. El Rodeo 13680	ID Punto	P62E
Nombre fuente	Colegio San Rafael	ID fuente	S28
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	74,9	LAW (dBA)	97,9
LAmx (dBA)	85,7	LAmín (dBA)	63,5
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo enseñanza básica

Foto



# P63A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	22-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359778,4347	6308762,515
Dirección	Av. Lo Barnechea 1998	ID Punto	P63A
Nombre fuente	Maquinaria AM Alemaq	ID fuente	S29
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,7
LAeq (dBA)	81	LAW (dBA)	103,4
LAmx (dBA)	89,1	LAMin (dBA)	53,5
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Martillo eléctrico

Foto



# P64A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358735,8784	6307377,143
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P64A
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6
LAeq (dBA)	67,9	LAW (dBA)	94,5
LAmx (dBA)	75,5	LAmín (dBA)	62,3
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica

Foto



# P64B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358778,1561	6307388,073
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P64B
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6
LAeq (dBA)	66,7	LAW (dBA)	93,3
LAmx (dBA)	76,2	LAmin (dBA)	57,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica

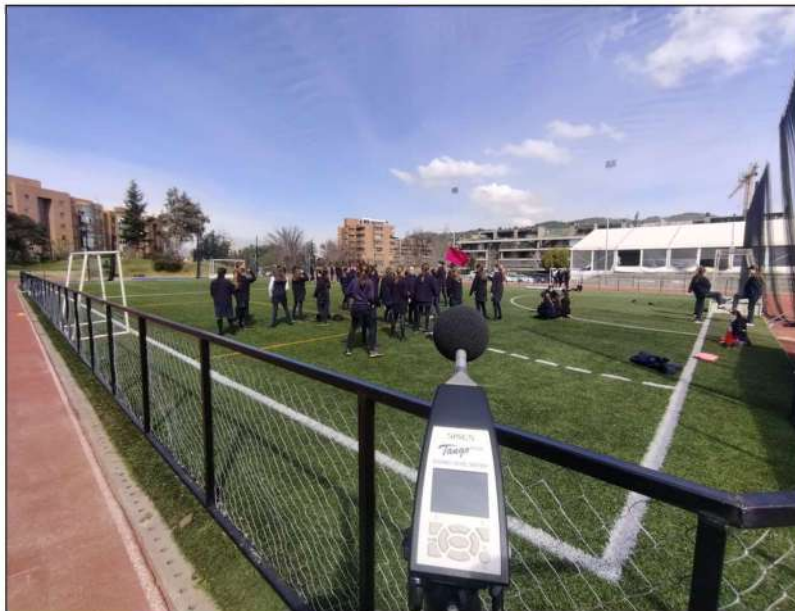
Foto



# P65A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358773,3517	6307296,284
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P65A
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	66,9	LAW (dBA)	89,9
LAmx (dBA)	76,3	LAmín (dBA)	59,3
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Ensayo bailes

Foto



# P66A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	355369,2085	6310326,08
Dirección	Camino Real 4334	ID Punto	P66A
Nombre fuente	Parroquia Madre María Misericordia	ID fuente	S31
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	25
LAeq (dBA)	88,6	LAW (dBA)	127,6
LAmx (dBA)	94,6	LAmín (dBA)	48
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas

Foto



# P67A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	355368,3311	6310328,728
Dirección	Camino Real 4334	ID Punto	P67A
Nombre fuente	Parroquia Madre María Misericordia	ID fuente	S31
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	25
LAeq (dBA)	85	LAW (dBA)	124
LAmx (dBA)	91,1	LAmín (dBA)	49,5
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas

Foto



# P68A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	355368,552	6310326,403
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14045	ID Punto	P68A
Nombre fuente	Caja eléctrica	ID fuente	S32
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2,9
LAeq (dBA)	54	LAW (dBA)	74,2
LAmáx (dBA)	68,5	LAmín (dBA)	50,1
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Ruido eléctrico

Foto



# P69A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358747,7682	6307397,834
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P69A
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	10
LAeq (dBA)	68,1	LAW (dBA)	99,1
LAmáx (dBA)	77,6	LAmin (dBA)	61,8
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media

Foto



# P69B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358762,0076	6307378,633
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P69B
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	69,5	LAW (dBA)	94,5
LAmx (dBA)	77,7	LAmín (dBA)	62,5
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media

Foto



# P70A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358768,2235	6307411,884
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P70A
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,2
LAeq (dBA)	68,1	LAW (dBA)	89,2
LAmx (dBA)	79,4	LAmín (dBA)	60,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Ensayo de baile

Foto



# P71A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358769,6354	6307410,796
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P71A
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	79,9	LAW (dBA)	100,4
LAmx (dBA)	88,2	LAmín (dBA)	70,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Entrada a salas

Foto



# P71B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	358766,4088	6307370,379
Dirección	El Radal 437	ID Punto	P71B
Nombre fuente	Colegio Los Alerces	ID fuente	S30
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,5
LAeq (dBA)	80	LAW (dBA)	104,1
LAmáx (dBA)	87,1	LAmín (dBA)	71,1
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Entrada a salas

