AUTORA: Bach. Arq. Avila Llaves, Sheylla Patricia

“Infraestructura Sostenible para el Conservatorio Nacional de Música”

DIRECTOR: Mag. Arq. Valdivia Sisniegas, Richard

LIMA, PERU, 2017
Contenido

CAPÍTULO I: GENERALIDADES.................................................................5
1.1 TEMA .................................................................................5
1.1.1 CONSERVATORIO DE MÚSICA........................................5
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA........................................5
1.3 OBJETIVOS ......................................................................6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL ......................................................6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..............................................6
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES............................................7
1.4.1 ALCANCES ....................................................................7
1.4.2 LIMITACIONES ..............................................................7
1.5 METODOLOGÍA.................................................................8

CAPÍTULO II......................................................................................9
2.1 ANTECEDENTES.................................................................9
2.1.1 CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA ...................9
A. MISIÓN Y VISIÓN..................................................................9
a.1 Misión ..............................................................................9
b.2 Visión ..............................................................................9
B. FINES Y FUNCIONES .........................................................9
b.1 Fines ...............................................................................9
b.2 Funciones ........................................................................10
C. NIVELES EDUCATIVOS..............................................................10
  c.1 Sección Preparatoria..........................................................10
  c.2 Sección Superior ..............................................................10
D. AGRUPACIONES MUSICALES ...............................................11
  d.1 Coro ...............................................................................11
  d.2 Orquesta Sinfónica ..........................................................11
  d.3 Banda Concierto ..............................................................11
E. ESTRUCTURA ORGÁNICA.........................................................12
F. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ..............................................13
  f.1 Programa Existente .........................................................13
  f.2 Análisis .............................................................................15
G. INFRAESTRUCTURA..................................................................17
g.1 Sede Histórica.................................................................17  
g.2 Sede Principal..............................................................19  
H. PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN...................29  
h.1 Conclusiones de entrevistas realizadas..................................29  
2.1.2 REFERENTES .........................................................34  
A. CONSERVATORIOS DE MUSICA ........................................34  
a.1 Referentes Latinoamericanos..............................................34  
a.2 Referentes Europeos ...................................................42  
B. PROCESOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO .........................49  
b.1 Conservatorio de Bilbao (2006).........................................49  
b.2 Conservatorio De La Música En Maizières (2009)...............55  
b.3 Conservatorio de Música de Aix en Provence (2013).............59  
C. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .........................................62  
c.1 Academia de Música en la Ciudad de Quito - Universidad San Francisco de Quito 62  
c.2 Escuela de Música Arsis/Scd en el Barrio Puerto de Valparaíso - Universidad de Chile 65  
c.3 Conservatorio Metropolitano De Música De Bogotá - Pontificia Universidad Javeriana.......................................................67  
D. PROYECTOS ACÚSTICOS .................................................70  
d.1 Filarmónica de Berlín ....................................................70  
d.2 Auditorio Parco de la Música..............................................73  
d.3 Sala de Conciertos de Walt Disney .....................................79  
2.2 BASE TEÓRICA............................................................3  
2.2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE .....................................3  
A. PARÁMETROS....................................................................3  
a.1 Confort...........................................................................3  
a.2 Salud de los ocupantes....................................................5  
a.3 Impacto Ambiental del Edificio .........................................5  
1. Infraestructura ...............................................................7  
2. Acondicionamiento Acústico .............................................7  
3. Aislamiento Acústico.......................................................7  
4. Sonido ............................................................................7  
5. Ruido ..............................................................................7  
3
CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1 TEMA

1.1.1 CONSERVATORIO DE MÚSICA

Es un establecimiento en el que se enseña y se difunde la música con énfasis en el espectáculo en vivo. Teniendo como finalidad poner al alcance de la humanidad los beneficios de la práctica musical; así como los beneficios de la apreciación musical integral. (Conservatorio Nacional de Música, 2014)

A diferencia de otras instituciones educativas, esta cuenta con aulas acondicionadas acústicamente para el proceso de enseñanza-aprendizaje, para la práctica y además con espacios de interpretación e investigación musical para su difusión.

Debido a que el Conservatorio Nacional de Música tiene un radio de influencia a nivel nacional e internacional y oferta diversos programas de preparación para diferentes edades, es de necesidad que su infraestructura debe considerar espacios destinados a una residencia estudiantil, la cual aloje parte de estos usuarios.

Teniendo en cuenta que la Arquitectura Sostenible “es la creación de edificios que sean eficientes en cuanto al consumo de energía, saludables, cómodos, flexibles en el uso y pensados para tener una larga vida útil”. (Estudio de Arquitectura Norman Foster + Partners, 2005)

El presente proyecto por tener la característica de sostenibilidad y ser un conservatorio de música debe estar ubicado en una zona donde no haya un alto tránsito vehicular ni contaminación acústica y además se encuentre próximo a un área de esparcimiento pasivo.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Conservatorio Nacional de Música, considerada la única institución educativa netamente musical y de carácter gratuito en el país.

Muchos de los músicos clásicos preparados en otras escuelas sean estas de la Universidad San Martin de Porres, Universidad de Ciencias Aplicadas del Perú o de la Pontificia Universidad Católica del Perú, para poder pertenecer a la sinfónica deben de tener una preparación adicional en el conservatorio ya que no llegan a obtener el nivel de un músico preparado en esta institución. (Maestro Nilo Velarde, Director Académico, 2015)
En la actualidad el Conservatorio Nacional de Música carece de una infraestructura adecuada; pensada y diseñada arquitectónicamente, para desarrollarse como centro de formación artístico-cultural. Se encuentra desarrollando sus actividades en dos sedes ubicadas en el Centro Histórico de Lima; de manera desmembrada, una de ellas es una infraestructura considerada patrimonio cultural, lo cual no permite su modificación, donde el segundo nivel INDECI lo ha considerado como inhabitable. La otra es una infraestructura de un banco, la cual ha sido acondicionada para su uso, pero estas sedes no son suficientes, ya que el conservatorio aún posee deficiencias de espacio, aislamiento acústico del exterior e interior, ventilación e iluminación, por ello no pueden satisfacer las necesidades de demanda y formación de los estudiantes, limitando así el desarrollo del conservatorio.

Una de las dificultades desde el punto de vista arquitectónico, para poder proyectar, es hallar un emplazamiento, el cual debe responder a las características sostenibles y acústicas del presente proyecto, esto permitirá satisfacer las necesidades que presentan los diversos programas que debe de ofertar un conservatorio nacional a sus diferentes usuarios demandantes (diferentes grupos etarios, espectadores, etc.). Además, se deberá dominar la técnica acústica para desarrollar los espacios planteados en la programación y tener un adecuado manejo del programa mixto que se plantea.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

1. Proponer una infraestructura para el Conservatorio Nacional de Música en Lima Metropolitana.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proyectar bajo conceptos de sostenibilidad.
2. Proponer espacios de alojamiento para los usuarios del interior y exterior del país.
3. Desarrollar un proyecto con imagen contemporánea.
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 ALCANCES

1. Con el presente trabajo se busca proponer una infraestructura sostenible, en el cual se estudió y desarrolló mediante recomendaciones, la factibilidad de la ventilación natural de un espacio aislado acústicamente.

2. Se recomendará el uso de determinados materiales acústicos.

1.4.2 LIMITACIONES

1. Ausencia de reglamentación para el diseño de un conservatorio de música.

2. Inexistencia de antecedentes arquitectónicos similares en el país.

3. Ausencia de un programa arquitectónico único para proyectar un conservatorio de música, por lo cual se tendrá que pedir información en el Conservatorio Nacional de Música.
1.5 METODOLOGÍA

"INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE PARA EL CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA"

- Formulación del problema
- Alcances
- Objetivos
- Limitaciones

I ETAPA

- Marco teórico
  - Antecedentes
  - Base teórica

II ETAPA

- Marco conceptual
  - Normativo
  - Geográfico
  - Urbano

- Marco referencial
  - Análisis urbano
  - Análisis de sitio

III ETAPA

- Programa arquitectónico
  - Análisis del usuario
  - Conclusiones

- Propuestas volumétricas
- Esquemas acústicos

IV ETAPA

- Proceso de diseño

V ETAPA

- Concepto
- Planos
- Maqueta en corte
- Maqueta del conjunto
- Edificación
- Propuesta
- Anteproyecto
- Proyecto
CAPITULO II

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 CONSERVATORIO NACIONAL DE MÚSICA

a. Es un establecimiento en el que se enseña y se difunde la música con énfasis en el espectáculo en vivo. Teniendo como finalidad poner al alcance de la humanidad los beneficios de la práctica musical; así como los beneficios de la apreciación musical integral. *(Conservatorio Nacional de Música, Perú 2014)*

b. Es una institución que tiene la misión de entrenar músicos competentes para las funciones operísticas y musicales del país, así como la formación artística de los mismos. *(Mtro. Karl Bellinghausen, Investigador del Cenidim, Docente del Conservatorio Nacional de Música de México)*

A. MISIÓN Y VISIÓN

a.1 Misión

El Conservatorio Nacional de Música es una institución pública especializada en la formación de músicos profesionales, a través de un proceso educativo integral de alta calidad, sustentado en principios y valores humanísticos. Promueve la preservación, acrecentamiento y difusión del patrimonio musical nacional y universal, contribuyendo al fortalecimiento de nuestras identidades dentro de la diversidad cultural.

b.2 Visión

Mantenerse como la institución líder en la formación académica de músicos profesionales que contribuye al desarrollo cultural del país y trascender internacionalmente.

B. FINES Y FUNCIONES

b.1 Fines

- Formar músicos profesionales y docentes en música.
- Promover el desarrollo de la música al más alto nivel, difundiendo las expresiones y creaciones artísticas de sus integrantes y contribuyendo a la cultura artística del país.
- Conservar, acrecentar y transmitir la cultura musical nacional y universal.

---

*1 Conservatorio Nacional de Música, Periodo 2015*
- Realizar investigación y fomentar la creación artística e intelectual, reafirmando la identidad cultural del país.
- Extender su acción y servicios a la comunidad y contribuir a promover su desarrollo integral.

b.2 Funciones

- Impartir formación musical profesional en las áreas de interpretación, creación, musicología y educación musical.
- Promover la creación y la investigación musicales, difundiendo la producción artística e intelectual de los músicos peruanos.
- Organizar programas de profesionalización y especialización docente en música y otras especialidades.
- Formar a niños y jóvenes con aptitudes musicales.
- Organizar actividades de difusión musical a nivel local y nacional.
- Preservar y difundir el patrimonio musical peruano, conservando la producción musical y las muestras del pasado histórico referidos a la música.

C. NIVELES EDUCATIVOS

El CNM se divide en dos secciones educativas:

c.1 Sección Preparatoria

c.1.1 Nivel Escolar
Violín, viola, violoncelo, contrabajo, flauta, flauta dulce, clarinete, oboe, fagot, saxofón, corno, trompeta, trombón, tuba, eufonio, arpa, guitarra, piano, percusión, canto.

c.1.2 Nivel Postescolar
Violín, viola, violoncelo, contrabajo, flauta, flauta dulce, clarinete, oboe, fagot, saxofón, corno, trompeta, trombón, tuba, eufonio, arpa, guitarra, piano, percusión, canto.

c.2 Sección Superior

c.2.1 Nivel superior
El CNM cuenta con cinco especialidades:

- Carrera Profesional de Interpretación Musical: Violín, viola, violoncelo, contrabajo, flauta, flauta dulce, clarinete, oboe, fagot, saxofón, corno, trompeta,
trombón, tuba, eufonio, arpa, guitarra, piano, percusión, canto, dirección coral y dirección instrumental.

- Carrera Profesional en Composición: Composición.
- Carrera Profesional en Musicología: Musicología
- Carrera Profesional en Pedagogía de la Interpretación Musical: Violín, viola, violoncelo, contrabajo, flauta, flauta dulce, clarinete, oboe, fagot, saxofón, corno, trompeta, trombón, tuba, eufonio, arpa, guitarra, piano, percusión, canto, dirección coral y dirección instrumental.

D. AGRUPACIONES MUSICALES

d.1 Coro
- Coro General
- Coro Taller
- Coro de Varones
- Coro de Niños

d.2 Orquesta Sinfónica
- Orquesta Formativa

d.3 Banda Concierto
- Banda Superior
- Banda Postescolar
- Banda Escolar
E. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Fig. 1. Estructura Orgánica
Fuente: Dirección Académica, CNM, 2015
### F. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

#### f.1 Programa Existente

<table>
<thead>
<tr>
<th>ZONA</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>CANT.</th>
<th>AREA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ADMINÍSTRAIVA</td>
<td>Recepción (Sede Histórica)</td>
<td>1</td>
<td>9.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recepción (Sede Principal)</td>
<td>1</td>
<td>17.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hall de Ingreso (Sede Histórica)</td>
<td>1</td>
<td>91.05</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hall de Ingreso (Sede Principal)</td>
<td>1</td>
<td>85.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Plataforma</td>
<td>1</td>
<td>27.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hall de Mezzanine</td>
<td>1</td>
<td>61.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salón Principal</td>
<td>1</td>
<td>44.80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaría General</td>
<td>1</td>
<td>23.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección General (Oficina + S.S.H.H.)</td>
<td>1</td>
<td>38.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asesor de Dirección</td>
<td>1</td>
<td>14.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaría Académica</td>
<td>1</td>
<td>28.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección Académica</td>
<td>1</td>
<td>18.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Profesores</td>
<td>1</td>
<td>46.80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Servicios de Extensión Preparatoria (Oficina + Secretaria)</td>
<td>1</td>
<td>9.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Servicios de Extensión Superior</td>
<td>1</td>
<td>8.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Consultorio Médico</td>
<td>1</td>
<td>10.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Departamento Psicológico</td>
<td>1</td>
<td>14.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sistemas Informática</td>
<td>1</td>
<td>6.80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaría de Recursos Humanos</td>
<td>1</td>
<td>10.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina de Recursos Humanos</td>
<td>1</td>
<td>8.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina de Abastecimiento</td>
<td>1</td>
<td>12.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaría Administrativa</td>
<td>1</td>
<td>4.20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección Administrativa</td>
<td>1</td>
<td>17.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Administración Financiera</td>
<td>1</td>
<td>26.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Producción de Actividades Musical e Interpretación Musical</td>
<td>1</td>
<td>22.70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina de Imagen</td>
<td>1</td>
<td>27.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sindicato de Trabajadores Administrativos del CNM</td>
<td>1</td>
<td>6.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Archivo General</td>
<td>1</td>
<td>9.35</td>
</tr>
<tr>
<td>EDUCATIVA</td>
<td>Hall de Estudiantes + Casilleros</td>
<td>1</td>
<td>55.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula Teórica (Sede Histórica)</td>
<td>6</td>
<td>15.51 – 39.61</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aulas de Interpretación (Viento)</td>
<td>3</td>
<td>15.00 – 19.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Patio de Ensayo (Viento)</td>
<td>1</td>
<td>67.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula de Interpretación (Percusión)</td>
<td>2</td>
<td>23.40 – 38.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula de Interpretación</td>
<td>1</td>
<td>4.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula de Interpretación (Piano – Viento)</td>
<td>11</td>
<td>8.50 – 20.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula de Interpretación (Piano - Canto)</td>
<td>10</td>
<td>12.00 – 24.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula Teórica</td>
<td>3</td>
<td>20.00 – 38.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula de Interpretación (Clavecín)</td>
<td>1</td>
<td>14.25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula Grupal</td>
<td>4</td>
<td>88.80 – 66.30</td>
</tr>
<tr>
<td>INTERPRETACION</td>
<td>SERVICIOS</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>-----------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aula Individual</td>
<td>2</td>
<td>3.70 – 6.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Ensayo</td>
<td>1</td>
<td>66.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Coro</td>
<td>1</td>
<td>21.25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Clavinovas</td>
<td>1</td>
<td>38.65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lab. Electroacústica</td>
<td>1</td>
<td>46.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cabina De Practica (Individual)</td>
<td>2</td>
<td>3.60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Laboratorio de Investigación Electroacústica Y</td>
<td>1</td>
<td>10.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biblioteca/Hemeroteca</td>
<td>1</td>
<td>123.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sonoteca</td>
<td>1</td>
<td>33.20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Auditorio</td>
<td>1</td>
<td>226.26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hall Principal (Sala de Presentación – Sala de</td>
<td>1</td>
<td>118.90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Exposiciones Temporales</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Patio (Sede Histórica)</td>
<td>1</td>
<td>120.73</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Patio (Sede Principal)</td>
<td>1</td>
<td>27.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Instrumentos</td>
<td>1</td>
<td>106.90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Librería</td>
<td>1</td>
<td>19.30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cafetería</td>
<td>1</td>
<td>85.60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cocina</td>
<td>1</td>
<td>19.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Deposito (Cocina)</td>
<td>2</td>
<td>5.30 - 6.70</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lavandería (Cocina)</td>
<td>1</td>
<td>2.30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vestuario (Personal)</td>
<td>1</td>
<td>4.30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Almacén (Material Académico)</td>
<td>1</td>
<td>21.65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Almacén (Dep. Académico)</td>
<td>1</td>
<td>6.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Almacén (Personal Administrativo)</td>
<td>1</td>
<td>19.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Almacén (Mantenimiento)</td>
<td>1</td>
<td>20.50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Deposito (Mantenimiento)</td>
<td>1</td>
<td>7.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Deposito (Sede Histórica)</td>
<td>3</td>
<td>20.02 – 63.77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios Higiénicos (Sede Histórica)</td>
<td>2</td>
<td>5.66 – 7.99</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios Higiénicos (Profesores)</td>
<td>2</td>
<td>7.65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios Higiénicos (Alumnos)</td>
<td>4</td>
<td>11.00 – 13.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios Higiénicos (Personal)</td>
<td>2</td>
<td>7.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicios Higiénicos (Visitantes)</td>
<td>2</td>
<td>3.20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AREA CONSTRUIDA**

| 4222.90. |

*Tabla 1. Programación arquitectónica del CNM*
*Fuente: Avila, 2015*
Análisis

El actual conservatorio posee una gran cantidad de espacios para la zona administrativa, los cuales aún permanecen hacinados. La mayor área la posee la zona educativa siendo estas las aulas teóricas y grupales, seguidas por las aulas de piano- violín y piano-canto. No cuenta con muchos espacios para la interpretación y carece de áreas libres. Ver fig. 2.
Fig. 2. Análisis de Programación Arquitectónica actual del CNM
Fuente: Avila, 2015
G. INFRAESTRUCTURA

El CNM cuenta con dos sedes:

![Mapa de ubicación de las sedes del Conservatorio Nacional de Música](image)

**Fig. 3. Ubicación de las sedes del Conservatorio Nacional de Música**
**Fuente: Avila, 2015**

### g.1 Sede Histórica

Esta sede es de pertenencia del Conservatorio Nacional de Música desde 1900 cuenta con área de terreno de 1022.51 m² y área construida de 1890.08 m².

Esta infraestructura está considerada como patrimonio cultural, por ello no se le permite la modificación de sus espacios, la segunda planta de esta sede, según INDECI está considerada como inhabitable. Se encuentran el auditorio, el cual es usado para las presentaciones y unas cuantas aulas, las cuales son usadas, pero solo las del primer piso. *(Sr. Amador De La Cruz, Responsable de Control Patrimonial, 2015)*
- Auditorio

Cuenta con una capacidad de 120 personas, este ha sido últimamente refaccionado, posee un tratamiento acústico considerable para realizar las actividades. *(Maestro Nilo Velarde, Director Académico, 2015)*

- Aulas

Se usan solo las aulas del primer piso, ya que se corre el riesgo que el segundo piso se desplome en cualquier momento. *(Maestro Nilo Velarde, Director Académico, 2015)*
g.2 Sede Principal

Esta sede, el conservatorio lo tiene como concesión desde el año 1997, posee un área de terreno de 1042.55 m² y un área construida de 4222.90 m². La infraestructura fue construida aproximadamente en la década de los 40’s, construida por el Banco Alemán que luego paso a ser el Banco Hipotecario. (Sr. Amador De La Cruz, Responsable de Control Patrimonial, 2015)

Cuenta con tres pisos, un sótano y una planta intermedia entre la primera y segunda planta, además se han habilitado espacios en la azotea.

g.2.1. Distribución de la Sede Principal

Estos datos se recopilaron gracias a la visita guiada realizada el 28 de mayo del 2015 a cargo del Sr. Jerson Pérez, encargado de la Oficina de Imagen del Conservatorio Nacional de Música. La visita sólo se realizó en la sede principal ya que la sede histórica sólo se permite el ingreso para los eventos.

1. Sótano

En este piso predominan las actividades educativas, se han acondicionado Aulas de Interpretación Grupales y el Laboratorio de Investigación en las bóvedas del banco, se han acondicionado espacios los cuales funcionan como aulas de práctica individual. Además, se encuentra el archivo general y el almacén. Las aulas poseen un recubrimiento de drywall con tecnopor.
En estas fotografías se puede observar cómo se han adaptado las bóvedas de la infraestructura, se ha soldado las puertas y se han tratado las paredes interiores con drywall y tecnopor.

2. Primera Planta
En este piso se encuentra la zona administrativa: la recepción, el hall, la plataforma donde funciona admisión, recepción de documentos y la caja.
La zona de interpretación se encuentra en el hall principal cercado por paneles que no brindan un aislamiento acústico; ya que este funciona como una sala de usos múltiples donde se realizan presentaciones, ensayos de las agrupaciones musicales y conferencias o clases magistrales, el corredor del hall es utilizado como un área de exposición temporal. Además, se encuentra la zona de servicios comunes: la sala de instrumentos. En la zona educativa se encuentran en el mismo espacio la biblioteca y la hemeroteca que son de uso para los estudiantes y público en general y la sala de clavecin.

Fig.6.  Sede Principal Primera Planta
Fuente: Avila, 2015
- Zona Administrativa

No existe un buen aislamiento entre el hall de plataforma y el hall principal. Teniendo como productores de ruido a ambos. El guía menciono que la capacidad del hall principal es de 60 personas, y que este en eventos especiales es abierto ocupando el espacio del hall de la plataforma.

- Sala De Instrumentos

Es una sala donde se almacenan y se le hacen mantenimiento a los instrumentos del conservatorio, los cuales son utilizados por los estudiantes, el personal de la sala de instrumentos menciono que cuentan con alrededor de 700 instrumentos entre cuerdas, vientos y percusiones.

- Biblioteca

También funciona la hemeroteca, este espacio es de uso para los estudiantes y público en general. Cuentan con una zona de lectura, de recepción y la de libros.
- Sala de Clavecin
Sala con instrumentos de las dimensiones de un piano vertical.

3. Mezzanine
Este piso está destinado para las actividades administrativas, tales como las direcciones académicas, direcciones administrativas, departamento médico y psicológico, oficina de recursos humanos y de abastecimiento.
La mayoría de estos espacios son prefabricados, desde el momento de la concesión.
Se han unido diferentes oficinas en los mismos espacios tal como sucede en la oficina de administración financiera donde no solo se encuentra el personal de esta administración sino que además se encuentra el personal de la oficina de control patrimonial, ubicando a siete personas en este espacio.

4. Segunda Planta

En este piso se relacionan las actividades administrativas, educativas y las de servicios comunes, ya que aquí se encuentra la dirección general, la cual cuenta con el salón principal y la secretaría, la sala de profesores y la oficina de producción de actividades musicales e interpretación musical. Además, se encuentran las aulas de interpretación, es en estas aulas se dan clases de canto o de piano, hay dos aulas ubicadas en un altillo de madera. Es en este piso donde se encuentra la única sala de ensayo, la cafetería, la sonoteca y el un altillo el laboratorio de electroacústica donde se imparten clases de ejecución de música con ordenador.
- **Salón Principal**
  Es donde se firman o realizan las pactos del conservatorio con otras entidades.

- **Sala de Profesores**
  Cuenta con casilleros para los profesores, un espejo, un área de cómputo y una mesa para las reuniones.

- **Sala de Ensayo**
  También es usada como sala de presentación y para las clases de las bandas. Es un espacio de doble altura.

- **Sonoteca**
  Cuenta con una zona de digitalización de material (vinilos, videos, cd, discos), de reproducción audio-visuales y la de recepción.

- **Aulas de Interpretación**
  Poseen un piano de cola y/o piano vertical, un espejo y un pupitre, cuentan con un aforo de dos personas (alumno, profesor)

- ** Dirección de Promoción de Actividades Musical e Interpretación Musical (PAMEC)**
Se encuentra en una oficina prefabricada, la cual cuenta con un altillo donde se ubica la dirección de esta área.

- Cafetería
- Posee dos espacios la de cocina y la de comensales, la relación de la cafetería con los otros espacios es directa ya que no existe un aislamiento claro.

5. Tercera Planta

Este piso es exclusivo para actividades educativas, aquí se encuentran las aulas teóricas. Además de las aulas de interpretación de piano con viento y las de percusión; cuenta con un hall para estudiantes que funciona como sala de descanso contando además con casilleros para cada uno de ellos.
- **Aulas Teórica**
  Al igual que las aulas grupales han sido tratadas con drywall y tecnopor, están implementados con un piano de cola y/o vertical, un escritorio, carpetas, pizarra y equipo multimedia.

  *Fo.1: Aulas Teórica*

- **Aulas de Interpretación de Percusión**
  Están implementados con los instrumentos tales como marimba, xilófono, bombos, timbales, etc.

  *Fo.2: Aulas de Interpretación de Percusión*

- **Hall de los Estudiantes**
  En este espacio solo hay asientos y la zona de casilleros, no cuenta con ventilación ni iluminación natural.
6. Cuarta Planta

Esta planta ha sido destinada para las aulas de interpretación y de ensayo de instrumentos de viento metal con un aislamiento básico no suficiente para evitar la contaminación acústica.

<table>
<thead>
<tr>
<th>EDUCATIVA</th>
<th>SERVICIOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>55</td>
<td>AULAS DE INTERPRETACION (Piano - Vientos)</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>AULAS DE INTERPRETACION (Vientos)</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>PATIO DE ENSAYO (Vientos)</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>CUARTO DE MAQUINA DE ASCENDEORES</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>AIRE ACONDICIONADO</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>TANQUE DE AGUA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Todo este piso está cubierto por paneles, tal como se muestra en la fotografía, la tabiquería es de drywall y el techo es de calamina.
- Aulas
Se han distribuido cinco aulas con material prefabricado, las cuales son usadas para los instrumentos de viento metal.

Fo.2: Aulas de Interpretación de Viento

- Patio
Es un espacio sema abierto que posee visual a las aulas y al exterior (frente a los aparatos del aire acondicionado), haciendo competir los dos sonidos emitidos tanto por los aparatos como los instrumentos.

Fo.3: Zona adyacente a las aulas

Fo.4: Zona adyacente a los sistemas de ventilación

Foto8. Sede Principal Cuarta Planta
Foto: Avila, 2015

**H. PROCESO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN**

**h.1** Conclusiones de entrevistas realizadas

**h.1.1.** Informe 01 – Entrevista realizada al Director Académico (*Anexo 1*)

El maestro Nilo Velarde Chong, actual Director Académico del Conservatorio Nacional de Música. Señaló que el conservatorio ha venido y viene buscando un terreno para poder brindar y dar una mejor calidad de espacio a los alumnos, ya que desde la década de los 90’s la sede ubicada en la Av. Emancipación, no se ha dado a basto debido a la demanda del alumnado, por lo que se requería de un local más amplio, es así como se ha ido trasladando a diferentes espacios siendo uno de ellos una vivienda unifamiliar ubicada en Miraflores. En 1994, se le asignó un nuevo local ubicado en Monterrico, el cual fue incautado por el estado a un narcotraficante, posteriormente en 1997 el Conservatorio se vio forzado a devolverlo por pedido de la familia, por ello se le asignó el edificio de la antigua sede del ex Banco Hipotecario
en el Jr. Carabaya, lugar que ha sido acondicionado y donde actualmente vienen desarrollando las actividades académicas y de difusión.
Además, comento que para la realización de presentaciones a gran escala se realizan en el IPCNA de Centro de Lima y Miraflores, y en el Gran Teatro Nacional, donde les dan una presentación anual.
Respecto a los servicios que brinda el conservatorio señaló la existencia de tres niveles educativos siendo estos:
- Escolar pertenece a la etapa de preparación, está dirigido a niños de 10 - 16 años, las clases se imparten solo los días sábados de 8:00-16:00hrs, muchos de los padres permanecen en la institución esperando a los menores durante el desarrollo de las clases.
- Postescolar también pertenece a la etapa de preparación, está dirigido a jóvenes a partir de los 17 años, este nivel tiene una duración de 3 años. Está orientado para la postulación al conservatorio para el nivel superior.
- Superior, este nivel es equivalente al nivel universitario, posee una duración de 5 años. Siendo la carrera de Musicología la que cuenta con menos postulantes ya que es una carrera netamente científica de la música en la cual el postulante debe ser un músico ya formado, por ello se tiene pensado en considerar a esta carrera como una maestría. Además, ofrece la carrera de Educación Musical, la cual también cuenta con menos postulantes, ya que esta carrera tiene menos oportunidades laborales. En la actualidad cada egresado para poder obtener el título deberá realizar una tesis, ya que el conservatorio ha obtenido la mención universitaria por parte del estado.

También comento que muchos de los músicos clásicos preparados en otras escuelas sean estas de la Universidad San Martin de Porres, Universidad de Ciencias Aplicadas del Perú o de la Pontificia Universidad Católica del Perú, para poder pertenecer a la sinfónica deben de tener una preparación adicional en el conservatorio ya que no llegan a obtener el nivel de un músico preparado en esta institución.

h.1.2. Informe 02 – Entrevista realizada al Responsable de Control Patrimonial (Anexo 2)

El sr. Amador de la cruz, Responsable de Control Patrimonial del Conservatorio Nacional de Música, brindo los datos de área de las dos sedes del conservatorio y
años de obtención, cuyos datos han sido utilizados en la reseña de cada una de ellas, realizada en el presente capítulo.

h.1.3. Informe 03 – Entrevista realizada a la Directora General (Anexo 3)

La maestra Carmen Escobedo Revoredo, quien es la actual Directora General del Conservatorio Nacional de Música, señaló que la actual infraestructura es el 15% de lo que debería ser un conservatorio, la cual no es la adecuada para cumplir las funciones del conservatorio.

Siendo la característica de un conservatorio la realización de clases individuales, donde se necesita un buen aislamiento acústico, ventilación e iluminación, pero mientras los espacios estén más encerrados es mejor. Siendo lo primordial la cantidad de aulas y de salas de ensayo.

h.1.4. Informe 04 - Encuestas realizada a Estudiantes (Anexo 4)

De la encuesta realizada a veinte estudiantes del nivel superior del Conservatorio Nacional de Música, se obtuvo como resultado que tanto como las aulas teóricas, las aulas de práctica y las salas grupales no están debidamente acondicionadas ni aisladas acústicamente, además de presentar deficiencias de ventilación e iluminación. Pero algunas de las aulas de práctica poseen el espacio suficiente para el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada instrumento (Viento metal: algunas aulas del 3° y sótano, Piano: algunas aulas del 3° piso, Cuerda: algunas aulas del 2° y sótano), otras presentan suficiente ventilación e iluminación (algunas aulas del 2°, 3° piso).

Además, señalaron que la biblioteca presenta deficiencias de ventilación y hacinamiento. Las aulas necesitan estar aisladas, ser secas, iluminadas y ventiladas; y que las aulas de percusión y viento estén bien aisladas, porque son las que generan más ruido.

Consideraron que los espacios necesarios en el conservatorio son: sala de ensayo, lutería, sala de presentación, espacios recreativos, residencia. También consideraron que los espacios recreativos deben estar al aire libre, donde las actividades que más realizarían sería descansar y leer, mientras que las menos realizadas son ensayar y practicar.

h.1.5. Informe 05 - Encuestas realizada a Profesores (Anexo 5)

De la encuesta realizada a trece maestros del Conservatorio Nacional de Música, se obtuvo como resultado que tanto como las aulas teóricas, aulas de práctica y las
salas grupales no están debidamente acondicionadas ni aisladas acústicamente, además de presentar deficiencias de ventilación e iluminación. Indicaron que en las aulas de percusión se necesita mayor aislamiento, espacio y acústica; mientras que para las de cuerda se debe considerar la acústica, aislamiento, espacio, ventilación; y para las de viento se debe considerar el aislamiento, acústica, espacio y ventilación.
Además, mencionaron que la biblioteca presenta deficiencias de ventilación y hacinamiento. Y que presentan necesidad de un auditorio grande y flexible, salas apropiadas para la práctica de instrumento que sean aisladas, con reverberación y sequedad. Consideraron que los espacios necesarios en el conservatorio son: sala de presentación, sala de ensayo, espacios recreativos, residencia y lutería.

H.1. Exigencias de Diseño

En las entrevistas realizadas los usuarios indicaron cuales son las exigencias y necesidades que posee cada área.

h.2.1. Directivos

1. Área de Postgrado
2. Biblioteca: con espacio para archivos de tesis
3. Sonoteca: con espacio para digitalización de material.
4. Aulas de Practica: Aulas de piano, de mínimo 10-12 m², donde deben entrar 2 pianos de cola o 1 piano de cola y 1 piano vertical.
5. Cuartos de práctica:
   a. Piano: aproximadamente 25, de los cuales por lo menos 12 tengan piano de cola.
   b. Instrumentos de Viento: 15 a 20 más pequeños.
   c. Percusión: 5 de 15 m².
   d. Música de Cámara: 5 de 15 m².
6. Auditorios:
   a. Un auditorio pequeño para conciertos de cámara.
   b. Un auditorio grande con un gran escenario, con talleres de costura y montaje; con cuatro o cinco salas de ensayo anexadas, de los cuales uno sea para el coro, uno para la orquesta y uno para la banda.
7. Centro de Investigación
8. Laboratorios: de cómputo y electroacústica
9. Cafetería
10. Espacios libres para los alumnos.

h.2.2. Maestros
1. Auditorio grande y flexible.
2. Salas para la práctica de instrumento que sean aisladas, con reverberación y sequedad.
3. Sala de presentación.
4. Sala de ensayo.
5. Espacios recreativos.
6. Residencia.
7. Lutería.

h.2.3. Estudiantes
1. Aulas aisladas, secas, iluminadas y ventiladas.
2. Aulas de percusión y viento metal lo más aisladas posible.
3. Sala de Ensayo
4. Lutería
5. Sala de Presentación
6. Espacios Recreativos: deben estar al aire libre, donde las actividades que más realizarían sería descansar y leer, mientras que las menos realizadas serían ensayar y practicar.
7. Residencia
2.1.2 REFERENTES

A. CONSERVATORIOS DE MUSICA

a.1 Referentes Latinoamericanos

a.1.1 Conservatorio de Música de Puerto Rico
Arquitectura: Coleman Davis Pagan Arquitectos (2012)
Ubicación: Zona Histórica de Miramar, San Juan – Puerto Rico
Área: 1.8 hectáreas

1. Reseña

Desde que el Conservatorio de Música de Puerto Rico abrió sus puertas en 1960 hasta el 2008, ocupó las antiguas instalaciones de Vigué Films. A finales de la década de 1990 se comenzaron las gestiones para conseguir una sede permanente que pudiera satisfacer la necesidad de expansión de la institución. Finalmente, el Gobierno le otorga el antiguo albergue de alumnas internas del Colegio de las Madres del Sagrado Corazón en Miramar, el cual fue diseñado y
construido por el Ingeniero Tulio Larrínaga. Pero en este edificio se han realizado diferentes funciones en su interior ya que desde comienzos del siglo XX cuando el colegio se muda a su actual localización, pasa a ser orfanato y sede del Asilo de Niñas de Santurce. Al cierre del Asilo a mediados de siglo, la propiedad pasa a manos del Departamento de Obras Públicas donde alberga por décadas sus dependencias de ornato de la capital. Debido a la antigüedad y magnitud del edificio, su integridad se vio paulatinamente amenazada por falta de conservación y mantenimiento. Es a finales del siglo donde el Gobierno le transfiere la titularidad del edificio al Conservatorio, pasando entonces por un proceso de rehabilitación y restauración comenzando en el año 2001 y concluyendo en el 2008. Es a principios de 2009 donde el Conservatorio comenzó a ocupar el edificio antiguo, culminando este proceso en el año 2012 cuando se inauguró el edificio académico.

