FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

"Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020**"**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTOR:

Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo (ORCID: 0000-0002-1175-9376)

ASESOR:

Arq. Cervantes Veliz, Oscar Fredy (ORCID: 0000-0001-8872-8861)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

LIMA-PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mis padres, por ser la principal fuente de motivación para el desarrollo del presente documento y a mis maestros por todas las enseñanzas brindadas.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, familiares y amigos, por todo el apoyo brindado para que pueda desarrollar el presente documento.

GENERALIDADES

TITULO:

“Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020”.

AUTOR:

Pisconte Zúniga, Jorge Eduardo

ASESOR:

Arq. Mgs. Cervantes Veliz, Oscar Fredy

LOCALIDAD:

Distrito de San Miguel

DURACIÓN DE INVESTIGACIÓN:

5 meses

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática y concepción de la propuesta

CAPÍTULO II: OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

2.1. Objetivo General

2.2. Objetivos específicos

CAPÍTULO III: ASPECTOS GENERALES

3.1. Ubicación

3.2. Características del Área de Estudio (Análisis del Sitio)

3.3. Análisis de entorno

3.4. Estudio de casos análogos

3.5. Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica.

3.6. Esquema de Procedimientos Administrativos aplicables a la propuesta Urbano Arquitectónica.

CAPÍTULO IV: PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

4.1. Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales)

4.2. Descripción del anteproyecto

4.3. Descripción de Necesidades Arquitectónicas

4.4. Cuadro de ambientes y áreas

CAPÍTULO V: CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Esquema conceptual

5.2. Idea rectora y partido arquitectónico

CAPÍTULO VI: CRITERIOS DE DISEÑO

6.1. Funcionales

6.2. Espaciales

6.3. Tecnológico - Ambientales
6.4. Constructivos - Estructurales

CAPÍTULO VII: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
7.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura
7.2. Memoria Descriptiva de Estructuras
7.3. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas
7.4. Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias
7.5. Memoria Descriptiva de Seguridad

CAPÍTULO VIII: ANTEPROYECTO
8.1. PLANTEAMIENTO INTEGRAL
8.1.1. Plano de ubicación y localización (Norma GE. 020 artículo 8)
8.1.2. Plano perimétrico
8.1.3. Plan Maestro (Plano integral de toda el área de intervención).
8.1.4. Plot Plan
8.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO
8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles.
8.2.2. Planos de techos.
8.2.3. Plano de elevaciones
8.2.4. Plano de cortes

CAPÍTULO IX: PROYECTO
9.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO
9.1.1. Planos de distribución por sectores y niveles.
9.1.2. Plano de elevaciones
9.1.3. Plano de cortes
9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos
9.1.5. Planos de detalles constructivos
9.1.6. Cuadro de acabados

CAPÍTULO X: INGENIERÍA DEL PROYECTO
10.1. Planos del diseño estructural – A nivel de pre dimensionamiento

10.2. Planos de instalaciones sanitarias – A nivel de redes interiores
10.3. Planos de instalaciones eléctricas – A nivel de redes interiores

CAPÍTULO XI: PLANOS DE SEGURIDAD
11.1. Planos de señalética
12.2. Planos de evacuación

CAPÍTULO XII: INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
12.1. Animación virtual (Recorridos 3D del proyecto)
12.2. Renders del proyecto.

RECOMENDACIONES
CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFÍA
WEBGRAFÍA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Grupo académico – Alumnado
Tabla 2: Alumnos matriculados en la sección superior
Tabla 3: Aulas y aforo propuestos
Tabla 4: Número de docentes por especialidad actualmente
Tabla 5: Número de docentes propuesto
Tabla 6: Número de personal administrativo
Tabla 7: Número de personal de servicio
Tabla 8: Número de personal de servicios complementarios
Tabla 9: Número de usuarios permanentes
Tabla 10: Horario de alumnos
Tabla 11: Horario de docentes
Tabla 12: Horario del personal administrativo
Tabla 13: Horario del personal de servicios complementarios
Tabla 14: Índice de usos del distrito de San Miguel
Tabla 15: Tabla de necesidades – Zona educativa
Tabla 16: Tabla de necesidades – Zona de interpretación
Tabla 17: Tabla de necesidades – Zona administrativa
Tabla 18: Tabla de necesidades – Zona de servicios generales
Tabla 19: Tabla de necesidades – Zona de servicios generales
Tabla 20: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona educativa
Tabla 21: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona de interpretación
Tabla 22: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona administrativa
Tabla 23: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona de servicios generales
Tabla 24: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona de servicios complementarios
Tabla 25: Cuadro de ambientes y áreas – Zona administrativa
Tabla 26: Cuadro de ambientes y áreas – Zona educativa
Tabla 27: Cuadro de ambientes y áreas – Zona de interpretación
Tabla 28: Cuadro de ambientes y áreas – Zona de servicios complementarios
Tabla 29: Cuadro de ambientes y áreas – Zona de servicio
Tabla 30: Especificaciones de perfil HEM 450
Tabla 31: Especificaciones de perfil IPE 600
Tabla 32: Clases de tuberías
Tabla 33: Altura de aparatos sanitarios

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fachada de la sede principal Jr. Carabaya N° 421
Figura 2: Fachada de la sede anexa Av. General Salaverry N° 810
Figura 3: Fachada de la sede histórica Av. Emancipación N° 180
Figura 4: Vista satelital del terreno
Figura 5: Vías del entorno del terreno
Figura 6: Vistas exteriores del terreno
Figura 7: Vistas interiores del terreno
Figura 8: Fachada de la Ciudad de La Música. Potzamparc C.
Figura 9: Vista interior de La Ciudad de La música
Figura 10: Vista exterior de La Ciudad de La Música
Figura 11: Ciudad de La Música – Sala de conciertos
Figura 12: Fachada de La Casa de La Música
Figura 13: Planta del auditorio principal de La Casa de La Música
Figura 14: Corte longitudinal de La Casa de La Música
Figura 15: Corte transversal de La Casa de La Música
Figura 16: Fachada del Auditorio y Conservatorio Municipal de Villa-Seca
Figura 17: Fachada de la escuela de música Tohogakuen
Figura 18: Plano de Zonificación de San Miguel. IMP (2007)
Figura 19: Índice de usos de San Miguel
Figura 20: Esquema de adquisición de terreno
Figura 21: Licencia de Edificación – Modalidad D
Figura 22: Patio-claustro de la Sede Histórica de la Universidad Nacional de Música
Figura 23: Plano de evacuación de la Sede Histórica de la Universidad Nacional de Música
Figura 24: Vista superior de la propuesta – Patios
Figura 25: Vista superior de la propuesta
Figura 26: Onda sonora abstracta
Figura 27: Onda sonora
Figura 28: Onda sonora con imitación de sonido
Figura 28: Fachada del proyecto – Calle Luis Banchero Rossi
Figura 29: Fachada del proyecto – Avenida Rafael Escardó
Figura 30: Fachada del proyecto – Calle Juan Ruiz de Arce
Figura 31: Organigrama general
Figura 32: Organigrama Z. Administrativa

Figura 33: Organigrama Z. de Servicios Complementarios
Figura 34: Organigrama Z. Interpretación
Figura 35: Organigrama Z. Educativa
Figura 36: Organigrama Z. de Servicios generales
Figura 37: Perfil HEM
Figura 38: Perfil IPE 600
Figura 39: Losa colaborante
Figura 40: Esquema de abastecimiento de agua potable
Figura 41: Modelo Multi VE 121
Figura 42: Esquema de descubrimiento de emergencia
Figura 43: Esquema de emergencia general

ÍNDICE DE LÁMINAS

Lámina 1: Localización de la sede principal
Lámina 2: Ubicación de la sede principal:
Lámina 3: Entorno urbano de la sede principal
Lámina 4: Causas 1 y 2
Lámina 5: Causa 3
Lámina 6: Causa 4
Lámina 7: Causas 5 y 6
Lámina 8: Causa 7
Lámina 9: Causa 8
Lámina 10: Alternativa de ubicación A
Lámina 11: Alternativa de ubicación B
Lámina 12: Alternativa de ubicación C
Lámina 13: Alternativa de ubicación D
Lámina 14: Matríz de ubicación
Lámina 15: Localización del proyecto
Lámina 16: Entorno urbano de la propuesta
Lámina 17: Tesis, investigaciones y publicaciones científicas
Lámina 18: Proyectos arquitectónicos y urbanísticos
Lámina 19: Proyecto arquitectónico A – Parte 1
Lámina 20: Proyecto arquitectónico A – Parte 2
Lámina 21: Proyecto arquitectónico B
Lámina 22: Proyecto arquitectónico C
Lámina 23: Proyecto arquitectónico D

RESUMEN

El presente documento está desarrollado en base a la realización de un proyecto de titulación, en donde se proyecta una universidad de música en el distrito de San Miguel, provincia de Lima.

Para la toma del partido del proyecto se han estudiado conceptos directamente ligados a la música y a la historia de la institución, los cuales generan un enfoque socio - cultural, económico, educacional y artístico.

El ideal de la presente tesis es potenciar la zona de estudio, proponiendo un sector educativo y cultural, coherente con el lugar y sus necesidades.

Esta monografía de tesis contiene XII Capítulos, en donde se inicia contextualizando la realidad problemática actual, continuando con el objetivo general y objetivos específicos.
Luego se analizan aspectos generales, como la ubicación, entorno y proyectos análogos.
Posteriormente se desarrolla el programa arquitectónico de la propuesta, con la definición de los usuarios, necesidades y ambientes. Se conceptualiza el objeto arquitectónico y se definen los criterios de diseño utilizados.
Se describen las especialidades del proyecto tales como, arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y de seguridad.
Después se ven los planos del anteproyecto y un sector de desarrollo, en donde se colocan planos con mayor nivel de detalle. También planos de las especialidades anteriormente mencionadas y visualización 3D.
Culminando el presente documento con recomendaciones y conclusiones.

ABSTRACT

This document is developed based on the completion of a degree project, where a music university is projected in the district of San Miguel, province of Lima.

In order to take the part of the project, concepts directly linked to the music and the history of the institution have been studied, which generate a socio-cultural, economic, educational and artistic approach.

The ideal of this thesis is to enhance the study area, proposing an educational and cultural sector, consistent with the place and its needs.

This thesis monograph contains XII Chapters, where it begins by contextualizing the current problematic reality, continuing with the general objective and specific objectives.
Then general aspects are analyzed, such as the location, environment and similar projects.
Subsequently, the architectural program of the proposal is developed, with the definition of the users, needs and environments. The architectural object is conceptualized and the design criteria used are defined.
The project specialties such as architecture, structures, electrical installations, sanitary and security installations are described.
Afterwards, the plans of the preliminary project and a development sector are seen, where plans with a greater level of detail are placed. Also plans of the aforementioned specialties and 3D visualization.
Culminating this document with recommendations and conclusions.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la música a nivel superior ha venido siendo desarrollada durante siglos hasta la actualidad, dentro de un equipamiento denominado “Conservatorio”.

Estos han ido modificándose a lo largo de los años, con el fin de adaptarse a diversos tipos de géneros musicales, como también a las nuevas tecnologías que el mundo moderno nos presenta. Siendo aquello referido a la implementación de nuevas especialidades académicas, tipos de aulas, materiales de protección acústica, mobiliario, como también a la generación de nuevas actividades complementarias. Y siempre con la finalidad de formar músicos con un gran nivel académico, los cuales son capaces de interpretar, componer, enseñar y difundir la música en todo tipo de niveles.

En el Perú contamos con estos equipamientos tanto en instituciones públicas como privadas, pero ambas presentan una realidad totalmente distinta. Mientras que el sector privado tiene una gran demanda, las públicas no pueden ofertar las vacantes necesarias para satisfacer la potencial demanda estudiantil, esto debido a que carecen ampliamente de infraestructura, lo cual también ha generado que no logren desarrollar bien su actividad principal: La enseñanza.

El presente documento estudia a un ex conservatorio (que hace unos años cambió su denominación oficial) en la ciudad de Lima: La Universidad Nacional de Música.

Analizando sus falencias en infraestructura, mas no como institución, para así obtener un diagnóstico profundo y claro. El cual concluye en una solución totalmente fundamentada y con beneficios para la educación y difusión de la música como cultura en nuestro país.

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA Y CONCEPCIÓN DE LA PROPUESTA

Dentro del contexto histórico de nuestra sociedad, no se ha desarrollado de manera adecuada la enseñanza teórico práctica de la música a nivel superior, principalmente en las instituciones públicas. Esto debido a que el concepto de

diseño para escuelas de música ha sido ajeno a nuestra arquitectura por muchas décadas.

Recién en los últimos años se han creado este tipo de unidades arquitectónicas, pero solamente para proyectos privados, y se ha dejado de lado a prestigiosas instituciones públicas. Esto ha generado que se dificulte la formación de profesionales de alto nivel para así ayudar a fomentar la difusión de nuestra música.

La Universidad Nacional de Música, anteriormente conocida como Conservatorio Nacional de Música, es la institución de la cual parte mi investigación y de la que se hablará a continuación.

Fue fundada en el 9 de mayo del año 1908, durante el gobierno del presidente José Pardo y denominada inicialmente como “Academia Nacional de Música”, y obtuvo su primer local oficial en el año 1927, un inmueble de 2 plantas ubicado en la cuadra 1 de la avenida Emancipación.

En el año 1946 durante la dirección de Carlos Sánchez Málaga se cambia la denominación de la institución por el de “Conservatorio Nacional de Música”.

En el año 1963 su local sufrió una reducción de terreno debido a la ampliación de la avenida Emancipación.

En 1996 el estado peruano le otorga un nuevo local en el jirón Carabaya N° 421, un edificio de 6 pisos y un sótano el cual pertenecía al Ex Banco Hipotecario (ex Banco Alemán), el cual a través de los años fue acondicionándose para servir a su nueva función como escuela de música, y en el que hasta el día de hoy funciona su sede central.

En el 2013 por disposición de Defensa Civil se clausura gran parte de la Sede Histórica de la avenida Emancipación, hasta la realización de posteriores trabajos de restauración.

En el año 2017 se alquila un edificio de 3 niveles en la avenida Salaverry N° 810, distrito de Jesús María, destinada para el traslado de los alumnos de la sección de estudios preparatorios.[1] **(Véase lamina 1, 2 y 3).**

La Universidad Nacional de Música cuenta actualmente con 3 sedes, las cuales se encuentran en la ciudad de Lima. Siendo estas las siguientes:

[1] Historia de la Universidad Nacional de Música. Disponible en http://www.unm.edu.pe/institucional-presentacion/. Fecha de consulta: 1 de diciembre del 2019.

Sede Principal: Jirón Carabaya N° 421, distrito de Cercado de Lima.

Sede Anexa: Avenida General Salaverry N° 810, distrito de Jesús María.

Sede Histórica: Avenida Emancipación N° 180.

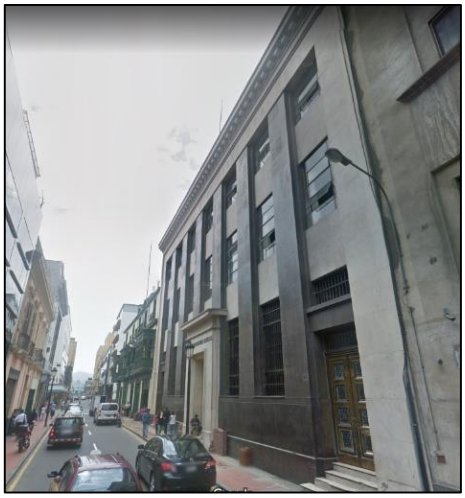


Figura 1: Fachada de la sede principal. Jr. Carabaya N° 421

Fuente: Google Maps

Figura 2: Fachada de sede anexa. Av. General. Salaverry N° 810

Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Fachada de sede la histórica. Av. Emancipación N° 180.

Fuente: Elaboración propia

Acerca de la oferta:

En Lima, la única institución pública que brinda formación superior universitaria en música es la Universidad Nacional de Música (UNM) y cuenta actualmente con aproximadamente 600 alumnos, repartidas en sección superior (353 alumnos), preparatorio y escolar, 156 docentes y 25 especialidades.[2]

En el país, exceptuando Lima, existen 3 instituciones públicas que brindan educación superior universitaria en música. Las cuales son:

-Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

-Universidad Nacional del Altiplano

-Universidad Nacional San Agustín

Dentro de Lima las instituciones privadas que ofrecen la educación superior y superior universitaria en musical son:

- Conservatorio de Lima (Educación Superior no universitaria):
- Facultad de Música de la PUCP
- Facultad de Música de la UPC
- Facultad de Música de la USMP

Existen 1 proceso de admisión el cual se realiza 1 vez al año durante el mes de enero, en el que se ofrecen139 plazas otorgadas por el MINEDU, para las 25 especialidades que se enseñan.[3] En donde existen de entre 2 a 5 vacantes para cada especialidad. Una oferta muy escasa

[2] Universidad Nacional de Música en cifras. Disponible en http://www.unm.edu.pe/. Fecha de consulta: 4 de febrero de 2021.

3 Base de datos de la Oficina de Imagen Institucional de la UNM. Lima: UNM. (fecha de consulta: 4 de junio del 2017).

Acerca de la demanda:

La demanda está compuesta por personas que se encuentran en la edad escolar sin un límite superior de edad, que desean aprender música, ya sea de manera profesional (sección superior, preparatorios y escolar), como de manera externa (cursos de extensión o cursos libres).

Situación actual de la Universidad:

El 25 de junio de 2017, mediante la Ley N° 30597, se cambió de denominación de "Conservatorio" a "Universidad". Por lo que a partir de dicha fecha el equipamiento debe estar adecuado a los estándares de su ente rector: La Superintendencia Nacional de Educación Superior (SUNEDU).

Actualmente se encuentra en proceso de adecuación para su licenciamiento ante la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU).

Según SUNEDU, los estándares mínimos son determinados por 8 puntos, denominados "Condiciones Básicas de Calidad", los cuales son pautas generales que sirven para la prestación de servicio educativo superior universitario y autorización de su funcionamiento.

Para el proyecto se tomarán 2 puntos a considerar, dado que estos son pertinentes para el desarrollo arquitectónico. Dichos puntos son:

- Infraestructura y equipamiento adecuado para cumplir sus funciones (aulas, bibliotecas, laboratorios, entre otros).
- Servicios educacionales complementarios básicos (servicio médico, social, psicopedagógico, deportivo, entre otros).

Con estos 2 puntos, se analizará dentro del presente documento a la sede central de la institución, ubicada en el Jr. Carabaya 421, distrito de Cercado de Lima, puesto a que esta alberga a la sección de enseñanza superior, la cual es su unidad principal.

Se evidenciarán las falencias del edificio actual en contraste con la normativa vigente, siendo estas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Reglamento de Edificaciones para el uso de las Universidades

Los problemas que conlleva esta sede han sido determinados como: Inadecuadas e insuficientes condiciones arquitectónicas para el desarrollo de la formación superior universitaria.

A través de la investigación se han determinado que los problemas son producidos por las siguientes causas:

C.1). Insuficiente área de terreno según el Reglamento de Edificaciones para el uso de universidades Capitulo II, art. 17. **(Véase lámina 4).**

C.2). Insuficientes estacionamientos según el Reglamento de Edificaciones para el uso de universidades Capitulo II, art. 17. **(Véase lámina 4).**

C.3). Inadecuadas e insuficientes condiciones arquitectónicas para la zona de formación superior en música según Norma A.040. Capitulo II, articulo 9 y articulo 6 **(Véase lámina 05).**

C.4). Inadecuada funcionalidad y materialidad del auditorio según la norma A. 040 RNE Capítulo II, art. 5. (Ver lámina 10). **(Véase lámina 06).**

C.5). Inadecuado confort para la biblioteca según la Reglamento Nacional de Edificaciones A.040– Capítulo II, art. 6. **(Véase lámina 07).**

C.6). Inadecuado confort para la sala de orquesta según la Reglamento Nacional de Edificaciones A.040– Capítulo II, art. 6. **(Véase lámina 07).**

C.7). Inadecuadas condiciones de seguridad según la norma A.010 Capítulo V, art 25,

Capítulo VI, art. 26. **(Véase lámina 08).**

C.9). Insuficiente capacidad instalada para el futuro desarrollo de la formación musical superior universitaria **(Véase lámina 09).**

Estas causas generan los siguientes efectos:

E.1). Un deficiente servicio para la formación superior en música, lo cual ocasionaría que los alumnos pierdan interés por su carrera, y que posteriormente dejen sus estudios.

E.2). Deficientes músicos profesionales, y posteriormente que estos no estén aptos para ejercer su profesión.

E.3). Debido a que el equipamiento no cuenta con una unidad de posgrado, los profesionales egresados no pueden desarrollarse a este nivel y se ven en la obligación de emigrar a otros países para continuar con sus estudios.

E.4). Usuarios con riesgo de sufrir accidentes dentro de la edificación, debido a que esta no cuenta con escaleras de evacuación ni zonas seguras en caso de sismos.

El edificio, al estar ubicado dentro del Centro Histórico de Lima, este no puede recibir las intervenciones arquitectónicas necesarias para poder subsanar los problemas descritos anteriormente. Estas normas son las siguientes:

-Reglamento Nacional de Edificaciones A.040 Capitulo III, art. 22:

Ejecución de obras en monumentos y ambientes urbano monumentales

Los monumentos deben mantener su volumetría y altura original.

- Plan Maestro de Lima Capitulo II, art. 58

En Zonas de Tratamiento del Centro Histórico se podrán realizar las siguientes intervenciones de acuerdo al grado de deterioro existente:

1.- Remodelación

2.- Rehabilitación

3.- Reconstrucción

4.- Erradicación

5.- Restauración

*Esta norma no indica ampliaciones.

El gobierno peruano ha mostrado interés en la problemática actual que existe en este equipamiento, por lo que el 17 de junio de 2016, por iniciativa legislativa del congresista Hugo Carrillo, el Congreso de la República declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de una sede para la universidad, a través de la Ley N° 30463.

Concepción de la propuesta urbana arquitectónica

El proyecto se ubica en el distrito de San Miguel, en la cuadra 5 de la avenida Rafael Escardo, calle Luis Banchero Rossi y calle Juan Ruiz de Arce.

La propuesta se basa en diseñar una edificación la cual este directamente relacionada con la actividad principal del equipamiento: La música.

Dentro del proyecto se analizará el terreno escogido para su desarrollo, su entorno, al usuario y sus necesidades, obtenidas a través de la investigación a un

cuadro de necesidades y actividades y al organigrama institucional presentado por la Universidad Nacional de Música.

Se abarca como normativa al Reglamento Nacional de Edificaciones y al Reglamento de Edificaciones para el uso de las Universidades.

El proyecto busca diversificar las actividades existentes del lugar Generando un sector educativo, dado que se tiene cerca de la Universidad de Ciencias Aplicadas y a la Universidad Federico Villareal, como también diversos institutos.

Se busca atraer una población de todo tipo, no solo estudiantil, que use las instalaciones de la universidad con diversos fines, no solo el educativo sino también el del entretenimiento.

Aportes a la comunidad

La propuesta busca aportar a la comunidad:

- La diversificación de las actividades en el entorno.
- La difusión de la cultura en Lima Metropolitana.

Definición de los usuarios

En este punto se determinará el número de usuarios totales con los que contará el proyecto.

Usuarios permanentes

Son aquellas personas que pertenecerán por un tiempo prolongado dentro de las instalaciones de la universidad. Estas han sido divididas en 4 grupos:

A. Grupo académico:

-Alumnos:

Este es el usuario principal al cual va dirigida la edificación, por lo que se dará mayor desarrollo importancia a sus espacios.

Este grupo se divide en 3 secciones:

TABLA 01: GRUPO ACADÉMICO – ALUMNADO

Grupo académico - Alumnado
Sección escolar
Sección Preparatoria
Sección superior
Sección de posgrado
Sección de extensión

Tabla 1: Grupo académico - Alumnado

Fuente: Elaboración propia

Sección superior:

Cada año se convoca un examen de admisión y se ofrecen 139 vacantes para sus 25 especialidades.[4]

La sección superior de la universidad cuenta con 3 tipos de enseñanza, las cuales son:

a. Interpretación musical: 22 carreras de instrumentos sinfónicos.

b. Creación e investigación musical: Composición y Musicología.

c. Educación musical.

Sección escolar y preparatoria:

Existen 2 secciones preparatorias: Escolar (en edad escolar y con una duración de 6 años) y Preparatoria (18 a 25 años con una duración de 2 años).

Número de alumnos matriculados en la sección superior	
Año	Alumnos matriculados en la sección superior
2019-1	329
2019-2	311
2020-1	353

Tabla 2: Alumnos matriculados en la sección superior

Fuente: https://www.unm.edu.pe/gestion-institucional/#1596756357573-0a2dd112-69bb

[4] Disponible en: https://andina.pe/agencia/noticia-mef-transfiere-s-28-millones-a-universidad-nacional-musica-760084.aspx

Aproximadamente la universidad cuenta con 524 alumnos divididos en las secciones escolar, preparatorios y superior.

Se plantea un crecimiento anual del 3 % en el número de alumnos de la sección superior, en los próximos 10 años y se obtiene un total de 704 alumnos para el año 2031.

Mediante lo mencionado anteriormente, se calcula el número de salones necesarios para cubrir dichas cifras, enfocadas únicamente para las secciones superior, preparatoria y escolar.

La universidad cuenta con un horario de atención que es de lunes a sábado, de 8:00 am y a 8:00 pm, por lo que el cálculo se hará con la capacidad para enseñanza, siendo estas las aulas teóricas y los cubículos de enseñanza. Que dan un total de 260 alumnos, y que, multiplicados por los 3 horarios de uso, se obtiene un total de 780 alumnos. Siendo esta cifra superior al número de alumnos con los que cuenta actualmente.

TIPO DE AULA	N° DE ALUMNOS	SALONES
Aula teórica	190	15
Cubículos de enseñanza y práctica	70	70

Tabla 3: Aulas y aforo propuestos

Fuente: Elaboración propia

-Docentes:

Conformado por personas que usan las instalaciones para brindar clases a los alumnos. Su estadía dentro de la edificación es prolongada, puesto que no solo usarán las aulas, si no también espacios de reunión y trabajo. Los docentes permanentes, referidos a las personas a cargo de las escuelas profesionales, contarán con sus respectivas oficinas, mientras que el resto de docentes tendrán a su disposición la sala de profesores.

Según el portal web de la universidad esta cuenta con 156 docentes. Teniendo la siguiente distribución:

NÚMERO DE DOCENTES POR ESPECIALIDAD ACTUALMENTE	
ESPECIALIDAD	N° DE DOCENTES
Percusión	4
Canto	7
Piano	17
Violín	9
Clarinete	5
Arpa	2
Corno	3
Oboe	3
Trompeta	5
Trombón	3
Tuba	2
Guitarra	7
Viola	2
Saxofón	3
Violoncello	4
Contrabajo	3
Flauta	3
Flauta dulce	2
Fagot	2
Eufonio	1
Correpetición	4
Composición	6
Formación general	8
Cursos teóricos	26
Historia de la música	4
Legislación educativa	1
Tecnología musical	2
Coro / Dirección coral	4
Expresión corporal	1
Asistente de banda sinfónica	1

Educación musical	1
Director de banda	1
Laboratorio de Música Electroacústica y Arte Sonoro	1
Orquesta de cuerdas - Taller musicología	1
Desplazamiento escénico	1
Dirección instrumental	1
Dirección de conjuntos vocales	1
Música de cámara	2
Técnica vocal	1
Musicología / Investigación	1
TOTAL	156

Tabla 4: Número de docentes por especialidad actualmente

Fuente: https://www.unm.edu.pe/plana-docente/

B. Grupo administrativo:

-Administrativo / académico: Personal a cargo de la atención a los usuarios externos que acuden al edificio por información y/o temas de matrícula y similares.

-Administrativo / financiero: Personal administrativo, los cuales están a cargo del funcionamiento de la institución, viendo temas económicos, publicidad, entre otros.

personas que asisten a los espectáculos del auditorio. Su permanencia es momentánea.

C. Grupo de servicio:

-Personal de limpieza / mantenimiento: Este grupo de personas se encarga de la limpieza y el mantenimiento de equipos y estructura de la universidad, por lo que su permanencia es prolongada.

-Personal de seguridad: Grupo de personas encargados de la seguridad y orden dentro de la institución, por lo que su permanencia es prolongada.

D. Grupo de servicios complementarios:

-Personal de la biblioteca: Conformado por 1 persona la cual se encuentra dentro de la biblioteca para dar atención a los alumnos.

-Personal de la sonoteca: Conformado por 1 persona la cual se encuentra dentro de la sonoteca para dar atención a los alumnos.

-Personal del tópico: Conformado por 1 persona la cual se encuentra dentro del tópico para dar atención a los alumnos.

-Personal del almacén de instrumentos: Conformado por 1 personal la cual se encuentra dentro del almacén para dar atención a los alumnos.

Usuarios no permanentes

Son aquellas personas que pertenecerán por un tiempo corto dentro de las instalaciones de la universidad. Estas han sido divididas en 2 grupos:

A. Grupo de visitantes externos:

Personas que llegan de manera externa a la universidad para solicitar información de procesos académicos y actividades brindadas por la institución.

B. Grupo del auditorio:

-Público espectador: Personas que acuden al auditorio con el fin de disfrutar de los espectáculos ofrecidos dentro del auditorio. Su permanencia es momentánea.

-Artistas / expositores: Personas que pertenezcan a la institución, como también invitados externos, los cuales se apersonen al auditorio con la finalidad de ofrecer un espectáculo.

-Personal de la cafetería: Personal que ofrece productos consumibles al público espectador del auditorio.

-Personal de recepción: Personas encargadas de la atención al público espectador, para su correcta orientación durante su estadía al interior de las instalaciones del auditorio.

-Operario de proyección: Persona encargada del uso y control de las operaciones de proyección de los espectáculos del auditorio.

Conclusión:

Luego de definir a los usuarios permanentes, estos fueron ordenados en las siguientes tablas, multiplicados por el factor 3, el cual se refiere a los 3 turnos de estudio, dando los siguientes datos:

PERSONAL DOCENTE (ESTIMADO)	
Personal docente	N° de docentes
Número de docentes	177 (divididos en 59 por turno – Sala de profesores)

Tabla 5: Número de docentes propuesto

Fuente: Elaboración propia

PERSONAL ADMINISTRATIVO	
Personal administrativo	N° de alumnos
Recepción	4
Caja de admisión	3
Oficina de admisión	1
Oficina de bienestar universitario	1
Oficina de gestión académica	1
Oficina de posgrado	1
Oficina de extensión	1
Oficina de estudios preparatorios	1
Oficina de servicios complementarios	1
Oficina de trámite documentario	1
Oficina de recursos humanos	1
Oficina de presupuesto y planeamiento	3
Oficina de gestión de calidad	1
Oficina de abastecimiento	1
Oficina de tesorería	1
Oficina de relaciones internacionales	1
Oficina de grados y títulos	1
Oficina de ejecutoría de bienes	1
Oficina de presidencia	1
Oficina de control institucional	1
Oficina de tecnologías de información	1
Oficina de promoción de actividades	1
Oficina de control de imagen institucional	1

TOTAL	30

Tabla 6: Número de personal administrativo

Fuente: Elaboración propia

PERSONAL DE SERVICIO	
Personal de servicio	N° de personal
Personal de limpieza	15
Personal de seguridad	5
Personal de mantenimiento	3

Tabla 7: Número de personal de servicio

Fuente: Elaboración propia

PERSONAL DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
Personal de servicios complementarios	N° de personal
Biblioteca	1
Sonoteca	1
Tópico	1
Almacén de instrumentos	1

Tabla 8: Número de personal de servicios complementarios

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se resumen el total de usuarios permanentes que recibirá el equipamiento:

USUARIOS PERMANENTES	
Usuarios	N°
Estudiantes (por turno)	311
Docentes (por turno)	59
Personal administrativo	30
Personal de servicio	23
Personal de servicios complementarios	4

TOTAL	427

Tabla 9: Número de usuarios permanentes

Fuente: Elaboración propia

Horario de alumnos		
Horas	Días	Horas de atención
12 horas (4 horas por turno)	Lunes a sábado	8:00 am – 8:00 pm

Tabla 10: Horario de alumnos

Fuente: Elaboración propia

Horario de docentes		
Horas	Días	Horas de atención
12 horas (4 horas por turno)	Lunes a sábado	8:00 am – 8:00 pm

Tabla 11: Horario de docentes

Fuente: Elaboración propia

Horario del personal administrativo		
Horas	Días	Horas de atención
5 horas	Lunes a sábado	8:00 am – 1:00 pm
6 horas	Lunes a sábado	2:00 pm – 8:00 pm

Tabla 12: Horario del personal administrativo

Fuente: Elaboración propia

Horario de personal de servicios complementarios		
Horas	Días	Horas de atención
5 horas	Lunes a sábado	8:00 am – 1:00 pm
6 horas	Lunes a sábado	2:00 pm – 6:00 pm

Tabla 13: Horario del personal de servicios complementarios

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO II: OBJETIVOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

2.1. OBJETIVO GENERAL

Proyectar la nueva sede de la Universidad Nacional de Música, en el distrito de San Miguel, con la finalidad de mejorar su calidad educativa y lograr el funcionamiento permanente de la institución."

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar espacios de formación educativa especializados en enseñanza de teórica musical.
- Diseñar espacios de formación educativa especializados en enseñanza práctica musical.
- Proyectar un auditorio especializado en conciertos sinfónicos.
- Diseñar una sala de orquesta especializada para la práctica de una orquesta sinfónica.
- Diseñar espacios especializados para la unidad de gestión administrativa.
- Proyectar un esquema de accesibilidad peatonal diferenciado en personas con discapacidades físicas.
- Proyectar espacios de formación educativa musical especializada en la unidad de postgrado

CAPÍTULO III: ASPECTOS GENERALES

3.1. UBICACIÓN

- Distrito: San Miguel

3.1.1. Ubicación regional y límites jurisdiccionales

Se encuentra ubicado a 45 metros sobre el nivel del mar, tiene una superficie territorial de 10.72 km2, su latitud sur es de 12°04´38" y su longitud oeste es de 77°05´34".

Limita por el norte con Bellavista y Cercado de Lima; por el este con Cercado de Lima, Pueblo Libre y Magdalena del Mar; por el sur con el Océano Pacífico y por el oeste con La Perla.

3.1.2. Perfil histórico de la ciudad y/o localidad

Fundado en el año 1920, con categoría de "Villa", por la ley N° 4101, durante el gobierno de Don Augusto B. Leguía, con la división del distrito de Magdalena en tres: San Miguel, Magdalena del Mar y Magdalena Vieja (Hoy Pueblo Libre).

Fue considerado un distrito balneario hasta la década de los 60, debido a su cercanía al mar, como también al buen servicio público y al hermoso paisaje urbano que ofrecía.

Posee importantes equipamientos urbanos como el zoológico "Parque de Las Leyendas", la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Universidad de Ciencias Aplicadas (UPC), el centro comercial Plaza San Miguel, Open Plaza, complejos arqueológicos como Maranga, La Luz, Makatampu, entre otros.

Cuenta con ejes viales como las avenidas La Marina, Universitaria y Elmer Faucett. [5]

3.1.3. Población

Cuenta con una población de 155,384 habitantes de los cuales 72,499 son hombres (46.65%) y 82,885 son mujeres (53.35%).

En donde el 23.40% se encuentra entre las edades de 45 a 64 años, 23.16% entre 15 a 29 años, 23.08% entre 30 a 44 años, 16.12% de 1 a 14 años, 13.21% de 65 a más años, y el 1.02% son menores de 1 año.[6]

3.1.4. Niveles socioeconómicos

La mayor cantidad de población del distrito cuenta con una estructura socioeconómica B (58%).[7]

3.1.5. Dinámica económica (Principales proyectos de inversión)[8]

- Proyecto "Mejoramiento de vías urbanas."
- Proyecto "Rehabilitación de parques."
- Proyecto "Mejoramiento de la transitabilidad del parque Escardo"
- Proyecto "Creación de Guardería Municipal, urbanización Pando"
- Proyecto "Creación del Boulevard en la berma central de la avenida Los Precursores"

3.2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO (ANÁLISIS DEL SITIO)

3.2.1. Master plan (Véase lámina 10 y 11)

[5] Historia del distrito de San Miguel. Disponible en https://xplayosanmiguel.wordpress.com/2012/10/18/historia-del-distrito-de-san-miguel/. Fecha de consulta: 2 de diciembre de 2019.

[6] Provincia de Lima, resultados definitivos. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/. Fecha de consulta: 2 de diciembre de 2019.

[7] Perú. Población 2017. Disponible en: http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf. Fecha de consulta: 2 de diciembre de 2019.

[8] Proyectos de inversión pública. Disponible en: http://ofi5.mef.gob.pe/. Fecha de consulta: 2 de diciembre de 2019.

3.2.2. Elección del Sitio

A. Criterios para el análisis de locación de la propuesta

- **Cercanía a nodos culturales:** Este criterio se refiere a la distancia en metros lineales que tiene la alternativa de solución a teatros, centros de educación artística, museos y universidades.
- **Niveles de ruido:** Esta medido en decibeles y se valoriza más, mientras menor sea la intensidad de ruido en el entorno.
- **Cercanía a vías principales/rutas de transporte masivo:** Esta medido en metros, refiriéndose a su cercanía con vías expresas y rutas de transporte masivo como el Metropolitano y el Metro de Lima.
- **Costo del terreno:** Esta calculado en $/m2 a razón del valor del m2 en la zona.
- **Facilidad de transferencia de propiedad:** Se refiere a las dificultades tramitarías que se tendrán que afrontar para la adquisición del bien inmueble.
- **Compatibilidad de usos:** Su valor se indica, de acuerdo a que si la alternativa de ubicación es compatible con el plano de zonificación del distrito al que pertenece.

B. Análisis de locación

- **Alternativas de localización y ubicación (Véase láminas 10, 11, 12 y 13)**
- **Matriz de ubicación (Véase lámina 14)**

3.2.3. Ubicación del predio y estatus legal (Véase lámina 15 y 16)

Está ubicado en la esquina de la avenida Rafael Escardo, cuadra 5, a una cuadra de la avenida La Marina, distrito de San Miguel.

Se trata de un terreno totalmente cercado. El cual está constituido legalmente por 7 lotes de propiedad privada (todos del mismo propietario) y se encuentra actualmente ofertado para alquiler.

- Valor económico: El costo del lugar es de 2000 USD$ por el m2.[9]

[9] Diario Gestión (en línea). Lima: 2017- Fecha de consulta 28 de junio del 2019

- Valor histórico: En el distrito se encuentran más de 53 huacas prehispánicas, como por ejemplo Huaca La Luz, Maranga, Huantinamarca, entre otras.
- Se encuentra en una zona con gran afluencia de personas, en donde existen centros comerciales, universidades, institutos, centros de salud y parques.

3.2.4. Características

A. Territorio

Orografía, topografía y relieves

El distrito de San Miguel se encuentra en un terreno llano, a 45 metros sobre el nivel del mar. Siendo la más pronunciada pendiente la ubicada en contorno al Océano Pacífico.

El terreno estudiado se encuentra a 57 m.s.n.m.[10]

Geología

Afloran sedimentos que son cuaternario reciente, que son sedimentos consolidados.[11]

Sismología

En base al Mapa de Microzonificación Sísmica de la ciudad de Lima Metropolitana, elaborado por el CISMID, San Miguel no se encuentra en zona considerada como “riesgo muy alto” y “riego alto”, Y es catalogada como Zona 1 (Zonas de afloramiento de roca con diferentes grados de fracturación, depósitos de grava y arena de compacidad densa a muy densa, depósitos de limos y arcilla de consistencia rígida a muy rígida. Periodos de vibración ambiental menores a 0.30 s.).[12]

Masas y/o cursos de agua

Las masas de agua son almacenadas en la cuenca alta de la Sierra, en lagunas y represas, son traídas por túneles trasandinos, por medio de canales. Luego pasan al Río Blanco y luego al Río Rímac, para después ser captadas para la planta de

[10] Topografía de Lima (en línea). Lima: CONASEC, (Fecha de consulta: 28 de junio del 2017). Disponible en: http://es-pe.topographic-map.com/places/Lima-901389/

[11] Geología de San Miguel (en línea). Lima: Geomat. (Fecha de consulta: 30 de junio del 2017). Disponible en: geomat.com.pe/servicios/geología-y-geotecnia

[12] Escenario por riesgo sísmico y tsunami para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao (en línea). Lima 2017. Fecha de consulta: 4 de diciembre del 2019). Disponible en: https://dimse.cenepred.gob.pe/er/sismos/ESCENARIO-SISMO-TSUNAMI-LIMA-CALLAO.pdf

tratamiento en Huachipa y La Atarjea. La planta de la Atarjea se encarga de abastecer esta zona de Lima.[13]

B. Clima

Componentes meteorológicos

Existe una ausencia casi total de precipitaciones, con gran nivel de humedad atmosférica.

Así, al estar ubicado en la costa central, presenta varios microclimas generados por la corriente de Humboldt. Teniendo un clima subtropical, desértico y húmedo.

La temperatura promedio anual es de 19°C.

En verano, la temperatura media es de 29°C durante el día y 22°C durante la noche.