Foto



# P72A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360117,0928	6307630,634
Dirección	Av. Raúl Labbé 13989	ID Punto	P72A
Nombre fuente	DIDECO	ID fuente	S33
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4,2
LAeq (dBA)	67,6	LAW (dBA)	91,1
LAmx (dBA)	69,1	LAmín (dBA)	67
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Camión estacionado (oficina móvil)

Foto



# P73A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360128,1597	6307611,829
Dirección	Av. Raúl Labbé 13989	ID Punto	P73A
Nombre fuente	DIDECO	ID fuente	S33
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	0,9
LAeq (dBA)	69,7	LAW (dBA)	79,5
LAmáx (dBA)	70,9	LAmín (dBA)	69,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P74A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360066,8323	6307585,879
Dirección	Av. Raúl Labbé 13799	ID Punto	P74A
Nombre fuente	Colegio Parroquial Santa Rosa	ID fuente	S34
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	77,7	LAW (dBA)	102,7
LAmx (dBA)	88,7	LAmín (dBA)	66,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media - cancha 1

Foto



# P74B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360085,9879	6307567,635
Dirección	Av. Raúl Labbé 13799	ID Punto	P74B
Nombre fuente	Colegio Parroquial Santa Rosa	ID fuente	S34
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,2
LAeq (dBA)	79	LAW (dBA)	107,1
LAmáx (dBA)	88,5	LAmín (dBA)	65,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media - cancha 1

Foto



# P75A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360062,9433	6307571,627
Dirección	Av. Raúl Labbé 13799	ID Punto	P75A
Nombre fuente	Colegio Parroquial Santa Rosa	ID fuente	S34
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6,8
LAeq (dBA)	75,5	LAW (dBA)	103,4
LAmx (dBA)	84,4	LAmín (dBA)	70,1
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media - cancha 2

Foto



# P76A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360041,2116	6307542,7
Dirección	Av. Raúl Labbé 13799	ID Punto	P76A
Nombre fuente	Colegio Parroquial Santa Rosa	ID fuente	S34
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6
LAeq (dBA)	76,7	LAW (dBA)	103,3
LAmx (dBA)	88,2	LAMin (dBA)	63,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media - cancha 3

Foto



# P76B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	24-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360029,1384	6307547,405
Dirección	Av. Raúl Labbé 13799	ID Punto	P76B
Nombre fuente	Colegio Parroquial Santa Rosa	ID fuente	S34
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6
LAeq (dBA)	76,7	LAW (dBA)	103,3
LAmx (dBA)	88,2	LAMin (dBA)	63,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo básica y media - cancha 3

Foto



# P77A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359275,393	6310549,78
Dirección	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	ID Punto	P77A
Nombre fuente	Colegio Huinganal	ID fuente	S35
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,6
LAeq (dBA)	59,7	LAW (dBA)	88,3
LAmx (dBA)	61,2	LAMin (dBA)	58,1
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P78A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359251,1248	6310502,848
Dirección	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	ID Punto	P78A
Nombre fuente	Colegio Huinganal	ID fuente	S35
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	13,6
LAeq (dBA)	111,9	LAW (dBA)	78,2
LAmx (dBA)	90,5	LAmín (dBA)	65,9
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Salida principal

Foto



# P78B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	23-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359251,1248	6310502,848
Dirección	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	ID Punto	P78B
Nombre fuente	Colegio Huinganal	ID fuente	S35
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	16,6
LAeq (dBA)	76,6	LAW (dBA)	112
LAmx (dBA)	83,5	LAmín (dBA)	70,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Salida principal

Foto



# P79A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	25-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360459,61	6307147,57
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14270	ID Punto	P79A
Nombre fuente	Capilla Virgen Peregrina	ID fuente	S36
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	9,6
LAeq (dBA)	84,7	LAW (dBA)	115,3
LAmx (dBA)	88,1	LAMin (dBA)	76,3
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas

Foto



# P79B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	25-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360459,61	6307147,57
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14270	ID Punto	P79B
Nombre fuente	Capilla Virgen Peregrina	ID fuente	S36
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	9,6
LAeq (dBA)	84,6	LAW (dBA)	115,2
LAmx (dBA)	88,3	LAMin (dBA)	67,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas

Foto



# P79C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	25-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	360471,41	6307147
Dirección	Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 14270	ID Punto	P79C
Nombre fuente	Capilla Virgen Peregrina	ID fuente	S36
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7,6
LAeq (dBA)	84,1	LAW (dBA)	112,7
LAmx (dBA)	87	LAMin (dBA)	77,1
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Campanas

Foto



# P80A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359310,36	6310489,09
Dirección	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	ID Punto	P80A
Nombre fuente	Colegio Huinganal	ID fuente	S35
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	11
LAeq (dBA)	75,9	LAW (dBA)	107,7
LAmx (dBA)	86,1	LAMin (dBA)	68,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo Básica

