



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA.

**“Análisis Del Servicio Educativo Del Conservatorio Carlos Valderrama Para El Desarrollo De
Una Propuesta Que Cumpla Con Sus Necesidades Arquitectónicas “**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Ferrari Camus, Ricardo Junior (**ORCID: 0000-0001-8904-5405**)

ASESOR:

Mg. Julio Manuel Ramírez Llorca (**ORCID: 0000-0002-0857-6050**)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO — PERÚ

2020

Dedicatoria

a mis padres:

gracias por haber fomentado en mí el deseo
de superación y el anhelo de triunfo en la vida.
y porque el orgullo que sienten por mí,
fue lo que me hizo ir hasta el final.

a mis hermanos:

cuyo amor y ternura inspiraron cada noche de
desvelo, en los cuales eh llegado a tener una
representación de grandes profesionales y una
gran fuente de apoyo.

a mis compañeros:

aquellos que me apoyaron durante el camino
compartiendo experiencias y a los cuales
les debo en parte el no rendirme y ayudándome
en momentos de gran importancia.

Agradecimiento

A la universidad cesar vallejo, especialmente a la escuela profesional de arquitectura por formar profesionales ampliamente competitivos preparados para enfrentarnos en cualquier ámbito de nuestro país en nuestra labor como arquitecto, haciendo de nosotras personas de con gran intelecto y con un espíritu de liderazgo.

a mis docentes, por ser ellos quienes han formado una vez más un profesional a base de su experiencia y conocimiento, un sincero agradecimiento por sus aportes en la elaboración del presente estudio.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación de la investigación.....	3
1.4 Objetivos.....	4
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Teorías.....	7
2.3 Casos Análogos.....	10
2.4 Enfoques Conceptuales.....	13
III. MÉTODO.....	14
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2 Variables de Operacionalización.....	15
3.3 Población y Muestra.....	17
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiablez.....	18
3.5 Métodos de Análisis de Datos.....	18
IV. RESULTADOS.....	19
4.1 Objetivo Específico I: identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.....	19
4.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.....	20
4.3 Objetivo Especifico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de	

música.....	22
V. DISCUSIÓN.....	24
5.1 Objetivo Específico I: Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.	24
5.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.	25
5.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.	26
VI. CONCLUSIONES.....	28
6.1 Objetivo Específico I: Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.	28
6.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.	29
6.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.	30
VII. RECOMENDACIONES.....	34
7.1 Objetivo Específico I: Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.	34
7.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.	34
7.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.	36
VIII.CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.....	39
8.1 Definición de los usuarios: Síntesis de las necesidades sociales.....	39
8.2 Coherencia Entre Necesidades Sociales y La Programación Arquitectónica.....	40
8.3 Condición de coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la propuesta.....	49
8.4 Área física de intervención: terreno/lote, contexto (análisis)	50
8.5 Condición de coherencia: recomendaciones y criterios de diseño e idea rectora	51
8.6 Zonificación	54

8.7	Normatividad pertinente y específica de la propuesta:	55
8.8	Parámetros urbanísticos y edificatorios:	56
IX.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	56
9.1	Objetivo General.....	56
9.2	Objetivos Específicos	56
X.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA.....	57
10.1	Ubicación Y Catastro	57
10.2	Topografía Del Terreno	57
10.3	Planos De Distribución – Cortes – Elevaciones.....	58
10.4	Planos De Diseño Estructural Básico	66
10.5	Planos De Diseño De Instalaciones Sanitarias Básicas (Agua Y Desagüe)	81
10.6	Planos De Diseño De Instalaciones Eléctricas Básicas	84
10.7	Planos De Detalles Arquitectónicos y/o Constructivos Específicos	87
10.8	Planos De Señalética Y Evacuación	100
XI.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	102
11.1	Ubicación.....	102
11.2	Descripción Del Proyecto	102
11.3	Especificaciones Técnicas.....	103
	Seguridad	103
	Obras Preliminares	104
	Obras de concreto simple	107
	Juntas de dilatación	112
	Curado de concreto	112
	Trazo y replanteo: descripción.....	113
	Movimiento de tierras	113
	Obras provisionales:	120
	Alameda Peatonal	124
XII.	REFERENCIAS	127
	BIBLIOGRAFÍA.....	127
XIII.	ANEXOS	128
	ANEXO N°1 : Tablas de contenido	128
	ANEXO N°2: Figuras complementarias.....	161

ANEXO N°3: Resultado del análisis de similitudes (TURNITIN).....	167
ANEXO N6: Autorización de la versión final del trabajo de investigación.....	168

Índice de tablas

Tabla 1: Cuadro cálculo de tasa de crecimiento años 2018-2019.....	12
Tabla 2: Cálculo demanda 2019 al 2029	12
Tabla 3: Cuadros de variables de operacionalización.....	15
Tabla 4: Distribución de la muestra.....	18
Tabla 5: Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	18
Tabla 6: Cuadro áreas y ambiente s- administración	26
Tabla 7: Cuadro áreas y ambientes- complementaria	26
Tabla 8: Cuadro áreas y ambientes- Académica	27
Tabla 9: Cuadro áreas y ambientes- servicios.....	27
Tabla 10: Necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama.....	29
Tabla 11: Necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama.....	30
Tabla 12: Áreas y ambientes - Administración	31
Tabla 13: Áreas y ambientes - Complementaria	32
Tabla 14: Áreas y ambientes - Complementaria	33
Tabla 15: Recomendaciones en base a los aspectos de las necesidades del conservatorio Carlos Valderrama	35
Tabla 16: Recomendaciones que tomar en cuenta en ambientes y acondicionamientos de espacios	36
Tabla 17: Programación arquitectónica.....	40
Tabla 18: Tabla de espacio de acuerdo con normatividad	55
Tabla 19: Tabla de normas y reglamentación.....	56
Tabla 20: cuadro de materiales y absorción acústica.....	128
Tabla 21: Capacidad de Aislamiento acústico para muros	128
Tabla 22: Capacidad de Aislamiento acústico para ventanas	131
Tabla 23: Capacidad de Aislamiento acústico para muros concreto.....	132
Tabla 24: análisis arquitectónico del conservatorio Carlos Valderrama.....	133
Tabla 25: Cuadro de especialidades de enseñanza PEIM	137
Tabla 26: Cuadro de ciclos y cursos PEIM.....	137
Tabla 27: Cuadro de especialidades de enseñanza FOTEM	137
Tabla 28: Cuadro de ciclos y cursos FOTEM	138
Tabla 29: Cuadro de especialidades de enseñanza FOBAS	138
Tabla 30: Cuadro de ciclos y cursos FOBAS.....	139
Tabla 31: Cuadro de cursos por ciclo manera profesional del conservatorio	140
Tabla 32: Cuadro de cursos de manera profesional del conservatorio FOBAS.....	144
Tabla 33: Cuadro de cursos de manera profesional del conservatorio FOTEM.....	144
Tabla 34: Cuadro de cursos de manera profesional del conservatorio FAS	145
Tabla 35: Cuadro meta cantidad de alumnos FOBAS.....	146
Tabla 36: Cuadro meta cantidad de alumnos FOTEM	146
Tabla 37: Cuadro meta cantidad de alumnos FAS	146
Tabla 38: Análisis arquitectónico del conservatorio de la música en Maizieres.....	147
Tabla 39: Análisis arquitectónico del conservatorio de música Juan Crisóstomo de Arriaga.....	151
Tabla 40: Cuadro Comparativo de casos.....	155
Tabla 41: Matriz de correspondencia entre objetivos – conclusiones - recomendaciones.....	156

Índice de figuras

<i>Figura 1:</i> Elementos curvos de la línea.....	49
<i>Figura 2:</i> conceptualización gráfica.....	49
<i>Figura 3:</i> Esquema de zonificación.....	54
<i>Figura 4:</i> Ubicación del conservatorio.....	133
<i>Figura 5:</i> Distribución interna del conservatorio Carlos Valderrama ,1 nivel.....	134
<i>Figura 6:</i> Distribución interna del conservatorio Carlos Valderrama ,2 nivel.....	134
<i>Figura 7:</i> Circulación interna del conservatorio Carlos Valderrama ,1 nivel.....	135
<i>Figura 8:</i> Circulación interna del conservatorio Carlos Valderrama ,2 nivel.....	135
<i>Figura 9:</i> aula y deposito en azotea.....	136
<i>Figura 10:</i> Aulas 2 nivel del conservatorio.....	136
<i>Figura 11:</i> cafetería convertida en deposito.....	136
<i>Figura 12:</i> acondicionamiento de aulas.....	136
<i>Figura 13:</i> Ubicación y entrada principal del conservatorio.....	147
<i>Figura 14:</i> Vista en perspectiva del conservatorio.....	147
<i>Figura 15:</i> Leyenda - Distribución interna del conservatorio Le Tram 1 nivel.....	148
<i>Figura 16:</i> Distribución interna del conservatorio Le Tram,2 nivel – corte de Secciones del proyecto.....	148
<i>Figura 17:</i> Circulación planta –elevación 3D del conservatorio de Le Tram 1 nivel.....	149
<i>Figura 18:</i> Circulación planta –elevación 3D del conservatorio de Le Tram 2 nivel.....	149
<i>Figura 19:</i> vista frontal del conservatorio de Le Tram.....	150
<i>Figura 20:</i> Formas indefinidas de los ventanales.....	150
<i>Figura 21:</i> Interiores del conservatorio.....	150
<i>Figura 22:</i> Sala principal del conservatorio de Le Tram.....	150
<i>Figura 23:</i> Patio interior conservatorio de Le Tram.....	150
<i>Figura 24:</i> Interior auditorio conservatorio de Le Tram.....	150
<i>Figura 25:</i> Ubicación y entrada principal del conservatorio.....	151
<i>Figura 26:</i> Vista en perspectiva del conservatorio.....	151
<i>Figura 27:</i> Plantas del conservatorio Juan Crisóstomo, -2 al 3 nivel.....	152
<i>Figura 28:</i> Leyenda – sección de corte conservatorio Juan Crisóstomo.....	152
<i>Figura 29:</i> Leyenda - Circulación planta conservatorio Juan Crisóstomo niveles -2 y -1.....	153
<i>Figura 30:</i> Circulación planta del conservatorio Juan Crisóstomo niveles 1, 2, 3.....	153
<i>Figura 31:</i> Modulación estructural conservatorio Juan Crisóstomo.....	154
<i>Figura 32:</i> Iluminación de la doble fachada.....	154
<i>Figura 33:</i> Sala principal del conservatorio de Le Tram.....	154
<i>Figura 34:</i> ventanas acústicas del conservatorio de Le Tram.....	154
<i>Figura 35:</i> patio del conservatorio de Le Tram.....	154
<i>Figura 36:</i> Eco.....	161
<i>Figura 37:</i> Reverberación.....	161
<i>Figura 38:</i> Aplicación de la reflexión de las ondas sonoras.....	161
<i>Figura 39:</i> Aula de piano acondicionada.....	162
<i>Figura 41:</i> Programa FOTEM, especialidad de piano.....	162
<i>Figura 40:</i> Clase del Programa PEIM.....	162
<i>Figura 42:</i> Alumna en presentación.....	163
<i>Figura 43:</i> Programación conservatorio de Le Tram.....	164
<i>Figura 44:</i> Programación conservatorio Juan Crisóstomo.....	165

<i>Figura 45:</i> Análisis terreno: área – clasificación.....	166
<i>Figura 46:</i> Análisis terreno: vías – contexto inmediato.	166
<i>Figura 47:</i> Análisis terreno: vías – contexto mediato.....	166

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo con el propósito de analizar las necesidades de los servicios educativos del conservatorio Carlos Valderrama en Trujillo , esta investigación fue desarrollada con un aproximación descriptiva , obteniendo una muestra de los estudiantes actuales en el conservatorio musical en Trujillo para la obtención de datos y el desarrollo de los objetivos tomando en cuenta la tasa actual de estudiantes y una proyección a futuro del aumento de esta , para así determinar las necesidades arquitectónicas que permitan desarrollar una propuesta de proyecto para un centro de educación musical.

palabras clave: necesidades educativas, tasa actual de estudiantes, proyección a futuro, propuesta de proyecto, centros de educación musical, propuesta de proyecto.

ABSTRACT

The present investigación was carried out with the purpose of analyzing the needs of the educational services of the Carlos Valderrama conservatory in Trujillo, this investigation was developed with a descriptive approach, obtaining a sample of current students in the musical conservatory in Trujillo to obtain data and the development of the objectives taking into account the current rate of students and a future projection of its increase, in order to determine the needs that allow the development of an architectural project proposal for a music education center.

keywords: educational needs, current rate of students, future projections, project proposal, music education centers, project proposal.

I. INTRODUCCIÓN.

1.1 Realidad problemática

A través del tiempo, la música ha sido un método de comunicación infaltable en la historia del hombre, creciendo desde la antigua china, la india, Grecia y roma, las cuales aportaron variedad de instrumentos y melodías que cimentaron las bases para lo que ahora se enseña en las más grandes y prestigiosas escuelas de música del mundo. sin embargo, la metodología educativa ha ido variando, agregando distintos géneros musicales con el pasar de los años, tras lo cual se adicionaron notas, composiciones y tecnologías que permitieron el avance a otros aspectos de la música, ya no solo se ve como la enseñanza para recrear melodías conocidas, sino también como un método de expresión, una terapia, una fuente de ingresos o un catalizador para captar la atención de las masas comprobando que el estudio de la música permite que una persona tenga una mejor comprensión y desenvolvimiento personal desde una temprana edad lo cual le abre puertas de manera personal, laboral y social.