2. Infraestructura

La infraestructura incluye un edificio histórico del siglo XIX, completamente restaurado, el cual está catalogado como monumento histórico en el Registro Nacional de Lugares Históricos de los Estados Unidos, además de un estacionamiento cobijado por un techo verde y una amplia plaza con vistas a la Laguna del Condado y, un tercer edificio que alberga instalaciones académicas y salas de recitales, dotando al Conservatorio de Música de Puerto Rico de unas instalaciones de primer orden, posiblemente una de las mejores de toda Latinoamérica.

![Imagen de la distribución de los bloques del CMPR](Fig.12. Distribución de los bloques del CMPR. Fuente: Avila, 2015, www.skyscraper.city.com)
La infraestructura, contempla tres edificios:

a. **Edificio Histórico**
Alberga todas las oficinas administrativas, la Escuela Preparatoria, el Centro de Recursos Tecnológicos, cubículos de práctica individual, salones de clases grupales y salones de práctica, laboratorio de computadoras y de piano, además de dos patios internos.

![Fig.13. Distribución del Edificio Histórico del CMPR](Fuente: Avila, 2015, www.davisarquitectos.com/#/mod-conservatorio-musica/ckbu)

b. **Edificio Académico**
Se encuentra rodeado de dos plazas y alberga el Centro de Recursos para el Aprendizaje, cubículos de práctica individual, casilleros, la biblioteca, la cual cuenta con una sala de exhibición y el Teatro, el cual está compuesto por las siguientes tres salas, las cuales cumplen la función de salas de concierto y ensayo para los conjuntos mayores.

![Fig.14. Distribución del Edificio Académico del CMPR](Fuente: Avila, 2015, en base a: www.google.com.pe/maps)

c. **Edificio de Estacionamiento**
Es el estacionamiento de tres pisos, cuyo techo funciona como plaza exterior del antiguo asilo, conocida como la Plaza Laguna, ya que parece ser a nivel del suelo debido a la pendiente del sitio.

![Fig.15. Distribución del Edificio de Estacionamiento del CMPR](Fuente: Avila, 2015, en base a: www.skyscrapercity.com)
El techo verde se compone principalmente de cinco camas elevadas con caminos pavimentados entre ellos. Algunas de estas camas tienen pasos y una entrada para que los visitantes puedan caminar a través de ellos. Una de estas áreas tiene un anfiteatro para presentaciones en vivo y un concesionario de venta de alimentos, las plantaciones incluyen varias bermas que le permiten a la gente relajarse o escuchar un concierto en curso.

a.1.2 Complejo Simón Bolívar de Acción Social por la Música (CASMSB)
Arquitectura: ADJKM 2014
Ubicación: Boulevard Amador Bendayán, Caracas- Venezuela
Área: 36.000 m²

1. Reseña
El proyecto es el resultado de la obtención del primer lugar de un concurso organizado conjuntamente por la CAF y la Fundación Musical Simón Bolívar, consistió en proyectar el Complejo de Acción Social por la Música Simón Bolívar. Este complejo sinfónico complementará el complejo existente ubicado en el Boulevard Amador Bendayán, bordeando el límite norte del Parque Los Caobos, en el centro cultural de Caracas.
2. Infraestructura

La idea del proyecto es crear un espacio urbano como un vínculo social en un programa cultural denso (fig.17). Este fragmento vacío divide el edificio en dos unidades por medio de una grieta horizontal que abre el panorama hacia el parque Los Caobos, e integra la noción de paisaje al proyecto. Es un lugar de encuentro entre los visitantes y los usuarios. Este espacio une el conservatorio de música, un bloque compacto anclado al suelo, y las salas de concierto, un bloque ligero suspendido (fig.18).

Fig.17. Volumetría del CASMSB
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe/pe/628205/adjkm-revela-el-diseno-final-para-la-sinfonica-de-caracas

Fig.18. Distribución Espacial Primera Planta del CASMSB
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe/pe/628205/adjkm-revela-el-diseno-final-para-la-sinfonica-de-caracas
El CASMSB se compone de dos unidades:

a. Conservatorio De Música

Es un bloque anclado al suelo, lo cual vuelve a los espacios más íntimos y privados, ofreciendo recintos para el estudio y la práctica, permitiendo una conexión más significativa entre el intérprete y su música. El programa interior se divide en áreas académicas el cual incluye aulas de clases, grandes salas de ensayo y puestos individuales; áreas administrativas; residencias de músicos, restaurante y cafetería, un centro multimedia, y áreas de estacionamiento.

![Fig.19. Distribución Espacial de la zona del CSBASM](Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe/pe/628205/adjkm-revela-el-diseno-final-para-la-sinfonica-de-caracas)

b. Salas De Concierto

Cuenta con tres salas de conciertos las cuales están envueltas en la parte superior del edificio como un bloque conceptual luminoso suspendido. Cada una de ellas recibe un tratamiento único, con el fin de ofrecer una amplia gama de capacidades acústicas y responder a las necesidades específicas de diferentes orquestas.
- Primera Sala
  Utiliza una estrategia modular para dar cabida a las más grandes orquestas en El Sistema, con capacidad máxima para 400 músicos, 200 personas en el coro y 1.900 asientos para la audiencia.
- Segunda Sala
  Ofrece 1.300 asientos, y tiene capacidad para 200 músicos y 400 miembros del coro.
- Tercera Sala
  Es experimental, ya que fue diseñada con el fin de crear un espacio para alternativas: como orquestas de salsa, rock sinfónico y la música venezolana; con un tamaño adecuado, su capacidad máxima es de 500 asientos para los espectadores.

*Fig.20. Distribución Espacial de la zona de las Salas del CSBASM*
*Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe/pe/628205/adjkm-revela-el-diseno-final-para-la-sinfonica-de-caracas*
Fig. 21. Cortes y Vistas Interiores del CSBASM

Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe/pe/628205/adjkm-revela-el-diseno-final-para-la-sinfonica-de-caracas
a.2 Referentes Europeos

a.2.1 La Cité de la Musique
Arquitectura: Christian de Portzamparc (1995)
Ubicación: Extremo sur del Parque de la Villette, París - Francia
Área: 90.000 m²

1. Reseña
   Este proyecto busca insertarse en el contexto no mediante la repetición de códigos formales históricos, sino mediante relaciones espaciales urbanas, la integración del exterior con el espacio interior y la recuperación de valores tradicionales como la calle y la plaza, las que incorpora a sus propuestas como espacios interiores urbanos.
   Portzamparc toma el concepto de las folies que Bernard Tschumi planteará como elemento unificador del parque y los incorpora en la propia Ciudad de la Música.

2. Infraestructura
   Debido al extenso programa la Cité de la Musique se divide en dos partes, dos complejos que convergen en una plaza frente a Le Grande Halle. Ambos complejos comparten conceptos comunes, como la inclusión de calles o plazas como elementos organizadores de los mismos, pero son formalmente muy diferenciados.
El ala este, de forma triangular, organiza las actividades más dinámicas y extrovertidas. El ala oeste tiene una planta cuadrada, es más serena e introvertida (fig.23).

a. Ala Oeste

Alberga al Conservatorio de música y de danza de París, sobre una superficie de 40.000 m², es un monasterio moderno abierto en la ciudad y completa la larga extensión de la avenida Jean-Jaurès con una gran fachada blanca curva marcada por formas transparentes regulares reflejados en un charco de agua.
Proporciona un espacio para cada disciplina, crea una gran red de movimientos y espacios donde los estudiantes pueden reunirse libremente. Ofrecen 186 aulas diferentes para estudiar, situadas alrededor de un jardín y un pequeño teatro de la ópera, un hall de órgano y una sala de orquesta multiusos.

b. Ala Este
Alberga los espacios abiertos al público en un área de 50 000 m2. Compuesta por la unión de diversos volúmenes, en los cuales se realizan diferentes funciones: salas de conciertos, museo de la música, centro de la organología, anfiteatro, residencia estudiantil, instituto pedagógico, mediateca, oficinas y sede del Ensamble Intercontemporaneo, oficinas administrativas de la Cité de la
Musique y de la Sacem, salas de ensayo, tiendas de música, el Café de la Musique y estacionamientos. Cada uno de estos volúmenes posee una forma especial, se encuentran separados y caen en su lugar como un rompecabezas, creando un gran bloque triangular atravesado por la gran galería espiral que se extiende desde el vestíbulo y se envuelve alrededor de la famosa sala de conciertos elíptica. Esta sala de conciertos se ha convertido en un referente por sus cualidades acústicas, forma excepcional, las relaciones que forja entre el escenario y el público, y sus espacios públicos concurridos.

a.2.2 Escuela de Música Chetham
Arquitectos: Stephenson ISA Studio
Ubicación: Manchester, Reino Unido
Área: 10600 m²

Fig.26. Distribución de la Escuela de Música Chetham

1. Reseña

Colinda con el edificio medieval que contiene la primera biblioteca pública en Inglaterra, donde destacan los estudios expertos de Karl Marx como una joya arquitectónica. En la actualidad no son fácilmente accesibles al público y uno de los principales principios de diseño era crear un diálogo entre los edificios existentes, la
nueva escuela y su contexto más amplio. El corazón musical de la escuela se encuentra en un edificio que ya no es apto para el propósito y la Escuela ha superado su provisión actual del edificio para la enseñanza y el aprendizaje a través de su mayor éxito y perfil.

2. Infraestructura

El edificio se concibe como un sólido tallado, creciendo desde el adyacente edificio medieval de grado 1 desde el sur, a un punto de apoyo sobre la entrada principal hacia el norte. La forma del edificio refleja las formas fluidas de los instrumentos musicales y la naturaleza de la isla del sitio. Las alturas están expresadas en horizontal y están influenciados por el pentagrama y la pianola.

La infraestructura se encuentra anclada al suelo debido a la existencia de aproximadamente 6 m desde la parte inferior del sendero Croft hasta la Estación de acercamiento Victoria.

Presenta dos pisos anclados en los cuales se encuentran las salas, las habitaciones, las aulas de actuación y el teatro, cabe resaltar que este último se desarrolla en los pisos superiores.

Fig.27. Distribución Espacial del Segundo Sótano de la Escuela de Música Chetham
Mientras que en los pisos superiores se encuentran las aulas académicas. Posee dos accesos, la entrada principal del público, y un puente de enlace que permite el acceso al personal y los alumnos del campus de la escuela los cuales se encuentran en la primera planta (fig.29.).

Debido a la ubicación del centro de la ciudad y de las exigencias acústicas sensibles de la enseñanza de la música y espacios de actuación, la mayor parte de las habitaciones interiores son cajas flotantes independientes, mientras que la sala de conciertos tiene una completa estructura interna independiente.
Fig. 30. Distribución Espacial de la Planta Típica de la Escuela de Música Chetham

Fig. 31. Distribución Espacial de la Última Planta de la Escuela de Música Chetham
B. PROCESOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

b.1 Conservatorio de Bilbao (2006)

Arquitectos: Roberto Ercilla Arquitectura
Ubicación: Maizieres-Les-Metz, Francia
Área: 11.300 m²

b.1.1. Proceso de Diseño

Fig.32. Proceso de Diseño del Conservatorio de Bilbao
Fuente: Avila, 2015
### b.1.2. Programación

<table>
<thead>
<tr>
<th>ZONA</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>CANT.</th>
<th>A. PARCIAL</th>
<th>A. TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Vestíbulo</td>
<td>1</td>
<td>334.40</td>
<td>334.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recepción - Control</td>
<td>1</td>
<td>12.60</td>
<td>12.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Conserjería</td>
<td>1</td>
<td>19.30</td>
<td>19.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacén Conserjería</td>
<td>1</td>
<td>54.60</td>
<td>54.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>78.10</td>
<td>78.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacén Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asociaciones</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacén Compactos</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Despachos</td>
<td>1</td>
<td>18.50</td>
<td>18.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Profesores 1</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Profesores 2</td>
<td>1</td>
<td>18.50</td>
<td>18.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tutoría</td>
<td>1</td>
<td>18.50</td>
<td>18.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aseos Dirección</td>
<td>2</td>
<td>27.80</td>
<td>55.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aseos Generales</td>
<td>1</td>
<td>54.60</td>
<td>54.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área De Descanso</td>
<td>3</td>
<td>190.00</td>
<td>570.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula No Instrumentales 1</td>
<td>9</td>
<td>33.70</td>
<td>303.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula No Instrumentales 2</td>
<td>4</td>
<td>38.40</td>
<td>153.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula No Instrumentales 3</td>
<td>1</td>
<td>52.60</td>
<td>52.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aulas Instrumentales</td>
<td>36</td>
<td>18.50</td>
<td>666.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula Acústica</td>
<td>1</td>
<td>35.20</td>
<td>35.20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacén Aulas</td>
<td>1</td>
<td>31.50</td>
<td>31.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala Ordenadores (15 Puestos)</td>
<td>2</td>
<td>52.50</td>
<td>105.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Biblioteca</td>
<td>1</td>
<td>155.90</td>
<td>155.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Audio</td>
<td>1</td>
<td>42.10</td>
<td>42.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Lectura Externa</td>
<td>1</td>
<td>42.10</td>
<td>42.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Disponible</td>
<td>2</td>
<td>38.50</td>
<td>77.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabina Estudio</td>
<td>4</td>
<td>24.70</td>
<td>98.80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabina Individuales</td>
<td>16</td>
<td>7.60</td>
<td>121.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabina</td>
<td>1</td>
<td>44.70</td>
<td>44.70</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Laboratorio Electroacústica</td>
<td>1</td>
<td>81.40</td>
<td>81.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aseos Generales</td>
<td>4</td>
<td>19.70</td>
<td>78.80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Auditorio</td>
<td>1</td>
<td>354.10</td>
<td>354.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Escena Y Trasera</td>
<td>1</td>
<td>274.40</td>
<td>274.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Acceso Auditorio</td>
<td>1</td>
<td>354.10</td>
<td>354.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Acceso Auditorio Y Trasera</td>
<td>1</td>
<td>25.10</td>
<td>25.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Acceso Escena Y Trasera</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Guardarropas</td>
<td>1</td>
<td>31.20</td>
<td>31.20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aseos Auditorio</td>
<td>1</td>
<td>54.60</td>
<td>54.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vestuario Personal</td>
<td>2</td>
<td>21.80</td>
<td>43.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ensayo Música Cámara</td>
<td>1</td>
<td>38.50</td>
<td>38.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ensayo Orquesta</td>
<td>1</td>
<td>190.90</td>
<td>190.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ensayo Coro</td>
<td>1</td>
<td>190.90</td>
<td>190.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Instalaciones 1</td>
<td>1</td>
<td>23.60</td>
<td>23.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Instalaciones 2</td>
<td>1</td>
<td>21.00</td>
<td>21.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Control Auditorio</td>
<td>1</td>
<td>23.30</td>
<td>23.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Vestuarios Ind. Y Colectivos</td>
<td>2</td>
<td>48.30</td>
<td>96.60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacén Bajo Escena</td>
<td>1</td>
<td>265.10</td>
<td>265.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacén Orquesta</td>
<td>1</td>
<td>104.90</td>
<td>104.90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zona De Carga Y Descarga</td>
<td>1</td>
<td>39.10</td>
<td>39.10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Máquinas De Renovación De Aire</td>
<td>1</td>
<td>109.30</td>
<td>109.30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Calderas</td>
<td>1</td>
<td>38.20</td>
<td>38.20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Bombas</td>
<td>1</td>
<td>15.40</td>
<td>15.40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Electricidad</td>
<td>1</td>
<td>15.50</td>
<td>15.50</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Centro De Transformación | 1 | 27.50 | 27.50
Telecomunicaciones-Ciclónico | 2 | 6.00 | 12.00
Sala Polivalente | 2 | 104.90 | 209.80
Cuarto De Limpieza | 1 | 14.60 | 14.60
Monta pianos | 1 | 10.50 | 10.50
Cuarto De Maquinas | 1 | 10.00 | 10.00
Maquinarias | 1 | 96.60 | 96.60
Construcción De Instrumentos | 1 | 94.20 | 94.20
Barnizado De Instrumentos - Despacho | 2 | 27.20 | 54.40
Maquinas Enfriadoras | 1 | 61.30 | 61.30
Garaje (64) | 1 | 1735.90 | 1735.90
Patio De Maniobras

**AREA TOTAL**: 7828.30

**Tabla 2. Programa Arquitectónico del Conservatorio de Bilbao**

Fuente: Avila, 2015, en base a: www.robertoercilla.com

b.1.3. Planos

Fig.33. Planta Baja
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.robertoercilla.com

Fig.34. Primera Planta
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.robertoercilla.com

Fig.35. Segunda Planta
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.robertoercilla.com
b.1.4. Cortes
b.1.5. Elevaciones

b.1.6. Análisis

El Conservatorio de Bilbao se encuentra ubicado en una manzana exenta, en la cual se encuentran además de esta edificación, una importante estación de metro con una fachada acristalada y una plaza, siendo esta última concebida para la relación de estas dos edificaciones.

Se ha aprovechado el desnivel del terreno para la ubicación de los espacios que exige el programa, solucionando la iluminación y ventilación natural de dichos espacios mediante la fragmentación interior del volumen, generando así llenos y vacíos en el interior. Es una volumetría compacta con los dos lados de mayor longitud acristalados los cuales permiten el ingreso de la radiación solar y la reducción de la contaminación acústica del exterior ya que no se encuentran
adheridos a los espacios. Además, han generado una especie de corredor en desnivel para proteger la privacidad del primer piso con la plaza.

El programa arquitectónico se caracteriza por tener mayor prioridad la zona académica, los espacios de mayor extensión son las aulas y el área de descanso, generando así un equilibrio espacial para los estudiantes. Ver fig. 41

Fig.41. Análisis del Programa Arquitectónico
Fuente: Avila, 2015
b.2. Conservatorio De La Música En Maizières (2009)

Arquitectos: Dominique Coulon & Associés
Ubicación: Maizieres-les-Metz, Francia
Área: 3400.00 m²

b.2.1. Proceso de Diseño

Fig.42. Proceso de Diseño del Conservatorio de la Música en Maizières
Fuente: Avila, 2015

b.2.2. Programación
<table>
<thead>
<tr>
<th>ZONA</th>
<th>ESPACIO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ESCUELA DE MUSICA</td>
<td>Hall</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Espera</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Servicios Higiénicos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaria</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Profesores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Percusión</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estudio De Percusión</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Piano</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula Practica</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula Teórica</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aula De Aprestamiento</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Patio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hall</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Espera</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cafetería</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cocina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Patio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sum</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Actividades</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Servicios Higiénicos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Foyer</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Localidades</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Escenario</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hall</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Guardarropa</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bar</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cocina</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala De Presentación</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Servicios Higiénicos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Camerinos</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Deposito</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Seguridad</td>
</tr>
<tr>
<td>PREESCOLAR</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AUDITORIO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZONA DE INTERPRETACION</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 3. Programa Arquitectónico
Fuente: Avila, 2015

b.2.3. Planos

Fig.43. Primera Planta
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe
b.2.4. Cortes

Fig.45. Corte Transversal
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe

b.2.5. Elevaciones

Fig.46. Cortes Longitudinales
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe

Fig.47. Elevación Este - Oeste
Fuente: www.archdaily.pe
b.2.6. Análisis

El Conservatorio de la Música en Maizières se ubica en un bosque, formando un conjunto que destaca el ingreso a la ciudad.

Presenta una volumetría simple, pero el dinamismo en su interior es lo que enriquece la propuesta, la buscada de la iluminación de los espacios mediante patios internos en desniveles interiores, los cuales permiten proteger los espacios de la contaminación acústica que produce la autopista.

La manera como se trata de articular visualmente con el entorno mediante formas orgánicas que presenta en su fachada intentando cortar la rigidez exterior del volumen, interiorizando a sus espacios estas formas.

Cuenta con un programa mixto, ya que no sólo es una escuela de música sino alberga instalaciones para un preescolar, una sala comunitaria y un auditorio. Pero la complejidad del programa solo esta manejado en su interior, enriqueciendo al edificio la unión de los programas, cada entidad tiene su espacio y lugar sin afectar al otro, resaltando así contraste que se genera entre ellos.
b.3 Conservatorio de Música de Aix en Provence (2013)

Arquitectos: Kengo Kuma and Associates
Ubicación: Aix-en-Provence, Francia
Área: 1796.0 m2

b.3.1. Proceso de Diseño

Fig. 51. Proceso de Diseño del Conservatorio De Música De Aix En Provence
Fuente: Avila, 2015
b.3.2. Planos

Fig. 52. Primera Planta
Fuente: Avila, 2015, en base a:
www.archdaily.pe

Fig. 53. Segunda Planta
Fuente: Avila, 2015, en base a:
www.archdaily.pe
b.3.3. Cortes

Fig.54. Cortes Longitudinales
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe

Fig.55. Corte Transversal
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe

b.3.4. Análisis

Para la conceptualización del proyecto se tomó como referencia al post-impressionista Paul Cézanne como base del diseño del conservatorio, siendo este en su estudio en la ciudad de Aix-en-Provence, quien unió a la clásica configuración compacta de ciudad medieval con el ambiente festivo de una ciudad europea de
medianas dimensiones de hoy, caracterizando a esta ciudad como una ciudad clásica con particularidades modernas.

Estas características fueron las que definieron la forma de la edificación del conservatorio, ya que se utilizó la tipología característica de la ciudad clásica, la cual consta de un volumen perforado con ventanas con vista a la ciudad.

Al tener un emplazamiento en el límite del espacio medieval con el moderno, el arquitecto trato de encontrar las razones del proyecto en la naturaleza que lo rodea, encontrando en una de las pinturas de Cézanne, la esencia del lugar, siendo esta la belleza de la luz y la sombra, y el sentido del ritmo, por ello fue que eligió a la sombra como el elemento principal del proyecto.

La edificación posee forma de L, la cual lo convierte en una especie de frontera, cuyas alas están caracterizadas por sus usos, una de ellas se caracteriza por el uso educativo y en la otra predomina el uso de interpretación. Tanto en su exterior como en su interior se destacan los detalles irregulares, teniendo como concepto el pliegue lo cual le permite tener espacios asimétricos, ayudando así a tener un mejor manejo de la acústica.

C. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

c.1 Academia de Música en la Ciudad de Quito - Universidad San Francisco de Quito

<table>
<thead>
<tr>
<th>DEP.</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>CANT.</th>
<th>CAP. PER.</th>
<th>CAP. INS.</th>
<th>AREA PARCIAL</th>
<th>AREA TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Hall Principal</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>100.00</td>
<td>100.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaria - Archivos</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficinas de Administración</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>20.00</td>
<td>40.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficinas de Profesores</td>
<td>4</td>
<td>1c/u</td>
<td>15.00</td>
<td>60.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Profesores</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Reuniones</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Baños</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área Neta</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>30.00</td>
<td>150.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases Teóricas</td>
<td>2</td>
<td>16</td>
<td>14</td>
<td>40.00</td>
<td>80.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Batería</td>
<td>2</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30.00</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Bajo y Contrabajo</td>
<td>3</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
<td>30.00</td>
<td>90.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Guitarra Acústica/Electroacústica</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>40.00</td>
<td>40.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Violín y Violoncelo</td>
<td>2</td>
<td>29</td>
<td>28</td>
<td>30.00</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Flauta</td>
<td>2</td>
<td>29</td>
<td>28</td>
<td>20.00</td>
<td>40.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Piano</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>30.00</td>
<td>120.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Saxófono</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>16</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Trompetas</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>16</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Clases de Canto Lírico</td>
<td>3</td>
<td>45</td>
<td>42</td>
<td>20.00</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Subtotal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>760.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SALA DE REPASO</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10.00</td>
<td>100.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Laboratorios y Repaso Individual</td>
<td>5</td>
<td>105</td>
<td>105</td>
<td>60.00</td>
<td>300.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Repaso Grupal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>400.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>AREA DE APOYO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área Neta</td>
<td>Subtotal</td>
<td>Subtotal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A P O Y O</strong></td>
<td><strong>A R E A S</strong> <strong>V E R D E</strong></td>
<td><strong>A R E A</strong> <strong>T O T A L</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños</td>
<td>2</td>
<td>20.00</td>
<td>40.00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodegas por Clase</td>
<td>21</td>
<td>10.00</td>
<td>210.00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodegas de Apoyo</td>
<td>2</td>
<td>15.00</td>
<td>30.00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td><strong>280.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Hall</strong></td>
<td><strong>60.00</strong></td>
<td><strong>60.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oficinas de Administración</td>
<td>2</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>210.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Espera General</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>210.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>EXPERIMENTACION Y GRABACION</strong></td>
<td><strong>1440.00</strong></td>
<td><strong>1440.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Ensayo (1 c/estudio)</td>
<td>6</td>
<td>15.00</td>
<td><strong>90.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Control y Grabación</td>
<td>6</td>
<td>30.00</td>
<td><strong>120.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cámara Anechoica</td>
<td>6</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>180.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Espera (1 por estudio)</td>
<td>3</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>60.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREAS DE APOYO</strong></td>
<td><strong>280.00</strong></td>
<td><strong>280.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños</td>
<td>6</td>
<td>4.00</td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodegas</td>
<td>2</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Escenario</td>
<td>1</td>
<td>85.00</td>
<td><strong>85.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pre escenario</td>
<td>1</td>
<td>85.00</td>
<td><strong>85.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CÁM E R I N O S</strong></td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Camerinos</td>
<td>6</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>120.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños</td>
<td>6</td>
<td>3.00</td>
<td><strong>18.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Graderías</strong></td>
<td><strong>400.00</strong></td>
<td><strong>400.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Graderíos</td>
<td>2 (H-M)</td>
<td>300.00</td>
<td><strong>300.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>BA D E M A N T O</strong> <strong>T E C N I C O</strong></td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Control de Sonido</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Control de Luces</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>10.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Maquinas</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td>40.00</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodegas de Equipos</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>10.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>**Cá F É ** <strong>C O N C I E R T O</strong></td>
<td><strong>300.00</strong></td>
<td><strong>300.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Café Concierto</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bar</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td><strong>30.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños</td>
<td>2 (H-M)</td>
<td>24.00</td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cocina</td>
<td>1</td>
<td>50.00</td>
<td><strong>50.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodegas de Alimentos</td>
<td>1</td>
<td>4.00</td>
<td><strong>4.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto Frío</td>
<td>1</td>
<td>2.00</td>
<td><strong>2.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zona de Aseo y Lockers</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños de Servicio</td>
<td>2</td>
<td>6.00</td>
<td><strong>6.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREA NETA</strong></td>
<td><strong>1228.00</strong></td>
<td><strong>1228.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>B I B L I O T E C A</strong></td>
<td><strong>1228.00</strong></td>
<td><strong>1228.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Control</td>
<td>1</td>
<td>12.00</td>
<td><strong>12.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Alquiler de Libros</td>
<td>1</td>
<td>18.00</td>
<td><strong>18.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área para Libros</td>
<td>1</td>
<td>80.00</td>
<td><strong>80.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Lectura</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>M E D I A T E C A</strong></td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Control y Alquiler</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área para Vídeos</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Audio</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cubículos Video</td>
<td>5</td>
<td>2 c/u</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>50.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cubículos Música</td>
<td>8</td>
<td>1 c/u</td>
<td>4.00</td>
<td><strong>32.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREAS DE APOYO</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodega</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td><strong>15.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños</td>
<td>24.00</td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREA NETA</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C A N T A L E O M E N T O A R Q U I T E C T Ó N I C A D E A C A D E M I A D E M Ú S I C A E N L A C I U D A D DE QUITO</strong></td>
<td><strong>4075.00</strong></td>
<td><strong>7998.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Control</td>
<td>1</td>
<td>12.00</td>
<td><strong>12.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Alquiler de Libros</td>
<td>1</td>
<td>18.00</td>
<td><strong>18.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área para Libros</td>
<td>1</td>
<td>80.00</td>
<td><strong>80.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Lectura</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>M E D I A T E C A</strong></td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Control y Alquiler</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área para Vídeos</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td><strong>20.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Área de Audio</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td><strong>40.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cubículos Video</td>
<td>5</td>
<td>2 c/u</td>
<td>10.00</td>
<td><strong>50.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cubículos Música</td>
<td>8</td>
<td>1 c/u</td>
<td>4.00</td>
<td><strong>32.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREAS DE APOYO</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bodega</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td><strong>15.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Baños</td>
<td>24.00</td>
<td><strong>24.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREA NETA</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td><strong>351.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>M E N T O A R Q U I T E C T Ó N I C A D E A C A D E M I A D E M Ú S I C A E N L A C I U D A D DE QUITO</strong></td>
<td><strong>4075.00</strong></td>
<td><strong>7998.00</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 4. Programa arquitectónico de Academia de Música en la Ciudad de Quito

Fuente: Avila 2015, en base a: Proyecto Profesional "Academia de Música en la Ciudad de Quito"
c.1.1. Análisis

En este programa arquitectónico destaca la zona de los servicios complementarios, contando con una capacidad de aproximadamente 850 personas, mientras que en la zona académica posee la mayor capacidad de aproximadamente 1950 personas y la zona administrativa de aproximadamente 40 personas.

Fig. 56. Análisis de Programación Arquitectónica de la Academia de Música en la Ciudad de Quito
Fuente: Avila, 2015
Tabla 5. Programa arquitectónico de Escuela de Música Arsis/Scd en el B. Puerto de Valparaíso
Fuente: Avila 2015, en base a: Proyecto Profesional de Pamela Contreras, Universidad de Chile

<table>
<thead>
<tr>
<th>ZONA</th>
<th>ESPACIOS</th>
<th>CANT.</th>
<th>AREA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Recepción</td>
<td>1</td>
<td>16.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaría de Estudios</td>
<td>1</td>
<td>36.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina Secretario de Estudios</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Profesores</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección de Escuela</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina Director de Escuela</td>
<td>1</td>
<td>16.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina Director Académico</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Oficina Director de Extensión</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Reuniones</td>
<td>1</td>
<td>24.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Baños</td>
<td>1</td>
<td>16.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td></td>
<td><strong>198.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>BIBLIOTECA</strong></td>
<td></td>
<td><strong>155.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas Teóricas (20p)</td>
<td>1</td>
<td>178.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala Audiovisual (40p)</td>
<td>1</td>
<td>47.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Laboratorio MIDI (20p)</td>
<td>1</td>
<td>80.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de danza (20p)</td>
<td>1</td>
<td>120.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bodega de Instrumentos</td>
<td>1</td>
<td>50.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bodegas</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Baños y Camarines</td>
<td>1</td>
<td>70.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td></td>
<td><strong>555.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>PATIO CENTAL</strong></td>
<td></td>
<td><strong>114.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recepción</td>
<td>1</td>
<td>22.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Ensayo (30 m² c/u)</td>
<td>2</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Ensayo (40 m² c/u)</td>
<td>2</td>
<td>80.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td></td>
<td><strong>162.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Cuerdas (15 m² c/u)</td>
<td>6</td>
<td>90.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Canto (15 m² c/u)</td>
<td>6</td>
<td>90.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Vientos (15 m² c/u)</td>
<td>4</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Piano (30 m² c/u)</td>
<td>2</td>
<td>120.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Salas de Batería (30 m² c/u)</td>
<td>2</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bodegas</td>
<td>1</td>
<td>23.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td></td>
<td><strong>443.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>INSTANCIA DE DIFUSIÓN</strong></td>
<td></td>
<td><strong>75.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>CAFETERÍA</strong></td>
<td></td>
<td><strong>215.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de mesas y bar</td>
<td>1</td>
<td>32.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cocina</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Almacénaje</td>
<td>1</td>
<td>21.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td></td>
<td><strong>278.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Hall</td>
<td>1</td>
<td>60.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área Butacas</td>
<td>1</td>
<td>206.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Escenario</td>
<td>1</td>
<td>50.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Baños públicos</td>
<td>1</td>
<td>16.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bodega</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Camarines y Baños</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Ensayo</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Subtotal</strong></td>
<td></td>
<td><strong>452.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>A. LIBRE</strong></td>
<td></td>
<td><strong>274.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Plaza de la Música Popular</td>
<td></td>
<td><strong>658.00</strong></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Paseos + Miradores</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>AREA TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td><strong>2946.00</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
c.2.1. Análisis

En este programa arquitectónico destaca la zona académica, destacando las aulas y las salas. Pero los espacios con mayor prioridad son las salas de ensayo individual. Lo cual es la característica principal de un conservatorio, la enseñanza individual. Además de darle prioridad a las áreas de esparcimiento, la cual es un área importante en un centro educativo.