Foto



# P80B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359327,65	6310474,99
Dirección	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	ID Punto	P80B
Nombre fuente	Colegio Huinganal	ID fuente	S35
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6,5
LAeq (dBA)	80,4	LAW (dBA)	107,7
LAmx (dBA)	87,2	LAMin (dBA)	72
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo Básica

Foto



# P80C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359336,17	6310475,48
Dirección	Monseñor Adolfo Rodríguez 13210	ID Punto	P80C
Nombre fuente	Colegio Huinganal	ID fuente	S35
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6,5
LAeq (dBA)	83,6	LAW (dBA)	108,6
LAmx (dBA)	101,7	LAMin (dBA)	69,4
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo Básica

Foto



# P81A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359150,1288	6308733,223
Dirección	Av. El Rodeo 13312	ID Punto	P81A
Nombre fuente	B-Wash	ID fuente	S37
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	69,2	LAW (dBA)	94,2
LAmx (dBA)	77,1	LAMin (dBA)	53,9
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Proceso de lavado

Foto



# P81B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359150,1288	6308733,223
Dirección	Av. El Rodeo 13312	ID Punto	P81B
Nombre fuente	B-Wash	ID fuente	S37
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	76,6	LAW (dBA)	101,6
LAmx (dBA)	79,2	LAmin (dBA)	66,7
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Proceso de encerado

Foto




# P81C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359150,1288	6308733,223
Dirección	Av. El Rodeo 13312	ID Punto	P81C
Nombre fuente	B-Wash	ID fuente	S37
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	5
LAeq (dBA)	82,4	LAW (dBA)	107,4
LAmx (dBA)	84,7	LAMin (dBA)	76,8
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Proceso de enjuague

Foto



# P82A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359167,6613	6308718,062
Dirección	Av. El Rodeo 13312	ID Punto	P82A
Nombre fuente	B-Wash	ID fuente	S37
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	77,3	LAW (dBA)	97,8
LAmx (dBA)	79,2	LAMin (dBA)	74
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Compresor encerrado
Foto			
			

# P83A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359160,9688	6308698,224
Dirección	Av. El Rodeo 13312	ID Punto	P83A
Nombre fuente	B-Wash	ID fuente	S37
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,7
LAeq (dBA)	78,8	LAW (dBA)	94,4
LAmx (dBA)	81,2	LAMin (dBA)	75,6
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Aspiradora
Foto			



# P84A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359234,8999	6308709,057
Dirección	Av. El Rodeo 13326	ID Punto	P84A
Nombre fuente	El túnel carwash	ID fuente	S38
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,5
LAeq (dBA)	83,5	LAW (dBA)	105,4
LAmx (dBA)	87,2	LAMin (dBA)	71,2
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Entrada de vehículo

Foto



# P84B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359227,932	6308740,231
Dirección	Av. El Rodeo 13326	ID Punto	P84B
Nombre fuente	El túnel carwash	ID fuente	S38
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7
LAeq (dBA)	73,8	LAW (dBA)	101,7
LAmx (dBA)	79,5	LAMin (dBA)	56
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Entrada de vehículo

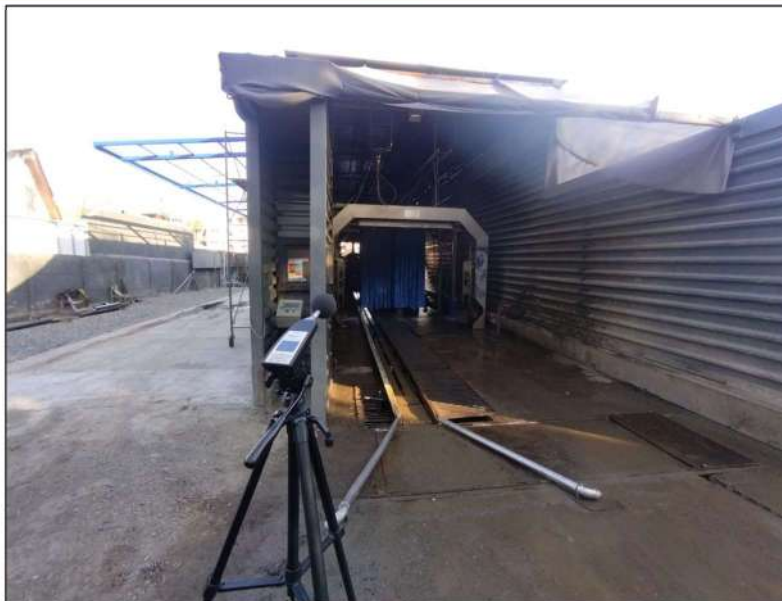
Foto



# P84C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	359227,932	6308740,231
Dirección	Av. El Rodeo 13326	ID Punto	P84C
Nombre fuente	El túnel carwash	ID fuente	S38
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	70,6	LAW (dBA)	93,6
LAmáx (dBA)	75,2	LAMín (dBA)	63,8
Tipo de fuente DS38	Actividades comerciales	Descripción	Entrada de vehículo