En invierno, la temperatura media es de 17°C durante el día y 14°C durante la noche.[14]

Componentes energéticos

La energía que abastece a Lima es principalmente proveniente de la Central Hidroeléctrica Huinco, perteneciente a la empresa EDEGEL.S.A.[15]

3.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO

Aspectos generales del entorno mediato

El entorno mediato es una zona consolidada que cuenta con diversos equipamientos urbanos, como centros comerciales, universidades, centros de salud, entre otros.

Existen 2 ejes viales importantes, la avenida La Marina y la avenida Universitaria. Con gran cantidad de presencia de áreas verdes.

Aspectos generales del entorno inmediato

Existe una zona de carácter residencial, en donde también se encuentran la Universidad Federico Villareal, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Instituto Educativo Santa María de Maranga, Hiraoka y la cancha deportiva “Julio Melendez”.

---

[13] Vega, R. (2017, febrero 17). Entrevista para Radio Capital. Recuperado de: https://capital.pe/actualidad/de-que-parte-del-peru-sedapal-trae-agua-para-abastecer-a-todo-lima-noticia-1031534

[14] Meteorología (en línea). Lima: SENAHMI. (Fecha de consulta: 5 de diciembre del 2019). Disponible en: www.senahmi.gob.pe

[15] Distribución de la energía eléctrica en el Perú. OSINERGMIN. Disponible en: http://www.osinergmin.gob.pe. Fecha de consulta: 5 de diciembre del 2019.

D. Actividades Urbanas

Equipamiento urbano

Se encuentran equipamientos educativos superior universitario (E-4) como:

La Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Universidad de Ciencias Aplicadas (PUCP) y Universidad Tecnológica del Perú y Universidad Nacional Federico Villareal.

Centros comerciales como Plaza San Miguel, Open Plaza, Hiraoka y Metro.

Dinámica actual de uso del espacio urbano

Es una zona con bastante movimiento comercial, por el lado de la avenida La Marina, y residencial por el lado opuesto.

Municipalidad Distrital

- **Plano de zonificación de San Miguel;** Cuenta con una zonificación denominada Comercio Metropolitano (CM).
- **Índice de compatibilidad de usos de Cercado de Lima:** En el índice, elaborado por la Municipalidad de San Miguel, se indica que actividad la actividad de Universidad (E-4) puede ser realizada con total conformidad.

3.3.1. El sitio:

Es un terreno de forma irregular y con un área de terreno de 15,354.89 m2. Cuenta con 3 frentes, hacia la avenida Rafael Escardó (el más amplio), la calle Luis Banchero Rossi y la calle Juan Ruiz de Arce. Se encuentra en una zona llana, sin porcentaje de pendiente.

Figura 4: Vista satelital del terreno

Fuente: Google Earth.

Figura 5: Vías del entorno del terreno

. Elaboración propia

Fotografías del terreno

Figura 6: Vistas exteriores del terreno

Fuente: Elaboración propia

Figura 7: Vistas interiores del terreno

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Pre-existencias del lugar

En el terreno anteriormente se encontraba el centro comercial Marina Park, el cual fue demolido en el año 2015. Parte del terreno también era alquilado para ser usado como estacionamientos del centro comercial Hiraoka. Actualmente se encuentra totalmente desocupado y cercado.

3.4. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

3.4.1. Tesis, investigaciones y publicaciones científicas (Véase lámina 17)

A. Título: “Conservatorio Nacional de Música – Callao”

Autor: Albán Martínez, Gabriel Enrique

Asesor: Arq. Osorio Hermoza, Paulo

Universidad Nacional de Ingeniería

Año de publicación: 2014

Resumen y conclusiones de la tesis:

El Conservatorio Nacional de Música posee un local en la Av. Emancipación N°180, el cual, debido al deterioro causado por su antigüedad y los sismos, ha sido declarado en emergencia e inhabitable por Defensa Civil.

B. Título: “Conservatorio Nacional de Música”

Autor: Ortega Espinoza, Alex Fernando

Asesor: Arq. Velarde Andrade, Alberto

Universidad Nacional de Ingeniería

Año de publicación: 2011

Resumen y conclusiones de la tesis:

El Conservatorio Nacional de Música (Jr. Carabaya 308) funciona en un banco, y no ha sido diseñado para tal fin, por tanto, las condiciones académicas no son idóneas. El local de la av. Emancipación no tiene área suficiente y no puede remodelarse por ser Patrimonio Monumental.

C. Título: “Conservatorio Contemporáneo de Música”

Autores: -Panizo Zapata, María del Pilar

-Mora Garrido, Gustavo

Asesor: Arq. Belaunde Martínez, Pedro

Universidad Ricardo Palma

Año de publicación: 2000

Resumen y conclusiones de la tesis:

Los Centros de enseñanza musical no cuentan dentro de sus instalaciones con ambientes adecuados para la difusión de la música. Es por esto que consideramos necesaria la creación de un complejo adecuado a las características de la música contemporánea.

3.4.2. Proyectos Arquitectónicos y urbanísticos (Véase lámina 18)

A. Ciudad de la Música y Conservatorio de París[16] (Véase lámina 19 y 20)

Figura 8: Fachada de la Ciudad de La Música. Potzamparc. C. (1995)

Fuente: Internet

Arquitecto: Christian de Portzamparc

Ubicación: Paris, Francia

Área de terreno: 40,000 m2

Año del proyecto: 1990 (Conservatorio), 1995 (Ciudad de La Música)

Descripción:

Se ubica en el extremo sur del Parque de la Villette. Con un programa dividido en dos partes, dos complejos que convergen en una plaza frente a “la Grande Halle”, lo cual otorga un gran dinamismo al proyecto. Ambos complejos comparten conceptos comunes, como la inclusión de calles o plazas como elementos organizadores de los mismos, pero son formalmente muy diferenciados. La parte este (Ciudad de La Música), de forma triangular, organiza las actividades, genera

[16] La ciudad de La Música. Portzamparc, C. (1995). Disponible en: https://www.christiandeportzamparc.com/fr/projects/cite-de-la-musique-est/

una interacción entre el visitante y el proyecto. La parte oeste (Conservatorio) tiene una planta cuadrada, es más privada tanto visual como funcionalmente.

Figura 9: Vista interior de La Ciudad de la música [17]

Fuente: Internet

Figura 10 Vista exterior de La Ciudad de La Música[18]

Fuente: Internet

[17] Zevallos, C. (2009). Portzamparc: La Cité De La Musique, París [Fotografía]. Recuperado de: http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2009/01/portzamparc-la-cite-de-la-musique.html

[18] Zevallos, C. (2009). Portzamparc: La Cité De La Musique, París [Fotografía]. Recuperado de: http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2009/01/portzamparc-la-cite-de-la-musique.html

Figura 11 Ciudad de La Música - Sala de conciertos[19]

Fuente: Internet

"Es un estilo arquitectónico que está en movimiento, que no se puede aprehender de un solo vistazo, y es justamente en esta experiencia del movimiento, de su duración, de sus secuencias, de sus rupturas y de sus descubrimientos, donde la arquitectura coincide con la experiencia musical. En este caso, la arquitectura es un arte del movimiento y está hecha de sonidos." (Christian de Portzamparc, 1998)

[19] Zevallos, C. (2009). Portzamparc: La Cité De La Musique, París [Fotografía]. Recuperado de: http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2009/01/portzamparc-la-cite-de-la-musique.html

B. Casa de la Música (Véase lámina 21)

Figura 12 Fachada de La Casa de La Música[20]

Fuente: Internet

Arquitecto: OMA, Rem Koolhaas

Ubicación: Av. De Boavista, Oporto, Portugal

Año del proyecto: 2001-2005

Área: 22,000.00 m2

Concepto:

El primer planteamiento fue que el proyecto debía comportarse como un organismo viviendo dentro de la ciudad. Por lo cual debía estar abierto siempre, y no solo cuando se dieran espectáculos esporádicos.

Lo segundo era lograr una gran conexión entre el público y el artista.

El proyecto pretende relacionar su interior con el exterior por medio de las visuales.

Programa arquitectónico:

Consta de un auditorio con capacidad para 1200 espectadores, otro de 350, salas de ensayo con área de grabación, tienda de música, espacios educativos, sala VIP, restaurante, una gran terraza y un estacionamiento para 600 vehículos.

[20] Koolhass, R. (2005). Casa de La Música [Fotografía]. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-da-musica-en-oporto/

Sistema constructivo:

Los principales elementos son la concha formada por los paneles de hormigón armado de la pared exterior y los dos grandes paneles longitudinales que limitan el auditorio principal.

Paneles: Son de hormigón armado, con 40 centímetros de espesor, mientras que las longitudinales cuentan con 1 metro.

Pilares: Destacan los dos grandes pilares inclinados que atraviesan los lados sur y norte para dar soporte a los paneles del techo. Hay también tres pilares con sección circular procedentes de las vigas y las paredes del pequeño auditorio que soportan el techo del vestíbulo.[21]

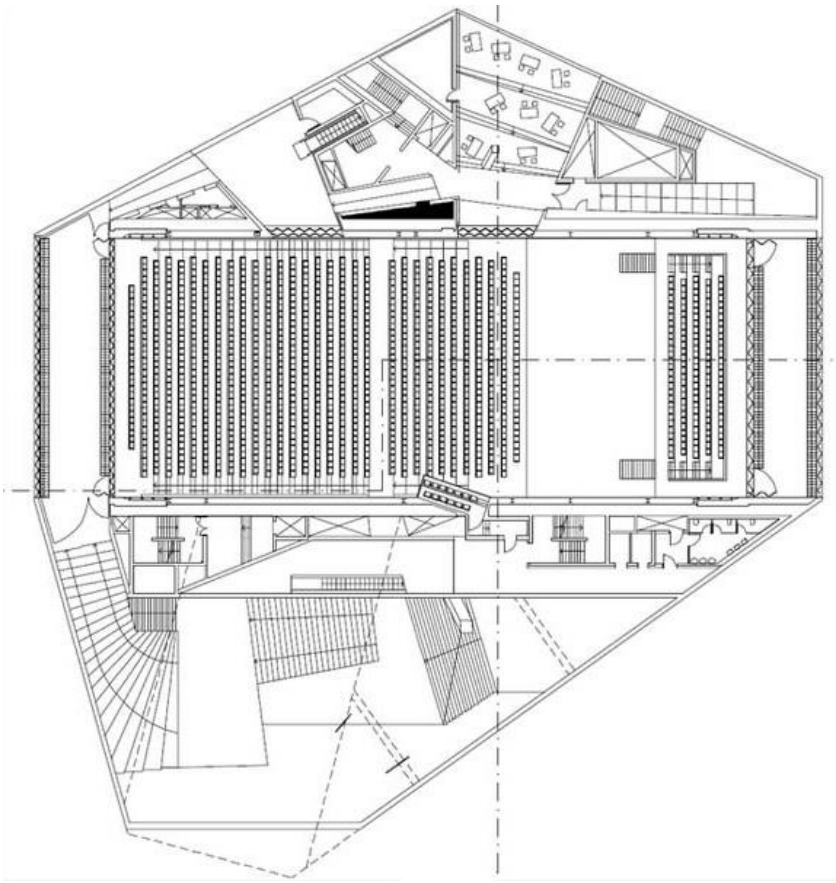


Figura 13: Planta del auditorio principal de La Casa de La Música. Koolhaas. S. (2005)[22]

Fuente: Internet

[21] Casa de da Música en Oporto. Disponible en https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-da-musica-en-oporto. Fecha de consulta 17 de diciembre del 2019

[22] Koolhass, R. (2005). Casa de La Música [Plano]. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-da-musica-en-oporto/

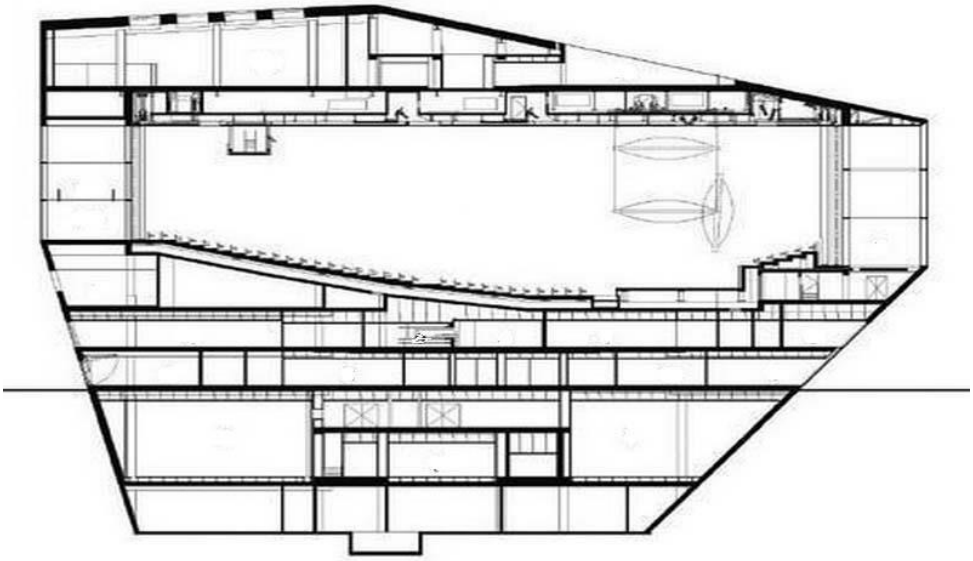


Figura 14: Corte longitudinal de La Casa de La Música. Koolhaas. S. (2005)[23]

Fuente: Internet

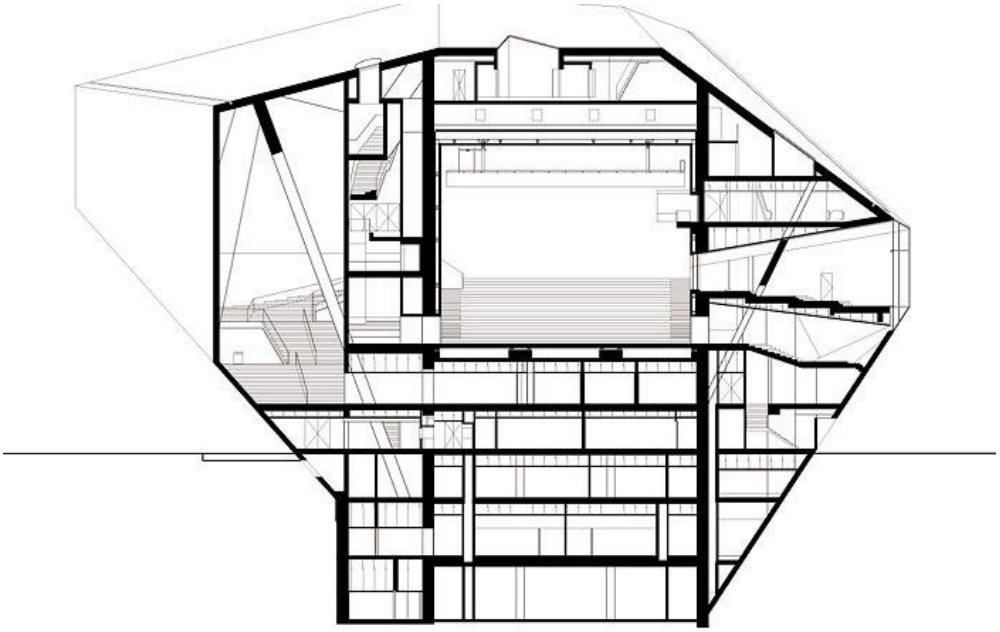


Figura 15: Corte transversal de La Casa de La Música. Koolhaas. S. (2005)[24]

Fuente: Internet

[23] Koolhass, R. (2005). Casa de La Música [Plano]. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-da-musica-en-oporto/

[24] Koolhass, R. (2005). Casa de La Música [Plano]. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-da-musica-en-oporto/

C. Auditorio y Conservatorio Municipal de Vila-Seca (Véase lámina 22)

Figura 16: Fachada del Auditorio y Conservatorio Municipal de Vila-Seca

Fuente: Internet

Arquitecto: Pau Pérez y Antón Banús

Ubicación: Vila-Seca, Tarragona, España

Área construida: 2,280 m2

Año del proyecto: 1996

Descripción del proyecto:

Se encuentra ubicado en una zona de carácter residencial. Cuenta con 2 niveles y un sótano y cumple las funciones de conservatorio y auditorio.

Accesos:

Cuenta con 2 accesos, uno por la vía pública para los estudiantes y otro a través de un parque para el ingreso exclusivo al auditorio.

Forma:

El proyecto es de carácter ortogonal y sus volúmenes poseen distintas alturas, en donde da mayor jerarquía al auditorio.

Programa arquitectónico:

Zona administrativa, servicios, biblioteca, 34 aulas, 6 cabinas de grabación, una sala de ensayo grupal, una sala de canto, auditorio menor (100 espectadores) y un auditorio mayor (378 espectadores).

Sistema constructivo:

Esta bordeado por muros de contención de concreto armado debido a la existencia del sótano. Estos muros suben hasta el primer nivel, configurando también la volumetría del proyecto. Como también genera que la estructura del auditorio trabaje como una caja de concreto.

Cuenta con columnas y vigas metálicas debido a la carga estructural que soportan, y que tienen con un perfil constante.

La cubierta del auditorio es una losa prefabricada de concreto en vez de una losa maciza, debido a que esta se tenía que ejecutar a una gran altura, y su encofrado hubiera significado un elevado costo.

D. Escuela de música Tohogakuen[25] (Véase lámina 23)

Figura 17: Fachada de la escuela de música Tohogakuen

Fuente: Internet

Arquitecto: Tadao Kamei, Nikken Sekkei

Ubicación: Tokio, Japón

Área del terreno: 1943 m2

Año del proyecto: 2014

Descripción del proyecto:

Se desarrolla en un entorno urbano dentro de la ciudad de Tokio. Consta de 2 niveles y un sótano.

[25] Escuela de Música Tohogakuen/Nikken Sekkei. Disponible en: https://www.archdaily.pe/pe/780786/escuela-de-musica-tohogakuen-nikken-sekkei. Fecha de consulta 17 de diciembre del 2019

Si bien es una escuela, se ha tomado como referente debido a las soluciones acústicas que utiliza para sus aulas musicales que se encuentran en el segundo piso y que se analizan en la lámina 35.

3.6. LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES EN LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

A. Parámetros urbanísticos y edificatorios (Ver anexo)

A continuación, se mencionarán los aspectos de interés indicados en el certificado, para ver el documento legal consulte el anexo correspondiente.

Información técnica:

Área de tratamiento: II

Zonificación: CM (Comercio Metropolitano)

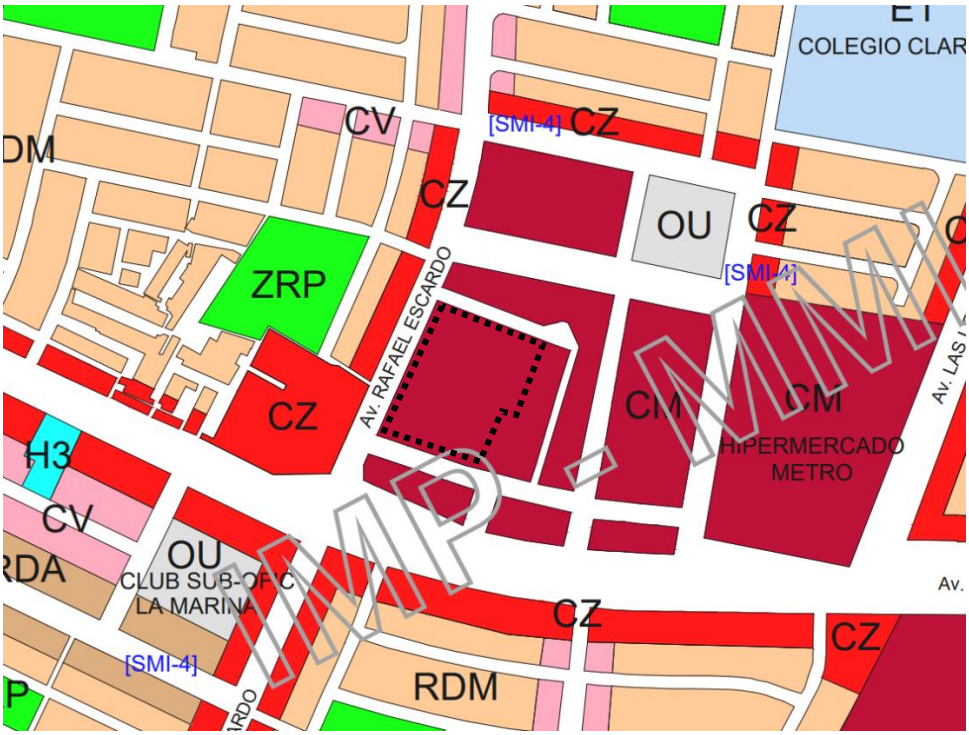


Figura 18: Plano de Zonificación de San Miguel. IMP (2007)

Fuente: Municipalidad de San Miguel

Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

Usos compatibles: RDA: Residencial de Densidad Alta

Retiro municipal:

-Avenida Rafael Escardo Aguirre: 5.00 ml. (con respecto al límite de propiedad).

-Calle Luis Banchero Rossi: 3.00 ml. (con respecto al límite de propiedad).

-Calle Juan Ruiz de Arce: 3.00 ml. (con respecto al límite de propiedad).

Alineamiento de fachadas: Deberá respetar la sección vial de la habilitación urbana de la Av. Rafael Escardo Aguirre, Calle Luis Banchero Rossi y la Calle Juan Ruiz de Arce más el retiro municipal.

Índice de usos de San Miguel:

INDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS																
AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO II																
						RDB	RDM	RDA	VT	CV	CZ	CM	I-1	I-2	I-3
M	80	3			ENSEÑANZA SUPERIOR										
M	80	3	0		ENSEÑANZA SUPERIOR										
M	80	3	0	01	INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR			O	O	X	X	X	X		
M	80	3	0	02	UNIVERSIDADES			O	O	X	X	X	X		

Tabla 14: Índice de usos de del distrito de San Miguel

Fuente: Municipalidad de San Miguel

Según el índice de usos de la Municipalidad de San Miguel la Zonificación Comercio Metropolitano es compatible con el uso de universidades.

B. Reglamento Nacional de Edificaciones[26]

- **Norma A.010:** Condiciones Generales de Diseño. Se establecen criterios y requisitos mínimos que deben cumplir las edificaciones.
- **Norma A.040:** Educación. La norma que establece los requisitos mínimos con las que debe contar una educación de uso educativo.
- **Norma A.080:** Oficinas. La norma establece las características con las que deben contar las edificaciones de uso de oficinas.
- **Norma A.120:** Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.

C. Reglamento de Edificaciones para el uso de las Universidades

Comisión de Coordinación Universitaria. Por resolución N°0282-2011-ANR.

Lima, 17 de marzo de 2011.

[26] SENSICO Reglamento Nacional de Edificaciones. Perú: 2017

3.6. ESQUEMA DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES A LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

Debido a que se trata de un terreno de propiedad privada, se debe realizar el siguiente proceso administrativo para su adquisición.

- Adquisición del terreno

Se trata de un terreno privado, el cual será adquirido para un proyecto de inversión pública. Para esto el desarrollo del proyecto se respalda mediante la ley N° 30025 “Ley que facilita la adquisición, expropiación y posesión de bienes inmuebles para obras de infraestructura y declara de necesidad pública la adquisición o expropiación de bienes inmuebles afectados para la ejecución de diversas obras de infraestructura”.

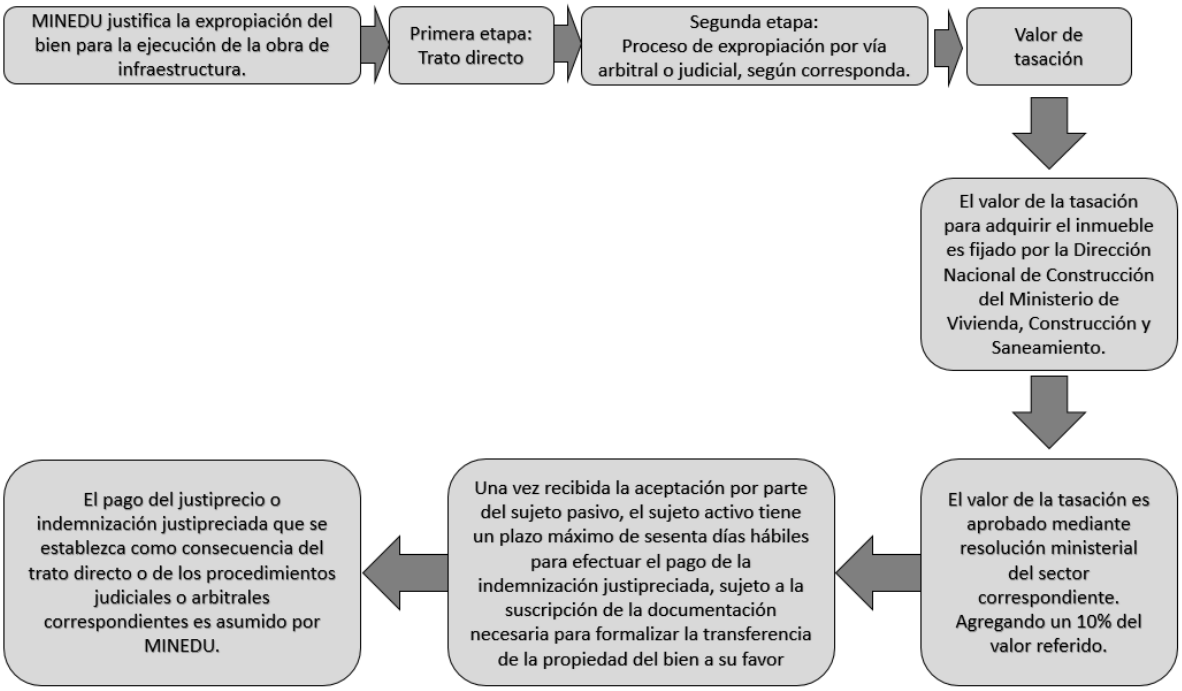


Figura 19: Esquema de adquisición de terreno

Fuente: Elaboración propia

- Licencia de edificación modalidad D:

Licencia obtenida mediante previa evaluación de la Comisión técnica de la entidad municipal del sector donde se va a realizar el proyecto arquitectónico. Este tipo de licencia está orientado para la realización de establecimientos para fines educativos, como es este caso.

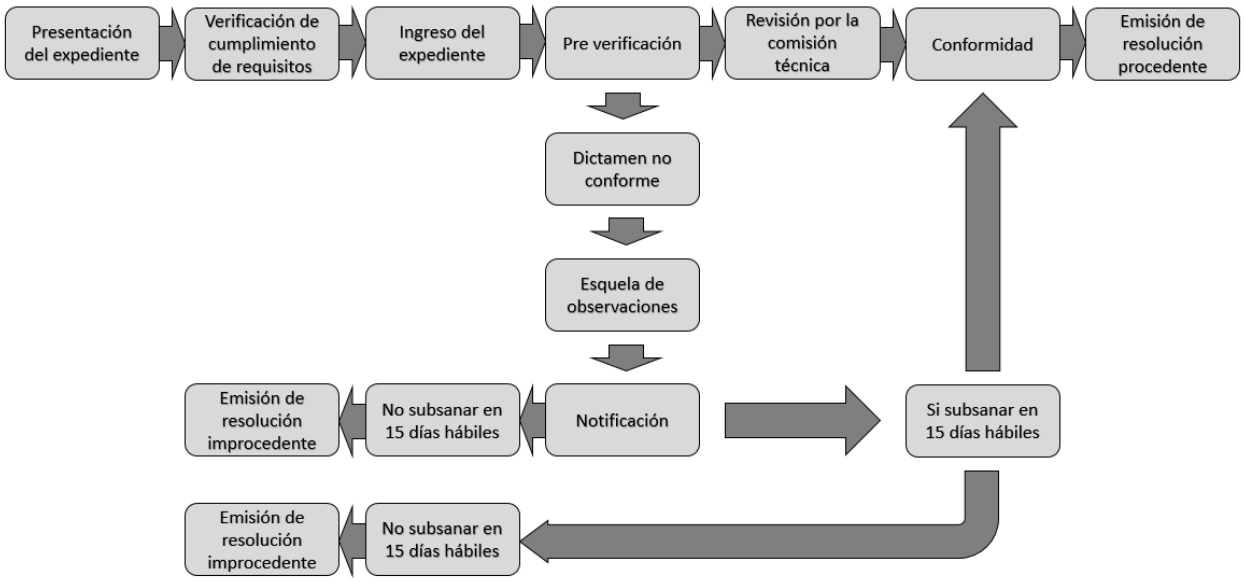


Figura 20: Licencia de Edificación - Modalidad D

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

4.1. DENIFICIÓN DE LOS USUARIOS (SÍNTESISS DE LAS NECESIDADES SOCIALES)

4.1.1. Estudio antropométrico por tipo de usuario

Para desarrollar este punto se indicarán y definirán a los tipos de usuario con los que contará la universidad.

A1. Estudiantes:

Personas desde la edad escolar en adelante, los cuales recibirán una formación artístico musical de distintos niveles en talleres y aulas. Y estos están divididos en:

- Sección para niños: Para niños en edad escolar. Cuenta con una duración de 6 años.

- Sección de extensión: Para alumnos que deseen recibir formación musical de manera libre a través de cursos de extensión. Esta sección no cuenta con límite de edad.
- Sección preparatoria: Destinada a alumnos que hayan culminado el colegio, hasta los 25 años, los cuales por medio de esta sección se formarán para obtener una plaza académica en la sección superior. Cuenta con una duración de 2 años.
- Sección superior: Alumnos que hayan aprobado el proceso de admisión interno o que logran ingresar de manera directa por medio de la sección preparatoria de la sección niños.
- Sección de posgrado: Alumnos que hayan culminado la sección superior.

A2. Docentes:

Personal con estudios superiores certificados, encargados de la instrucción musical, que servirá a las distintas secciones anteriormente mencionadas.

B. Personal administrativo:

Personas encargadas tanto del funcionamiento como del mejoramiento institucional.

C. Personal de servicio, mantenimiento y seguridad:

Población económicamente activa (PEA a partir de los 18 años de edad), encargadas del mantenimiento, limpieza y seguridad de todas las instalaciones de la universidad.

D. Personal de servicios complementarios:

Población económicamente activa (PEA a partir de los 18 años de edad), referidos a trabajar en actividades complementarias que requiere la universidad.

E. Público espectador del auditorio

Personas que asisten a la institución con el fin de presenciar espectáculos en el auditorio.

F. Artistas y expositores del auditorio

Artistas y expositores que brindan espectáculos dentro del auditorio de la universidad.

G. Personal de la cafetería y recepción del auditorio

Población económicamente activa (PEA a partir de los 18 años de edad), referidos a trabajar en la atención de la cafetería y la recepción del auditorio.

H. Visitantes externos

Visitantes que solicitan diversos tipos de información dentro de la universidad.

4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS

4.3.1. Necesidades

A continuación, se mencionarán y explicarán las necesidades con las que cuenta el proyecto.

A. Formación musical

A.1. Aprender

Actividad destinada a todas las secciones de alumnos (Véase capítulo 5.1) que asistirán a la institución a desarrollar actividades de aprendizaje musical, instruidos por un docente calificado.

A.2. Ensayar

Necesidad del alumnado, surgida debido a la importancia de la práctica constante de los conocimientos impartidos por los docentes, con el fin de lograr un óptimo aprendizaje.

B. Enseñar

Actividad destinada a todas las secciones del personal docente los cuales impartirán clases tanto teórico como prácticas a los diferentes niveles de alumnado.

Usuario	Necesidad	Zona
Estudiantes (Sección niños)	Estudiar, practicar, jugar, necesidades fisiológicas.	Zona educativa
Estudiantes (Sección preparatoria)	Estudiar, practicar, jugar, necesidades fisiológicas.	
Estudiantes (Sección superior)	Estudiar, practicar, debatir, necesidades fisiológicas.	
Estudiantes (Sección postgrado)	Estudiar, practicar, debatir, necesidades fisiológicas.	
Docentes	Enseñar, descansar, debatir, necesidades fisiológicas.	

Tabla 15: Tabla de necesidades – Zona educativa

Fuente: Elaboración propia

C. Fomentar e interpretar la música al público

Surgido a partir de la necesidad de buscar relacionar la ciudad con el proyecto, y que conozcan el trabajo de los estudiantes, docentes, como también de artistas invitados. Esto generado con la creación de eventos abiertos al público en general.

Usuario	Necesidad	Zona
Asistentes	Apreciar la música: Se requerirá un espacio que cumpla con requerimientos espaciales y materiales.	Zona de interpretación (Auditorio)
	Entretenerse: Se requerirá un espacio que permita una buena visual, para que así el espectador pueda disfrutar del evento.	
Trabajadores	Organización de eventos: Para poder controlar los ingresos económicos, disposición de butacas, horarios de eventos y seguridad interna.	
Músicos	Fomentar la música: Ofrecer eventos que permitan al público asistente conocer sobre la música nacional e internacional.	
	Interpretar la música: Ofrecer eventos de calidad para el público asistente.	
Trabajadores de servicio	Mantener en buen estado el auditorio: Limpiar los ambientes y dar mantenimiento a los equipos existentes.	

Tabla 16: Tabla de necesidades – Zona de insterpretación

Fuente: Elaboración propia

D. Administrar

Actividad destinada a todo el personal administrativo, la cual surge ante la necesidad de organizar los recursos económicos y actividades de la institución.

Usuario	*Necesidad*	*Zona*
Personal administrativo	Administrar: Organizar la economía de la institución, sus trabajadores,, alumnado y recursos de todo tipo.	Zona Administrativa
Enfermero	Atender problemas médicos: Estar en disponibilidad de atender problemas de salud de todos los usuarios de la institución.	
Psicólogo	Atender problemas psicológicos: Atender los problemas de salud mental que presente toda la comunidad universitaria.	
Personal docente y administrativo	Reunirse: Permitir a el personal docente y administrativo poder reunirse cuando lo requieran, para poder solucionar diversos problemas internos.	

Tabla 17: Tabla de necesidades – Zona administrativa

Fuente: Elaboración propia

E. Servir a los usuarios y a la institución

Actividad destinada a todo el personal de mantenimiento, la cual surge ante la necesidad de mantener todas las instalaciones de la universidad en buen estado, como también de servir a los usuarios.

Usuario	***Necesidad***	***Zona***
Personal de servicio	Descansar	Zona de Servicios Generales
	Alimentarse	
	Preparar sus alimentos	
	Asearse	
	Trabajar para cuidar las instalaciones e infraestructura	
Usuarios en general	Estacionar	

Tabla 18: Tabla de necesidades – Zona de servicios generales

Fuente: Elaboración propia

F. Servicios complementarios

Actividades dentro de la universidad que surgen con las siguientes necesidades:

F.1. Estudio

F.2. Alimentación

F.3. Cursos de extensión

Usuario	**Necesidad**	**Zona**
Estudiantes, personal administrativo y docente	Estudiar	Zona de servicios complementarios
	Alimentarse	
	Necesidades fisiológicas	
	Atender visitas	
	Aprender	

Tabla 19: Tabla de necesidades – Zona de servicios generales

Fuente: Elaboración propia

4.4. CUADRO DE AMBIENTES Y ÁREAS

4.4.1. Cuadros de necesidades y ambientes por zonas

Usuario	Necesidad	Zona	Sub zona	Ambiente
Estudiantes (Sección superior)	-Aprender y ensayar -Necesidades fisiológicas	Zona educativa	Estudios superiores, preparatorios y para niños	Aula teórica
				Cubículo de enseñanza
				Cubículo de práctica
Estudiantes (Sección niños)				Taller de ensamble
				Sala de orquesta
Estudiantes (Sección preparatoria)				SSHH Hombres
				SSHH Mujeres
Estudiantes (Sección postgrado)			Estudios de postgrado	Aula teórica
				Taller
				SSHH Hombres
				SSHH Mujeres
Docentes	-Enseñar -Necesidades fisiológicas		Laboratorios	Laboratorio de electroacústica
				Laboratorio de computación
				Laboratorio de idiomas
				Estudio de grabación
				SSHH Hombres
				SSHH Mujeres

Tabla 20: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona educativa

Fuente: Elaboración propia

Usuario	Necesidad	Zona	Sub zona	Ambiente
Asistentes	Apreciar la música	Zona de interpretación (Auditorio)	Auditorio - Área para asistentes	Foyer
				Platea
				Mezzanine
	Entretenerse			SSHH hombres
				SSHH mujeres
Trabajadores	Atender a los asistentes			SSHH discapacitados
				Cafetería
Músicos	Fomentar la música			Sala de exposiciones
				Recepción
	Interpretar la música			Escenario
				Camerinos
Trabajadores de servicio	Atender y preparar las funciones que se realizan en el auditorio		Auditorio - Servicio	SSHH Hombres
				SSHH Mujeres
				Cuarto de proyección
				Hall de servicio
				Cuarto técnico

Tabla 21: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona de interpretación

Fuente: Elaboración propia

Usuario	Necesidad	Zona	Sub Zona	Ambiente
Personal administrativo	Organizar recursos económicos y actividades	Zona administrativa	Oficinas	Hall de ingreso y recepción
				Caja de admisión
				Oficina de admisión
				Oficina de bienestar universitario
				Oficina de gestión académica
				Oficina de posgrado
				Oficina de extensión
				Oficina de estudios preparatorios
				Oficina de servicios complementarios
				Oficina de tramites documentarios
				Oficina de recursos humanos
				Oficina de presupuesto y planeamiento
				Oficina de gestión de calidad
				Oficina de abastecimiento
				Oficina de tesorería
				Oficina de relaciones internacionales
				Oficina de grados y títulos
				Oficina de ejecutoría de bienes
				Oficina de presidencia
				Oficina de control institucional
				Oficina de tecnologías de la información
				Oficina de promoción de actividades
				Oficina de control de imagen institucional
Personal docente y administrativo	Administrar las escuelas profesionales		Escuelas profesionales	Escuela Profesional de Estudios Generales
				Escuela Profesional de Estudios de Posgrado
				Escuela Profesional de Pedagogía de la Interpretación
				Escuela Profesional de Composición y Musicología
				Escuela Profesional de Interpretación musical
	Dialogar sobre temas de interés		Salas	Sala de reuniones
				Sala de profesores
	Necesidades fisiológicas			SSHH Hombres
				SSHH Mujeres
				SSHH Discapacitados

Tabla 22: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona administrativa

Fuente: Elaboración propia

Usuario	Necesidad	Zona	Sub Zona	Ambiente
DE	Descansar	Zona de servicios generales	Ambientes para el personal de servicio	Hall de servicio
	Alimentarse			Comedor de personal
	Preparar alimentos			Kitchenette
	Asearse			SSHH Discapacitados
				SSHH Hombres con vestidores y duchas
				SSHH Mujeres con vestidores y duchas
Personal de servicio				Cuarto de reparación
	Trabajar para cuidar las instalaciones e infraestructura		Cuartos de mantenimiento y almacenes	Almacén de instrumentos
				Almacén de utilería
				Cuarto de limpieza y basura
				Almacén general
				Subestación eléctrica
				Grupo electrógeno
				Depósitos
				Cuarto de bombas
				Cisterna de agua
Usuarios en general	Estacionar		Estacionamientos	Estacionamientos

Tabla 23: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona de servicios generales

Fuente: Elaboración propia

Usuario	Necesidad	Zona	Sub Zona	Ambiente
Estudiantes, personal administrativo y docente	Estudiar	Zona de servicios complementarios	Biblioteca	Recepción y área de libros
				Área de lectura
	Escuchar música de manera especializada		Sonoteca	Recepción
				Cubículos
	Alimentarse		Comedor	Área de comensales
	Necesidades fisiológicas			SSHH Hombres
				SSHH Mujeres
	Atender visitas		Área de extensión	Hall de ingreso y recepción
				Sala de profesores
	Aprender			Aulas teóricas
				Talleres prácticos
				Taller de luthería
				SSHH Hombres
				SSHH Mujeres
				SSHH Discapacitados