Fig.57. Análisis de Programación Arquitectónica de la Academia de Música en la Ciudad de Quito
Fuente: Avila, 2015
### Javeriana

#### ZONA ESPACIO

<table>
<thead>
<tr>
<th>OFICINAS ADMINISTRATIVAS</th>
<th>CANT.</th>
<th>FORO</th>
<th>AREA PARCIAL</th>
<th>AREA TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sala de Espera</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
<td>115.60</td>
<td>115.60</td>
</tr>
<tr>
<td>Salas de Reuniones</td>
<td>2</td>
<td>40</td>
<td>83.00</td>
<td>166.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>12.00</td>
<td>12.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Archivo</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>31.60</td>
<td>31.60</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos Humanos</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>26.50</td>
<td>26.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Tesorería - Contabilidad</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>23.90</td>
<td>23.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Administrativa + wc</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>39.50</td>
<td>39.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Subdirección Administrativa + wc</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>21.40</td>
<td>21.40</td>
</tr>
<tr>
<td>OFICINAS ACADÉMICAS</td>
<td>15</td>
<td></td>
<td>755.40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Admisiones y Matriculas</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>26.50</td>
<td>26.50</td>
</tr>
<tr>
<td>Asesoría Estudiantil</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>29.90</td>
<td>29.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Profesores</td>
<td>1</td>
<td>50</td>
<td>204.90</td>
<td>204.90</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Académica + wc</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>54.30</td>
<td>54.30</td>
</tr>
<tr>
<td>Subdirección Académica + wc</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>24.60</td>
<td>24.60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### ZONA ADMINISTRATIVA

| Departamentos           | 10    |     | 1038.54      |           |
| Viento                  | 1     | 5    | 44.00        | 44.00     |
| Guerra y Guitarra       | 1     | 5    | 41.70        | 41.70     |
| Percusión               | 1     | 5    | 41.70        | 41.70     |
| Canto                   | 1     | 5    | 41.70        | 41.70     |
| Piano                   | 1     | 5    | 38.50        | 38.50     |
| Historia                | 1     | 5    | 40.90        | 40.90     |
| Teoría                  | 1     | 5    | 41.70        | 41.70     |
| Composición             | 1     | 5    | 41.70        | 41.70     |
| Dirección Orquestal     | 1     | 5    | 41.70        | 41.70     |
| Dirección Coral         | 1     | 5    | 41.60        | 41.60     |

#### HALL DE ACCESO

| Hall de Acceso          | 1     | 200  | 235.95       | 235.95    |
| Recibe - Pto de Información + wc | 1 | 6 | 39.20 | 39.20 |
| Taquilla + wc           | 2     | 6    | 39.20        | 78.40     |
| Guardarropa             | 1     | 15   | 90.53        | 90.53     |
| Cuarto de Aseo y Mantenimiento | 1 | 137.25 | 137.25 |

#### RESTAURANTE

| Cocina                  | 1     |     | 1013.00      |           |
| Comedor                 | 1     |     | 873.00       |           |
| Cafetería Foyer         | 1     |     | 305.90       |           |

#### BANOS

| P1 Costado Norte       | 1     | 44   | 173.09       | 173.09    |
| P1 Costado Sur         | 1     | 44   | 173.09       | 173.09    |
| P2 Costado Norte       | 1     | 44   | 173.09       | 173.09    |
| P2 Costado Sur         | 1     | 44   | 173.09       | 173.09    |
| P3 Costado Norte       | 1     | 44   | 173.09       | 173.09    |
| P3 Costado Sur         | 1     | 44   | 173.09       | 173.09    |

#### PARQUEDORES

| P Administrativos      | 20    | 20   | 12.5         | 250.00    |
| P Profesores y Empleados | 40  | 40   | 12.5         | 500.00    |
| P Estudiantes y Visitantes | 2000 | 2000 | 12.5         | 25000.00  |

#### ÁREA JUVENIL - ADULTOS (P2)

| Salones Teóricos Grupales A | 4    | 25   | 69.3         | 277.2     |
| Salones Teóricos Grupales B | 2    | 20   | 42.29        | 84.58     |
| Cubículos de Practica Ind.  | 22   | 02-04 | 13-30     | 406.6     |
| Salas de Pracitca Grupal    | 8    | 15-40 | 50-137    | 744.3     |

#### ÁREA INFRANTIL (P3)

| Salones Teóricos Grupales | 4    | 25   | 69.3         | 277.2     |
| Cubículos de Practica Ind. | 10  | 02-04 | 13-30     | 188.1     |
| Salas de Pracitca Grupal   | 8    | 15-40 | 50-137    | 744.3     |

#### ÁREA DE PRACTICA (P3)

| Cubículos Individuales     | 36   | 02-04 | 07-29     | 457.79    |
| Cubículos Grupales         | 14   | 08-40 | 27-106    | 863.5     |

#### TIENDAS DE INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS

| Local 1 con deposito       | 1    |     | 266.33      | 266.33    |
| Local 2 con deposito       | 1    |     | 340.89      | 340.89    |
| Local 3 con deposito       | 1    |     | 335.44      | 335.44    |
| Local 4 con deposito       | 1    |     | 410.00      | 410.00    |

#### FONOTECA

<p>| Atención                  | 1    | 4    | 12.00       | 12.00     |
| Dep. de Medios Magnéticos | 1    | 4    | 37.33       | 37.33     |
| Sala                      | 1    | 12   | 44.62       | 44.62     |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>6</th>
<th>8</th>
<th>14.55</th>
<th>87.30</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cabinas Grupales</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>4.70</td>
<td>23.50</td>
</tr>
<tr>
<td>VIDEOTECA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Atención</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>12.00</td>
<td>12.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Dep. de Medios Magnéticos</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>37.33</td>
<td>37.33</td>
</tr>
<tr>
<td>Sala</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
<td>44.62</td>
<td>44.62</td>
</tr>
<tr>
<td>Cabinas Grupales</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>14.55</td>
<td>72.75</td>
</tr>
<tr>
<td>BIBLIOTECA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Atención</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>11.85</td>
<td>11.85</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>26.26</td>
<td>26.26</td>
</tr>
<tr>
<td>Estantes</td>
<td>1</td>
<td>40</td>
<td>115.65</td>
<td>115.65</td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Prestamos</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>78.96</td>
<td>78.96</td>
</tr>
<tr>
<td>Deposito</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>41.46</td>
<td>41.46</td>
</tr>
<tr>
<td>Archivo de Partituras</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>77.43</td>
<td>77.43</td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Lectura</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>110.40</td>
<td>110.40</td>
</tr>
<tr>
<td>Cubículos de Trabajo</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>6.39</td>
<td>12.78</td>
</tr>
<tr>
<td>Cubículos Individuales</td>
<td>14</td>
<td>2</td>
<td>1.98</td>
<td>27.72</td>
</tr>
<tr>
<td>HEMEROTECA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>50</td>
<td>213.74</td>
<td>213.74</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANTA 1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Escenario</td>
<td>1</td>
<td>150</td>
<td>542.4</td>
<td>542.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Ensayos</td>
<td>1</td>
<td>200</td>
<td>686</td>
<td>686.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Camerinos Masculinos</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>287</td>
<td>287.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Camerinos Femeninos</td>
<td>1</td>
<td>30</td>
<td>287</td>
<td>287.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Vestuario</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>142.56</td>
<td>142.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Utilería</td>
<td>1</td>
<td>15</td>
<td>142.56</td>
<td>142.56</td>
</tr>
<tr>
<td>Talleres</td>
<td>2</td>
<td>15</td>
<td>132</td>
<td>264.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto Eléctrico</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>132</td>
<td>132.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Basuras, Aseo y Mant.</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>132</td>
<td>132.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Planta 2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Iluminación y Sonido</td>
<td>1</td>
<td>131.5</td>
<td>131.50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tribuna 2</td>
<td>1</td>
<td>830</td>
<td>830.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Planta 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cuarto de Iluminación y Sonido</td>
<td>1</td>
<td>88.3</td>
<td>88.30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tribuna 3</td>
<td>1</td>
<td>924.94</td>
<td>924.94</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>RESENCIAS ESTUDIANTILES</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Habitaciones</td>
<td>12</td>
<td>38.2</td>
<td>458.40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salas Comunes</td>
<td>2</td>
<td>126.17</td>
<td>252.34</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AREA TOTAL**

44258.51

*Tabla 6. Programa arquitectónico del Conservatorio Metropolitano de Música de Bogotá
Fuente: Avila 2015, en base a: Proyecto Profesional "Conservatorio Metropolitano de Música de Bogotá", Juan Sebastián Navia García, Pontificia Universidad Javeriana*
c.3.1. Análisis

En este programa arquitectónico destaca la zona de los servicios complementarios, siendo el espacio con mayor prioridad el auditorio y la tienda de instrumentos. Dándole mayor énfasis a la interpretación musical.

Fig. 58. Análisis de Programación Arquitectónica del Conservatorio Metropolitano de Música de Bogotá
Fuente: Avila, 2015
D. PROYECTOS ACÚSTICOS

d.1 Filarmónica de Berlín

Arquitectura: Hans Scharoun (1963)
Ubicación: Berlín - Alemania

d.1.1. Reseña

El diseño de las salas está basado en el concepto de la música como centro de atención principal. Los espacios interiores determinan la forma exterior del edificio. El uso del espacio es muy particular en esta obra, donde el escenario se sitúa abajo en el centro de la sala. Aunque no coincide con el centro geométrico, sino que la orquesta está rodeada por la audiencia que se ubica en bloques de terrazas. El edificio cuenta con dos salas que han sido unidas en un único complejo a través de un hall. Cuyo espacio es un lugar fluido que se encuentra en un nivel más bajo que el auditorio. Cuenta con numerosas escaleras y amplios espacios que invitan a pasear relajadamente. La forma exterior es el reflejo de los procesos interiores.

Fig.59. Planta de accesos de la Filarmónica de Berlín
Fuente: www.blog.artecercano.com

d.1.2. Sala
1. Auditorio Principal
Posee una capacidad de 2440 personas. Presenta un escenario con forma pentagonal iluminado con cientos de cilindros luminosos. Esta configuración inusual resultó ser muy efectiva en la acústica y la visibilidad del escenario, el cual está rodeado por bloques irregulares de asientos en todo su perímetro, A esta configuración es parecida a la disposición de un viñedo que ha sido repetida en salas de todo el mundo.

Fig.60. Distribución del Auditorio Principal
Fuente: es.wikiarquitectura.com

Fig.61. Corte longitudinal del Auditorio Principal
Fuente: www.urbanismo.com

2. Sala de Música de Cámara

Fig.62. Distribución de la Sala de Música de Cámara
Fuente: es.wikiarquitectura.com
d.1.3. Critica

1. El principio en el que se basa el diseño de Scharoun es tan sencillo como genial. Partió de la observación de que cada vez que los músicos interpretan una pieza se forman de manera espontánea, un círculo a su alrededor. La Filarmónica intenta trasladar este principio a una sala de conciertos. “Música para el punto central”. Así rezaba el lema con el que la metáfora tomó forma. El resultado presenta una innovación tipológica: la sala de conciertos no se basa en la ubicación del público frente a los músicos, sino en que éstos se encuentran en el centro de la sala. En realidad, no se encuentran en el centro geométrico, sino que están rodeados por el público, que se distribuye en tribunas a modo de terrazas. A pesar de lo monumental de la sala, se consigue tanto una atmósfera íntima como una acústica excelente. (Sara Borrego, 2014)

2. El edificio toma desde un inicio la decisión de colocar a la orquesta en el centro, rodeada por el público, con el argumento de que ésta es la forma natural en la que unos espontáneos oyentes se situarían alrededor de un grupo de músicos que toman la iniciativa de comenzar a emitir música. Nada más lejos de ello, ya que la emisión del sonido de la mayor parte de instrumentos —violín y los instrumentos de cuerda, los de viento y la voz humana— es direccional, y, por lo tanto, los hipotéticos oyentes se colocarían delante, o formando un semicírculo, cuyo círculo sería completado por los propios músicos. En ésta última disposición que se señala, en caso de que el número de oyentes sea extenso, el semicírculo necesitaría agrandarse, de forma que los oyentes —si no todos, gran parte de ellos— se verían inevitablemente alejados de la orquesta. Ante estos problemas que presenta la forma de auditorio tradicional —en la cual el público se sitúa frente la orquesta— y ante los problemas de direccionalidad que ofrece su propia propuesta —con la fuente del sonido en el centro.
3. Eneko Besa señala que Scharoun encuentra la solución que corrige esta última tipología: situar a la orquesta en la parte más baja del auditorio. De esta forma, los músicos ya no dan la espalda a parte del público, sino que éstos son observados desde una posición más alta, a la vez que el sonido es transmitido desde abajo hacia arriba por toda la sala, constituyendo la propia orquesta el punto focal, centro de interés de todo el edificio. (Eneko Besa, 2012)

4. Scharoun propone que la distancia de cada espectador al techo más la distancia de ese punto del techo al centro de la orquesta en el trazado más corto, sea la misma para todas las butacas de la sala; además de otras medidas para que ahí termine el recorrido del sonido como que una butaca sin ocupar absorba tantas vibraciones sonoras como una persona sentada, como que no debe haber paredes ortogonales evitando reverberaciones, o petos de las gradas rectos.

De los dos anteriores condicionantes, nace la curiosa forma del edificio que bien parece dos platillos volantes (la sala principal y la de cámara) sujetos por unas patas que no son otra cosa que las escaleras más amplias y cómodas del mundo. (Curro Poza, 2012)

d.2 Auditorio Parco de la Música

Ubicación: Roma – Italia
Área: 3 hectáreas

d.2.1. Reseña

Está conformado por tres salas de diferentes tamaños y calidad acústica, salas de ensayo y numerosos estudios de grabación, salas de conferencias y aulas. Dichas salas se encuentran estructuralmente separadas para asegurar la insonorización, estas sobresalen de un sótano debajo de un anfiteatro que es cuarta sala al aire libre con una capacidad de 3.000 asientos.

Las tres grandes salas se agrupan en un semi-círculo, donde sus posiciones están determinadas en cierta medida por el descubrimiento de restos arqueológicos,
durante las excavaciones, de una villa romana en el sitio, ello marco la incorporación de un centro de exhibición en el centro de música.

Fig. 65. Plot plan del Auditorio Parco de la Música
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.rpbw.com

d.2.2. Materiales

Se utilizaron materiales tradicionales de Roma.
Travertinos para cubrir los pasos del anfiteatro, el vestíbulo y los ingresos.
Ladrillo romano (25x12x4), hecho a mano, se utilizó para cubrir todas las superficies verticales.
Plomo pre-oxidado por las conchas de las tres salas.
Madera de cerezo, utilizado en el interior de las salas por sus cualidades acústicas (control de la reverberación) y por su atractivo.
d.2.3. Salas

1. Sala Santa Cecilia

Cuenta con una capacidad de 2800 espectadores. Está destinado a conciertos sinfónicos. Su gran tamaño llamado para un cuidado meticuloso en la configuración del espacio interior basado en sofisticados acústicas estudios, simulaciones y pruebas en modelos de gran escala.

El escenario está casi en el centro de la sala, presenta un diseño modular, el cual garantiza una perfecta visibilidad y calidad de sonido.

Posee una gran capacidad llegando a diferentes alturas en torno a la orquesta, no muy diferente a la solución concebida por Hans Scharoum para la sala de conciertos de la Filarmónica de Berlín.

El falso techo está hecho de 26 paneles de madera de cerezo americano, cada uno con una superficie de aproximadamente 180m². Esto también es un espacio "diseñado a través del sonido", que está lleno de sonido, que es donde se escucha música se convierte en una experiencia casi religiosa.
2. Sala Sinopoli

Cuenta con una capacidad de 1200 espectadores. Se caracteriza por su fuerte flexibilidad de distribución. El mobiliario escenario y auditorio permite ajuste preciso del tiempo de reverberación, que ofrece la posibilidad de acoger una orquesta ampliada con coro, el ballet o la música contemporánea. La sala cuenta con 700 configuraciones similares a la del teatro tradicional. Posee tres plantas, dos laterales y uno por encima, las cuales le permiten cambiar su amplitud. Esta sala es especialmente adecuada para actuaciones de música de cámara y danza.
3. **Sala Petrassi Ayuntamiento**

Posee una capacidad de 750 espectadores. Es una sala dedicada a la música experimental, cuenta con un escenario móvil, el cual se puede ampliar mediante la eliminación de las cuatro primeras filas delanteras de asientos y un foso de orquesta que se puede bajar. Las características de las paredes también pueden ser modificar con el fin de obtener la mejor acústica para cada actuación.

*Fig.71. Distribución de Petrassi*

*Fig.72. Corte longitudinal de la Sala Petrassi*

*Sala Santa Cecilia*  
*Sala Sinopoli*
d.2.4. Criticas

1. Incluso los sonidos más suaves se escuchan muy bien en todas las partes de la sala, incluso en las más lejanas del escenario. (Ennio Morricone, Director de Orquesta Italiana, 2006)

2. Teniendo en cuenta el hecho de que la Sala de Santa Cecilia presenta dimensiones que van muy por encima del tamaño habitual de salas de conciertos, su tiempo de reverberación a largo plazo igual a 2,4 ± 0,2 s, excede inevitablemente el valor de alrededor de 1,8 a 2 s, que es considerado como óptimo para actuaciones a gran orquesta. Uno de los méritos es importante que el tiempo de reverberación es bastante uniforme en la mayor parte de la sala y relativamente constante en la toda la gama de frecuencias de interés musical, con sólo una ligera reducción a 125 Hz, lo que hace la sala sea un poco "fría"; sin embargo, esto compensa en parte por la muy larga reverberación.

3. El tiempo de reverberación parece comportarse de forma muy satisfactoria, si se ignoran las galerías que rodean el escenario. Para este resultado coincide también el hecho de que, al menos de las mejores zonas de la sala, el tiempo de caída temprana es algo menor que el largo plazo del tiempo de reverberación. Cabe mencionar que EDT parece ser bastante menos uniforme que el tiempo de
reverberación a largo plazo, que es una ocurrencia bastante normal. Una reflexión fuerte, haciéndose eco del sonido directo después de 120 ms, se ha detectado en la parte trasera del parterre: esto puede ser responsable por la claridad menor en esta área.

4. Con todo, en su condición actual del Ayuntamiento de Santa Cecilia cuenta, sin duda, una serie de méritos, pero también se ve afectada por algunos defectos que llamar para algunas modificaciones y mejoras.

5. Los autores sugieren una reducción del tiempo de reverberación en las frecuencias medias, que lo acerque a menos de 2,2 s con la habitación vacía, por lo que el espectro del tiempo de reverberación permanece plana entre 125 Hz y 2 kHz, una investigación detallada de las superficies causando el eco molesto que puede ser percibido en la parte trasera del parterre. Un tratamiento localizado de tal superficie, es empleando la dispersión o absorción de los paneles, arreglaría fácilmente este pequeño defecto.

6. El tiempo de reverberación de frecuencia media puede ser controlado fácilmente con la instalación de paneles de material poroso cubierto con una película de plástico delgada (para evitar la absorción a altas frecuencias), que puede ser colocado detrás de los reflectores doblados colgando sobre el escenario, para mantenerse fuera de la vista. La superficie de madera que causa el eco no deseado puede ser cubierta con una estructura de madera, con ranuras u orificios aún más pequeñas, de modo que el sonido que incide sobre él puede ser absorbido por el material poroso escondido detrás del panel de madera perforada. (Departamento de Física de la Universidad de Roma "La Sapienza", 2006)

d.3. Sala de Conciertos de Walt Disney

Ubicación: Los Ángeles, Estados Unidos
Área: 2.5 hectáreas

d.3.1. Reseña

El edificio distribuye todo el programa en cuatro plantas, conformadas por un vestíbulo, un gran auditorio (2265 personas), anfiteatro (120 personas), anfiteatro infantil (300 personas), teatro (250 personas), sala de usos múltiples (600 personas), cafeterías, salas de estar, biblioteca, sala de reuniones, sala de ensayos, un parque público de carácter urbano.
Existe una complementariedad unitaria entre el espacio del vestíbulo y el volumen de la sala de conciertos.

Gehry trabajó con el consultor acústico Yasuhisa Toyota, el consultor acústico, para afinar el sonido de la sala a través de medios espaciales y materiales.

Fig.75. Primera Planta de la Sala de Conciertos de Walt Disney
Fuente: Avila, 2015, en base a: www.archdaily.pe

d.3.2. Materiales

La superficie exterior curvada está revestida por placas de acero. En contraposición con el exterior metálico, el auditorio y algunos de los espacios para funciones más pequeños, están recubiertos con madera de abeto en los pisos, paredes y cielorrasos.

En la fachada presenta sectores traslúcidos revestidos de vidrio para permitir el ingreso de la luz natural en el vestíbulo y en el espacio de pre concierto.
d.3.3. Sala

La sala de conciertos fue diseñada como un único volumen, integrando así en un mismo espacio a la orquesta y público. Los asientos están situados a cada lado del escenario, proporcionando así una mejor visual y acústica a todos los ocupantes.

Se utilizó una estructura de acero en el techo por todo el espacio, para no necesitar columnas interiores. Cuenta con una capacidad de 2265 espectadores.

Posee un órgano, el cual se sitúa en la parte delantera de la sala, donde en un ramo posee 6134 tubos curvos que se extiende casi hasta el techo, este fue diseñado por Manuel J. Rosales, un diseñador de órganos en Los Ángeles.

Para afinar el sonido de la sala se utilizaron medios espaciales y materiales. Para probar la acústica, utilizaron un modelo a escala 1:10 de la sala, con un modelo de los ocupantes en cada asiento y todos los elementos escalados, incluyendo el aumento de la frecuencia del sonido en el espacio para reducir la longitud de onda por un factor de diez.

Las partes de la sala de conciertos curvada, ondulante, el techo alto son parte del sistema acústico. Las cuales también forman parte del lenguaje escultórico del exterior.
2. Corte Longitudinal

Fig.77. Cortes de la Sala de Conciertos de Walt Disney
Fuente: moleskinearquitectonico.blogspot.com

Fig.78. Vistas interiores de la Sala de Conciertos de Walt Disney
Fuente: www.google.com.pe

d.3.4. Críticas

1. En diseño acústico transparente de Yasuhisa Toyota para Disney Hall, no hay ningún lugar para esconderse. El auditorio de sonido envolvente favorece la democracia sobre el alojamiento exclusivo, ya que los oyentes se sientan en contacto directo con los músicos y con los demás. En cada nivel, la experiencia musical se ve reforzada. Un conjunto que mejor se oye a sí mismo y que tiene una conexión más cercana a su público, obviamente, va a crecer. Así, también, la voluntad del público. (Mark Swed, 2013)

2. La calidad del sonido ha sido una de las principales preocupaciones de Gehry en el diseño de la sala de conciertos. Se asoció con el japonés Yasuhisa Toyota acústica experto para crear un auditorio en el que cada miembro de la audiencia experimenta sonido de manera uniforme. En general, la acústica de la sala de conciertos recibió críticas muy favorables. Pero algunos críticos, como Anthony Tomasini de The New York Times, encontró la experiencia satisfactoria, pero no excepcional. Otros sugirieron que, mientras que el espacio ha funcionado bien para una orquesta, su acústica no complementar conjuntos más pequeños con el mismo éxito. El científico Michael Noll nivelado críticas más penetrantes. Noll sintió que las frecuencias de
sonido incoherentes hechas para una experiencia desagradable de escuchar y que mejor diseño acústico y más superficies absorbentes podrían haber evitado este problema. *(defensorabogado.com, 2013)*

Filarmónica de Berlin

Planta asimétrica
Ubicación de los intérpretes en la parte más baja del auditorio, permitiendo que el sonido sea transmitido de abajo hacia arriba por toda la sala.
Techo tratado con superficies convexas permitiendo que el sonido se disperse y se reparta en todas las direcciones.

Auditorio Parco de la Música

Planta simétrica.
Escenario ubicado en la parte más baja.
Techos tratados con superficies convexas.

Sala de Conciertos de Walt Disney

Planta simétrica
Escenario céntrico, ubicado en la parte más baja.
Espacio asimétrico con superficies convexas, las cuales permiten que el sonido se disperse y se reparta en todas las direcciones.

Fig. 79. Análisis de referentes de proyectos acústicos
Fuente: Avila, 2015
D.1. Maquetas Acústicas

d.4.1. Definición

Es una técnica que consiste en la reproducción de un espacio con necesidades acústicas, en el cual se realizaran pruebas acústicas basadas en la relación que existe entre una frecuencia y su longitud de onda, donde se mide la respuesta acústica de una reproducción a escala reducida de una sala. Esta técnica, posee dos ventajas sobre las simulaciones informáticas, siendo estas:

1. Al tratarse de una técnica analógica, no presenta pérdidas de información.
2. Se pueden analizar con mucha más precisión y fineza los efectos de la geometría de la sala sobre la propagación acústica, ya que las maquetas son reproducciones perfectas de la sala y porque se produce un campo acústico real en la maqueta.

d.4.2. Funciones

Para su ejecución se toma en cuenta la forma y tamaño de los espacios relacionados con la luz y sus tipos de iluminación, así como las relaciones visuales como también el tipo de textura, el color y el material.

Se utiliza para analizar el comportamiento acústico del espacio, para así afinar la acústica de una sala con ayuda de simulaciones informáticas. Además es posible calcular, que la visibilidad será adecuada desde cualquier butaca.

Fig.80. Maqueta de la Sala de Conciertos de Walt Disney
Fuente: www.google.com.pe
d.4.3. Materiales
Las maquetas se construyen a escala 1:10 o 1:20, y los materiales de las superficies tienen que representar perfectamente las propiedades acústicas de la verdadera sala.

Fig.81. Maqueta de la Filarmónica de París
Fuente: ap1y2.blogspot.com

d.4.4. Maqueta en sección
Son utilizadas para estudiar los problemas espaciales, funcionales, lumínicos, formales, de materiales y textura de las superficies. Además, son realizadas como alternativa a un elemento arquitectónico.

Fig.82. Maqueta en sección del Auditorio en San Lorenzo del Escorial
Fuente: www.redfundamentos.com

Fig.83. Maqueta en sección
Fuente: www.acusticaweb.com
d.4.5. Uso en la Propuesta

Debido a la magnitud que representa la realización de una maqueta acústica, para el proyecto se usará como objeto de estudio una maqueta en sección de las salas de interpretación. La cual permitirá la factibilidad y el estudio de la iluminación natural y artificial en dichas salas.

Estudiar la proporción espacial, la textura de los materiales a usar y las visuales. Además del estudio referencial de la estructura y la acústica en dichos espacios.

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 ARQUITECTURA SOSTENIBLE

"Es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sostenible implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir al máximo el consumo energético, promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”. (De Garrido, Luis; 2010)

A. PARÁMETROS

a.1 Confort

Es esencial para la creación de ambientes humanos saludables. Para ello se debe entender como interactúa el clima exterior con el edificio y el cuerpo humano. Pues el ser humano necesita sentirse cómodo, contar con iluminación suficiente y sin deslumbramientos y lograr el equilibrio correcto entre humedad y ventilación.

a.1.1 Confort Climático

1. Confort Térmico

Es una sensación de bienestar con respecto a la temperatura, el cual se basa en conseguir el equilibrio entre el calor producido por el cuerpo y su disipación en el ambiente.

Este equilibrio depende de siete parámetros, los cuales son:

- Individuo:  
  - Metabolismo
  - Ropa
  - Temperatura de la piel
- Entorno:  
  - Temperatura del aire  
  - Humedad relativa  
  - Temperatura superficial de los elementos  
  - Velocidad del aire

2. Calidad del Aire Interior
Depende de la calidad del aire exterior, ya que si este es aceptable los problemas de ambiente cargado y malos olores pueden resolverse mediante tasas adecuadas de renovación, una distribución eficaz del aire y el control de las fuentes interiores de contaminación.

a.1.2 Confort Visual
Depende de la iluminación confortable de un espacio, la cual depende de la cantidad, distribución y calidad de la luz, cuya fuente puede ser natural, artificial o ambas a la vez.

1. Distribución
Este factor es más importante que la cantidad, ya que la uniformidad de la luz afecta a la percepción de claridad.

La percepción de la distribución de la luz puede definirse en términos de:
- Contraste
  Es la diferencia entre la apariencia de un objeto y el de su fondo inmediato. El contraste permitido para garantizar el confort es:
- Deslumbramiento
  Es el contraste excesivo, causado por la introducción de una fuente de luz muy intensa en el campo visual, el cual crea una sensación incomoda y fatigante.

Puede ser:
- Directo: Se produce cuando una fuente luz de alta luminancia índice directamente en el campo visual
- Indirecto: Se produce cuando la luminancia de las superficies es demasiado alta.

- Calidad
  Es aquella que incluye la dirección, el color, la variación a lo largo del tiempo.

a.1.3 Calidad Acústica
Este parámetro no es una cuestión prioritaria en un proyecto sostenible, pero se deben considerar sus consecuencias, ya que la proliferación de los ruidos molestos o la perdida de la intimidad acústica no son aceptables
a.2 Salud de los ocupantes

Un ambiente interior de mala calidad afecta a la salud de los ocupantes, ya que puede contener sustancias tóxicas o alérgicas, ser estresante o inseguro, puede favorecer la transmisión de enfermedades contagiosas.

Un ambiente saludable es siempre confortable, libre de contaminación, estimulante y sensible a las necesidades humanas.

a.2.1 Calidad del aire interior

Es aquel que ejerce un impacto directo sobre la salud, ya que cuando está contaminado los efectos que produce son generalizados, crónicos y de baja intensidad en inmuebles concretos, produciendo el síndrome del edificio enfermo (SEE).

Al pretender que los edificios sean más herméticos para ahorrar energía afecta a la calidad del aire, debido a que se produce menos ventilación accidental, aumentando el polvo y la concentración de emisiones en el aire.

Para controlar la contaminación del aire interior se utilizan tres enfoques principales:

- Retirar la fuente de contaminación del edificio.
- Controlar las emisiones contaminantes en el origen.
- Expulsar las emisiones contaminantes del edificio a través de medidas de ventilación.

a.2.2 Luz natural

Es beneficiosa para la salud, su carencia puede causar depresión, enfermedades óseas y trastornos del sueño y de concentración.

a.2.3 Ruido

La exposición a niveles excesivos de ruido puede producir enfermedades relacionadas con el estrés y la pérdida auditiva.

a.3 Impacto Ambiental del Edificio

La construcción y el uso de un edificio afectan al medio ambiente; sus consecuencias en el ámbito a mayor escala, como el calentamiento global o el agotamiento de los recursos.
a.3.1 Puntos de vista
El impacto ambiental producido por un edificio debe analizarse desde dos puntos de vista principales:

1. Estructura Física

Debido a que está compuesta de distintas partes, las cuales se fabrican, montan, mantienen, derriban y destruyen. Siendo el impacto ambiental del edificio la suma de dichas partes.

2. Máquina Viva

Es considerado de esta manera debido a que es un lugar donde se desarrollan actividades diarias, el costo que supone para el medio ambiente es hacerlo funcionar durante su ciclo vida, para ello se debe analizar los productos que requiere y los que expulsa.

a.3.2 Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

Es un método que mide los costos ecológicos de los aportes de recursos energéticos o manufacturados, analizados según criterios medioambientales.

1. Ventajas
- Introduce la duración en la ecuación, teniendo en cuenta los diferentes impactos y ciclos de reciclaje según un enfoque global.
- Permite analizar el impacto energético, ecológico y medioambiental desde el punto de vista del beneficio social y económico.
- Constituye una herramienta integral que tiene puentes entre el proyecto, la fabricación, la construcción y el mantenimiento.

a.3.3 Energía

Uno de los objetivos principales de un proyecto sostenible es la reducción de la contaminación resultante del consumo de energía, logrando la eficiencia energética en el proyecto, la cual puede realizarse de la siguiente manera:

- Utilizando fuentes energéticas renovables frente a combustibles fósiles.
- Proyectar teniendo en cuenta el bajo consumo energético.
- Considerar al edificio como un generador de energía.
- Considerar todos los tipos de consumo de energía (calefacción, iluminación, ventilación, trasporte.
- Aprovechar la recuperación de calor.
- Utilizar la orientación para reducir la carga de energía.
- Tener en cuenta la energía incorporada y la energía de uso.
- Considerar el impacto ambiental en su sentido más amplio.

a.3.4 Materiales

1. Infraestructura

Conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera. (Real Academia Española, 2017)

2. Acondicionamiento Acústico

Estudia el conjunto de intervenciones dirigidas a dosificar la intensidad de los fenómenos sonoros percibidos por los oyentes y a adaptar el local o recinto al uso al que se está destinado, es decir, se encarga de mejorar la calidad acústica en el interior de un recinto supuestamente aislado del exterior. (J. Llinares; A. Llopis; J. Sancho; 2008)

3. Aislamiento Acústico

Trata del estudio de la protección contra los ruidos y vibraciones que se deseen evitar en los recintos habitables. (J. Llinares; A. Llopis; J. Sancho; 2008)

4. Sonido

Es una vibración mecánica que se propaga a través del desplazamiento de las moléculas del aire y que es capaz de producir una sensación auditiva.

Para que este fenómeno ocurra debe cumplirse la condición de que exista: Una fuente, un medio y un receptor. La fuente emite, el medio transmite y el receptor detecta el sonido o bien es en general afectado por el mismo de alguna manera determinada.

5. Ruido

Es el sonido integrado por frecuencias no armonizadas, es decir, es un sonido no deseado, desagradable y perjudicial a la salud. Además es un grave contaminante del ambiente.
Las principales fuentes de ruido en los volúmenes interiores son los sistemas de ventilación, de aire acondicionado, equipos de oficina o electrodomésticos.

6. Calentamiento Global

Es aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera y océanos de la Tierra que se ha detectado en la actualidad, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro. (cambioclimaticoglobal.com, 2015)

7. Cerramiento

Es aquel elemento que se encarga de aislar del viento, a humedad y la lluvia, que permite la entrada de luz y aire, que conserva el calor y proporciona seguridad e intimidad en cualquier edificio. (C. Hernández, 2007)

8. Decibel (db)

También llamado decibelio; es la unidad de medida de la intensidad sonora. Su símbolo es dB y corresponde al logaritmo decimal de la relación entre la intensidad del sonido que se ha de medir y la de otro sonido conocido que se toma como referencia. (J. Morales; 2012)

9. Decibelímetro

También llamado sonómetro, es un instrumento que es usado para la medición de la intensidad del sonido. (J. Morales; 2012)

10. Efecto Invernadero

Consiste en el hecho de que la radiación, una vez ha atravesado el vidrio y absorbida por el material interior, es remitida con ondas de longitud más grande que en gran parte no puede volver a atravesar el vidrio. (R. Serra, H. Coch; 1995)

11. Efecto Venturi

Este fenómeno se produce por los cambios de presiones y temperaturas, donde el aire caliente tiende a subir. Las ventanas se abren por medio de un actuador controlado por un time box, o por un sensor de temperatura, por lo que el sistema abre las ventanas en las noches y se cierran en las mañanas aseguradas para cualquier inclemencia del tiempo con un sensor de lluvia en caso de caer precipitaciones. (O. Fernández; 2011)

12. Eficiencia Energética
Conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos. Esto se puede lograr a través de la implementación de diversas medidas e inversiones a nivel tecnológico, de gestión y de hábitos culturales. (Asociación Española Para La Calidad, 2015)

13. Emisor

Persona que enuncia el mensaje en un acto de comunicación. (Real Academia Española, 2015)

14. Movilidad

Se centra la problemática en la persona y su entorno, y no únicamente en sus desplazamientos. La movilidad también incluye los desplazamientos y recorridos a pie y a bicicleta, y los que combinan desplazamiento con recreación y comunicación virtual. (Stagno, Bruno; Ugarte, Jimena; 2006)

15. Octavas

Son las partes o bandas de la gama de frecuencias que integran todo el rango sonoro. Cada una de las octavas es el intervalo entre dos sonidos que tienen una relación de frecuencias 2:1 y la división práctica para nuestros estudios y aplicaciones es la consideración de las octavas a 125 Hz., 250 Hz., 500 Hz., 1000 Hz., 2000 Hz. y 4000 Hz. (J. Morales; 2012)

16. Planta

Cada uno de los pisos o altos de un edificio. (Real Academia Española, 2015)

17. Piel

Son los parámetros que envuelven físicamente al edificio, separando el interior del exterior. (R. Serra, H. Coch; 1995)

18. Receptor

En un acto de comunicación, persona que recibe el mensaje. (Real Academia Española, 2015)

19. Síndrome Del Edificio Enfermo
Conjunto de enfermedades originadas o estimuladas por la contaminación del aire en estos espacios cerrados que produce, en al menos un 20% de los ocupantes, un conjunto de síntomas tales como, sequedad e irritación de las vías respiratorias, piel y ojos, dolor de cabeza, fatiga mental, resfriados persistentes e hipersensibilidades inespecíficas, sin que sus causas estén perfectamente definidas. (OMS, 1982)

20. Sound Transmission Class (STC)

Es la disminución de energía entre el sonido que incide y el que pasa al otro lado del elemento obstructor y se maneja en dBA. (J. Morales; 2012)

21. Tesitura

Altura propia de cada voz o de cada instrumento (Real Academia Española, 2015)
CAPITULO III

3.1 BASE NORMATIVA

3.1.1 PARÁMETROS URBANÍSTICOS

A. ZONIFICACIÓN

Según la Ordenanza N° 620 MML el terreno elegido se encuentra considerado como Zonificación de Otros Usos. Ver anexo 13.