Un ejemplo de la influencia de la música en la comunidad se aprecia en lo que dice María Sánchez Porras (2004) en el libro “historia y comunicación social”, nos da el ejemplo con la marca Coca-Cola, explicando como el arte musical es empleado en publicidad de manera que permita persuadir a las personas. igualmente, nos demuestra cómo la presencia de una melodía se vuelve insustituible en los spots o comerciales. siendo básico para acercar más el producto al consumidor. de manera que comunique su publicidad audiovisual dando diferentes mensajes independientemente del origen, el sexo o la edad de las personas. seleccionando tanto el tipo de música creado y dándole un género que permita transmitir y desarrollar una comunicación de sentimientos tales como alegría, bienestar, emoción, amistad, etc. logrando un lenguaje musical universal, así como una cualidad tímbrica o un tipo de estructura familiar para el oído del público.

La enseñanza musical en el Perú, no se desarrolla de la misma manera que la educación normalizada, de manera que no cuenta con instituciones cuya infraestructura muestre las características exigidas para una adecuada enseñanza, que permitan competir con otras instituciones internacionales, un ejemplo claro es el edificio del conservatorio nacional de música de lima, que diseñado para un banco fue más tarde adecuado para las actividades que desarrollaría la institución de música, tras lo cual Oscar Sánchez Rodríguez (2014, Diseño arquitectónico de un conservatorio) indico que este cuenta con casi 400 alumnos, los cuales dentro del programa educativo necesitan llevar clases individuales de manera que la cantidad de espacios que se usan quedan poco ante la cantidad de usuarios, y

mostrándonos otras deficiencias como la de no contar con un espacio de auditorio como un problema de gran proporción, ya que es un espacio sumamente importante para el desarrollo de las artes musicales. también indicando que se han acondicionado espacios para que no se detengan las actividades académicas, pero que no se ha tomado en cuenta un debido acondicionamiento acústico, y por último mostrando como la población de niños estudiantes está reduciéndose por motivo de la ubicación del local. preocupando al desarrollo que debería de tener la música ya que esta debe comenzar desde una edad pre- escolar. demostrando la problemática principal que significa el no tomar en cuenta al usuario para poder desarrollar una adecuada infraestructura para conservatorios que permita el estudio de la música desde una edad temprana.

Esto también se puede apreciar en lo que explica María Pilar Carrasco Abos, (2004) en su libro “como educar a tus hijos con música” demostrando que de los 6 a 12 años, la música puede ser una aliada en el estudio mejorando la concentración y responsabilidad o sensibilidad, etc., en definitiva, en la formación de nuestros hijos para que alcancen una adolescencia más tranquila posible, la música facilita el desarrollo del cuerpo, la inteligencia y la voluntad, siendo este un desarrollo armónico, tanto intelectual como personal.

En la ciudad de Trujillo, se encuentran diversos centros de educación artística musical, siendo el más importante entre todo el conservatorio regional del norte público “Carlos Valderrama”, fundado hace más de setenta años, siendo la primera institución que permite la enseñanza musical del norte, formando licenciados en: música y educación musical.

Estableciéndose en el edificio de la actual oficina del centro descentralizado de cultura, se pueden identificar una serie de deficiencias para el desarrollo óptimo de las actividades pedagógicas y prácticas de esta. añadiéndose el hecho de compartir ambientes con la escuela superior de arte dramático Virgilio Rodríguez Nache y la escuela nacional de ballet, esta realidad no permite que los usuarios del conservatorio realicen sus actividades en torno a espacios adecuados ni de confort, creando el problema de que muchos de los alumnos inscritos deben migrar a otros centros particulares para completar o seguir sus estudios ya que no se llega a cumplir las necesidades en termino de calidad de ambientes o cantidad de alumnos aceptados por falta de espacio.

Si bien es cierto que en la actualidad el centro presta servicios, no llega a cumplir con los parámetros necesarios para el desarrollo de actividades, como se evidencia en la práctica de la orquesta sinfónica en el patio principal del local generando un atropellamiento en la circulación de los usuarios, en la

salidas de evacuación, circulación y el confort en las áreas pasivas para el descanso, no cuenta ni posee espacios para almacenaje de instrumentos, mobiliario de prácticas o aulas adecuadas para las actividades a realizarse en ellas, siendo en su mayoría aulas típicas adaptadas para las clases. Trujillo cuenta con más de 450 bandas de música, entre profesionales y amateurs, las cuales en referencia al número de personas que componen estas bandas se componen de aproximadamente 4 personas por banda, dando un total de 1800 de los cuales un porcentaje mayor del 50% están o estuvieron inscritos en academias de música a lo largo de la ciudad a lo cual permite apreciar que la demanda no puede cumplir con lo demandado por no poder cumplir con las necesidades.

1.2 Formulación del problema

¿cuáles son las necesidades que presenta el servicio educativo del conservatorio Carlos Valderrama debido a la falta de un equipamiento arquitectónico adecuado para el desarrollo de las actividades establecidas como centro educativo de música?

1.3 Justificación de la investigación

Por el beneficio: se considera un aporte para los estudiantes y docentes de educación musical, pues reunirá las cualidades necesarias que garantice las necesidades del usuario en cuanto un ambiente de estudio con confort en espacios arquitectónicos adecuados.

Por la conveniencia: conviene a las autoridades de educación ya que el diagnóstico de espacios arquitectónicos de las actividades artístico musical pedagógico servirá para determinar su problemática actual y servirá de aporte a las instituciones relacionadas al tema de la música desde una perspectiva arquitectónica.

Por el valor teórico: la información que se obtenga en el presente trabajo servirá para dar una solución útil, detallada y normatizada al problema relacionado a la enseñanza musical lo cual puede servir para desarrollar o apoyar posibles teorías o estrategia de desarrollo arquitectónico.

Por la relevancia social: beneficiar el desarrollo de la educación musical para niños y jóvenes, que a través de la música genere condiciones propias para la función de los ciudadanos creativos pensantes y disciplinados

Por la utilidad metodológica: brindar una herramienta de consulta a futuras investigaciones o guía de aportación de ideas a tesis que quieran reforzar su información o retroalimentar la presente.

1.4 Objetivos

Objetivo general: analizar el servicio educativo del conservatorio Carlos Valderrama para desarrollar una propuesta que permita cumplir con sus necesidades arquitectónicas.

Objetivos específicos: se plantearon los siguientes objetivos para poder desarrollar un mejor enfoque del tema:

- Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.
- Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.
- Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A continuación, se presentarán algunas investigaciones de proyectos arquitectónicos que fueron tomados como referencia para una mejor comprensión del tema de estudio que está siendo realizado.

Luis G. Espinar Castro y Glenda Zapata Caycho (2007, Criterios funcionales para el diseño de la nueva sede del conservatorio regional de música del norte público Carlos Valderrama) realizan un análisis del funcionamiento detallando el aforo, capacidad de alumnado, ambientes y necesidades específicas para este centro educativo, desarrollando la investigación desde el servicio educativo dado en la malla curricular hasta el estado de la infraestructura del conservatorio y cómo este afecta la relación curso/usuario. Demostrando la importancia de conocer el área administrativa-educativa y cómo se desarrollan en relación con los usuarios para poder entender la infraestructura que se necesitaría en un centro de enseñanza musical.

María del Rocío del Río Villanueva (1990) en la tesis “sede central de la orquesta sinfónica nacional” nos ilustra a través de los objetivos cómo se difunde la música sinfónica y coral teniendo en cuenta el desarrollo de jóvenes y niños. Analizando la geografía-topografía y la ubicación del área donde se desarrollará el proyecto tomando en cuenta el análisis climático como una variable principal: temperatura ambiental, humedad del terreno, precipitaciones, asoleamiento y ventilación natural. Culminando en los requerimientos térmico-acústicos que se tomarían en cuenta en un centro de esta magnitud.

Antonio Sillero Villar y Edward Jane Skrabonja (2010, Equipamiento artístico-cultural para la enseñanza y realización de las actividades musicales en Lima) desarrollan el estudio de las necesidades arquitectónicas y cómo cambiarían la sociedad alrededor del equipamiento, tomando en cuenta el análisis ambiental, criterios en cuanto a la localización, necesidades físico-espaciales y cómo todas estas interactúan con el confort del usuario y las actividades que realizara en estos ambientes, y cómo afectaría al contexto urbano del centro, realizando una síntesis sobre las variables acústicas, la música, ruido interno y externo contando las técnicas de acondicionamiento acústico y ambiental.

Oscar L. Sánchez Rodríguez (2014, Diseño arquitectónico de un conservatorio) en la tesis “Diseño arquitectónico de un conservatorio de música, basado en un diseño acústico, en cuanto a control de ruido, para permitir el confort acústico en el desarrollo de las actividades” trata de dar una aplicación de normas orientadas al diseño acústico para mejorar el estudio de la música, dándole importancia al control de ruido y al acondicionamiento interior de un conservatorio de música, desarrollando a través de 7 capítulos la investigación para proponer una solución arquitectónica aprovechando los lineamientos dados por los componentes que conllevan un diseño acústico.

César Daniel Ugaz López (2007, El conservatorio nacional de música) analiza la ubicación del local (del antiguo local, año 1981) destacando la posibilidad que el conservatorio se sitúe en el terreno en el que funciona actualmente, la factibilidad física - económica y considera tecnologías para un adecuado acondicionamiento acústico. analizando estos requerimientos para la elaboración de un proyecto que contenga una secuencia coherente tomando en cuenta el análisis arquitectónico y el estudio acústico, el cual determina la organización de los ambientes, su proximidad entre estos con referencia al volumen o ruido que se desarrolle en los espacios, además de ser buen punto de partida para preparar la distribución espacial y funcional.

Ingrid Lie Heileen Larico Pacco (2017, Conservatorio de música para la integración cultural en Puno) responde a la necesidad estudiantil de los usuarios de la especialidad de música ya que en su departamento existe un déficit de infraestructura para lo cual se realizó un análisis de demanda que ayudo a determinar la necesidad de un conservatorio de música en el departamento de Puno utilizando metodologías que mediante los resultados de las muestras, encuestas y análisis de la información brindada por el estudio de otros centros de enseñanza musical ayudaron a determinar la programación arquitectónica y una solución a las problemáticas de confort, acústica y sostenibilidad.

Genaro Artemio Alva Zevallos (2010, Conservatorio de música, el sonido en el diseño arquitectónico) busca desarrollar un proyecto arquitectónico para la nueva sede del conservatorio nacional de música de Lima que resuelva las necesidades específicas de la enseñanza musical, teniendo que el conservatorio presenta tales deficiencias debido a la función original del edificio como banco. Tratando de desarrollar una infraestructura ideal para los estudiantes (permitiendo que se desenvuelvan de manera óptima en el aprendizaje) y el público de manera que se pueda aplicar conceptos arquitectónicos a la música, dejando que estos influyan en el diseño formal-espacial y sean capaces de propiciar la interacción entre usuarios ,generando así una retroalimentación dentro de los altos estándares de una institución como la del conservatorio nacional cubriendo de manera satisfactoria el diseño del sonido en los espacios musicales y conociendo las teorías de las relaciones función -espacio y forma, creando una interacción usuario – espacio.

Ronald Velarde Henríquez (2017, Conservatorio Superior de Música de Lima) propone crear un centro que permita elevar la categoría de la enseñanza y difusión de la música contando con el diseño de ambientes privados para la enseñanza y espacios públicos de interacción para la interpretación musical tanto práctica como de exhibición, siendo necesario la arquitectura acústica proporcionando una conciencia a las cualidades adecuadas de los espacios dedicados a la práctica musical y a la calidad del sonido. Investigando las nuevas tecnologías que son usadas en la enseñanza y la difusión musical de manera que permita resolver las necesidades de un conservatorio superior de música para la ciudad de Lima a la par de dar un énfasis en la identificación del usuario, desarrollando una

infraestructura con la dinámica urbana que permita un uso constante como un lugar identificable con la cultura musical y atractivo urbano-arquitectónico.

2.2 Teorías

Las siguientes teorías se tomaron en cuenta para identificar la interacción entre la enseñanza musical y la sociedad, que permita un mayor enfoque de la presente investigación:

“Una de las inteligencias que ayuda a las personas a elaborar significados, percibir, distinguir, transformar y expresar sonidos y formas musicales es la inteligencia musical permitiendo a las personas crear, comunicar y entender significados construidos mediante notas y melodías”. (Gardner, 1994)

Este tipo de inteligencia no solo se da en compositores o músicos profesionales, sino también por los estudiantes que se ven particularmente atraídos por los cantos de los pájaros fuera del aula o que constantemente producen ritmos con sus bolígrafos en la mesa. aprecian el ritmo, la melodía, el timbre y con frecuencia cantan canciones para sí mismos o crean sus propias melodías o ritmos, comprendiendo que la edad no es un problema ya que el estudio musical permite a las personas desarrollarse personalmente y de mejor manera social al expresando emociones y sentimientos, mediante este lenguaje.

“Las escuelas de música y danza desarrollan una importante labor formativo-musical acercando la música a todo tipo de personas de cualquier edad y cuyo principal objetivo es la formación y el disfrute de las diferentes manifestaciones musicales y de la danza”. (Cremades Andreu, Herrera Torres, & Lorenzo Quiles, 2010)

Dando a entender que esta fusión de apreciación artística y valor estético favorece el crecimiento en las vivencias musicales de los usuarios, despertando la sensibilidad artística y el interés en el estudio de las artes musicales. Encontrando así que las personas valoran la música por las emociones que esta permite transmitir, generando emociones de satisfacción y felicidad.