Tabla 24: Cuadro de necesidades y ambientes – Zona de servicios complementarios

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Cuadro de ambientes y áreas

Zona administrativa

	Ambiente	Sub-ambiente	Función	N° Ambiente	Aforo	Mobiliario	Área		
							I.O.m2	Área parcial	Área total
Zona administrativa	Hall de ingreso / Recepción	-	Espacio para información institucional	1	93	12 sillas 1 counter de recepción 2 sillas	2.00m2	186.26m2	186.26m2
	Caja de admisión	-	Cobrar por matriculas	1	2	1 counter 2 sillas 1 armario	10.00m2	25.00m2	25.00m2
	Of. de admisión	-	Gestión de admisión	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	29.00m2	29.00m2
	Of. de bienestar universitario	-	Gestión estudiantil	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	23.09m2	23.09m2
	Of. de gestión académica	-	Gestión estudiantil	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	22.85m2	22.85m2
	Of. de posgrado	-	Gestión administrativa y estudiantil	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	23.00m2	23.00m2
	Of. de extensión	-	Gestión administrativa y estudiantil	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	22.50m2	22.50m2
	Of. de estudios preparatorios	-	Gestión administrativa y estudiantil	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	22.76m2	22.76m2
	Of. de servicios generales	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	22.76m2	22.76m2
	Trámites documentarios	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	22.60m2	22.60m2
	Of. de RRHH	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	29.36m2	29.36m2
	Of. de presupuesto y planeamiento	-	Gestión administrativa	1	6	6 sillas 2 mesa 1 armario	10.00m2	60.37m2	60.37m2
	Of. de gestión de calidad	-	Gestión administrativa	1	5	5 sillas 2 mesa 1 armario	10.00m2	51.34m2	51.34m2
	Of. de psicología	-	Atención estudiantil	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.47m2	25.47m2
	Of. de abastecimiento	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	24.92m2	24.92m2
	Of. de tesorería	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.18m2	25.18m2
	Of. de relaciones internacionales	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.18m2	25.18m2
	Of. de grados y títulos	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.00m2	25.00m2
	Of. de ejecutoría de bienes	-	Gestión administrativa	1	3	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	32.48m2	32.48m2
	E.P. Estudios generales	-	Gestión de escuela profesional	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	24.92m2	24.92m2
	E.P. Interpretación musical	-	Gestión de escuela profesional	1	3	4 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	34.96m2	34.96m2
	Sala de profesores	Área de trabajo	Preparación de clases	1	59	59 sillas 7 mesas 1 armario	2.00m2	125.38m2	125.38m2
	E.P. Pedagogía de la interpretación	-	Gestión de escuela profesional	1	2	3 sillas 1 mesa	10.00m2	24.89m2	24.89m2

						1 armario			
	E.P. Educación musical	-	Gestión de escuela profesional	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.18m2	25.18m2
	E.P. Composición y musicología	-	Gestión de escuela profesional	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.18m2	25.18m2
	E.P. Estudios de posgrado	-	Gestión de escuela profesional	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.00m2	25.00m2
	Archivos generales	-	Almacén de documentación	1	3	1 armario	10.00m2	32.48m2	32.48m2
	Sala de reuniones	-	Realización de reuniones	1	14	14 sillas 1 mesa 1 armario	2.00m2	60.22m2	60.22m2
	Of. de presidencia	-	Gestión administrativa	1	5	3 sillas 1 mesa 2 sillones 1 closet	10.00m2	51.28m2	51.28m2
	Of. control institucional	-	Gestión administrativa	1	5	3 sillas 1 mesa 1 sillones 1 closet	10.00m2	50.73m2	50.73m2
	Of. tecnologías de la información	-	Gestión administrativa	1	5	3 sillas 1 mesa 1 sillón 1 closet	10.00m2	50.73m2	50.73m2
	Of. promoción de actividades	-	Gestión administrativa	1	2	3 sillas 1 mesa 1 armario	10.00m2	25.00m2	25.00m2
	Of. control e imagen institucional	-	Gestión administrativa	1	3	3 sillas 1 mesa 1 sillón 1 closet	10.00m2	32.48m2	32.48m2
	Servicios higiénicos	Hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	4	3	Lavadero Inodoro Urinario	5.00m2	15.02m2	60.08m2
		Mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	4	3	Lavadero Inodoro	3.72m2	11.16m2	44.64m2
		Discapacitados	Satisfacer necesidades fisiológicas	4	1	Lavadero Inodoro	4.87m2	4.87m2	19.48m2
	Comedor administrativo	-	Consumir alimentos	1	-	12 mesas para 6 personas	-	306.25m2	306.25m2
	Área parcial								1669.74m2
	+ Área de circulación y muros								477.48m2
	TOTAL								1840.97m2

Tabla 25: Cuadro de ambientes y áreas – Zona Administrativa

Fuente: Elaboración propia

Zona educativa

	Ambiente	Sub-ambiente	Función	N° Ambiente	Aforo	Mobiliario	Área		
							I.O.m2	Área parcial	Área total
Zona educativa	Aulas teóricas	Aula teórica tipo 1	Espacio para enseñanza teórica de la música	8	16	15 pupitres 1 armario 1 escritorio y silla de docente 1 piano de pared con silla		60.81m2	486.48m2
		Aula teórica tipo 2	Espacio para enseñanza teórica de la música	7	11	10 pupitres 1 armario 1 escritorio y silla de docente 1 piano de pared con silla		44.80m2	313.60m2
	Cubículo de enseñanza y práctica	Cubículo tipo 1	Espacio para enseñanza práctica de la música	18	3	3 sillas 1 armario		31.60m2	568.00m2
		Cubículo tipo 2		17	3	3 sillas 1 armario		23.32m2	396.44m2
	Laboratorio de cómputo	-	Enseñanza tecnológica	1	21	20 pupitres 1 escritorio y silla del docente 1 armario		76.67m2	76.67m2
	Laboratorio audiovisual	-	Enseñanza tecnológica	2	21	20 pupitres 1 escritorio y silla del docente 1 armario		81.01m2	162.02m2
	Estudio de grabación	Estar	Espacio de espera	2	6	2 sillones		18.32m2	36.64m2
		Cuarto de control	Producción de productos musicales	2	1	1 mesa 1 armario		18.10m2	36.20m2
		Estudio de grabación	Grabación de productos musicales	2	13	1 armario		53.75m2	107.50m2
	Laboratorio de idiomas	-	Gestión administrativa y estudiantil	1	1	20 pupitres 1 escritorio y silla del docente 1 armario		76.67m2	76.67m2
	Laboratorio de electroacústica	-	Enseñanza tecnológica	1	13	12 pupitres 1 escritorio y silla del docente		81.01m2	81.01m2
	Laboratorio MIDI	-	Enseñanza tecnológica	1	13	12 pupitres 1 escritorio y silla del docente		81.01m2	81.01m2
	Taller de percusión	-	Enseñanza y práctica	1	5	1 armario		76.67m2	76.67m2
	Taller de ensamble	-	Enseñanza y práctica	12	6	1 armario		50.33m2	603.96m2
	Taller de coros	-	Enseñanza y práctica	1	51	1 armario	1.00m2	76.67m2	76.67m2
	Aula de extensión - Teórica	Tipo 1	Enseñanza teórica de la música	1	16	15 pupitres		61.32m2	270.19m2
		Tipo 2		1	16	1 escritorio y silla del docente		73.26m2	
		Tipo 3		1	16	1 armario		78.27m2	
		Tipo 4		1	17			57.34m2	
	Aula de extensión - Práctica	Tipo 1	Enseñanza práctica de la música	1	6	1 armario		36.73m2	270.19m2
		Tipo 2		1	6			25.70m2	
		Tipo 3		1	6			41.10m2	
		Tipo 4		1	6			30.63m2	
		Tipo 5		1	6			31.40m2	
		Tipo 6		1	6			47.08m2	
		Tipo 7		1	6			57.55m2	
	Servicios higiénicos	Hombres - Tipo 1	Satisfacer necesidades fisiológicas	6	5	4 lavaderos 4 urinarios 5 inodoros	6.57m2	32.89m2	197.34m2
		Mujeres - Tipo 1	Satisfacer necesidades fisiológicas	6	5	4 lavaderos 5 urinarios	6.57m2	32.89m2	197.34m2
		Hombres - Tipo 2	Satisfacer necesidades fisiológicas	6	3	3 lavaderos 3 urinarios 3 inodoros	8.53m2	25.59m2	153.54m2
		Mujeres - Tipo 2	Satisfacer necesidades fisiológicas	6	3	3 lavaderos 3 inodoros	8.53m2	25.59m2	153.54m2
	Sala de orquesta	Tipo 1	Ensayo de orquesta sinfónica	1	30	-	-	141.86m2	141.86m2
		Tipo 2		1	30			159.00m2	159.00m2
	Posgrado – Aula teórica	Tipo 1	Enseñanza teórica de la música	1	21	20 pupitres	-	90.07m2	90.07m2
		Tipo 2		1	21	1 escritorio y silla del docente	-	99.56m2	99.56m2
		Tipo 3		1	21	1 armario	-	106.58m2	106.58m2
	Posgrado – Aula práctica	Tipo 1	Enseñanza práctica de la música	1	36	2 closets	-	90.07m2	90.07m2
		Tipo 2		1	40	Tipo 1: 32 butacas	-	99.56m2	99.56m2
		Tipo 3		1	44	Tipo 2: 36 butacas	-	106.58m2	106.58m2

						Tipo 3: 40 butacas			
	Posgrado - Servicios higiénicos	Hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	4	4	4 lavaderos 4 urinarios 4 inodoros	7.26m2	29.05m2	116.20m2
		Mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	4	4	4 lavaderos 4 urinarios	6.94m2	27.76m2	111.04m2
	Almacén de instrumentos	-	Almacenar instrumentos	4	-	-	-	17.89m2	71.56m2
	Cuarto de limpieza	-	Gestión de escuela profesional	4	-	-	-	17.33m2	69.32m2
	Baño discapacitados	Hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	6	1	1 lavadero 1 urinario	8.63m2	8.63m2	51.87m2
		Mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	6	1	1 lavadero 1 urinario	9.00m2	9.00m2	54.00m2
	Comedor de alumnos	-	Consumir alimentos	1	72	12 mesas para 6 personas	-	306.25	306.25
	Área lúdica	-	Recreación del alumnado	1	-	-	-	306.25	306.25
	Área parcial								6,204.11m2
	+ Área de circulación y muros								12,382.04m2
	TOTAL								18,586.15m2

Tabla 26: Cuadro de ambientes y áreas – Zona educativa

Fuente: Elaboración propia

Zona de interpretación

	Ambiente	Sub-ambiente	Función	N° Ambiente	Aforo	Mobiliario	Área		
							I.O.m2	Área parcial	Área total
Zona interpretativa	Hall de ingreso	-	Ingreso de las personas	1	-	-	-	106.97m2	106.97m2
	Auditorio	Foyer	Espera	1	3	-		177.45m2	177.45m2
		Recepción	Atención a los asistentes	2	1	1 counter 1 silla	10.00m2	12.83m2	25.66m2
		Baño de hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	2	5	5 lavaderos 5 inodoros 5 urinarios		28.68	57.36m2
		Baño de mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	2	5	5 lavaderos 5 inodoros		28.68m2	57.36m2
		Baño de discapacitados	Producción de productos musicales	2	1	1 lavadero 1 urinario	5.60m2	5.60m2	11.20m2
		Cuarto de proyección	Proyección	1	1	1 armario 1 silla y mesa	-	17.56m2	17.56m2
		Platea	Albergar personas que asisten a un espectáculo	1	429	429 butacas	-	444.00m2	444.00m2
		Escenario	Espacio para los artistas y expositores	1	-	-	-	157.26m2	157.26m2
		Mezzanine	Albergar personas que asisten a un espectáculo	1	143	143 butacas	-	143.56m2	143.56m2
		Hall	Esperar	1	-	-	-	177.45m2	177.45m2
		Almacén	Almacenar objetos	1	-	-	-	28.62m2	28.62m2
		Sala de exposiciones	Exposiciones	1	-	-	-	336.89m2	336.89m2
		Tras escenario y escenario lateral	Espacio previo al escenario	1	-	-	-	167.09m2	167.09m2
		Almacén primer piso	Almacenar objetos	1	-	-	-	133.24m2	266.48m2
		Almacén - segundo piso y tercer piso	Almacenar objetos	2	-	-	-	126.57m2	253.14m2
		Cuarto técnico 1 – Segundo y tercer piso	Mantenimiento	2	-	-	-	47.58m2	95.16m2
		Cuarto técnico 2 – Segundo piso y tercer piso	Mantenimiento	1	-	-	-	23.41m2	46.82m2
	Auditorio – Sótano 2	Depósito 1	Depositar objetos	1	-	-	-	14.48m2	14.48m2
		Hall de servicio	-	1	-	-	-	31.48m2	31.48m2
		Camerinos privados	Preparación de artistas	3	1	1 silla 1 mesa 1 armario	-	12.00m2	36.00m2
		Baños y vestidores de	Satisfacer necesidades	1	6	3 lavaderos	-	42.58m2	42.58m2

		hombres	fisiológicas			3 urinarios 3 inodoros Silla			
		Baños y vestidores de hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	1	6	3 lavaderos 3 inodoros Silla	-	42.58m2	42.58m2
		Camerinos de hombres	Preparación de artistas	1	18	18 sillas 2 mesas	-	53.54m2	53.54m2
		Camerinos de mujeres	Preparación de artistas	1	18	18 sillas 2 mesas	-	53.54m2	53.54m2
		Cuarto técnico	Mantenimiento	1				16.82m2	16.82m2
		Depósito 2	Depósito de objetos	1				11.82m2	11.82m2
		Hall	Espacio transitorio	1				63.69m2	63.69m2
	Cafetería	Área de atención	Atender al público	1	1	1 mesa 1 mostrador 1 alacena	- - -	71.43m2	71.43m2
		Kitchenette	Preparar alimentos	1	1	1 tablero	-	30.62m2	30.62m2
		Baño de personal	Satisfacer necesidades fisiológicas	1	1	1 lavamanos 1 inodoro	-	5.60m2	5.60m2
		Hall	Esperar	1	1	-	-	123.46m2	123.46m2
		Almacén	Almacenar objetos	1	1	-	-	12.83m2	12.83m2
		Baño de hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	1	5	5 lavamanos 4 inodoro 4 urinario	-	76.67m2	76.67m2
		Baño de mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	12	6	5 lavamanos 4 inodoros	-	50.33m2	603.96m2
		Área de mesas		1	108	18 mesas de 6 personas	-	336.89m2	336.89m2
	Área comercial	-	Venta de productos	4	-	-	-	37.08m2	148.32m2
	Área parcial								4,346.34m2
	+ Área de circulación y muros								1,813.62m2
	TOTAL								6,149.96m2

Tabla 27: Cuadro de ambientes y áreas – Zona de interpretación

Fuente: Elaboración propia

Zona de servicios complementarios

	Ambiente	Sub-ambiente	Función	N° Ambiente	Aforo	Mobiliario	Área		
							I.O.m2	Área parcial	Área total
Zona de servicios complementarios	Hall de ingreso - Recepción	-	Atención de visitantes	1	-	1 counter 3 sillas	-	77.63m2	77.63m2
	Recepción	-	Atención de visitantes	1	1	1 mesa 1 silla 1 armario	10.00m2	13.70m2	13.70m2
	Biblioteca	Área de libros	Almacenamiento de libros y atención	1	1	Mesa de atención 10 libreros	-	35.49m2	35.49m2
		Área de lectura	Lectura de libros	1	40	5 mesas para 8 personas 1 librero	-	172.64m2	172.64m2
	Sonoteca	-	Oír obras musicales	1	10	9 cubículos 1 mesa y silla de personal	-	103.90m2	103.90m2
	Tópico	Tópico	Atención de salud	1	4	1 mesa 3 sillas 2 camillas 1 armario	-	61.19m2	61.19m2
		Baño	Satisfacer necesidades fisiológicas	1	1	1 lavadero 1 inodoro	-	9.41m2	9.41m2
	Unidad de investigación y fondo editorial	Área de libros	Almacenamiento de documentos	1	-	6 libreros 1 silla y mesa	-	33.16m2	33.16m2
		Área de atención	Atención al público	1	-	6 libreros 6 sillas 2 mesas	-	49.12m2	49.12m2
	Área de fotocopias	Área de atención	Atención a los alumnos	1	-	1 mostrador 1 silla	-	47.51m2	47.51m2
		Almacén	Almacenar objetos	1	-	*	-	35.00m2	35.00m2
	Área parcial								638.75m2
	+ Área de circulación y muros								143.44m2
	TOTAL								782.19m2

Tabla 28: Cuadro de ambientes y áreas – Zona de servicios complementarios

Fuente: Elaboración propia

Zona de servicio

	Ambiente	Sub-ambiente	Función	N° Ambiente	Aforo	Mobiliario	Área		
							I.O.m2	Área parcial	Área total
Zona de servicio	Servicios higiénicos	Baño y vestidores de hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	1	8	4 lavaderos 4 inodoros 4 urinarios 3 duchas Lockers Silla	-	48.86m2	48.86m2
		Baño y vestidores de mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	1	8	4 lavaderos 4 inodoros 3 duchas Lockers Silla	10.00m2	45.70m2	45.70m2
	Comedor del personal	-	Alimentación del personal Preparar alimentos	1	36	6 mesas 36 sillas 1 tablero de cocina 1 alacena	-	90.43m2	90.43m2
	Cuarto de limpieza	-	Almacenamiento de productos de limpieza	1	1	1 armario 1 mesa y silla de personal	-	38.30m2	38.30m2
	Cuarto de basura	-	Almacenamiento de basura	1	1	-	-	8.80m2	8.80m2
	Almacén de utilería	-	Almacenamiento de equipos	1	2	1 armario	-	49.77m2	49.77m2
	Reparación de instrumentos	-	Reparar instrumentos	1	2	1 mesa 1 silla 1 armario	-	52.60m2	52.60m2
	Almacén de instrumentos	-	Almacenar instrumentos	1	2	1 mesa 1 silla 3 armarios	-	54.27m2	54.27m2
	Área parcial								388.73m2
	+ Área de circulación y muros								677.62m2
	TOTAL								1066.35m2

Tabla 29: Cuadro de ambientes y áreas – Zona de servicio

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. ESQUEMA CONCEPTUAL:

Motivación

Fui alumno de la Universidad Nacional de Música por medio del programa de cursos de extensión.

Durante mi estadía en esta institución, empecé a reconocer los diversos problemas que tenía la universidad y que afectaban a sus alumnos, como falta de aulas, ineficiencia acústica, falta de zonas sociales, entre otras. Motivo por el cual escogí este tema de tesis.

Propósito arquitectónico

El proyectar la nueva sede de la Universidad Nacional de Música, enfocada a la arquitectura sinfónica. Dicho objetivo se logrará a través de roles del proyecto.

Roles del proyecto

- Utilizar conceptos de la teoría musical para la toma de composición del proyecto.

- Generar que en la fachada del proyecto se pueda ver reflejada la música, a través de elementos que se asemejen a ondas sonoras.

Esquema conceptual

Para la conceptualización del proyecto, se tienen 2 elementos como puntos de partida, los cuales son característicos para el objeto arquitectónico actual de la institución. Estos elementos son tomados para su desarrollo en el volumen (patio-claustro) y su fachada (onda sonora).

1. **Concepto para el desarrollo del volumen: Patio - claustro**

La Universidad Nacional de Música, como institución fue fundada el 9 de mayo de 1908, bajo la denominación de “Academia Nacional de Música”. Y es en el año 1927 en la que el gobierno otorga su primer local, a la cual en la actualidad se le conoce como su Sede Histórica y está ubicada en la avenida Emancipación N° 180, distrito de Cercado de Lima.

Dicha sede permanece hasta la actualidad siendo usada por la institución. Cuenta con algunas aulas y un auditorio. Es una edificación de 2 niveles, que representa el tipo de arquitectura colonial que posee el Centro Histórico de Lima. Tiene un clásico balcón cerrado en su frontis y un patio claustro el cual distribuye a sus ambientes. Y es a través del concepto como idea inicial con la que se desarrolla el volumen del proyecto.

El patio - claustro:

Es un elemento importante en la historia de la arquitectura y también una base para el desarrollo de una composición.

La palabra caustro proviene del latín *claudere,* cuyo significado es “cerrar”.

El claustro se define como un tipo de patio, en el cual por sus 4 lados se ubican pasadizos porticados y delimitados por columnas.

Figura 22: Patio-claustro de la Sede Histórica de la Universidad Nacional de Música

Fuente: Elaboración propia

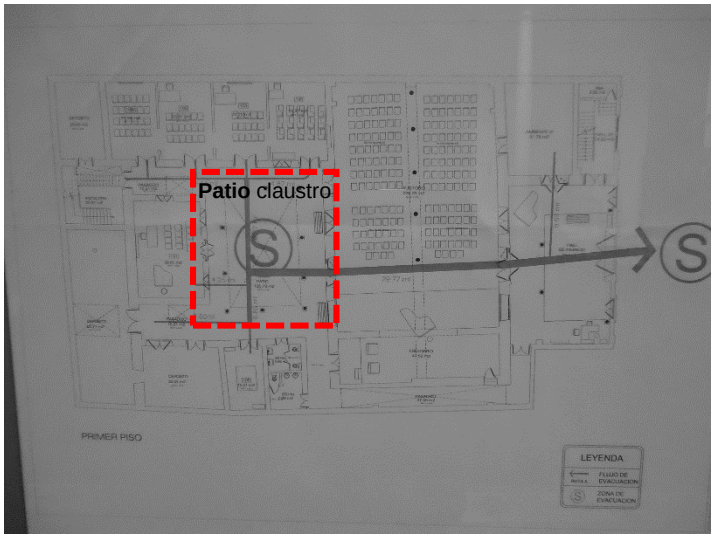


Figura 23: Plano de evacuación de la Sede Histórica de la Universidad Nacional de Música

Fuente: UNM

Se ha proyectado el edificio entorno a estos elementos (uno central y cuatro secundarios), en los cuales se centra su atención, convirtiéndolo en un elemento importante a través del cual se desarrolla la estructura y circulación del proyecto.

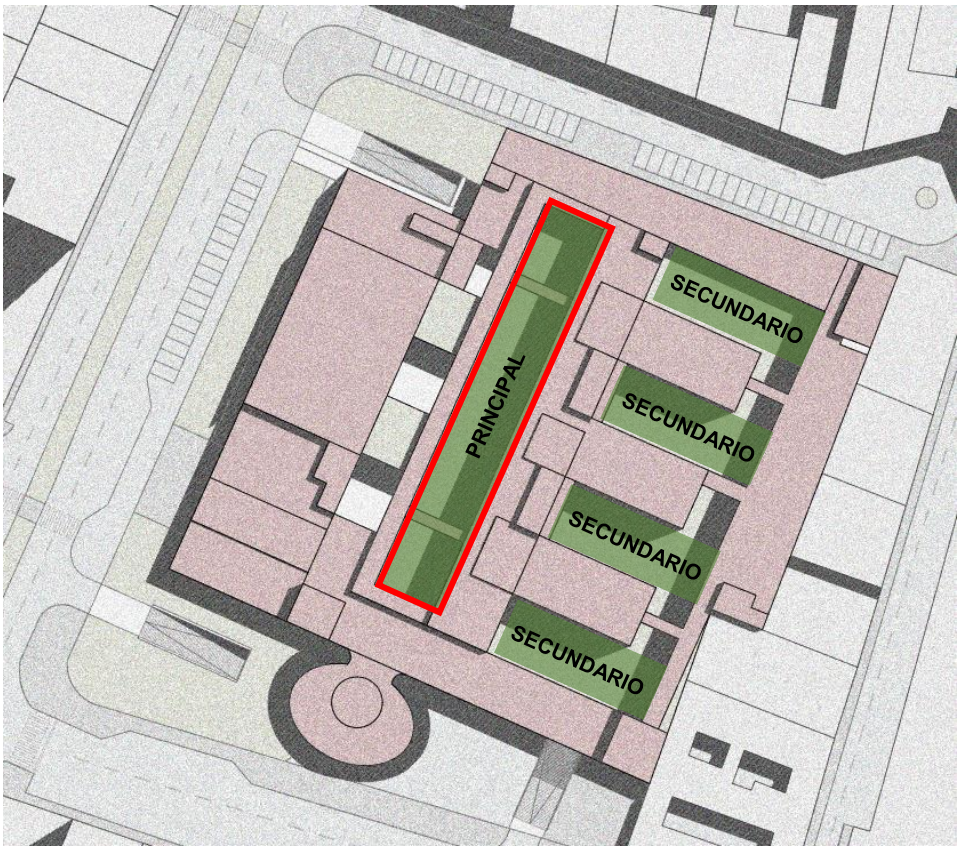


Figura 24: Vista superior de la propuesta – Patios

Fuente: Elaboración propia

El patio principal es de forma rectangular, y tiene un eje el cual atraviesa el proyecto e inicia en un elemento con forma de cono trunco invertido que se origina de una planta circular y que en la parte superior posee forma elíptica. Este se encuentra en la parte con más proximidad a la vía pública.

Debido a la magnitud del proyecto. la forma de este elemento pretende ser un hito arquitectónico dentro del entorno urbano en el que se proyecta.

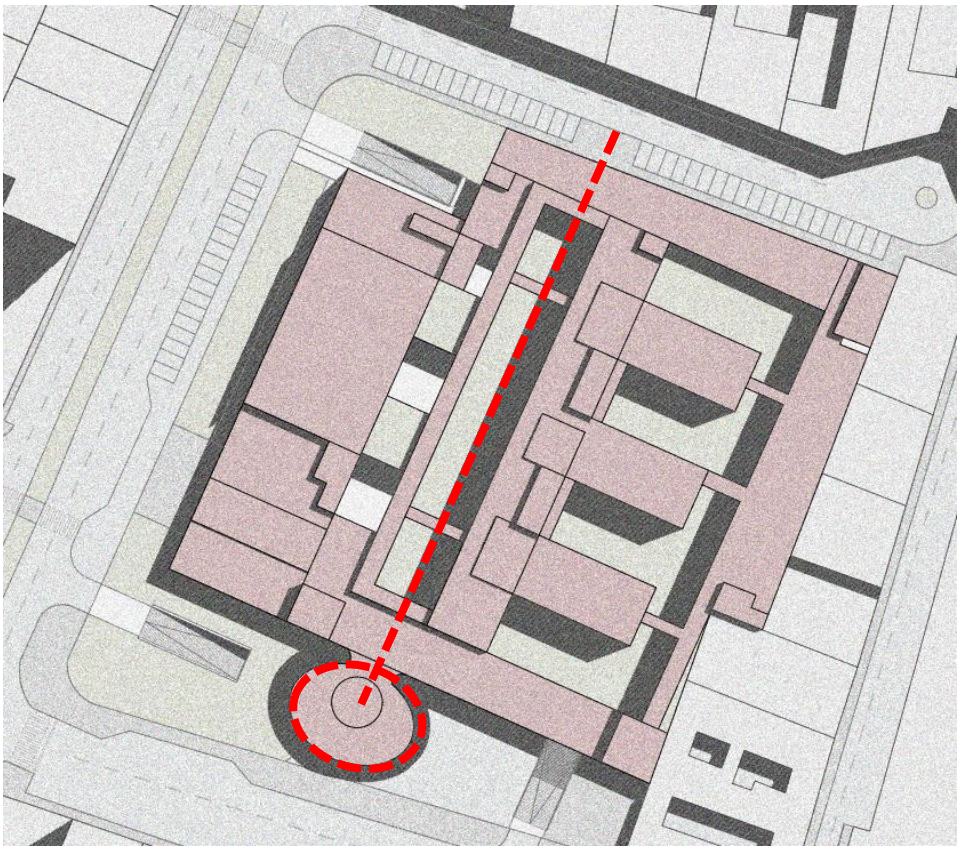


Figura 25: Vista superior de la propuesta

Fuente: Elaboración propia

2. Concepto para el desarrollo de la fachada – Onda sonora

Dado que se tiene como propósito arquitectónico la arquitectura sinfónica. Se propone que la fachada posea elementos los cuales representen la música de manera física.

Se define a la sinfonía como una composición musical la cual es interpretada por una orquesta, y consta de etapas, denominadas “movimientos”, que cuentan con un momento y estructura diferente.

Onda sonora

Los sonidos son generados por movimientos, debido a las vibraciones generadas en los medios que hacen que las moléculas se alteren. Comprimiéndose o alejándose produciendo ondas que generan el sonido.

Las ondas sonoras requieren un medio de propagación como por ejemplo el aire o el agua. Tienen las propiedades de amplitud, timbre y frecuencia.

Figura 26: Onda sonora abstracta

Fuente: Internet

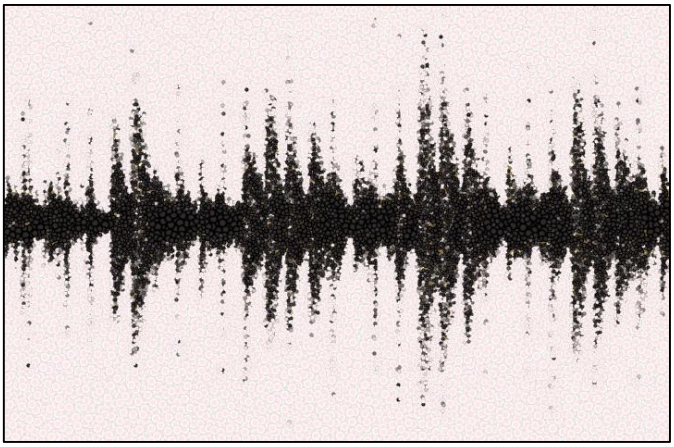


Figura 26: Onda sonora

Fuente: Internet

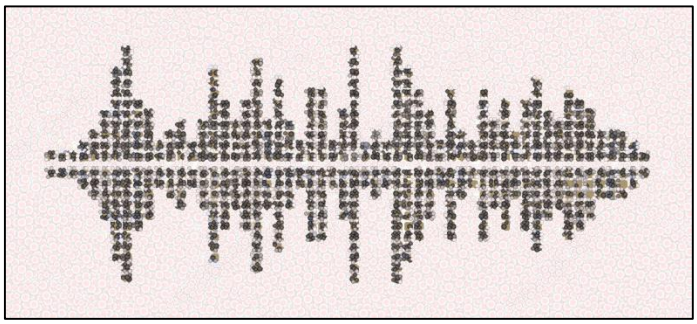


Figura 27. Onda sonora con imitación de sonido

Fuente: Internet

Se desarrolla esta definición en el proyecto arquitectónico, por medio de su fachada. En la que se plasman figuras variantes que ingresan y salen del volumen, las cuales se asemejan a las ondas sonoras generadas por una sinfonía.

Dichos elementos son paneles de madera, los cuales crecen de forma similar en el eje vertical y están delimitados horizontalmente de manera modulada por listones de aluminio.

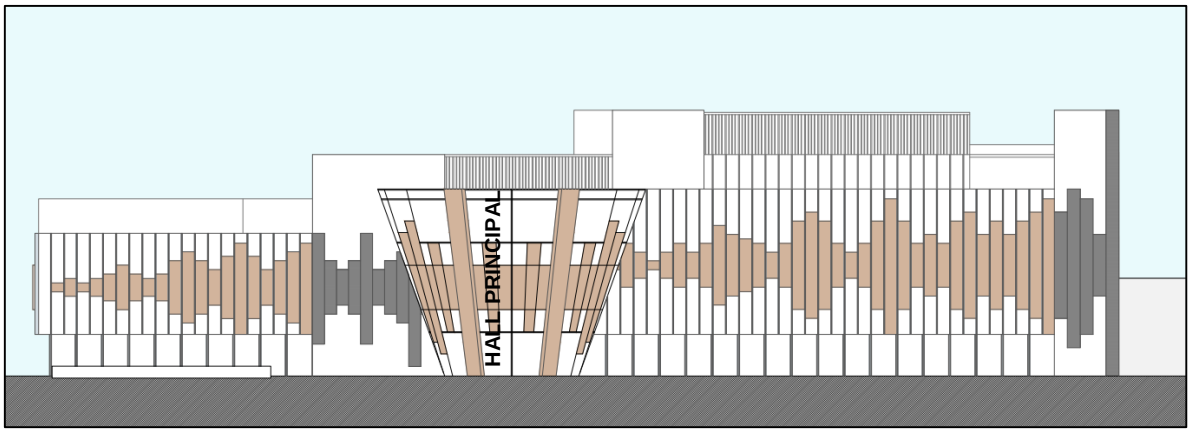


Figura 28. Fachada del proyecto – Calle Luis Banchero Rossi

Fuente: Elaboración propia

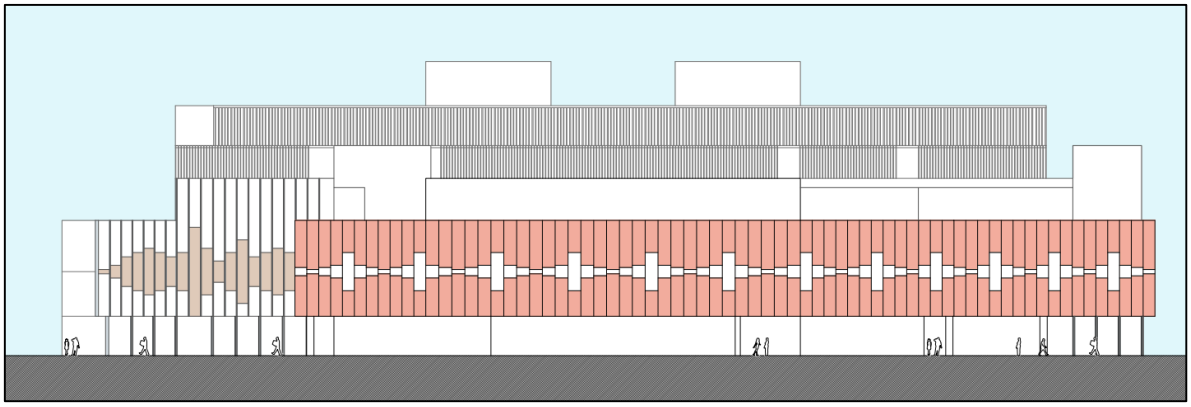


Figura 29. Fachada del proyecto – Avenida Rafael Escardó

Fuente: Elaboración propia

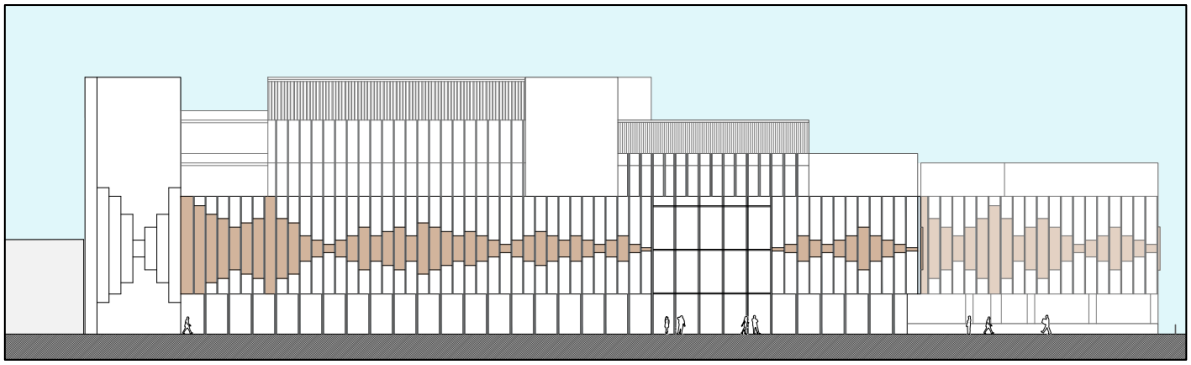


Figura 30. Fachada del proyecto – Calle Juan Ruiz de Arce

Fuente: Elaboración propia

5.2. IDEA RECTORA Y PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Nace de la problemática actual que presenta la Universidad Nacional de Música. Debido a las insuficientes e inadecuadas condiciones arquitectónicas que presenta su sede actual. Debido a esto se ha proyectado una edificación que carezca de los problemas anteriormente mencionados y que además permita a los futuros estudiantes desarrollarse correctamente y ofrecer músicos profesionales con alto nivel educativo.

CAPÍTULO VI: CRITERIOS DE DISEÑO

6.1. FUNCIONALES:

El proyecto arquitectónico costa de 8 niveles: 2 sótanos y 6 pisos. En el cual existen 3 funciones: Educación (universidad), espectáculos (auditorio) y administración (oficinas).

El sótano 2 (nivel de piso terminado de -7.00 metros) está dividido en 2 sectores, el primero cumple la función de servir de área de estacionamientos exclusivos para el auditorio, los cuales están destinados para el público espectador, artistas y expositores. El segundo ha sido diseñado como espacio de camerinos y es de uso exclusivo para artistas, expositores y personal de servicio.

El sótano 1 (nivel de piso terminado de -3.50 metros), está dividido en 2 sectores, el primero sirve como estacionamientos y depósitos de uso exclusivo de la universidad. En el segundo sector se encuentran cuartos técnicos que mejoran el funcionamiento del equipamiento.

En el primer piso existen 5 sectores importantes en cuanto a la funcionabilidad del proyecto, los cuales son: Educación, espectáculos, servicio, oficinas administrativas y comercio. De los cuales todos cuentan con accesos independientes y con circulaciones diferenciadas, lo que optimiza el desarrollo de las actividades de la institución.

En el segundo piso existen 3 funciones: educación, espectáculos y administración.

En el tercer piso existen 3 funciones: educación, espectáculos y administración, además en el área de educación empieza la sección de posgrado la cual va hasta el quinto piso.

En el cuarto piso existen 2 funciones: educación y administración.

En el quinto piso existe 1 función: educación.

En el sexto piso existe 2 funciones: comedores y área lúdica, las cuales están destinadas para ser usadas exclusivamente por la universidad. Los comedores y área lúdica eventualmente podrán ser usados con otros fines recreativos o de reunión para los estudiantes.