![Fig. 219 Plano de Zonificación de la Municipalidad de San Borja Fuente: Avila, 2015](image1.png)

B. ALTURAS

Según la Ordenanza N° 620 MML, la altura considerada para el terreno elegido es la Altura de Conformidad con el Entorno, siendo está de 3 pisos como máximo. Ver anexo 14.

![Fig. 220 Plano de Alturas de la Municipalidad de San Borja](image2.png)
3.1.2 NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA PARA LOCALES DE EDUCACION SUPERIOR – MINEDU

A. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN DE FORMACIÓN ARTÍSTICA (EFA)

a.1. Artículo 11: Planeamiento Arquitectónico

a.1.1. Clasificación de los ambientes de un local educativo y sus características

Los espacios pedagógicos de una institución educativa se clasifican en:

1. Espacios Pedagógicos Básicos: Son aquellos que tienen énfasis pedagógico.

<table>
<thead>
<tr>
<th>AMBIENTE</th>
<th>TIPO</th>
<th>CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS Y/O TÉCNICAS</th>
<th>EJEMPLO DE AMBIENTES PEDAGÓGICOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Para el Aprendizaje</td>
<td>A</td>
<td>No requieren características especiales, pero deben ser pensados como espacios flexibles y funcionales.</td>
<td>Aulas Teóricas Comunes</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirigido</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Para el Auto</td>
<td>B</td>
<td>Se caracterizan porque no se debe de permitir las interferencias auditivas entre usuarios, además promover la</td>
<td>Aula de Compu/Idiomas, Biblioteca, Videoteca</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje</td>
<td></td>
<td>exhibición de materiales y colecciones. Se caracterizan por requerir altas especificaciones de seguridad,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Para la</td>
<td>C</td>
<td>servicios de aseo y áreas importantes para el almacenamiento prolongado y la exhibición de proyectos pedagógicos</td>
<td>Talleres Livianos</td>
</tr>
<tr>
<td>Experimentación</td>
<td></td>
<td>y materiales especializados. Es uno de los espacios más importantes para la socialización de los grupos educativos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Para la</td>
<td>D</td>
<td>Se caracterizan por tener altos requerimientos espaciales, ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales y</td>
<td>Losa o Campo Deportivo, Gimnasio, Patio</td>
</tr>
<tr>
<td>Recreación y el Deporte</td>
<td></td>
<td>implementos deportivos. Tienen un carácter poli funcional. Se deben hacer énfasis en el tratamiento de vías de</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>evacuación y escape y pueden ofrecer áreas de almacenamiento y la exhibición de elementos pedagógico. Se</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>caracterizan por ofrecer especialidades y precisos estándares de comodidad auditiva y visual y cuidado con las</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>vías de evacuación y escape. Cuentan con áreas de apoyo o complementarias para el almacenamiento y la exhibición</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>temporal de elementos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Para la</td>
<td>E</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Socialización</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Para la</td>
<td>F</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Experimentación Escénica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 26. Clasificación y características de los espacios pedagógicos básicos en las Instituciones de Educación de Formación Artística

Fuente: MINEDU
2. Espacios Pedagógicos Complementarios: Son aquellos que tienen énfasis de servicio.

<table>
<thead>
<tr>
<th>AMBIENTE</th>
<th>TIPO</th>
<th>CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS Y/O TÉCNICAS</th>
<th>EJEMPLO DE AMBIENTES PEDAGÓGICOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Para la Gestión</td>
<td>GA</td>
<td>Espacios donde se desarrollan actividades para el cumplimiento de procesos administrativos.</td>
<td>Recepción–Informes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Dirección (es), Secretaria y Espera</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Sala de Profesores</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficinas, Archivo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Consejo Directivo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Contabilidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Caja (Opcional)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Capilla (Opcional)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Orientación del Estudiante</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Tópico, Consultorios</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Residencia</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Cafetería o Quioscoss</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(Opcional)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Comedor</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Caseta de Control</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(Opcional)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Deposito General</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Cuarto de Bombas</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Depósito de Basuras</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Cuartos de Limpieza y Aseo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Almacenes de Materiales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Talleres de Mantenimiento</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Estacionamiento</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Áreas de Carga y Descarga</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Para Estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Personal, Administrativo</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Personal de Servicio</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Discapacitados</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vestidores Estudiantes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Vestidores Empleados</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Para el Bienestar         | BE   | Espacios en los cuales se definen un conjunto de servicios psicopedagógicos que buscan dar respuesta interdisciplinaria a las necesidades individuales del estudiante a fin de favorecer su formación integral y de la comunidad educativa en general |                                                                                                                                                           |
| Estudiantil               |      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
| Para los Servicios        | SG   | Son los espacios que corresponden a los servicios generales, que permiten el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipos del local, haciendo posible el desarrollo del quehacer pedagógico. |                                                                                                                                                           |
| Generales                 |      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |
| Para los Servicios        | SH   | Son los espacios en los cuales se definen el desarrollo de las necesidades fisiológicas las cuales se determinan de acuerdo a género y limitaciones físicas. |                                                                                                                                                           |
| Higiénicos                |      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |

Tabla 27. Clasificación y características de los espacios pedagógicos complementarios en las Instituciones de Educación de Formación Artística
Fuente: MINEDU

a.2. Artículo 14: Criterios Metodológicos de Diseño
a.2.1. Determinación del programa arquitectónico

1. Aspectos a considerar
   - Cantidad máxima de alumnos matriculados por turnos, discriminada por años y secciones.
   - La dotación básica, tanto de personal docente, de gestión, administración y de servicio, como de mobiliario y equipamiento.
   - El número de turnos de utilización del edificio y su duración.
Considerar el índice de utilización.

a.3. Artículo 16: Estándares Arquitectónico

a.3.1. Espacios Pedagógicos Básicos

1. Tipo A
   - Aulas
     ▪ Serán ambientes multifuncionales, flexibles, confortables y adecuados, integrables en lo posible, en los cuales se pondrá mayor atención a que todos los estudiantes tengan control visual de pizarras y pantallas de proyección.
     ▪ La cantidad de estudiantes dependerá de la propuesta pedagógica, con un mínimo recomendable de hasta quince estudiantes. Siendo el índice de ocupación (I.O.) mínimo de 1.20 m\(^2\) por estudiante, el cual corresponde al uso de sillas unipersonales, mientras que al utilizar sillas y mesas individuales el I.O. será de 1.60 m\(^2\) por estudiante.

2. Tipo B
   - Aula de Computo
     ▪ Son espacios multifuncional, flexibles destinado a la enseñanza de computo, idiomas, experimentación, exploración y autoaprendizaje individual o en grupo, haciendo uso intensivo de recursos tecnológicos e informáticos.
     ▪ El índice de ocupación (I.O.) mínimo será de 1.50 m\(^2\) por estudiante, pero este dependerá exclusivamente del mobiliario y equipamiento a utilizar. La cantidad de estudiantes dependerá de la propuesta pedagógica, con un mínimo recomendable de hasta quince estudiantes.
     ▪ Se recomienda la habilitación de un espacio especializado para equipos, como el servidor, sistema de respaldo de energía y salones de impresión. Siendo su tamaño equivalente a un tercio del área total del laboratorio de informática.

- Biblioteca

Es un centro de conocimiento y de intercambio cultural de manera física y/o virtual.

▪ Serán espacios flexibles y multifuncionales, permitiéndole incorporar los cambios tecnológicos de la información.

▪ Ubicación arquitectónica:

Debido a que debe atender necesidades de información a estudiantes y docentes, su ubicación arquitectónica en la infraestructura debe cumplir:

- Localizarse en la zona de menos ruido.
- En los casos que lo amerita se preverá acceso comunitario.
Será de fácil acceso para todas las unidades del campus, preferiblemente cerca de los bloques de aulas y del edificio de servicios estudiantiles.

- Aspectos a considerar:
  - La colección bibliográfica será tanto impresa como digital, cuyas dimensiones variarán.
  - Plantear espacios acordes a los estilos de estudio de los usuarios, considerando que si es grupal es ruidoso o individual es silencioso.
  - Proporcionar espacios de estudio, en horario amplio.
  - Los espacios de almacenamiento de la información, puede ser física y/o virtual, de ser virtual no necesariamente implica ahorro de espacio. De darse este caso se debe brindar espacios adecuados destinados a las áreas de lectura.
  - Contará con una planta libre con un menor número de niveles posibles, con facilidad para hacer modificaciones internas, por ello se debe evitar la construcción de muros fijos o estructurales interior.

- Ambientes requeridos:
  - Una entrada accesible
  - Espacio destinado a la custodia
  - Acceso con rampas e instalaciones especiales para personas con capacidades diferentes
  - Elevadores y montacargas, en caso de contar con más de un nivel.
  - Áreas para el estudio individual
  - Áreas para el estudio en grupal
  - Áreas verdes exteriores que se visualicen desde el interior, preferentemente desde las áreas de lectura y de trabajo

- Se debe pensar en un sistema de prevención de incendios, varias salidas de emergencia, rutas de evacuación señalizadas, sistema de vigilancia.

- Número y tipo de espacios

<table>
<thead>
<tr>
<th>AMBIENTE</th>
<th>LECTURA COLECTIVA (sala de lectura)</th>
<th>LECTURA INDIVIDUAL (sala de lectura)</th>
<th>ESTUDIO EN CUBÍCULO (grupos de trabajo)</th>
<th>LECTURA INFORMAL (hemeroteca)</th>
<th>ESPACIOS CON EQUIPOS PC Y/O INSTALACIÓN DE LAPTOPS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>%</td>
<td>50</td>
<td>30</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 28. Distribución proporcional de los principales espacios de la biblioteca
Fuente: MINEDU
- **Servicios complementarios**
  Podrá incorporar algunos de estos servicios, dentro o fuera de las áreas controladas; las cuales deben estar conectadas interiormente con las no controladas, como:
  - Buzón de devoluciones de libros
  - Acceso para discapacitados
  - Baños
  - Fotocopiadora
  - Librería
  - Centros de información electrónica para estudiantes
  - Teléfonos públicos
  - Cajeros automáticos

- **Servicios administrativos y auxiliares:**
  Se recomienda destinar un espacio adicional equivalente a un mínimo de 10% de la suma total del espacio asignado para usuarios y colecciones para servicios administrativos y auxiliares.

- **Dimensionamiento:**
  - El índice de ocupación y área ocupada estará en función al criterio pedagógico, se evalúa aproximadamente en relación al 10% de estudiantes del turno con mayor número de matriculados.
  - 1 m² por usuario.
  - Un puesto de lectura cada cinco usuarios.
  - 1 m² de estantería abierta por cada ciento cincuenta volúmenes.
  - Adicionalmente se debe considerar un almacén para equipos y útiles de aseo.

- **Características ambientales:**
  - Iluminación de las salas de lectura, debe ser natural y artificial: entre 300-500 lux en áreas de acervo, y de 500-600 lux en áreas de lectura y trabajo.
  - Ventilación y renovación de aire de 6-8 cambios por hora en salas de lectura.
  - El ruido ambiental en salas de lectura debe fluctuar entre 30-50 db.
  - La temperatura para zonas de trabajo, lectura y estantería cerrada entre 20°C y 22°C, mientras que para estantería cerrada de 16°C a 18°C.

- **Consideraciones de diseño de mobiliario:**
  - Un puesto de lectura ocupa 2.50 m².
- Un cubículo de trabajo para 6 personas mide 9.00 m² mínimo.
- Dimensiones físicas de mobiliario recomendables:
  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Medida</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ancho mínimo de mesa individual</td>
<td>0.90 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Profundidad mínima de una mesa individual</td>
<td>0.60 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Largo de estantería común</td>
<td>1.00 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Profundidad de estantería común (de una cara útil)</td>
<td>0.35 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Altura entre repisas</td>
<td>0.30 – 0.35 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Profundidad de repisa común</td>
<td>0.30 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Dimensiones para ubicar el mobiliario
  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Medida</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ancho mínimo de pasillo en estantería abierta</td>
<td>0.80 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Ancho mínimo de pasillo en estantería cerrada</td>
<td>0.60 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Distancia entre mesas con oposición de sillas</td>
<td>1.60 m</td>
</tr>
<tr>
<td>Distancia entre costado de mesas y estantería</td>
<td>1.20 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. Tipo D
- Sala de usos múltiples
  - Tipos de usos:
    - Pedagógica: relacionado directamente con las aulas a las que sirve, se recomienda no superar las tres aulas. puede ser utilizado para actividades libres, expansión de los límites del aula y pueden funcionar como taller o laboratorio.
    - General: apto para realizar diferentes actos como académicos, celebraciones especiales, etc.
  - Debe tener relación directa con los accesos al edificio y las circulaciones principales.
  - Tendrán las dimensiones necesarias para que se puedan desarrollar actividades de educación física y deportes.
  - El I.O. es de 1m² por estudiante, considerar que este estándar corresponde solamente al número de usuarios sentados a manera de espectadores.

4. Tipo F
- Auditorio
  - Ubicación arquitectónica
    Su ubicación ofrecerá las mejores facilidades de acceso y salida, quedara integrado a la zona de plazas o atrio de ingreso y el estacionamiento vehicular.
  - Espacios exteriores
    Las salidas deben llegar a espacios exteriores bajo los siguientes criterios:
- Espacios que acomoden a mil personas o más tendrán cuatro salidas diferentes.
- Espacios que acomodan entre seiscientas a mil personas tendrán tres salidas.
- Espacios que acomodan a menos de seiscientas a mil personas tendrán dos salidas.
  - Las salidas tendrán un espacio mínimo de 2.00 m de ancho con dos hojas con giro de 180° hacia el exterior y barra antipático.
  - El índice de ocupación dependerá del análisis de cada actividad, siendo considerada como mínima 2.50 m² por persona.

a.3.2. Espacios pedagógicos complementarios

1. Ambientes de Gestión Administrativa y Académica

El área neta total de los ambientes para la administración sea equivalente a 0.30 m² por estudiante en el mayor turno de matrículas. De este valor es aconsejable destinar

<table>
<thead>
<tr>
<th>%</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>AMBIENTES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>60%</td>
<td>Dirección Administrativa y Académica</td>
<td>Dirección, sub dirección, sala de espera, secretaria, oficinas de coordinación, sala de docentes, archivo, contabilidad, entre otras oficinas. Almacenes de materiales, portería o guardianía, talleres de mantenimiento, áreas techadas para equipos y servicios varios: bombas, depósitos de basuras, aseo, etc.</td>
</tr>
<tr>
<td>20%</td>
<td>Servicios Generales</td>
<td>Consejerías, consultorios, enfermería o tópico, residencia estudiantil, etc.</td>
</tr>
<tr>
<td>20%</td>
<td>Bienestar Estudiantil</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 29. Porcentaje de espacios administrativos
Fuente: MINEDU

2. Bienestar Estudiantil

- Cafetería/Comedor y Cocina
  - La cocina y despensa representa entre el 25% al 30% del área del comedor.
  - Contará con área para la descarga de provisiones y limpieza.
  - El I.O. del comedor dependerá del tipo de servicio que brinde y el mobiliario que requiera. Según el tipo de servicio:
    - Cuando el servicio es tipo banquete con mesas corridas es de 1 m² por estudiante.
    - Cuando el servicio a la mesa en grupos de dos, cuatro y seis personas es de 1.50 m² por estudiante
    - Generalmente se utiliza el de 1.20 m² por estudiante con mesas de hasta seis estudiantes y autoservicio.
3. Servicio General

Comprende los ambientes de caseta de control o vigilancia, depósito general, depósito de residuos o basura, almacén de materiales, servicios higiénicos de estudiantes y del personal, cuarto de limpieza y aseo, cuarto de bombas, área de carga y descarga, vestidores, entre otros.

4. Servicios Higiénicos o Sanitarios

- Para el cálculo de la dotación se debe considerar el turno de máxima ocupación diferenciados por género. En los casos donde exista demanda de carreras con predominancia de un género se deberá tomar en cuenta el supuesto que la matrícula promedio sea el 80% del genero predominante. Para el resto de casos utilizar el criterio establecido por el reglamento nacional de edificaciones.
- En el caso que se utilicen lavatorios y urinarios corridos se recomendán considerar 0.60 m por posición distanciados cada 5cm.
- Se deben proveer duchas en las instituciones educativas a razón de una ducha por cada sesenta estudiantes considerando su necesidad de acuerdo a la actividad pedagógica.
- Deben estar ubicados lo más cercanos posible a la zona de aulas y a las áreas de recreación y socialización, o a menos de 50m del puesto de trabajo as lejano.
- En los casos de edificaciones de dos o más plantas, colocar una batería de sanitarios para cada sexo en cada planta.
- El cálculo de servicios higiénicos para el personal docente, administrativo y de servicio considerara lo establecido en el RNE.

a.4. Artículo 20: Zonificación y consideraciones climáticas del Perú para el diseño arquitectónico de infraestructura educativa

a.4.1. Parámetros bioclimáticos

Debido a que el proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Lima, la cual se ubica en la Zona 01 Desértico Marino, cuyos parámetros bioclimáticos son:

1. Altura del Aula: 3.00 - 3.50m
2. Ventilación: 07-10 % de área de piso
3. Iluminación: 25 % de área de piso, iluminación a exterior 5500 lm
4. Cubierta: 0-10 %
5. Recomendaciones Arquitectónicas
   - Planta lineal abierta.
   - Techos y muros con gran aislamiento térmico, protección de salinidad.
- Aprovechar dirección de brisas para ventilación cruzada.
- Ventanas orientadas norte-sur, ventanas bajas al sur.
- Parasoles horizontales generosos y verticales al este y oeste.
- Evitar el uso del fierro sin protección anticorrosiva.
- Protección del recalentamiento por carga solar alta en la cubierta y los muros norte y poniente u oeste.
- Orientación del eje principal este-oeste para favorecer ventilación cruzada al norte y sur.
- Muros y cubiertas con elevada más térmica, utilizando materiales propios de la zona.
- Parasoles verticales ante muros al norte y oeste.
- Incorporar aislamiento horizontal dentro de los muros a la altura conveniente, como medida de protección para evitar el ingreso de humedad por capilaridad.
- Las áreas de ingreso, patios y expansiones serán cubiertas y abiertas preferentemente hacia el sur con elementos de sombra (párgolas y/o vegetación.

3.1.3 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

A. NORMA A.010 - CONDICIONES GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

a.1. Accesos y pasajes de circulación

a.1.1. Artículo 25: Pasajes
1. Oficinas: Tendrán un ancho libre mínimo de 0.90m.
2. Locales educativos: Tendrán un ancho libre mínimo de 1.20m.
3. Alberges: Tendrán un ancho libre mínimo de 1.20m.

a.1.2. Escaleras
1. Artículo 26: Tipos
   - Integradas
     Estas escaleras no son de construcción obligatoria, pueden ser consideradas para el cálculo de evacuación, si el recorrido lo permite.

   - De Evacuación
     Son a prueba de fuego y humos, sirven para la evacuación de las personas y acceso del personal de respuesta a emergencias. Se usaran:
a. Presurizadas
- Contaran con un sistema mecánico que inyecte aire a presión dentro de la caja de escalera.
- Deben estar cerradas al exterior.

a.1.3. Artículo 30: Ascensores
- Son obligatorios a partir de un nivel de ingreso común superior a 11 m sobre el nivel del ingreso a la edificación desde la vereda.
- Deberán entregar en los vestíbulos de distribución de los pisos a los que sirve. No se permite paradas en descansos intermedios entre pisos.

a.1.4. Artículo 32: Rampas
- Tendrán un ancho mínimo de 0.90 m entre los paramentos que la limitan, en ausencia de estos se considera la sección.
- La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa.
- Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera.

a.2. Calculo de Ocupantes de una Edificación
a.2.1. Artículo 65: Características de los Espacios de Estacionamiento Privado
Las dimensiones mínimas de un espacio de establecimiento serán:
- Tres o más estacionamientos continuos: Ancho: 2.40 m cada uno.
- Dos estacionamientos continuos: Ancho: 2.50 m cada uno.
- Estacionamientos individuales: Ancho: 2.70 m cada uno.

En todos los casos tendrán: Largo: 5.00 m, Altura: 2.10 m.
- Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas.
- Entre espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de establecimiento y la pared de cierre opuesta, la distancia mínima será de 6.00 m.
- No deben invadir las rutas de ingreso o evacuación de las personas.
- No se deben ubicar en un radio de 10 m de un hidrante ni a 3 m de una conexión de bomberos.
b.1.1. Artículo 6

El diseño arquitectónico de los centros educativos debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La orientación y el asolamiento, se tomarán en cuenta el clima predominante, viento predominante y el recorrido del sol en diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.
- El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse.
- La altura mínima será de 2.50 m.
- La ventilación en los recintos dentro del aula debe ser permanente, alta y cruzada.
- La iluminación natural de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme.
- El aire de vanos para iluminación debe tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
- La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.

b.2. Características de los Componentes

b.2.1. Artículo 11

- Las puertas de los recintos deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación, la apertura se hará hacia el mismo sentido de la evacuación de emergencia.
- El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00 m.
- Las puertas que habrán hacia pasajes de circulación transversales deberán girar 180 grados.

Fig. 224  Características de los Componentes en Educación
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

b.2.2. Artículo 12: Escaleras

- Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m entre los paramentos que conforman la escalera.
- Deberán tener pasamanos a ambos lados.
- Cada paso debe medir de 28 a 30 cm.
Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm.

![Diagrama de escaleras]

Fig. 225 Características de las Escaleras en Educación
Fuente: Avila, 2015

b.3. Dotación de Servicios

b.3.1. Artículo 13: Dotación mínimo de aparatos para servicios higiénicos:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número de alumnos</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 0 a 60 alumnos</td>
<td>1L,1u,1I</td>
<td>1L,1I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 61 a 140 alumnos</td>
<td>2L,2u,2I</td>
<td>2L,2I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 141 a 200 alumnos</td>
<td>3L,3u,3I</td>
<td>3L,3I</td>
</tr>
<tr>
<td>Por cada 80 alumnos adicionales</td>
<td>1L,1u,1I</td>
<td>1L,1I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 30. Dotación de Aparatos para Servicios Higiénicos en Educación
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Para proveerse servicios sanitarios para el personal docente, administrativo, y de servicio, de acuerdo con lo establecido para oficinas.

b.3.2. NORMA A.080 – Dotación de Servicios - Artículo 15

<table>
<thead>
<tr>
<th>Número de empleados</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 1 a 6 empleados</td>
<td>1L,1u,1I</td>
<td>1L,1I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 1 a 6 empleados</td>
<td>1L,1u,1I</td>
<td>1L,1I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 1 a 6 empleados</td>
<td>2L,2u,2I</td>
<td>2L,2I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 1 a 6 empleados</td>
<td>3L,3u,3I</td>
<td>3L,3I</td>
</tr>
<tr>
<td>Por cada 80 alumnos adicionales</td>
<td>1L,1u,1I</td>
<td>1L,1I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 31. Dotación de Aparatos para Servicios Higiénicos en Oficinas
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

C. NORMA A.100 – RECREACIÓN Y DEPORTES

c.1. Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad

c.1.1. Artículo 5
Deberán existir accesos separados para el público, personal, actores. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupante de cada tipo de edificación.

c.1.2. Artículo 7
El número de ocupantes de una edificación de recreación y deportes se determinarán de acuerdo con la siguiente tabla:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zona de público</th>
<th>Número de asientos o espacios para espectadores</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ambientes administrativos</td>
<td>10.00 m² por persona</td>
</tr>
<tr>
<td>Vestuarios, camerinos</td>
<td>3.00 m² por persona</td>
</tr>
<tr>
<td>Depósitos y almacenamiento</td>
<td>40.00 m² por persona</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 32. Cálculo de Ocupantes en Recreación
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

c.1.3. Artículo 8
Los locales ubicados a uno o más pisos por encima o por debajo del nivel de acceso al exterior deberán contar con una salida de emergencia, independiente de la escalera de uso general y que constituya una ruta de escape alterna, conectada a una escalera de emergencia.

c.1.4. Artículo 12: Distribución de los espacios para espectadores
- Permitir una visión óptima del espectáculo.
- Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos). La distancia mínima entre dos asientos de filas continuas será de 0.60 m.
- Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

Fig. 226 Distribución de los Espacios para Espectadores
Fuente: Avila, 2015

c.1.5. Artículo 14: Circulación en las tribunas y bocas de salida
- Los accesos a las tribunas llegaran a un pasaje de circulación transversal, del que se conectan los pasajes que servirán para acceder a cada asiento. El número máximo de asientos entre pasajes de acceso será de 16.
- El ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal o de acceso a los asientos será de 1.20 m.
- El ancho de los pasajes y de las bocas de salida serán múltiplos de 0.60 m.
- Las bocas de salida servirán máximo a 20 filas de asientos.

c.1.6. Artículo 15
- Las escalera para público deberán tener un paso mínimo de 0.30 m de ancho. Si el ancho de la escalera en mayor que 4 m, llevara un pasamanos central.

![Fig. 227 Características de las Escaleras en Recreación Fuente: Avila, 2015](image)

c.1.7. Artículo 16: Salidas de emergencias
- Serán adicionales a los accesos de uso general y son exigibles a partir de ambientes cuya capacidad sea superior a 100 personas.

c.1.8. Artículo 18: Butacas
- La distancia mínima entre respaldos será de 0.85 m.
- La distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será de 0.40 m.
- Serán plegables, salvo en caso en que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor a 1.20 m.
- Las filas limitadas por dos pasillos tendrán un máximo de 14 butacas y, las limitadas por uno solo, no más de 7 butacas.

c.1.9. Artículo 19: Tribunas Construidas
- Altura máxima será de 0.45 m.
- La profundidad mínima será de 0.70 m.
- El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m.

![Fig. 228 Características de las Butacas Fuente: Avila, 2015](image)

![Fig. 229 Características de las Tribunas Fuente: Avila, 2015](image)

c.1.10. Artículo 20: Cálculo del nivel de piso en cada fila de espectadores
- Se considerara que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m, cuando este se encuentre en posición sentado y de 1.70 m. cuando se encuentre de pie.

Fig. 230  Cálculo del nivel de piso
Fuente: Avila, 2015


c.1.11. Artículo 21: Boletería
- Se deberá considerar un espacio para la formación de colas.
- No deberán atender directamente sobre la vía pública.
- El número de puestos de atención para venta de boletos dependerá de la capacidad de espectadores.

c.1.12. Artículo 22: Servicios Sanitarios
- Para recreación y deportes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Según el número de personas</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 0 a 100 personas</td>
<td>1L,1u,1l</td>
<td>1L,1l</td>
</tr>
<tr>
<td>De 101 a 400 personas</td>
<td>2L,2u,2l</td>
<td>2L,2l</td>
</tr>
<tr>
<td>Cada 200 personas adicionales</td>
<td>1L,1u,1l</td>
<td>1L,1l</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L= lavatorio, u= urinario, I= Inodoro

Tabla 33. Dotación de Aparatos para Servicios Higiénicos en Recreación
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- Para cafetería o restaurante (NORMA A.070 – Dotación de Servicios – Artículo 22)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Según el número de empleados</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 1 a 5 empleados</td>
<td>1L,1u,1l</td>
<td>1L,1l</td>
</tr>
<tr>
<td>De 6 a 20 empleados</td>
<td>1L,1u,1l</td>
<td>1L,1l</td>
</tr>
<tr>
<td>De 21 a 60 empleados</td>
<td>2L,2u,2l</td>
<td>2L,2l</td>
</tr>
<tr>
<td>De 61 a 150 empleados</td>
<td>3L,3u,3l</td>
<td>3L,3l</td>
</tr>
<tr>
<td>Por cada 100 empleados adicionales</td>
<td>1L,1u,1l</td>
<td>1L,1l</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L= lavatorio, u= urinario, I= Inodoro

Tabla 34. Dotación de Aparatos para Servicios Higiénicos en Cafetería o Restaurante
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

- Para artistas y para personal de mantenimiento (NORMA A.070 – Dotación de Servicios – Artículo 25)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Según el número de empleados</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 1 a 6 empleados</td>
<td>1L,1u,1l</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
De 7 a 25 empleados
Por cada 50 empleados adicionales
L= lavatorio, u= urinario, I= Inodoro

| 1L,1u,1I | 1L,1u,1I | 1L,1I |

Tabla 35. Dotación de Aparatos para Servicios Higiénicos para Empleados
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

c.1.13. Artículo 23: Estacionamientos
Sera provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores.

Se deberá proveer mínimo un espacio para personas en silla de ruedas por cada 250 espectadores.

D. NORMA A.030 - HOSPEDAJE
d.1. Aspectos Generales
d.1.1. Artículo 6
- Albergue: Establecimiento de hospedaje que presenta servicio de alojamiento preferentemente en habitaciones comunes a un determinado grupo de huéspedes que comparten uno o varios intereses y actividades afines, que determinaran la modalidad del mismo.

d.2. Infraestructura Mínima para Establecimientos de Hospedaje
d.2.1. Artículo 32: Estructura Mínima para un Establecimiento de Hospedaje Clasificado como Albergue

| Ambientes de alojamiento con servicios higiénicos diferenciados para uso exclusivo de los huéspedes | Obligatorio |
| Recepción | Obligatorio |
| Ambientes de estar | Obligatorio |
| Ambientes de esparcimiento | Obligatorio |
| Comedor | Obligatorio |
| Cocina | Obligatorio |
| Servicios higiénicos públicos diferenciados por sexo, los cuales se ubicaran en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo | Obligatorio |
| Equipo de seguridad contra incendios y siniestros | Obligatorio |
| Equipo de comunicación con zonas urbanas | Obligatorio |

Tabla 36. Cuadro de Estructura mínima para Albergue
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones
3.2 ANALISIS FÍSICO – GEOGRAFICO

3.2.1 Planteamiento Urbano

A. PLAM LIMA - CALLAO 2035

El terreno a trabajar se encuentra ubicado en Lima Centro, cuenta con un fácil acceso desde sector de Lima Norte, Este y Sur mediante la Vía Nacional Panamericana Sur y la Vía Metropolitana Javier Prado.

El sector de Lima Centro se caracteriza por tener una vocación de uso cultural, debido a razones históricas. En el cual predominan los centros de convenciones, centros culturales y museos

Fig. 231 Equipamiento cultural
Fuente: PLAM 2035
En este sector el uso cultural se centraliza en los distritos de Cercado de Lima, Breña y Rímac. Mientras que en el distrito de San Borja la distribución del equipamiento cultural es media baja.

3.2.2 Aspectos Topográficos

A. UBICACIÓN

El terreno se encuentra ubicado en el distrito de San Borja en la Calle Breton a una cuadra de la Avenida San Borja Norte y de la Avenida Boulevard de Surco. Cuya Latitud es de 12° 05’ S / Longitud: 76°59’ O /Altitud 173 m.s.n.m.

\footnote{Referencia tomada de Google Earth}
3.2.3 Aspectos Climáticos

A. ORIENTACIÓN SOLAR Y DIRECCIÓN DEL VIENTO
Durante el alba el sol aparece por el Este donde se ubica la intersección de las calles Van de Velde y Durero y se oculta por la intersección de las calles Cavallini y Breton. Así mismo la dirección del viento durante las 13:00hrs es del Sur-Oeste; es decir, desde la calle Breton hacia la calle Van de Velde, mientras que durante las 19:00hrs es del Sur-Este; es decir, desde la calle Durero hacia la calle Cavallini.

B. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
Según el análisis acústico realizado en la zona de trabajo durante la hora punta, se obtuvo como resultado la medida máxima de 80 db en la intersección de las avenidas Boulevard de Surco y San Borja Norte, mientras que en la intersección de las calles Van de Velde y Cavallini se obtuvo la medida mínima de 47 db. Siendo la Av. San Borja Norte la de mayor contaminación acústica con un rango de 80-60db. Por ello se concluye que la zona donde se encuentra ubicado el terreno elegido no hay gran contaminación acústica durante la hora punta, ya que según la Ordenanza 015-MLM en la Zonificación Residencial se consideran ruidos nocivos a aquellos que excedan los 80 db, ver anexo 7.
3.3 ANALISIS URBANO

3.3.1 Estructura Ambiental

En la zona donde se encuentra el terreno elegido se cuenta con tres áreas verdes de consideración, siendo el más próximo el Parque Antonia Moreno de Caccress; y dos ejes verdes ubicados, el primero en la av. Boulevard de Surco y el segundo en la av. San Borja Norte, siendo utilizado este último como alameda mientras que el primero se encuentra totalmente aislado, limitándose su uso e impidiéndose el aprovechamiento del mismo, ya que por el atraviesa el Rio Surco.

3.3.2 Morfología Urbana

A. DENSIDAD URBANA

En actualidad las avenidas San Borja Norte y Boulevard de Surco se están densificando teniendo edificaciones de hasta 8 pisos, mientras que las calles colindantes al terreno elegido presentan edificaciones de 1 hasta 4 pisos, predominando las edificaciones de 2 pisos.
3.3.3 Tipología Urbana

A. TIPO DE ESPACIOS
Presenta áreas libres pasivas y activas, siendo el Parque Antonia Moreno de Caccress el área libre pasiva, ya que solo funciona como espacio de encuentro, mientras que en la av. San Borja Norte es considerada como un área libre activa ya que no sólo funciona como un espacio de encuentro sino es donde se encuentra la ciclovia.
B USOS DE SUELOS
El entorno está caracterizado por ser Residencial de Densidad Baja, pero en las vías principales se observa la densificación con Residencial de Densidad Alta, además cuenta con equipamiento educativo de formación básica y comercio local.