“El entrenamiento musical pudiera favorecer el aprendizaje de lenguas extranjeras.” (Fonseca Mora, Ávila López, & Gallego Segador, 2015)

El entrenamiento musical también puede favorecer el aprendizaje de lenguas extranjeras de manera que analizando la relación entre formación musical y aprendizaje de inglés se pueden contrastar que los resultados indican la existencia de una estadística significativa mayor en entrenamiento instrumental de la música con el aprendizaje de un idioma extranjero dando a entender que existen

beneficios de tener una formación musical en el currículum académico y que no solo constituye una actividad de ocio.

“El cálculo acústico de recintos debe ser aplicado en el análisis de ambientes tomando en cuenta el principal objetivo de la acústica arquitectónica: el poder conocer y predecir la evolución y características de los campos sonoros en un ambiente con el fin de garantizar una buena acústica, reconociendo la acústica geométrica y a la acústica estadística” (Pellis, Vargas , & Zambroni, 2010)

El concepto que se tiene de acústica como sonido se debe de desarrollar en las ramas de la geométrica y la estadística, teniendo en cuenta que en la primera: una onda tiene menor importancia y es sustituida por una onda plana, entendiéndose que la propagación del sonido se da en línea recta y se ve afectada por el fenómeno de refracción ,y en la segunda: se da la existencia de un campo acústico que se difumina a lo largo de todo un ambiente, dando un flujo de energía que se mantiene igual en todas las direcciones, permitiendo una reverberación equivalente en el espacio.

“El estudio de las características del odio humano permite comprender los fenómenos que determinan la sensación acústica y su interacción con los ambientes, tomando en cuenta el eco y la reverberación” (Millar Esteller, 2014)

Los puntos importantes al desarrollar la acústica de un local y que se deben de tomar en cuenta son: el eco, que es cuando el sonido original se extingue, pero se capta sonido debido a la reflexión de las ondas sonoras chocando con otras superficies. (ver anexo figura 1) y la reverberación, que se da por la persistencia del sonido en el espacio después de cesar debiéndose a las múltiples reflexiones que se producen en el mismo. (ver anexo figura 2).

“El éxito en el diseño acústico de cualquier tipo de recinto, una vez fijado su volumen y definidas sus formas, radica también la elección de los materiales más adecuados para utilizar como revestimientos” (Millar Esteller, 2014)

Tomando en consideración el acondicionamiento acústico, podemos afirmar que el éxito en cualquier tipo de recinto que desarrolle actividades musicales radica en la selección de los materiales, tomando en cuenta los más adecuados para utilizar como revestimientos con el objetivo de obtener tiempos de eco o reverberación óptimos para con el usuario, teniendo diferentes materiales en el mercado que permiten una absorción o reverberación acústica en diferentes niveles. (ver anexo figura 3) (ver anexo tablas 20)

“Existen distintos tipos de aislamiento acústico y consejos que permiten el adecuado uso de materiales en edificaciones de carácter musical, entendiéndose que no todos los ruidos son iguales, ni

todos los espacios que pretenden reducir el ruido, tanto del interior al exterior como viceversa” (Paya Peinado, 2010)

Tomando en cuenta los ruidos aéreos y la amortiguación de sonidos producidos por vigas o tuberías se nos dan unos requerimientos especiales a cada problema, como engrosamiento y sellado de las superficies que reciben esas ondas sonoras o una amortiguación que quiebre la conductividad de ruidos estructurales de manera que debemos explorar los distintos materiales que se tengan a mano para poder llegar a cumplir con las necesidades de un ambiente de carácter musical. (ver anexo tablas 21 a 23)

2.3 Casos Análogos

Se tomó en cuenta el estudio del actual conservatorio de manera que se pueda resaltar la importancia de una identificación adecuada del acondicionamiento y necesidades arquitectónicas en este centro de enseñanza musical. (ver anexo tablas 24)

Conservatorio regional del norte público Carlos Valderrama: fundado el 30 de marzo de 1946, siendo una de las instituciones más antigua del país que se enfoca en el estudio de la música de manera profesional. Este ha funcionado en locales alquilados o concedidos por la municipalidad en distintos lugares de la ciudad, haciendo notorio que tales ambientes no reunían los requisitos de acondicionamiento, espacio o función necesarios para satisfacer los requisitos arquitectónicos que necesitaría un local que ofrece una adecuada enseñanza musical.

Durante el desarrollo institucional del conservatorio, este funcionó en locales alquilados o concedidos por la municipalidad en distintos lugares de la ciudad, haciendo notorio que tales ambientes no reunían los requisitos de funcionalidad, acondicionamiento y espacio necesario para satisfacer los requisitos arquitectónicos que necesitaría un local para la adecuada enseñanza musical. las características espaciales observadas con las características básicas para el desarrollo de actividades musicales demuestran una falta de espacio y acondicionamiento. actualmente cuenta con 13 aulas, además del servicio de biblioteca y cafetería.

Las actividades académicas se encuentran distribuidas en ambientes que son compartidos con el instituto descentralizado de cultura, la escuela superior de arte dramático y a veces compartidos con la escuela de balé de Trujillo, compartiendo un pequeño patio entre estas áreas lo cual hace a sus ambientes próximos, impidiendo que se realicen algunas actividades académicas con normalidad. Por tal razón se puede observar que existe un déficit en cuanto a función y espacio de ambientes por lo que es pertinente el estudio de las necesidades y los tipos de acondicionamiento que necesitaría un conservatorio de música. el edificio básicamente es la sede de la dirección descentralizada de cultura de Trujillo en la cual trabajan:

- Dirección de conservación del patrimonio cultural y museos
- Departamento de restauración
- Departamento de arquitectura
- Departamento de monumentos arqueológicos
- Departamento de arquitectura
- Oficina de asesoría jurídica
- Librería de la dirección desconcentrada de cultura de la libertad
- Compañía de ballet de Trujillo

- Orquesta sinfónica de Trujillo
- Dirección de promoción de la cultura

Los ambientes han sido parcialmente adecuados, a través de técnicas rudimentarias y básicas, las cuales no logran aislar o atenuar el nivel sonoro de acuerdo con un diseño acústico para la enseñanza musical. (Ver anexo figura 13). el uso de la edificación como centro de oficinas compartidas con diferentes actividades centra en el problema de los niveles acústicos, los cuales se ven afectados en todo el centro generando una influencia negativa en los usuarios del conservatorio, los siguientes niveles en grado de estudio para sus estudiantes:

- Programa PEIM - edad mínima 6 años, desarrolla el gusto por la música y estimular su capacidad musical, para este programa no se accede por examen de admisión sino por orden de inscripción. (Ver anexo figura 14) (ver anexo tablas 25-26)
- Programa Formación Temprana (FOTEM) edad mínima 8 a 12 años, atienden la preparación musical en edad escolar, aprestándolos convenientemente para estudiar el nivel básico y/o superior. (Ver anexo figura 15) (ver anexo tablas 27-28)
- Programa Preparatorio Formación Básica (FOBAS) edad mínima 14 años a más. sirve de preparación o afianzamiento para postular al nivel inmediato superior. está dirigido a jóvenes que no accedieron a una temprana iniciación musical sistemática e integral o que practican la música de manera autodidacta o con preparación en academias. (Ver anexo figura 16) (ver anexo tablas 29-30)
- Nivel De Formación Superior (FAS): docencia en educación artística música y profesional de artistas. De manera que el estudio a modo de carrera contiene 10 ciclos al igual que el modo de docencia, cada uno con sus respectivas especialidades. (ver anexo tablas 31)

Obteniéndose la información del planeamiento interno del área de administración es poder aumentar esta cantidad de estudiantes, ya que por la capacidad en aulas y la disposición de ambientes que se pueden usar en el local actual, no se puede aumentar a la capacidad y llegar a la meta proyectada de 30 estudiantes en 2 secciones por especialidad.

Tabla 1:

Cuadro cálculo de tasa de crecimiento años 2018-2019

Cálculo Tasa Crecimiento		
Nivel	2018	2019
Fotem	145	147
Fobas	139	140
Fas	167	170
Total	451	457

<p>r = tasa de crecimiento porcentaje</p> <p>Pf: población futura</p> <p>Po: población inicial</p> <p>N = Periodo en años a proyección</p>	$r = 100 \left(\sqrt[n]{\frac{Pf}{Po}} - 1 \right)$
	$r = 100 * \left[\sqrt[10]{\frac{457}{451}} - 1 \right] = 4$

Fuente: propia

A lo que después de usar el cálculo de crecimiento entre los años 2018 – 2019 se llegó a una tasa de crecimiento de 4, la cual al usarse en una proyección de 10 años en el caso de un aumento de demanda por el mejoramiento del establecimiento a los estándares que necesitaría un centro de enseñanza musical de tal nivel se llega al número de 1687 estudiantes: (ver anexo tablas 32 a 34)

Tabla 2:

Calculo demanda 2019 al 2029

$Pf = 1140 \left(1 + \frac{4}{100} \right)^{10} = 1687$	Demanda + 10 Años	
PROYECCION +10 AÑOS	2019	2029
	1140	1687

Fuente: Conservatorio Regional Carlos

Se analizaron los siguientes casos internacionales de manera que se nos permita entender el uso adecuado de acondicionamiento y el cumplimiento de las necesidades arquitectónicas necesarias para el desarrollo de las actividades en centros de enseñanza musical:

Conservatorio municipal de música Le Tram: (ver anexo tablas), Diseñado como un bloque monolítico situado perpendicularmente a la carretera principal, cuenta con unos 100 mt de longitud y 40 mt de anchura. Proyectándose en el espacio público por aproximadamente 16 metros. El conjunto forma un umbral que permite remarcar la entrada a la ciudad, diseñado con el concepto que el exterior rustico tenga un contraste con el interior delicado del recinto. El patio se mantiene en la parte inferior del edificio de manera que el público usa la escalera monumental para llegar a este, el cual se conecta a un vestíbulo principal abierto decorado con pintura fosforescente. Cuenta con las siguientes áreas distribuidas en sus 2 pisos: área publica o, de entrada, área complementaria, área de servicio, área pedagógica, área de administración, área de practica musical. (ver anexo figura 38)

El diseño permite el uso de abundante iluminación natural, con patios decorados con colores intensos que apoyan a la refracción de luz, el recubrimiento del auditorio está colocado mediante cables tensados en sus tres lados. La acústica se maneja de manera ajustable con el uso de persianas controladas y la madera utilizada para el recubrimiento de los pisos (wengué) refuerza el efecto de una caja de presentaciones.

Conservatorio musical Juan Crisóstomo de Arriaga: (ver anexo tablas 39), La edificación busco complementarse con la topografía y los perfiles urbanos de la localidad. el edificio penetra en el terreno y es rodeado por fosas para mantener iluminación y ventilación natural de los ambientes inferiores buscando minimizar el impacto del volumen de la edificación en relación con el entorno urbano. Alberga las instalaciones para las enseñanzas de música de grado elemental y de grado profesional. Visto desde el exterior, aparece como un volumen elemental acristalado que protege el segundo volumen que se reparte mediante estrechos patios transversales a la fachada manteniendo una constante luz natural en interiores, disminuyendo el choque acústico que proviene del exterior. Se usan losas flotantes para reducir la transmisión de las vibraciones a la estructura y de esta manera aislar los sonidos. las aulas iluminan y ventilan hacia patios interiores. Cuenta con las siguientes áreas distribuidas en sus 5 niveles: área publica, área complementaria, área de servicio, área pedagógica, área de administración, área de practica musical.

Entendiendo como se desarrollaron estos casos, se ha podido obtener aspectos relevantes que permiten comparar y entender las necesidades de un conservatorio de música con respecto a sus usuarios. (ver anexo tablas 40)

2.4 Enfoques Conceptuales

Música: es el fenómeno que nos permite agrupar sonidos de manera agradable para realizar una melodía, desarrollando un lenguaje artístico a través de la expresión con sonidos.

Acústica arquitectónica: es el estudio de los fenómenos vinculados con la adecuada propagación del sonido en función a un recinto.

Conservatorio: Establecimiento, por lo general público, donde se enseña música y danza, compuesto por las áreas de:

- Aulas y salones: son espacios destinados para diversas actividades teóricas y prácticas, que cuenta con equipamiento de instrumentos musicales, acondicionamiento acústico y equipamiento.
- Auditorio: son salas destinadas a conciertos, recitales, conferencias.
- Biblioteca: lugar donde se tiene considerable número de libros ordenados para la lectura, cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de libros y documentos.
- Archivo musical: es un lugar designado a recopilar, rescatar, preservar y difundir el patrimonio musical. es un espacio que se utiliza como organizador de conciertos, catálogos y monografías.
- Sala de conciertos: espacio dedicado a las presentaciones en vivo de música, generalmente clásica, con capacidad de albergar a una orquesta sinfónica que puede estar o no acompañada de un coro.

III. MÉTODO

3.1 Tipo y diseño de investigación.

- El diseño de la investigación es no experimental con enfoque descriptivo. Utilizará la observación de los fenómenos tal y como se den en el contexto.