Organigramas de funcionamiento

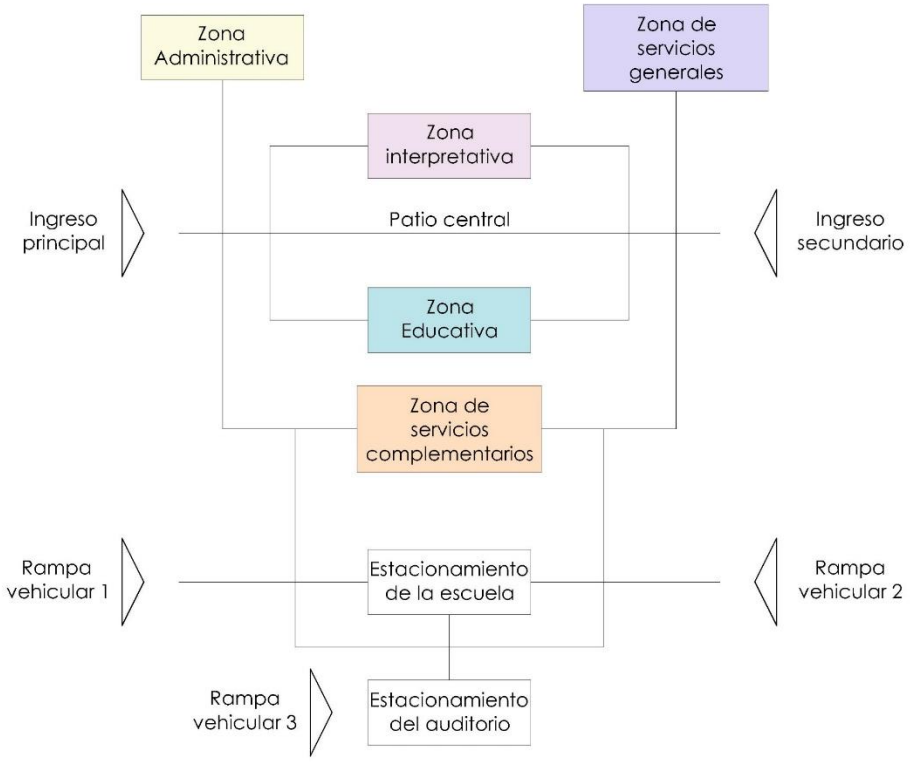


Figura 31: Organigrama general

Fuente: Elaboración propia

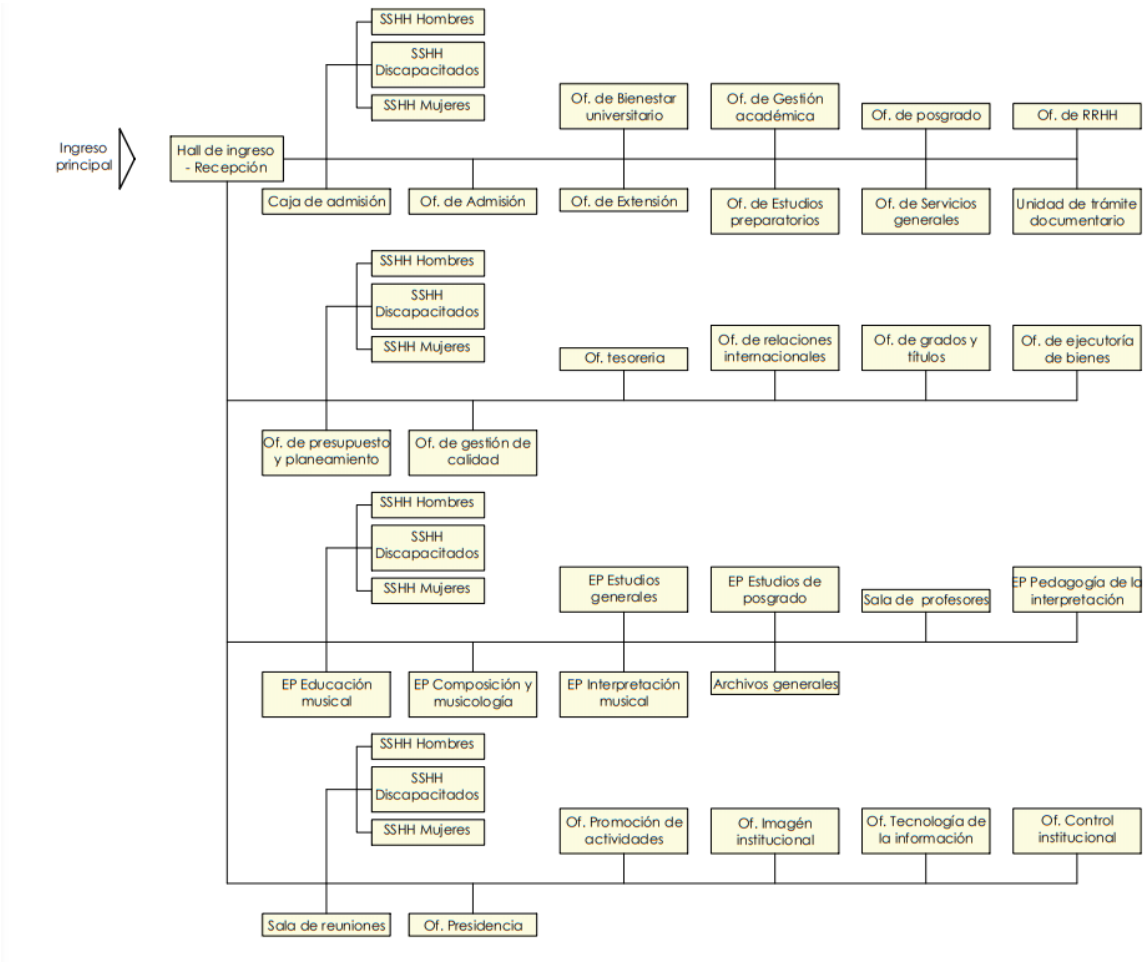


Figura 32: Organigrama Z. Administrativa

Fuente: Elaboración propia

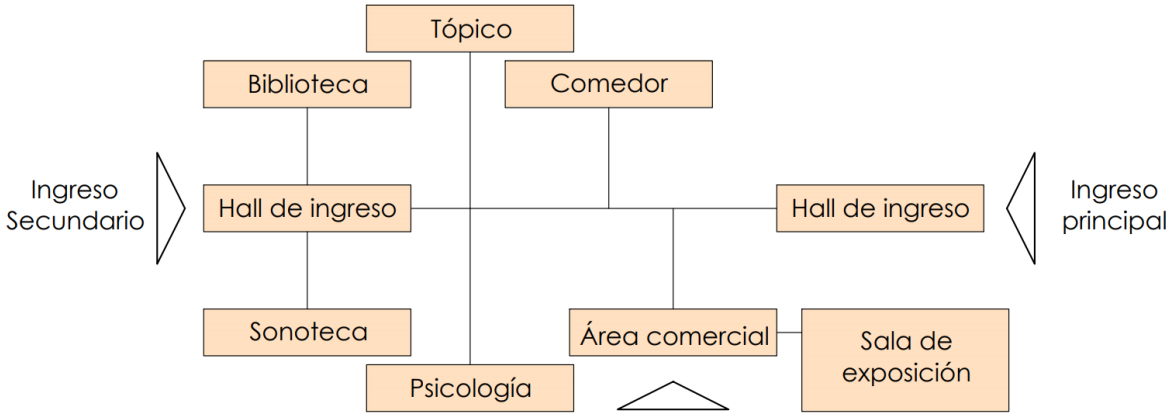


Figura 33: Organigrama Zona de Servicios complementarios

Fuente: Elaboración propia

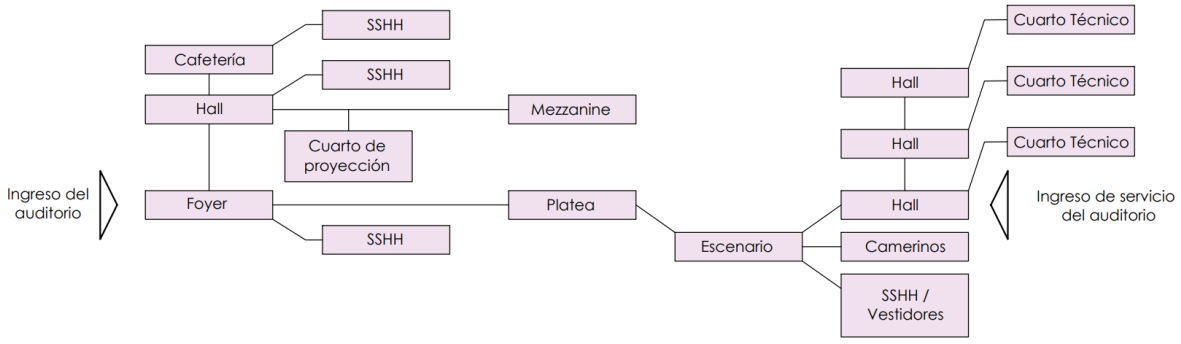


Figura 34: Organigrama Zona de Interpretación

Fuente: Elaboración propia

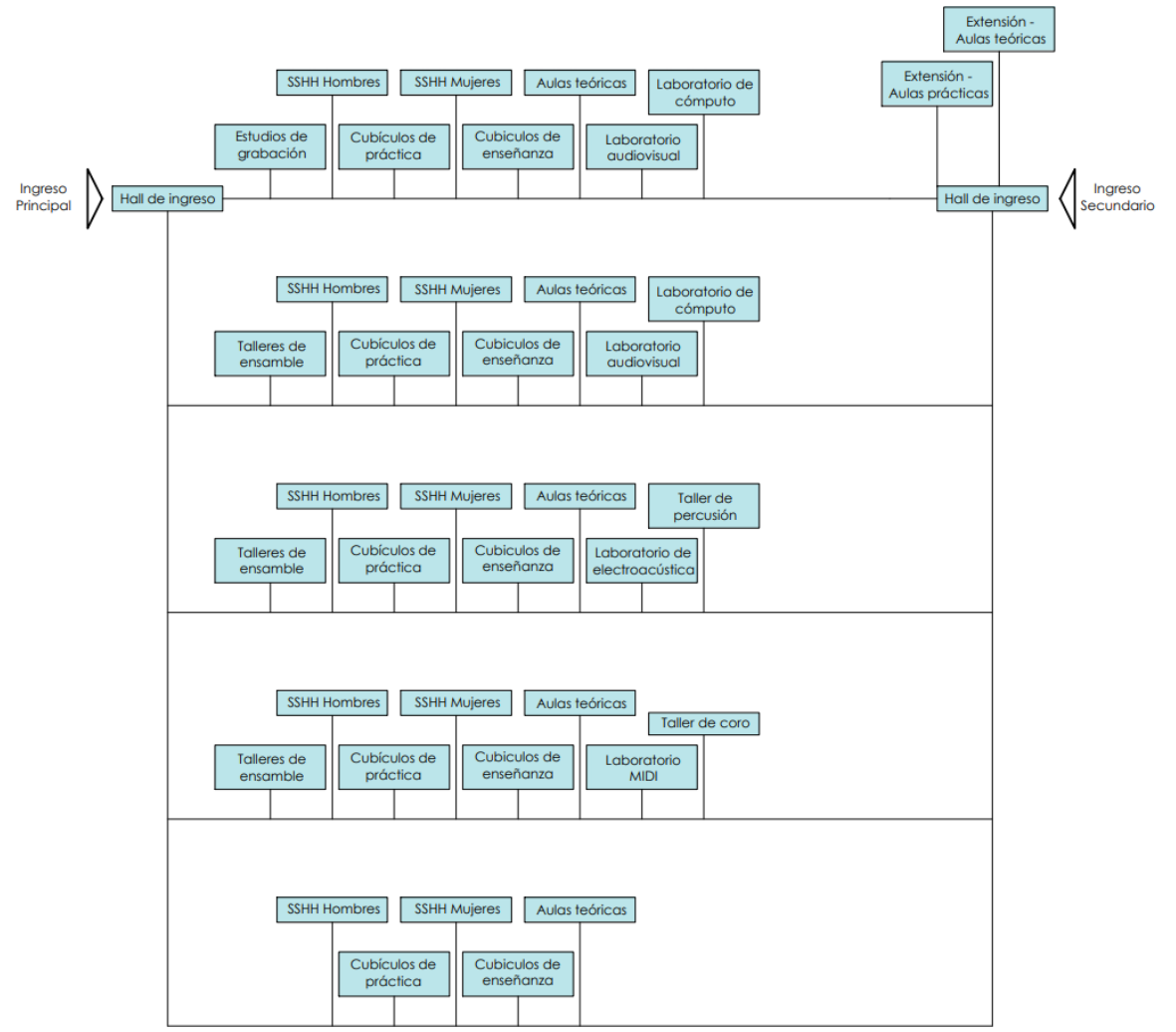


Figura 35: Organigrama Zona Educativa

Fuente: Elaboración propia

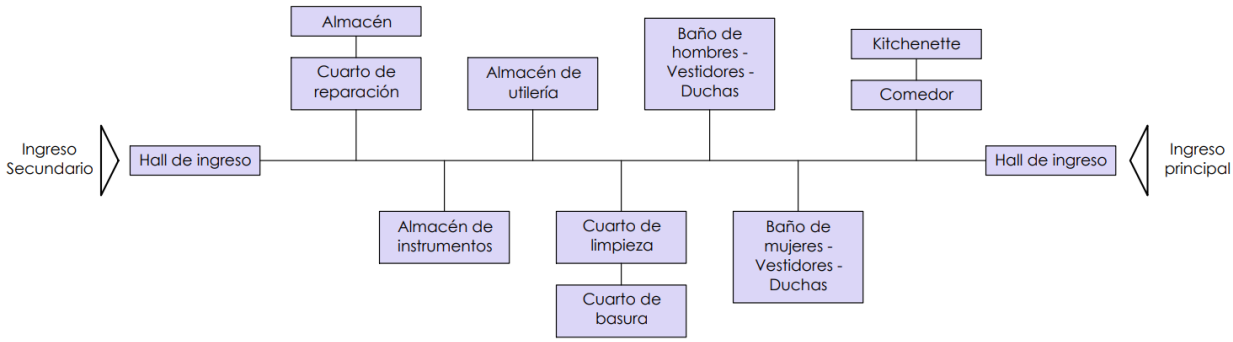


Figura 36: Organigrama Zona de Servicios generales

Fuente: Elaboración propia

6.2 ESPACIALES:

Se describirá la espacialidad de los espacios públicos y privados con los que cuenta el proyecto.

Espacios públicos:

Se refiere a los jardines y pasadizos exteriores, por los que las personas externas transitan. Estos espacios se ubican en el perímetro del terreno, sobre la cual se plantean jardines con abundante vegetación y pasadizos con piso de adoquín.

Espacios privados:

En el proyecto se remarca mucho el uso de diferencia de alturas entere ambientes, esto con la finalidad de dar mayor jerarquía a ciertos elementos relevantes, como los ambientes que se describirán a continuación:

-Hall principal de ingreso: Con frente a la calle Luis Banchero Rossi, el ambiente está dentro de un volumen con la forma de un cono trunco invertido. Posee una triple altura y una abertura en el centro por la que tiene una cuádruple altura. Posterior a este volumen el ingreso se prolonga hacia un paralelepípedo de triple altura.

- Hall secundario de ingreso: Con frente a la calle Juan Ruiz de Arce, ubicado en el lado opuesto al hall principal, este ambiente cuenta con una triple altura, dentro de un volumen con forma de paralelepípedo.

-Hall de ingreso del auditorio: Con frente a la avenida Rafael Escardó, este ambiente cuenta con altura variable, teniendo en el centro una triple altura y una altura a los extremos.

- Auditorio: La platea y el escenario del auditorio cuentan con un espacio de triple altura, siendo está delimitada por paneles acústicos colocados en la parte superior del ambiente.

- Pasadizos de circulación del área educativa: Los volúmenes pertenecientes a la zona educativa, están conectados por medio de puentes, los cuales optimizan la accesibilidad del proyecto. Dichos puentes se ubican en distintas partes. Siendo los de los primeros niveles abiertos, y los del quinto y sexto piso delimitados por una estructura de madera, la cual permite la visibilidad e ingreso de luz natural en su recorrido.

6.3 TECNOLÓGICO - AMBIENTALES:

El proyecto se basa en métodos que evitan el consumo excesivo de recursos energéticos como la energía eléctrica. Para ello se dispone de ciertos elementos que mejoren el confort térmico e iluminación. Dichos elementos son:

-VENTILACIÓN CRUZADA:

Este recurso es usado en la mayoría de ambientes, siendo estos las aulas, talleres y oficinas administrativas, los cuales poseen ventanas en ubicaciones opuestas, las que permiten la ventilación cruzada y por tanto una mejor ventilación.

-PANELES DE MADERA DE PROTECCIÓN SOLAR.

Las fachadas cuentan con paneles de madera, los cuales bloquean directamente el ingreso de la luz solar, logrando que los ambientes no se calienten y así afecte al confort térmico.

-ALEROS VERTICALES DE PROYECCIÓN SOLAR

Dichos aleros se ubican en las fachadas externas y en las fachadas internas. Estos elementos son de aluminio y generan que la luz solar ingrese indirectamente a los ambientes.

-INCLINACIÓN DEL VOLUMEN DEL HALL PRINCIPAL DE INGRESO

El volumen cuenta con una inclinación la cual evita que la luz solar ingrese directamente al ambiente durante las horas en donde se presenta mayor incidencia solar.

6.4. CONSTRUCTIVOS – ESTRUCTURALES:

- MUROS DE CONTENCIÓN

Se plantea un sistema estructural con muros de contención de concreto armado en los 2 sótanos, con placas de 40 y 50 centímetros. Estos cumplen la función de cerramiento, soportando por lo general los esfuerzos horizontales producidos por el empuje de tierras.

- COLUMNAS

Cuenta con columnas metálicas tipo H de alas anchas: HEM 450. Dicha estructura esta revestida con paneles de yeso que proporcionan una protección ignifuga.

Descripción	Ejecución	G km/m	h	b	tw	tf
HEM 450	Láser	263.4	478	307	21	41

Tabla 30: Especificaciones de perfil HEM 540

Fuente: Elaboración propia

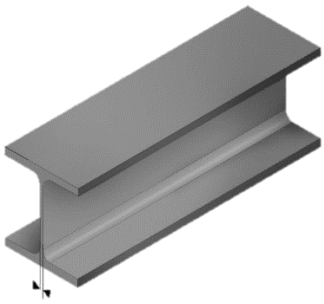


Figura 37: Perfil HEM

Fuente: Internet

- VIGAS

Cuenta con vigas metálicas tipo IPE 600. Dicha estructura esta revestida con paneles de yeso que proporcionan una protección ignifuga.

Descripción	Ejecución	h	b	s	t	r
IPE 600	Láser	600	320	12.0	19.0	24

Tabla 31: Especificaciones de perfil IPE 600

Fuente: Elaboración propia

Figura 38: Perfil IPE 600

Fuente: Internet

- LOSAS

Se plantean losas colaborantes. Compuestas por láminas de acero como encofrado colaborante, capaces de soportar el concreto vertido, la armadura metálica y las cargas de ejecución.

Esta estructura será recubierta con paneles de yeso que brindan una protección ignífuga.

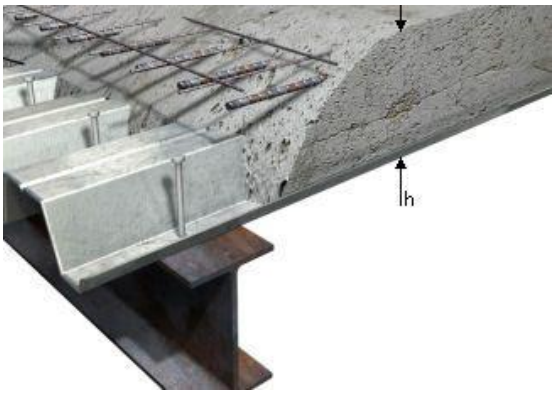


Figura 39: Losa colaborante – Steel Deck

Fuente: Internet

- ESTRUCTURA DE MADERA

En parte del quinto y sexto piso adicionalmente al sistema estructural mencionado, se añade una estructura de madera compuesta por columnas, vigas y viguetas, las que servirán de soporte para los pasadizos exteriores.

CAPÍTULO VII: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

Universidad de Música

UBICACIÓN:

Av. Rafael Escardo Cdra. 5, Ca. Luis Banchero Rossi y Ca. Juan Ruiz de Arce, Urb. Maranga.

DISTRITO:

San Miguel

PROVINCIA:

Lima

DEPARTAMENTO:

Lima

PROPIETARIOS:

INVERDES S.A.

DATOS TÉCNICOS:

El proyecto tiene un área de 15,407.00 m2 y cuenta con un área construida de 42,859.32 m2, distribuida de la siguiente manera:

Sótano 2: 4,163.15 m2.

Sótano 1: 7,553.17 m2

Primer piso: 6,323.75 m2

Segundo piso: 6,179.75 m2

Tercer piso: 6,420.49 m2

Cuarto piso: 7,625.49 m2

Quinto piso: 2,473.52 m2

Sexto piso: 2,120.00 m2

LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS

Por el frente: Con la calle Luis Banchero Rossi con 2 tramos, que son de izquierda a derecha una línea oblicua de 9.80 m y otra recta de 109.87 m.

Por la derecha: Con propiedad de terceros, con línea de 3 tramos, que van desde el lindero del frente hacia el lindero del fondo con 54.12 m, 10.20 m y 74.85 m.

Por la izquierda: Con la avenida Rafael Escardó con una línea recta de 129.30 m.

Por el fondo: Con la calle Juan Ruiz de Arce con una línea recta de 117.30 m.

ESTADO SITUACIONAL, ZONIFICACIÓN Y USOS

El terreno está compuesto por 7 predios (N° 49071347, N° 41192704, N° 41060689, N° 41060697, N° 41060700, N° 41060719 y N° 41060727).

Se encuentra en una zona de carácter mixto, con presencia de equipamiento educativo, comercial y residencial.

Según el plano de zonificación del distrito de San Miguel cuenta con una zonificación de CM (Comercio Metropolitano).

Según el Índice de Usos de Suelos esta zonificación permite el uso para Universidades.

CONSIDERACIONES GENERALES

El proyecto es una obra nueva de una universidad de tipo A.

DESCRIPCIÓN:

Sobre el mencionado terreno descrito se ha diseñado una la Universidad Nacional de Música, que consta de 2 sótanos y 6 pisos. Y su distribución es:

SÓTANO 2:

Zona de estacionamiento: Rampa vehicular 1, control, 10 depósitos, 2 cisternas de agua (consumo), 2 cuartos técnicos, 3 ductos de extracción de monóxido, 5 jardines, 27 estacionamientos de bicicletas, 47 estacionamientos vehiculares y 3 estacionamientos vehiculares para discapacitados.

Zona del auditorio: Jardín, 2 depósitos, cuarto técnico, hall, vestíbulo y escalera de emergencia 1 (para el público del auditorio), ascensor 1 y ascensor 2, cisterna de agua (para consumo) y cisterna de agua contra incendios, vestíbulo y escalera de emergencia 2 (de servicio), montacargas, hall de servicio, pasadizo, 3 camerinos privados, baños y vestidores de mujeres, camerinos de mujeres, camerinos de hombres, baños y vestidores de hombres.

SÓTANO 1:

Zona de estacionamiento: Rampa vehicular 2 (por calle Luis Banchero Rossi), escalera integrada 1, escalera integrada 2, rampa vehicular 3 (por avenida Rafael Escardo), control, depósito, 2 cuartos técnicos, 10 depósitos, 2 cuartos de bombas, descarga de proveedores, 5 jardines, vestíbulo y escalera de

emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 8 (para público visitante y área comercial), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9, ascensor 10 (de servicio), 38 estacionamientos para bicicletas, 80 estacionamiento vehiculares simples y 6 estacionamientos vehiculares para discapacitados.

Zona de servicio: Almacén de carga y descarga, 4 depósitos, cuarto de bombas, tableros, grupo electrógeno, sub estación eléctrica, vestíbulo y escalera de emergencia 1 (para el público del auditorio), ascensor 1 y ascensor 2.

Zona del auditorio: Vestíbulo y escalera de emergencia 2 (de servicio), tras escenario, escenario lateral 1, escenario lateral 2, montacargas, escenario, platea y rampa de salida de emergencia.

PRIMER PISO:

Ambientes exteriores: Jardín frontal (calle Luis Banchero Rossi), jardín lateral izquierdo (avenida Rafael Escardó), jardín posterior (calle Juan Ruiz de Arce), rampa vehicular 1 (directa al sótano 2), rampa vehicular 2 (al sótano 1), escalera integrada 1(al sótano 1), rampa vehicular 3 (al sótano 1), escalera integrada 2 (al sótano 1).

Ambientes interiores: Hall de ingreso y recepción 1, pasadizo, hall de ingreso y recepción 2, vestíbulo y escalera de emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 8 (para público visitante y área comercial), escalera de emergencia 9 (para zona educativa), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9, ascensor 10 (de servicio), ascensor 11, ascensor 12, 9 jardines, laboratorio audiovisual, estar 1, estar 2, patio central y 4 patios secundarios.

Zona de extensión: Sonoteca con 9 cubículos, biblioteca (con área de lectura y área de libros) y tópico con baño.

Zona educativa: Baño de hombres 1, baño de mujeres 1, baño de hombres 2, baño de mujeres 2, 14 aulas individuales, 3 terrazas, 3 aulas teóricas, 2 estudios de grabación (con estar, cuarto y estudio de grabación cada uno) y laboratorio de cómputo.

Zona administrativa: Baño de hombres 3, baño de mujeres 3, baño de discapacitados 1, caja de admisión, oficina de admisión, oficina de bienestar universitario, oficina de gestión académica, oficina de posgrado, oficina de extensión, oficina de estudios preparatorios, oficina de servicios generales, unidad de trámite documentario, oficina de RRHH.

Zona de servicio: Ingreso de servicio, baño de hombres con vestidores y duchas, baño de mujeres con vestidores y duchas, comedor de servicio, cuarto de limpieza, cuarto de basura, almacén de utilería, reparación de instrumentos, almacén de instrumentos, baño de discapacitados 2 y baño de discapacitados 3.

Zona de auditorio: Hall de ingreso, 4 locales comerciales, Foyer, recepción, baño de hombres, baño de mujeres, baño de discapacitados, vestíbulo y escalera de emergencia 1 (para el público del auditorio), ascensor 1 y ascensor 2, vestíbulo y escalera de emergencia 2 (de servicio), montacargas, cuarto técnico, platea y almacén.

SEGUNDO PISO:

Pasadizo, vestíbulo y escalera de emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 8 (para público visitante y área comercial), escalera de emergencia 9 (para zona educativa), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9, ascensor 10 (de servicio), ascensor 11, ascensor 12, baño de discapacitados 2, baño de discapacitados 3.

Zona de extensión: 4 aulas teóricas.

Zona educativa: Laboratorio audiovisual, laboratorio de idiomas, 4 talleres de ensamble, unidad de investigación, fondo editorial y repositorio, baño de hombres 1, baño de mujeres 1, baño de hombres 2, baño de mujeres 2, 14 aulas individuales, 3 terrazas y 3 aulas teóricas, 2 salas de orquesta, cuarto de limpieza, almacén de instrumentos, baño de mujeres 4 y baño de hombres 4.

Zona administrativa: Baño de hombres 3, baño de mujeres 3, baño de discapacitados 1, oficina de presupuesto y planeamiento, oficina de gestión de calidad, oficina de psicología, oficina de abastecimiento, oficina de tesorería, oficina de relaciones internacionales, oficina de grados y títulos y oficina de ejecutoría de bienes.

Zona de auditorio: Galería de exposiciones, foyer, recepción, baño de hombres, baño de mujeres, baño de discapacitados, cuarto de proyección, mezzanine, pasadizo, hall ,2 cuartos técnicos, vestíbulo y escalera de emergencia 1 (para el público del auditorio), ascensor 1 y ascensor 2, vestíbulo y escalera de emergencia 2 (de servicio) y montacargas.

TERCER PISO:

Pasadizo, vestíbulo y escalera de emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 8 (para público visitante y área comercial), escalera de emergencia 9 (para zona educativa), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9, ascensor 10 (de servicio), ascensor 11, ascensor 12, baño de discapacitados 2, baño de discapacitados 3.

Zona de extensión: 7 aulas prácticas.

Zona educativa: Taller de percusión, laboratorio de electroacústica, 4 talleres de ensamble, área de fotocopias y almacén, baño de hombres 1, baño de mujeres 1, baño de hombres 2, baño de mujeres 2, 14 aulas individuales, 3 terrazas y 3 aulas teóricas, cuarto de limpieza, almacén de instrumentos, baño de mujeres 4 y baño de hombres 4 y 3 aulas teóricas para posgrado.

Zona administrativa: Baño de hombres 3, baño de mujeres 3, baño de discapacitados 1, Escuela profesional de Estudios Generales, Escuela profesional de Interpretación Musical, sala de profesores, Escuela profesional de Pedagogía de la Interpretación, Escuela profesional de Educación Musical, Escuela profesional de Composición y Musicología, Escuela profesional de Estudios de Posgrado y archivos generales.

Zona de auditorio: Área de mesas, hall, almacén, área de atención, baño de mujeres, baño de hombres, baño de personal, kitchenette, pasadizo, hall, 2

cuartos técnicos, área de escenografía, vestíbulo y escalera de emergencia 1 (para el público del auditorio), ascensor 1 y ascensor 2, vestíbulo y escalera de emergencia 2 (de servicio) y montacargas.

CUARTO PISO:

Pasadizo, sala de exposiciones, vestíbulo y escalera de emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 8 (para público visitante y área comercial), escalera de emergencia 9 (para zona educativa), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9, ascensor 10 (de servicio), ascensor 11, ascensor 12, baño de discapacitados 2, baño de discapacitados 3.

Zona educativa: Taller de coro, laboratorio MIDI, 4 talleres de ensamble, área de fotocopias y almacén, baño de hombres 1, baño de mujeres 1, baño de hombres 2, baño de mujeres 2, 14 aulas individuales, 3 terrazas y 3 aulas teóricas, cuarto de limpieza, almacén de instrumentos, baño de mujeres 4 y baño de hombres 4 y 3 aulas prácticas para posgrado.

Zona administrativa: Baño de hombres 3, baño de mujeres 3, baño de discapacitados 1, sala de reuniones, oficina de presidencia, control institucional, tecnologías de la información, promoción de actividades y control e imagen institucional.

Zona de auditorio: Azotea, vestíbulo y escalera de emergencia 1 (para el público del auditorio), ascensor 1 y ascensor 2, vestíbulo y escalera de emergencia 2 (de servicio) y montacargas.

QUINTO PISO:

Pasadizo, azotea, 4 jardines, vestíbulo y escalera de emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 8 (para público visitante y área comercial), escalera de emergencia 9 (para zona educativa), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9,

ascensor 10 (de servicio), ascensor 11, ascensor 12, baño de discapacitados 2, baño de discapacitados 3.

Zona educativa: Baño de hombres 1, baño de mujeres 1, baño de hombres 2, baño de mujeres 2, 14 aulas individuales, 3 terrazas y 3 aulas teóricas, cuarto de limpieza, cuarto de limpieza, almacén de instrumentos, baño de mujeres 4 y baño de hombres 4 y 3 aulas prácticas para posgrado.

SEXTO PISO:

Pasadizo, azotea, vestíbulo y escalera de emergencia 3 (de servicio), vestíbulo y escalera de emergencia 4 (para zona administrativa), vestíbulo y escalera de emergencia 5 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 6 (para zona educativa), vestíbulo y escalera de emergencia 7 (para zona educativa), ascensor 3, ascensor 4, ascensor 5, ascensor 6, ascensor 7, ascensor 8, ascensor 9, baño de discapacitados 2, baño de discapacitados 3, baño de hombres 1, baño de mujeres 1, baño de hombres 2, baño de mujeres 2, depósito, comedor de estudiantes, área lúdica y comedor de personal administrativo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ARQUITECTURA

ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

Obra Obras Preliminares

Obras Previas

Obra Gruesa

Obras de Terminaciones

Obras de Instalaciones Sanitarias

Alcantarillado

Obras de Instalaciones eléctricas

Obras de instalaciones electromecánicas

Obras Exteriores.

ACABADOS PARA PASADIZOS

PISOS:

Sótanos 1 y 2: Cemento pulido.

Primer al sexto piso: Piso de porcelanato de 60cm x 60cm.

REVOQUES Y ENLUCIDOS:

Tarrajeo en muros interiores.

ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS:

De porcelanato. La unión del zócalo y el piso será de ángulo recto.

PUERTAS Y VENTANAS:

Vidrios templados semi reflejantes de 8mm con marco de aluminio.

MUROS:

Los muros interiores serán pintura color blanco.

ACABADOS PARA ESCALERAS DE EMERGENCIA

PISOS:

Cemento pulido.

Piso de porcelanato de 60cm x 60cm.

REVOQUES Y ENLUCIDOS:

Tarrajeo en muros interiores.

ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS:

De porcelanato. La unión del zócalo y el piso será de ángulo recto.

PUERTAS:

Puertas metálicas contra fuego.

REVESTIMIENTO:

Los muros interiores serán pintura color blanco.

ACABADOS PARA AULAS

PISOS:

Laminado de 10mm y alfombra.

REVOQUES Y ENLUCIDOS:

Tarrajeo en muros interiores.

ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS:

De porcelanato. La unión del zócalo y el piso será de ángulo recto.

PUERTAS Y VENTANAS:

Puertas contra placadas pintadas al duco con vano.

Vidrios templados semi reflejantes de 8mm con marco de aluminio.

REVESTIMIENTO:

Los muros interiores serán pintura color blanco.

ACABADOS PARA BAÑOS

PISOS:

Porcelanato de 45cm x 45cm.

REVOQUES Y ENLUCIDOS:

Tarrajeo en muros interiores.

ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS:

De porcelanato. La unión del zócalo y el piso será de ángulo recto.

PUERTAS Y VENTANAS:

Puertas contra placadas pintadas al duco.

Ventanas altas con vidrios templados semi reflejantes de 8mm con marco de aluminio.

REVESTIMIENTO:

Enchapados con porcelanato de 45cm x 45cm.

RELACIÓN DE PLANOS

U-01. Plano de ubicación

A-01/A-09. Plano de distribución y tecehos

A-10/A-14. Elevaciones y Cortes

7.3. MEMORIA DESCRIPTIVA – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTO:

Universidad de Música

UBICACIÓN:

Av. Rafael Escardo Cdra. 5, Ca. Luis Banchero Rossi y Ca. Juan Ruiz de Arce, Urb. Maranga.

DISTRITO:

San Miguel

PROVINCIA:

Lima

DEPARTAMENTO:

Lima

PROPIETARIOS:

INVERDES S.A.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El tablero de baja tensión de la subestación eléctrica que abastecerá a todo el predio, ubicada en el sótano 1 por el lado de la avenida Rafael Escardó. La justificación de dicha subestación estará dada en el proyecto eléctrico para todo el predio, en 380 voltios trifásicos.

ALCANCES DEL PROYECTO

Mediante el tablero general de distribución TD-D para sistema de baja tensión. Tableros eléctricos de distribución sectorizados en el sótano 1.

Selección de artefactos de alumbrado en base a los niveles de iluminación solicitados por el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones). Circuitos de distribución y/o derivados para alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales y otros usos desde los tableros, a cada uno de los puntos indicados en planos.

CUADRO DE CARGAS:

Según lo indica el Plano IE. - 01:

Carga Instalada total: 36.00 kW.

Máxima demanda del predio: 24 Kw, máxima demanda diversificada (FD=0.90) : 24 Kw memoria de cálculos – Alimentadores principales, parámetros para cálculos. – Capacidad de corriente de cable.

- Caída de tensión máxima permisible acorde a la Regla 050-12 del Manual de Utilización del CNE y en base a la carga eléctrica de la MD calculado (a) Δ V= 4% máximo en Alimentador + circuito derivado (medidores hasta Último punto de utilización) (b) Δ V= 2.5% máximo para alimentador hasta Tablero de distribución (c) Δ V = 1% en acometida y 4% entre alimentador y circuito derivado.

$$\Delta V = \frac{\sqrt{3} \times I_d(amp) \times \rho_{Cu} \times Cos\Phi \times L(mts)}{S(mm^2)}$$

L en metros, I max en amperios, S en mm2, Factor de Potencia (Cos∅ = 0.80), ρ Cu Resistividad del cobre 0.017535 Ω-mm2/mt.

Los alimentadores cumplen lo solicitado por el código nacional de electricidad. El cálculo de la Caída de Tensión del Tablero General TD-D, está sujeto a la ubicación de la Subestación Eléctrica que alimente todo el Predio, la misma que se definirá en el Proyecto Eléctrico para todo el Predio.

MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Tuberías-Conductos: Tubería PVC-SAP para el proyecto. Tuberías PVC-SAP (Standard Americano Pesado), fabricada de Cloruro de Polivinilo, de acuerdo a las Normas ITINTEC No. 399 - 006 y 399 - 007.

Peso Específico: 1.44 Kg/dm3.

Temperatura de ablandamiento : 85°C.

Tensión de perforación: 35 KV/mm.

CUADRO REFERENCIAL DE DIMENSIONES:

CLASE PESADA (tubería de 3 metros). Tolerancia de 10%			
Diámetro nominal en pulgadas	Diámetro exterior en mm.	Espesor en mm.	Diámetro interior en mm.
½”	21.00	2.2	0.550
¾”	26.50	2.3	0.750
1”	33.00	2.4	1.000
1 ¼”	42.00	2.5	1.350
1 ½”	48.00	2.5	1.550
2”	60.00	2.8	2.150
2 ½”	73.00	3.5	3.300

3”	88.50	3.8	4.350
4”	114.00	4.0	5.950

Tabla 32: Clases de tuberías
Fuente: Elaboración propia

ACCESORIOS PARA ELECTRODUCTOS DE PVC:

CURVAS

Tiene el mismo material de tubería. Solo curvas de fábrica, a excepción de las redes de teléfono y la especificadas en los planos.

UNIÓN TUBO A CAJA NORMAL (STANDARD) Y A TABLEROS

Con campana para la conexión a la tubería de llegada y sombrero, para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas y así facilitar el pase de los alambres y evitar daños mecánicos del aislamiento en los mismos.

CAJAS PASE

De tipo pesado, fabricadas con planchas de F°G° y 1.8 mm de espesor, octogonales de 4”x 1 ½” (100 x 55 x 44 mm), con perforaciones de 15 mm (3/4”), llevarán tapa asegurada con 2 tornillos tipo stove bolt; las cajas donde lleguen tubos de un máximo de 20 mm (1”), serán normales, octogonal de 100 mmϕ (4”) y cuadradas de 100 x 100 mm (4”x4”).

CAJAS DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES

Serán rectangulares de 100x55x50 mm (4”x 2 ½” x 1 7/8”) del tipo pesado, fabricadas con planchas de 1.8 mm y perforaciones para tubos de 15 mm.

CAJAS DE ALUMBRADO

De fierro galvanizado pesado, octogonal de 100 x 40 mm (4” x 1 ½”), fabricadas con planchas de 1.8 mm y perforaciones para tubos de 15 mm.

TIPO DE CABLES:

TIPO LSOHX EN ALIMENTADORES

Para ambientes con poca ventilación en los que, durante un incendio, las emisiones de gases tóxicos y corrosivas, ponen en peligro la seguridad y destruyen equipos.

Características como: Alta resistencia dieléctrica, retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libres de halógenos. Temperatura de Operación de 90ºC.

CABLES DE TIPO LSOH EN CIRCUITOS DERIVADOS

Conductor de cobre electrolítico sólido y cableado.

Características como: retardante a la llama, baja emisión de gases tóxicos y libre de halógenos. Forma: redonda. Aislamiento: Polietileno reticulado silanizado (xlpe). Protecciones y blindajes: Emplea una armadura metálica de cintas de acero galvanizado; para protección electromagnética tiene blindajes de alambres de cobre aplicada longitudinalmente. Para ambientes con poca ventilación en los que, durante un incendio, las emisiones de gases tóxicos y corrosivas, ponen en peligro la seguridad y destruyen equipos. En caso de incendio aumenta la posibilidad de sobrevivencia de las posibles víctimas por no respirar gases tóxicos.

ACCESORIOS PARA ALUMBRADO

INTERRUPTORES UNIPOLARES PARA CARGAS INDUCTIVAS

De 1 y 2 y conmutación simple, para una instalación empotrada, en caja de 100x50x40 mm (4”x 2”). Terminales, para conductores de 2.5 mm2, de una sola pieza.

INTERRUPTORES DE CONMUTACIÓN SIMPLE

Similares a los interruptores unipolares, pero de 3 vías.

TOMACORRIENTES CON POZO DE TIERRA:

De acuerdo a la Norma Técnica Peruana 370.054 del tipo schuko de 16A/250V para un dado y tipo redondo 10A/250V para otro. Deberá ser de material aislante y resistente a la corrosión; bornes para conductores hasta 4 mm2 correctamente aislados.

TABLEROS DE DISTRIBUCION

Empotrados en la pared, construido en una plancha galvanizada, de 1.8 mm de espesor, con orificios ciegos en sus 4 lados, de diámetros variados 15, 25, 35, 40 mm; etc., de acuerdo con los alimentadores y circuitos derivados.

Las dimensiones de las cajas serán las recomendadas y deberán tener el espacio necesario en los 4 lados para poder hacer correctamente el alambrado en un ángulo recto.

MARCO Y TAPA

En planchas de acero laminada, debiendo estar empernado a la caja. El marco llevará una superficie que cubra los interruptores, martillado y en relieve, llevará la identificación del tablero. En el interior de la tapa, se colocará la lista de circuitos. La puerta llevará chapa de seguridad de una sola hoja con bisagras.

INTERRUPTORES

Automáticos y termo magnéticos. La conexión de conectores debe ser lo más segura y confiable; con fácil accesibilidad, la conexión eléctrica deberá garantizar que no ocurra pérdida de energía en forma de calor por falsos contactos de cable terminal.

Son del tipo intercambiables de tal forma que el retiro de alguno de ellos, pueda hacerse perjudicar a sus adyacentes.

El alambrado de los interruptores deberá ser hecho a través de terminales de tornillos, con contactos de bronce. Deben llevar las palabras OFF (apagado) y ON (encendido).

PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS EN INTERRUPTORES

Logrado por un electroimán, que provee acción instantánea de apertura, al llegar la corriente a un valor establecido, sin causar averías por su alta velocidad de cambio.

PROTECCIÓN DE TIEMPO CONTRA SOBRECARGAS

La protección térmica del interruptor se obtiene mediante una lámina bimetálica calentada por la corriente.

Al ocurrir una sobrecarga, el dispositivo bimetálico se pandeará, provocando el disparo automático. Estos serán trifásicos, para 240 V / 60 Hz.

INTERRUPTORES DIFERENCIALES DE TIPO ELECTROMAGNETICO

Con la finalidad de proteger a las personas contra los efectos de contactos eléctricos directos e indirectos de características según las normas IEC61008-1. Estarán constituidos por el captador, el bloque de tratamiento de la señal y el dispositivo de maniobra. En el caso del captador es un transformador toroidal. Además, deberá tener un botón de TEST para su respectivo control periódico de un buen funcionamiento.

- Temperatura de empleo: -25ºC a 55ºC
- Tensión 230/400VAC 50/60Hz - Sensibilidad 30Ma

- Funcionamiento: Independiente de la tensión de la red. Inmunizado a las desconexiones intempestivas
- Capacidad de conexión: 1-35mm2 Medidas referenciales alto 80mm, frente 45mm
- Capacidad 3x40A en versión tripolar.

7.4. MEMORIA DESCRIPTIVA – INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO:

Universidad de Música

UBICACIÓN:

Av. Rafael Escardo Cdra. 5, Ca. Luis Banchero Rossi y Ca. Juan Ruiz de Arce, Urb. Maranga.

DISTRITO:

San Miguel

PROVINCIA:

Lima

DEPARTAMENTO:

Lima

PROPIETARIOS:

INVERDES S.A.

GENERALIDADES

Posee un sistema indirecto presurizado con 3 bombas de presión constante y velocidad variable para el abastecimiento de agua potable y 1 bomba para el sistema contra incendios.

ALCANCES

Para la presente tesis, solo se ha desarrollado el sector del auditorio, sin embargo, en los planos de distribución general se puede observar la ubicación de los cuartos de bombas, cisternas y tanques elevados totales en el proyecto.

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Existe una acometida, con una alimentación directa desde tuberías exteriores de agua de SEDAPAL.

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE POR SISTEMA INDIRECTO

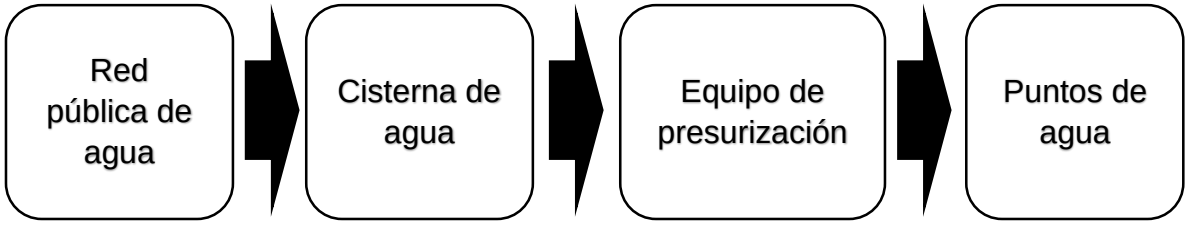


Figura 40: Esquema de abastecimiento de agua potable

Fuente: Elaboración propia

El equipo de presurización empleado es de las 3 bombas de velocidad variable y presión constante ubicadas en el cuarto de bombas del sótano 1 (ver plano IS-02). Teniendo 2 en uso y otra en reposo.