C. MOVILIDAD
c.1. Accesibilidad
El terreno elegido se encuentra en una zona donde las vías son netamente de transporte privado pero las vías metropolitanas más cercanas son la av. San Luis al oeste, la Panamericana Sur al este y la av. Javier Prado al norte, las cuales permiten la accesibilidad del terreno mediante el transporte público con todas las zonas de la ciudad de Lima. Existe una ciclovía cercana la cual permite la conexión entre las vías de transporte público con el terreno.
c.2. Vías

En la zona la mayoría de las vías vehiculares son de doble sentido exclusivo para transporte privado, presenta calles netamente peatonales, además de una ciclovía en la av. San Borja Norte.

c.3. Flujo Vehicular

Según el análisis realizado durante una semana en el lugar de estudio podemos concluir con el siguiente diagrama de flujo vehicular; teniendo horas punta de 7:00 – 9:00 horas y de 18:00- 20:00 horas durante los días lunes a sábado, siendo intensos en la Avenida San Borja Norte, flujo medio en la Avenida Boulevard de Surco, Calle Rouseau, Calle Casat y Calle Surco y flujo bajo en la Calle Breton, Calle Cavallini, Calle Durero, Calle Van de Velde

c.4. Flujo Peatonal

Según el análisis realizado durante una semana en el lugar de estudio podemos concluir el siguiente diagrama de flujo peatonal teniendo horas punta de circulación de
7:00 – 9:00 horas y de 18:00- 20:00 horas durante los días lunes a sábado, siendo intenso en la Avenida San Borja Norte, flujo medio en la Avenida Boulevard de Surco y flujo bajo en la Calle Rouseau, Calle Casat, Calle Surco, Calle Breton, Calle Cavallini, Calle Durero, Calle Van de Velde.

Fig. 239  Plano de Vial
Fuente: Elaboración Propia
Fig. 240  Cortes Viales de las Avenidas Principales
Fuente: Elaboración Propia
Fig. 241  Cortes Viales de las Calles Colindantes al Terreno
Fuente: Elaboración Propia
3.4 **ANÁLISIS DEL USUARIO**

El conservatorio cuenta con dos grupos de usuarios, siendo estos los usuarios administrativos y los usuarios académicos conformado por los docentes y por los estudiantes de los diferentes niveles académicos.

### 3.4.1 Usuarios Administrativos

La estructura orgánica del conservatorio se divide en cuatro órganos, siendo estos:

- Órgano de Gobierno
- Órgano de Línea
- Órgano de Asesoría
- Órgano de Apoyo

En la actualidad no cuentan con todo el personal requerido en cada área, siendo algunas de estas aún no implementadas, ver tabla 37, en la cual se muestra la cantidad de personal administrativo por área en la actualidad y la cantidad necesaria.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ÓRGANOS DE GOBIERNO</th>
<th>DIRECCIÓN</th>
<th>ÁREA</th>
<th>TIPO DE PERSONAL</th>
<th>CANT. ACTUAL</th>
<th>CANT. NECESARIA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Consejo Directivo</td>
<td>Dirección General</td>
<td>Dirección General</td>
<td>Asesores</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Planificación y Presupuesto</td>
<td>Directora</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Asesoría Jurídica</td>
<td>Secretaria</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Organo De Control Institucional</td>
<td>Encargado</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Secretaria General</td>
<td>Asesor</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Sistemas e Informática</td>
<td>Asesor</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Imagen y Comunicaciones</td>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Dirección de Administración</td>
<td>Diseñador</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Administración Financiera</td>
<td>Grafico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Bienestar</td>
<td>Apoyo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Personal</td>
<td>Medico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Control Patrimonial</td>
<td>Psicólogo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficina de Abastecimiento</td>
<td>Apoyo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Técnico</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Asistente</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>ÓRGANO DE LÍNEA</td>
<td>Personal Administrativo por Área</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Académica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mantenimiento</td>
<td>Director</td>
<td>Secretaria</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretary</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Administrativo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apoyo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Responsable</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bibliotecario</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apoyo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Responsable</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Administrativo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Director</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaria</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asistente</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Auxiliar de Oficina</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apoyo</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Técnico</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Auxiliar de Oficina</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Apoyo</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asistente</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 37. Personal Administrativo por Área
Fuente: Avila, 2015, en base a: datos de la Oficina de Personal del CNM

3.4.2 Usuarios Académicos

A. DOCENTES
a.1. Densidad

La cantidad de docentes del conservatorio es de aproximadamente 134, muchos de ellos dictan más de una asignatura, siendo 25 docentes encargados de dos asignaturas.
<table>
<thead>
<tr>
<th>DEPARTAMENTO</th>
<th>ESPECIALIDAD</th>
<th>CANTIDAD</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Clarinete</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Fagot</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Flauta</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Flauta Dulce</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Oboe</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Saxofón</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Coro</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO MADERA</td>
<td>Eufonio</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO METAL</td>
<td>Trombón</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO METAL</td>
<td>Trompeta</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>VIENTO METAL</td>
<td>Tuba</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>PERCUSION</td>
<td>Percusión</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>PERCUSION</td>
<td>Arpa</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>PERCUSION</td>
<td>Contrabajos</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>CUERDA</td>
<td>Viola</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>CUERDA</td>
<td>Violín</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>CUERDA</td>
<td>Violoncelo</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>CUERDA</td>
<td>Clavecín</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>TECLADO</td>
<td>Piano</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>TECLADO</td>
<td>Guitarra</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>GUITARRA</td>
<td>Conjunto de Guitarras</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>CANTO</td>
<td>Coro</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>CANTO</td>
<td>Técnica Vocal</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>EDUCACIÓN MUSICAL Y TEORÍA</td>
<td>Educación Musical y Teoría</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>COMPOSICIÓN</td>
<td>Composición</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>MUSICOLOGÍA</td>
<td>Musicología</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>MUSICOLOGÍA</td>
<td>Coro Juvenil</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>MUSICOLOGÍA</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>MUSICOLOGÍA</td>
<td>Dirección de Banda</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>MUSICOLOGÍA</td>
<td>Dirección de Coros</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Dirección de la Orquesta de Niños</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Dirección Instrumental</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Director de Orquesta</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Música de Cámara</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Taller de Ópera</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Cursos Teóricos</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>DIRECCIÓN MUSICAL Y PRACTICAS GRUPALES</td>
<td>Formación General</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>FORMACION GENERAL</td>
<td>Instructor de la O.S.CNM.</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>FORMACION GENERAL</td>
<td>Investigación</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>FORMACION GENERAL</td>
<td>Lectura de Partituras</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>FORMACION GENERAL</td>
<td>Reducción de Partituras al Piano</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 38. Profesores por Especialidad
Fuente: Avila, 2015, en base a: datos de la Dirección Académica del CNM

B ESTUDIANTES
Los estudiantes del Conservatorio Nacional de Música se dividen en dos secciones, Sección Preparatoria y Sección Superior. Siendo la preparatoria la que se divide en nivel escolar y nivel post escolar.

b.1. Densidad
En los niveles post escolar y superior la matrícula es semestral, por ello la diferencia en la cantidad de alumnado durante el año, mientras que el nivel escolar la matrícula es anual, por eso se considera la misma cantidad de alumnado en este nivel en los dos
semestres. El incremento de su capacidad ha sido constante decayendo el último año, pero sin mucha variación.

Según la fig. 242 podemos concluir que el nivel post escolar es el que en los últimos dos años ha tenido mayor alumnado, incrementando su capacidad en los últimos cuatro años, llegando a duplicarla durante este período.

Mientras que el nivel superior en los últimos cuatro años ha tenido gran variación en su extensión llegando a tener una capacidad de más de 250 alumnos durante un semestre. Pero durante el último semestre ha sido el de menor extensión de los últimos cuatro años con aproximadamente 150 alumnos.

Un aspecto a considerar es que los primeros semestres son los que mayor alumnado poseen durante el año.

![Fig. 242 Cuadro Estadístico de Estudiantes Matriculados por Semestre](image)

b.1.1. Sección Preparatoria

1. Nivel Escolar
   - Vacantes

   Los exámenes de admisión de este nivel se realizan anualmente, teniendo normalmente una vacante por especialidad, salvo en la especialidad de piano y violín, los cuales poseen dos vacantes, ver fig. 243. Según el Director Académico estas vacantes no son necesariamente adquiridas ya que el conservatorio califica según el nivel establecido por la institución, mas no del nivel entre los postulantes.
- **Ingresantes**

En este nivel los ingresantes se dan de dos maneras por el examen ordinario y por ampliación, es por ello que puede haber una variación en las vacantes.

- **Matriculados**

La especialidad con mayor demanda en los últimos cuatro años es la de violín, llegando a obtener 23 estudiantes el último año, siendo seguido por las especialidades de violoncelo, piano y guitarra, las cuales ha ido aumenta y disminuyendo en estos últimos cuatro años, ver fig. 245.
2. Nivel Post escolar

   - Vacantes

   La admisión de este nivel se realiza semestralmente, teniendo normalmente dos vacante por especialidad, ver fig. 246. Según el Director Académico estas vacantes al igual que las de nivel escolar, no son necesariamente adquiridas ya que el conservatorio califica según el nivel establecido por la institución, mas no del nivel entre los postulantes.
- **Ingresantes**

En este nivel los ingresantes se dan de tres maneras por el examen ordinario, por ampliación y por condicional, por ello que puede haber una variación en las vacantes.

![Fig. 247 Cuadro Estadístico de Ingresantes de la Sección Preparatoria Nivel Post Escolar Fuente: Avila, 2015 en base: Anexo 9](image)

- **Matriculados**

La especialidad con mayor demanda en los últimos cuatro años es la de formación musical, llegando a obtener 36 estudiantes, siendo seguido por las especialidades de canto, guitarra, clarinete, saxofón, las cuales ha ido aumentando y disminuyendo en estos últimos cuatro años, ver fig. 248.

![Fig. 248 Cuadro Estadístico de Matriculados de la Sección Preparatoria Nivel Post Escolar Fuente: Avila, 2015 en base: Anexo 10](image)
b.1.2. SECCIÓN SUPERIOR

1. Nivel Superior

- Vacantes

La admisión de este nivel se realiza semestralmente, teniendo normalmente dos vacantes por especialidad. Pero las especialidades que llegan a tener diez vacantes son la de musicología, educación musical y pedagogía de la investigación. Ver fig. 249, al igual que la sección preparatoria estas vacantes no son necesariamente adquiridas ya que el conservatorio califica según el nivel establecido por la institución, mas no del nivel entre los postulantes.

- Ingresantes

En este nivel los ingresantes se dan de tres maneras por el examen ordinario, por exoneración y por condicional, por ello que puede haber una variación en las vacantes.

Fig. 249 Cuadro Estadístico de Vacantes de la Sección Superior
Fuente: Avila, 2015 en base: Anexo 8
La especialidad con mayor demanda en los últimos cuatro años es la de piano, llegando a obtener 20 estudiantes, siendo seguido por las especialidades de canto, educación musical, guitarra y violín, las cuales ha ido aumenta y disminuyendo en esto últimos cuatro años, ver fig. 251.
- **Origen**

Esta institución tiene un radio de influencia a nivel nacional e internacional, tal como lo muestra la fig. 252. Donde en la sección superior el 64% del alumnado proviene de la ciudad de Lima, el 35% proviene del interior del país y un 1% proviene del extranjero. 

Éstos últimos deben de buscar la manera de financiar su permanencia en la ciudad de Lima para su preparación.

### Fig. 252 Cuadro Estadístico de Origen de los alumnos de la Sección Superior

Fuente: Avila, 2015 en base: Anexo 11

---

3.5 **CONCLUSIONES**

1. La deficiencia de espacio no permite el desarrollo de las actividades administrativas, educativas y de presentación y conocimiento musical, según los usuarios del Conservatorio Nacional de Música.

2. Existe una contaminación acústica en el interior por ineficiente aislamiento de las instalaciones originando en el usuario una deficiencia en sus actividades.

3. Se concluye con los referentes que un conservatorio cuenta con tres zonas:
   a. Zona Administrativa: esta zona es de uso del área administrativa de la institución.
   
   
   c. Zona de Usos Complementarios: zona de uso de los estudiantes y personas externas al conservatorio.
   
4. El programa arquitectónico del conservatorio será determinado en cada zona, según:
   a. Zona Administrativa, se determinara con los datos brindados por la oficina de Recursos Humanos.
b. Zona Académica, se determinara con la cantidad de alumnos de la Sección Preparatoria, Nivel Post Escolar, ya que durante los últimos años ha sido el de mayor afluencia.

c. Zona de Usos Complementarios, se determinara según lo establecido en la Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior (Formación Artística) – MINEDU (cafetería, biblioteca, hemeroteca, sonoteca) y en los espacios de interpretación será según el tipo de agrupaciones musicales con las cuenta el conservatorio (coro, orquesta sinfónica, banda sinfónica, agrupaciones de cámara).
## CAPÍTULO IV PROPUESTA

### 4.1 PROCESO DE DISEÑO

#### 4.1.1 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

<table>
<thead>
<tr>
<th>ZONA</th>
<th>DESCRIPCIÓN</th>
<th>CANT</th>
<th>AREA (m²)</th>
<th>AREA TOTAL</th>
<th>USUARIOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>RECEPCIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Informes</td>
<td>1</td>
<td>7.50</td>
<td>7.50</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hall</td>
<td>1</td>
<td>205.00</td>
<td>205.00</td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plataforma</td>
<td>Mesa de Partes</td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td>40.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Inscripciones</td>
<td>2</td>
<td>40.00</td>
<td>80.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S.S.H.H.</td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>45.00</td>
<td>90.00</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>OFICINAS ADMINISTRATIVAS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Espera</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección de Administración</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina de Administración Financiera</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tesorería - Contabilidad</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Asistenta Social</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ENFERMERIA</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Consultorio Medico</td>
<td>2</td>
<td>17.00</td>
<td>34.00</td>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Consultorio</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Odontológico</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Consultorio</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psicólogo</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>33.00</td>
<td>33.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina de Control Patrimonial</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mantenimiento</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sindicato</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td>15.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OFICINAS DE PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección de Promoción de Actividades</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sección de Actividades Musicales</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td>15.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sección de Servicios de Extensión</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td>15.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sección de Servicios Académicos</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td>15.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina de Control Patrimonial</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mantenimiento</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OFICINAS ACADEMICAS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección Académica</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Departamentos</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td>10.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>16.00</td>
<td>16.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sección de Estudios Preparatorios</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td>10.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría</td>
<td>1</td>
<td>16.00</td>
<td>16.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Superiores</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td>10.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Profesores</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OFICINAS DE DIRECCIÓN GENERAL</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección General</td>
<td>1</td>
<td>25.00</td>
<td>25.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaria</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sala de Reuniones</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td>15.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Secretaría General</td>
<td>1</td>
<td>15.00</td>
<td>15.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina de Planificación y Presupuesto</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Departamento</td>
<td>Cargo</td>
<td>Unidades</td>
<td>Horario 1</td>
<td>Horario 2</td>
<td>Total</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------</td>
<td>------------------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina de Asesoría Jurídica</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Organo de Control Institucional</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Oficina de Sistemas e Informática</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Jefe</td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Secretaria</td>
<td>1</td>
<td>17.00</td>
<td>17.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Diseñador Gráfico</td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td>10.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Archivo General</td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>40.00</td>
<td>40.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S.S.H.H.</td>
<td>2</td>
<td>25.00</td>
<td>50.00</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AULAS TEÓRICAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Música General</td>
<td>15</td>
<td>45.00</td>
<td>300.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Humanística - Investigación</td>
<td>5</td>
<td>45.00</td>
<td>100.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AULAS PRACTICAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Piano</td>
<td>25</td>
<td>45.00</td>
<td>1125.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viento Madera</td>
<td>10</td>
<td>15.00</td>
<td>150.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viento Metal</td>
<td>10</td>
<td>15.00</td>
<td>150.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cuerda</td>
<td>10</td>
<td>15.00</td>
<td>150.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>45.00</td>
<td>225.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Música de Cámara</td>
<td>5</td>
<td>45.00</td>
<td>225.00</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CABINAS DE PRACTICA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Piano</td>
<td>25</td>
<td>20.00</td>
<td>500.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viento Madera</td>
<td>10</td>
<td>15.00</td>
<td>150.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Viento Metal</td>
<td>10</td>
<td>15.00</td>
<td>150.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cuerda</td>
<td>10</td>
<td>15.00</td>
<td>150.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>20.00</td>
<td>100.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Música de Cámara</td>
<td>5</td>
<td>20.00</td>
<td>100.00</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SALAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Coro</td>
<td>1</td>
<td>100.00</td>
<td>100.00</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Orquesta</td>
<td>1</td>
<td>200.00</td>
<td>200.00</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Banda</td>
<td>1</td>
<td>150.00</td>
<td>150.00</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Claviolas</td>
<td>1</td>
<td>95.00</td>
<td>95.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>LABORATORIOS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Computación</td>
<td>1</td>
<td>45.00</td>
<td>45.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Idiomas</td>
<td>1</td>
<td>45.00</td>
<td>45.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Electroacústica</td>
<td>1</td>
<td>45.00</td>
<td>45.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>BIBLIOTECA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recepción</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Centro de Investigación</td>
<td>1</td>
<td>90.00</td>
<td>90.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de Libros</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de Tesis</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de Partituras</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de Revistas</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Préstamo</td>
<td>2</td>
<td>60.00</td>
<td>120.00</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sala de Lectura</td>
<td>1</td>
<td>160.00</td>
<td>160.00</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cubículos de Trabajo</td>
<td>1</td>
<td>60.00</td>
<td>60.00</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cubículos Individuales</td>
<td>1</td>
<td>45.00</td>
<td>45.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fotocopiadora</td>
<td>1</td>
<td>2.50</td>
<td>2.50</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Depósito</td>
<td>1</td>
<td>80.00</td>
<td>80.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SONOTECA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Recepción</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Dirección</td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de Audiovisuales</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Área de Audio</td>
<td>1</td>
<td>55.00</td>
<td>55.00</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabinas Grupales</td>
<td>1</td>
<td>60.00</td>
<td>60.00</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cabinas Individuales</td>
<td>1</td>
<td>45.00</td>
<td>45.00</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SALA DE EXPOSICIÓN</strong></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>180.00</td>
<td>180.00</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SALA DE USOS MÚLTIPLES</strong></td>
<td></td>
<td>2</td>
<td>180.00</td>
<td>180.00</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AUDITORIO</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Foyer</td>
<td>2</td>
<td>35.00</td>
<td>35.00</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Estar</td>
<td>1</td>
<td>3650.00</td>
<td>3650.00</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Guardarropa</td>
<td>1</td>
<td>40.50</td>
<td>55.50</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cafetería</td>
<td>1</td>
<td>60.00</td>
<td>60.00</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>S.S.H.H.</strong></td>
<td>3</td>
<td>25.00</td>
<td>75.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Deposito</strong></td>
<td>1</td>
<td>250.00</td>
<td>250.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Almacén</strong></td>
<td>1</td>
<td>100.00</td>
<td>100.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Escenario</strong></td>
<td>1</td>
<td>90.00</td>
<td>90.00</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Espectadores</strong></td>
<td>1</td>
<td>701.00</td>
<td>701.00</td>
<td>701</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Camerinos</strong></td>
<td>4</td>
<td>40.00</td>
<td>160.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>S.S.H.H.</strong></td>
<td>2</td>
<td>25.00</td>
<td>50.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Área Técnica</strong></td>
<td>1</td>
<td>500.00</td>
<td>500.00</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Escenario</strong></td>
<td>1</td>
<td>160.00</td>
<td>160.00</td>
<td>80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sala de calentamiento</strong></td>
<td>1</td>
<td>80.00</td>
<td>80.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Espectadores</strong></td>
<td>1</td>
<td>1049.00</td>
<td>1049.00</td>
<td>1049</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Taller De Costura</strong></td>
<td>1</td>
<td>200.00</td>
<td>200.00</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Camerinos</strong></td>
<td>8</td>
<td>40.00</td>
<td>320.00</td>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vestuario</strong></td>
<td>2</td>
<td>30.00</td>
<td>60.00</td>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>S.S.H.H.</strong></td>
<td>4</td>
<td>25.00</td>
<td>100.00</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Área Técnica</strong></td>
<td>1</td>
<td>1200.00</td>
<td>1200.00</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CAFETERIA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cocina</strong></td>
<td>1</td>
<td>80.00</td>
<td>80.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Oficina del Chef</strong></td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td>10.00</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recepción de Insumos</strong></td>
<td>1</td>
<td>50.00</td>
<td>50.00</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cámaras Frigoríficas</strong></td>
<td>2</td>
<td>15.00</td>
<td>30.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Almacén</strong></td>
<td>2</td>
<td>50.00</td>
<td>100.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Comedor</strong></td>
<td>1</td>
<td>150.00</td>
<td>150.00</td>
<td>50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Librería</strong></td>
<td>1</td>
<td>10.00</td>
<td>10.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Taller de Lutería</strong></td>
<td>1</td>
<td>76.00</td>
<td>76.00</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sala de Instrumentos</strong></td>
<td>1</td>
<td>76.00</td>
<td>76.00</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gimnasio</strong></td>
<td>1</td>
<td>480.00</td>
<td>480.00</td>
<td>40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Casilleros</strong></td>
<td>200</td>
<td>0.80</td>
<td>160.00</td>
<td>200</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teléfono Publico</strong></td>
<td>5</td>
<td>0.80</td>
<td>4.00</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cajero Automático</strong></td>
<td>1</td>
<td>1.50</td>
<td>1.50</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Mantenimiento</strong></td>
<td>1</td>
<td>50.00</td>
<td>50.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Deposito</strong></td>
<td>2</td>
<td>100.00</td>
<td>200.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Almacén</strong></td>
<td>5</td>
<td>50.00</td>
<td>250.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>S.S.H.H. + Vestuario Personal</strong></td>
<td>2</td>
<td>75.00</td>
<td>150.00</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>S.S.H.H. + Vestuario Alumnos</strong></td>
<td>4</td>
<td>10.00</td>
<td>40.00</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>S.S.H.H. Profesores</strong></td>
<td>2</td>
<td>10.00</td>
<td>20.00</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>RESIDENCIA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Recepción</strong></td>
<td>1</td>
<td>7.50</td>
<td>7.50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estar</strong></td>
<td>30</td>
<td>90.00</td>
<td>270.00</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habitaciones Simples. Tipo I</strong></td>
<td>19</td>
<td>40.00</td>
<td>760.00</td>
<td>50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habitaciones Simples. Tipo II</strong></td>
<td>11</td>
<td>45.00</td>
<td>495.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habitaciones Dobles .alumnos</strong></td>
<td>7</td>
<td>82.00</td>
<td>574.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habitaciones Dobles maestros Tipo 1</strong></td>
<td>7</td>
<td>90.00</td>
<td>630.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Habitaciones Dobles .maestros Tipo 3</strong></td>
<td>1</td>
<td>86.00</td>
<td>86.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sala de Usos Comunes</strong></td>
<td>1</td>
<td>30.00</td>
<td>30.00</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cocina</strong></td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Comedor</strong></td>
<td>1</td>
<td>45.00</td>
<td>45.00</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Lavandería</strong></td>
<td>1</td>
<td>20.00</td>
<td>20.00</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Estacionamiento</strong></td>
<td>333</td>
<td>30.00</td>
<td>9990.00</td>
<td>333</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Área Libre</strong></td>
<td>1</td>
<td>1240.67</td>
<td>1240.67</td>
<td>48%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ÁREA TOTAL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24765.50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AREA CONSTRUIDA</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>49679.40</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 39. Propuesta de programación arquitectónica
Fuente: Avila, 2015
A. ANÁLISIS
En el programa propuesto se pone énfasis a la zona educativa, siendo esta el de mayor área espacial; además se propone en la zona de usos complementarios; salas de exposiciones, salas de usos múltiples y dos auditorios, destinados el primero para música de cámara y el segundo para la sinfónica, las cuales están diferenciadas por sus capacidad de aforo.

Al programa también se le ha implementado un área para residencia estudiantil; así mismo áreas libres, respetando el 40% de área libre que demanda la Ordenanza N° 1119 (ver anexo 6).

Fig. 251. Análisis de propuesta de Programación Arquitectónica
Fuente: Avila, 2015
1. Proporción de Áreas Netas

2. Proporción de Áreas Construidas sin considerar Estacionamiento o ni Áreas Verdes

Fig. 252. Proporción de Magnitudes de Espacios de propuesta de la programación arquitectónica
Fuente: Avila, 2015
4.1.1 PROPUESTAS VOLUMETRICAS

Se realizaron tres propuestas, en las cuales se fueron manejando las premisas señaladas por los análisis realizados en la zona de intervención y a los usuarios.

1. En esta primera propuesta se manejaron las áreas netas de los espacios.
La distribución de las zonas en el terreno dependió de las premisas del análisis geográfico y del análisis del usuario. Por ello se tomó como punto partida la contaminación acústica, la orientación y la dirección del viento en la zona.
Entonces, considerado que las calles donde se genera mayor contaminación acústica son paralelas a la calle Durero y calle Breton, además de ser por estas calles la dirección del viento, se decidió ubicar los espacios que generan menos ruido hacia estas zonas. Ubicando así la zona administrativa y la zona de usos complementarios en dirección a estas calles.

2. En esta segunda propuesta se manejaron las áreas considerando la circulación en cada uno de los espacios.
Se tuvo mayor consideración con la orientación solar. Por ello la zona educativa se ubicó de tal manera que las caras con mayor extensión den hacia norte y sur.
Se decidió ubicar los espacios que generen mayor contaminación acústica en el nivel bajo 0.00m, para obtener un mayor aislamiento acústico.
En corte se obtuvieron dos propuestas:
- Propuesta 01: Consiste en que los espacios para instrumentos se en los primeros niveles se ubiquen bajo nivel 0.00 m.
- Propuesta 02: Consiste en ubicar los espacios para instrumentos de percusión y viento metal bajo nivel 0.00 m, mientras que los otros espacios se ubiquen sobre nivel 0.00 m. Para así poder generar visuales hacia zonas externas en todos estos espacios.

Se ubicó la residencia de tal manera que funcione como barrera de protección de la zona educativa con el entorno.
Además se generaron patios internos tanto en la zona administrativa como en la zona de usos complementarios.

3. En esta tercera propuesta además de tener en cuenta las premisas delos análisis y soluciones realizadas en las propuestas anteriores, se consideraron las curvas de nivel. Pero debido a las bases sostenibles se decidió unificar las zonas para así obtener áreas libres más limpias.
En el área residencial se buscó seguir con la tipología urbana de la zona.
A. PRIMERA PROPUESTA

1. NORMATIVA
   a. Altura máxima: 3 pisos
   c. Biblioteca: Fácil acceso para todas las unidades del campus y áreas verdes exteriores que se visualicen desde el interior

2. UBICACIÓN
   a. Contaminación Acústica: en las calles paralelas a la cal. Durero y cal. Breton
   b. La Dirección del Viento: Durante las 13:00hrs se produce por el Sur-Oeste, desde la calle Breton y durante las 19:00hrs se produce por el Sur-Este, desde la calle Durero.

3. USUARIOS
   a. Un auditorio pequeño para conciertos de cámara.
   b. Un auditorio grande para la sinfónica.
   c. Salas de ensayo anexadas a los auditorios
   d. Aulas aisladas, secas, iluminadas y ventiladas.
   e. Aulas de percusión y viento metal lo más aisladas posible.
   f. Residencia
   g.

**PREMISAS**

**ACCESOS**
Se consideran tres accesos:
   a. Acceso Principal
      Está dividido en dos ingresos:
      - Ingreso al conservatorio
      - Ingreso al área de interpretación.
      Se encuentra ubicado en la calle Duradero para conectar así la propuesta con el parque Antonio Moreno de Caccress.
   b. Acceso para Estudiantes
      Se encuentra entre las calles Cavallinni y Breton permitiendo así una mejor accesibilidad desde la av. San Luis la cual es una vía de transporte público.
   c. Acceso a Residencia
      Acceso exclusivo para los usuarios de la residencia, se encuentra en la calle Cavallinni.

**zonas**
   a. Administrativa
   b. Académica
      Se ubicó el área teórica alejada del área de práctica, esta última se subdividió en dos bloques, el de aulas y el de cabinas.
      Se ubicaron las salas de ensayo cerca del área de interpretación y a la académica.
   c. Usos Complementarios
      Debido a su magnitud el auditorio es utilizado como bloque principal. La biblioteca se encuentra en la cal. Breton teniendo acceso de las zonas académica y administrativa.
   d. Servicios Básicos
      El área de mantenimiento y estacionamiento se encuentran en el sótano, de la zona administrativa.
      El área de servicios para los alumnos se encuentra en el primer nivel teniendo relación con la zona académica.
      La residencia se ubica en la cal. Van de Velde protegiendo la zona académica.

Fig. 257. Análisis de la primera propuesta volumétrica
Fuente: Avila, 2015
B. SEGUNDA PROPUESTA

Se consideran tres accesos:

a. Acceso Principal
Se continuó con la idea de generar los dos ingresos y con la idea de conectar la propuesta con el parque Antonia Moreno de Caccress.

b. Acceso para Estudiantes
Se encuentra en la cal. Cavallinni permitiendo la accesibilidad desde la av. San Luis.

c. Acceso a Residencia
Acceso exclusivo para los usuarios de la residencia, se encuentra en la cal. Van de Velde, desfogando en área de recreación exclusiva para la residencia.

d. Acceso a Salas de Ensayo
Acceso exclusivo para los intérpretes externos al conservatorio, se encuentra en la cal. Van de Velde.

PREMISAS

1. NORMATIVA
a. Altura máxima: 3 pisos
b. Auditorios: Deberán existir accesos separados para el público, personal, actores
c. Biblioteca: Fácil acceso para todas las unidades del campus y áreas verdes exteriores que se visualicen desde el interior
d. Servicios Higiénicos: Deben estar ubicados lo más cercanos posible a la zona de aulas y a las áreas de recreación y socialización

2. UBICACIÓN
a. Contaminación Acústica: en las calles paralelas a la cal. Durero y cal. Breton
b. La Dirección del Viento: Durante las 13:00hrs se produce por el Sur-Oeste, desde la calle Breton mientras que durante las 19:00hrs se produce por el Sur-Este, desde la calle Durero.
C. TERCERA PROPUESTA

PREMISAS

1. NORMATIVA

a. Altura máxima: 3 pisos
b. Orientación del eje principal este-oeste para favorecer ventilación cruzada al norte y sur.

c. Auditorios: Deberán existir accesos separados para el público, personal, actores
d. Biblioteca: Fácil acceso para todas las unidades del campus y áreas verdes exteriores que se visualicen desde el interior
e. Servicios Higiénicos: Deben estar ubicados lo más cercanos posible a la zona de aulas y a las áreas de recreación y socialización

2. UBICACIÓN

a. Contaminación Acústica: en las calles paralelas a la cal. Durero y cal. Breton
b. La Orientación: Por el este se ubica la intersección de las calles Van de Velde y Durero y por el oeste se ubica la intersección de las calles Cavallini y Breton.
c. La Dirección del Viento: Durante las 13:00hrs se produce por el Sur-Oeste, desde la calle Breton mientras que durante las 19:00hrs se produce por el Sur-Este, desde la calle Durero.

3. USUARIOS

a. Un auditorio pequeño para conciertos de cámara.
b. Un auditorio grande
c. Salas de ensayo anexadas a los auditorios
d. Aulas aisladas, secas, iluminadas y ventiladas.
e. Aulas de percusión y viento metal lo más aisladas posible.
f. Espacios Recreativos: deben estar al aire libre, donde las actividades que más realizarían sería descansar y leer, mientras que las menos realizadas serían ensayar y practicar.
g. Residencia

ACCESOS

a. Acceso Principal
   Se continúo con la idea de generar los dos ingresos y de conectar la propuesta con el parque Antonia Moreno de Caccress.

b. Acceso para Estudiantes
   Se encuentra en la cal. Cavallinni permitiendo la accesibilidad desde la av. San Luis.

c. Acceso a Residencia
   Acceso exclusivo para los usuarios de la residencia, se encuentra en la esquina de la cal. Cavallinni y la cal. Van de Velde, aprovechando la cercanía del comercio en esta última calle.

d. Acceso para los Intérpretes
   Acceso exclusivo para los intérpretes externos al conservatorio para la sala de ensayo y los auditorios. Ubicada en la cal. Van de Velde.

ZONAS

a. Administrativa
   La distribución no ha sufrido cambios respecto a la segunda propuesta. El nivel de ubicación es a 0.00 m.

b. Académica
   Se generó una isla exclusivamente para esta zona. Ubicada a nivel −0.00m. Se ha subdividido en dos micro zonas integrando así las áreas de enseñanza y las áreas de práctica.

c. Usos Complementarios
   Se continuó con las premisas consideradas en la segunda propuesta. Generando mejores espacios interiores en esta zona. Ubicando las salas a nivel +2.00 a +2.50 m.

d. Servicios Básicos
   Se continuó con las premisas consideradas en las propuestas anteriores.
4.1.3 PROPUESTAS FORMALES

En base a la distribución espacial que se concluyó en la tercera propuesta volumetría, se realizaron tres propuestas formales en las cuales se fueron manejando las premisas señaladas según los tipos de espacios que posee el proyecto, siendo estos: los espacios sin consideraciones acústicas y los espacios con consideraciones acústicas, ya que se debe tener en cuenta el aislamiento de estos últimos con el exterior.

1. En esta primera propuesta se decidió trabajar cada zona por bloques individuales, los cuales poseen formas octogonales y orgánicas, ya que con esto se buscó diferenciar el área privada (formas octogonales), con el área pública (forma orgánica). Debido que el uso que predomina en la zona de trabajo es residencial, se decidió que el bloque que posee el mismo uso tendría una forma que se amarre con el perfil urbano.

2. En esta segunda propuesta se continuó trabajando los bloques de manera individual, pero todos con forma orgánica. Ya que dicha forma permite tener espacios internos irregulares, los cuales beneficiaran de manera acústica a estos. Para diferenciar el área pública con la privada se decidió generar patios internos en los bloques con usos diferentes a los complementarios.
Además se buscó conectar los dos bloques de usos complementarios mediante una pasarela la cual permite controlar el acceso al área privada, permitiendo al mismo tiempo unificar las fachadas que dan hacia la Ca. Breton y la Ca. Durero, mediante la continuidad de la forma curva del bloque de la zona administrativa, dejando así de manera clara la gran explanada que permite la conexión buscada con el parque Antonia Moreno de Caccress.

Mediante el bloque de la zona residencial se buscó conectar el perfil urbano de la zona con la forma orgánica del proyecto.

3. En esta tercera propuesta se tomó en cuenta las ideas de las anteriores propuestas:
   - Trabajar cada bloque por zona.
   - Buscar conectar el perfil urbano con el proyecto.
   - Usar formas orgánicas para obtener espacios internos irregulares.