3.2 Variables de Operacionalización

Tabla 3:

Cuadros de variables de operacionalización

	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Sub-Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Variables Independientes	servicio educativo	son las actividades que permiten un adecuado desarrollo del sector de educación. Manteniendo el objetivo de dar conocimientos y mejorar las aptitudes y habilidades en las personas. educando y formando el desarrollo humano de un individuo en distintos campos funcionales de la sociedad.	servicio brindado por el conservatorio que permite el desarrollo y mejora de las aptitudes musicales de los usuarios.	Tipos De Servicios Educativos	sistema educativo PEIM, FOTEM y FOBAS	enseñanza grupal de teoría musical	nominal
						enseñanza individual con instrumento musical	
						enseñanza grupal con instrumento musical	
					sistema educativo fas	enseñanza a nivel docente de teoría y practica	
					servicios de exposición musical	aprendizaje a nivel grupal para exposiciones en banda sinfónica	
					servicios de investigación	servicio de complementación al aprendizaje y a futuras investigaciones a nivel profesional	

Fuente: propia

	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Sub-Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Variables Dependientes	necesidades arquitectónicas	es la carencia de acondicionamiento físico-espaciales y/o funcionales, que se considerarían imprescindibles para el funcionamiento de una edificación.	condiciones necesarias con respecto a las necesidades funcionales o espaciales que permitan elaborar una propuesta arquitectónica	Función	aspectos físicos	áreas normatizadas	nominal
						organización espacial	
						cantidad usuarios	
					actividades complementarias	exposición	
						investigación	
						práctica	
				Acondicionamiento	acondicionamiento acústico de espacio	ambientes para aprendizaje individual práctico	
						ambientes para aprendizaje grupal práctico	
						ambientes para exhibición a gran escala	
					investigación de materiales	muros, ventanas, piso	
				Espacio	características espaciales	zonificación circulación forma	
					servicios de exposición	servicio de complementación a la práctica de los usuarios	
					servicios de investigación	servicio de complementación al aprendizaje y a futuras investigaciones a nivel profesional	

Fuente: propia

3.3 Población y Muestra

- Población: se está tomando en cuenta a la población de estudiantes, profesores y personal administrativo del conservatorio regional Carlos Valderrama, conformada por 17 personal administrativo, 43 profesores y 457 alumnos
- Muestra: se utilizó el muestreo aleatorio simple con afijación proporcional, mediante la tabla de números aleatorios.

$$n_{\sigma} = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

dónde:

z = unidad con un nivel de significado del 5%

n = tamaño de la población (457)

p = proporción de alumnos satisfechos (0.2)

q = proporción de alumnos no satisfechos (0.8)

e = precisión en las mediciones (5.2%)

reemplazando valores se obtiene:

$$n_{\sigma} = \frac{(1.96)^2 (0.2) (0.8)}{(0.052)^2} = 227.629$$

utilizando el factor de correcciones finitas se tiene:

$$n = \frac{n_{\sigma} n}{n_{\sigma} + (n-1)}$$

$$n = \frac{227.6 (457)}{227.3 + (509)} = \frac{104,013}{736.3}$$

$$n = 141.264 \approx 141$$

La muestra es de 141 personas, de las cuales 96 son alumnos, 25 docentes y 20 personal administrativo determinado por el método de afijación proporcional conforme se aprecia en el cuadro adjunto:

Tabla 4:
Distribución de la muestra

OPERADORES	POBLACIÓN	MUESTRA	%
Alumnos	457	96	68%
Docente	43	25	17%
Personal Administrativo	17	20	15%
Total	510	141	100%

Fuente: propia

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad

- Se realizó la observación in situ de las instalaciones en el conservatorio regional del norte público “Carlos Valderrama”, considerando aspectos como: ubicación, zonificación, aspecto físico – espacial, función.
- Se realizó la entrevista personal a la plana administrativa y docentes del conservatorio regional del norte público “Carlos Valderrama”, se utilizó un cuestionario de 12 preguntas abiertas, elaborado por el autor.
- Se realizó una encuesta al personal administrativo, docentes y alumnos del conservatorio regional del norte público “Carlos Valderrama”, se utilizó una encuesta dicotómica de 12 preguntas, elaborada por el autor.

Tabla 5:
Técnica e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Observación	Ficha Observación
Entrevista	Guía De Entrevista
Encuesta	Guía De Encuesta

Fuente: propia

3.5 Métodos de Análisis de Datos

- Datos cuantitativos descriptivos realizando gráficos en excel usando información que mediante la recolección y análisis de datos se pudo obtener.
- Teoría fundamentada, realizada en análisis de casos trabajados en Word.
- Estudio de campo, un recurso básico para el análisis de las condiciones generales y específicas de espacios. La información se obtenga permitirá facilitar las tareas de

diseño, esta información puede ser: estadísticas, notas, descripciones o grabaciones, fotografías y vídeos.

3.6 aspectos éticos

- Para garantizar los aspectos éticos de la población que se toma en cuenta en este estudio, se promete a los participantes un absoluto anonimato y se les explicara el tipo de investigación a realizar, respetando la decisión de retirarse de ella de quererlo o si el caso lo amerita. Asegurando una confidencialidad en la información proporcionada, aplicando un principio de anonimato.

IV. RESULTADOS.

4.1 Objetivo Específico I: identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.

Los programas preparatorios para el estudio de la música dentro de la malla curricular del conservatorio se dividen en: PEIM, FOTEM Y FOBAS.

- Programa Especial De Iniciación Musical (PEIM): la edad mínima es de 6 años. las clases que se ofrecen son: piano, trompeta, violín, violonchelo, guitarra, percusión, flauta dulce, flauta travesa, saxofón, clarinete.
- Formación Temprana (FOTEM): ya que atienden a niños en edad escolar, en este nivel es necesario: aptitudes musicales auditivas, rítmicas y vocales, aptitudes físico – motoras para el instrumento al que postula, poseer entre 8 y 13 años; de esta manera, se desarrollan las clases de: clarinete, saxofón y percusión, piano, trompeta, violín, violonchelo, guitarra, flauta dulce, flauta travesa.
- Formación Básica (FOBAS): sirve de preparación o afianzamiento para postular a un nivel superior, siendo necesario: capacidades musicales, auditivas, rítmicas y vocales, conocimientos de teoría musical, aptitud para la especialidad a la que postula. Esta formación se puede dar desde los 14 años en adelante y las clases que se dictan son: piano, trompeta, violín, violonchelo, guitarra, canto, oboe, fagot, corno, trombón de vara, flauta dulce, flauta travesa, clarinete, saxofón y percusión.

Las carreras profesionales: se dividen en los siguientes campos: (FAS)

- Educación musical: encargada de la formación profesional en un rango universitario para la enseñanza y formación musical en diversos niveles y modalidades educativas, desempeñándose en los campos de: educación básica, superior universitaria, dirección y formación de grupos musicales.
- Musico profesional: encargada de la formación de un artista de rango universitario, especializándose en: composición, canto, dirección coral, banda y ejecución de instrumentos variados, tales como clarinete, trombón, trompeta, contrabajo, cuerno francés, flauta travesa, guitarra, violín, viola, violoncelo, saxofón, eufolio, percusión.

La enseñanza teórica: Desarrolla cursos básicos de humanidades y lectura musical:

- Matemática
- Lenguaje
- Historia
- Razonamiento Lógico
- Lectura Musical
- Historia De La Música

La enseñanza instrumental: Desarrolla la practica con instrumentos musicales y su mantenimiento:

- Instrumentos de Cuerda
- Instrumentos de Percusión
- Instrumentos de Viento
- Composición
- Dirección Coral
- Dirección de Orquesta
- Canto

Teniendo una enseñanza curricular instrumental completa y docente que se distribuye en 10 ciclos.
(ver anexo tablas 32)

4.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.

De acuerdo con el análisis del actual conservatorio regional de música del norte Carlos Valderrama y también a la comparación con otras edificaciones de misma naturaleza se pudo identificar las necesidades que presenta como entidad educativa ante sus usuarios:

Espacial – Funcional:

- Daños por el paso del tiempo y tipo de material utilizado en la infraestructura.
- Carece de una distribución exacta de áreas.
- Espacios sin función específica.
- Carecimiento de áreas verdes.
- Circulación poco definida.
- Cruce de actividades.
- Déficit de acondicionamientos en los diversos espacios.
- Carecimiento de áreas de exhibición e investigación.
- Carecimiento de espacios de estacionamiento.
- Carecimiento de una entrada jerarquizada para público.

Acondicionamiento:

- Carece de un adecuado acondicionamiento acústico en áreas de práctica, lo cual representa un gran problema ya que entra en conflicto con las demás actividades del centro.
- Carece de acondicionamiento lumínico en áreas de estudio teórico o investigación, sin tener en cuenta el uso de colores en aulas, ni la ubicación de estas, para mejorar el uso de luz natural.
- Carece de acondicionamiento térmico en espacios en general, tomando en cuenta el diseño actual del edificio, se observa un pasaje directo desde la entrada principal al patio interior, tras lo cual se mantiene una corriente de aire que enfría todos los espacios.

Cantidad de usuarios

- El análisis de datos obtenidos en la investigación del funcionamiento interno de actividades en el conservatorio permitió obtener la cifra aproximada de 457 estudiantes inscritos en los distintos sistemas de estudio y la meta de 30 alumnos divididos en 2 secciones por ciclo académico, tras lo cual se podría calcular la cantidad total de 1140 estudiantes, los cuales tomando una proyección a 10 años da como resultado 1687 estudiantes que deberían ser divididos en 2 turnos. (anexo tablas: 35 a 37)

4.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.

Teniendo en cuenta el análisis de casos y el estudio presencial de la edificación en la que se desarrollan las actividades del conservatorio, se pudo distinguir las diversas áreas que lo conforman y reconocer la carencia de que espacios arquitectónicos son necesarios para el desarrollo de actividades en un centro de estudios musicales, observando una carencia de acondicionamiento en espacios e infraestructura inadecuada. De tal manera, se han definido algunos ambientes para tener en cuenta para un adecuado funcionamiento, obteniendo una idea de que zonas conformarían una futura programación arquitectónica:

Administración: realiza funciones netamente administrativas, ligadas a las actividades académicas, teniendo en cuenta el manejo, funcionamiento y control de la institución, conformada por:

- Dirección del complejo. con los ambientes de:
 - Dirección + Ss. Hh
 - Secretaría + Espera
 - Departamento De Administración
 - Departamento De Contabilidad
 - Sala De Reuniones
 - Ss. Hh Hombres Y Mujeres
 - Almacenes

Servicio: Realizando mantenimiento y servicios dentro de la institución:

- Control y Vigilancia
- Cafetería:
 - Mesas
 - Caja
 - Ss. hh. varones
 - Ss.hh. mujeres
 - Cocina
 - Deposito
- Servicios Generales:
 - Hall de servicio
 - Zona de carga y descargada
 - Ss. Hh. de varones + vestidores

- Depósito
- Mantenimiento:
 - Zona de aparcamiento principal.
 - Zona De Aparcamiento De Servicio

Académica: Función de docencia artística-musical, en las distintas carreras y niveles profesionales:

- Aulas Teóricas
- Aulas Taller:
 - Taller grupal
 - Taller individual
 - Taller orquesta o banda

Complementación académica: Funciones a la docencia y difusión artística musical – cultural:

- Auditorio
 - Escenario
 - Ss.hh. publico varones
 - Ss.hh. publico damas
 - Camerino de damas + ss. hh
 - Camerino de varones + ss.
 - Boletería
 - Depósitos
 - Practica
- Biblioteca:
 - Atención
 - Área de libros
 - Sala de lectura
 - Videoteca
 - Computadoras
 - Ss. hh

También se debe de tomar en cuenta los patios y áreas verdes permitiendo la recreación pasiva y esparcimiento. También, de acuerdo con lo investigado, el actual conservatorio de música Carlos Valderrama no cuenta con los acondicionamientos térmico, acústico y lumínico necesarios para realizar las actividades referentes a la enseñanza musical, por lo que se tomaría en cuenta el uso de

materiales y su efectividad en para acondicionar una propuesta arquitectónica de esta temática. (ver anexo tablas 40 a 43)

V. DISCUSIÓN

5.1 Objetivo Específico I: Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.

Mediante la información recopilada a través del análisis de actividades y desarrollo de la pedagogía de los usuarios del conservatorio Carlos Valderrama se puede determinar que el manejo y el conocimiento de cursos y metodologías se dan de la siguiente manera:

- PEIM (formación muy temprana) 6 años
- FOTEM (Formación Temprana) 8 -13

Dando a conocer que el programa de conservatorio permite el estudio de las artes musicales desde una temprana edad, apoyando la idea de María Carrasco (2004) y permitiendo el estudio desde una temprana edad, permitiendo que la música sea una aliada en el desarrollo de los niños, y más adelante poder seguir adelante en estos estudios de manera profesional con el apoyo de los otros programas preparativos.

- FOBAS (Formación Básica) 14 - Adelante
- FAS (Formación Superior) Carrera

De manera que permite un desarrollo profesional más amplio , teniendo un recuso más en las habilidades adquiridas , sobre todo en el mundo en la actualidad , un ejemplo es lo que dice María Sánchez Porrás (2013) explicando la influencia de la música en la publicidad y demostrando que a creación de melodías y canciones no solo son parte del entretenimiento si no evolucionan a otros campos, creando en su camino diversos trabajos en relación a la música.