A través de una tubería de succión, se succiona el agua de la cisterna y por medio de las bombas anteriormente mencionadas, esta será derivada a los servicios sanitarios.

Cada servicio contará con una presión mínima de 10 metros de columna de agua (1 bar) para artefactos de válvulas con fluxómetro.

Las Cisternas se calcularon como lo exige el RNE Norma IS-010. Con cajones estructurales de concreto armando, para mayor rigidez. En donde se proponen 2 cisternas: una para consumo humano y otra para agua contra incendios, ambas ubicadas en el sótano 2 del auditorio. El cuarto de máquinas presenta presión positiva, está ubicada en el mismo nivel que el fondo de la cisterna, dado que es lo mejor para que las bombas centrifugas sean más eficiente trabajando.

DOTACIÓN DE AGUA

Se calculó en base al RNE Norma IS-010, capítulo de dotaciones.

Se utilizó la dotación de agua para locales de espectáculos (inciso “g” del RNE norma IS-010) para el auditorio y para locales institucionales (inciso” f” de la IS-010) para la universidad (ver cuadro de dotaciones del capítulo de dotaciones del RNE, IS-010), dando como resultado 45 m3 de dotación de consumo humano.

Para el caso de la Dotación de agua contraincendios, el RNE Norma IS-010, exige cada un mínimo de 40m3 de dotación, pero según grafico para agua contra incendio y estimando un triple de la dotación diaria, la dotación será de 135m3. Hay que tomar en cuenta que dichas dotaciones son las mínimas exigidas por el reglamento actual vigente (Norma IS-010).

BOMBAS CENTRÍFUGAS

Se proponen bombas de tipo centrífugo vertical, de presión variable y presión constante. Las cuáles serán de marca ESPA. En donde se usarán 3 bombas para el auditorio (2 en funcionamiento y 1 en reposo).

Figura 41: Modelo Multi VE 121

Fuente: navarroath.es

Son electrobombas centrífugas con acoplamiento rígido de eje en ejecución vertical, diseñadas para la presurización de edificios, sistemas de riego y aplicaciones de bombeo de agua limpia. Es una solución optimizada para equipos de presurización.

Su sistema brida de aspiración e impulsión en distintos planos facilita la instalación y el mantenimiento, así como la accesibilidad a los equipos de válvulas y sensores. Su sistema permite gran facilidad de instalación y mantenimiento. También se debe destacar su capacidad de trabajar en múltiples condiciones.

MODELO MULTI VE 121

Bomba propuesta para la presión de agua de todos los puntos de agua del auditorio, conociendo el caudal de la máxima demanda simultánea y la altura total, dando como conclusión que dicha bomba cumple los requisitos necesarios. (Ver plano IS-02).

TUBERÍAS DE AGUA POTABLE

Se propone tuberías de PVC para agua fría de C-10 que soportan una presión de 150 libras por pulgada.

El tipo de unión de las tuberías va ser de campana, con pegamento de PVC.

Se utilizan las tuberías de PVC (termoplásticas) debido a su bajo costo.

INSTALACIONES DE TUBERÍA DE AGUA FRÍA:

En pisos de concreto: Se ejecutarán en el contrapiso.

En los muros: Se tendrá especial cuidado con los accesorios de los aparatos sanitarios como.

En el techo: Con facilidad de instalación debido a que los techos son de losa colaborante.

Tapones: Debe de preverse el tapón roscado en cantidad suficiente.

ALTURA DE APARATOS SANITARIOS

APARATO	ALTURA DE INSTALACIÓN
Inodoro	0.45 m SNPT
Lavatorio	0.55 m SNPT
Duchas	1.80 m SNPT
Urinario	0.45 m SNPT

Tabla 33: Altura de aparatos sanitarios

Fuente: Elaboración propia

DESAGUE:

En el auditorio, se contará con 2 descargas de desagüe a los colectores (ver plano IS-03) pero a nivel proyecto se propondrá una factibilidad de servicios de descarga de desagüe a SEDAPAL.

TUBERIAS DE DESAGUE

Las tuberías de desagüe en general serán de PVC, con diámetros y pendientes especificadas en los planos de Instalaciones Sanitarias (IS).

CAJAS DE REGISTRO

Ubicadas en el suelo como se especifican en los planos de Instalaciones Sanitarias (IS). Con mampostería de dimensiones especificadas en los mencionados planos.

Considerando la separación máxima indicada por el RNE, que son 15 metros lineales entre cajas, además contarán con una profundidad de 1.00 m. Siendo esta soportada por una caja de registro de 24” x 24”.

Caja de Registro de Mampostería de 12”x24”, que, según los cálculos, existirán cajas de 24”x24, pero existirá el caso en el que habrá cajas de una profundidad mayor a 1.20 m, en este caso según el RNE Norma IS-010 se indica que para profundidades mayores se deberá utilizar cámaras de inspección según NTE S.070 Redes de Aguas Residuales.

7.5 MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

GENERALIDADES

En esta memoria descriptiva se ha elaborado un Plan de Seguridad, en donde se desarrollarán los medios de evacuación, sistemas y elementos de seguridad con los que cuenta el presente proyecto. Como también se describirán las normas consideradas dentro del presente documento.

MARCO NORMATIVO

- Decreto Ley 28551
- Normas Técnicas de Defensa Civil
- Manual de Primeros auxilios
- Decreto Supremo 2002 S.A - Saneamiento Ambiental
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Norma INDECOPI NPT 350.043-1 Extintores portátiles
- Norma INDECOPI NTP 399.010-1 Señales de Seguridad
- Código Nacional de Electricidad
- NFPA 72 Sistema de Detección y Alarma Centralizado

SEÑALIZACIÓN

La universidad se encuentra correctamente señalizada cumpliendo con lo establecido en el Decreto Supremo 006-2007-PCM.

RUTAS DE EVACUACIÓN

Se generaron 6 rutas de evacuación las cuales tienen como salida distintos sectores de la universidad, por medio de sus 3 frentes.

Dichas rutas se encuentran libres de obstáculos, lo cual permitirá la óptima evacuación del edificio y así evitar accidentes. Con muros y columnas debidamente señalizadas indicando la ubicación de la salida.

EQUIPOS DE SEGURIDAD

- 288 extintores PQS instalados con señales de seguridad.
- 56 botiquines de primeros auxilios.
- 582 luces de emergencia.
-44 mangueras contra incendios.
-97 avisadores sonoros.
-97 alarmas contra incendios.

- Tablero general de metal, incluye instalaciones y cartel con directorio de circuitos eléctricos.

ESQUEMA OPERACIONALES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD

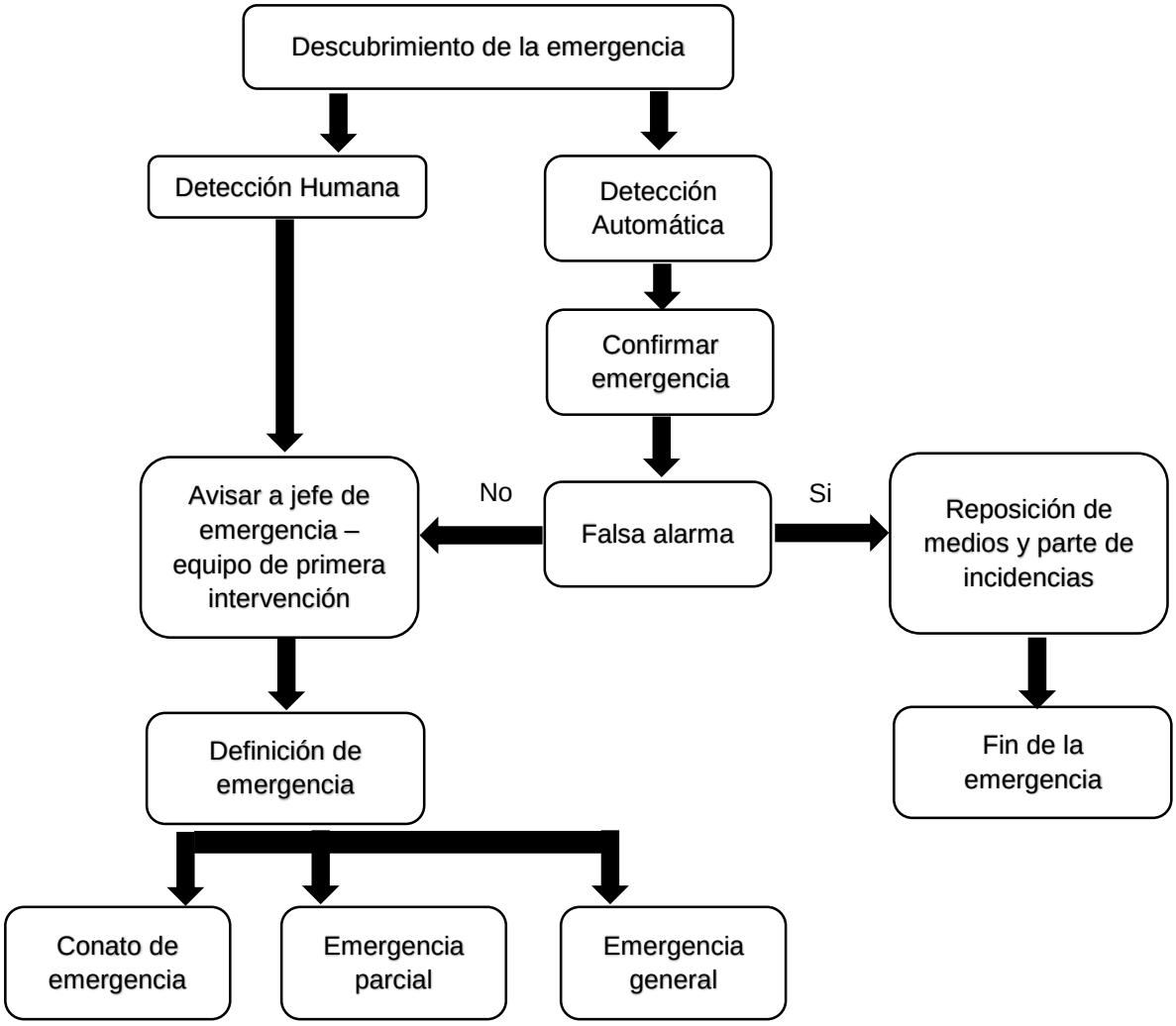


Figura 42: Esquema de descubrimiento de emergencia

Fuente: Elaboración propia

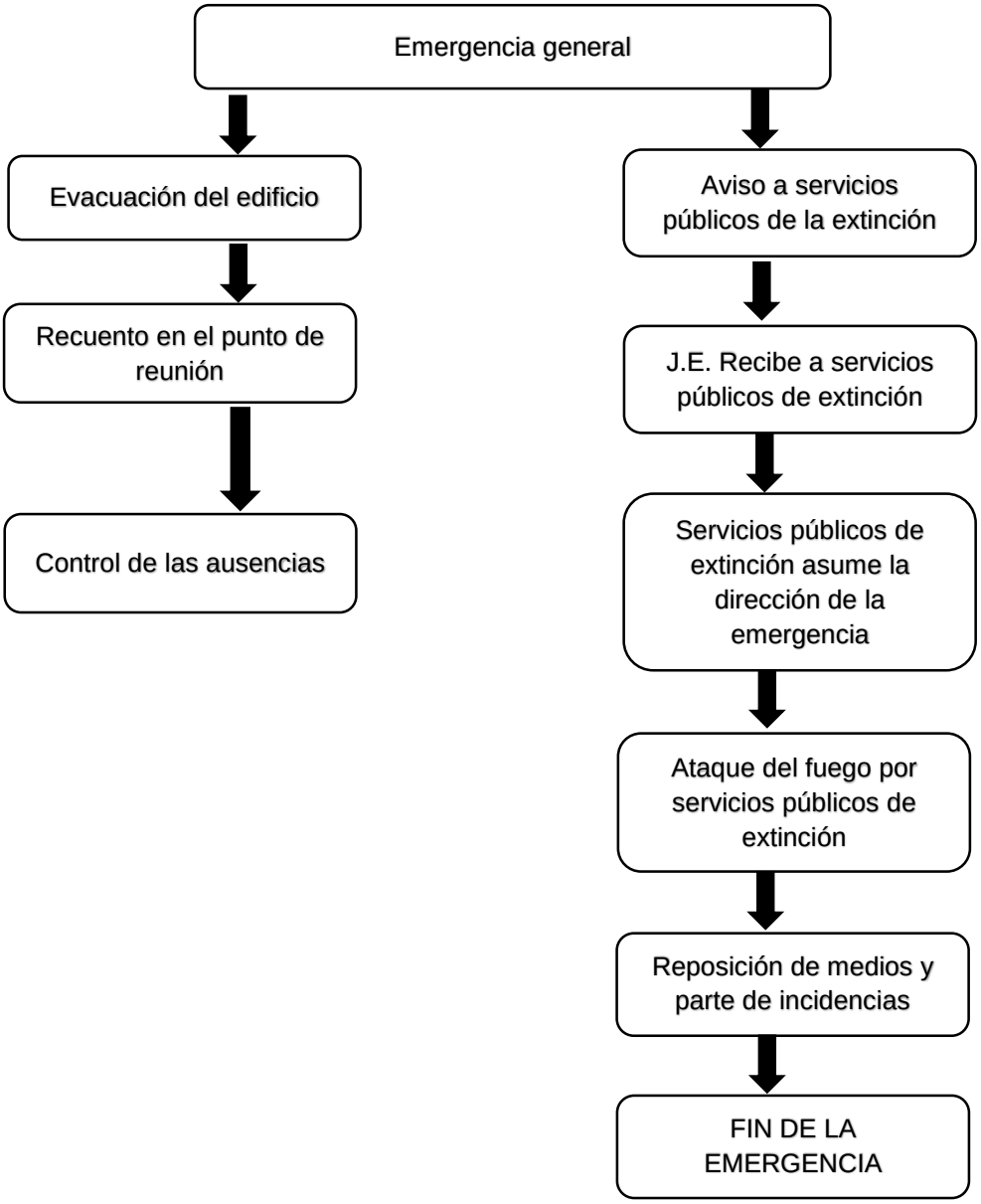


Figura 43: Esquema de emergencia general

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DE TIEMPO DE EVACUACIÓN POR RECORRIDO EN RUTAS (Norma A.130 Art. 4°)

La ruta de evacuación del local cuenta con una zona de salida con pasadizo de 2.15 metros de ancho por donde evacuaran, estudiantes, personal administrativo, personal de servicio y visitantes, por medio de las 6 salidas del proyecto, las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

- ZR-R1: Calle Juan Ruiz de Arce
- ZR-R2: Calle Juan Ruiz de Arce
- ZR-R3: Avenida Rafael Escardó
- ZR-R4: Avenida Rafael Escardó
- ZR-R5: Calle Luis Banchero Rossi
- ZR-R6: Calle Luis Banchero Rossi

CÁLCULO DE TIEMPO DE EVACUACIÓN POR RUTAS

ZR-R1

- Se considera 1 persona por segunda cada 0.60 ml de ancho de puerta.
- Ancho de puerta del primer piso: 2.00 ml.
- Aforo de personas en ruta: 447
- Distancia máxima de recorrido: 65 ml
- Velocidad de desplazamiento horizontal: 2mts por segundo.
- El cálculo del tiempo de evacuación según la norma NFPA, 2.00 ml. de ancho de la puerta equivale a 3 personas x segundo.

  Empleando la formula se tiene: TE = Td +Ts

  Donde:

  TE: Tiempo de evacuación

  Td: Tiempo de desplazamiento

  Ts: Tiempo de salida

  Cálculo de tiempo de desplazamiento (Td):

  Td = D / V = 65 ml / 2m por segundo = 26 segundos

  Td = 26 segundos

  Cálculo del tiempo de salida (Ts)

  Ts = N° de personas de la ruta / N° de personas

  Ts = 447 / 3 = 149 seg.

  Ts = 194 segundos

  Cálculo de tiempo de evacuación:

  TE = Td + Ts

  TE = 26 segundos + 149 segundos = 175 segundos

  Conclusión: El Tiempo de evacuación de la ruta 1 es de 175.00 seg, menor a 180 seg., tiempo permitido según la Norma Técnica del R.N.E.

RECOMENDACIONES

1. La universidad, como institución, debe promover tanto las actividades educativas como las culturales, para así atraer más usuarios, que utilicen sus ambientes (educativos, culturales y comerciales), y así percibir mayores ingresos.

2. El estado peruano a través del Ministerio de Educación, deberá otorgar mayores vacantes para la educación superior, esto en base a la capacidad instalada de aulas para la población estudiantil.

3. Ciertas funciones presentadas en el auditorio deberán ser difundidas por el Ministerio de Educación y por el Ministerio de Cultura.

4. Se debe mantener una coordinación entre la universidad y del auditorio, para que puedan funcionar en conjunto.

CONCLUSIONES

1. Mediante la realización de la construcción de una nueva sede para la Universidad Nacional de Música puede fortalecer las actividades que apunten mejorar el nivel educativo de los estudiantes.

2. El nuevo equipamiento permitirá mejorar las condiciones culturales de la población a través de los espectáculos brindados en el auditorio.

3. Con la construcción de la universidad se podría incrementar la cantidad de espacios para la realización de eventos y actividades que generen ingresos para la institución.

4. La construcción del proyecto permitirá diversificar las actividades realizadas en su entorno urbano.

BIBLIOGRAFÍA

CARRIÓN, A. (1998). Diseño acústico de espacios arquitectónicos. Barcelona, España: Edicions UPC, S.L.

GAINZA, V. La educación musical entre dos siglos: El modelo metodológico a los nuevos

KRAUS, E. Y OTROS. (1964). El estado actual de la educación musical en el mundo. Eudeba: Buenos Aires.

DIAZ, M – GIRÁLDEZ, A. (2007) Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical. Barcelona: Graó.

HERTZBERGER, H. (2003). Entrevista en Revista Detail, núm. 3, p. 233.

RAMIREZ, Francisco. (2011). Arquitectura y Pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. 1° Edición. Ed. London, p.26.

BUNDELL, Jones. (1995). Arquitectura en la educación superior. Ed. London, p. 139.

VILLALBA, Luis. Los Manuscritos musicales de Luis Villalba Muñoz.

ORTEGA, Alex. (2011) Conservatorio Nacional de Música. Trabajo de Titulación. (Arquitecto). Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes.

ALBÁN, Gabriel. (2014). Conservatorio Nacional de Música-Callao. Trabajo de Titulación (Arquitecto). Lima: Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes.

PANIZO, María y MORA, Gustavo. (2000). Conservatorio Contemporáneo de Música. Trabajo de Titulación (Arquitecto). Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Arquitectura.

GARFIAR, Carmen. (1981). Conservatorio Nacional de Música. Trabajo de Titulación (Arquitecto). Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Arquitectura.

BERANEK, L. (1954). Acústica. 2da Edición, Ed. Hispano.

CITECUBB (2012). Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos. Santiago de Chile.

JURADO, J. (2003) *Música, temario común B.*, Sevilla, España: Editorial MAD, S.L.

WEBGRAFÍA

- https://www.archdaily.pe
- www.cmbsas.caba.infd.edu.ar
- https://www.inei.gob.pe
- https://www.unm.edu.pe
- http://es-pe.topographic-map.com
- http://geomat.com.pe
- http://www.osinergmin.gob.pe
- http://www.youtube.com
- http://www.udesa.edu.ar
- https://prezi.com/ssqeernlcm0s/conservatorio-nacional-superior-de-musica-y-danza-de-paris/
- https://www.rae.es
- http://www.melomanos.com
- https://dimse.cenepred.gob.pe/
- https://es.wikiarquitectura.com
- https://documat.unirioja.es
- http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2009/01/portzamparc-la-cite-de-la-musique.html
- https://xplayosanmiguel.wordpress.com
- www.senahmi.gob.pe
- http://cpi.pe/

LOCALIZACIÓN DE LA SEDE PRINCIPAL

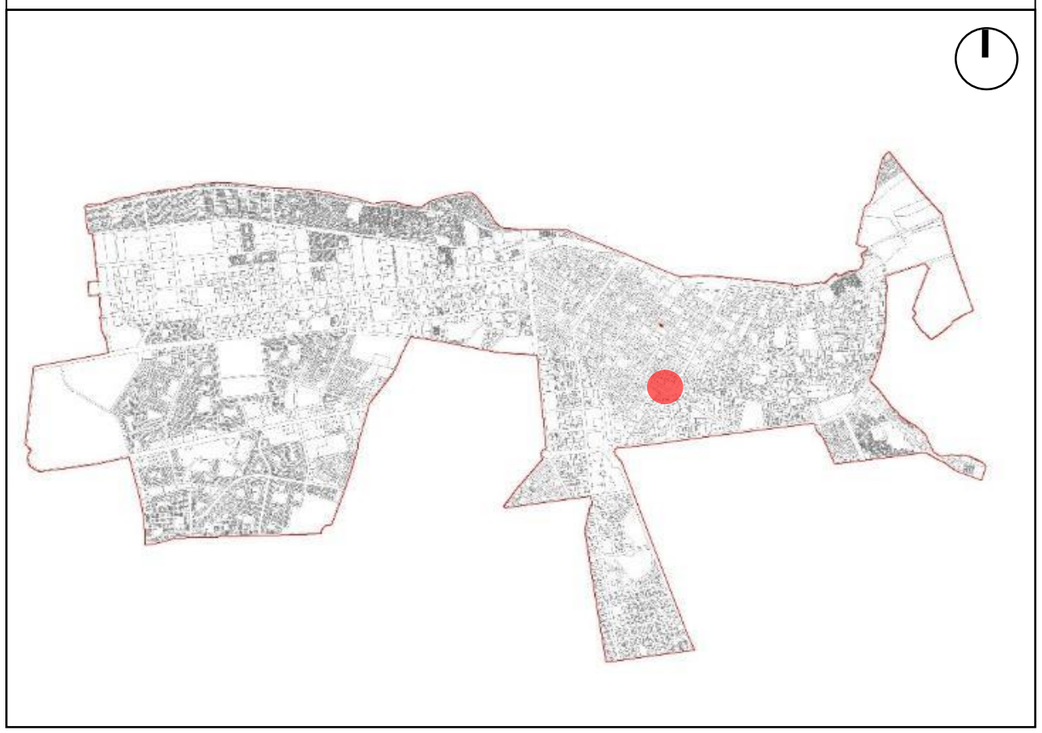
REGIÓN DE LIMA

Disponible en: www.wikiperdia.org. Fecha de consulta: 8 de abril del 2020

LIMA METROPOLITANA

Lima Metropolitana. Disponible en: www.wikiperdia.org. Fecha de consulta: 8 de abril del 2020

DISTRITO DE CERCADO DE LIMA



Plano Catastral del Centro Histórico de Lima, Municipalidad de Lima. Escala 1/20000. Lima, Perú: 2014

LÍMITES DE CERCADO DE LIMA

- Por el norte: Con los distritos de San Martín de Porres y el Rímac
- Por el este: Con los distritos de el Agustino y San Juan de Lurigancho
- Por el sur: Con los distritos de La Victoria, Lince, Jesús María, Pueblo Libre, Breña y San Miguel.
- Por el oeste: Con la Provincia Constitucional del Callao.

Región: Lima
Provincia: Lima Metropolitana
Distrito: Cercado de Lima
Urbanización: Centro Histórico de Lima

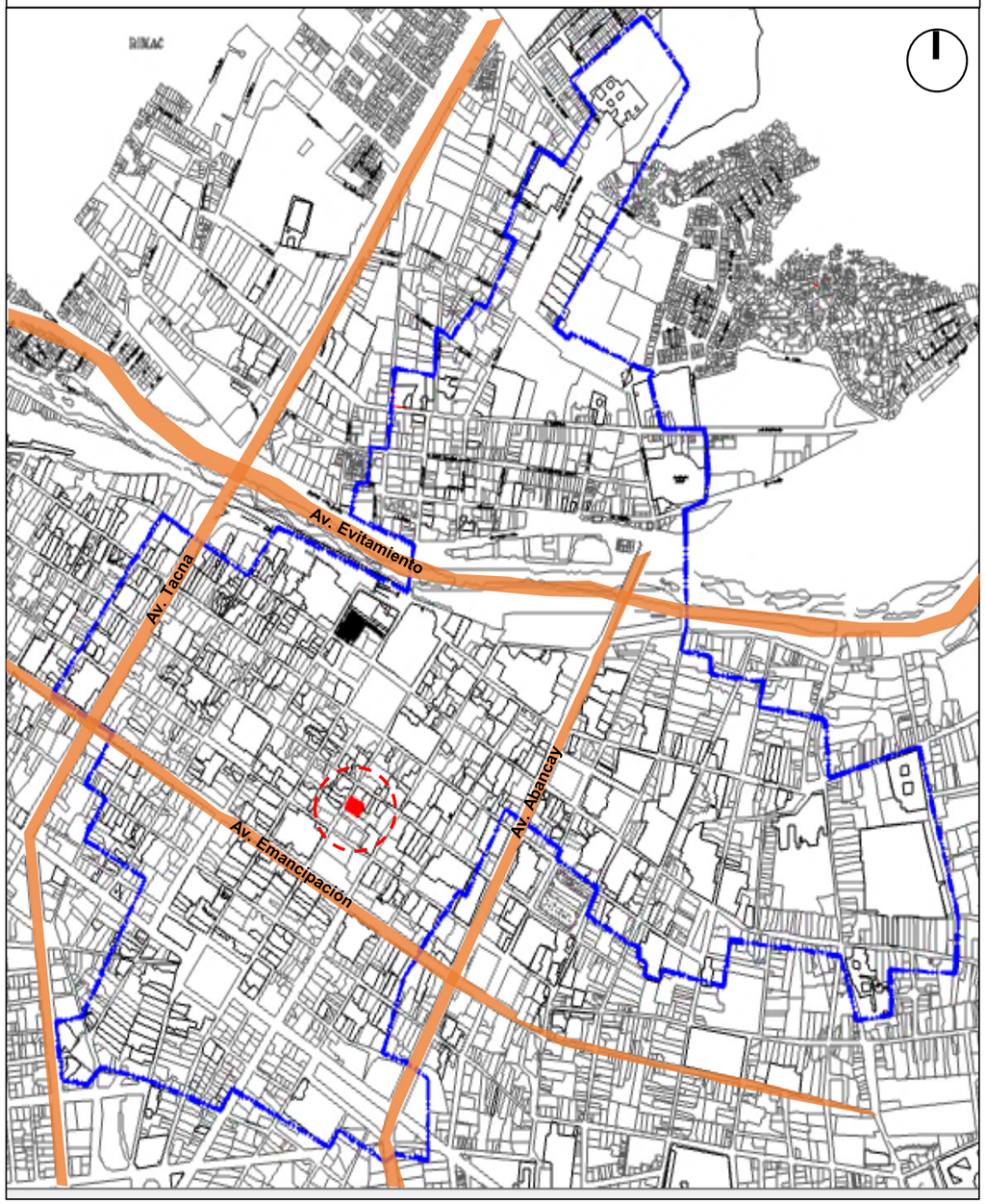
Municipalidad de Lima. Disponible en: www.munlima.gob.pe/index
Fecha de consulta: 8 de abril del 2019

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"			
TÍTULO: LOCALIZACIÓN DE LA SEDE PRINCIPAL			LÁMINA: L-01
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

UBICACIÓN DE LA SEDE PRINCIPAL

Cercado de Lima – Centro Histórico

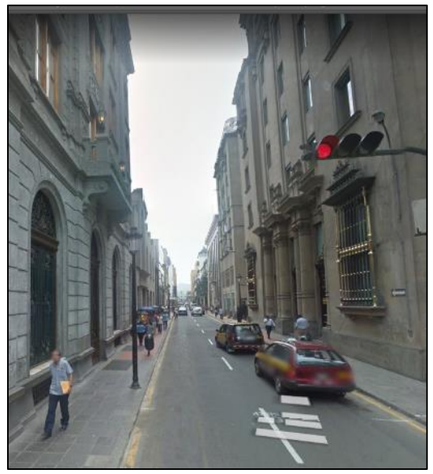


Plano Catastral del Centro Histórico de Lima, Municipalidad de Lima. Escala 1/20000.
Lima, Perú: 2014

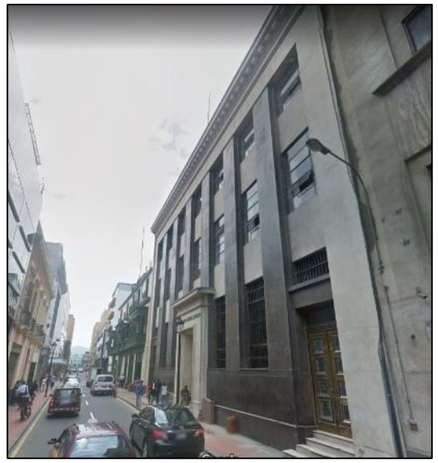
Leyenda	
Límite del Centro Histórico	
Vías Principales	
Universidad de música – Sede principal	

Ubicación del equipamiento

Ubicación del Conservatorio Nacional de Música, Municipalidad de Lima. Escala 1/2500.
Lima, Perú: 2014

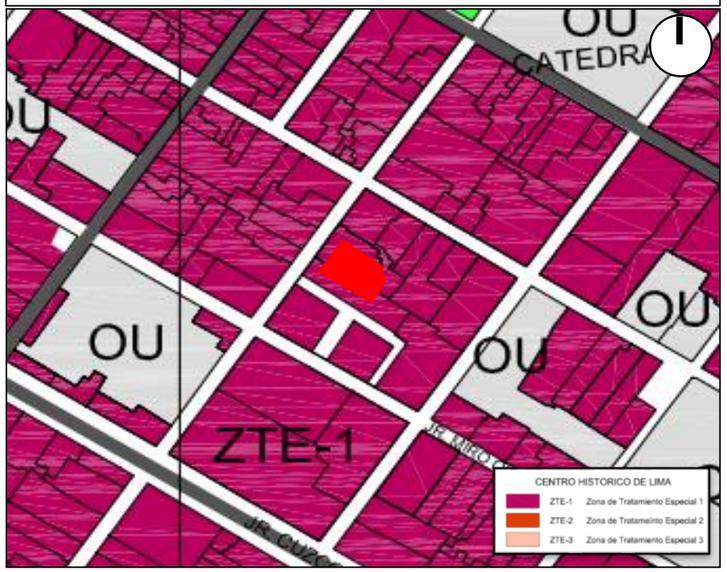


Vista del Jr Carabaya,
Fuente: Google Street View.



Universidad Nacional de Música, Google Earth.
Fecha de consulta: 20 de junio del 2019

Plano de zonificación



Plano de Zonificación de Cercado de Lima, Municipalidad de Lima
Escala 1/2500. Lima, Perú: 2016

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: UBICACIÓN DE LA SEDE PRINCIPAL

LÁMINA: L-02

ALUMNO:	FECHA:	FECHA:
PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	ELABORACIÓN PROPIA	MARZO 2021

ENTORNO URBANO DE LA SEDE PRINCIPAL

Centro Histórico de Lima, Google Earth.
Escala 1/5000. Lima, Perú: 2021.

Leyenda	
Hitos	
Puntos de pregnancia	
Universidad de música – Sede principal	
Universidad de música – Sede histórica	
Vías principales	
Vías secundarias	
Bordes	

Leyenda
1. Iglesia y Convento Nuestra Señora de La Merced
2. Iglesia San Pedro
3. Gran Biblioteca Pública de Lima
4. Iglesia y Convento de San Agustín
5. Teatro Municipal de Lima
6. Municipalidad Metropolitana de Lima
7. Catedral de Lima
8. Palacio de Gobierno
9. Basílica y Convento de San Francisco
10. Plaza Mayor de Lima
11. Alameda Chabuca Granda
12. Plaza San Martín
13. Plaza Bolívar

10

Plaza de Armas, Lima: Diario El Comercio, (fecha de consulta: 10 de abril del 2020).
Disponible en: www.elcomercio.com.pe

11

Alameda Chabuca Granda, Lima: Diario El Comercio, (fecha de consulta: 10 de abril del 2020).
Disponible en: www.elcomercio.com.pe

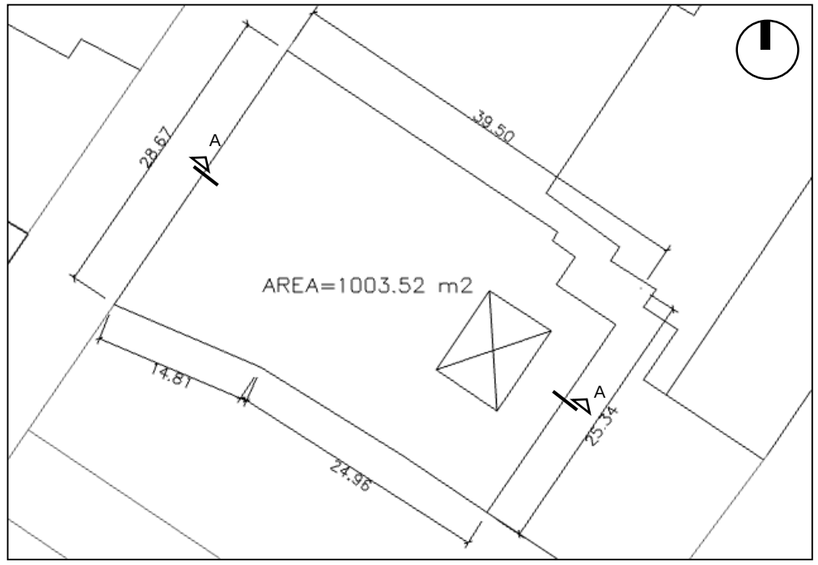
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO:			LÁMINA:
ENTORNO URBANO DE LA SEDE PRINCIPAL			L-03
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

CAUSAS

C.1. INSUFICIENTE ÁREA DE TERRENO



Ubicación del Conservatorio Nacional de Música, Municipalidad de Lima. Escala 1/1000. Lima, Perú: 2014

Condiciones	Área actual	Reglamento de edificaciones para el uso de universidades	Déficit
Área	1003.52 m2	3000 m2	1996.48 m2

Tabla comparativa
Fuente: Elaboración propia

Artículo 17.- TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS UNIVERSITARIOS: Por la naturaleza de las Unidades Funcionales que contiene cada establecimiento, se establece la siguiente tipología de establecimientos universitarios:

Tipo A. Campus Principal de Unidad Central o Filial:

Contiene de Clase UF1 a Clase UF7; (obligatoriamente Clase UF1 y Clase UF7)
Área mínima del lote: 3000m2.
Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar)

Tipo B. Campus Secundario:

Contiene de Clase UF2 a Clase UF/7 (obligatoriamente UF2, UF3 y UF7)
Área mínima del lote: 3000m2.
Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar) o de uso compatible.

Tipo C: Sede Anexa con fines académicos:

Contiene solo Clase UF3, Clase UF4, Clase UF6 y/o Clase UF7
Área mínima del lote: 1000m2
Zonificación: Educación Superior (E3, E4 o similar) o de uso compatible con los usos propios del establecimiento.

Reglamento de Edificaciones para el uso de las Universidades. Lima: 2014. 16 p.

INCUMPLIMIENTO AL REGLAMENTO DE EDIFICACIONES PARA EL USO DE UNIVERSIDADES
Capitulo II. Art 17
-Tipos de establecimientos universitarios

C.2.: INSUFICIENTES ESTACIONAMIENTOS

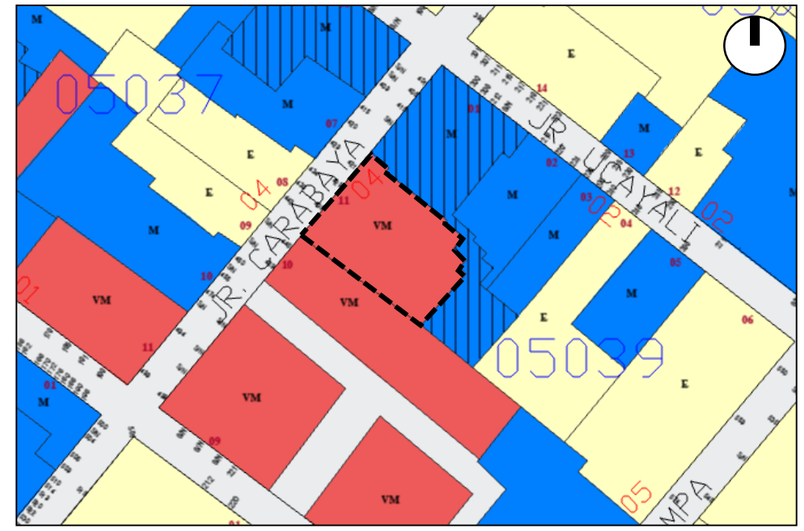
Tipos de UF (Unidad Funcional):
Clase UF1.- Administración central y servicios Centrales. (OBLIGATORIA)
Clase UF2.- Centros de enseñanza.
Clase UF3.- Unidades de apoyo a la enseñanza.
Clase UF4.- Centros de producción de bienes y servicios con fines académicos y mixtos.
Clase UF5.- Centros de producción de bienes y servicios sin fines académicos.
Clase UF6.- Alojamientos universitarios y centros de esparcimiento.
Clase UF7.- Estacionamientos (OBLIGATORIA)

Reglamento de Edificaciones para el uso de las Universidades. Lima: 2014.

1.- Según el Artículo 17 del Reglamento de Edificaciones para el uso de Universidades se indica que la UF7 (Estacionamientos) es obligatoria en la sede principal.
LA SEDE CARECE EN SU TOTALIDAD DE ESTACIONAMIENTOS.

Universidad Nacional de Música, Google Earth.
Fecha de consulta: 20 de junio del 2019

NORMAS QUE IMPIDEN LA AMPLIACIÓN DE ESTA EDIFICACIÓN



Fuente: Plano del Centro Histórico de Lima, Municipalidad de Lima

RNE A.040 Capitulo III, art. 22
Ejecución de obras en monumentos y ambientes urbano monumentales
Los monumentos deben mantener su volumetría y altura original.

Plan Maestro de Lima Capitulo II, art. 58
En Zonas de Tratamiento del Centro Histórico se podrán realizar las siguientes intervenciones de acuerdo al grado de deterioro existente:
1.- Remodelación
2.- Rehabilitación
3.- Reconstrucción
4.- Erradicación
5.- Restauración
NO INDICA AMPLIACIÓN

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: CAUSAS 1 Y 2

LÁMINA: L-04

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

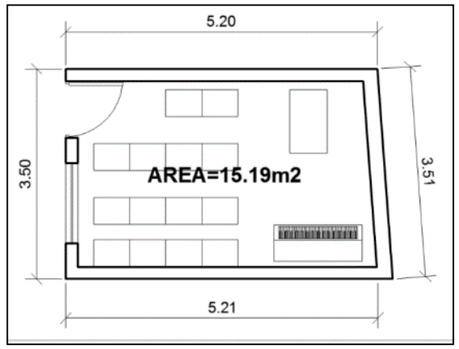
FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

C.3.: INADECUADAS E INSUFICIENTES CONDICIONES ARQUITECTONICAS PARA LA ZONA DE FORMACIÓN SUPERIOR EN MÚSICA

A.1. INSUFICIENTES DIMENSIONES EN M2 DE LAS AULAS TEÓRICAS

AULA TEÓRICA TIPO 1
Fuente: Elaboración Propia



Planta aula teórica Tipo 1
Fuente: Elaboración Propia

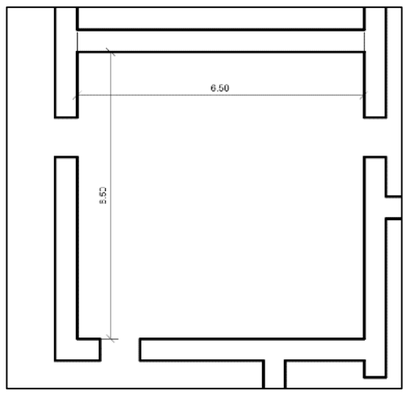
Condiciones	Capacidad instalada: aula teórica TIPO 1	Según RNE	Déficit
Área por alumno	1.01m2	1.50m2	0.49m2 por alumno

Tabla comparativa
Fuente: Elaboración propia

INCLUMPLIMIENTOS AL RNE:
A- Norma A.040. Capitulo II, articulo 9:
El número de ocupantes de salas de clase se calculará a razón de un alumno cada 1.5 m2.

A.2. INADECUADAS CONDICIONES DE CONFORT DE LAS AULAS TEÓRICAS

AULA TEÓRICA TIPO 2
Fuente: Elaboración Propia



Planta aula teórica Tipo 2
Fuente: Elaboración Propia

INCLUMPLIMIENTOS AL RNE:
- Norma A.040. Capitulo II, articulo 6:
d. La ventilación de los recintos debe ser permanente, alta y cruzada.
f. La iluminación natural debe distribuirse uniformemente.

El aula es inadecuada debido a que no cuenta con ventilación ni iluminación natural (se encuentra en el sótano)

B.1. INSUFICIENTES DIMENSIONES EN M2 DE LAS AULAS PRÁCTICAS

Imagen referencial del aula grupal
Fuente: Elaboración propia

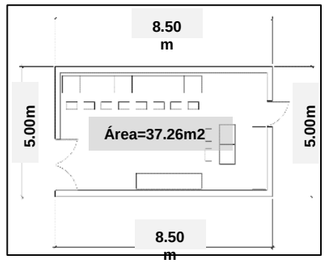


Tabla comparativa
Fuente: Elaboración propia

INCLUMPLIMIENTOS AL RNE:
- Norma A.040. Capitulo II, articulo 9:
El numero de ocupantes de los talleres se calculará a razón de un alumno cada 5m2.