Es por ello que se decidió tener como punto de partida un bloque circular, siendo este el de la zona educativa, siendo la más representativa del conservatorio, del cual mediante la explosión de esta forma se generen los bloques restantes, sin quitarle el protagonismo que merecen los bloques de la zona de usos complementarios, es así que se logra enlazar de manera formal todos los bloques propuestos.

Además se decidió generar diferentes retiros para continuar de esta manera con el perfil urbano de la zona, vinculando así el proyecto con la zona de trabajo.
A. PRIMERA PROPUESTA

ESPACIOS SIN CONSIDERACIONES ACÚSTICAS
a. Zona Administrativa
   - Mayor cantidad de caras orientadas al este – oeste, las cuales tendrán que tener tratamiento para su protección.
   - Zona Residencial
   - Mayor cantidad de caras orientadas al norte –sur.
   - Se generó una barrera entre esta zona y la zona académica.
   - Las aguas residuales de esta zona serán tratadas en el biofiltro ubicado en la cal. Cavallini

ESPACIOS CON CONSIDERACIONES ACÚSTICAS
a. Zona Académica
   - Mayor cantidad de caras orientadas al norte –sur.
   - Zona aislada con barreras ubicadas entre esta y las de interpretación y residencial.
   - Las aguas residuales serán tratadas en las dos áreas de biofiltro.
   - Posee dos focos de gran contaminación acústica.

b. Zona Interpretación
   - Mayor cantidad de caras orientadas al norte –sur.
   - Anfiteatro protegido del exterior por barreras.
   - Las aguas residuales serán tratadas en el biofiltro ubicado entre esta zona y la académica.

PREMISAS
1. ESPACIOS SIN CONSIDERACIONES ACÚSTICAS (Zona Administrativa – Residencial)
   a. Mayor compacidad
   b. Mayor porosidad
   c. Evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

2. ESPACIOS CON CONSIDERACIONES ACÚSTICAS (Zona Académica – Interpretación)
   a. Relación con la vegetación, la cual funcione como barrera de sonidos.
   b. Utilizar pantallas lo más cerca al foco del sonido o al espacio protegido.
   c. Menor compacidad en la forma.
   d. Menor porosidad.
   e. Asentar los espacios para el aislamiento acústico.
   f. Evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

Conclusión: En esta propuesta no existe una conexión clara entre las formas orgánicas y octogonales. Además de no haber un control espacial del área libre, al igual que no se logra manejar los accesos al proyecto.

Fig. 264. Análisis de la primera propuesta formal del conjunto
Fuente: Avila, 2015
B. SEGUNDA PROPUESTA

PREMISAS
Para la propuesta formal se debe dividir en dos tipos de espacios:

1. ESPACIOS SIN CONSIDERACIONES ACÚSTICAS (Zona Administrativa - Residencial)
   a. Mayor compacidad
   b. Mayor porosidad
   c. Evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

2. ESPACIOS CON CONSIDERACIONES ACÚSTICAS (Zona Académica - Interpretación)
   a. Relación con la vegetación, la cual funcione como barrera a sonidos.
   b. Utilizar pantallas lo más cerca al foco del sonido o al espacio protegido.
   c. Menor compacidad en la forma.
   d. Menor porosidad.
   e. Asentar los espacios para el aislamiento acústico.
   f. Evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

ESPACIOS SIN CONSIDERACIONES ACÚSTICAS
a. Zona Administrativa
   - Mayor cantidad de caras orientadas al este – oeste, las cuales tendrán que tener tratamiento para su protección.
   - Las aguas residuales de esta zona serán tratadas en el biofiltro ubicado en la cal. Cavallini
b. Zona Residencial
   - Mayor cantidad de caras orientadas al norte –sur.
   - Se generó una barrera entre esta zona y la zona académica.
   - Las aguas residuales de esta zona serán tratadas en el biofiltro ubicado en la cal. Cavallini

ESPACIOS CON CONSIDERACIONES ACÚSTICAS
a. Zona Académica
   - Mayor cantidad de caras orientadas al norte –sur.
   - Zona aislada con barreras ubicadas entre esta y las de interpretación y residencial.
   - Las aguas residuales serán tratadas en las dos áreas de biofiltro.
   - Posee dos focos de gran contaminación acústica.
b. Zona Interpretación
   - Mayor cantidad de caras orientadas al norte –sur.
   - Anfiteatro protegido del exterior por barreras.
   - Las aguas residuales serán tratadas en el biofiltro ubicado entre esta zona y la académica.

Conclusión: En esta propuesta se genera una aglomeración entre los bloques propuestos, generando así que los espacios de circulación sean muy angostos, los cuales generarán problemas de iluminación, ventilación y aislamiento acústico que se busca en el proyecto.

Fig. 265. Análisis de la segunda propuesta formal del conjunto
Fuente: Avila, 2016
C. TERCERA PROPUESTA

PARA LA PROPIA SE DEBE DIVIDIR EN DOS Tipos DE ESPACIOS:

1. ESPACIOS SIN CONSIDERACIONES ACÚSTICAS (Zona Administrativa - Residencial)
   a. Mayor compactación
   b. Mayor porosidad
   c. Evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

2. ESPACIOS CON CONSIDERACIONES ACÚSTICAS (Zona Académica - Interpretación)
   a. Relación con la vegetación, la cual funcione como barrera a sonidos.
   b. Utilizar pantallas lo más cerca al foco del sonido o al espacio protegido.
   c. Menor compactación en la forma.
   d. Menor porosidad.
   e. Asentar los espacios para el aislamiento acústico.
   f. Evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

CONCLUSIÓN: En esta propuesta se logra generar circulaciones y áreas libres claras, siendo estas últimas ideales para generar espacios de interacción y de aislamiento.

Fig. 266. Análisis de la tercera propuesta formal del conjunto
Fuente: Avila, 2016
La Infraestructura Sostenible para el Conservatorio Nacional de Música, es un complejo educativo proyectado en un emplazamiento de aproximadamente 2400 m2, en el distrito de San Borja en la ciudad de Lima en Perú.

El programa, complejo y minuciosamente analizado con información de los requerimientos básicos de un centro de formación musical, conservatorio de música, y de las necesidades que presentan actualmente, los usuarios y autoridades del Conservatorio Nacional de Música. Está formado básicamente por partes cuyos usos deben de relacionarse en base a la proximidad pero de muy diferente constitución arquitectónica: Salas de presentación, escuela de música, residencia estudiantil, servicios y área administrativa.

Si bien las salas de presentación son piezas de gran escala, las cuales no necesariamente requieren de iluminación natural, al contrario sucede en el caso de la zona académica, ya que es un conjunto de pequeñas unidades que necesitan iluminación y ventilación natural.

Debido que la propuesta es una infraestructura sostenible, teniendo en cuenta que en la zona de trabajo predomina el uso residencial se buscará potenciar la zona con espacios de esparcimiento y comercio local.
Desde el principio se tomó como punto partida la integración con el área de esparcimiento ya existente. Además de generar que las dos salas sean un gran atractivo visual y generar barreras visuales con áreas verdes para brindarle a la zona mayores áreas libres. Finalmente, se decidió proyectar de manera orgánica para aprovechar las formas circulares para los planteamientos acústicos que requería el programa, integrándolo con el perfil urbano de la zona.

Si bien el distrito de San Borja se caracteriza por contar con grandes infraestructuras culturales tales como La Biblioteca Nacional, El Gran Teatro Nacional, etc. El emplazamiento del proyecto permite continuar con el circuito cultura ya proyectado en el distrito. Por ello, el complejo ha sido proyectado como un hito, para darle el protagonismo que merece el Conservatorio Nacional de Música en el país, ya que este es un establecimiento que enseña y difunde la música.

A pesar que el diseño sea orgánico, y difiera de la trama ortogonal que caracteriza a la zona, se buscó respetar el contexto urbano con un planteamiento reflexivo en relación con la calle proporcionando espacios generosos para la comunidad y conectar con el paisaje integrado.
La propuesta ha sido elaborada atendiendo las siguientes premisas:

1. Tener en cuenta la orientación y dirección de los vientos para aprovechar la iluminación y ventilación natural de los espacios evitando la fácil difusión de los sonidos.

2. Integrar al proyecto con el emplazamiento, complementándolo y brindándole espacios que refuerzen la zona.

3. Promover el reciclaje de los recursos, implementado biofiltros.

4. Tener en cuenta las consideraciones acústicas según el programa:
   - Espacios sin consideraciones acústicas (Zona Administrativa - Residencial)
     Se debe generar mayor compacidad, mayor porosidad, evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.
   - Espacios con consideraciones acústicas (Zona Académica - Interpretación)
     Deben de tener relación con la vegetación, la cual funcione como barrera a sonidos. Utilizar pantallas lo más cerca al foco del sonido o al espacio protegido. Generar menor compacidad en la forma, menor porosidad, asentar los espacios para el aislamiento acústico, evitar espacios irregulares y largos para una iluminación homogénea.

5. Entre los materiales usados (hormigón expuesto, aluminio, vidrio, madera, etc.) considerando su vida útil y el manejo de residuos.

6. Hacer notar que en el proyecto la obligatoriedad de conseguir niveles de acondicionamiento acústico asociados a las salas de presentación, a las diferentes aulas, e incluso a los foyeres, han obligado a prestar atención a las condiciones fijadas por la acústica. Por ello en el proyecto priman geometrías no ortogonales.

[Fig. 271. Elevación Sur-Este]
Se ha generado un recorrido peatonal corrido, en el cual se generan espacios de esparcimiento internos, los que permiten que exista privacidad en cada zona del proyecto. Se relaciona con el área de esparcimiento ya existente mediante una plaza desde la cual se presentan dos posibles itinerarios. El primero lleva a la entrada que distribuye a la zona administrativa y educativa. El segundo, tomando el camino a la derecha, conduce hacia la zona de usos complementarios más representativos del complejo.

El proyecto está constituido por distintos volúmenes de uso autónomo e independiente, los cuales se van integrando visualmente, además se proyectan grandes espacios verdes los cuales funcionan como aislantes visuales y acústicos entre dichos volúmenes.

A pesar de que los volúmenes del complejo sean autónomos e independientes en su uso. Se logra integrarlos respetando las premisas que cada zona exige
para la realización de sus actividades. Además se logra controlar el aislamiento visual y acústico que cada espacio requiere, según sus necesidades.

Tal como podemos ver en la fig. 274., existe una conexión fluida en la primera planta del complejo, la cual va variando según los usos de los volúmenes

*Fig. 274. Esquema de usos e interacción entre espacios por plantas.*
4.2.1 DISTRIBUCION

1. Primera Planta

Planta a nivel de plataforma de conexión con área recreativa existente, esta complementada con comercio (A), el cual complementa las salas de presentación/exposición (B). Dicha plataforma lleva a:

Ingreso principal del conservatorio, el cual presenta tres itinerarios. El primero, tomando el camino hacia la derecha lleva al área técnica (I) de la primera sala de presentación (sala para la sinfónica). Mientras que el segundo, tomando el camino hacia la izquierda lleva a la recepción (C), la cual distribuye hacia la biblioteca (D), Of. Administrativas (E) u Of. Promoción de Actividades (F). El tercero, continuando el camino, conduce a las aulas (K) y cabinas de ensayo (L) de los instrumentos que deberán considerarse un mayor aislamiento acústico (percusión y vientos metal) además de las salas de ensayo (J) de orquesta y coro. Si se continúa el recorrido se logra comunicarse con la zona de residencia llegando a las habitaciones (M).

Ingreso al área técnica de las dos salas de presentación (sala para la sinfónica, sala para música de cámara)

Fig. 275. Diagrama de primera planta
2. Segunda Planta

Planta donde la mayoría de los volúmenes empiezan a ser autónomos en su circulación. Diferenciando a las salas de presentación ya que es posible la accesibilidad al foyer (N) desde la plataforma principal, mediante una plataforma secundaria, la cual también tiene comunicación con los sótanos mediante un bloque de circulación vertical directo.

Mientras que la zona administrativa, residencial y académica en este nivel ya empiezan a ser autónomos.

Encontrando en la zona administrativa, of. Dirección General (H), of. Académicas (G), of. Administrativas (E) y el segundo nivel de la biblioteca (D). En la zona académica, se ubican las aulas (K) y cabinas de ensayo (L) de los instrumentos de viento madera, piano y aulas teóricas, además de salas de ensayo (J) de la banda. En la zona de residencia se ubican habitaciones (M) las cuales son destinadas solo para 01 alumno por habitación.

![Fig. 276. Diagrama de segunda planta](image1)

![Fig. 277. Corte longitudinal](image2)
3. Tercera Planta

En esta planta todos los volúmenes son autónomos en su circulación. En ambas salas de presentación (B) se ubican la mayor cantidad de accesos desde el foyer (N). Mientras el volumen de la zona administrativa solo presenta dobles alturas.

En la zona académica también se presentan dobles alturas de las salas de ensayo (J), además predominan las aulas (K) teóricas y para piano mientras que los instrumentos que predominan en las cabinas de ensayo (L) son instrumentos de cuerda y piano.

En la zona de residencia la planta se divide en dos tipologías de habitaciones (M), habitaciones unitarias y habitaciones dúplex compartidas entre 02 alumnos.

4. Cuarta Planta

En ambas salas de presentación (B) no hay comunicación con el foyer (N), en la sala para música de cámara aparece el área técnica (I). En la zona académica también predominan las aulas (K) para instrumentos de cuerda y para música de cámara, mientras que las cabinas de ensayo (L) son para piano. En la zona de residencia la planta se divide en dos tipologías de habitaciones (M), habitaciones dúplex para maestros y habitaciones dúplex compartidas entre 02 alumnos.
5. Quinta Planta

En la sala de presentación (B) para sinfónica se ubica el último acceso desde foyer (N), en la sala para música de cámara predomina el área técnica (I). En la zona académica predominan las aulas (K) siendo para piano y laboratorios y cabinas de ensayo (L) para piano. En la zona de residencia se ubican las habitaciones (M) dúplex para maestros.

4.2.2 ZONAS

1. Zona Administrativa
Se ubica en un edificio compartido con la zona de usos complementarios, ya que aquí podemos encontrar un anfiteatro (1), una sala de usos múltiples (2) y la biblioteca (3). Además se ubica en la parte inferior el estacionamiento con el que se conecta mediante 04 núcleos de circulación vertical.
En la primera planta cuenta con la recepción general (A) la cual reparte a la zona de usos comunes o zona administrativa, recepción de la zona administrativa (B), oficinas del área administrativa (C) y área de promoción de actividades (D), siendo estas las más públicas y servicios generales (E) los cuales también abastecen a la zona académica. Mientras que en la segunda planta se ubican las oficinas del área académica (F), área de dirección general (G) y las oficinas de mayor jerarquía del área administrativa (C).

Se generaron espacios con dobles altura lo cual permite la interacción espacial entre la primera y segunda planta.
2 Zona Académica

Se ubica en un edificio que funciona autónomamente dentro del conjunto. Se ha considerado las premisas acústicas para lograr la adecuada insonorización de cada una de las aulas y evitar la transmisión del sonido de unas a otras.

Es por ello que se han realizado tipologías según el área que es requerido por actividad o instrumento a ejecutar, siendo estos:

a. Tipología 01 - Con muros con insonorización reforzada

Debido al análisis realizado se llegó a la conclusión que los instrumentos más estridentes son los de percusión y vientos metales. Por ello para incrementar el aislamiento acústico en estas aulas, las divisiones interiores se ejecutan con ladrillo macizo y un tipo de lana mineral de mayor densidad que en el resto.

Además se buscó incrementar el aislamiento con ayuda de las áreas verdes propuestas, enterrando estas aulas generando la ventilación e iluminación natural mediante ventanas altas.
b. **Tipología 02 - Con muros con insonorización**

Esta tipología está destinada para los instrumentos de viento madera, cuerda, piano y teóricas. Donde la losa se interrumpe bajo el tabique, esto permite que se evite el contacto entre los suelos de dos aulas continuas. Además la tabiquería está conformada por una plancha de yeso – cámara de aire – ladrillo macizo.

Todas las uniones deben estar selladas herméticamente para evitar el contacto y la transmisión de las vibraciones de las ondas sonoras.

**Fig. 286. Tipología 01 de aulas**

**Fig. 287. Detalle de Muros con Insonorización**

1. Piso  
2. Sobre cimiento  
3. Ladrillo macizo  
4. Lamina de absorción de polietileno  
5. Perfil metálico  
6. Cámara de aire  
7. Panel de yeso  
8. Perno de anclaje
Tipología 02 – I (viento madera - cuerda)  Ubicación

Tipología 02 - II (Piano)

Tipología 02 - III (Teórica)

Fig. 288. Tipología 02 de aulas

3 Zona Residencia

Fig. 289. Vista desde ca. Cavallini
Se ubica en un edificio que funciona autónomamente dentro del conjunto, el cual cuenta con área para comercio local, gimnasio y habitaciones. Siendo estas últimas dirigidas para dos tipos de usuarios:

Alumnos y Maestros de intercambio. Para satisfacer las necesidades de ambos usuarios se han proyectado tres tipologías de habitaciones. Dos de ellas son destinadas para los alumnos y la otra para los Maestros.

a. Tipología 01
Habitaciones tipo flat diseñada para albergar a un alumno. Se subdividen en tres distribuciones, las cuales están conformadas por kitchenette (A), baño (B), escritorio (C), closet (D), dormitorio (E) y/o balcón (F).
b. **Tipología 02**
Habitación compartida tipo dúplex diseñada para albergar a dos alumnos. Conformada por kitchenette (A), baño (B), 02 escritorios (C), 02 closets (D), 02 dormitorios (E) y deposito (F).

![Tipología 02 - Primer Piso](image1)

![Tipología 02 - Segundo Piso](image2)

**Fig. 292.** Tipología 02 de habitaciones

c. **Tipología 03**
Habitación tipo dúplex diseñada para albergar a un maestro. Conformada por estar (G), sala (H), kitchenette (A), baño (B), escritorio (C), closet (D), dormitorio (E) y/o balcón (F).

![Tipología 03 - I - Primer Piso](image3)

![Tipología 03 - I - Segundo Piso](image4)
4. Zona De Usos Complementarios

Esta compuesto por una biblioteca, anfiteatro, sala de usos múltiples, sala de exposición y dos auditorios. Siendo los más representativos un auditorio para música de cámara y uno para sala sinfónica.
a. Sala para Música de Cámara
Sala destinada para presentaciones de música de cámara. El edificio se encuentra ubicado a nivel 0.00 m, el cual esta comunicado con un patio interior (7). Posee dos ingresos uno ubicado a nivel 0.10 m. exclusivo para el personal e intérpretes (A) y el principal a nivel +3.10m por la plataforma secundaria que da hacia la calle Durero. Además cuenta con 04 camerinos (B), una sala de calentamiento (C), área técnica (D), foyeres (E).
En el interior de la sala posee terrazas trapezoidales, se evitaren las formas cóncavas y se buscó la mayor proximidad de los espectadores al escenario.
Características:
- Capacidad: 701 espectadores.
- Circulación: pasarelas laterales al escenario.
- Distribución de espectadores: mayor cantidad de espectadores en la parte frontal y posterior al escenario, menor cantidad en los laterales.
- Forma: alargada, la cual no afecta la relación con la organización general del proyecto.
- Volumen: 4592.00m3
b. Sala sinfónica

En el proyecto la sala de la sinfónica es el volumen con mayor jerarquía, por su forma, volumen y capacidad. Fue desarrollado con el concepto de la música, ya que este es una combinación de sonidos y silencios. Por ello se generaron llenos y vacíos, tanto en las fachadas como en el interior del volumen.
Fig. 301. Axonometría de sala sinfónica

Está constituido por:
Área técnica.- está ubicado en la planta baja y última planta del volumen. Además de estar en el interior de la sala de presentación, siendo estos espacios los que controlan todos los mecanismos que esta posee (luces, sonido, comunicaciones).

Foyeres.- en cada nivel se ubica un foyer, los cuales distribuyen a cada espacio de la sala. Siendo el del primer nivel el de mayor espacio y con más usos, ya que en este podemos encontrar un bar y guardarropas.

El interior de la sala posee terrazas trapezoidales, 3 balcones, un mezzanine y una platea.

Características:
- Capacidad: 1049 espectadores.
- Circulación: los accesos se encuentran ubicados en la parte posterior del escenario y en los laterales del anfiteatro frontal al escenario.
- Distribución de espectadores: mayor cantidad de espectadores en la parte frontal y posterior al escenario, menor cantidad en los laterales.
- Forma: alargada, la cual no afecta la relación con la organización general del proyecto.
- Volumen: 9898.50 m3

Escenario.- es el espacio más importante ya que es aquí donde se desarrolla la interpretación.

Además se tuvo en cuenta los criterios y exigencia del CNM, auditorio grande, gran escenario flexible.

Diseñado con un sistema constructivo metálico, cuenta con una estructura metálica de vigas y columnas de acero con losa colaborante y revestida con paneles de acero. En el interior está revestida con paneles de madera, ya que este material es un buen aislante acústico y genera espacios más acogedores.
Fig. 302. Vista interior de foyer principal

Fig. 303. Sección trasversal de sala para sinfónica

Fig. 304. Vista interior de sala desde mezanine
En el interior de la sala se generaron muros de gran dimensión ya que estos están conformados por plancha de yeso – fibra de vidrio – ladrillo macizo – fibra de vidrio – plancha de yeso.

**Fig. 305. Detalle de muro**

1. Ladrillo
2. Plancha de yeso
3. Fibra de vidrio
4. Perfil de metal
5. Lamina de absorción
6. Tornillos
7. Cable tensor
8. Perfil de sujeción
9. Baldosa

A. Losa colaborante
B. Viga tipo h

**Fig. 306. Sección longitudinal de sala para sinfónica**

**Fig. 307. Detalle de gradería**

1. Viga metálica tipo H
2. Angulo en “L” anclada a la columna con soldadura
3. Panel acústico
4. Piso tabla machimbrada de pumaquiro
5. Viga tubular de apoyo
6. Unión con soldadura corrida
7. Vaciado de concreto armado
8. Losa colaborante
Se utilizaron sistemas que refuerzan el planteamiento sostenible del proyecto, siendo estos los ductos solares en la sala y el uso de biofiltros en todo el proyecto.

Fig. 308. Detalle de ducto solar

1. Tecnología raybender.- Lentes integradas en el domo que captan los rayos del sol dirigiéndolos al interior del tubo. Permiten la máxima intensidad de luz a lo largo del día.

2. Cubierta para Tecnología raybender

3. Anillo del domo anti condensación

4. Dura domo.- Resistente a los impactos, prácticamente indestructible. Además filtra los rayos U.V.

5. Lighttraker.- Instalado en el interior del domo y orientado al sur, recoge los rayos solares directos que no incidan de por sí en el interior del tubo, así obtenemos un incremento de luz captada y por lo tanto ganamos intensidad lumínica en el interior.

6. Tubos infinity.- Recubiertos de material reflectante que existe en el mercado (99.7% de reflectante espectral). Logra una luz brillante y pura, rozando la perfección.

Fig. 309. Áreas Naturales

Fueron proyectadas como barreras visuales y acústicas tanto con el exterior del terreno como entre los volúmenes propuestos. Se proyectaron biofiltros los cuales funcionan como barreras visuales con el exterior. Se proyectaron los biofiltros bajo el concepto del ritmo y muchas de las áreas verdes como andenes, los cuales permiten ser usados como aislantes acústicos para la zona académica.
4.3 CONCLUSIONES

1. Con este proyecto se promueve cumplir los requisitos de infraestructura para el desarrollo de actividades educativas en la formación musical.

2. La investigación da a conocer los requisitos mínimos para la proyección de un complejo educativo dirigido a la formación musical, el cual en la actualidad no se encuentra reglamentado.

3. El uso de la forma y la distribución de los espacios en el complejo ha permitido aislar las zonas con mayor requerimiento de tratamiento acústico.

4. El proyecto se integra a la ciudad brindando espacios recreativos y naturales, disminuyendo el impacto ambiental.

5. Se han considerado las premisas de sostenibilidad y acústica según lo requiere cada una de las zonas.
ANEXOS

Anexo 1

INFORME 1

Asunto: Entrevista a Maestro Nilo Velarde Chong
Directora Académico del Conservatorio Nacional de Música.

Fecha: 22 de mayo del 2015

El compositor, Nilo Velarde Chong, es la actual Director Académico del Conservatorio Nacional de Música.

Conversamos con ella, sobre la historia, condiciones, necesidades del Conservatorio Nacional de Música.

Según señala el maestro el conservatorio desde la década de los 90’s ha venido y viene buscando un terreno para poder brindar y dar una mejor calidad de espacio a los alumnos, ya que desde esa fecha la sede ubicada en la Av. Emancipación No. 180, no se dio a basto debido a la demanda del alumnado, por lo que se requería de un local más amplio, es así como se trasladó a la Ca. Francisco Castilla 639 – Miraflores, una vivienda unifamiliar de dos pisos alquilada por el estado, teniendo problemas con los vecinos por la contaminación acústica que se producía por el conservatorio. Pero el 2 de febrero de 1994, se le asignó un nuevo local ubicado en la calle C, lote 35 de la Urb. Polo Hunt-Monterrico, el cual fue incautado por el estado a un narcotraficante, posteriormente en 1997 el Conservatorio se ve forzado a devolverlo por pedido de la familia, por ello se le asignó el edificio de la antigua sede del ex Banco Hipotecario en el Jr. Carabaya 421-435, lugar que ha sido acondicionado y donde actualmente vienen desarrollando las actividades académicas y de difusión.

¿Qué funciones se realizan en cada una de las sedes?

El conservatorio cuenta con dos sedes, la Sede Histórica, el cual es considerado patrimonio cultural, y por su estado actual solo funciona el primer piso en el cual se encuentra el auditorio y algunas aulas entre ellas el aula de musicología y la Sede Principal, donde funciona el área administrativa y el área educativa. Aun buscamos ampliar los espacios para un mejor aprovechamiento.

En este local tratamos de aprovechar al máximo el espacio, se ha ido acondicionando los ambientes del banco con soluciones básicas para realizar las funciones del conservatorio. Ambientamos las bóvedas del banco para usarlas como aulas, soldando las puertas para poder aprovechar dichos espacios. Además se aprovechó la azotea para la enseñanza de los instrumentos de percusión y los metales, ya que son los más ruidosos. Poseen pequeñas aulas las cuales tienen un aislamiento básico.

¿Se realizan presentaciones a gran escala?

No contamos con grandes espacios de presentación, el un auditorio en la sede histórica posee una capacidad de 120 personas, este ha sido últimamente refaccionado, no posee una mala acústica. Además contamos con una sala en el hall principal el cual funciona como una sala de usos múltiples.
y una sala de ensayo que también la usamos como sala de presentación. Cuando tenemos presentaciones a gran escala se realizan en el IPCNA de Centro de Lima y Miraflores, además el Gran Teatro Nacional nos da una presentación anual.

¿Qué servicios ofrece el CNM?

El conservatorio posee tres niveles educativos:

- **Escolar** pertenece a la etapa de preparación, está dirigido a niños de 10 - 16 años, las clases se imparten solo los días sábados de 8:00-16:00hrs, muchos de los padres permanecen en la institución esperando a los menores durante el desarrollo de las clases.

- **Postescolar** también pertenece a la etapa de preparación, está dirigido a jóvenes a partir de los 17 años, este nivel tiene una duración de 3 años. Está orientado para la postulación al conservatorio para el nivel superior.

- **Superior**, este nivel es equivalente al nivel universitario, posee una duración de 5 años. Las carreras son la de Interpretación, Musicología la cual cuenta con menos postulantes ya que es una carrera netamente científica de la música en la cual el postulante debe ser un músico ya formado, por ello se tiene pensado en considerar a esta carrera como una maestría. Además ofrece la carrera de educación musical, la cual también cuenta con menos postulantes, ya que esta carrera tiene menos oportunidades laborales. En la actualidad cada egresado para poder obtener el título deberá realizar una tesis, ya que el conservatorio ha obtenido la mención universitaria por parte del estado.

Las vacantes anuales por instrumento que brinda el conservatorio son dos y no son necesariamente adquiridas ya que el ingreso depende del nivel que busca la institución, no del nivel de los postulantes.

Muchos de los músicos clásicos preparados en otras escuelas sean estas de la Universidad San Martín de Porres, Universidad de Ciencias Aplicadas del Perú o de la Pontificia Universidad Católica del Perú, para poder pertenecer a la sinfónica deben de tener una preparación adicional en el conservatorio ya que no llegan a obtener el nivel de un músico preparado en esta institución.

Además tenemos la visión de implementar un área de postgrado.

**Un promedio de las visitas que recibe el conservatorio del exterior e interior, ¿cómo funcionan los intercambios estudiantiles?**

Las visitas que recibe el conservatorio del exterior no son gestionadas por nosotros, son profesionales que solicitan realizar presentaciones o son aquellos músicos que fueron patrocinados por otras identidades o por el Ministerio de Cultura, siendo ellos quienes solicitan realizar presentaciones en el conservatorio o en el ministerio de cultura para los alumnos.

No cuentan con intercambios estudiantiles, pero sí con becas para que los alumnos estudien en otros países.

¿Qué grupos musicales son los que hacen uso de las instalaciones del conservatorio para practicar?

Poseemos coros, orquestas sinfónicas y bandas. Siendo estos el Coro General, el Coro Taller y el Coro de Niños, en los cuales participan hombres y mujeres, y el Coro de Varones. En la orquesta sinfónica se encuentra la Orquesta Formativa conformada por alumnos intérpretes de vientos madera
y metales, de percusión y de cuerda; los cuales se presentan en eventos importantes. Las bandas están conformadas por la Banda Superior, Banda Postescolar, Banda Escolar conformadas por alumnos de cada uno de los niveles, intérpretes de vientos madera y metales, y de percusión. Estos grupos musicales no tienen una agenda de presentaciones, solo las realizan en eventos especiales, sean estos el aniversario del conservatorio o algún pedido por parte del estado.

¿Cómo funciona la biblioteca y que tipo de laboratorio poseen?

Por la existencia de la norma de la realización de tesis para obtener el grado, tendremos la necesidad espacial en la biblioteca para el archivo de estas nuevas tesis, además poseemos una Sonoteca en el cual contamos con una zona para escuchar, zona para ver videos y una zona de archivo, y necesitamos un espacio especial para la digitalización de material.

Poseemos un Laboratorio de Lenguaje Musical, el cual es una sala de cómputo con programa MIDI (teclado de órgano), interface de audio, controlador y audífonos, lo usamos para el entrenamiento auditivo y un Laboratorio de Electroacústica, el cual es una sala de cómputo.

Al comentarle la existencia de una nueva infraestructura en Arequipa para el conservatorio de esa ciudad, el maestro respondió que es un conservatorio al que le falta implementarlo ya que no cuentan con los docentes necesarios para el desarrollo del conservatorio, además de la competencia que poseen por parte de la Universidad San Agustín donde también existe la carrera de música.
ANEXO 2

INFORME 02


Fecha: 18 de junio del 2015

El conservatorio cuenta con dos sedes, la primera fue la sede histórica ubicada en la Av. Emancipación la cual es de propiedad del Conservatorio Nacional de Música desde el año 1900, es considera patrimonio cultural. Cuenta con un área de terreno de 1022.51 m² y un área construida de 1890.08 m², es una edificación de dos pisos, construida de adobe y quincha.

En la actualidad para uso académico solo es usado el primer nivel, debido a que el segundo nivel está considerado por INDECI como inhabitable.

Ahí se ubican el auditorio, el cual ha sido últimamente refaccionado y cuatro aulas las cuales son usada para clases magistrales o para clases de interpretación por la falta de espacio en la sede principal. Algunos espacios del segundo piso (los que pueden ser usados) son usados como almacenes de material inoperativo.

La sede principal ubicada en Jr. Carabaya es un edificio que el estado concesionó al Conservatorio Nacional de Música desde el año 1997, cuenta con un área de terreno 1042.55 m² y un área construida de 4222.90 m², fue construida en los años 40’s por el banco alemán que luego paso a ser el banco hipotecario. Este edificio se ha ido acondicionando al uso del conservatorio, teniendo espacios construidos con estructuras de madera y drywall, en el área administrativa muchos de los espacios son compartidos por diferentes funciones administrativas tal como en la oficina de administración financiera donde también se ubica la oficina de control patrimonial.
Ampliaciones de segundo nivel, con estructura de madera

Aulas en azotea con drywall

Sotano
Asunto: Entrevista a Maestra Carmen Escobedo Revoredo
Directora General del Conservatorio Nacional de Música.

Fecha: 03 de Julio del 2015

La pianista, Carmen Escobedo Revoredo, docente y arquitecta. Es la actual Directora General del Conservatorio Nacional de Música.

Conversamos con ella, sobre su visión, su experiencia y el futuro del Conservatorio Nacional de Música.

¿Cuál es su visión como directora del conservatorio?

Es construir un nuevo conservatorio, porque en la actualidad se vienen tapando huecos, nuestra infraestructura es el 15% de lo que debería ser un conservatorio. Si bien contamos con una infraestructura muy sólida, no es la adecuada para cumplir nuestras funciones.

Contamos con un auditorio para 120 personas y nosotros necesitamos por lo menos dos auditorios.

Necesitamos:

Aulas de piano, de mínimo 10-12 m², donde deben entrar 2 pianos de cola o 1 piano de cola y 1 piano vertical.

Cuartos de práctica, aproximadamente 25 para piano, de los cuales por lo menos 12 tengan piano de cola, 15 a 20 más pequeños para instrumentos de viento, 10 de 15 m² de los cuales 5 sean para percusión y otros 5 para música de cámara.

¿Cuál es el futuro de los estudios de música en el conservatorio?

Queremos implementar la especialidad de órgano, el taller de dirección de orquesta y la escuela de post grado.

¿Cuál es la proyección al exterior del conservatorio?

Tenemos la visita de profesores extranjeros, las cuales son organizadas por las embajadas. También hemos tenido alumnos visitantes de cuerda, el conservatorio se encargó de la estadía, viáticos y alimentación. Los alumnos del conservatorio pueden llevar cursos de verano en el exterior.

En una de mis visitas en la universidad de Texas los profesores visitantes tenían habitaciones con kitchenette y las habitaciones de los alumnos regulares funcionaban para los alumnos de verano.

¿Cómo evalúa usted el uso de ambas sedes?

Tener dividido el conservatorio no es lo ideal pero si se tiene que tener más sedes para tener más espacio lo aceptaría.

¿Cómo ve al conservatorio en el futuro?
La veo con más aulas de práctica, con dos auditorios, uno pequeño para conciertos de cámara y otro grande con un gran escenario, con talleres de costura y montaje; con cuatro o cinco salas de ensayo, de los cuales uno sea para el coro, uno para la orquesta y uno para la banda que estén anexadas al auditorio. Con una gran biblioteca, una sonoteca, con un centro de investigación, laboratorios de cómputo y electroacústica, con una cafetería y con espacios libres para los alumnos.

¿Cuáles son las nuevas tendencias de los conservatorios?

Un conservatorio se caracteriza por que se realizan clases individuales.