Aun así se puede desglosar un listado de aspectos negativos con respecto al ámbito infraestructural del conservatorio Carlos Valderrama , pero la realidad está apoyada ante las soluciones de demanda inmediata del uso de espacios compartidos, teniendo en consideración que intenta cumplir inadecuadamente las actividades pedagógicas y prácticas que desarrollan en los talleres de música asociado a la improvisación de uso de espacios para soluciones en cuanto a necesidades lo cual hace

indispensable a esta investigación el hecho de suplir o dar tratamiento a los factores indicados como ente prima en soluciones tempranas.

5.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.

Como hemos visto anteriormente la investigación redonda entre las necesidades de espacios habilitados o adecuados y un óptimo desarrollo de actividades, asociado a ello el análisis de casos nos demuestra que ambientes adecuados y proporcionados a la actividad una actividad en específico proporciona confort al usuario como al entorno, generando equilibrio entre infraestructura y espacio, entre sus factores más relevantes encontramos las siguientes necesidades que se deben tener en cuenta.

- Carecimiento de una entrada jerarquizada para público
- Carecimiento de entradas designadas para personal administrativo o de limpieza
- El uso de infraestructuras monumentales con tratamiento acústico.
- La sustentación o exposición en áreas pasivas no relacionadas a los talleres.
- La aparición de escenarios de práctica y de desarrollo de cursos, con la finalidad de verse desarrollada de manera total en relación con lo aprendido.
- Aumentar la cantidad de ambientes para práctica tanto individual y grupal
- Tomar en cuenta la cantidad de usuarios proyectada para una edificación de mayor magnitud
- El uso de distintos sistemas de acondicionamiento para las áreas del conservatorio, que permitan el desarrollo de actividades que se realizan en él.
- La ampliación de áreas como estacionamiento y servicio
- La ampliación del área de exposición para presentaciones formales a gran escala del conservatorio
- La distribución de áreas tomando en cuenta las actividades y como estas se conectarían entre ellas de manera que no choquen entre ellas

Cabe recalcar que tomando en cuenta los casos estudiados (ver anexo tablas 23), se puede observar que en el diseño de estos se trata de reforzar la identidad cultural y desarrollar la infraestructura a modo que destaque o integre al entorno urbano, tomando en cuenta la cantidad de usuarios y la circulación de estos, tanto internamente como en el exterior y las vías que permitan llegar a la

edificación. Vinculando así necesidades con soluciones arquitectónicas tomando en cuenta la cantidad de usuarios que se obtendría al mejorar la calidad de los servicios y el equipamiento.

5.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.

De acuerdo con lo emitido en el análisis de ambientes en el conservatorio y los casos (ver anexo figura 47 a 49) se puede establecer las siguientes áreas y ambientes a tomar en cuenta

Tabla 6: Cuadro áreas y ambiente s-administración

Área	Espacio	Función
	Dirección	Dirección General Del Complejo
Administración	Oficinas	Administración De Las Distintas Áreas Del Complejo
	Servicios	Servicios Generales

: Fuente: propia

Tabla 7: Cuadro áreas y ambientes-complementaria

Área	Espacio	Función
	Biblioteca	Contenido Bibliográfico Y Audio Visual
		Servicios Generales
Complementaria	Cafetería	Zona De Mesas
		Servicios Generales
	Auditorio	Auditorio
		Servicios Generales
	Sala Usos Múltiples	Exposiciones / Reuniones

Fuente: propia

Tabla 8:
Cuadro áreas y ambientes- Académica

Área	Espacio	Función
Servicios	Servicios Generales	Servicio, Limpieza Y Mantenimiento Del Complejo
		Estacionamiento

Fuente: propia

Tabla 9: *Cuadro áreas y ambientes- servicios*

Área	Espacio	Función
Académica	Oficinas	Oficinas Administrativas
	Aulas Teóricas	Educación Teórica
	Laboratorios	Educación Complementaria Digital
	Aulas Especiales	Educación Musical Practica
	Aula Especial	Uso A fin
	Practica	Practica Musical
	Almacén	Deposito Para Instrumentos
Servicios	Servicios Generales	

Fuente: propia

De los objetivos podemos notar la presencia constante de sugerencias relacionadas al uso de elementos estructurales ,tomándose en cuenta el acondicionamiento acústico de muros, pisos, ventanas y losas en espacios de exhibición y practica musical e integrando el diseño de manera que se pueda manejar las áreas académicas sin una interrupción de actividades entre ellas

Finalmente considero distinguir un planeamiento acorde con el entorno urbano en el cual se desarrollará el proyecto respetando la normatividad y parámetros urbanísticos de la misma.

VI. CONCLUSIONES

6.1 Objetivo Específico I: Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.

Se concluye que el conservatorio cuenta con los siguientes servicios educativos:

- Programa PEIM
- Programa FOTEM
- Programa FOBAS
- Programa FAS

El desarrollo de estos se da mediante:

- Cases teóricos
- Clases practica individual coral
- Clases practica individual instrumental
- Clases practica grupal coral
- Clases practica grupal instrumental

Apoyándose en servicios de:

- Administración del complejo
- Servicios de limpieza y mantenimiento del establecimiento
- Servicios de limpieza y mantenimiento de instrumentos
- Exhibición para publico
- Espacios de investigación

6.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.

Se concluye mediante el análisis de antecedentes y cuadros comparativos de los casos análogos (ver anexo tablas: 24, 38 a 40) que el conservatorio Carlos Valderrama tiene necesidades arquitectónicas en los siguientes aspectos:

Tabla 10:

Necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama

ASPECTOS	NECESIDADES
Conceptualización	Siendo integrado a una edificación ya construida y adaptada para albergar varias instituciones, carece de una conceptualización propia, lo cual no permite una identidad cultural individual al conservatorio.
Ubicación	Ubicado en el centro histórico de la ciudad, fácil de encontrar, pero, por la misma razón, los medios para llegar son limitados en cuanto a transporte público cercano. Existe un choque en actividades, con las demás instituciones dentro de la misma edificación.
Programación arquitectónica	Siendo integrado a una edificación ya construida y adaptada, cuenta con una programación arquitectónica en base a actividades que se realicen al año, mas no se puede tomar en cuenta como algo específico, debido a que carece de una cantidad exacta de ambientes, ya sea por compartir con otras instituciones o que estas no estén disponibles o acondicionadas. Debido a esto el conservatorio se encuentra estancado en una cantidad limitada de usuarios, sin poder llegar a la meta trazada por el área de administración de un centro de uso público.
Circulación	Teniendo la circulación distribuida por una sola entrada y un largo pasaje del cual se distribuyen las demás áreas en el recorrido, mezclando público con personal administrativo, servicio o alumnado, de las otras instituciones. Contando solo los ambientes del conservatorio la circulación trata de mantener un orden alrededor de un patio central, cumpliendo al menos con la idea de mantener el área pedagógica en un solo espacio distribuido

Acondicionamiento

Sale a resaltar el pobre acondicionamiento acústico con el que cuenta en las áreas de exhibición y practica musical usando placas de yeso cartón en estado deplorable o pobre colocación en muros, lo cual no evita el escape de ruido que termina siendo una molestia en los ambientes que comparten los pasajes de circulación interna.

Los acondicionamientos lumínicos y térmicos terminan siendo inubicables en el diseño de ambientes, ya que, siendo una edificación no diseñada para ser de uso estudiantil, no se toma en cuenta a este tipo de usuario ni condiciones ambientales que pueda requerir.

Fuente: propia

6.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.

Se concluyó que el actual conservatorio de música Carlos Valderrama cuenta con espacios inadecuados para el desarrollo de las actividades de enseñanza musical, por lo tanto, se ha podido establecer los siguientes ambientes distribuidos en:

- Área Servicios Generales: Manteniéndose oculto para el público en general y estudiantil, pero con conexiones a las demás áreas que permitan el mantenimiento de estas sin interrupción de actividades

Tabla 11:

Necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama

ÁREA	ESPACIO	FUNCIÓN	AMBIENTE
Servicios	Servicios Generales	Servicio, Limpieza Y Mantenimiento Del Complejo	Administración Servicios
			Of. Seguridad
			Cuarto De Maquinas
			Zona De Carga Y Descarga
			Deposito
			Vestuarios Hombres
			Vestuarios Mujeres
			Ss/Hh Hombres
			Ss/Hh Mujeres

	Cuarto Basura	
	Estacionamiento	Espacio De Estacionamiento

Fuente: propia

- Área De Administración: Los cuales deberán ser distribuidos de manera que se pueda tener acceso a todos sin necesidad de pasar por las demás áreas, pero permitiendo el control del centro.

Tabla 12:
Áreas y ambientes - Administración

ÁREA	ESPACIO	AMBIENTE
Administración	Dirección	Secretaria + Espera
		Dirección General + Ss/Hh
	Oficinas	Of. Registro Técnico
		Of. Contabilidad
		Of. Logística
		Of. Rr/Hh + Espera
		Of. Relación Publica
		Sala Estar Personal
		Sala De Reuniones
		Admisión + Espera
		Caja + Espera
		Servicios
	Ss/Hh Mujeres	
	Dep.Limpieza	

Fuente: propia

- Área Complementaria: Las cuales deberán de poder ser accesibles para el área pedagógica y publica, ya que complementarían el desarrollo del centro, pero sin interrumpir las actividades de las demás áreas con su uso.

Tabla 13:

Áreas y ambientes - Complementaria

ÁREA	ESPACIO	AMBIENTE
Complementaria	Biblioteca	Recepción - Devolución
		Área De Búsqueda
		Lectura Individual
		Lectura Grupal
		Hemeroteca
		Audiovisual
		Deposito
		Oficina
		Ss/Hh Hombres
		Ss/Hh Mujeres
		Ss/Hh Discapacitados
		Zona De Mesas
		Caja Y Atención
		Cocina
	Cafetería	Deposito
		Ss/Hh Hombres
		Ss/Hh Mujeres
		Ss/Hh Discapacitados
		Boletería
	Auditorio	Hall Entrada
		Control
		Área Butacas
		Escenario
		Back Stage
		Deposito
		Camerinos + Ss/Hh

	Ss/Hh Hombres
	Ss/Hh Mujeres
	Ss/Hh Discapacitados
Sala Usos Múltiples	Sala

Fuente: propia

- Área De Pedagógicas: Siendo una de las más importantes, deberá de tomarse en cuenta que el desarrollo de esta puede dividirse en 2 zonas: estudio y práctica.

Tabla 14:

Áreas y ambientes - Complementaria

ÁREA	ESPACIO	AMBIENTE
académica	oficinas	jefatura académica
		secretaria + espera
		sala maestros
	aulas teóricas	teórica sin piano
		teórica con piano
	laboratorios	laboratorio computo
	aulas especiales	composición
		dirección coral
		dirección banda
		practica orquestal
		practica coral
		practica de banda
		individual piano
	practica	individuales cuerdas
		individuales vientos
		individual canto
		almacén
	servicios	ss/hh hombres
		ss/hh mujeres
		ss/hh discapacitados

Fuente: propia

En acondicionamiento se concluyó que en las áreas partica y exhibición musical se pueden tomar en cuenta: planchas de yeso cartón de 3mm a más relleno de material aislante, el uso de vidrio laminado de 6mm con cámaras de aire o dependiendo del uso, falso cielo en espacios. asimismo, se sugiere un listado de criterios de diseño enfocado al desarrollo de un nuevo conservatorio de música, estas sugerencias pueden ser reemplazadas o desarrolladas con otros mecanismos que faciliten los resultados. (anexo tablas:1 al 4); también la aplicación de una distribución espacial que permita la delimitación en actividades educativas en zonas de estudio y práctica.

VII. RECOMENDACIONES

7.1 Objetivo Específico I: Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.

Se recomienda la separación en turnos del alumnado en base a la edad que se toma en cuenta en los programas:

Estudiantil

- PEIM (formación muy temprana) 6 años
- FOTEM (Formación Temprana) 8 -13

Preparatorio carrera

- FOBAS (Formación Básica) 14 - Adelante
- FAS (Formación Superior) Carrera

De manera que no interfieran en las actividades unas de otras.

Se recomienda tomar en cuenta la separación de actividades en solo 2 aspectos: actividades de estudio (silencio) y actividades de practica (ruido), de manera que se pueda dar una mejor distribución de áreas pensando en las actividades que se desarrollaran en sus espacios.

Se recomienda dar a los espacios de estudio una jerarquía de manera permita representar la importancia que estos tienen en la edificación, seguido de las áreas complementarias, manteniendo las actividades de administración y servicios separadas de las primeras en sus propias áreas.

7.2 Objetivo Específico II: Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.

Se recomienda tomar en cuenta la siguiente tabla:

Tabla 15:*Recomendaciones en base a los aspectos de las necesidades del conservatorio Carlos Valderrama*

NECESIDADES EN LOS ASPECTOS	RECOMENDACIÓN
Conceptualización	Identificar al conservatorio por lo que es, una edificación de estudios musicales y teniendo eso en cuenta tomar la definición de música de manera que permita dar una identidad individual al conservatorio
Ubicación	Se recomienda una ubicación accesible mediante transporte público, que permita la circulación de vehículos sin causar embotellamientos y mantenga una fluidez de tránsito de personas en baja y alta cantidad. De ser posible, fuera del centro histórico de la ciudad.
Programación arquitectónica	Se recomienda que la programación arquitectónica tome la distribución de espacios en cuanto a la cantidad de usuarios a futuro para evitar la improvisación en uso de ambientes. Se recomienda mantener un orden en cuanto a las áreas administrativas, servicio, pedagógica y espacios de exhibición, determinando en estas entradas propias y personal de recepción. Se recomienda tomar en cuenta áreas de esparcimiento público, que permita la integración de naturaleza con los espacios. Se recomienda tomar en cuenta espacios que permitan una integración armoniosa entre áreas complementarias y pedagógicas
Circulación	Se recomienda conectar mediante un camino lineal, no necesariamente recto, del cual se distribuyan los ambientes, obviamente amplio para el flujo de personas en tareas como la pedagógica y espacios de exhibición. Se recomienda crear una circulación separada para las áreas de servicio y circulación administración de manera que permita el flujo de usuarios sin interrumpir las actividades de las demás áreas.