Foto



# P85A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	26-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356581,8528	6311742,723
Dirección	Av. Paseo Pie Andino 5894	ID Punto	P85A
Nombre fuente	Colegio Nazareth	ID fuente	S39
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	78,9	LAW (dBA)	101,9
LAmáx (dBA)	86,6	LAMín (dBA)	70
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo patio

Foto



# P86A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	27-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356598,0582	6311704,589
Dirección	Av. Paseo Pie Andino 5894	ID Punto	P86A
Nombre fuente	Colegio Monte Tabor y Nazareth	ID fuente	S39
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	10
LAeq (dBA)	79,5	LAW (dBA)	110,5
LAmáx (dBA)	86,1	LAmin (dBA)	70,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo patio

Foto



# P86B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	27-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. Paseo Pie Andino 5894	ID Punto	P86B
Nombre fuente	Colegio Monte Tabor y Nazareth	ID fuente	S39
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	10
LAeq (dBA)	76,8	LAW (dBA)	107,8
LAmx (dBA)	82,7	LAmin (dBA)	68,7
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo patio

Foto



# P87A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	27-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. San Enrique 14959	ID Punto	P87A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Plaza San Enrique	ID fuente	S40
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	72,9	LAW (dBA)	83,9
LAmx (dBA)	74	LAMin (dBA)	69
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados
Foto			



# P88A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	27-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. San Enrique 14959	ID Punto	P88A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Plaza San Enrique	ID fuente	S40
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,3
LAeq (dBA)	75,3	LAW (dBA)	88,6
LAmx (dBA)	79,9	LAMin (dBA)	72,9
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados
Foto			



# P89A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Cam. Medialuna 12345	ID Punto	P89A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Cerro 18	ID fuente	S42
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,6
LAeq (dBA)	78,5	LAW (dBA)	93,6
LAmx (dBA)	79,5	LAMin (dBA)	74,7
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P90A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Cam. Medialuna 12345	ID Punto	P90A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Cerro 18	ID fuente	S42
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	73,7	LAW (dBA)	84,7
LAmx (dBA)	75,3	LAmín (dBA)	72,6
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P91A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	27-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356537,3144	6311694,597
Dirección	Av. Paseo Pie Andino 5894	ID Punto	P91A
Nombre fuente	Colegio Monte Tabor y Nazareth	ID fuente	S39
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,2
LAeq (dBA)	85,1	LAW (dBA)	97,7
LAmx (dBA)	94,9	LAMin (dBA)	71,8
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Recreo patio

Foto



# P92A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Quinchamalí Ote. 259	ID Punto	P92A
Nombre fuente	Colegio Lo Barnechea	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	8
LAeq (dBA)	76,4	LAW (dBA)	105,5
LAmx (dBA)	86,9	LAMin (dBA)	69,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Patio 1 - Recreo básica

Foto



## P92B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Quinchamalí Ote. 259	ID Punto	P92B
Nombre fuente	Colegio Lo Barnechea	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	6,4
LAeq (dBA)	74,8	LAW (dBA)	101,9
LAmáx (dBA)	81,4	LAMín (dBA)	69,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Patio 1 - Recreo básica

Foto



# P92C

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Quinchamalí Ote. 259	ID Punto	P92C
Nombre fuente	Colegio Lo Barnechea	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	76,4	LAW (dBA)	99,4
LAmáx (dBA)	85,4	LAMín (dBA)	70,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Patio 1 - Recreo básica

Foto



# P93A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Quinchamalí Ote. 259	ID Punto	P93A
Nombre fuente	Colegio Lo Barnechea	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	73,7	LAW (dBA)	96,7
LAmáx (dBA)	86	LAmin (dBA)	66,6
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Patio 2 - Recreo básica

Foto



# P93B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	28-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Quinchamalí Ote. 259	ID Punto	P93B
Nombre fuente	Colegio Lo Barnechea	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	74,9	LAW (dBA)	97,9
LAmáx (dBA)	82,7	LAmin (dBA)	62,2
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Patio 2 - Recreo básica

Foto



# P94A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. La Dehesa 4695	ID Punto	P94A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Huinganal	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	62,6	LAW (dBA)	85,6
LAmáx (dBA)	68,8	LAmin (dBA)	60,9
Tipo de fuente DS38	Infraestructura transporte	Descripción	Buses estacionados
Foto			



# P94B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. La Dehesa 4695	ID Punto	P94B
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Huinganal	ID fuente	S43
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	61,5	LAW (dBA)	84,5
LAmáx (dBA)	65,4	LAmin (dBA)	60,4
Tipo de fuente DS38	Infraestructura transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P95A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Cam. Medialuna 12345	ID Punto	P95A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Cerro 18	ID fuente	S42
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	75,3	LAW (dBA)	92,3
LAmx (dBA)	75,9	LAMin (dBA)	74
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



## P95B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Cam. Medialuna 12345	ID Punto	P95B
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Cerro 18	ID fuente	S42
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	76,6	LAW (dBA)	87,6
LAmx (dBA)	77,1	LAMin (dBA)	74,5
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P96A