Condiciones	Capacidad instalada: aula practica grupal	Según RNE	Déficit
Área por alumno	3.72m2	5.00m2	1.28 m2

Tabla comparativa
Fuente: Elaboración propia

B.2. INADECUADAS CONDICIONES DE CONFORT

Imagen referencial del taller individual
Fuente: Elaboración propia

INCLUMPLIMIENTOS AL RNE:
- Norma A.040. Capitulo II, articulo 6:
d. La ventilación de los recintos debe ser permanente, alta y cruzada.
f. La iluminación natural debe distribuirse uniformemente.

Plantas

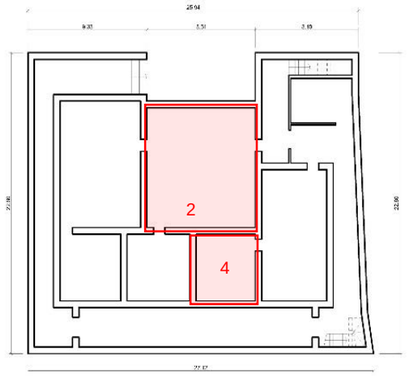


Imagen: Planta del sótano
Fuente: Elaboración propia

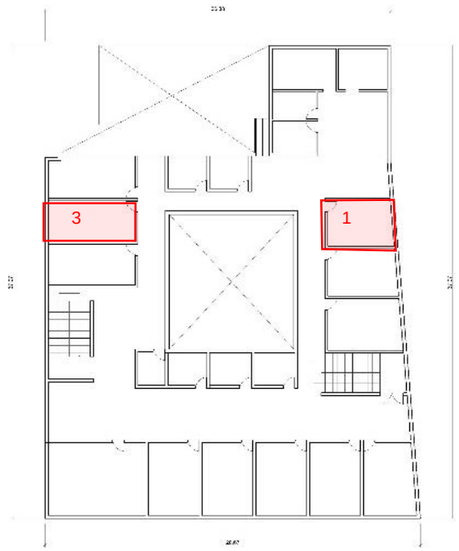


Imagen: Plano del tercer piso
Fuente: Oficina de abastecimiento, CNM

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO:			LÁMINA:
CAUSA 3			L-05
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

C.4.: INADECUADAS E INSUFICIENTES CONDICIONES ARQUITECTONICAS PARA EL AUDITORIO

A. INADECUADA FUNCIONALIDAD PARA EL AUDITORIO

INCUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 6 INCISO J DE LA NORMA A.040 CAPÍTULO II DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Artículo 6.- El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo con los siguientes requisitos:

j) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:

- Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. (Separación de zonas tranquilas, de zonas ruidosas)
- Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior (Tráfico, lluvia, granizo).
- Reducción de ruidos generados al interior del recinto (movimiento de mobiliario)

Imagen del Hall Principal
Fuente: Propia

El auditorio esta unido físicamente con el hall de ingreso principal y oficinas administrativas. Lo que dificulta las actividades de todos estos espacios.

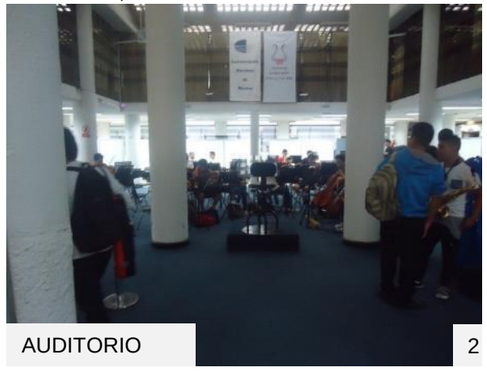


Imagen del auditorio
Fuente: Propia

Imagen de la oficina del mezanine
Fuente: Propia

La oficina del mezanine se encuentra dividida por una cortina lo cual incumple la norma.

A.2 INADECUADOS MATERIALES PARA EL AUDITORIO

INCUMPLIMIENTO A LA NORMA PARA ESPACIOS ARQUITECTONICOS NTON "Locales de espectáculos, salas de conferencias"
Capitulo II. Art. 5
Los establecimientos de entretenimiento (auditorios, teatros, etc.) que produzcan una intensidad sonora **mayor de 65 decibeles** deben estar aislados acústicamente, con un radio de 7 metros fuera de los linderos del establecimiento.

SITUACION	INTENSIDAD
Umbral de dolor	140 dB
Avión despegando	130 dB
concierto	110 dB
discoteca	100 dB
Trafico vehicular	90 dB
conversación	50 dB
Ruido del campo	10 dB
Umbral de audición	0dB

Imagen Cuadro de intensidad de decibeles
Fuente: Guía para el diseño de auditorios

SUPERFICIE	MATERIAL
Suelo de platea, palcos y anfiteatro	Sillas con un bajo porcentaje de superficie tapizada
Paredes laterales y posteriores Superficie en diente de sierra bajo el anfiteatro (figura 4.45) Paredes colaterales a la boca del escenario Paredes del foso de orquesta Reflectores suspendidos del techo (figura 4.45)	Tablero de madera lisa de 12,5 mm de espesor y 14 Kg/m² de densidad
Falso techo (figura 4.45) Superficie sobre la boca del escenario	Panel de madera de 12,5 mm de espesor y 14 Kg/m² de densidad, perforado en un 5% mediante agujeros de 5 mm de diámetro separados 20 mm, montado con cámara de aire ≥ 200 mm rellena de lana de roca de 40 mm y 70 Kg/m³
Suelo del foso de orquesta	Madera
Ventana sala de control	Cristal
Paredes laterales y techo de los palcos	Yeso enlucido
Pared posterior de los palcos	Cortinas fruncidas al 180% y de 0,45 Kg/m² de densidad

Cuadro de materiales para un auditorio
Fuente: Guia para el diseño de auditorios

La zona posterior esta dividida por un panel de madera de 1.80 m de alto.

Imagen del Hall Principal
Fuente: Propia

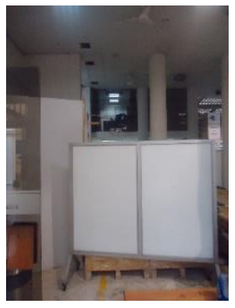


Imagen del panel de madera
Fuente: Propia

Plantas

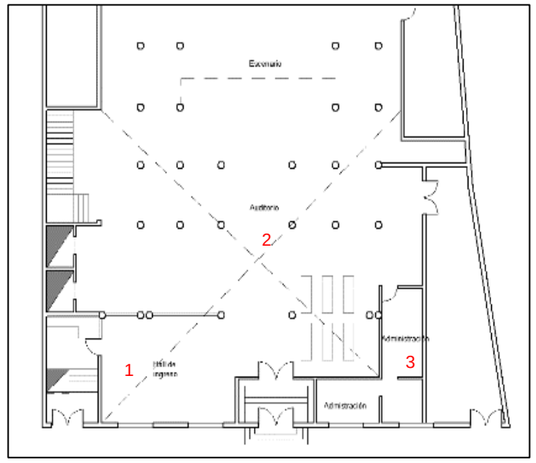


Imagen: Planta del primer piso
Fuente: Elaboración propia

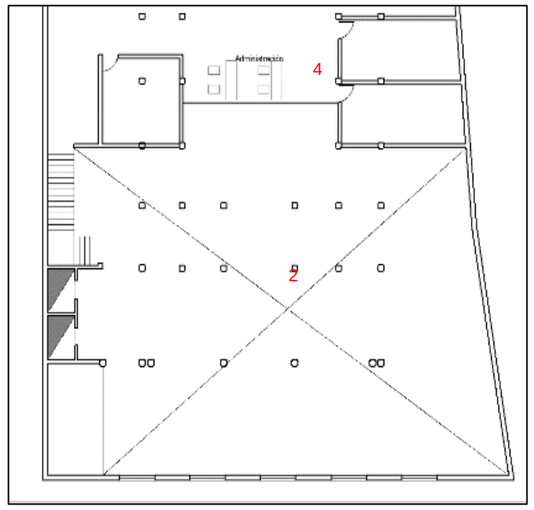


Imagen: Mezzanine
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO:			LÁMINA:
CAUSA 4			L-06
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

C.5.: INADECUADAS CONDICIONES DE CONFORT DE LA BIBLIOTECA

INCLUMPLIMIENTOS AL RNE:
- Norma A.040. Capitulo II, articulo 6:
d. La ventilación de los recintos debe ser permanente, alta y cruzada.
f. La iluminación natural debe distribuirse uniformemente.

Imagen de la sala de lectura
Fuente: Propia

La biblioteca es inadecuada debido a que no cuenta con ventilación ni iluminación natural.

Imagen del área de atención
Fuente: Propia

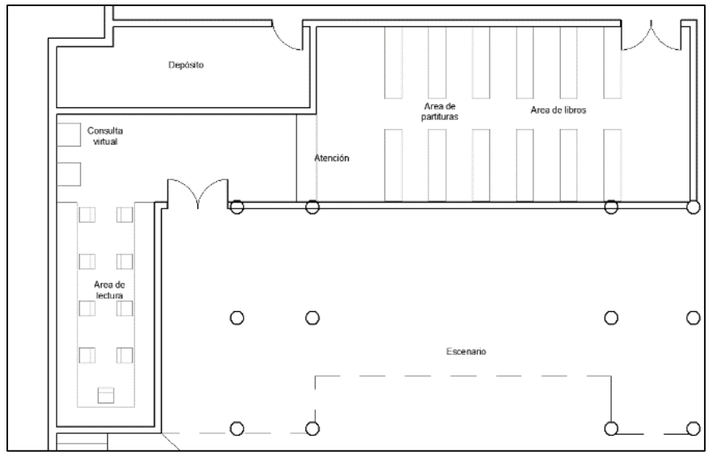


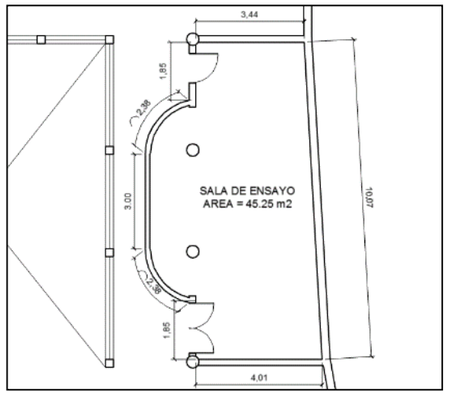
Imagen de la sala de lectura
Fuente: Propia

C.6.: INADECUADAS ÁREA UTIL PARA LA SALA DE ORQUESTA

Una orquesta sinfónica está conformada mínimo por **57 músicos**, los cuales están repartidos de la siguiente manera:
Sección viento-madera: 1 flautín, 2 flautas, 2 oboes, 1 corno inglés, 2 clarinetes y 2 fagots, entre otros.
Sección viento-metal: 2-5 trompetas, 2-6 trompas, 2-3 trombones tenores, 1-2 trombones bajos, entre otros.
Sección percusión: Depende de la obra a representar, pero pueden existir timbales y cajas (3 músicos).
Sección cuerdas: 16-30 violines, 8-12 violas, 8-12 chelos, 5-8 contrabajos, además de un arpa o un piano (ocasionalmente).

Fuente: Jesús Martín Gosálvez, Docente del Conservatorio de Murcia.

Sala de ensayo (imagen referencial)
Fuente: Propia



Plano de la sala de ensayo de orquesta
Fuente: Elaboración Propia

Según la Norma Técnica de infraestructura para locales de educación superior: Ambientes educativos para música:

M2/ alumno= **2.50m2** 45.25/2.5 = 18 alumnos

Condición	Capacidad instalada actual	Músicos en una orquesta sinfónica (mínimo)	Déficit
# Alumnos	18 alumnos	57 alumnos	39 alumnos
M2	45.25 m2	142.50 m2	97.25 m2

Tabla comparativa
Fuente: Elaboración Propia

Plantas

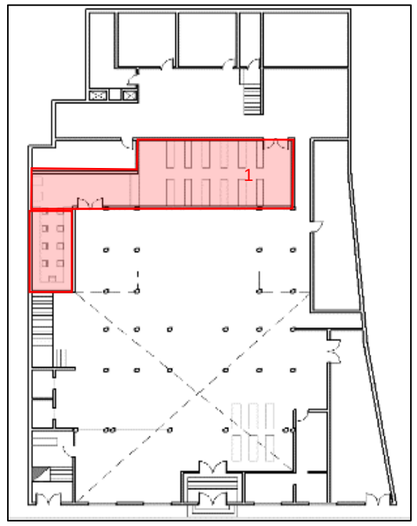


Imagen: Plano del primer piso
Fuente: Elaboración propia

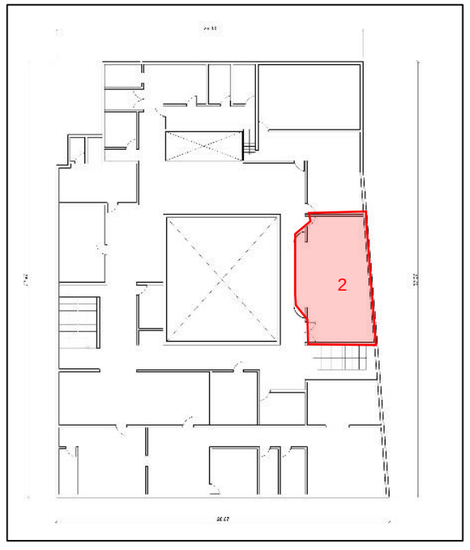


Imagen: Plano del segundo piso
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: CAUSAS 5 Y 6

LÁMINA: L-07

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

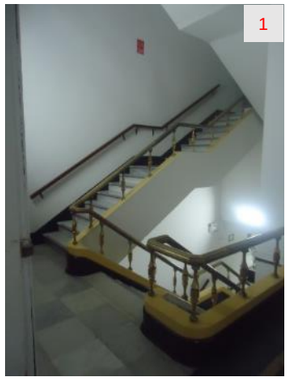
FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

C.7.: INADECUADAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

A. INADECUADAS ESCALERAS DE EMERGENCIA

Incumplimiento del Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones de educación superior. Art. 10 Inciso h.
Las escalera con caras internas deben ser **ininterrumpidas y presurizadas desde el primer al ultimo nivel.**



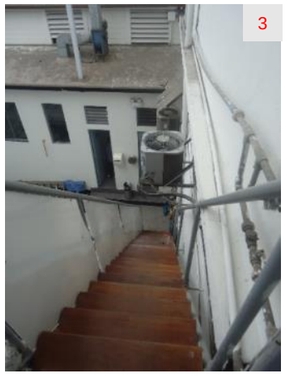


Imagen: Escaleras no presurizadas ni continuas
Fuente: Propia

Las escaleras son inadecuadas porque no son presurizadas.

SITUACIÓN IDEAL

Las escaleras de evacuación son obligatorias según el RNE Norma A.010 Capitulo VI art. 26.

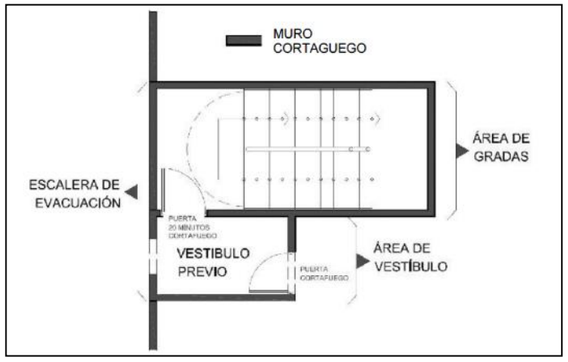


Imagen: Ejemplo de escalera de evacuación
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones A.010. Dirección Nacional de Construcción. Lima 2017

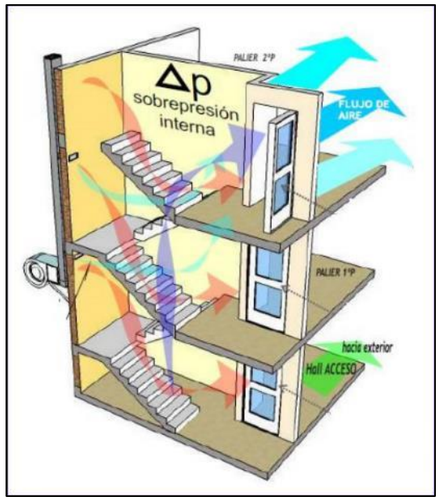


Imagen: Ejemplo de escalera de evacuación
Fuente: Sistema de presurización de escaleras
Disponible en: http://www.grupo3s.pe/sistema_de_presurizacion_de_escaleras.php

B. INADECUADAS ZONAS SEGURAS EN CASO DE SISMO

Incumplimiento de la Guía técnica de procedimientos para la identificación de rutas de evacuación y zonas seguras en lugares públicos.
Zona segura en caso de sismo: Lugar que se encuentra fuera del área de peligro y donde la población se puede refugiar de manera temporal hasta que las autoridades señalen que ha pasado el peligro o hasta la movilización hacia los albergues temporales. En algunos casos puede ser posible que las zonas de seguro se conviertan en albergues temporales.

Imagen: Patio trasero
Fuente: Elaboración propia

Es inadecuada debido a que no es segura en caso de un sismo a causa de las maquinas que tiene encima.

Imagen: Hall principal
Fuente: Elaboración propia

Es inadecuado debido a que una zona segura en caso de sismos no puede ser techada,

Plantas

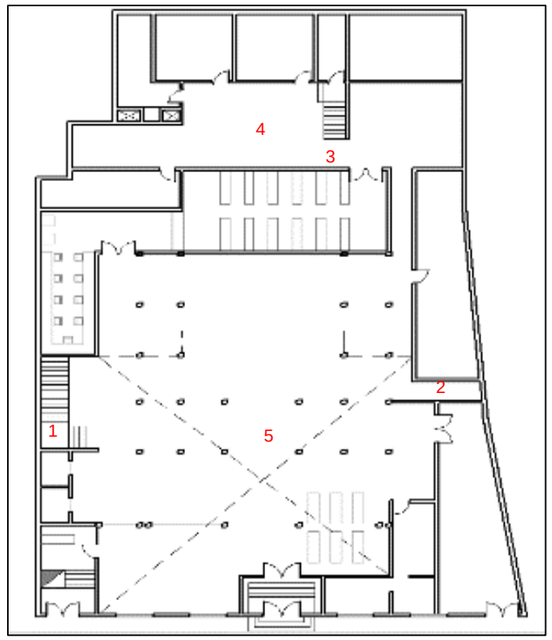


Imagen: Plano del primer piso
Fuente: Oficina de abastecimiento, CNM

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"			
TÍTULO: CAUSA 7			LÁMINA: L-08
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

C.8.: INSUFICIENTE CAPACIDAD INSTALADA PARA EL FUTURO DESARROLLO DE LA FORMACION MUSICAL SUPERIOR UNIVERSITARIA.

A. INSUFICIENTE CAPACIDAD INSTALADA PARA LA FUTURA DEMANDA DE LA UNIDAD DE POSTGRADO

En una entrevista ofrecida en el programa Pulso Parlamentario, que tuvo como invitada a la directora general de la Universidad Nacional de Música, Carmen Escobedo, se señala que la institución debería contar con una unidad de postgrado.

Esta unidad funcional no puede desarrollarse debido a que la institución carece de infraestructura para su creación.

Pulso Parlamentario: De Conservatorio a Universidad Nacional de Música

Pulso Parlamentario: De Conservatorio a Universidad Nacional de Música

Fuente: Congreso de La República del Perú (2017, Junio 2). Pulso Parlamentario: De Conservatorio a Universidad Nacional de Música. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=rxU7hNRgZu8

B. INSUFICIENTE CAPACIDAD INSTALADA PARA LA FUTURA DEMANDA DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN DE LUTHIERS

En una nota periodística, se entrevisto al Tenor Juan Diego Flórez, y este señalo que no existen escuelas para lutieres en todo el Perú. Y se creará una en Andahuaylas.

LITERATURA

Juan Diego Flórez implementará primer taller de lutheria en el Perú

El tenor firmó un acuerdo con una empresa privada para que niños de Andahuaylillas y Huaro, en Cusco, aprendan a fabricar instrumentos musicales de cuerda.

05 de marzo del 2013 - 3:36 PM Redacción

Más en Literatura

Milan Kundera: República Checa le pide perdón y le devuelve la nacionalidad después de 40 años

"Quien golpea primero golpea dos veces": Reseñamos el nuevo libro de cuentos de J. J.

El tenor nacional **Juan Diego Flórez** firmó un acuerdo con una empresa privada para la implementación de **la primera Escuela Taller de Lutheria**, proyecto que tiene como objetivo recuperar la corriente artística barroca o mestiza de la sierra del Perú.

El tenor nacional **Juan Diego Flórez** firmó un acuerdo con una empresa privada para la implementación de **la primera Escuela Taller de Lutheria**, proyecto que tiene como objetivo recuperar la corriente artística barroca o mestiza de la sierra del Perú.

"**Estoy muy contento, porque es el primer taller de lutheria en el Perú.** Vamos a poder construir nuestros propios instrumentos y en un lugar como Andahuaylillas, que todos saben que es la cuna del barroco en Latinoamérica y ahí Sinfonía por el Perú hará, con la ayudad Backus y de las parroquias, este núcleo de lutheria, que es la construcción de instrumentos de cuerda", precisó a RPP Noticias.

La escuela taller estará dirigida a niños y jóvenes de la localidad de Andahuaylillas y Huaro, en el Cusco, y les dará una alternativa laboral al formarse como artesanos. En total serán 30 niños y adolescentes, entre 12 y 18 años, quienes recibirán las clases para enriquecer este talento artístico.

"**Los niños construirán violines, violas, violonchelos que luego serán distribuidos a los otros núcleos de Sinfonía por el Perú**", agregó Flórez.

Él también recalcó que la Asociación Sistema de Orquestas Infantiles y Juveniles del Perú, Sinfonía por el Perú, recibirá en el 2014 un importante premio en Suiza, y aunque no quiso revelar el nombre, indicó que "dará mucho orgullo al Perú".

Fuente: Juan Diego Flórez implementará primer taller de luthería en el Perú (5 de marzo del 2013). RPP Noticias. Recuperado de: https://rpp.pe/cultura/literatura/juan-diego-florez-implementara-primer-taller-de-lutheria-en-el-peru-noticia-573148#escuchar

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"			
TÍTULO: CAUSA 8			LÁMINA: L-09
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

ALTERNATIVA A:

Ubicación: Av. Paseo de la República Av. Miguel Grau 102-152, Cercado de Lima

Museo de Arte italiano
MALI
Museo de Arte Dramático
Av. Miguel Grau
Av. Paseo de la República
Jirón Cabo Alarcón
Jirón Manuel Cuadros
Jirón Garcia Naranjo
Av. Iquitos
Avenida Grau
Via Expresa Grau
Pase - Estación
Av. Paseo de la República
Av. Paseo de la República
Vía Expresa Metropolitana
Av. Paseo de la República
Av. Jose Gálvez
Pje. Arequipa
Jirón Cantera
Jirón Ica
Jirón Ica
Jirón Huanta
Jirón Huanta
Jirón Huanta

ALTERNATIVA B:
Ubicación: Avenida Rafael Escardo, Calle Juan Ruiz de Arce y Calle Luis Banchero Rossi.

Av. Rafael Escardó
Juan Ruiz De Arce
Av. de la Marina
Av. Luis Banchero Rossi
Mercado La Marina
UPC - Campus San Miguel
Estacionamiento Hiraoka
Importaciones Hiraoka
Complejo Deportivo Julio Melendez
Colegio Trilce Maranga
Corporación Miyasato
Casino Macao
Britanico
Repsol La Marina
Scotiabank
BBVA Continental Maranga
Norky's
Rustica
Caldo de gallina
Farmacia Universal
Restaurant La Mocita
Hostal Arizona
Elektra
HIGH FLIGHT PERU
Serpost
Mr. SUSHI
Rosatel
Enel
Adex
Plexus Centro Empresarial
LSF Servicios generales SAC
Jet Perú
Gimnasio Zenith Gym
Toyo Service
Seguro Integral De Salud
Consultorio Nutricional Nutrivachay
Mr. Tack
Barista Caffe
Mel Cafe
La Hacienda Maranga
Aquí me quedo
Tacos
LOGYTEC
Primary School
Calle Renan Elias Olivera
Calle Carlos Gonzalez
Calle Martin de Murua
Calle Fray Martin de Porres
Calle Cesar Lopez Rojas
Calle Luis Banchero Rossi
Calle Dolan Silva Vela
Calle Dolan Saavedra
Calle Padre Guatemala
Calle Alfredo Nieto Gamarra
Calle Alfredo Nieto Sanchez
Calle Los Pioneros
Calle Los Cordeles
Calle Los Suspiros
Calle Los Amantes
Calle Los Angeles
Calle Los Cedros
Calle Los Ciruelos
Calle Los Olivos
Calle Los Pinos
Calle Los Rosales
Calle Los Sauces
Calle Los Tulipanes
Calle Los Ulmos
Calle Los Zorzales
Calle Los Cipreses
Calle Los Alamos

ALTERNATIVA C:
Ubicación: Av. El Derby, Av. Encalada, Av. El Polo - Surco

Fuente: Imagen satelital de Google Earth

Fuente: Imagen satelital de Google Earth

Fotografías del entorno

Imagen: Av. El Derby
Fuente: Imagen Satelital de Google Earth

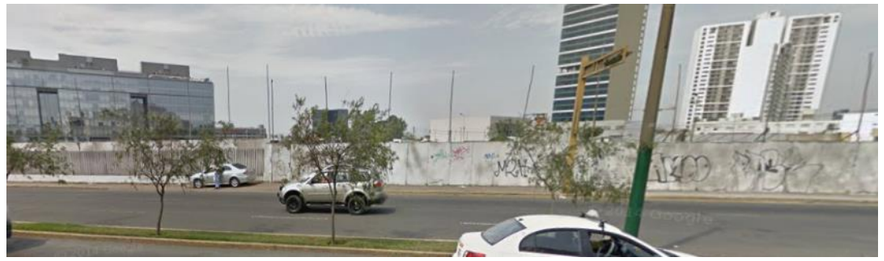


Imagen: Av. La Encalada
Fuente: Imagen Satelital de Google Earth

Características del Terreno	
Área del terreno	11680.48 m2
Zonificación	Comercio Zonal
Estructuración	III
Propiedad	Privada
Niveles de Ruido en el entorno (Db)	66 db

Fuente: Elaboración Propia

Compatibilidad de usos

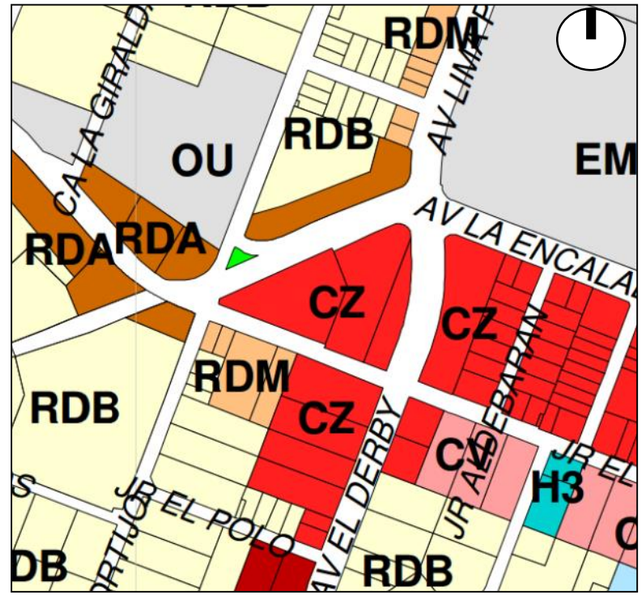
CODIFICACION CIIU					MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO	ZONIFICACION					EJES VIALES														
					INDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS EN EL AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO III	RDB-RDM-RDA	CV	CZ	CM	OTROS(*)	AV. PRIMAVERA(AV.PANAMERICANA SUR - JR. NICOLAS RODRIGO	AV. PRIMAVERA(AV.PANAMERICANA SUR - JR. NICOLAS RODRIGO	AV. CAMINOS DEL INCA(AV.MEDIANOS - TOKAI MARUAYO	AV. CAMINOS DEL INCA(AV.MEDIANOS - TOKAI MARUAYO	JR.MANUEL OLGUIN(LAS TRES GARNAS - EL DERBY	JR.MANUEL OLGUIN(LAS TRES GARNAS - EL DERBY	JR. EL DERBY(MANUEL OLGUIN - LA ENCALADA	JR. EL DERBY(MANUEL OLGUIN - LA ENCALADA	AV. JAVIER PRADO(PANAMERICANA SUR - LA FAUCHETTA (BYPASS)	AV. PEDRO VENTURO ETRUJATANA(MORERETA	AV. PEDRO VENTURO ETRUJATANA(MORERETA	JR. EL POLO(JR. EL DERBY - PRIMAVERA	AV. ANDRES TRIGOSO(AV. SANTIAGO DE SURCO - CAMINOS DEL INCA	AV. BENAVIDES(CIVICO LOS CANTOS - PANAMERICANA SUR	AV. BENAVIDES(CIVICO LOS CANTOS - PANAMERICANA SUR	AV.INTIGUATANA(PEDRO VENTURO - JR. TINJACHES	AV.MARISCAL CASTILLA(CAUCHOS Y 1	PANAMERICANA SUR(AV. DERBY - INTERCAMBIO VIAL PITOCHOCO	PANAMERICANA SUR(AV. DERBY - INTERCAMBIO VIAL PITOCHOCO	AV. REP. DE PANAMA(PUENTE DE LA REPUBLICA - 28 DE JULIO	AV. SANTIAGO DE SURCO(CIVICO LOS HEQUETA - PANAMERICANA SUR
M	80	2	2	02	INSTITUTO DE ENSEÑANZA A PERSONAS EXCEPCIONALES					E2															X	X	X
M	80	3			ENSEÑANZA SUPERIOR																						
M	80	3	0		ENSEÑANZA SUPERIOR																						
M	80	3	0	01	INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR					E2															X	X	X
M	80	3	0	02	UNIVERSIDADES					E3																	
M	80	3	0	03	ENSEÑANZA SUPERIOR DE POSTGRADO, MAESTRÍAS O DOCTORADOS					E4																	

OTROS	Corresponde a equipamiento y locales existentes E1 (Educación Primaria y Secundaria), E2 (Instituto Superior) E3 (Educación Universitaria) y E4 (Educación de Postgrado), H (Centros Hospitalarios) y OU (Usos Especiales)

Fuente: Uso de suelo del Cercado de Lima, Municipalidad de Lima

El terreno no es compatible

Plano de Zonificación



Fuente: Plano de Zonificación, Municipalidad de Surco

Nodos educativos y culturales Cercanos	
1.- Universidad de Lima	1320 m
2.- Universidad de Ciencias Aplicadas	839.54 m
3.- Universidad ESAN	910.23 m
4.- PAD Universidad de Piura	651.02 m
5.- Jockey Club	484.67 m

Fuente: Elaboración Propia

Avenidas principales/rutas de trasporte masivo cercanas	
1.- Av. Circunvalación	980.30 m
2.- Av. Javier Prado	1458. 20 m

Fuente: Elaboración Propia

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: ALTERNATIVA DE UBICACIÓN C

LÁMINA: L-12

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

ALTERNATIVA D:
Ubicación: Av. Colonial, cuadra 50, Bellavista - Callao

Fuente: Imagen satelital de Google Earth

Fuente: Imagen satelital de Google Earth

Fotografías del terreno

Imagen: Av. Colonial
Fuente: Propia

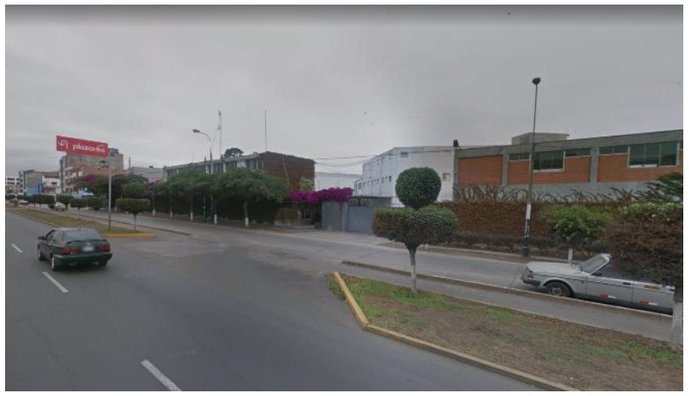


Imagen: Av. Colonial
Fuente: Propia

Características del Terreno	
Área del terreno	13,000.00 m2
Zonificación	Comercio Metropolitano (CM)
Altura máxima	No indica, en la zona se pueden ver edificios multifamiliares de 7 pisos
Propiedad	Se desconoce, propiedad en venta
Niveles de Ruido en el entorno (Db)	60.0 db

Fuente: Elaboración Propia

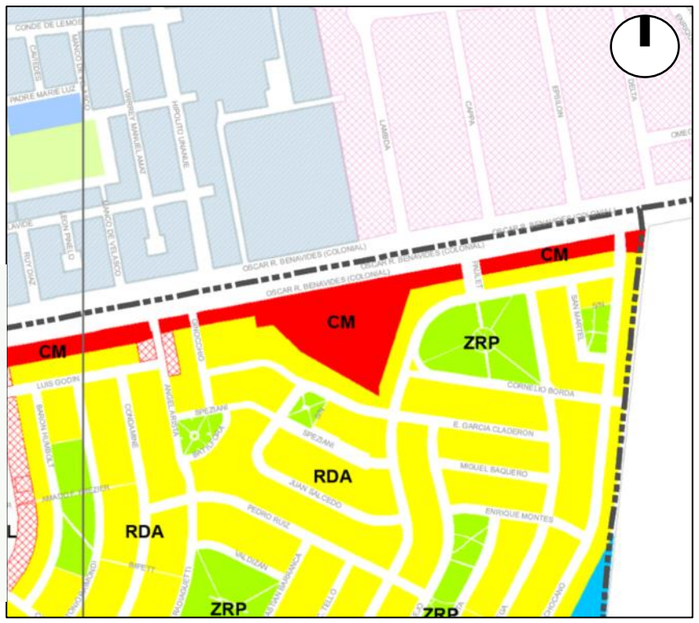
La propiedad se encuentra en venta

Uso de Suelo de Bellavista - Callao

SECCION	DIVISION	GRUPO	CLASE	APERTURA	NOMBRE	ZONA RESIDENCIAL			ZONA COMERCIAL			ZONA MIXTA	ZONA INDUSTRIAL			ZONA DE REG. ESPECIAL	
						RDM	RDMA	RDA	CL	CD	CP	MDM	IEL	IG	IIF	ZRE	ZM
						R3-R4	R5	R6-R8	C1-C2	C3-C5	C7-C9	H-R	I1-I2	I3	I4		
M	80	1	0	03	ENSEÑANZA PRE ESCOLAR PRIVADA	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	1	0	04	ENSEÑANZA PRIMARIA PUBLICA	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	1	0	05	ENSEÑANZA PRE ESCOLAR PUBLICA	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	1	0	06	ENSEÑANZA PRE-ESCOLAR	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	2	1		ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION GENERAL (*)												
M	80	2	1	01	ENSEÑANZA ESPECIAL DE TIPO ACADEMICO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	2	1	02	ENSEÑANZA SECUNDARIA PRIVADA	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	2	1	03	ENSEÑANZA SECUNDARIA PUBLICA	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
M	80	2	2		ENSEÑANZA SECUNDARIA DE FORMACION TECNICA Y PROFESIONAL (*)												
M	80	2	2	01	INSTITUTO DE ENSEÑANZA TECNICA	●	●	●	■	■	■	■	■			●	●
M	80	2	2	02	INSTITUTO DE ENSEÑANZA A PERSONAS EXCEPCIONALES	●	●	●	■	■	■	■	■			●	●
M	80	3	0		ENSEÑANZA SUPERIOR (*)												
M	80	3	0	01	INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR	●	●	●	■	■	■	■	■			●	●
M	80	3	0	02	UNIVERSIDADES	●	●	●	■	■	■	■	■			●	●

Fuente: Uso de suelo de Bellavista. Municipalidad de Bellavista

Plano de Zonificación



Fuente: Plano de Zonificación, Municipalidad de Bellavista.

Nodos educativos y culturales Cercanos	
1.- Universidad Nacional Mayor de San Marcos	320.00 m

Fuente: Elaboración Propia

Avenidas principales/rutas de trasporte masivo cercanas	
1.- Av. Colonial	0.00 m
2.- Av. Elmer Faucett	750.00 m
3.- Av. Universitaria	1340.00 m

Fuente: Elaboración Propia

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: ALTERNATIVA DE UBICACIÓN D

LÁMINA: L-13

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

MATRIZ DE UBICACIÓN						
CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN		**Alternativa "A" Av. Paseo de La República y Av. Miguel Grau 102-152 Cercado de Lima**	**Alternativa "B" Av. Rafael Escardo, cuadra 5, San Miguel**	**Alternativa "C" Av. El derbi , Av. Encalada y Av. El Polo Surco**	**Alternativa "D" Av. Colonial, cuadra 50, Bellavista, Callao.**	**Media (x)**
DESCRIPCIÓN	PESO(%)					
1. Cercanía a nodos educativos - culturales (m2)	25%	0.80	0.70	0.40	0.30	0.55
1. Niveles de ruido (decibeles)[1]	15%	0.20	0.70	0.50	0.50	0.47
3. Costo del terreno ($/m2)	15%	0.60	0.30	0.20	0.60	0.42
4. Cercanía a vías principales/ rutas de transporte masivo (m)	20%	0.80	0.60	0.40	0.40	0.55
5. Facilidad de transferencia de propiedad	15%	0.60	0.80	0.80	1.00	0.80
6. Compatibilidad de usos	10%	0.80	1.00	0.00	1.00	0.70
		0.63	0.68	0.38	0.63	

1. Contaminación sonora en Lima y Callao. OEFA. Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19087. Fecha de consulta: 28 de abril del 2017
Evaluación de los niveles de ruido en Lima Metropolitana. Ministerio del Ambiente. Disponible en http://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-evaluacion-rapida-niveles-ruido-lima-metropolitana.
Fecha de consulta: 13 de junio del 2017

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: MATRIZ DE UBICACIÓN

LÁMINA: L-14

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

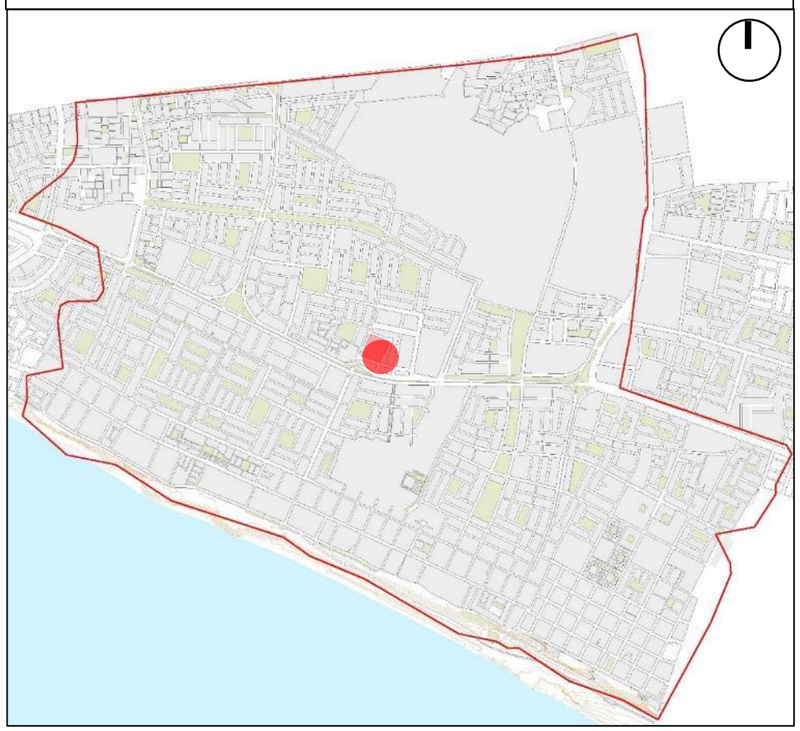
REGIÓN DE LIMA

Disponible en: www.wikiperdia.org. Fecha de consulta: 8 de abril del 2020

LIMA METROPOLITANA

Lima Metropolitana. Disponible en: www.wikiperdia.org. Fecha de consulta: 8 de abril del 2020

DISTRITO DE SAN MIGUEL



San Miguel. Disponible en: www.wikiperdia.org. Fecha de consulta: 8 de abril del 2020

LÍMITES DE SAN MIGUEL

-Por el norte: Con los distritos de Bellavista y Cercado de Lima.
-Por el este: Con los distritos de Cercado de Lima, Pueblo Libre y Magdalena.
-Por el sur: Con el Océano Pacífico.
-Por el oeste: Con el distrito de La Perla.