	Se recomienda mantener un orden alrededor de un patio central, cumpliendo con la idea de mantener los ambientes de practica alejados de las zonas de estudio, pero con fácil accesibilidad al estudiante.
	Se recomienda colocar en muros y ventanas de áreas de práctica musical, materiales que permitan un adecuado acondicionamiento acústico.
Acondicionamiento	Se recomienda el uso de cortinas de cristal para separar áreas de ruido, lo cual ayudaría en dar iluminación natural y regular la temperatura de ambientes internos.
	Se recomienda el uso de materiales que no sean muy coloridos como el vidrio y la madera.

Fuente: propia

7.3 Objetivo Específico III: Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de conservatorio de música.

Tabla 16:

Recomendaciones que tomar en cuenta en ambientes y acondicionamientos de espacios

Recomendaciones que tomar en cuenta	
	Se recomienda que las aulas se dividan en 2 tipos: Uso teórico y uso de práctico, las cuales se dividirían nuevamente en: <ul style="list-style-type: none"> - salones grupales: para la enseñanza en conjunto con instrumentos. - salones individuales: para la enseñanza individual con los instrumentos.
Ambientes	Se recomienda que la biblioteca se adecue a las necesidades en cuanto a la cantidad de alumnos y adicionarse espacios para la recepción y devolución de materiales bibliográficos además de depósitos y áreas multimedia, manteniéndose en un área anexa a las aulas para un fácil acceso, pero debidamente insonorizada de manera que los espacios de practica no afecten el uso de esta.

Se recomienda que la circulación se de en torno a un patio central, de manera que permita una adecuada circulación entre áreas del complejo, siendo este un espacio abierto para la recreación del usuario.

Se recomienda el uso de áreas pasivas (parques) con la finalidad de generas áreas de descanso y su ves enlaces entre circulaciones.

Se recomienda la jerarquización de volumetría en la entrada principal para estudiantes y zonas de práctica musical, generando un elemento articulador general a través de todo el proyecto.

Se recomienda tomar en cuenta un auditorio y un cafetín como escenarios complementarios con la finalidad de suplir necesidades de consumo y practica para los estudiantes que contemplan horarios y cursos asociados.

Se recomienda que el cafetín tome en cuenta un espacio anexo a las zonas de servicio que permita el abastecimiento de esta sin afectar las actividades de los usuarios. además, deberá de ubicarse en un espacio que sea accesible para las zonas pedagógicas y complementarias

Se recomienda el desarrollo de un cerco perimétrico con elementos virtuales que generen sensación de ritmo y secuencia.

Se recomienda que en el espacio del auditorio tome cuenta la cantidad de usuarios y mantenga un fácil manejo en cuanto a tránsito de público, además de tener una entrada específica para este.

Se recomienda que los espacios de servicios se adecuen de manera que permita un fácil acceso a las demás áreas, pero manteniéndose oculta del público general, de igual manera deberá conectarse a una vía vehicular que permita el fácil acceso de materiales, equipos y demás necesidades que el centro tenga, la cual deberá ser de uso privada y alejada de las entradas principales.

Acondicionamientos

Se recomienda el uso de acabados tales como la madera en pisos y muros de cemento pulido sumado al uso de pintura de colores vivos en interiores.

Se recomienda el uso de grandes ventanales o cortinas de cristal que recubran en parte el proyecto de manera que se genere pasillos internos que obtengan luz natural para iluminación, obteniendo al mismo tiempo un reforzamiento al ruido externo de manera que se puedan desarrollar las actividades de manera óptima.

Se recomienda optar por el uso y acabados de materiales tales como cemento pulido en muros y madera en piso para mantener una óptima acústica en espacios de practica y exhibición.

Se recomienda optar por muros de concreto de 25 cm con revestimiento de cuatro planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, dos a cada lado unidas con perfil metálico y cavidad rellena con lana mineral con un ancho en ancho total de 12.2 cm, para las áreas de practica individual y grupal.

Se recomienda tener en cuenta el uso de vidrios de 1 cm de espesor con una cámara de aire de 5cm con marco de madera que permita la apertura de la ventana en los espacios de: practica individual, grupal y exhibición.

Se recomienda el uso de elementos naturales (arboles), en todo el perímetro del proyecto arquitectónico, con la finalidad de amortiguar el sonido exterior.

Se recomienda tomar en cuenta el aislamiento acústico a ruido de impacto en áreas de servicio

Fuente: propia

VIII. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA

8.1 Definición de los usuarios: Síntesis de las necesidades sociales

La investigación ha podido brindar la información necesaria para especificar las características de los usuarios y los distintos sistemas por los cuales reciben la educación musical, además de identificar el déficit educativo en cuenta a infraestructura y equipamiento necesarios para el desarrollo de actividades. Los usuarios pueden separarse en:

Estudiantes: Los cuales se separan mediante la edad y preparación en los 4 programas de estudio que presenta el conservatorio, empezando desde los 8 años en adelante. Dedicándose al aprendizaje teórico e instrumental, los cuales aumenta de acuerdo con el programa inscrito.

Personal pedagógico: profesionales en las áreas de enseñanza básica, musical teórico y musical práctica:

- Básica: Profesores en las áreas de la matemática, lenguaje e historia.
- Musico teórica: Profesores en áreas de la teoría e investigación musical.
- Musico practica: Profesores en los diversos instrumentos de viento, cuerda, percusión y eléctricos.

Personal médico: profesionales capacitados en dar primeros auxilios a los usuarios de la institución

Personal complementario: encargados de servicios en áreas específicas como cafetería, biblioteca y auditorio.

Público: Siendo una institución abierta al público general, mantiene espacios para exhibiciones de los estudiantes y maestros en su interior a las cuales permite acceder sin restricción de edad.

Personal administrativo: profesionales y técnicos encargados de la gestión de recursos y funcionamiento de la institución.

Personal de servicio: técnicos encargados de la limpieza y mantenimiento de la infraestructura

8.2 Coherencia Entre Necesidades Sociales y La Programación Arquitectónica

Tabla 17:
Programación arquitectónica

Área	Espacio	Función	Ambiente	N° De Usuarios	Normativa	Mt2 X Ambiente	Cantidad	Mt2 Parcial	Mt2 Total
Administración	Dirección	Dirección General Del Complejo	Secretaria + Espera	1 + 5	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona + 1.2 X Persona	15.5	1	15.5	220.4
			Dirección General + Ss/Hh	1	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona + 2.5	9.5	1	9.5	
	Oficinas	Administración De Las Distintas Áreas Del Complejo	Of. Registro Técnico	3	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	28.5	1	28.5	
			Of. Contabilidad	2	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	19	1	19	
			Of. Logística	2	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	19	1	19	

		Of. Rr/Hh + Espera	2	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	19	1	19
		Of. Relación Publica	1	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	9.5	1	9.5
		Sala Estar Personal	18	1.2 Mt2 X Persona	21.6	1	21.6
		Sala De Reuniones	18	1.2 Mt2 X Persona	21.6	1	21.6
		Admisión + Espera	3 + 12	1.2 Mt2 X Persona	18	1	18
		Caja + Espera	3 + 12	1.2 Mt2 X Persona	18	1	18
Servicios	Servicios Generales	Ss/Hh Hombres	3	A.080 .Art 15 11,1u,1i	10	1	10
		Ss/Hh Mujeres	3	A.080 .Art 15 11,1i	10	1	10
		Dep.Limpieza	1	-----	1.2	1	1.2

Área	Espacio	Función	Ambiente	Nº De Usuarios	Normativa	Mt2 x Ambiente	Cantidad	Mt2 Parcial	Mt2 Total
Complementaria	Biblioteca	Contenido Bibliográfico Y Audio Visual	Recepción - Devolución	2	1.2 Mt X Persona	2.4	1	2.4	1341.8
			Área De Búsqueda	10	1.2 Mt X Persona	12	1	12	
			Lectura Individual	30	1.2 Mt X Persona	25	1	25	
			Lectura Grupal	100	1.2 Mt X Persona	120	1	120	
			Hemeroteca	35	1.2 Mt X Persona	42	1	42	
			Audiovisual	35	1.2 Mt X Persona	42	1	42	
			Deposito	1	1.2 Mt X Persona	25	1	25	

		Oficina	1	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	9.5	1	9.5
		Ss/Hh Hombres	2	A.090 .Art 15 2l,2u,2i	6	1	6
	Servicios Generales	Ss/Hh Mujeres	2	A.090 .Art 15 2l,2i	6	1	6
		Ss/Hh Discapacitados	1	A.070 .Art21 1l, 1l	4	1	4
		Zona De Mesas	100	A.070 .Ar7 = 1.5 Mt2 X Persona	150	1	150
	Zona De Mesas	Caja Y Atención	5	1.2 Mt X Persona	6	1	6
		Cocina	3	A.070 .Art7 = 9.3 Mt2 X Persona	27.9	1	27.9
		Deposito	1	1.2 Mt X Persona	25	1	25

		Ss/Hh Hombres	11,1u,1i	A.070 .Art21	3	1	3
	Servicios Generales	Ss/Hh Mujeres	11,1i	A.070 .Art21	3	1	3
		Ss/Hh Discapacitados	11,1i	A.070 .Art21	4	1	4
		Boletería	2	1.2 Mt X Persona	2.4	1	2.4
		Hall Entrada	10	1.2 Mt X Persona	12	1	12
		Control	3	1.2 Mt X Persona	3.6	1	3.6
Auditorio	Auditorio	Área Butacas	500	1 Mt X Persona	500	1	500
		Escenario	60	1.5 Mt X Persona	90	1	90
		Back Stage	60	1.5 Mt X Persona	90	1	90
		Deposito	1	1.2 Mt X Persona	25	1	25

		Camerinos + Ss/Hh	5	1.2 Mt X Persona	6	2	12
		Ss/Hh Hombres	5.00	A.090 .Art 15 5l,5u,5i	15	1	15
	Servicios Generales	Ss/Hh Mujeres	5.00	A.090 .Art 15 5l,5i	15	1	15
		Ss/Hh Discapacitados	1.00	A.120 .Ar15	4	1	4
Sala Usos Múltiples	Exposiciones / Reuniones	Sala	50	1.2 Mt X Persona	60	1	60

Área	Espacio	Función	Ambiente	N° De Usuarios	Normativa	Mt2 X Ambiente	Cantidad	Mt2 Parcial	Mt2 Total	
Servicios	Servicios Generales	Servicio, Limpieza Y Mantenimiento Del Complejo	Administración Servicios	1	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	9.5	1	9.5	710.7	
			Of. Seguridad	2	1.2 X Persona	2.4	1	2.4		
			Cuarto De Maquinas	1	1.2 X Persona	1.2	1	1.2		
			Zona De Carga Y Descarga	3	1.2 X Persona	25	1	25		
			Deposito	2	1.2 X Persona	30	1	30		
			Vestuarios Hombres	4	1.2 X Persona	4.8	1	4.8		
			Vestuarios Mujeres	4	1.2 X Persona	4.8	1	4.8		
			Ss/Hh Hombres	1	A.080 .Art 15 1l,1u,1i	3	1	3		
			Ss/Hh Mujeres	1	A.080 .Art 15 1l,1i	3	1	3		
			Cuarto Basura	1	1.2 X Persona	2	1	2		
			Estacionamiento	Estacionamiento	50	12.5 Mt X Persona		50		625

Área	Espacio	Función	Ambiente	N° De Usuarios	Normativa	Mt2 X Ambiente	Cantidad	Mt2 Parcial	Mt2 Total
Académica	Oficinas	Oficinas Administrativas	Jefatura Académica	1	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona	9.5	1	9.5	1785.3
			Secretaria + Espera	1 + 5	A.080 .Art6 = 9.5 Mt2 X Persona + 1.2 X Persona	15.5	1	15.5	
			Sala Maestros	14	1.2 Mt2 X Persona	16.8	1	16.8	
	Aulas Teóricas	Educación Teórica	Teórica Sin Piano	30	1.2 Mt2 X Persona + 9mt2 (Área Maestro)	45	3	135	
			Teórica Con Piano	30	1.2 Mt2 X Persona + 9mt2 (Área Maestro)	45	6	270	
	Laboratorios	Educación Complementaria Digital	Laboratorio Computo	20	2.6 Mt2 Por Persona + 9 Mt2 (Área Maestro)	61	2	122	
	Aulas Especiales	Educación Musical Practica	Composición	15	4.5 Mt Por Persona	67.5	3	202.5	
			Dirección Coral	30	1.2 Mt Por Persona	36	2	72	
			Dirección Banda	30	1.6 Mt Por Persona	48	1	48	

		Practica Orquestra	60	2.25 Mt Por Persona	135	3	405
		Practica Coral	30	1.4 Mt Por Persona	42	3	126
		Practica De Banda	30	1.6 Mt Por Persona	48	3	144
Aula Especial	Uso Afín	Sala Grabaciones	15	2.5 Mt Por Persona	37.5	2	75
		Individual Piano	1	16 Mt 2 Por Persona	16	3	48
		Individual Cuerdas	1	16 Mt 2 Por Persona	16	2	32
Practica	Practica Musical	Individual Vientos	1	17 Mt 2 Por Persona	16	2	32
		Individual Canto	1	18 Mt 2 Por Persona	16	2	32
Almacén	Deposito Para Instrumentos	Almacén Instrumentos	2	1.2 Mt2 X Persona	25		0
		Ss/Hh Hombres	11,1u,1i	A.040 .Ar13	1.5		0
		Ss/Hh Mujeres	11,1i	A.040 .Ar13	1.5		0
Servicios	Servicios Generales	Ss/Hh Discapacitados	11,1i	A.120 .Ar15	3		0

8.3 Condición de coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la propuesta

Conclusiones en cuanto a la conceptualización del conservatorio Carlos Valderrama:

- Siendo integrado a una edificación ya construida y adaptada, para albergar varias instituciones, carece de una conceptualización propia, lo cual no permite una identidad cultural individual al conservatorio.