0			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. Raúl Labbé 14711	ID Punto	P96A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Parque Las Rosas	ID fuente	S41
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	75,6	LAW (dBA)	86,6
LAmx (dBA)	79,4	LAMin (dBA)	74,3
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P96B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. Raúl Labbé 14711	ID Punto	P96B
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Parque Las Rosas	ID fuente	S41
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	77,2	LAW (dBA)	88,2
LAmx (dBA)	81,3	LAMin (dBA)	76,5
Tipo de fuente DS38	Infraestructura de transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P97A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	29-08-2024	Horario	Nocturno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. La cabaña 160	ID Punto	P97A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - La cabaña	ID fuente	S45
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	4
LAeq (dBA)	75,9	LAW (dBA)	87,1
LAmx (dBA)	80,2	LAMin (dBA)	74,3
Tipo de fuente DS38	Infraestructura transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P98A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Pasaje Pie Andino 4210	ID Punto	P98A
Nombre fuente	Jardín infantil Calafán	ID fuente	S46
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	72,9	LAW (dBA)	93,4
LAmx (dBA)	81,4	LAmín (dBA)	59
Tipo de fuente DS38	Servicio	Descripción	Recreo en patio

Foto



# P98B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Pasaje Pie Andino 4210	ID Punto	P98B
Nombre fuente	Jardín infantil Calafán	ID fuente	S46
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3
LAeq (dBA)	74,6	LAW (dBA)	95,1
LAmx (dBA)	86,3	LAMin (dBA)	65,9
Tipo de fuente DS38	Servicio	Descripción	Recreo en patio

Foto



# P100A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Mons Escrivá de Balaguer Nte. 14069	ID Punto	P100A
Nombre fuente	Red Bus Urbano - Lo Hermita	ID fuente	S47
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1
LAeq (dBA)	78,3	LAW (dBA)	89,3
LAmx (dBA)	79,7	LAMin (dBA)	75,3
Tipo de fuente DS38	Infraestructura transporte	Descripción	Buses estacionados

Foto



# P101A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Los Quincheros 605	ID Punto	P101A
Nombre fuente	Ascensor Cerro 18	ID fuente	S48
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	7
LAeq (dBA)	58,9	LAW (dBA)	86,8
LAmx (dBA)	63,9	LAMin (dBA)	55,1
Tipo de fuente DS38	Infraestructura transporte	Descripción	Poleas sector parada superior

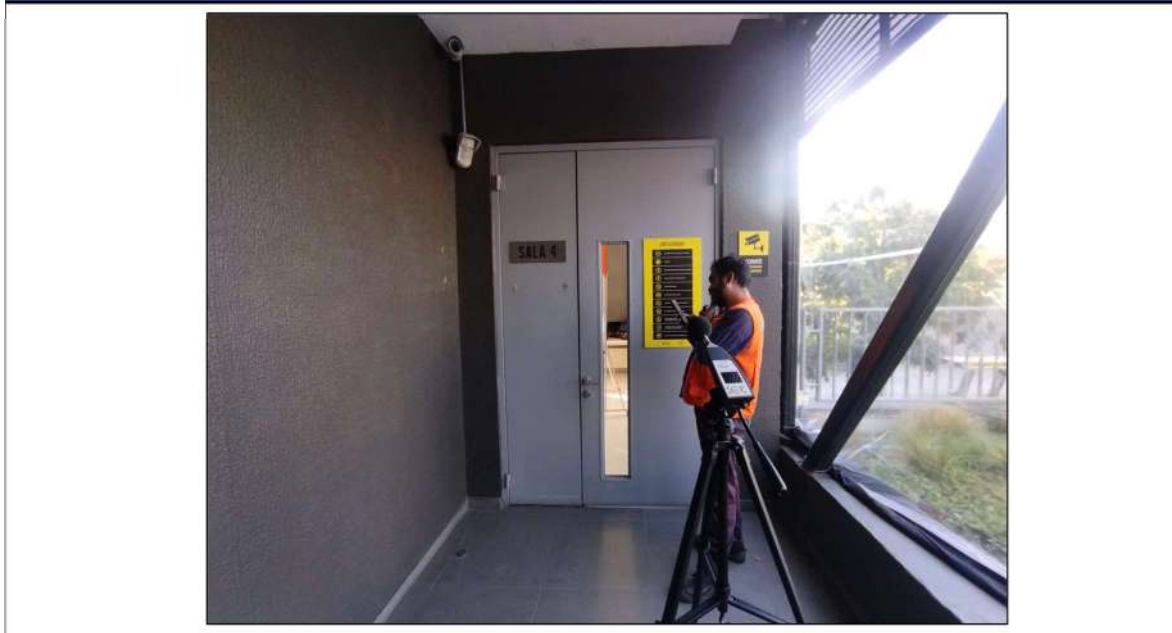
Foto



# P102A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. El Tranque 10300	ID Punto	P102A
Nombre fuente	Centro Cultural El Tranque	ID fuente	S49
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,7
LAeq (dBA)	68,6	LAW (dBA)	84,2
LAmx (dBA)	74	LAmín (dBA)	54
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Sala de ensayo y estudio de grabación