Se necesita un buen aislamiento acústico, ventilación e iluminación, pero mientras más encerrados estemos es mejor.

Lo primordial son la cantidad de aulas y la de salas de ensayo.
Se realizó una encuesta a 20 alumnos del nivel superior del Conservatorio Nacional de Música, sobre las necesidades y las deficiencias de infraestructura del conservatorio.

I. AULAS TEÓRICAS
1.1 Cree usted que las aulas están lo suficientemente acondicionadas

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.2 Las aulas se encuentran aisladas acústicamente del exterior e interior del recinto.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

II. AULAS INDIVIDUALES
2.1. Las aulas individuales cuentan con el espacio suficiente para el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada instrumento.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Viento metal: 3º y sótano
Piano: 3º piso
Cuerda: 2º y sótano

2.2. Considera que la ventilación e iluminación en cada una de las aulas individuales es suficiente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Algunas del 2º, 3º piso

2.3. Cuáles cree usted qué son las deficiencias más considerables que presentan las aulas individuales.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACUSTICAS</th>
<th>VENTILACION</th>
<th>HACINAMIENTO</th>
<th>ILUMINACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

III. SALAS GRUPALES
3.1. Cree usted que las salas grupales se encuentran debidamente acondicionadas y aisladas acústicamente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Sala de ensayo

3.2. Considera adecuada la ventilación e iluminación de las salas grupales.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.1. Identifique las deficiencias de la actual biblioteca:

<table>
<thead>
<tr>
<th>VENTILACION</th>
<th>HACINAMIENTO</th>
<th>ILUMNACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

V. ESPACIOS GENERALES

5.1. ¿Qué necesidades acústicas considera prioritarias en el CNM?
Señalaron que las aulas necesitan estar aisladas, que sean secas iluminadas y ventiladas.

Que las aulas de percusión y viento estén bien aisladas, porque son las que generan más ruido.

5.2. Marque los espacios que considera necesarios en el CNM

<table>
<thead>
<tr>
<th>LUTERIA</th>
<th>SALA DE PRESENTACION</th>
<th>SALA DE ENSAYO</th>
<th>RESIDENCIA</th>
<th>ESPACIOS RECREATIVOS</th>
<th>OTROS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>18</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>Salas de estudio Estudio de grabación</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.3. Marque como considera que deben ser los espacios recreativos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>LIBRE</th>
<th>TECHADA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.4. Marque actividades que le gustaría realizar en los espacios recreativos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>PRACTICAR</th>
<th>ENSAYAR</th>
<th>LEER</th>
<th>DESCANSAR</th>
<th>COMER</th>
<th>JUGAR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>19</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>
INFORME 05

Asunto: Encuestas a Profesores

Fecha: 06 de julio del 2015

Se realizó una encuesta a 13 profesores del Conservatorio Nacional de Música, sobre las necesidades y las deficiencias de infraestructura del conservatorio.

VI. AULAS TEÓRICAS
1.3 Creer usted que las aulas están lo suficientemente acondicionadas

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1.4 Las aulas se encuentran aisladas acústicamente del exterior e interior del recinto.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

VII. AULAS INDIVIDUALES
2.4. Las aulas individuales cuentan con el espacio suficiente para el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada instrumento.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.5. Considera que la ventilación e iluminación en cada una de las aulas individuales es suficiente.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.6. Cuáles cree usted qué son las deficiencias más considerables que presentan las aulas individuales.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACUSTICAS</th>
<th>VENTILACION</th>
<th>HACINAMIENTO</th>
<th>ILUMINACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.7. Cuáles son las características espaciales que usted cree que necesitan las aulas de percusión.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACUSTICA</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>VENTILACION</th>
<th>AISLAMIENTO</th>
<th>ILUMINACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.8. Cuáles son las características espaciales que usted cree que necesitan las aulas de cuerda.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACUSTICA</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>VENTILACION</th>
<th>AISLAMIENTO</th>
<th>ILUMINACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2.9. Cuáles son las características espaciales que usted cree que necesitan las aulas de viento.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ACUSTICA</th>
<th>ESPACIO</th>
<th>VENTILACION</th>
<th>AISLAMIENTO</th>
<th>ILUMINACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

VIII. SALAS GRUPEALES
3.3. Cree usted que las salas grupales se encuentran debidamente acondicionadas y aisladas acústicamente.
3.4. Considera adecuada la ventilación e iluminación de las salas grupales.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SI</th>
<th>NO</th>
<th>ALGUNAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>13</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

IX. BIBLIOTECA

4.2. Identifique las deficiencias de la actual biblioteca:

<table>
<thead>
<tr>
<th>VENTILACION</th>
<th>HACINAMIENTO</th>
<th>ILUMINACION</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

X. ESPACIOS GENERALES

5.5. ¿Qué necesidades acústicas considera prioritarias en el CNM?
    Muchos señalaron que es necesario un auditorio grande y flexible, salas apropiadas para la práctica de instrumento que sean aisladas, con reverberación y sequedad.

5.6. Marque los espacios que considera necesarios en el CNM

<table>
<thead>
<tr>
<th>LUTERIA</th>
<th>SALA DE PRESENTACION</th>
<th>SALA DE ENSAYO</th>
<th>RESIDENCIA</th>
<th>ESPACIOS RECREATIVOS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ORDENANZA N° 1119

EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA
POR CUANTO
EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA


Ha dado la siguiente:

ORDENANZA QUE REGLAMENTA LA CONSTRUCCIÓN, EL ACONDICIONAMIENTO, Y FUNCIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA PARA LA PROVINCIA DE LIMA

CAPITULO I

GENERALIDADES

ARTÍCULO 1°.- OBJETIVO: La presente Ordenanza tiene por objeto establecer normatividad sobre la materia, referente a la construcción y el funcionamiento de nuevas edificaciones para Universidades; así como el acondicionamiento de la infraestructura que utilizarán o que vienen utilizando, a través de disposiciones urbanísticas de ubicación y diseño.

ARTÍCULO 2°.- FINALIDAD: Tiene como finalidad garantizar que la infraestructura que alberga a una Universidad sea adecuada, consiguiendo que sirvan a su propósito, brindando no solo calidad de enseñanza, sino también seguridad a los estudiantes, docentes y público en general.

ARTÍCULO 3°.- AMBITO DE APLICACIÓN: La presente Ordenanza es de observancia general y obligatoria en el ámbito de la Provincia de Lima.

ARTÍCULO 4°.- DEFINICIONES: Para efectos de la presente Ordenanza se deberá tener en cuenta las siguientes definiciones:

4.1 CAMPUS UNIVERSITARIO: Establecimiento formado por el conjunto de terrenos y edificios pertenecientes a una universidad, donde se desarrollan áreas para la zona administrativa, zona docente (aulas, talleres, laboratorios), zona de recreación y deporte y zona de estacionamientos.

4.2 SUCURSALES o SEDES: Establecimientos Universitarios que se encuentran en terrenos independientes y/o distintos al Campus Universitario y que por sus características educativas, requieren contar para el desarrollo de sus funciones, por lo menos, con los mismos ambientes que un Campus Universitario, pero de acuerdo a la capacidad y servicios que brindaran.
CAPITULO II
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA

ARTÍCULO 5°.- CARACTERÍSTICAS.- A partir de la presente norma, toda Universidad nueva o existente que quiera construir, acondicionar, ampliar una edificación para dicho fin, está obligado a que la misma cuente con las características de un Campus Universitario, que prevea las áreas mínimas indicadas en la presente Ordenanza. Los Establecimientos Universitarios existentes y que cuenten con Licencia de Funcionamiento vigente, deberán adecuarse a lo que dispone la presente norma.

Se entiende por edificación nueva de Educación Superior aquella que se ubica aislada en un lote de terreno independiente, sin conexión directa ni colindancia a otra sucursal o sede de la misma institución (universidad existente a la fecha) o aquella que pertenezca a una Universidad nueva.

ARTÍCULO 6°.- CRITERIOS PARA UBICACIÓN.- La ubicación de un Establecimiento Universitario en la Provincia de Lima, se determina en concordancia con lo que establece la Zonificación de los Usos del Suelo, las áreas de equipamiento que resulten de lo propuesto por el PLAM de Lima y los Planes Urbanos Distritales; debiendo tener su acceso principal necesariamente frente una vía identificada en el Sistema Vial Metropolitano o una avenida local no inferior a 17,00 m de ancho que incluya bermas centrales.

No podrán ubicarse a menos de ciento cincuenta (150) metros, casinos, tragamonedas, salones de balle, discotecas, salas de billar, cabaret, y otros similares; asimismo, no podrán ubicarse a menos de cincuenta (50) metros, Estaciones de Servicio.

La distancia se aplicará tanto para la ubicación de Universidades como para la ubicación de los establecimientos antes citados y será tomada en línea recta desde la puerta principal de ambos establecimientos.

ARTÍCULO 7°.- AREA MINIMA DE TERRENO.- El área mínima de terreno estará en función y proporción de la capacidad máxima de alumnos por cada turno, debiendo considerar además la posibilidad de expansión futura, en función a lo siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>TIPOLOGÍA</th>
<th>AREA MINIMA DE TERRENO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Educación Superior Universitaria de Pregrado</td>
<td>3,000 m2</td>
</tr>
<tr>
<td>Educación Superior Universitaria de Postgrado</td>
<td>1,000 m2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ARTÍCULO 8°.- AREA LIBRE MINIMA.- El área libre mínima nunca podrá ser menor del 40% del área total del terreno, no deberá ser techada y su ubicación siempre será en el primer nivel. Podrá contabilizarse como parte del área libre, las áreas destinadas a recreación y deporte y de estacionamiento, que se ubiquen en el primer nivel y cumplan con lo antes citado.

ARTÍCULO 9°.- AMBIENTES.- A partir de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, todo inmueble que albergará a una Universidad, deberá tener un mínimo de ambientes para su adecuado funcionamiento. Excepcionalmente, sólo para el caso de la implementación inicial de nuevas Universidades, los ambientes podrán efectuarse en función de la cantidad de estudiantes y por etapas.
Una vez cumplida la etapa de implementación inicial, las nuevas Universidades deberán cumplir con los mínimos ambientes requeridos por la presente norma.

Los ambientes mínimos son:

9.1 Aulas: Los ambientes destinados para aulas o salas de clase deberán tener con las siguientes características:
9.1.1 Área mínima por alumno: 1.40 m²
9.1.2 Capacidad máxima: 40 alumnos simultáneamente
9.1.3 Altura promedio. La altura promedio libre entre el piso terminado y cielo raso debe ser de 3.50 m.
El área de las aulas se determinará por la capacidad de alumnos que albergue. El diseño del aula debe permitir adecuar configuraciones de mobiliario de apoyo de acuerdo al rango de actividades, así como cambios potenciales en la curricula, debiendo considerar que ninguno de sus lados tenga una dimensión menor al 75% del lado mayor.

9.2 Biblioteca: contarán con una biblioteca especializada de acuerdo a las especialidades ofertadas. La capacidad de atención de alumnos estará en función de 2.50 m²/alumno.

9.3 Laboratorios.- Se exigirá Laboratorio de Ciencias siempre que la especialidad educativa a impartir lo requiera. Capacidad de atención de alumnos estará en función de 2.50 m²/alumno.

9.4 Laboratorios de Computación e Informática.- El mobiliario de los laboratorios deberá permitir la ubicación y distribución de equipos de informática y permitir cómodamente el dictado de clases del alumnado. Asimismo, deberá contar con un área de depósito. Capacidad de atención estará en función de 2.00 m²/alumno.

9.5 Talleres.- Contrarán con el equipo mínimo necesario de acuerdo a las especialidades ofertadas. Capacidad máxima de atención de alumnos: 40 alumnos simultáneamente en función de 2.50 m²/alumno.

9.6 Cafetería/Salón Multifunción.- La cafetería/salón multifunción sirve para funciones que incluyen espacio para consumo de alimentos, espacio para reuniones, además de las áreas complementarias (cocina, almacén). La capacidad mínima será de 80 alumnos simultáneamente en función de 2.5 m²/persona solo para el área de mesas. Se ubicará preferentemente vinculada a las áreas recreativas.

9.7 Sala de Profesores.- Debe ser adecuada para reuniones y conferencias de grupos pequeños así como para la preparación individual de los profesores. Capacidad mínima 15 personas en función de 2.00 m² por c/u.

9.8 Oficinas Administrativas.- Deberá incluir como mínimo Área de Recepción, Dirección, Secretaría, Oficina de Contabilidad, Salón de conferencias, Consejería, Archivo y Depósito.

9.9 Tópico.- Espacio destinado a proveer de primeros auxilios al Centro Educativo. Área mínima 8.00 m²

Algunas oficinas podrán trabajar de manera integrada siempre y cuando se resuelva la privacidad respecto de las funciones y se cumplan las dimensiones mínimas en función de lo determinado por el Reglamento Nacional de Edificaciones. En circulaciones, oficinas administrativas y demás ambientes de reducidas dimensiones se admitirá una altura mínima de 2.50 m.

9.10 Área de Servicios.- que albergue la zona de fotocopiado, impresiones, útiles de escritorio y/o materiales trabajo, librería y actividades conexas.
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDÍA

9.11 Área de Recreación y Deporte.- La superficie del área de recreación y/o patio de deportes deberá ser resuelta al interior del predio y se calculará utilizando el Índice de ocupación de 1.50 m² por alumno; considerando para el cálculo la cantidad máxima de alumnos por turno, podrán ubicarse en cualquier nivel de la edificación, siempre que cumplan con los requerimientos para discapacitados y de seguridad.

En ningún caso el área de recreación será menor a 450 m², concentrados o dispersos en un máximo de tres cuerpos en proporción máxima frente-fondo 1:3.

Los espacios libres de piso duro serán perfectamente drenados, y con una pendiente máxima del 1.5% para evitar la acumulación de polvo, barro y estancamiento de aguas lluvias o de lavado. Podrán contar con galerías o espacios cubiertos para su uso cuando exista mal tiempo, con una superficie no menor de 1/10 de la superficie de los patios exigidos, y situados al nivel de las aulas respectivas.

Para el caso de los establecimientos universitarios, que a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ordenanza, se encuentren funcionando conforme la normativa vigente y que teóricamente les es imposible la incorporación de las Áreas de Recreación y Deporte dentro de sus instalaciones, podrán adquirir terrenos para la adecuación de los mismos o en su defecto podrán celebrar convenios con las municipalidades de la jurisdicción donde se encuentran ubicadas, o con instituciones privadas o públicas, a efectos de utilizar las áreas públicas o privadas colindantes o cercanas a sus planteamientos como zona deportiva y de recreación de ser el caso, siempre que cumplan con las siguientes condiciones:

a) Se ubiquen en un radio no mayor de 500 m tomado desde la puerta principal del Establecimiento Universitario.

b) Se trate de locales Deportivos Municipales o de Instituciones privadas, existentes y que cuenten con los servicios complementarios adecuados para los fines requeridos (Servicios higiénicos, kioscos, Torres u áreas de deportes) o se les autorice, de no contar con ellas, la ejecución de obras de infraestructura necesarias.

c) Se trate de Parques Metropolitanos y/o Parques Zonales que ya cuenten con los servicios complementarios adecuados para los fines requeridos (Servicios higiénicos, kioscos, Torres u áreas de deportes). En estas áreas no se permitirán obras de infraestructura que sean ajenas a las finalidades de recreación. Cualquier obra de infraestructura que se realice por mejoras o como parte de los convenios, no podrá disminuir el porcentaje total del área verde existente con que cuentan.

En ningún caso, se permitirá la utilización de parques especializados o temáticos (zoológicos, arqueológicos u otros) con fines de zona deportiva y de recreación de los Establecimientos Universitarios.

d) Las áreas públicas que, como parte de los convenios, utilicen las universidades con fines de Recreación y Deporte, conservarán su naturaleza intangible, insustituible e imprescriptible de conformidad con la normatividad vigente, manteniéndose el derecho de todo ciudadano al libre acceso y disfrute de dichas áreas.

e) Contar con la opinión favorable de la población involucrada organizada.

f) Obligar de mantener en buen estado de conservación las áreas públicas que son materia del convenio.
9.12 Estacionamiento: El área destinada para estacionamiento de alumnos deberá ser resuelta al interior del predio en función de un (01) estacionamiento por alumno considerando el 30% del total del alumnado en atención simultánea.

Para el caso de establecimientos universitarios donde únicamente se imparta Educación Superior Universitaria de Postgrado o se imparta esta función y la de pre grado simultáneamente, el área de estacionamientos estará en función de un (01) estacionamiento por alumno considerando el 50% del total del alumnado en atención simultánea.

Se considera alumnos en atención simultánea al número de plazas consideradas en la totalidad de aulas, laboratorios y demás ambientes del establecimiento universitario que funcionen simultáneamente.

El estacionamiento deberá considerar un 5% del total del espacio para parquear vehículos no motorizados o vehículos menores, los que deberán estar perfectamente señalizados y contar con los apeadeos necesarios para ese cometido.

Adicionalmente al estacionamiento para alumnos, deberá preverse el estacionamiento para el personal de administración y profesorado, a razón de un (01) estacionamientos por aula, mas uno cada 50 m² del área neta correspondiente a oficinas administrativas.

La dotación de estacionamientos para discapacitados estará en función de lo establecido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Excepcionalmente, la dotación de estacionamientos fuera del predio, por déficit de los espacios requeridos, podrá ubicarse en predios adquiridos por la Universidad, que se encuentren a una distancia de recorrido peatonal no mayor de 350 m respecto de la puerta principal de la edificación que origina el déficit, solamente en los siguientes casos:

- Por tratarse de remodelaciones de inmuebles con o sin cambio de uso, que no permita colocar la cantidad de estacionamientos requeridos.
- Intervenciones en Monumentos históricos o inmuebles de valor monumental.
- Cuando el terreno tenga dimensiones o forma que impidan la circulación interna de vehículos.

ARTICULO 10° ACCESO Y CIRCULACIÓN

10.1 ACCESOS: Las edificaciones tendrán por lo menos un acceso directo a una calle o espacio público, el que debe ser directo e independiente, debiendo tener un área que dependerá del flujo de personas.

Debe contar con ingresos diferenciados para peatones, bicicletas y vehículos.

10.1.1 Acceso peatonal: Todos los sectores del Establecimiento Universitario deben tener acceso peatonal directo desde la vía pública para los alumnos y personal docente y administrativo.

10.1.2 Acceso de bicicletas: Deberá tener acceso desde la vía pública y funcionar independiente. Podrá ubicarse al lado del acceso vehicular o peatonal.

10.1.3 Acceso vehicular: Deberá tener acceso desde la vía pública y funcionar independiente sin cruzarse con el acceso peatonal.

10.2 CIRCULACIONES: El Establecimiento Universitario debe contar con espacios de circulación que comuniquen y articulen a los diferentes ambientes, evitando hacinamientos y trasgresión de los mismos. Dichos espacios permanecerán siempre libres de obstáculos para la evacuación fluida y constante, sobre todo en casos de emergencia.

Los pasadizos de circulación que sirvan a los ambientes educativos (aulas, laboratorios, talleres, etc.) tendrán un ancho mínimo de 1.50 m. Esta dimensión se incrementará si es que el pasadizo sirve a más
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDÍA

de tres ambientes educativos. Por cada 2 ambientes educativos adicionales a servir, el ancho se
incrementará en 0.30 m según la siguiente tabla:

<table>
<thead>
<tr>
<th>N° DE AMBIENTES</th>
<th>ANCHO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 a 3</td>
<td>1.50 m</td>
</tr>
<tr>
<td>4 a 5</td>
<td>1.80 m</td>
</tr>
<tr>
<td>6 o más</td>
<td>2.10 m</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Se deberán considerar los 04 tipos de circulación existentes:

10.2.1 Circulación peatonal: deberá estar separada de la circulación vehicular.
10.2.2 Circulación vehicular: deberá estar separada de la peatonal y de las bicicletas.
10.2.3 Circulación de bicicletas: deberá estar separada de la peatonal y vehicular, debiendo preverse
los estacionamientos necesarios y ubicarios de modo que no interfieran la circulación peatonal y
vehicular.
10.2.4 Circulación vehicular de servicio: Deberán tener acceso directo a los edificios, en especial los
bajos, cocinas y las áreas exteriores para mantenimiento.

Opcionalmente se podrá incluir la circulación de bicicletas; pudiendo utilizar los mismos ingresos
urbanos pero previniendo los estacionamientos necesarios para ellas y ubicación de modo que no
interfieran la circulación peatonal y vehicular.

CAPÍTULO III
NORMAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO Y CONFORT

ARTÍCULO 11° ESCALERAS.- Para circulación vertical las escaleras tendrán un ancho mínimo de 1.50
m medida entre los parapetos que la conforman. Las escaleras contarán con un máximo de 17 pasos
entre descansos. El descanso (obligatorio) tendrá un ancho mínimo igual al de la escalera.
Según el número de aulas a servir y la cantidad de escaleras, se respetará la siguiente tabla:

<table>
<thead>
<tr>
<th>CANTIDAD DE</th>
<th>ANCHO DE ESCALERA</th>
<th>N° DE ESCALERAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AULAS</td>
<td>m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hasta 4</td>
<td>1.50</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1.65</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1.80</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>De 7 a 8</td>
<td>1.50</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>1.65</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>1.80</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>De 11 a 12</td>
<td>1.50</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>1.65</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>1.80</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La puerta del aula más alejada no deberá estar a una distancia mayor de 25 m de la escalera en cuyo
caso se deberá contar con una escalera adicional.
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ARTÍCULO 12° PUERTAS. - El ancho mínimo de las puertas para las aulas, laboratorios o talleres será de 1.00 m. En caso de tener un ancho de 1.20 m, se podrá optar usar dos hojas de 0.60 m. La altura mínima del vano de la puerta será de 2.10 m. Las puertas deberán abrir hacia fuera, sin interrumpir el tránsito de los pasadizos de circulación y siempre en dirección a las vías de evacuación. Las puertas que abran hacia pasajes de circulación deberán girar 180°. No se deberán colocar dos puertas enfrentadas.

ARTÍCULO 13° DOTACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS.-
Los Establecimientos Universitarios deberán estar equipados con servicios sanitarios separados para alumnos, personal docente y administrativo, y personal de servicio.
Los servicios sanitarios para el alumnado deberán tener accesos independientes y en ningún caso se hallarán incorporados al aula, laboratorio o otro ambiente similar; deberán estar agrupados en baterías de servicios sanitarios independientes para hombres y mujeres, considerando como mínimo lo establecido en el siguiente cuadro:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUMERO DE ALUMNOS</th>
<th>HOMBRES</th>
<th>MUJERES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 0 a 60 alumnos</td>
<td>1L, 1U, 1I</td>
<td>1L, 1I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 61 a 140 alumnos</td>
<td>2L, 2U, 2I</td>
<td>2L, 2I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 141 a 200 alumnos</td>
<td>3L, 3U, 3I</td>
<td>3L, 3I</td>
</tr>
<tr>
<td>Por cada 80 alumnos adicionales</td>
<td>1L, 1U, 1I</td>
<td>1L, 1I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

L= lavatorio, U= urinario, I= inodoro

Los lavatorios y urinarios pueden sustituirse por aparatos de mampostería corridos recubiertos de material vidriado, a razón de 0.60 m por unidad.

Los servicios sanitarios para el personal docente, administrativo y de servicio, deberá satisfacer los siguientes requisitos mínimos:

<table>
<thead>
<tr>
<th>NUMERO DE OCUPANTES</th>
<th>HOMBRES</th>
<th>MUJERES</th>
<th>MIXTO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>De 1 a 6 empleados</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>1L, 1U, 1I</td>
</tr>
<tr>
<td>De 7 a 20 empleados</td>
<td>1L, 1U, 1I</td>
<td>1L, 1I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>De 21 a 60 empleados</td>
<td>2L, 2U, 2I</td>
<td>2L, 2I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>De 61 a 150 empleados</td>
<td>3L, 3U, 3I</td>
<td>3L, 3I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Por cada 60 empleados adicionales</td>
<td>1L, 1U, 1I</td>
<td>1L, 1I</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

L= lavatorio, U= urinario, I= inodoro

La dotación de servicios para la personal con discapacidad se realizará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
ARTÍCULO 14°.- VENTILACIÓN.- Todos los ambientes, especialmente los educativos (aulas, laboratorios y talleres), deberán contar necesariamente con ventilación natural, alta y cruzada. El volumen de aire requerido dentro de un aula es de 4.50 m³ por alumno. La ventilación podrá darse mediante ventanas, claraboyas, teatinas u otro sistema similar; siempre con vista a áreas sin techar. Además, podrán complementarse de manera artificial, mediante ventiladores o extractores de aire, en caso de ser necesario.

ARTÍCULO 15°.- ILUMINACIÓN.- La iluminación puede darse de manera natural y artificial; disponiéndose para el caso de luz natural, que los alumnos reciban la luz natural por el costado y a todo lo largo del ambiente, evitando el asoleamiento directo. El área de vanos para iluminación no podrá ser menor al 20% del área del ambiente. En cuanto a la iluminación artificial de los ambientes educativos, se recomienda la distribución uniforme y evitando contrastes. Según el uso al que será destinado el ambiente deberá tener los siguientes niveles:

- a) Aulas: 300 luxes
- b) Talleres: 300 luxes
- c) Circulaciones: 100 luxes
- d) Servicios Higiénicos: 75 luxes

ARTÍCULO 16°.- ACÚSTICA.- Las condiciones acústicas básicas son:
16.1 Control de interferencias sonoras entre zonas de trabajo silencioso de zonas ruidosas;
16.2 Aislamiento de ruidos permanentes provenientes del exterior;
16.3 Reducción de ruidos generados al interior del recinto.

El nivel de ruidos admisible no deberá sobrepasar los decibeles permitibles y los revestimientos interiores serán preferentemente absorbentes para evitar resonancias.

ARTÍCULO 17°.- ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.- Todo Establecimiento Universitario deben ser totalmente accesible para personas con discapacidad, incluyendo la edificación y áreas exteriores, para ello, se aplicará lo establecido en la Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones así como toda norma complementaria al respecto.


CAPITULO IV
DE LAS LICENCIAS

ARTÍCULO 19°.- Para la obtención de la Licencia para edificación de Obra nueva, remodelación y/o ampliación de un inmueble que albergará un Establecimiento Universitario, los promotores o propietarios deberán presentar adicionalmente a lo señalado en el TUPA:

1. Estudio de Impacto Urbano - Vial (cuando la capacidad del Establecimiento Universitario sea mayor a las 500 personas simultáneamente y/o se encuentre frente a una vía de carácter metropolitano).
2. Opinión Técnica del Instituto Nacional de Cultura – INC para el caso de Inmuebles declarados Monumentos Históricos y/o se encuentren en ambientes Urbano Monumentales.
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDA

3. Opinión Favorable del Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades CONAFU.

ARTÍCULO 20°.- REQUISITOS.- Para el caso de la Licencia de Funcionamiento deberán contar con:

1. Certificado de Inspección de detalle del Instituto de Defensa Civil, de acuerdo a los Decretos Supremos Nos. 013-2000-PCM y 076-2005-TUPA-INDECI.
2. Certificado de finalización de obra para el rubro materia de la solicitud.

ARTÍCULO 21°.- ACTIVIDADES NO COMPATIBLES.- No está permitido compartir el Establecimiento Universitario con actividades no compatibles, como la residencial, comercial u otros que interrumpan el normal desarrollo de las actividades académicas.
Se exceptúan aquellas que optando por la figura concesionaria para obtener su Licencia de Funcionamiento, forman parte de las actividades complementarias de uso exclusivo de los estudiantes, docentes y personal administrativo, tales como Fotocopiadoras, Cafeterías, Gimnasios, Librerías, Cajeros Automáticos u otros.

CAPÍTULO V
DE LA FISCALIZACIÓN Y CONTROL

ARTÍCULO 22°.- Las Municipalidades Distritales, en estricta sujeción a lo dispuesto por la presente Ordenanza, podrán regular las disposiciones en ella contenidas, así como adecuar las conductas que la contravengan en el cuadro de infracciones.

ARTÍCULO 23°.- Las Municipalidades, en el ámbito de su jurisdicción, están facultadas a realizar inspecciones periódicas por lo menos una vez al año, que garanticen el adecuado funcionamiento y condición de la infraestructura de los Establecimientos Universitarios, a fin de prevenir cualquier situación de riesgo u problema que pudiera presentarse por incumplimiento de la normatividad vigente, quedando sujetas a la aplicación de las sanciones que correspondan respecto de las infracciones cometidas.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Los Establecimientos Universitarios, que por tratarse de edificaciones existentes con Licencia de Obra o Certificado de Finalización de Obra, otorgados antes de la entrada en vigencia de la presente norma, deberán cumplir con las condiciones de seguridad, y la accesibilidad para personas con discapacidad, previstas en la normativa vigente, relativas a:

2. Pasadizos de circulación (ítem 10.1).
3. Escaleras, Puertas (Artículos 11°, 12°).
4. Eliminación de barreras arquitectónicas para personas con discapacidad (Artículo 17°).

En el plazo máximo de cinco (05) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, deberán adecuarse a los requisitos mínimos establecidos en los Capítulos II y III de la presente Ordenanza.

Los requerimientos antes citados, no serán oponibles al titular de la licencia dentro de los primeros cinco (05) años de entrada en vigencia la presente Ordenanza, luego de lo cual, al cumplirse el plazo otorgado, de no haberse adecuado a los requerimientos antes citados, se aplicarán las sanciones administrativas correspondientes, incluyendo la revocación automática de la licencia u autorización de funcionamiento.
SEGUNDA.- Los Establecimientos Universitarios que se encuentran en funcionamiento, deberán cumplir con las condiciones de seguridad y de accesibilidad para personas con discapacidad, para lo cual deberán someterse a una Inspección Técnica de Seguridad, en un plazo de noventa (90) días, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, a fin de verificar que cumplen con las condiciones de adecuación especificadas en el numeral precedente.
De no haber solicitado la Inspección Técnica de Seguridad dentro del plazo antes establecido, se dispondrá su clausura temporal.

TERCERA.- La celebración de Convenios a efectos de adecuarse a lo establecido en el ítem 9.11 del Artículo 9° de la presente Ordenanza, deberá regirse adicionalmente por lo estipulado en la Ordenanza Nº 525-MML que establece el Reglamento de protección, conservación, defensa y mantenimiento de las Áreas Verdes de uso Público ubicadas en Lima Metropolitana.

CUARTA.- Las solicitudes de trámite de Licencia de Edificación (Autorización de Obra) y Licencia de Funcionamiento, que al entrar en vigencia la presente Ordenanza, aun no cuenten con la aprobación del anteproyecto o con la autorización de Funcionamiento respectiva, se sujetarán a las disposiciones de esta Ordenanza. En los casos que cuenten con anteproyecto aprobado, o Autorización de Obra aprobada y no puedan adecuarse en todo lo exigido en ésta, deberán cumplir por lo menos, con lo estipulado en la Primera y Segunda Disposición Transitoria.

QUINTA.- La alusión de Leyes, Reglamentos, Ordenanzas, Decretos de Alcaldía u otras normas especificadas efectuadas en el texto de la presente ordenanza, incluye a aquellas que las sustituyen.

POR TANTO:
MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA.
En Lima a los 09 de FEB 2008

[Signature]

Luis Castañeda Lossio
Alcalde de Lima

Carmen Patricia Juárez Gallardo
Sustituta General del Consejo (A)
ORDENANZA PARA LA SUPRESION Y LIMITACION DE LOS RUIDOS NOCIVOS Y MOLESTOS\(^10\)

**Art. 1.**- La presente Ordenanza, en aplicación de lo previsto en el artículo 66\(,\) inciso 10\) de la Ley Orgánica de Municipalidades; en el Código Sanitario, aprobado por Decreto Ley 17505, en la Ordenanza 239 del Concejo Provincial de Lima de 12 de setiembre de 1978, en el Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, aprobado por Decreto Supremo 007-85-VC, en el Cuadro de Niveles Operacionales para Fines Industriales, aprobado por Resolución Ministerial 0289-79-VC-5500 del 29 de mayo de 1979 y en el Reglamento sobre Supresión de Ruidos Molestos en las ciudades, aprobado por Resolución Suprema 499 de 29 de setiembre de 1960, establece la normatividad relativa a las definiciones, prohibiciones, sanciones, control y excepciones sobre ruidos molestos, estableciendo los límites máximos permisibles para cada actividad. Su ámbito de aplicación es la Provincia de Lima.

**Art. 2.**- Para los efectos de la presente Ordenanza, se entiende por:

**RUIDOS NOCIVOS:** Los producidos en la vía pública, viviendas, establecimientos industriales y/o comerciales, y en general en cualquier lugar público o privado, que excedan los siguientes niveles:

- En Zonificación Residencial: 80 decibeles
- En Zonificación Comercial: 85 decibeles
- En Zonificación Industrial: 90 decibeles

**RUIDOS MOLESTOS:** Los producidos en la vía pública, viviendas, establecimientos industriales y/o comerciales y en general en cualquier lugar público o privado que exceda los siguientes niveles, sin alcanzar, los señalados como ruidos nocivos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>EN ZONIFICACIÓN</th>
<th>DE 07.01 A 22.00</th>
<th>DE 22.01 A 07.01</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En Zonificación Residencial</td>
<td>60 decibeles</td>
<td>50 decibeles</td>
</tr>
<tr>
<td>En Zonificación Comercial</td>
<td>70 decibeles</td>
<td>60 decibeles</td>
</tr>
<tr>
<td>En Zonificación Industrial</td>
<td>80 decibeles</td>
<td>70 decibeles</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**AUTORIDAD:** La Municipalidad de Lima Metropolitana, las Municipalidades Distritales de la Provincia de Lima y la Guardia Civil por intermedio de sus dependencias correspondientes. Corresponde a estas autoridades la calificación en situaciones de la existencia de ruidos molestos de acuerdo a la presente Ordenanza, así como las acciones de control y la imposición de las sanciones respectivas.

**PROHIBICIONES**

**Art. 3.**- Es prohibida, dentro de la jurisdicción de la Provincia de Lima, la producción de ruidos nocivos o molestos, cualquiera fuera el origen y el lugar en que se produzcan.

---

Art. 4.- Es igualmente prohibido el uso de bocinas, escapes libres, altoparlantes, megáfonos, equipos de sonido, sirenas, silbatos, cohetes, petardos o cualquier otro medio, que por su intensidad, tipo, duración y/o persistencia, ocasionen molestias al vecindario. 
En la realización de todo tipo de reuniones sea en lugares públicos o privados, los organizadores y/o propietarios de los locales en que se realicen, adoptarán las medidas necesarias para que las mismas no ocasionen ruidos nocivos o molestos al vecindario, no pudiendo exceder, en ningún caso, de los niveles permisibles de acuerdo a la zonificación y horario, señalados en la presente Ordenanza.
En los casos en que sea permitida la crianza de animales domésticos, esta deberá igualmente adoptar las medidas necesarias para no causar ruidos nocivos o molestos.