Conceptualización pensada para la propuesta:

“La arquitectura es una música de piedra y la música es una arquitectura de sonidos”

- Ludwig Van Beethoven -

- La representación física de la música se hace a través de líneas y curvas como en un pentagrama, y se observa que los elementos curvos están contenidos gracias a los elementos rígidos (líneas), juntando esa definición con la otra frase: combinación armónica. entonces se combina los elementos curvos con los rígidos, tratando de dar una apariencia de que los elementos curvos están contenidos por elementos rígidos o rectos

- Música de piedra:

Elemento Contenido

- Representación Física

Arquitectura de sonidos

Combinación Armónica

- Conceptualization representada gráficamente

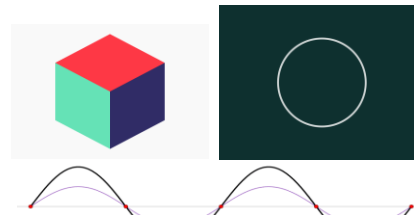


Figura 1: Elementos curvos de la línea.

Fuente: Google gif

Figura 2: conceptualización grafica.

Figura 3: Elementos curvos de la línea.

Fuente: Google gif



Figura 4: conceptualización grafica.

Fuente: propia

Figura 5: Esquema de zonificación.

Figura 6: conceptualización grafica.

Fuente: propia

8.4 Área física de intervención: terreno/lote, contexto (análisis)

El terreno para intervenir se encuentra situado en el departamento de La Libertad, ciudad de Trujillo – distrito de Trujillo, en la av. Antenor Orrego Mz “a” lote 1. (ver anexo figura 52)

Área:

- 18. 399.32 m2

Clasificación:

- Otros Usos

Contexto inmediato: (ver anexo figura 53)

- Colegio “virgen de la puerta
- Club “Áncash”
- Rafael Narváez
- Centro de estudios preuniversitarios de la universidad nacional de Trujillo (cepunt)

Contexto mediato: (ver anexo figura 54)

- Supermercados metro
- Terminal interprovincial ITTSA
- Ovalo papal
- Ovalo Larco
- Mall plaza Trujillo

Vías Principales:

- Avenida Antenor Orrego
- Avenida América Oeste

8.5 Condición de coherencia: recomendaciones y criterios de diseño e idea rectora

Idea rectora: Organización lineal en áreas de educación teórica con remate en el auditorio separándola de área de educación práctica, permitiendo la creación de un área central interna de conexión con el área complementaria.

Criterios de diseño:

- Identificar al conservatorio, tomar la definición de música de manera que permita dar una identidad individual al conservatorio
- Programación arquitectónica tome la distribución de espacios en cuanto a la cantidad de usuarios a futuro. (1687 estudiantes)
- Mantener un orden en cuanto a las áreas administrativas, servicio, pedagógica y espacios de exhibición, determinando en estas entradas propias y personal de recepción.
- Desarrollar áreas de esparcimiento público interior (parques). para lograr integración armoniosa entre áreas complementarias y pedagógicas
- Desarrollar mediante una vía lineal, no necesariamente recto, del cual se distribuyan los ambientes, obviamente amplio para el flujo de personas en tareas como la pedagógica y espacios de exhibición.
- Crear una circulación separada para las áreas de servicio y administración de manera que permita el flujo de usuarios sin interrumpir las actividades de las demás áreas.
- Desarrollar una distribución alrededor de un patio central, cumpliendo con la idea de mantener los ambientes de practica alejados de las zonas de estudio, pero con fácil accesibilidad al estudiante.
- Colocar en muros y ventanas de áreas de práctica musical, materiales que permitan un adecuado acondicionamiento acústico.
- Usar de cortinas de cristal para separar áreas de ruido, lo cual ayudaría en dar iluminación natural y regular la temperatura de ambientes internos.
- Usar materiales que no sean muy coloridos como el vidrio y la madera.
- Desarrollar las aulas se dividan en 2 tipos: Uso teórico y uso de práctico, las cuales se dividirían nuevamente en: salones grupales y salones individuales.
- Desarrollar la biblioteca de manera que se adecue a las necesidades en cuanto a la cantidad de alumnos y adicionarse espacios para la recepción y devolución de materiales bibliográficos además de depósitos y áreas multimedia, manteniendo en un

área anexa a las aulas para un fácil acceso, pero debidamente insonorizada de manera que los espacios de práctica no afecten el uso de esta.

- Desarrollar la circulación en torno a un patio central, de manera que permita una adecuada circulación entre áreas del complejo, siendo este un espacio abierto para la recreación del usuario.
- Jerarquizar la volumetría en la entrada principal para estudiantes y zonas de práctica musical, generando un elemento articulador general a través de todo el proyecto.
- Desarrollar un auditorio y un cafetín como escenarios complementarios con la finalidad de suplir necesidades de consumo y práctica para los estudiantes que contemplan horarios y cursos asociados.
- Desarrollar el cafetín tome en cuenta un espacio anexo a las zonas de servicio que permita el abastecimiento de esta sin afectar las actividades de los usuarios. además, deberá de ubicarse en un espacio que sea accesible para las zonas pedagógicas y complementarias
- Los espacios de servicios se adecuarán de manera que permita un fácil acceso a las demás áreas, pero manteniéndose oculta del público general, de igual manera deberá conectarse a una vía vehicular que permita el fácil acceso de materiales, equipos y demás necesidades que el centro tenga, la cual deberá ser de uso privada y alejada de las entradas principales.
- Uso de acabados tales como la madera en pisos y muros de cemento pulido sumado al uso de pintura de colores vivos en interiores.
- Usar grandes ventanales o cortinas de cristal que recubran en parte el proyecto de manera que se genere pasillos internos que obtengan luz natural para iluminación, obteniendo al mismo tiempo un reforzamiento al ruido externo de manera que se puedan desarrollar las actividades de manera óptima.
- Optar por el uso y acabados de materiales tales como cemento pulido en muros y madera en piso para mantener una óptima acústica en espacios de práctica y exhibición.
- Muros de concreto de 25 cm con revestimiento de cuatro planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, dos a cada lado unidas con perfil metálico y cavidad rellena con lana mineral con un ancho en ancho total de 12.2 cm, para las áreas de practica individual y grupal.
- Usar de vidrios de 1 cm de espesor con una cámara de aire de 5cm con marco de madera que permita la apertura de la ventana en los espacios de: practica individual, grupal y exhibición.

- Usar elementos naturales (arboles), en todo el perímetro del proyecto arquitectónico, con la finalidad de amortiguar el sonido exterior.
- Se recomienda tomar en cuenta el aislamiento acústico a ruido de impacto en áreas de servicio
- Desarrollar el acceso principal por la av. Antenor Orrego, para el desarrollo del ingreso principal, ya que por ella transita el transporte público y privado, y el acceso secundario por la calle 36, para evitar el congestionamiento en la accesibilidad vehicular, se considera este acceso para que el servicio público de baja policía pueda acceder para evacuación de residuos.
- Usar de elementos naturales (arboles), en todo el perímetro del proyecto arquitectónico, con la finalidad de amortiguar el sonido exterior.
- Desarrollar elementos curvos y rectos simultáneamente en la volumetría para generar la sensación de ritmo y secuencia
- Jerarquizar la volumetría en la zona de educación práctica, generando un elemento articulador general a través de todo el proyecto.
- Desarrollo predominante del proyecto a un solo nivel de + 10 cm.
- Desarrollar jardineras a lo largo del circuito completo del proyecto con fines de ornamentación.

8.6 Zonificación

Criterios de zonificación:

- Por función
 - Tener la zona de servicios generales y la zona complementaria cercas para apoyo mutuo.
 - La zona educativa y la zona administrativa debe de tener una conexión directa para que la zona educativa tenga un apoyo directo de la zona administrativa.
 - La zona educativa debe de tener integrada una parte de la zona complementaria.
- Por contexto
 - La zona educativa y la zona administrativa debe de tener un ingreso desde una de la avenida principal, por ser las zonas primordiales del equipamiento.
 - Las zonas de servicios generales y complementaria deben de tener un ingreso desde una avenida o calle secundaria, por ser zonas de servicio del equipamiento.

Esquema de zonificación:



Figura 7: Esquema de zonificación.

Fuente: Propia

Tabla 18:

cuadro de materiales y absorción acústica **Figura 8:**

Esquema de zonificación.

Fuente: Propia

8.7 Normatividad pertinente y específica de la propuesta:

Tabla 19:

Tabla de espacio de acuerdo con normatividad

Área	Espacio	Normativa
Administración	Dirección	A.080 .Art6
	Oficinas	A.080 .Art6
	Servicios	A.080 .Art 15

Área	Espacio	Normativa
Complementaria		A.080 .Art6
	Biblioteca	A.090 .Art
		A.070 .Art21
	Cafetería	A.070. Ar7
	Auditorio	A.070. Art21
	A.090 .Art 15	

Área	Espacio	Normativa
Servicios	Servicios Generales	A.080. Art6
		A.080. Art 15

Área	Espacio	Normativa
Académica	Oficinas	A.080 .Art6
	Servicios	A.040. Ar13
		A.120. Ar15

8.8 Parámetros urbanísticos y edificatorios:

Tabla 20:

Tabla de normas y reglamentación

ÍTEM	normas técnicas	reglamento
I	área territorial	Trujillo
II	zonificación	otros usos
II	usos permisibles y compatibles	conservatorio
IV	densidad neta	300hab./ha.
V	área de lote normativo	lo establecido por el r.n.e.
VI	coeficiente máximo de edificación	2.4
VII	porcentaje mínimo de área libre	35%
VIII	altura máxima permisible	4 niveles
IX	retiro	3ml
X	índice de espacios de estacionamiento	lo establecido por el r.n.e.
XI	fecha y termino de vigencia	expedido: 12-08-20014 vence: 12-08-2017

IX. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

9.1 Objetivo General

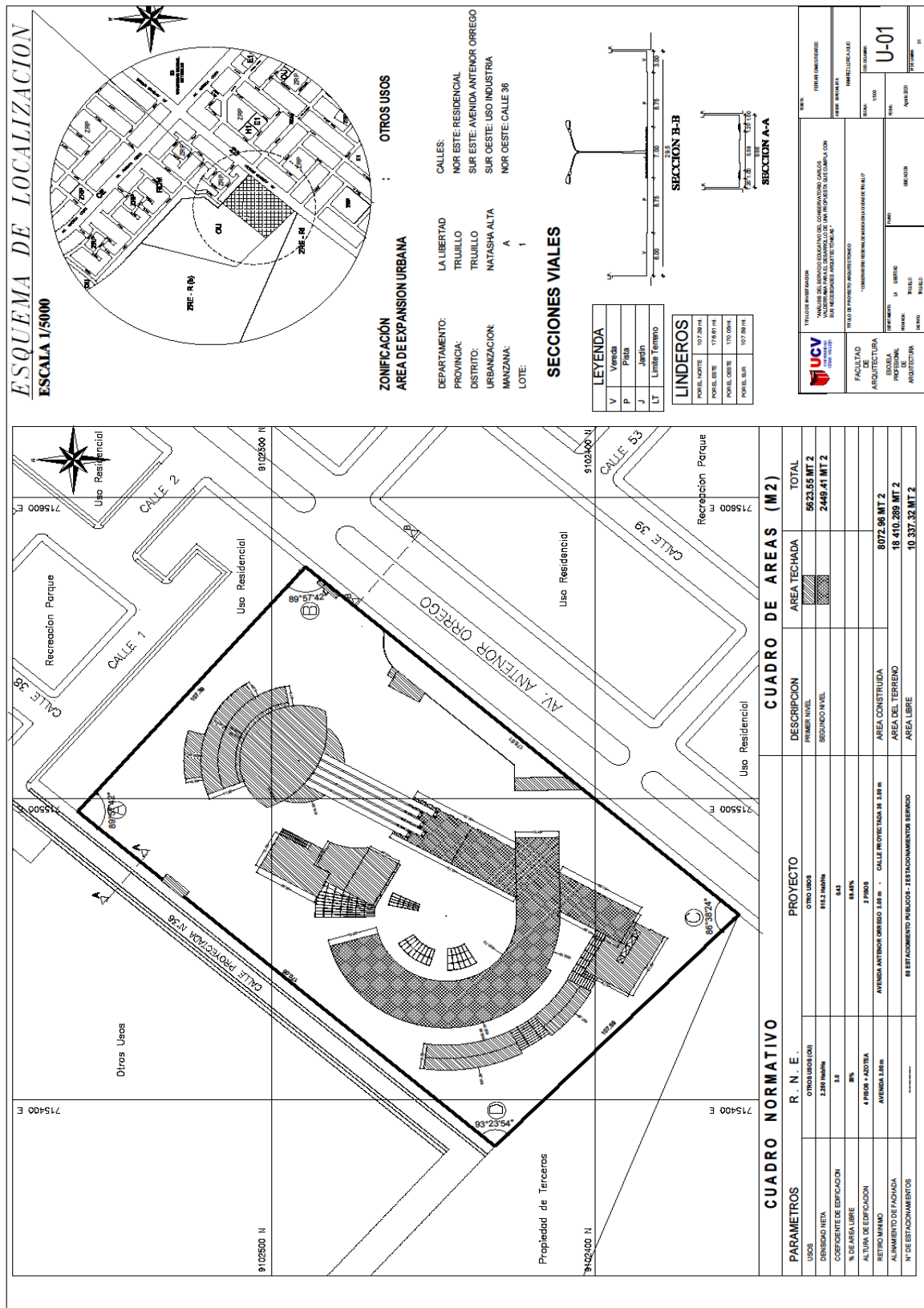
Generar integración tanto en composición volumétrica del proyecto e integración social en la ciudad de Trujillo, mediante un equipamiento arquitectónico que cumpla con los requerimientos arquitectónicos del conservatorio Carlos Valderrama.