Región: Lima
Provincia: Lima Metropolitana
Distrito: San Miguel
Urbanización: Maranga

Municipalidad de Lima. Disponible en: www.munlima.gob.pe/index
Fecha de consulta: 8 de abril del 2019

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO:			LÁMINA:
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO			L-15
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

ENTORNO URBANO DE LA PROPUESTA

Leyenda	
Hitos	
Nodos	
Puntos de pregnancia	
Universidad de música – Sede principal	
Vías principales	
Bordes	

Leyenda - Hitos

1.- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
2.- Universidad Nacional Federico Villareal
3.- Británico
4.- Metro
5.- Open Plaza
6.- Plaza San Miguel
7.- Pontificia Universidad Católica del Perú
8.- Parque de Las Leyendas
9.- Colegio Clateriano
10.- Marina de Guerra del Perú

Leyenda - Nodos

1.- Cruce de las avenidas Fuacett y La Marina
2.- Cruce de las avenidas Universitaria y La Marina
3.- Cruce de las avenidas Universitaria y Venezuela
4.- Cruce de las avenidas Faucett y Venezuela

Leyenda – Puntos de Pregnancia

1.- Parque Paul Harris
2.- Parque José Abelardo Quiñones
3.- Parque Juan Pablo II
4.- Parque Virgen de Fátima

Distrito de San Miguel, Google Earth.
. Escala 1/10000. Lima, Perú: 2021

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: ENTORNO URBANO DE LA PROPUESTA

LÁMINA: L-16

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

A. TESIS, INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

AÑO / FECHA DE PUB.	AUTOR (ES) / ASESOR (ES)	TITULO	SITUACIÓN PROBLEMÁTICA / OBJETO DE ESTUDIO	OBJETIVO / HIPÓTESIS	ABORDAJE METOD.	CONCLUSIONES
2011 UNI	Autor: Ortega Espinoza ,Alex Fernando Asesor: Velarde Andrade, Alberto	"Conservatorio Nacional de Música"	Situación problemática: El Conservatorio Nacional de Música (Jr. Carabaya 308) funciona en un banco, y no ha sido diseñado para tal fin, por tanto las condiciones académicas no son idóneas. El local de la av. Emancipación no tiene área suficiente y no puede remodelarse por ser Patrimonio Monumental.	Diseñar la nueva sede del Conservatorio Nacional de Música, rehabilitar zonas de un sector no aprovechado y deteriorado.	Se realizó adecuándose a los lineamientos del Plan de Desarrollo de Infraestructura de la Municipalidad del Callao (IMP 2008). Esta tiene como rol principal beneficial a la comunidad estudiantil del Conservatorio Nacional de Música.	La tesis no tiene conclusiones
2014 UNI	Autor: Albán Martínez, Gabriel Enrique Asesor: Osorio Hermoza, Paulo	"Conservatorio Nacional de Música Callao"	Situación Problemática: El Conservatorio Nacional de Música posee un local en la Av. Emancipación N°180, el cual debido al deterioro causado por su antigüedad y los sismos, ha sido declarado en emergencia e inhabitable por Defensa Civil.	Objetivo: Dotar de una infraestructura física y cultural que contribuya al mejoramiento de la formación de músicos, profesionales y aficionados,	La necesidad apunta a difundir la música clásica por medio de una infraestructura adecuada. Por ellos en Conservatorio Nacional de Música será considerado como un "nodo" como un punto estratégico de la zona.	Se concluye que el Conservatorio Nacional de Música debe complementarse con actividades del lugar, utilizando para sus presentaciones en masa al teatro Municipal y para sus presentaciones el anfiteatro, por lo que debe consolidar una zona cultural para espacios públicos importantes.
2000 URP	Autor: -María del Pilar Panizo Zapata -Gustavo Mora Garrido Asesor: Arq. Pedro Belaunde Martínez	"Conservatorio Contemporáneo de Música"	Los Centros de enseñanza musical no cuentan dentro de sus instalaciones con ambientes adecuados para la difusión de la música.	Elaborar un proyecto arquitectónico para el funcionamiento de un complejo musical, que albergue al Conservatorio Contemporáneo de Música que satisfaga de manera óptima las necesidades del aprendizaje, difusión y apoyo al arte.	La investigación teórica comprenderá el estudio de la música, como parte de la formación del hombre y su importancia dentro de las sociedades, del cual se desprenderá la necesidad de crear un complejo de formación musical que cubra, además la enseñanza musical, su difusión y promoción.	La música como lenguaje y medio de comunicación ha evolucionado a través de los siglos, como hemos podido ver, participando en las distintas facetas de la vida del hombre. Es por esto que consideramos necesaria la creación de un complejo adecuado a las características de la música contemporánea.
1981 URP	Autor: -Carmen Julia Garfiar Santiago Asesor: Arq. Juvenal Baracco Barrios	"Conservatorio Nacional de Música"	-	El CNM debe poseer las posibilidades físicas necesarias para el desarrollo adecuado de sus actividades docentes y administrativas en un edificio provisto de instalaciones favorables a la enseñanza de la música.	-	-No cumple con los requerimientos tecnológicos necesarios. -No cumple con las normas de superficie por alumno. -No cumple con las normas de confort lumínico y acústico necesarios para un conservatorio.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: TESIS, INVESTIGACIONES Y PUBLICACIONES CIENFÍFICAS

LÁMINA: L-17

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

B. PROYECTOS ARQUITECTONICOS Y URBANISTICOS

AÑO / FECHA DE PUBLICACIÓN	AUTOR (ES) / ASESOR (ES)	PROYECTO	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	SITUACIÓN PROBLEMÁTICA / OBJETO DE ESTUDIO	ABORDAJE METODOLÓGICO PROYECTUAL	CONCLUSIONES
1990 y 1995	Arq. Christian de Portzamparc	Ciudad de la Música y Conservatorio de París	Filarmónica de París	Originado como parte de la intervención urbana desarrollada por el arquitecto Bernard Tschumi para revitalizar los terrenos abandonados del antiguo matadero y mercado de carne, en la avenida Jean Jaurès, París, Francia.	Se ubica en el extremo sur del Parque de la Villette. Con un programa dividido en dos partes, dos complejos que convergen en una plaza frente a “le Grande Halle”, lo cual otorga un gran dinamismo al proyecto. Ambos complejos comparten conceptos comunes, como la inclusión de calles o plazas como elementos organizadores de los mismos, pero son formalmente muy diferenciados. La parte este (Ciudad de La Música), de forma triangular, organiza las actividades, genera una interacción entre el visitante y el proyecto. La parte oeste (Conservatorio) tiene una planta cuadrada, es más privada tanto visual como funcionalmente.	Ambas secciones se complementan entre sí para mejorar la estadía del usuario y reforzar la actividad principal a la que está enfocado el proyecto: La enseñanza musical.
2001-2005	OMA - Rem Koolhaas	Casa de la música	Orquesta Nacional de Porto	A raíz de que Oporto fue nombrado capital de la Cultura Europea en el año 2001, Se tenía la necesidad de generar un espacio el cual albergara a la Orquesta Nacional de Porto	Se encuentra en la plaza pública, Rotonda de Boavista. Tiene una forma distintiva la cual responde jerárquicamente a su entorno.	Este proyecto da importancia al tratamiento de las fachadas para el desarrollo interno de las funciones, resolviendo la iluminación como también las necesidades acústicas.
1996	Pau Pérez y Antón Banús	Auditorio y Conservatorio Municipal de Vila-Seca	Comunidad distrital de Vila-Seca	-	Se encuentra en una zona de carácter residencial. Con 2 niveles y un sótano. Cumple las funciones de Conservatorio y Auditorio.	-
2014	Tadao Kamei - Nikken Sekkei	Escuela de Música Tohogakuen	Comunidad de Tokio	Generar espacios modernos para enseñanza musical tomando en cuenta conceptos como el contacto visual entre los usuarios, obtener una independencia acusica entre las aulas.	Se disponen distribuir aulas prácticas las cuales generen entre si espacios de reunión. El resultado fueron volúmenes dispersos pero a su vez ordenados.	Los soluciones acústicas que se plantearon, lograron resolver independientemente a cada aula.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: “Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020”

TÍTULO: PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANÍSTICOS

LÁMINA: L-18

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

La Ciudad de La Música y Conservatorio de París

Arquitecto: Christian de Portzamparc
Ubicación: Parque de La Villette, Paris, Francia
Área del terreno: 40,000 m2
Año del proyecto: 1990 (Conservatorio) -1995 (Ciudad de La Música).

Descripción del proyecto:

En la parte sur del Parque de La Villette se ubican estos dos proyectos, los cuales complementan sus funciones entre sí y se relacionan por medio de una plaza central.

El arquitecto generó una gran red de circulación y espacios donde los estudiantes pueden reunirse libremente.

Los diferentes espacios que conforman la Ciudad de la Música, las salas de conciertos, el Museo y su anfiteatro, la biblioteca, así como las salas de ensayo y las zonas reservadas para la administración, se extienden por una amplia zona detrás de un cristal en forma de concha, que sirve como hall de entrada, en la que se juntan todos los caminos.

Imagen 1. Ubicación de La Ciudad de La Música y El Conservatorio de París

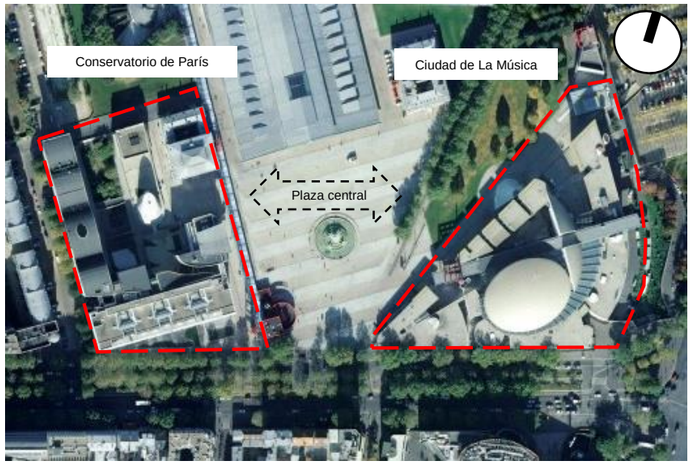


Imagen 2. Ubicación de La Ciudad de La Música y El Conservatorio de París

Ciudad de la música

Programa

Programa Arquitectónico
1.- Sala de conciertos
2.- Museo de la música
3.- Mediateca
4.- Calle interna
5.- Taller "Gameland"
6.- Sala de conferencias
7.- Ingreso de artistas
8.- Librería
9.- Cafetería
10.- Conjunto intercontemporaneo

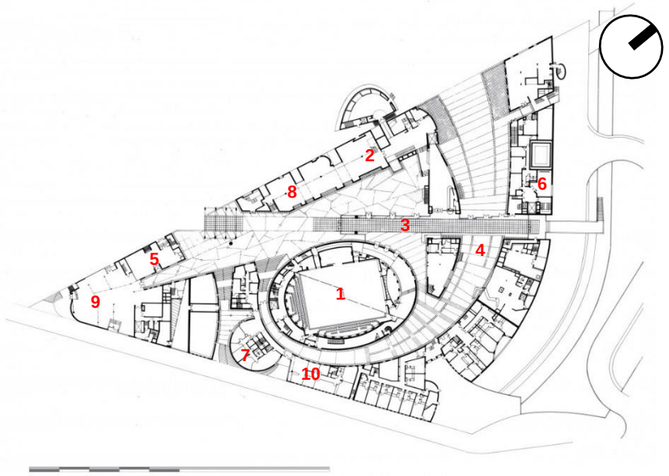


Imagen 3. Planta – Primer piso

El proyecto cuenta con un eje central (línea azul), la cual atraviesa todos los volúmenes, y dirige hacia las distintas zonas.

Cuenta con un pasaje interno (línea anaranjada) el cual separa internamente los ambientes, con la finalidad de aislarlos acústicamente, como también mejorar su funcionalidad.

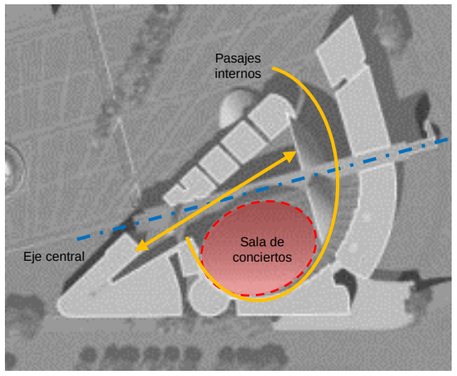


Imagen 4. Fachada oeste

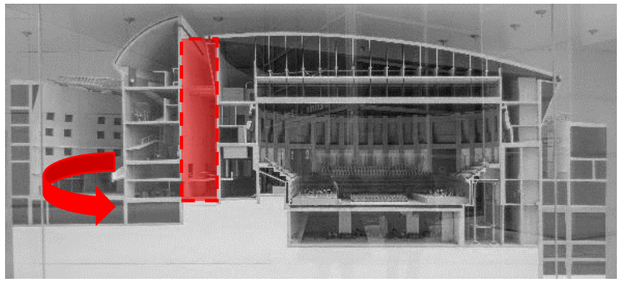


Imagen 5. Pasajes internos – Corte de la Sala de Conciertos

Volumetría

El elemento volumétrico predominante en el proyecto es la sala de conciertos, la cual se encuentra en el centro y el de mayor altura. Este relaciona las demás funciones. (Véase imagen 6 y 7)

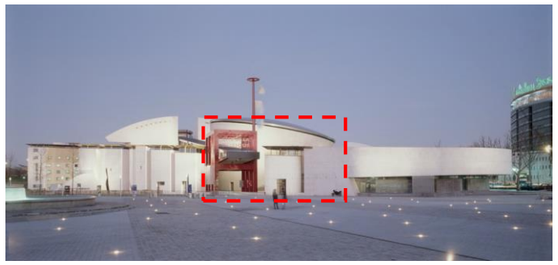


Imagen 6. Fachada oeste

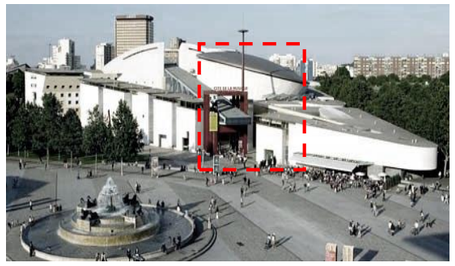


Imagen 7: Vista exterior de fachada

La fachada sur tiene volúmenes los cuales poseen una proporción y modulación. (Véase imagen 8)

En su interior, el proyecto cuenta con ventanas distribuidas modularmente. (Véase imagen 9)

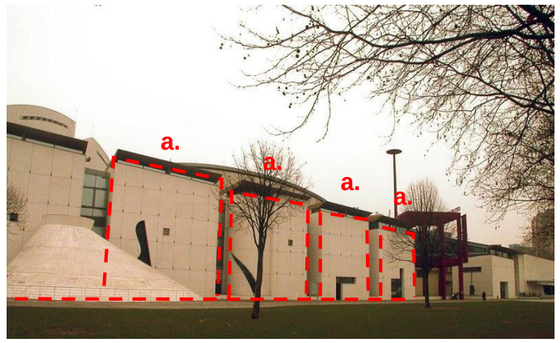


Imagen 8. Fachada sur

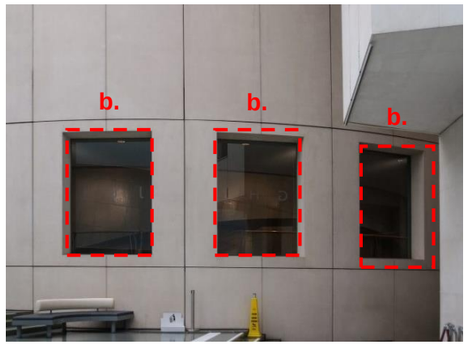


Imagen 9. Fachada interna

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: A

LÁMINA: L-19

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

Conservatorio de París

El conservatorio tiene una capacidad para 1200 alumnos, tiene 66 aulas, 100 salas de ensayo individual, 7 salas de orquesta, 3 salas de exámenes, una sala de arte lírico, una residencia estudiantil, 3 anfiteatros, cafetería, taller multidisciplinario, teatro, mediateca, entre otros.

Programa

Programa Arquitectónico
1.- Sala de arte lírico
2.- Jardín
3.- Zona administrativa
4.- Cafetería
5.- Mediateca
6.- Anfiteatro
7.- Taller multidisciplinario
8.- Sala de órgano
9.- Clases públicas
10.- Teatro

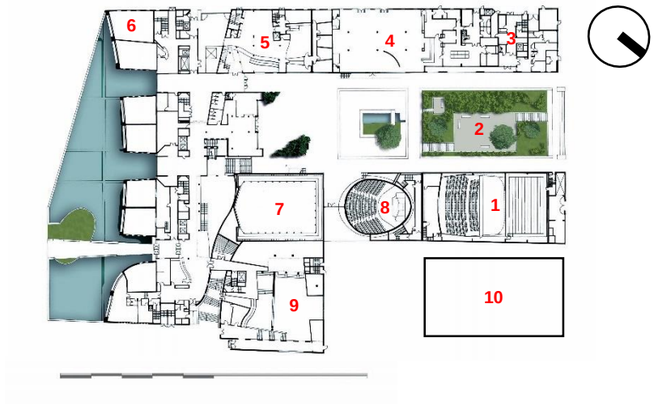


Imagen 10. Planta – Primer piso

Axonometría

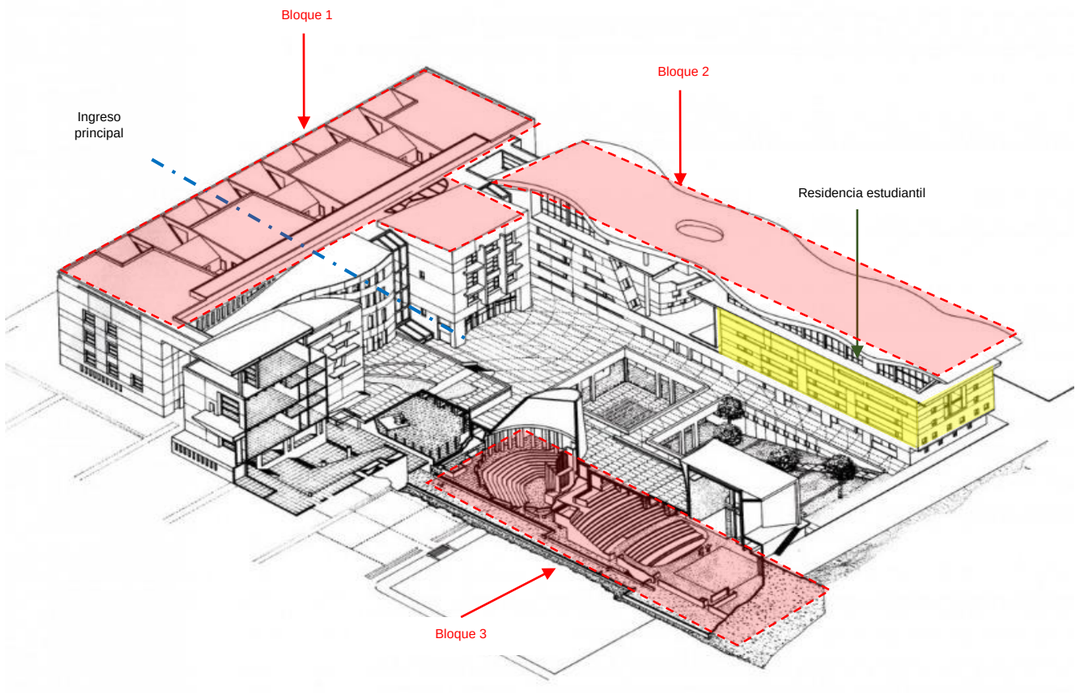


Imagen 11: Axonometría

Volumetría

Bloque 1

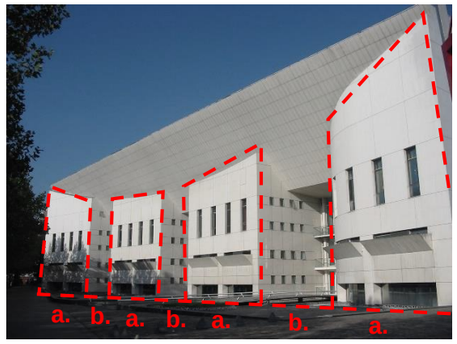


Imagen 12. Fachada principal (sureste)

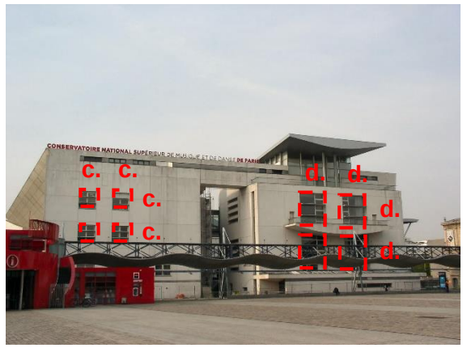


Imagen 13. Fachada noreste

Bloque 2:
Se trata de dos sectores unidos por un techo ondulado en el último nivel, en donde se encuentra un gimnasio. En la parte inferior del techo mencionado, genera un espacio de reunión que comunica ambos sectores.

Imagen 14. Vista exterior del bloque 2

Bloque 3:
Se encuentran la sala de arte lírico y la sala de órgano.
El volumen de la sala de órgano, es de forma curva y es la de menor altura dentro del conjunto, debido a que al igual que la sala de arte lírico, esta construido hacia el subsuelo.

Imagen 15. Vista exterior del bloque 3

Imagen 16. Vista exterior del bloque 3

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"			
TÍTULO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: A			LÁMINA: L-20
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

Casa de la música

Arquitecto: OMA, Rem Koolhaas
Ubicación: Av. De Boavista, Oporto, Portugal
Área del terreno: 22,000 m2
Año del proyecto: 2001-2005
Descripción del proyecto:
El proyecto pretende relacionar su interior con el exterior por medio de las visuales.
Consta de un auditorio con capacidad para 1200 espectadores, otro de 350, salas de ensayo con área de grabación, tienda de música, espacios educativos, sala VIP, restaurante, una gran terraza y un estacionamiento para 600 vehículos.

Ubicación

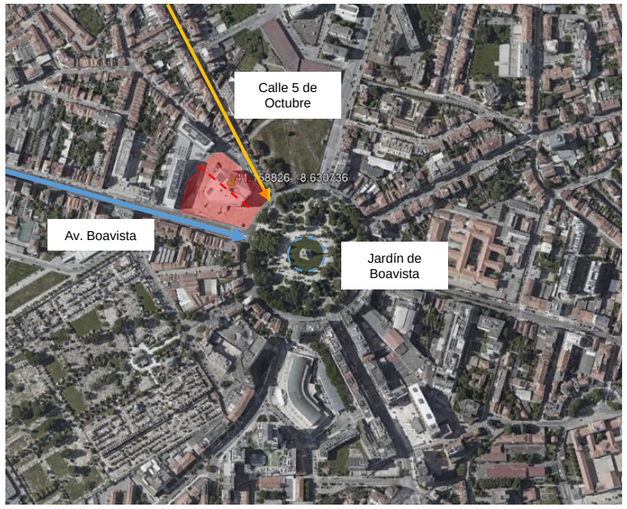
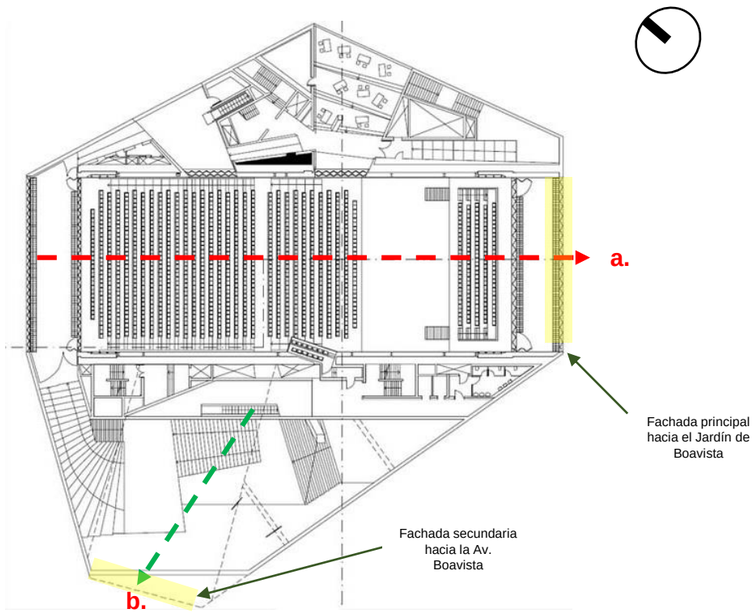


Imagen 1. Imagen Satelital de Google Earth



Plano 1. Planta del auditorio de La Casa de La Música. Koolhaas. S. (2005) Koolhass, R. (2005). Casa de La Música [Plano].

Relación de espacios

La Casa da Música plantea la relación entre el interior y exterior. Si bien este volumen es muy cerrado, la intención es que se relacione lo mayor posible con el exterior por medio de las visuales. De esta manera, invita al visitante estar siempre en relación al entorno y su contexto, pudiendo visualizar la ciudad

Fachada hacia el Jardín de Boavista

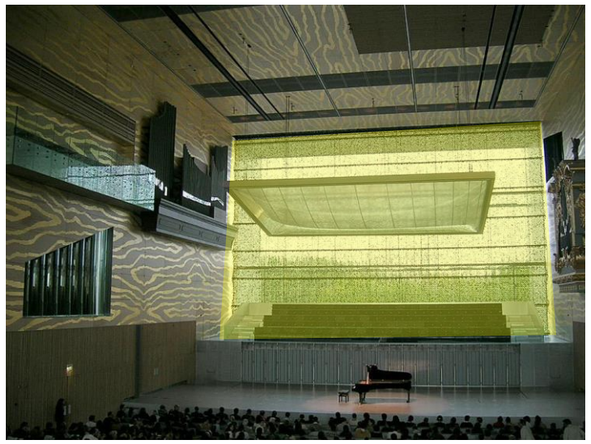
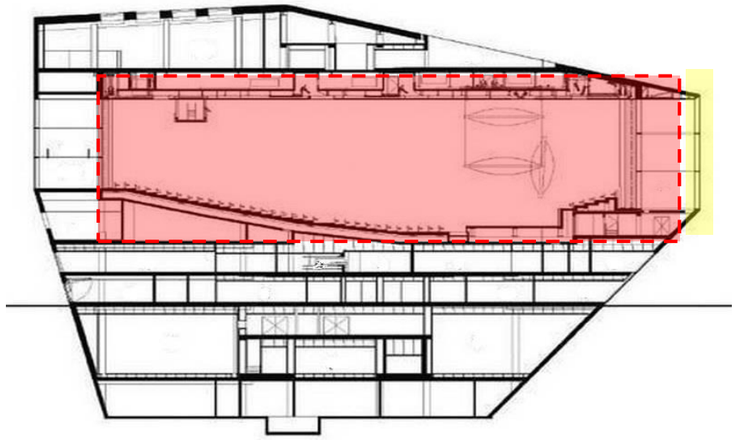


Imagen 1. Vista interna del Auditorio



Plano 1. Corte longitudinal de La Casa de La Música. Koolhaas. S. (2005) Koolhass, R. (2005). Casa de La Música [Plano].

Fachada hacia la avenida Boavista

Imagen 1. Fachada hacia la avenida Boavista

Imagen 1. Fachada hacia la avenida Boavista

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"			
TÍTULO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: B			LÁMINA: L-21
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	

Auditorio y Conservatorio municipal de Vila-Seca

Arquitecto: Pau Pérez y Antón Banús
Ubicación: Av. De La Generalitat, Vila-Seca, Tarragona, España
Área construida: 2,280 m2
Año del proyecto: 1996

Descripción del proyecto:

Se encuentra ubicado en una zona de carácter residencial. Cuenta con 2 niveles y un sótano y cumple las funciones de conservatorio y auditorio.
El proyecto es de carácter ortogonal y sus volúmenes poseen distintas alturas, en donde da mayor jerarquía al auditorio.

Ubicación

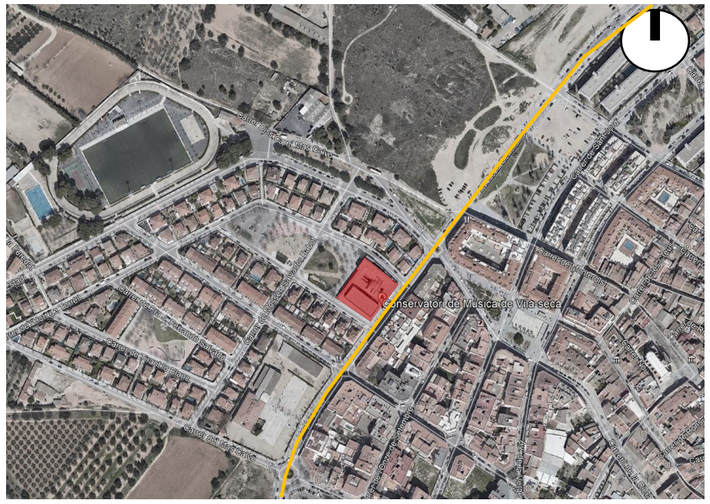


Imagen 1. Imagen Satelital de Google Earth

Programa

Programa Arquitectónico	Área por ambiente / # de espectadores
1.- Zona Administrativa	90 m2
2.- Biblioteca	112 m2
3.- 2 Salas de reuniones	30 m2
4.- 20 aulas	12 de 30 m2 y 8 de 20 m2
5.- 14 aulas (individuales)	15 m2
5.- 6 cabinas de grabación	10 m2
6.- Sala de ensayo grupal	50 m2
7.- Sala de canto	80 m2
8.- Auditorio menor	100 espectadores
9.- Auditorio mayor	378 espectadores

Accesos

Cuenta con 2 accesos, uno a través de la calle I´Hort de Torrell (Linea verde) la cual sirve para el ingreso de estudiantes. Y otro por el parque que da la espalda a la avenida De La Generalitat que es exclusiva para el ingreso al auditorio.

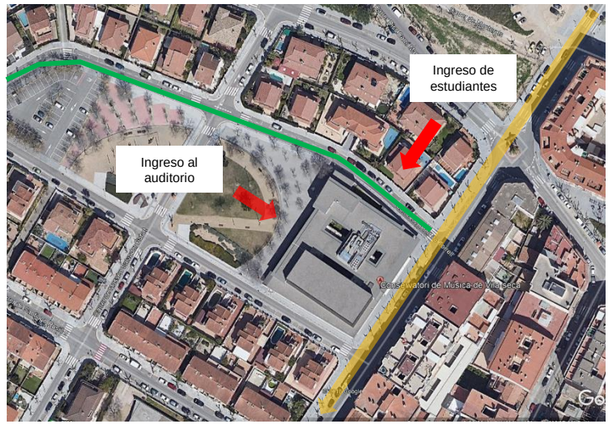


Imagen 1. Imagen Satelital de Google Earth

Avenida principal

Aulas

Materiales

El auditorio presenta en el techo paneles, los cuales sirven como elementos reflejantes y también actúan como membranas absorbentes de bajas frecuencias. Tiene cerramientos de 4 capas: Muro de concreto, lana de roca, muro de ladrillo y aglomerados de enchapados en arce apoyados en un entramado de madera.

Imagen 1. Auditorio

Distribución de ambientes

Cuenta con 2 accesos, uno a través de la calle I´Hort de Torrell (Linea verde) la cual sirve para el ingreso de estudiantes. Y otro por el parque que da la espalda a la avenida De La Generalitat que es exclusiva para el ingreso al auditorio.

Imagen 1. Planta del primer piso

Volumetría

El proyecto presenta un volumen que marca jerarquía sobre el resto: El Auditorio.
Este tiene una altura de mayor tamaño, lo cual hace notar su importancia tanto volumétrica como funcional.

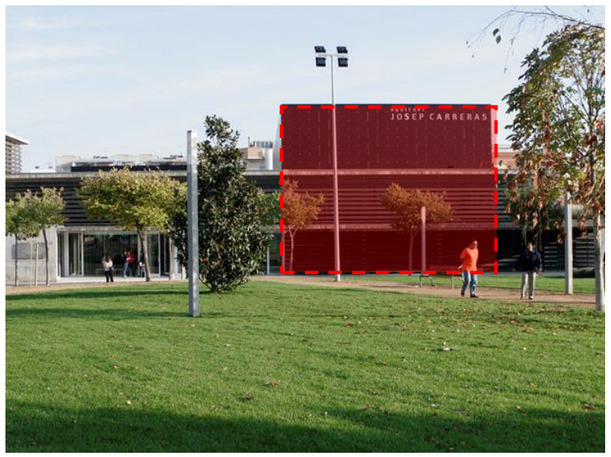


Imagen 1. Fachada principal

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"

TÍTULO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: C

LÁMINA: L-22

ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE

FECHA: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: MARZO 2021

Escuela de música Tohogakuen

Arquitecto: Tadao Kamei, Nikken Sekkei
Ubicación: Tokio, Japón
Área del terreno: 1943 m2
Año del proyecto: 2014

Descripción del proyecto:

Se desarrolla en un entorno urbano dentro de la ciudad de Tokio. Consta de 2 niveles y un sótano.

Si bien es una escuela, se ha tomado como referente debido a las soluciones acústicas que utiliza para sus aulas musicales que se encuentran en el segundo piso y que se analizaran en esta lámina.

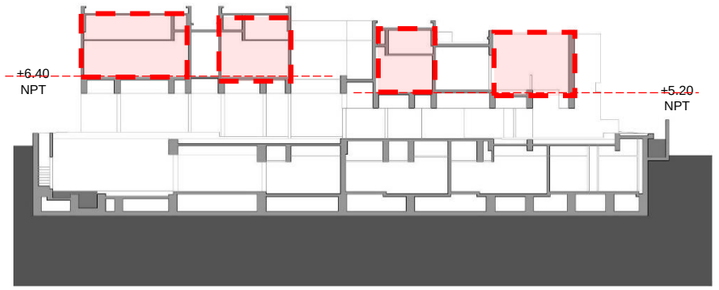
Ubicación

Imagen 1. Imagen Satelital de Google Earth

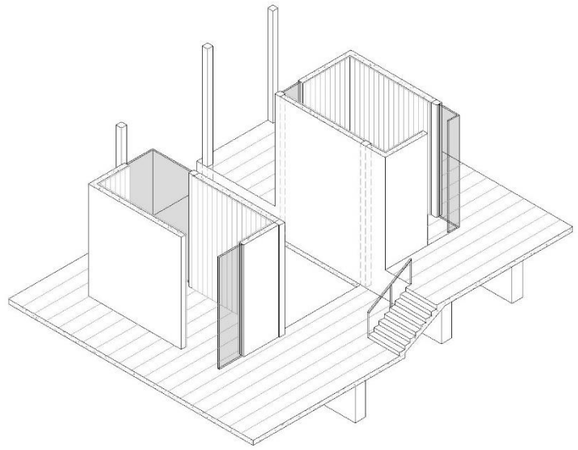
Soluciones acústicas del proyecto – Aulas musicales

Aislamiento: Las aulas se encuentran separadas unas de otras para mejorar su aislamiento acústico.

Imagen 1. Planta del segundo piso - Aislamiento de las aula por medio de espacios.

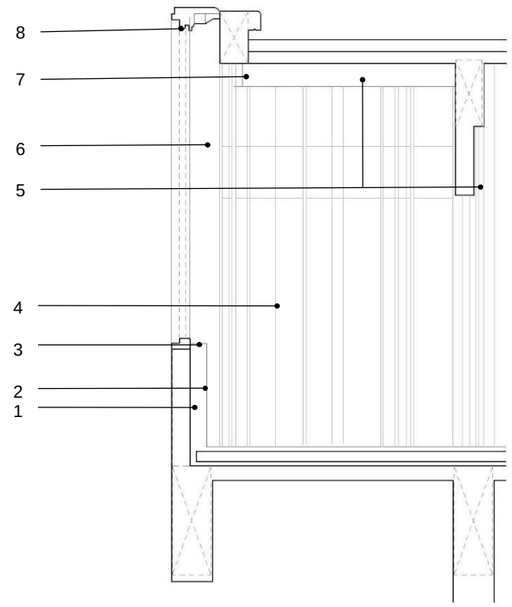


Corte B-B
Fuente: Elaboración propia

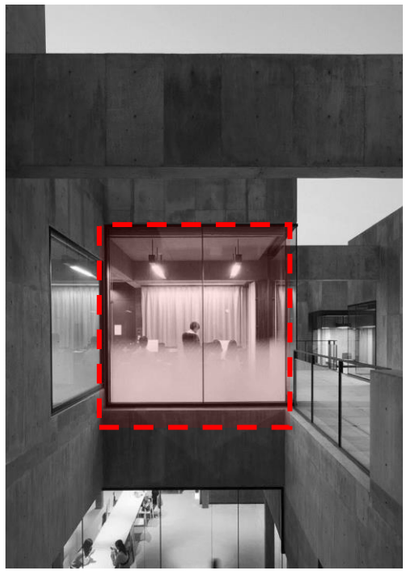


Corte A-A
Fuente: Elaboración propia

Materiales



Salón de clase- Detalle de cerramiento
Elaboración propia

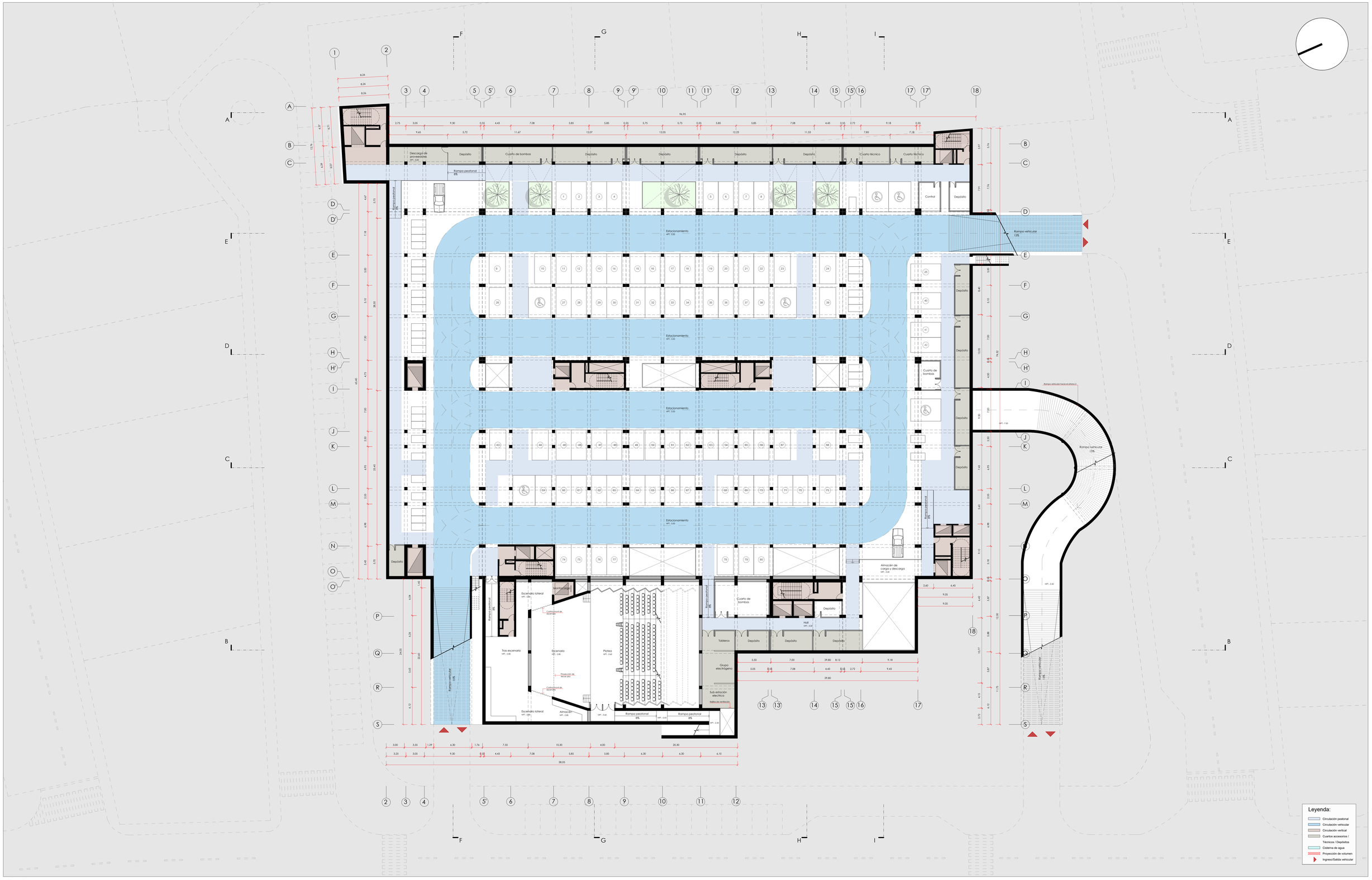


Esquema planta – Desnivel
Fuente: Elaboración propia

1. Aislamiento rígido de uretano
2. Contrachapado (pintura negra)
3. Madera laminada (pintura negra)
4. Pared de difusión
5. Tablero de cemento con lana de madera
6. Panel de acero revestido con lana de vidrio
7. Tablero de yeso
8. Aluminio relleno de lana de vidrio