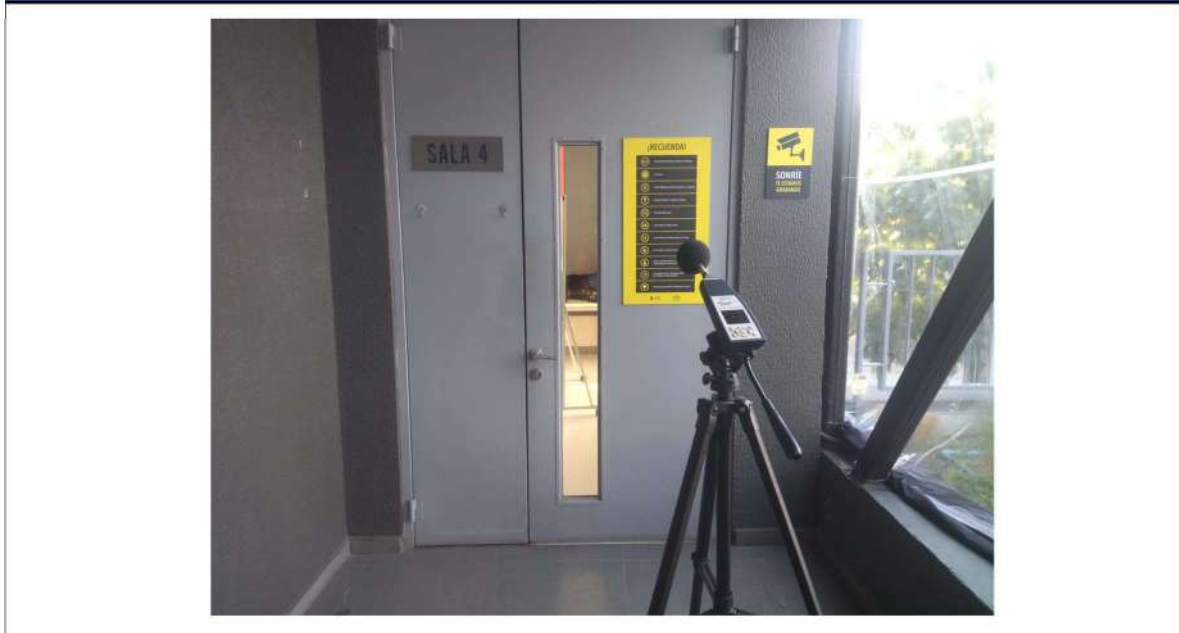
Foto



# P102B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. El Tranque 10300	ID Punto	P102B
Nombre fuente	Centro Cultural El Tranque	ID fuente	S49
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,7
LAeq (dBA)	69,2	LAW (dBA)	84,8
LAmx (dBA)	73,3	LAMin (dBA)	58,3
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Sala de ensayo y estudio de grabación

Foto



# P103A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. El Tranque 10300	ID Punto	P103A
Nombre fuente	Centro Cultural El Tranque	ID fuente	S49
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,8
LAeq (dBA)	71,9	LAW (dBA)	88
LAmáx (dBA)	79,4	LAmín (dBA)	61,5
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Sala de ensayo y estudio de grabación

Foto



# P103B

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. El Tranque 10300	ID Punto	P103B
Nombre fuente	Centro Cultural El Tranque	ID fuente	S49
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,7
LAeq (dBA)	71,1	LAW (dBA)	86,7
LAmx (dBA)	77,1	LAMin (dBA)	61,3
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Sala de ensayo y estudio de grabación

Foto




# P104A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. El Tranque 10300	ID Punto	P104A
Nombre fuente	Centro Cultural El Tranque	ID fuente	S49
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	1,6
LAeq (dBA)	58	LAW (dBA)	73,9
LAmx (dBA)	59,4	LAMin (dBA)	58,4
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Extractor de aire

Foto



# P105A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	30-08-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Av. El Tranque 10300	ID Punto	P105A
Nombre fuente	Centro Cultural El Tranque	ID fuente	S49
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	2
LAeq (dBA)	61,7	LAW (dBA)	78,7
LAmx (dBA)	65,2	LAMin (dBA)	61
Tipo de fuente DS38	Actividades de esparcimiento	Descripción	Extractor de aire
Foto			
			


# P106A

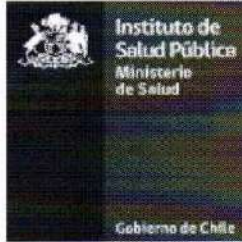
FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	01-09-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	Bernardo Larraín Cotapos 11785	ID Punto	P106A
Nombre fuente	Parroquia Santa Teresa de Los Andes	ID fuente	S50
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	10,5
LAeq (dBA)	66,1	LAW (dBA)	97,5
LAmx (dBA)	75,6	LAmin (dBA)	54,1
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Misa con refuerzo sonoro

Foto



# P107A

FICHA DE MEDICIÓN			
Fecha	01-09-2024	Horario	Diurno
GPS UTM	Huso	Coordenada Este	Coordenada Norte
	19H	356540,2364	6311685,878
Dirección	María Román Guerrero 13338	ID Punto	P107A
Nombre fuente	Iglesia Pentecostal el Triunfo Lo Barnechea	ID fuente	S51
Temporalidad	Permanente	Distancia (m)	3,6
LAeq (dBA)	69	LAW (dBA)	91,1
LAmáx (dBA)	74	LAMin (dBA)	58,8
Tipo de fuente DS38	Servicios	Descripción	Culto con refuerzo sonoro
Foto			
			



# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código: SON20230171  
LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.