Art. 5.- Los propietarios o conductores de los lugares en que se generen o puedan generarse ruidos nocivos o molestos, deberán adoptar las medidas necesarias para que su producción no exceda de los niveles permisibles, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.
En el caso de establecimientos industriales y comerciales las medidas de protección deberán estar referidas a evitar tanto a las personas que deben permanecer en su interior, como al vecindario, ruidos molestos o nocivos.

Art. 6.- Es también susceptible de prohibición, previa verificación o determinación de su calidad de nocivo o molesto, todo ruido que aún no alcanzado los niveles señalados en el artículo 20 en cuanto a su intensidad, por su tipo, duración o persistencia pueda igualmente causar daño a la salud o tranquilidad de los vecinos.

Art. 7.- Los vehículos motorizados están igualmente prohibidos de producir ruidos nocivos o molestos, debiendo adecuarse en su funcionamiento a los niveles máximos establecidos en el artículo 20 de la presente Ordenanza, de acuerdo a la zonificación y horario en que circulen, lo cual será condición necesaria para aprobar la revisión técnica correspondiente.
En el caso de claxon o bocina, salvo casos de emergencia o fuerza mayor. En estos casos su uso deberá limitarse a los estrictamente necesarios, y no podrá exceder de 85 decibeles.

Art. 8.- El funcionamiento de locales industriales en zonas colindantes a unidades de vivienda, no podrá producir ruidos que excedan de 75 decibeles en horario de 07.10 horas a 22.00 horas y de 60 decibeles en horario de 22.01 horas a 07.00 horas. En el caso de locales comerciales no podrá excederse de 65 en horario de 07.01 a 22.00 horas, y de 55 decibeles en horario de 22.01 horas a 07.00 horas.

Art. 9.- En los casos en que existan servidumbres de aire o ventilación con unidades de vivienda, aun cuando corresponda a zonificación distinta, los límites máximos para la producción de ruidos se sujetaran a los señalados para zonificación residencial.

Art. 10.- En zonas circundantes hasta de 100 metros de la ubicación de centros hospitalarios, de cualquiera naturaleza, y cualquier que fuera la zonificación, la producción de ruidos no podrá exceder de 50 decibeles de 07.01 a 22.00 horas y de 40 decibeles de 22.01 a 07.00 horas. La producción de ruidos que exceda a 70 decibeles en estas zonas se considera nociva.

SANCIONES
Art. 11.- Las personas que infrinjan las disposiciones de los artículos 3; 4; 5; 7; 8; 9; y 10; serán sancionadas con multa equivalente a 20% de la UIT (Unidad Impositiva Tributaria).

Art. 12.- La autoridad, una vez verificada y comprobada la infracción a las disposiciones del artículo 6; notificara al infractor para que elimine o atenúe el o los ruidos producidos a niveles permisibles, fijando un plazo para su cumplimiento.
De no cumplirse con lo ordenado en el plazo señalado, el infractor será sancionado; con multa equivalente a 25% de la UIT (Unidad Impositiva Tributaria).

Art. 13.- La reincidencia se sancionara con multa igual al doble de la anteriormente impuesta, sin perjuicio de poner el hecho en conocimiento del Fiscal Provincial de Turno, para que el infractor sea denunciado ante el Poder Judicial por delito contra la salud.
Tratándose de establecimientos comerciales, la reincidencia se sancionara además con la cancelación de la autorización municipal de funcionamiento, y de toda autorización o permiso municipal referido al funcionamiento del establecimiento.

CONTROL

Art. 14.- Las Municipalidades promoverán la colaboración de los vecinos en la eliminación y control de los ruidos nocivos y molestos, en sus respectivos sectores, organizados de acuerdo con las normas del Título IV de la Ley Orgánica de Municipalidades 23853 y la Ordenanza sobre Organizaciones Populares del 18 de junio de 1984.

Art. 15.- Corresponde a las Municipalidades Metropolitana y Distritales de la Provincia, y a la Guardia Civil el control, de oficio, del cumplimiento de las disposiciones de la presente Ordenanza; así como la imposición de las sanciones previstas por su infracción.
Las infracciones a las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza podrán ser denunciadas por cualquier vecino a la Municipalidad de su jurisdicción o a la Guardia Civil.
La autoridad Municipal o Policial, previa verificación y comprobación, procederá conforme a lo dispuesto en los artículos 11; 12; y 13:

Art. 16.- En los casos en que por la ubicación del local, por lo intempestivo o imprevisto de su producción, o la carencia de adecuados instrumentos, no pueda verificarse la intensidad de su producción, la autoridad constatará la calidad de molesto del ruido producido y por este solo hecho, ordenará su eliminación o atenuación a niveles permisibles. De no darse inmediato cumplimiento a lo dispuesto, la autoridad impondrá la sanción prevista en los artículos 11; 12; y 13; y adoptará las medidas necesarias para el cumplimiento de lo ordenado.
Los Comités de Vecinos y organizaciones vecinales, por delegación expresa de la Autoridad Municipal, pueden aplicar a los infractores, las sanciones previstas en la presente Ordenanza, remitiendo las papeletas respectivas a la correspondiente repartición municipal para que disponga su cobro.

Art. 17.- La Guardia Civil deberá prestar el apoyo que soliciten los Regidores, a los efectos señalados en el artículo anterior.

EXCEPCIONES
Art. 18:— están exceptuadas de las disposiciones de la presente Ordenanza las señales que deben emitir para indicar su paso, las ambulancias, vehículos de las Compañías de Bomberos y en general, los vehículos de seguridad y emergencia.

Art. 19:— Las Alcaldías Metropolitanas o Distritales, podrán en ocasiones extraordinarias o excepcionales como Fiestas Patrias, Navidad, Año Nuevo y similares suspender por periodos determinados las prohibiciones de la presente Ordenanza.

Art. 20:— Para el caso de realización de una actividad eventual que produzca o pueda producir ruidos molestos, se requiere autorización previa, escrita por la Municipalidad de la jurisdicción, la que podrá concederse en cualquier día de 07.01 a 22.00 horas, y únicamente en viernes, sábados o víspera de feriado, a partir de las 22.01 horas.

La autoridad municipal tendrá en cuenta, en la medida de lo posible, la opinión de los vecinos inmediatos para otorgar la autorización, la que deberá señalar expresamente el límite máximo permitido en decibeles y el límite de tiempo para la producción de ruidos. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia se otorgará autorización para zonas circundantes hasta 100 metros de centros hospitalarios en horario de 22.01 a 09.00 horas.

Los locales sociales en que se realicen fiestas o reuniones, públicas o privadas, deberán funcionar a perta cerrada y no podrán exceder en la producción de ruidos, los límites fijados en el artículo 2: de acuerdo a la zona de ubicación. Podrán ser autorizados para exceder dichos límites, cumpliendo los requisitos establecidos en el presente artículo, únicamente en días domingos y feriados.

Art. 21:— La tramitación de las denuncias y/o reclamos que pudieran formularse por su falta de atención, o las sanciones que se imponga, se sujetarán a las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica de Municipalidades y Reglamento de Normas Generales de Procedimientos Administrativos.

Art. 22:— Por Decreto de Alcaldía, en el término de 30 días, se reglamentará la presente Ordenanza.

Art. 23:— Derogase la Ordenanza sobre supresión y limitación de los ruidos de la ciudad del 10 de agosto de 1954, Título II, artículos 23: a 27: de la Ordenanza 239 de 12 de setiembre de 1978 y todas las disposiciones que se opongan a la presente Ordenanza.

REGLAMENTO DE LA ORDENANZA 015 DECRETO DE ALCALDMA 072-A-MLM

Art. 1:— Toda actividad que se desarrolle en el interior de cualquier local, vivienda, establecimiento industrial o comercial de cualquier otra naturaleza, de uso público o privado, que produzca o pueda producir ruidos nocivos o molestos, deberá ser aislada acústicamente y controlada, de tal manera que por ningún motivo el sonido o ruido llegue al exterior en niveles que excedan los señalados en la Ordenanza, sin perjuicio de que al personal que labora en dicha actividad se le dote de artefactos de protección personal. La medida se efectuará en la vía pública o en el lindero del predio, o de ser el caso, en el lugar del terreno potencialmente afectado.

Art. 2:— Los establecimientos industriales que por su actividad no pudieran cumplir con los niveles normados, se sujetarán a lo previsto en el artículo 103: de la Ley 23407, Ley General de Industrias, sin perjuicio de adoptar el máximo de medidas conducentes a atenuar al mínimo posible el nivel de ruido que producen.
Art. 3.: Tratándose de actividades o trabajos eventuales necesarios, en áreas exteriores o en la vía pública, se deberá contar con barreras aislantes o atenuantes, y con la debida autorización municipal, y comunicarse con los vecinos afectados y al Comité Vecinal correspondiente.

Art. 4.: Los locales de venta de discos, casetes y otro tipo de reproducción musical o salas de demostración de equipos de sonido, deberán ser debidamente aislados acústicamente a fin de impedir que el sonido llegue al exterior en niveles que excedan los señalados en la Ordenanza.

Art. 5.: Si el sonido se produce en áreas exteriores de vivienda o locales públicos o privados, como clubes, jardines, peñas, restaurantes, cafés, lugares de baile, etc., se deberá tomar las previsiones del caso, como barreras aislantes y adecuada distribución de los elementos productores de sonido, de tal manera que a la vía pública, y específicamente a terceros potencialmente afectados, la música o sonido no llegue superando los niveles permisibles.

En caso de una actividad eventual que produzca o pueda producir ruidos molestos, se requiere autorización previa y escrita de la Municipalidad de la jurisdicción, conforme a lo previsto en el artículo 20: de la Ordenanza.

Art. 6.: Cuando se utilicen en la vía pública altoparlantes, megáfonos, equipos de sonido o similares, se requerirá autorización escrita o licencia especial municipal y el nivel de sonido no podrá exceder el fijado en la Ordenanza para la respectiva zona, efectuándose la medición, o el control en el lugar del tercero potencialmente afectado. La venta ambulatoria anunciada mediante el uso de la voz, deberá efectuarse sin exceder los límites de acuerdo a las zonas y horas, señaladas en el artículo 2: de la Ordenanza.

En ningún caso se otorgara autorización para zonas circundantes hasta 100 metros de centros hospitalarios.

En caso de infracción el equipo será retenido por la autoridad hasta que se pague la multa correspondiente. De no ser cancelada en el plazo de 15 días hábiles, dichos artefactos podrán ser rematados.

Art. 7.: Es prohibido el uso de timbres, campanas, cornetas, triángulos y cualquier otro artefacto ruidoso en la vía pública. Su uso dará lugar o decomiso.

Art. 8.: Es prohibida la quema de cohetes, petardos, bombardas y similares, los que serán decomisados, sin perjuicio de la multa correspondiente.

Art. 9.: El sonómetro que se utilice para cualquier medición de ruido debe tener integrada la ponderación ıAı y por lo menos las formas o modos denominados Fasto o Slow que permiten la medición y ponderación de ruidos muy variables u oscilantes, es preferible usar sonómetros que cuenten con las formas denominados impulso y Log, o similares.

Art. 10.: En infracciones por uso indebido de claxon, escape libre u otro ruido de vehículos que excedan los niveles permitidos, se retendrá el brevete hasta que el infractor cumpla con pagar la multa y/o supere la causa de la infracción.

Si vencidos 30 días hábiles no se ha cumplido con lo indicado, se dictara orden de captura del vehículo.

Art. 11.: Las plantas de revisión técnica de vehículos se implementara con sonómetros, a fin de controlar que los cláxones no superen los 85 decibeles establecidos como límite en
el artículo 7: de la Ordenanza. La medición se efectuara a un metro de distancia de la pared delantera del vehículo.

Art. 12:.- Las ambulancias, vehículos de las Compañías de Bomberos y en general, los vehículos de seguridad y emergencia, usaran la sirena o señales que emiten solo cuando sea necesario, respetando las zonas hospitalarias. Igualmente la policía usara el silbato solo cuando sea necesario.

En los casos previstos en el artículo 16: de la Ordenanza, la constatación o comprobación del ruido molesto se efectuara por la Autoridad en el lugar al que llega u ocasiona la molestia. Por su simple comprobación, dispondrá la inmediata eliminación o atenuación a niveles permisibles del ruido molesto.

De no cumplirse en forma inmediata, ordenara su eliminación y verificara su incumplimiento, sin perjuicio de la imposición de las sanciones que corresponda.

Los Comités de Vecinos y organizaciones vecinales a las que se faculta delegar el control y sanción de las infracciones previstas en la Ordenanza, a que se refiere el segundo párrafo del artículo 16: serán únicamente los que cuenten con reconocimiento municipal.

Art. 13:.- La Dirección de protección del Medio Ambiente, por intermedio de la División de Educación y protección del Medio Ambiente, DEPROMA, queda encargada de la difusión de la Ordenanza para la supresión y limitación de los ruidos nocivos y molestos y su reglamento, así como de la realización de campañas de Educación Sanitaria.
<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>ESPECIALIDAD</th>
<th>2011</th>
<th></th>
<th>2012</th>
<th></th>
<th>2013</th>
<th></th>
<th>2014</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ESCOLAR</td>
<td>POST</td>
<td>ESCOLAR</td>
<td>POST</td>
<td>ESCOLAR</td>
<td>POST</td>
<td>ESCOLAR</td>
<td>POST</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Arpa</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Canto</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Clarinete</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Composición</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Contrabajo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Corno</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Dirección Instrumental</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Eufonio</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Fagot</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Flauta Dulce</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Flauta Traversa</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Formación Musical General</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Guitarra</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Musicología</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Oboe</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Pedagogía de la Interpretación</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Piano</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Saxofón</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Trombón</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Trompeta</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Tuba</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Viola</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Violín</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Violoncello</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>64</td>
<td>39</td>
<td>103</td>
<td>17</td>
<td>41</td>
<td>73</td>
<td>131</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>-----------------------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Arpa</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Canto</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
<td>18</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Clarinete</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Composición</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Contrabajo</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>14</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Corno</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Dirección Instrumental</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Eufonio</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Fagot</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Flauta Dulce</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Flauta Traversa</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Formación Musical General</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Guitarra</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>18</td>
<td>0</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Musicología</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Oboe</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Pedagogía de la Interpretación</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>2</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Piano</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Saxofón</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Trombón</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Trompeta</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Tuba</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Viola</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Violin</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Violoncelo</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TOTAL</td>
<td></td>
<td>64</td>
<td>39</td>
<td>103</td>
<td>35</td>
<td>103</td>
<td>34</td>
<td>172</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ANEXO 9
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Arpa</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Canto</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>26</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>29</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Clarinete</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>11</td>
<td>26</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>23</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>32</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Composición</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Contrabajo</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Como</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Dirección Instrumental</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Eufonio</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>20</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Fagot</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Flauta</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>23</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Flauta dulce</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>12</td>
<td>21</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Formación Musical</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Guitarra</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>18</td>
<td>38</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>38</td>
<td>13</td>
<td>23</td>
<td>18</td>
<td>54</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Musicología</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Oboe</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Pedagogía de la Interpretación</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Percusión</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>26</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>25</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>31</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Piano</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>43</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>39</td>
<td>12</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>41</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Saxofón</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
<td>28</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Trombón</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>20</td>
<td>9</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Trompeta</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>20</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>4</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>29</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Tuba</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Viola</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Violín</td>
<td>23</td>
<td>5</td>
<td>19</td>
<td>47</td>
<td>5</td>
<td>17</td>
<td>45</td>
<td>22</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>49</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Violonchelo</td>
<td>9</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>14</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>17</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>TOTALES</strong></td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>198</td>
<td>398</td>
<td>90</td>
<td>189</td>
<td>379</td>
<td>110</td>
<td>169</td>
<td>263</td>
<td>542</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>186</td>
<td>452</td>
<td>458</td>
<td>114</td>
<td>218</td>
<td>171</td>
<td>503</td>
<td>203</td>
<td>155</td>
<td>472</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N°</td>
<td>ESPECIALIDAD</td>
<td>CICLO</td>
<td>DISTRITO</td>
<td>CIUDAD DE ORIGEN</td>
<td>PAÍS</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-------</td>
<td>------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>3</td>
<td>Ate Vitarte</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Como</td>
<td>10</td>
<td>Cercado</td>
<td>Plura</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>1</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Canto</td>
<td>7</td>
<td>Magdalena del Mar</td>
<td>La Libertad</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Flauta</td>
<td>3</td>
<td>San Miguel</td>
<td>La Libertad</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Composición</td>
<td>6</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Violín</td>
<td>8</td>
<td>Surquillo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Trompeta</td>
<td>1</td>
<td>Callao</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>8</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Oboe</td>
<td>5</td>
<td>Jesús María</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Saxofón</td>
<td>7</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>3</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Guitarra</td>
<td>5</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>3</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Composición</td>
<td>3</td>
<td>San Miguel</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Piano</td>
<td>7</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Piano</td>
<td>6</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Eufonio</td>
<td>1</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Huanta</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Piano</td>
<td>10</td>
<td>Cercado</td>
<td>Junín</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Percusión</td>
<td>1</td>
<td>Barranco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>6</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Violonchelo</td>
<td>3</td>
<td>San Borja</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Rimac</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Violín</td>
<td>2</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Piano</td>
<td>4</td>
<td>Chorrillos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>6</td>
<td>Pueblo Libre</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Piano</td>
<td>7</td>
<td>La Molina</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Trompeta</td>
<td>3</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Violín</td>
<td>8</td>
<td>Pueblo Libre</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Trompeta</td>
<td>3</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Trombón</td>
<td>7</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Cuzco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Callao</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Saxofón</td>
<td>5</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>1</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>1</td>
<td>Breña</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Como</td>
<td>4</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Guitarra</td>
<td>7</td>
<td>Chaclacayo</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Composición</td>
<td>3</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Violín</td>
<td>9</td>
<td>San Miguel</td>
<td>Lambayeque</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>1</td>
<td>Jesús María</td>
<td>Ayacucho</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Clarinete</td>
<td>7</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Cajamarca</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Percusión</td>
<td>10</td>
<td>La Molina</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Como</td>
<td>2</td>
<td>Cercado</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Guitarra</td>
<td>6</td>
<td>Breña</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>7</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>8</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Viola</td>
<td>3</td>
<td>Pueblo Libre</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>Musicología</td>
<td>1</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Ancash</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Piano</td>
<td>1</td>
<td>Callao</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Saxofón</td>
<td>4</td>
<td>Z - Ninguno</td>
<td>Ayacucho</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Saxofón</td>
<td>10</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Piano</td>
<td>5</td>
<td>La Perla</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>5</td>
<td>Chorrillos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>Piano</td>
<td>10</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>Canto</td>
<td>5</td>
<td>San Miguel</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>Clarinete</td>
<td>7</td>
<td>Ate Vitarte</td>
<td>Junín</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>Clarinete</td>
<td>7</td>
<td>Ate Vitarte</td>
<td>Junín</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>Guitarra</td>
<td>4</td>
<td>La Victoria</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>10</td>
<td>Carabayllo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>Saxofón</td>
<td>5</td>
<td>Comas</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>#</td>
<td>Instrumento</td>
<td>Nivel</td>
<td>Localidad</td>
<td>Departamento</td>
<td>Región</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----</td>
<td>-------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Cercado</td>
<td>Ucayali</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>Violín</td>
<td>3</td>
<td>Breña</td>
<td>Huánuco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Composición</td>
<td>8</td>
<td>Lince</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>Violín</td>
<td>2</td>
<td>La Molina</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>Flauta</td>
<td>S.Juan de Lurigancho</td>
<td></td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Clarinete</td>
<td>2</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Cusco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>3</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Saxofón</td>
<td>1</td>
<td>Cercado</td>
<td>Junín</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Trombón</td>
<td>7</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>73</td>
<td>Saxofón</td>
<td>7</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Huánuco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>74</td>
<td>Trombón</td>
<td>3</td>
<td>Barranco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>75</td>
<td>Contrabajo</td>
<td>1</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76</td>
<td>Trompeta</td>
<td>7</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Arequípa</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td>Composición</td>
<td>3</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>78</td>
<td>Flauta</td>
<td>1</td>
<td>San Borja</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>79</td>
<td>Trompeta</td>
<td>4</td>
<td>Chorrillos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>Trompeta</td>
<td>3</td>
<td>Barranco</td>
<td>Pasco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>81</td>
<td>Flauta dulce</td>
<td>1</td>
<td>Comas</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>82</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>83</td>
<td>Piano</td>
<td>4</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>84</td>
<td>Saxofón</td>
<td>1</td>
<td>San Juan de Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>85</td>
<td>Trompeta</td>
<td>8</td>
<td>Pueblo Libre</td>
<td>Ayacucho</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>86</td>
<td>Percusión</td>
<td>10</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>87</td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>Puente Piedra</td>
<td>Ayacucho</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>88</td>
<td>Arpa</td>
<td>7</td>
<td>Cienciaguilla</td>
<td>Cienciaguilla</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>Saxofón</td>
<td>5</td>
<td>Jesús María</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>90</td>
<td>Trompeta</td>
<td>4</td>
<td>Villa María del Triunfo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>Flauta</td>
<td>3</td>
<td>Lince</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>Percusión</td>
<td>2</td>
<td>Callao</td>
<td>Tumbes</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>Flauta dulce</td>
<td>1</td>
<td>Jesús María</td>
<td>Cusco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>Percusión</td>
<td>10</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>95</td>
<td>Clarinete</td>
<td>2</td>
<td>Jesús María</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>96</td>
<td>Trompeta</td>
<td>1</td>
<td>Até Vitarte</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>97</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>Trompeta</td>
<td>2</td>
<td>Cercado</td>
<td>La Libertad</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>99</td>
<td>Guitarra</td>
<td>3</td>
<td>Chorrillos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Violín</td>
<td>2</td>
<td>Magdalena del Mar</td>
<td>Arequipa</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>101</td>
<td>Canto</td>
<td>6</td>
<td>San Juan de Miraflores</td>
<td>Cusco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>Percusión</td>
<td>4</td>
<td>Até Vitarte</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>103</td>
<td>Trombón</td>
<td>1</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Huaraz</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>104</td>
<td>Saxofón</td>
<td>3</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>105</td>
<td>Clarinete</td>
<td>1</td>
<td>Santa Anita</td>
<td>Piura</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>106</td>
<td>Trompeta</td>
<td>7</td>
<td>Pueblo Libre</td>
<td>Piura</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>107</td>
<td>Trombón</td>
<td>7</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Ayacucho</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>108</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Pueblo Libre</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>109</td>
<td>Guitarra</td>
<td>7</td>
<td>Los Olivos</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>110</td>
<td>Flauta dulce</td>
<td>5</td>
<td>Surquillo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>111</td>
<td>Trompeta</td>
<td>10</td>
<td>Jesús María</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>112</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>10</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>113</td>
<td>Fagot</td>
<td>5</td>
<td>San Martín de Porres</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>114</td>
<td>Violonchelo</td>
<td>5</td>
<td>San Borja</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>115</td>
<td>Violín</td>
<td>9</td>
<td>Rimac</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
<td>Percusión</td>
<td>5</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>117</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>4</td>
<td>Surquillo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>118</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>1</td>
<td>Villa El Salvador</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>119</td>
<td>Dirección Coral</td>
<td>3</td>
<td>San Isidro</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>120</td>
<td>Violín</td>
<td>10</td>
<td>San Miguel</td>
<td>Arequipa</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>121</td>
<td>Piano</td>
<td>7</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Arequipa</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>122</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>10</td>
<td>Chaclacayo</td>
<td>Junín</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>123</td>
<td>Flauta</td>
<td>5</td>
<td>Lince</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>124</td>
<td>Percusión</td>
<td>1</td>
<td>San Luis</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>125</td>
<td>Clarinete</td>
<td>4</td>
<td>Callao</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>126</td>
<td>Trompeta</td>
<td>3</td>
<td>San Luis</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>Guitarra</td>
<td>9</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>128</td>
<td>Violonchelo</td>
<td>6</td>
<td>Cercado</td>
<td>Huánuco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Instrument</td>
<td></td>
<td>Location</td>
<td></td>
<td>Country</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>------------</td>
<td>-----</td>
<td>----------</td>
<td>-----</td>
<td>----------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>129</td>
<td>Violín</td>
<td></td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>130</td>
<td>Piano</td>
<td>7</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>131</td>
<td>Educación Musical</td>
<td>4</td>
<td>Cercado</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>132</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Huánuco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>133</td>
<td>Guitarra</td>
<td>7</td>
<td>Ventanilla</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>134</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>Callao</td>
<td>Callao</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>135</td>
<td>Piano</td>
<td>6</td>
<td>San Miguel</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>136</td>
<td>Canto</td>
<td>2</td>
<td>San Luis</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>137</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>Cercado</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>138</td>
<td>Canto</td>
<td>6</td>
<td>Lince</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>139</td>
<td>Percusión</td>
<td>6</td>
<td>Lince</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>140</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>San Borja</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>141</td>
<td>Composición</td>
<td>1</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>142</td>
<td>Tuba</td>
<td>7</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>143</td>
<td>Canto</td>
<td>1</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>144</td>
<td>Violín</td>
<td>1</td>
<td>Surquillo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>145</td>
<td>Composición</td>
<td>3</td>
<td>Chorrillos</td>
<td>Puno</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>146</td>
<td>Violonchelo</td>
<td>6</td>
<td>Lince</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>147</td>
<td>Contrabajo</td>
<td>8</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>148</td>
<td>Viola</td>
<td>7</td>
<td>Cercado</td>
<td>Caracas</td>
<td>Venezuela</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>149</td>
<td>Piano</td>
<td>3</td>
<td>La Victoria</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>150</td>
<td>Violín</td>
<td>1</td>
<td>Lurigancho</td>
<td>Huánuco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>151</td>
<td>Piano</td>
<td>1</td>
<td>Miraflores</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>152</td>
<td>Clarinete</td>
<td>1</td>
<td>Z- Ninguno</td>
<td>Huánuco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>153</td>
<td>Musicología</td>
<td>4</td>
<td>San Borja</td>
<td>Lima</td>
<td>Colombia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>154</td>
<td>Clarinete</td>
<td>1</td>
<td>Nuevo San Juan</td>
<td>Junín</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>155</td>
<td>Contrabajo</td>
<td>10</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>156</td>
<td>Percusión</td>
<td>1</td>
<td>Rimac</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>157</td>
<td>Flauta dulce</td>
<td>9</td>
<td>Surquillo</td>
<td>Cuzco</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>158</td>
<td>Tuba</td>
<td>7</td>
<td>Rimac</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>159</td>
<td>Piano</td>
<td>3</td>
<td>Santiago de Surco</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>160</td>
<td>Guitarra</td>
<td>1</td>
<td>Surquillo</td>
<td>Lima</td>
<td>Perú</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
# Malla Curricular

<table>
<thead>
<tr>
<th>ESPECIALIDADES</th>
<th>MÚSICA GENERAL</th>
<th>GENERAL HUMANITARIA</th>
<th>INVESTIGACIÓN</th>
<th>ESPECIALIDAD</th>
<th>PRÁCTICA PROFISSIONAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Musical</td>
<td>Humanística</td>
<td>Investigación</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Violín, Voz</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Voz</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Guitarra</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Flauta</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saxofón</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Clarinete</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trompetas, Trombones</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trombones</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Percuación</td>
<td>Violín, Voz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Musicales</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>General</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Investigación</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Especialidad</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Práctica Profesional</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
BIBLIOGRAFÍA

LIBROS Y REVISTAS

- Besa, Eneko (2012), **CUADERNOS DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS, SCHAROUN VERSUS GEHRY: Dos opciones metodológicas personales explícitas a partir del análisis de la Filarmónica de Berlín y el Walt Disney Concert Hall**
  Ediciones de la Universidad Politécnica de Catalunya, España

- Carrión Isbert, Antoni (2001), **DISEÑO ACÚSTICO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS**
  Ediciones UPC, S.L., ALFA OMEGA GRUPO EDITOR, S.A. de C.V., México

- Edwards, Brian (2005), **GUIA BÁSICA DE LA SOSTENIBILIDAD**
  Editorial Gustavo Gili, segunda edición, España

- Fernández, Oscar (2011), **VENTILACIÓN CRUZADA Y EFECTO VENTURI. El Cerramiento. Sustentabilidad**
  Asociación Mexicana de Ventanas y Cerramientos, México

- Flores Pereita, Pedro (1990), **MANUAL DE ACÚSTICA, RUIDO Y VIBRACIONES, FUNDAMENTOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE CONTROL**
  Editorial CREADO EN TRASPASO DEL HP, Tercera Edición, España

  Editorial Gustavo Gili, España

- Llinares, J.; Llopis, A.; Sancho, J. (2008), **ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA Y URBANÍSTICA**
  Editorial LIMUSA, S.A. DE C.V., Primera Edición, México

- Ministère de la Culture et Communication, Mairie de Paris, Ile de France (2012), **PHILHARMONIE DE PARIS, CANET DE PLANTS ET IMAGES**
  Philharmonie de Paris, France

- Ministerio de Educación del Perú (2015), **NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA PARA LOCALES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**
  MINEDU, Perú
- Morales Alanis, Javier (2012), ACÚSTICA EN ESPACIOS Y EN LOS VOLÚMENES ARQUITECTÓNICOS
  Editorial TRILLAS, S.A. DE C.V., Primera Edición, México

- Neufert, Ernst (2006), NEUFERT: ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
  Editorial Gustavo Gili, España

- Panero, Julius; Zelnik, Martin (1996), LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES: ESTANDARES ANTROPOMÉTRICOS
  Editorial Gustavo Gili, España

- Serra Florensa, Rafael; Coch Roura, Helena (1995), ARQUITECTURA Y ENERGÍA NATURAL
  Ediciones de la Universidad Politécnica de Catalunya, España

- Swed, Mark (2013), EN DISNEY HALL, FILARMÓNICA DE LOS ANGELES HA TENIDO SU MEJOR DÉCADA TODAVÍA
  Los Ángeles Times, E.E.U.U.

- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (2015)
  Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú, Perú

MEMORIAS E INVESTIGACIONES

- Contreras, Pamela (2006), ESCUELA DE MÚSICA ARCIS/SCD EN EL BARRIO PUERTO DE VALPARAÍSO
  Universidad de Chile, Valparaíso

- Navia García, Juan Sebastián (2010), CONSERVATORIO METROPOLITANO DE MÚSICA DE BOGOTÁ
  Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C.

- Pele, Alina (2012), LAS DISTRIBUCIONES VOCALES EN COROS GOSPEL: Percepción de coristas y oyentes
  Universidad Politécnica de Valencia, España

- Silva Díaz, María Elena (2008), ACADEMIA DE MÚSICA EN LA CIUDAD DE QUITO, RELACIÓN ENTRE MÚSICA Y ARQUITECTURA
  Universidad San Francisco de Quito, Quito

- Zamora Silva, Ana Isabel (2011), ESCUELA SUPERIOR DE MÚSICA EN EL ESTADO DE OAXACA
INTERNET

- http://www.cnm.edu.pe/23/02/2015
- http://cmpm.edu/cmpm/campus 28/02/2015
- http://www.miramarp.org/cominstuciones.html 28/02/2015
- http://www.archdaily.pe/pe/628205/adjkm-revela-el-diseno-final-para-la-sinfonica-de-caracas 02/03/2015
- adjkm.com/index.php/?/culture/caracas-sinfonica/ 02/03/2015
- https://www.google.com.pe/maps 02/03/2015
- http://www.architecturelist.com/2011/01/21/caracas-symphony-project-adjkm-arquitectos/ 02/03/2015
- http://www.portzamparc.com/fr/projects/cite-de-la-musique-ouest/ 05/03/2015
- http://www.portzamparc.com/fr/projects/cite-de-la-musique-est/ 05/03/2015
- http://www.conservatoiredeparis.fr/lecole/decouvrir-le-conservatoire/architecture/ 05/03/2015
- http://abduzeedo.com/architect-day-christian-de-portzamparc 05/03/2015
- http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2009/01/portzamparc-la-cite-de-la-musique.html 05/03/2015
- http://www.archdaily.pe/pe/02-281092/escuela-de-musica-chetham-stephenson-isa-studio 07/03/2015
- http://www.munisanborja.gob.pe/#page 17/03/2015
- http://www.f2mstudio.com.ar/p/conservatorio-nacional-de-musica.html 21/05/2015
- http://www.archdaily.pe/pe/02-252320/conservatorio-de-la-musica-en-maizieres-dominique-coulon-and-associes 21/05/2015
- http://www.coulon-architecte.fr/ 21/05/2015
- http://kkaa.co.jp/works/architecture/aix-en-provence-conservatory-of-music/ 21/05/2015
- http://www.archdaily.pe/pe/623388/conservatorio-de-musica-de-aix-en-provence-kengo-kuma-and-asociados 21/05/2015
- http://fundacion.arquia.es/concursos/proxima/ProximaRealizacion/FichaDetalle?idrealizacion=3507 21/05/2015
- https://www.homify.es/proyectos/11198/conservatorio-de-musica-de-bilbao 23/05/2015
- https://www.teoria.com/articulos/guevara-sanin/guevara_sanin-teoria_de_la_musica.pdf 27/05/2015
- http://www.osn.go.cr/tipos-de-agrupaciones-y-conjuntos-musicales.html 27/05/2015
- https://sites.google.com/site/musicamovera/agrupaciones-instrumentales/musica-clasica 28/05/2015
http://defensorabogado.com/bufete/Disney%20Concert%20Hall%20problem%20as%201 08/08/2015
http://jacobogordon.com/walt-disney-music-hall-metal-por-fuera-barco-de-vela-por-dentro/jacobo 08/08/2015
http://laist.com/2013/10/01/photos_disney_hall_is_10_years_old.php#photo-1 08/08/2015
http://www.arkigrafico.com/salon-de-concierto-walt-disney/ 08/08/2015
http://lobsintl.com/project/la-philharmonie-de-paris-grande-salle 08/08/2015
http://philharmoniedeparis.fr/fr/la-philharmonie/larchitecture/philharmonie-1 08/08/2015
http://www.espanol.rfi.fr/cultura/20150114-la-philharmonie-la-nueva-perlasinfonica-de-paris 08/08/2015
http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2015/01/14/paris-inaugura-su-nueva-sala-filarmonica-disenada-por-jean-nouvel 08/08/2015
http://www.acusticaweb.com/auditorios/blog/auditorios/auditorio-para-la-orquesta-filarma-de-par.html 08/08/2015
http://granteatronacional.pe/teatro/acustica 26/08/2015
- http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/tipologia-de-las-maquetas/ 26/08/2015
- https://www.google.com.pe/search?q=maquetas+acusticas&biw=1422&bih=687&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0CBoQsARqFQoTCMnH5LGR5scCFQuZHgodxp4Alw&dpr=0.9#tbm=isch&q=maqueta+nagata+acoustic&imgrc=ExzmgFltHiOzoM%3A
- http://portafoliotecnologicosegundomedio.bligoo.cl/maquetas-de-detalles#.Ve4jl_l_Oko 25/06/2017