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TEMA: "Universidad Nacional de Música, del Ministerio de Educación, cuadra 5 de la avenida Rafael Escardó, San Miguel, Lima 2020"			
TÍTULO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: D			LÁMINA: L-23
ALUMNO: PISCONTE ZÚÑIGA, JORGE	FECHA: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: MARZO 2021	



Sótano 1

1/200

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Facultad de Arquitectura
Escuela Profesional de Arquitectura

Proyecto: Universidad Nacional de Música

Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga
Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima

Curso: Taller de titulación

Plano: Plano de distribución - Sótano 1

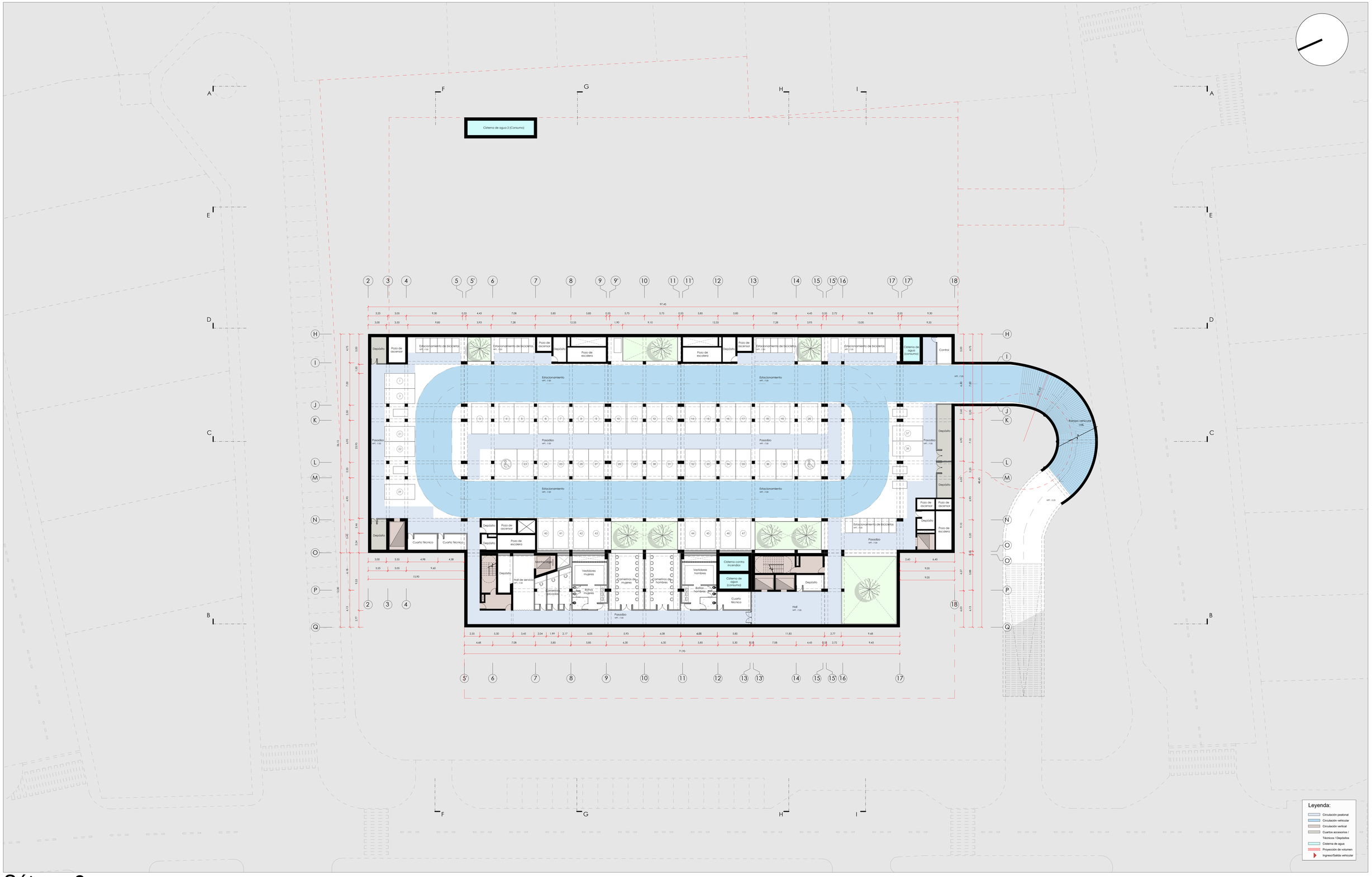
Escala: 1-200

Fecha: Marzo - 2021

Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy

Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo

Lámina: 06



Sótano 2

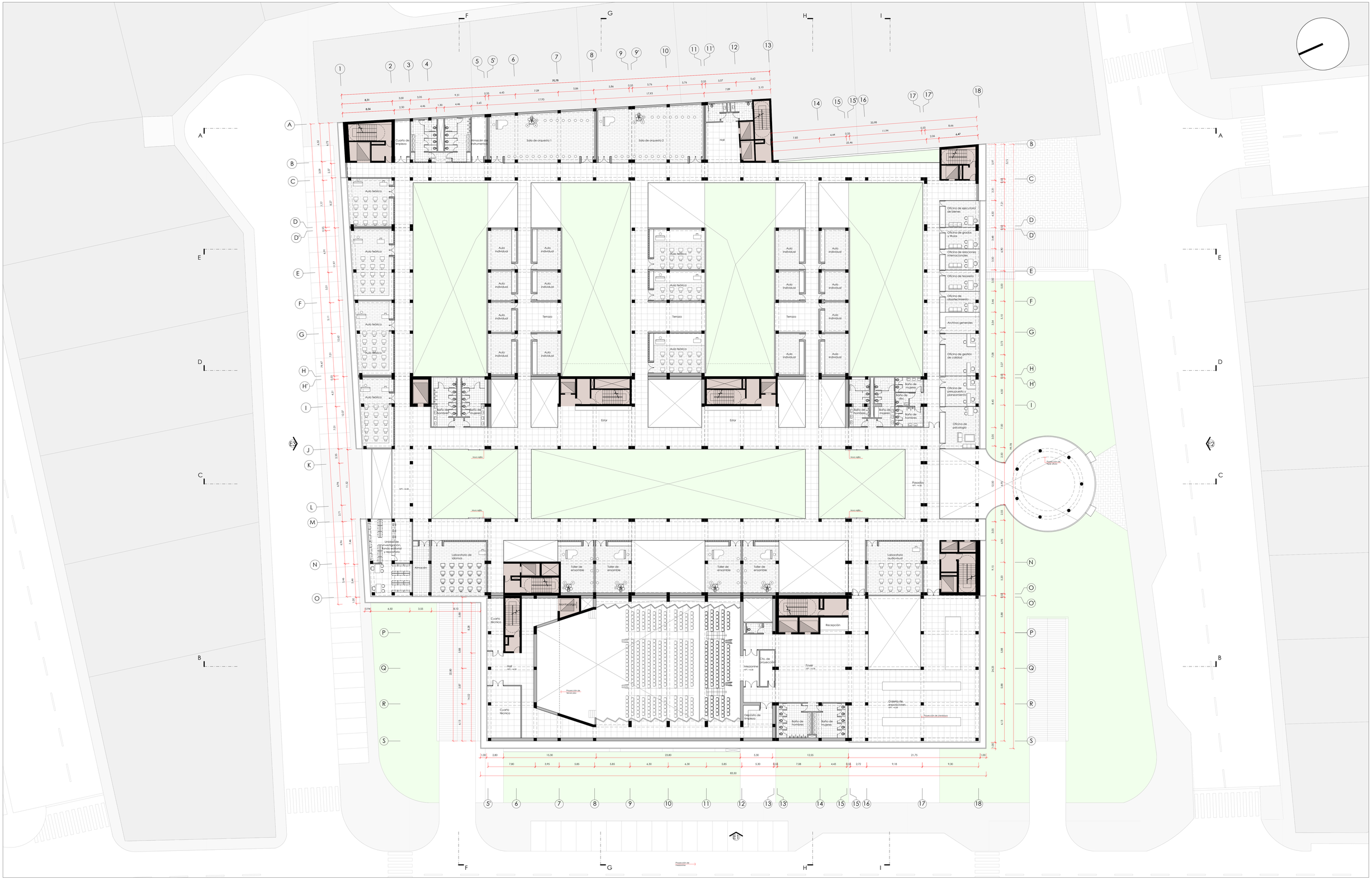
1/200

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 05
Proyecto:	Universidad Nacional de Música	
Ubicación:	Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima	
Curso:	Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Sótano 2
		Escala: 1-200
Docente:	Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo
		Fecha: Marzo - 2021

Primer piso

1/200

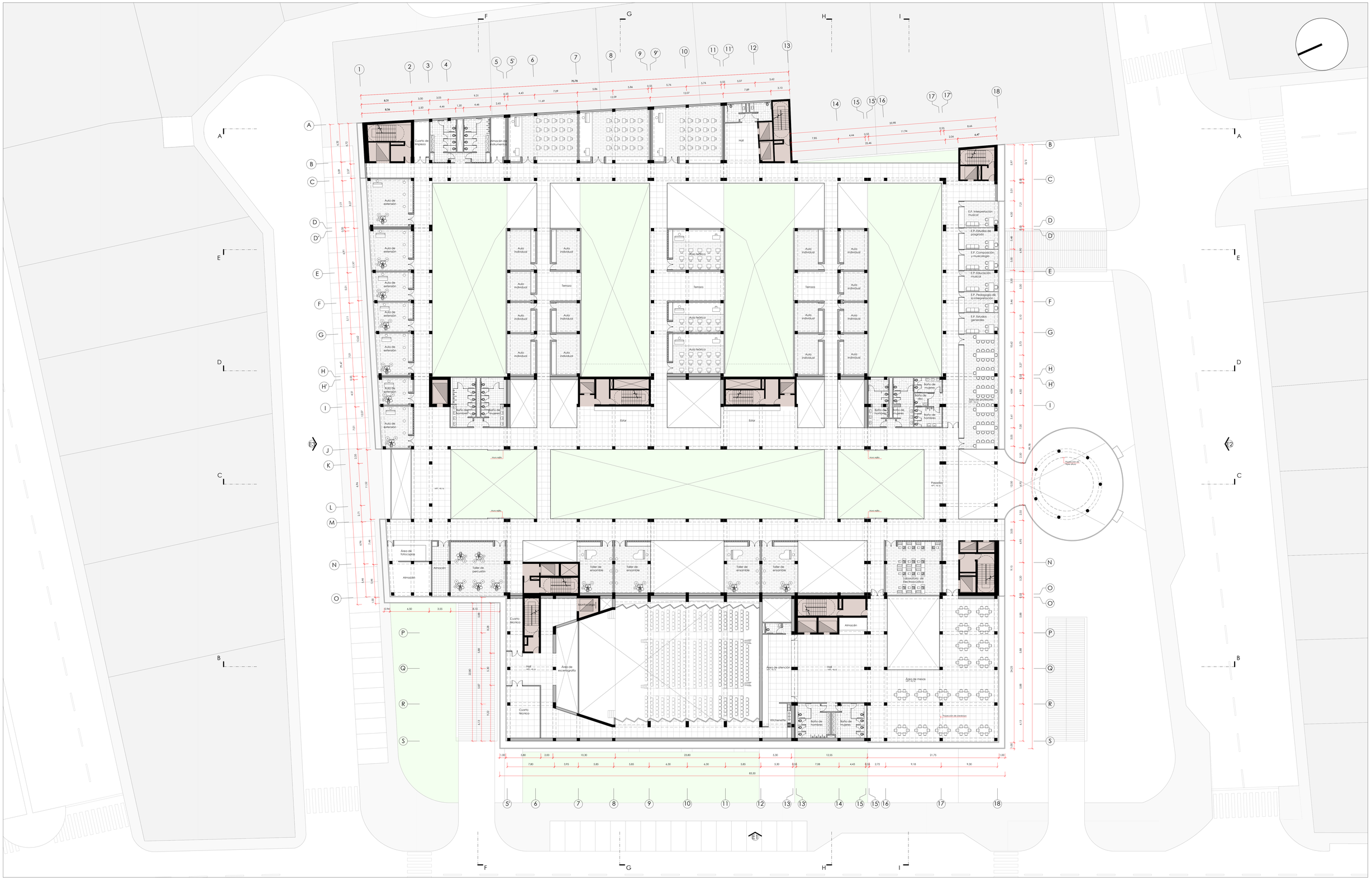
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 07
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Primer piso	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



Segundo piso

1/200

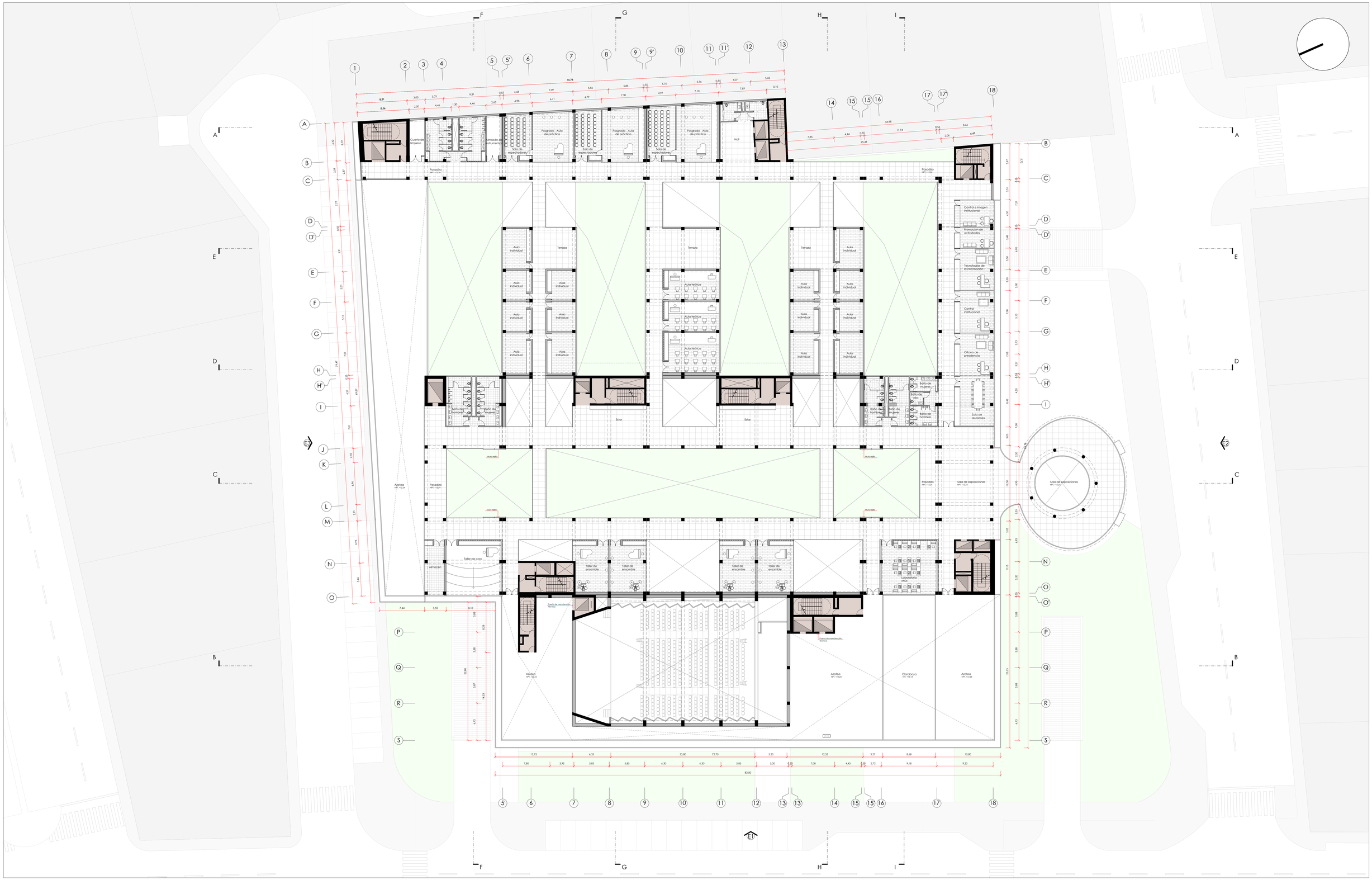
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 08
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Segundo piso	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Piscointe Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



Tercer piso

1/200

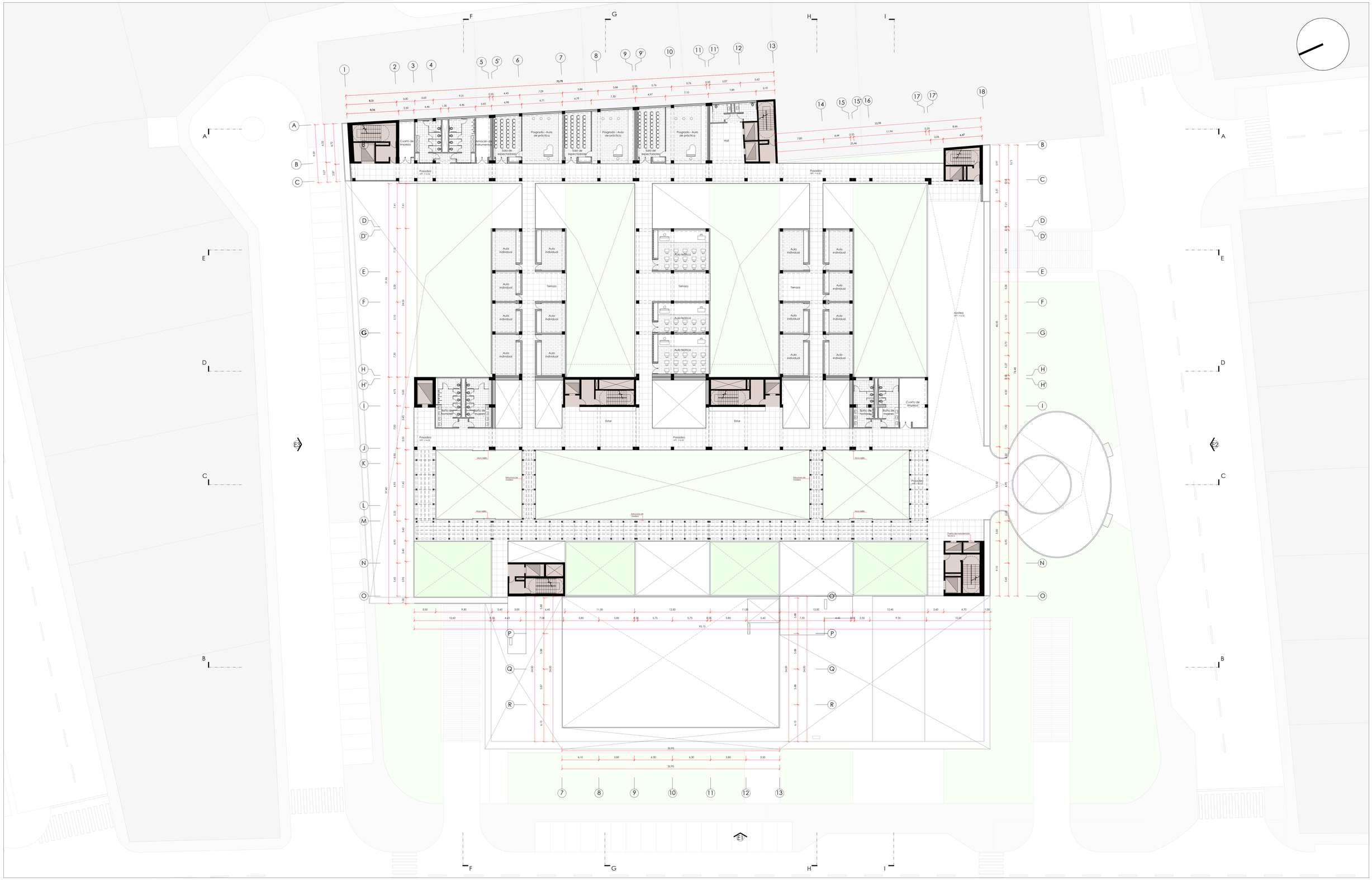
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 09
Proyecto:	Universidad Nacional de Música	
Ubicación:	Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima	
Curso: Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Tercer piso	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



Cuarto piso

1/200

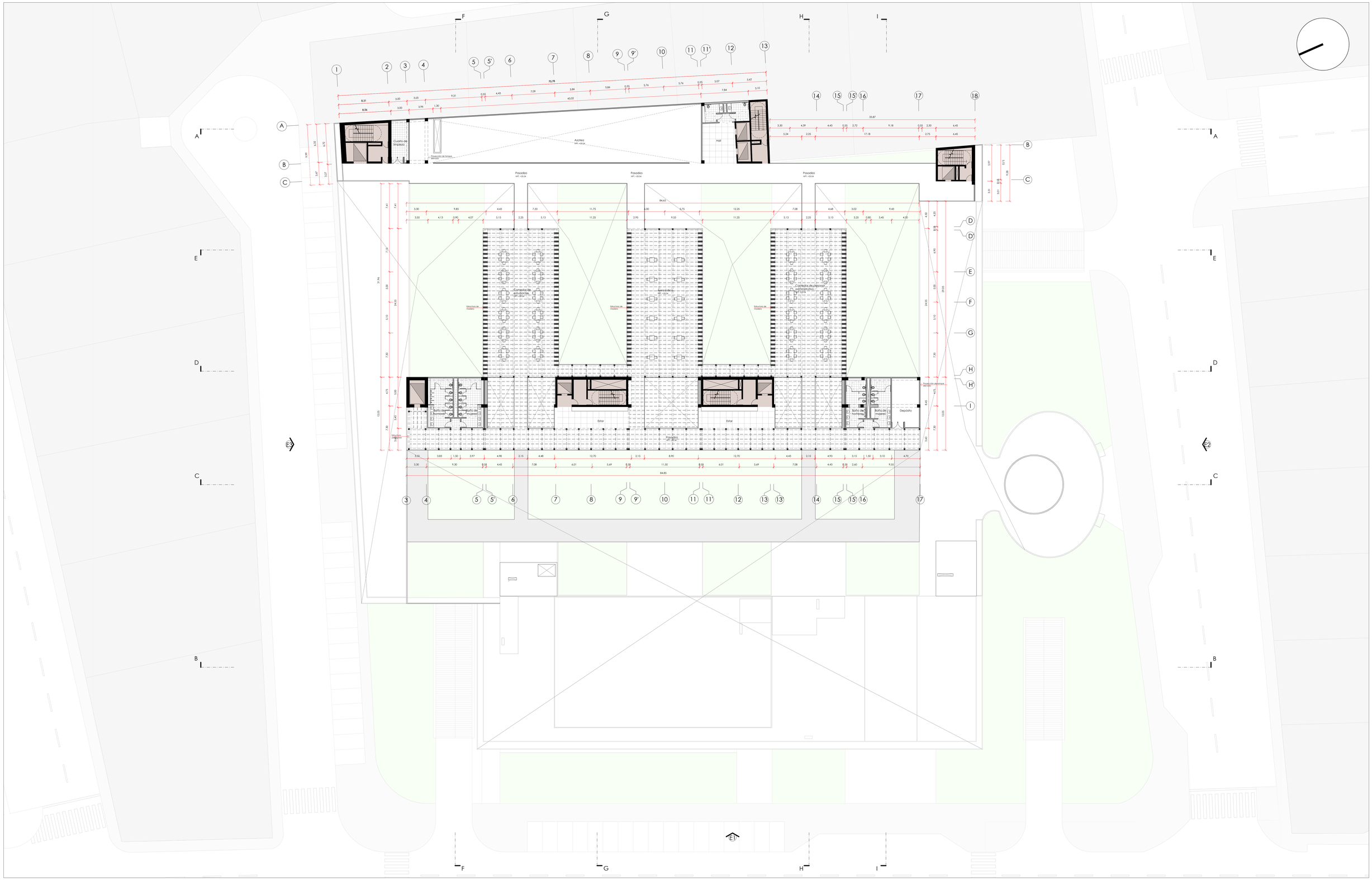
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 10
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Cuarto piso	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Piscante Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



Quinto piso

1/200

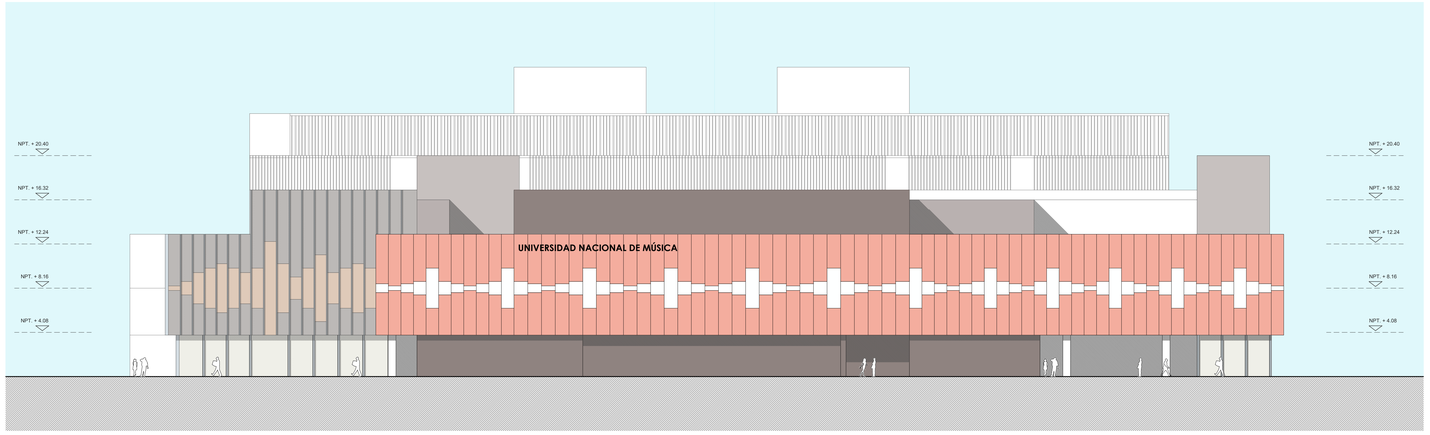
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 11
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Quinto piso	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Piscante Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



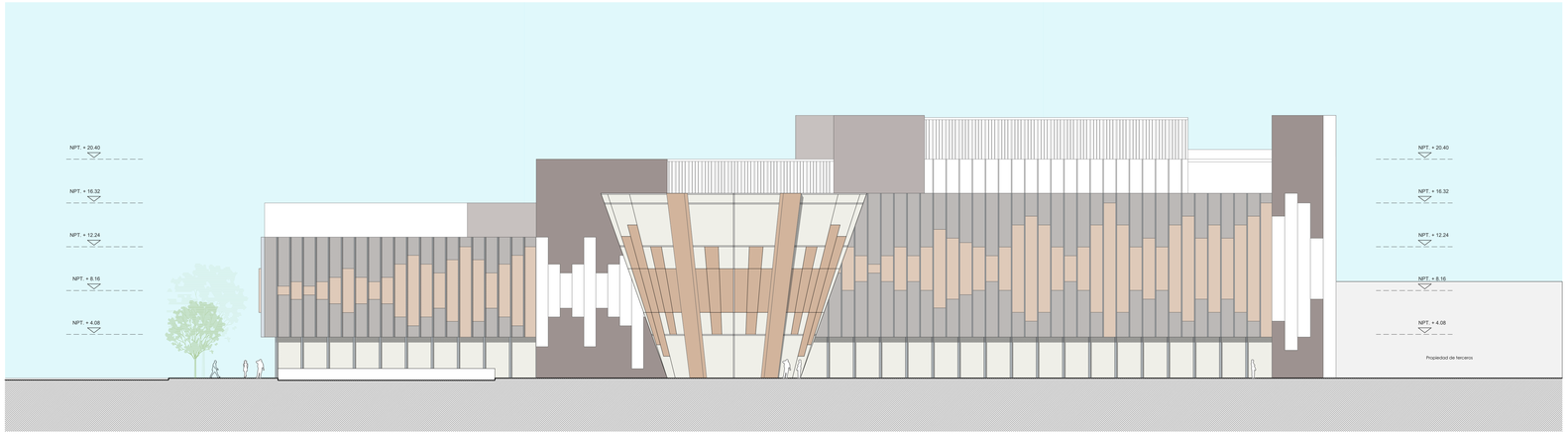
Sexto piso

1/200

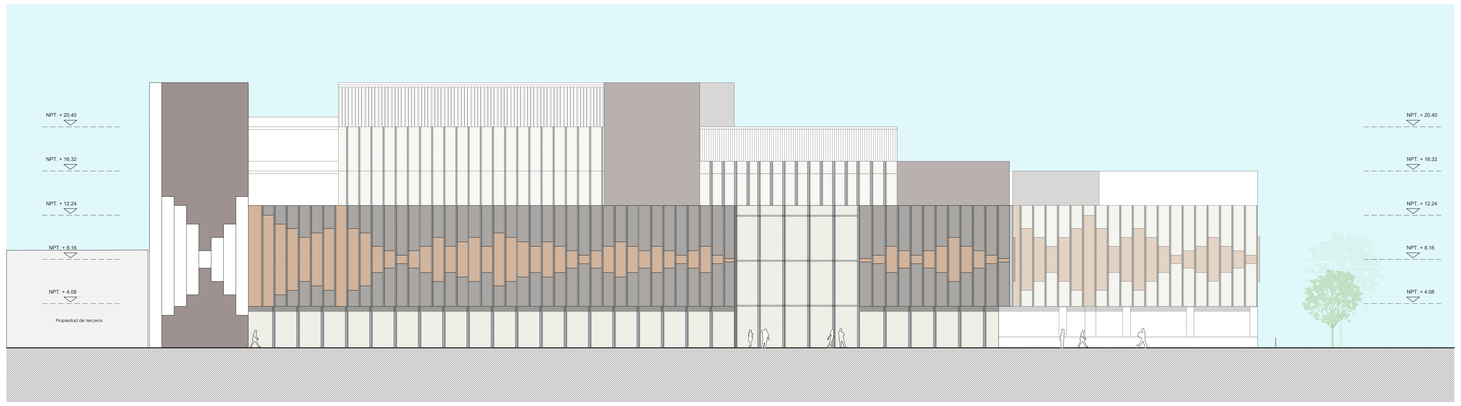
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 12
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Plano de distribución - Sexto piso	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Piscante Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



Elevación 1 - Av. Rafael Escardo
1/200

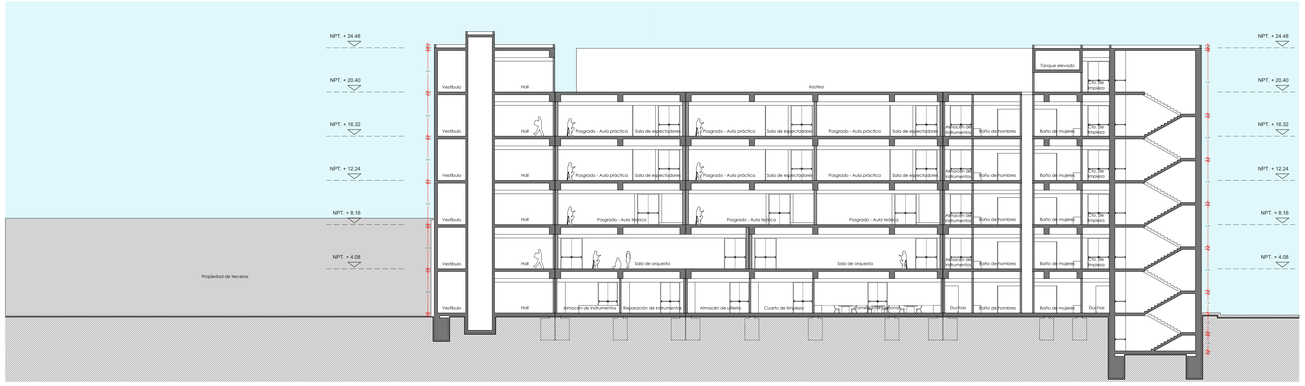


Elevación 2 - Ca. Luis Banchero Rossi
1/200

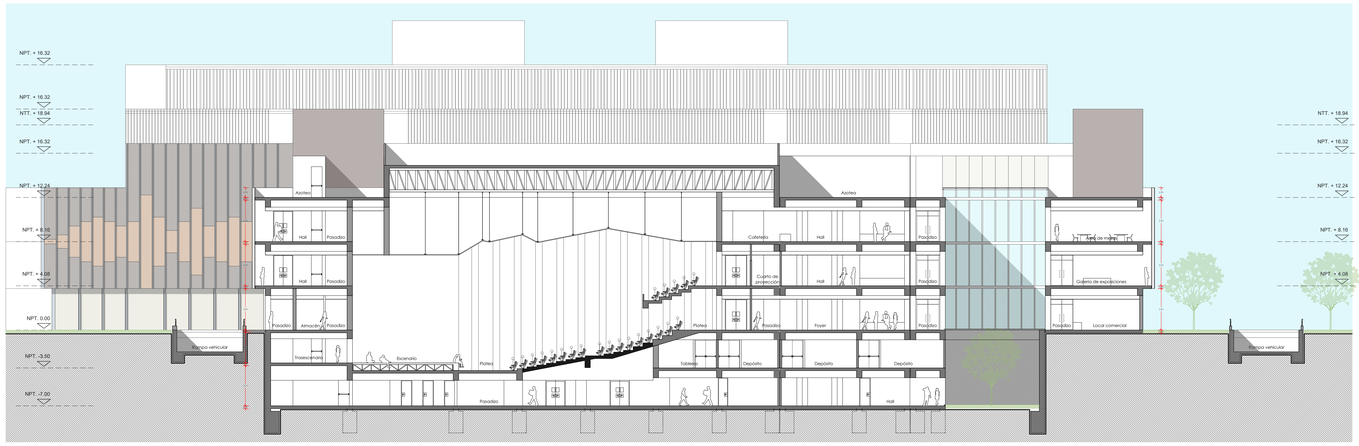


Elevación 3 - Ca. Juan Ruiz de Arce
1/200

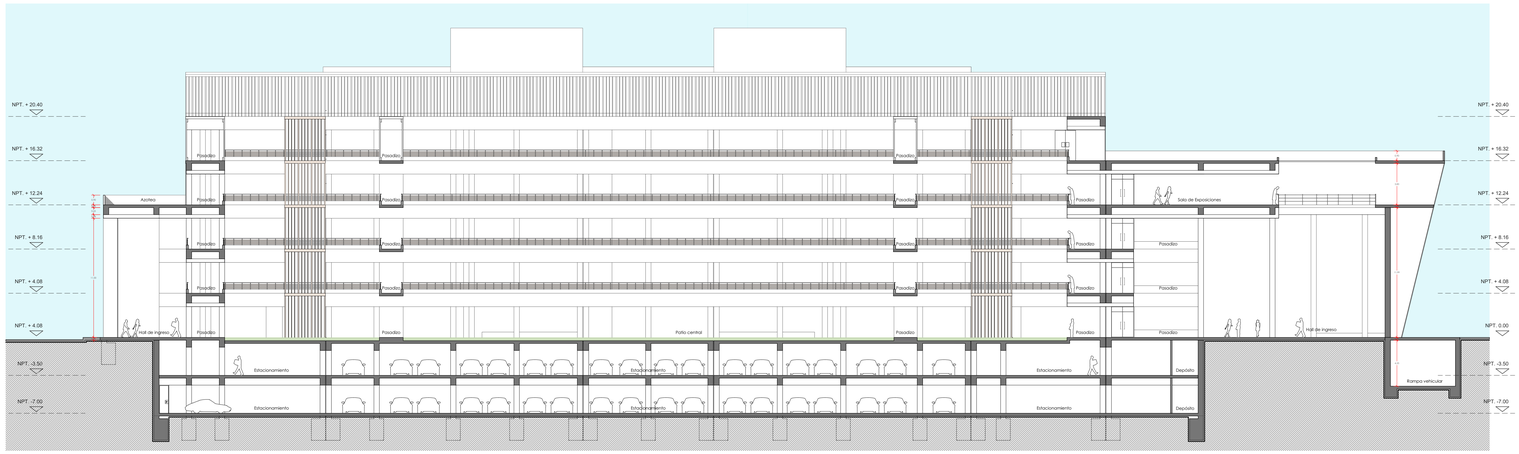
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 13
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Elevaciones	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021



Corte A-A´
1/200



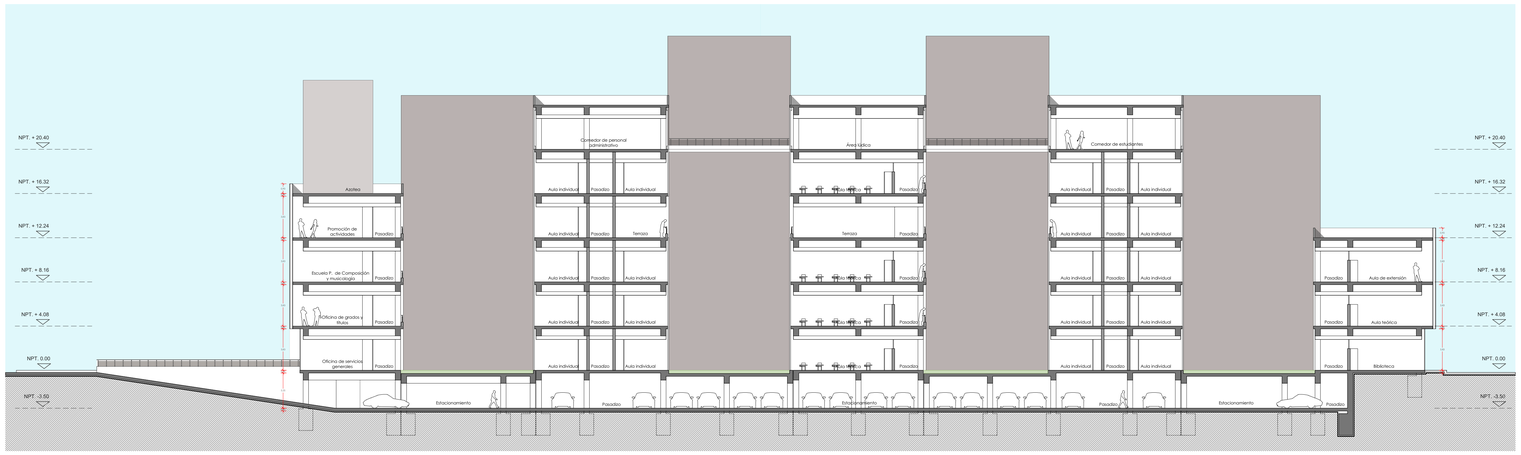
Corte B-B´
1/200



Corte C-C´
1/200

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 14
Proyecto:	Universidad Nacional de Música	
Ubicación:	Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima	
Curso: Taller de titulación	Plano: Cortes 1	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021

Corte D-D´
1/200

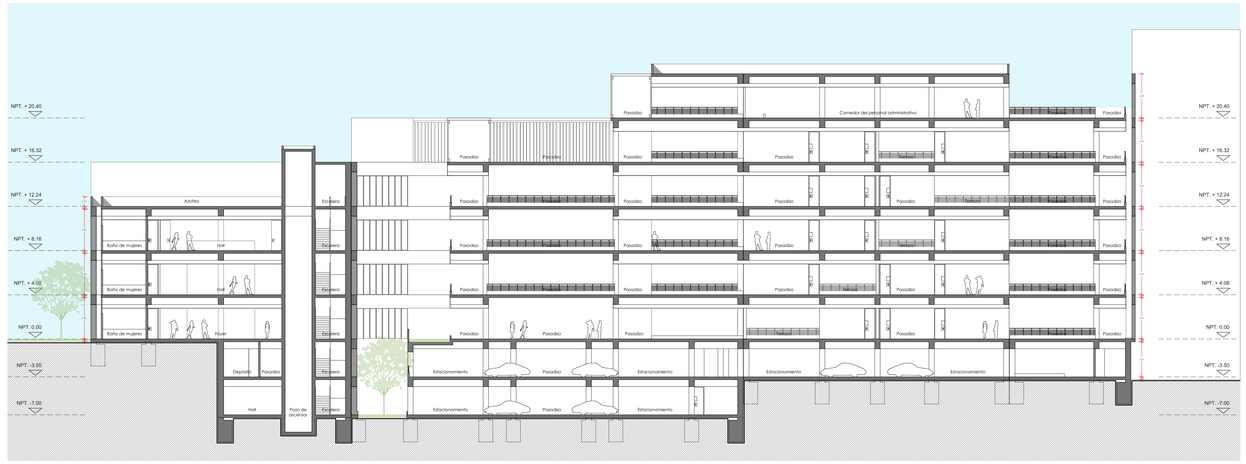


Corte E-E´
1/200

Corte F-F´
1/200

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 15
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Ubicación: Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Cortes 2	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021

Corte G-G´
1/200



Corte H-H´
1/200

Corte I-I´
1/200

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Arquitectura Escuela Profesional de Arquitectura		Lámina: 16
Proyecto: Universidad Nacional de Música		
Av. Rafael Escardó, cuadra 5, esquina con Ca. Luis Banchero Rossi, Urb. Maranga Distrito: San Miguel, Provincia: Lima, Departamento: Lima		
Curso: Taller de titulación	Plano: Cortes 3	Escala: 1-200
Docente: Arq. Cervantes Veliz Oscar Fredy	Alumno: Pisconte Zúñiga, Jorge Eduardo	Fecha: Febrero - 2021