Página 1 de 7 páginas

## DATOS DEL SONÓMETRO

FABRICANTE SONÓMETRO : SINUS  
MODELO SONÓMETRO : TANGO PLUS  
NÚMERO SERIE SONÓMETRO : 0001709  
MARCA MICRÓFONO : MICROTECH GEFELL  
MODELO MICRÓFONO : MK 255  
NÚMERO SERIE MICRÓFONO : 14088

## DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE : INGENIERÍA ACÚSTICA IIDAV LIMITADA  
DIRECCIÓN : ANÍBAL PINTO N°1843, VALDIVIA, REGIÓN DE LOS RÍOS

## DATOS DE LA CALIBRACIÓN

LUGAR DE CALIBRACIÓN : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
FECHA RECEPCIÓN : 28/12/2023  
FECHA CALIBRACIÓN : 05/01/2024  
FECHA EMISIÓN INFORME : 08/01/2024

**Mauricio Sánchez Valenzuela**  
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.

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21,9 °C      P = 95,0 kPa      H.R. = 50,8 %

▪ **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 1.

▪ **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 metrológica (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	N/A
	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)		N/A
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)		POSITIVO
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	BRUEL & KJAER	4226	2692339	20LAC20652F01	LACAINAC
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	09040332 H09050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FHA646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER

**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	NO	93.65	94.01	-0.36	0.23	1.1	-1.1
94.01	1000	0	0	SI	94.00	94.01	-0.01	0.20	1.1	-1.1

**RUIDO INTRÍNSECO****Dispositivo de Entrada Eléctrica**

Ponderación Frecuencial	Nivel Leído (dB)	U (dB)	Especificación Fabricante (dB)
A	8.20	0.058	16.00
C	12.70	0.058	16.00

**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	93.30	93.14	0.16	0.23	1.5	-1.5
94.02	125	-0.2	-0.2	93.90	93.91	-0.01	0.23	1.5	-1.5
93.99	250	0	-0.2	94.05	94.08	-0.03	0.26	1.4	-1.4
93.98	500	0	-0.2	94.00	94.07	-0.07	0.23	1.4	-1.4
94.01	1000	0	0	93.90	-	-	-	-	-
93.99	2000	-0.2	0.1	93.50	93.58	-0.08	0.23	1.6	-1.6
93.93	4000	-0.8	0.7	91.80	92.32	-0.52	0.23	1.6	-1.6
94.08	8000	-3	2.7	87.90	88.27	-0.37	0.23	2.1	-3.1
94.11	12500	-6.2	7.2	83.30	80.60	2.70	0.24	3	-6

**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)
121.20	63	-26.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
111.10	125	-16.1	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
103.60	250	-8.6	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
98.20	500	-3.2	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
93.80	2000	1.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
94.00	4000	1	0	95.10	95.00	0.10	0.18	1.6	-1.6
96.10	8000	-1.1	0	95.50	95.00	0.50	0.18	2.1	-3.1
101.60	16000	-6.6	0	96.20	95.00	1.20	0.18	3.5	-17

**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)
95.80	63	-0.8	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.5	-1.5
95.20	125	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.5	-1.5
95.00	250	0	0	94.90	95.00	-0.10	0.18	1.4	-1.4
95.00	500	0	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.4	-1.4
95.00	1000	0	0	95.00	-	-	-	-	-
95.20	2000	-0.2	0	95.00	95.00	0.00	0.18	1.6	-1.6
95.80	4000	-0.8	0	95.10	95.00	0.10	0.18	1.6	-1.6
98.00	8000	-3	0	95.50	95.00	0.50	0.18	2.1	-3.1
103.50	16000	-8.5	0	96.20	95.00	1.20	0.18	3.5	-17

**LINEALIDAD**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
141.10	8000	OVERLOAD	140.00	-	-	1.1	-1.1
140.10	8000	139.00	139.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
139.10	8000	138.10	138.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
138.10	8000	137.00	137.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
137.10	8000	136.00	136.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
136.10	8000	135.00	135.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
135.10	8000	134.00	134.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
130.10	8000	129.00	129.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
125.10	8000	124.10	124.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
120.10	8000	119.00	119.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
115.10	8000	114.00	114.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
110.10	8000	109.00	109.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
105.10	8000	104.00	104.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
100.10	8000	99.00	99.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
95.10	8000	94.00	-	-	-	-	-
90.10	8000	89.00	89.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
85.10	8000	84.00	84.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
80.10	8000	79.00	79.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
75.10	8000	74.00	74.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
70.10	8000	69.00	69.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
65.10	8000	64.00	64.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
60.10	8000	59.00	59.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
55.10	8000	54.00	54.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
50.10	8000	49.00	49.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
45.10	8000	43.90	44.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
40.10	8000	38.90	39.00	-0.10	0.14	1.1	-1.1
35.10	8000	34.00	34.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
34.10	8000	33.00	33.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
33.10	8000	32.00	32.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
32.10	8000	31.00	31.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
31.10	8000	30.00	30.00	0.00	0.14	1.1	-1.1
30.10	8000	29.10	29.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
29.10	8000	28.10	28.00	0.10	0.14	1.1	-1.1
28.10	8000	UNDER-RANGE	27.00	-	-	1.1	-1.1

**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

**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)
136.00	4000.00	-	-	137.10	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	0.125	136.10	136.12	-0.02	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	0.125	119.10	119.11	-0.01	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	0.125	109.90	110.11	-0.21	0.082	1.3	-3.3

**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)
136.00	4000.00	-	-	137.10	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	1	129.60	129.68	-0.08	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	1	110.00	110.11	-0.11	0.082	1.3	-3.3

**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)
136.00	4000.00	-	137.10	-	-	-	-	-
136.00	4000.00	200	129.49	130.11	-0.62	0.082	0.8	-0.8
136.00	4000.00	2	109.90	110.11	-0.21	0.082	1.3	-1.8
136.00	4000.00	0.25	99.21	101.08	-1.87	0.082	1.3	-3.3

**NIVEL DE SONIDO CON PONDERACIÓN C DE PICO**

NPA aplicado (dB)	Frecuencia (Hz)	Número de Ciclos	L <sub>peak-Lc</sub>	Nivel Leído (dB)	Nivel Esperado (dB)	Desviación (dB)	U (dB)	Tolerancia positiva (dB)	Tolerancia negativa (dB)
135.00	8000	-	-	132.50	-	-	-	-	-
132.00	500	-	-	132.00	-	-	-	-	-
135.00	8000	Uno	3.4	135.70	135.90	-0.20	0.082	2.4	-2.4
132.00	500	Semiciclo positivo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4
132.00	500	Semiciclo negativo	2.4	134.30	134.40	-0.10	0.082	1.4	-1.4

**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)
140	4000	Semiciclo positivo	144.20	-	-	-	-	-
140	4000	Semiciclo negativo	144.00	144.20	-0.20	0.14	1.8	-1.8



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
**Código: CAL20230150**  
**LCA – Laboratorio de Calibración Acústica.**

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

**DATOS DEL CALIBRADOR**

**FABRICANTE CALIBRADOR** : LARSON DAVIS  
**MODELO** : CAL200  
**NÚMERO DE SERIE** : 13625

**DATOS DEL CLIENTE**

**CLIENTE** : INGENIERÍA ACÚSTICA IIDAV LIMITADA.  
**DIRECCIÓN** : ANÍBAL PINTO N°1843, VALDIVIA, REGIÓN DE LOS RÍOS.

**DATOS DE LA CALIBRACIÓN**

**LUGAR DE CALIBRACIÓN** : LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACÚSTICA ISP  
**FECHA RECEPCIÓN** : 28/12/2023  
**FECHA CALIBRACIÓN** : 05/01/2024  
**FECHA EMISIÓN INFORME** : 08/01/2024

**Mauricio Sánchez Valenzuela**  
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.

▪ **CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDIDA:**

T = 21,8 °C      P = 95,0 kPa      H.R. = 52,0 %

▪ **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 1.

▪ **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 metrológica 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 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
Multímetro Digital	KEITHLEY	2015-P	1247199	00294 LCPN ME 2021-04	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Módulo de presión Barométrica	ALMEMO AHLBORN	FDA612-SA Almemo 2490-2	9040332 H09050234	P01428 D-K-15211-01-00	ENAER
Termohigrómetro	AHLBORN	Almemo 2490 FH A646-E1	H09050234 09070450	H00393	ENAER
Micrófono Patrón	BRUEL & KJAER	4192	2686091	CDK2100129	BRÜEL&KJAER

## 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	94.17	0.17	0.40	-0.40	± 0.12
114.00	1000.00	114.13	0.13	0.40	-0.40	± 0.11

### 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	0.10	± 0.011
114.00	1000.00	0.00	0.00	0.00	0.10	± 0.0058

## DISTORSIÓN

NPS (dB)	Frecuencia (Hz)	Distorsión Leída (%)	Distorsión Esperada (%)	Desviación (%)	Tolerancia (%)	Incertidumbre (%)
94.00	1000.00	0.245	0.000	0.245	3.000	± 0.067
114.00	1000.00	0.352	0.000	0.352	3.000	± 0.096

## 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	1000.25	0.25	10.00	-10.00	± 0.50
114.00	1000.00	1000.00	1000.25	0.25	10.00	-10.00	± 0.50