9.2 Objetivos Específicos

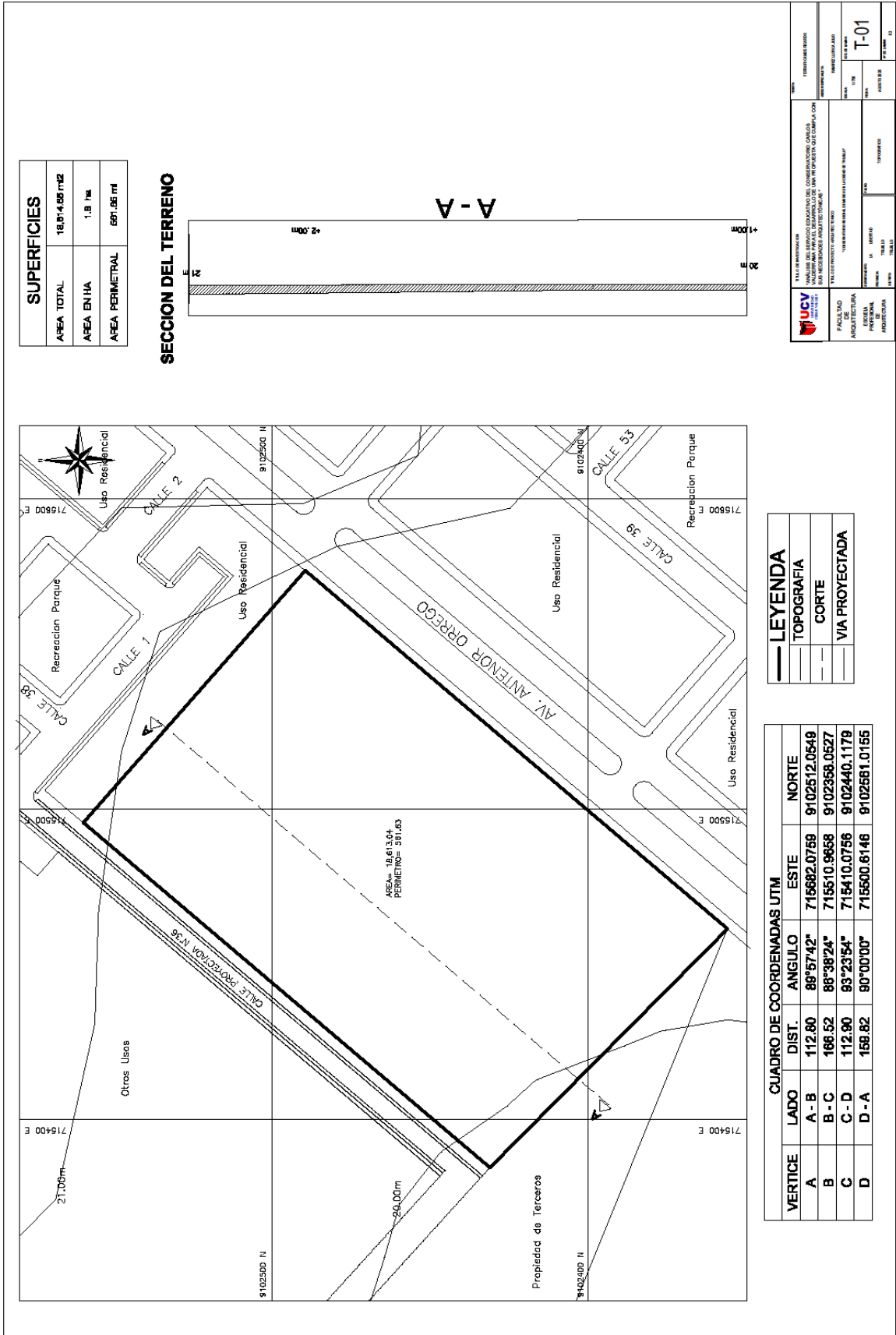
- Integración social de los estudiantes de música mediante un equipamiento arquitectónico.
- Cumplir con los requerimientos arquitectónicos que presenta el conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades.
- Integración volumétrica respetando el contexto urbano.

X. DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA

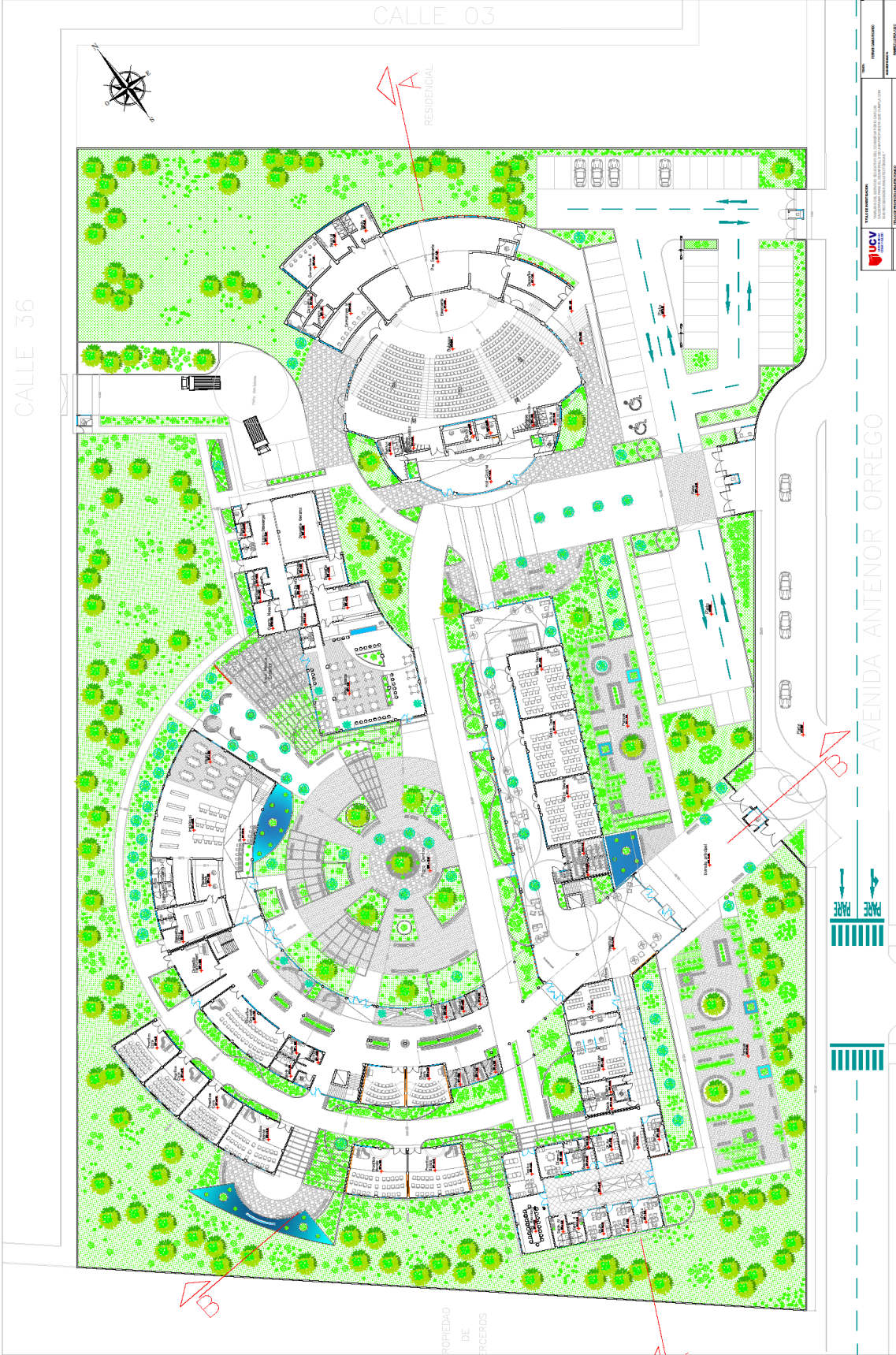
10.1 Ubicación Y Catastro



10.2 Topografía Del Terreno



10.3 Planos De Distribución – Cortes – Elevaciones



PRIMERA PLANTA - ARQUITECTURA
Escala 1/250

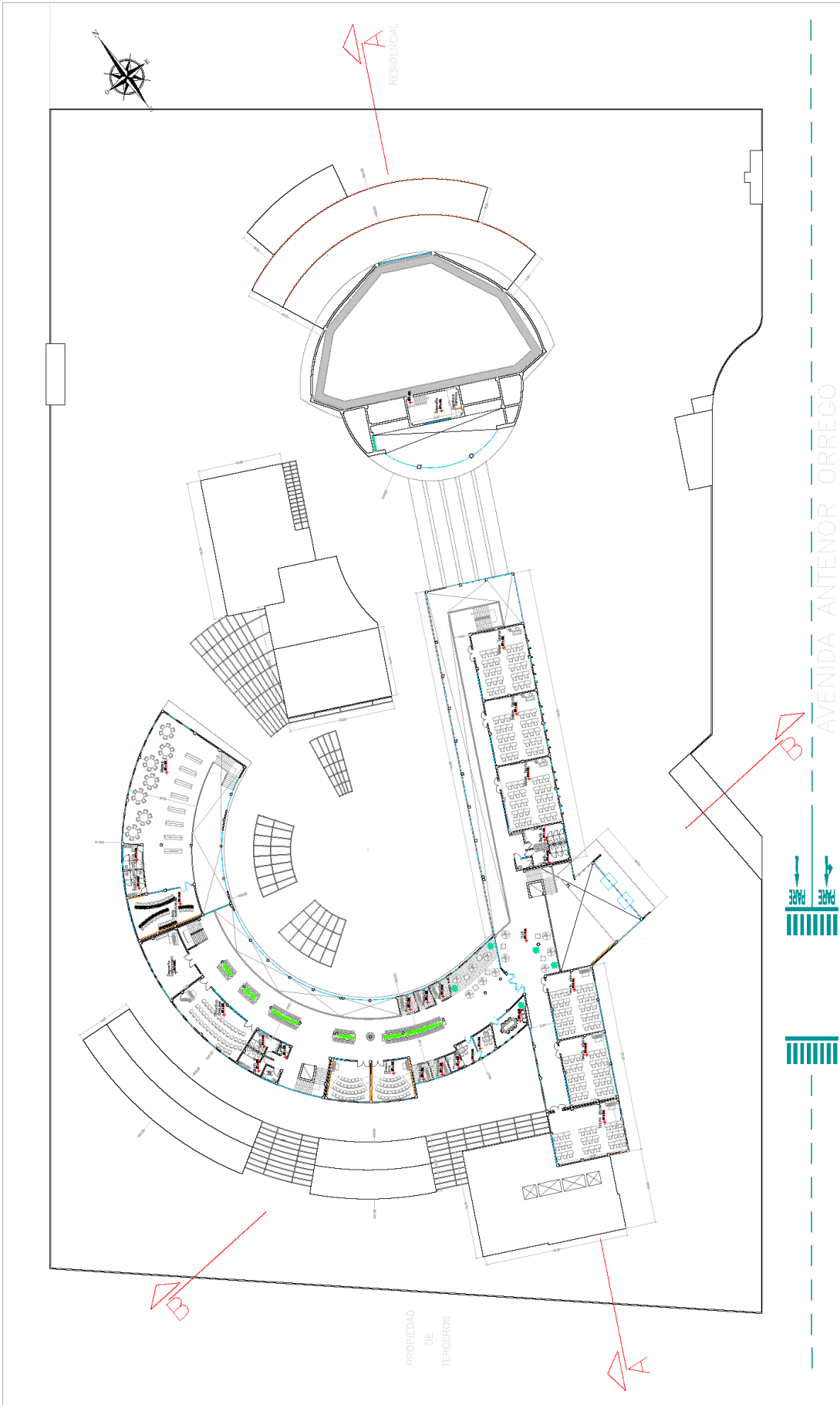
UNIVERSIDAD CAYMAHUASI FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS DE INVESTIGACION		FECHA: 14/05/2024 PROYECTO: 14/05/2024 ESCALA: A-1
--	--	--

CALLE 36

CALLE 35

AVENIDA ANTEÑOR ORREGO

PROPIEDAD DE ARCEENOS

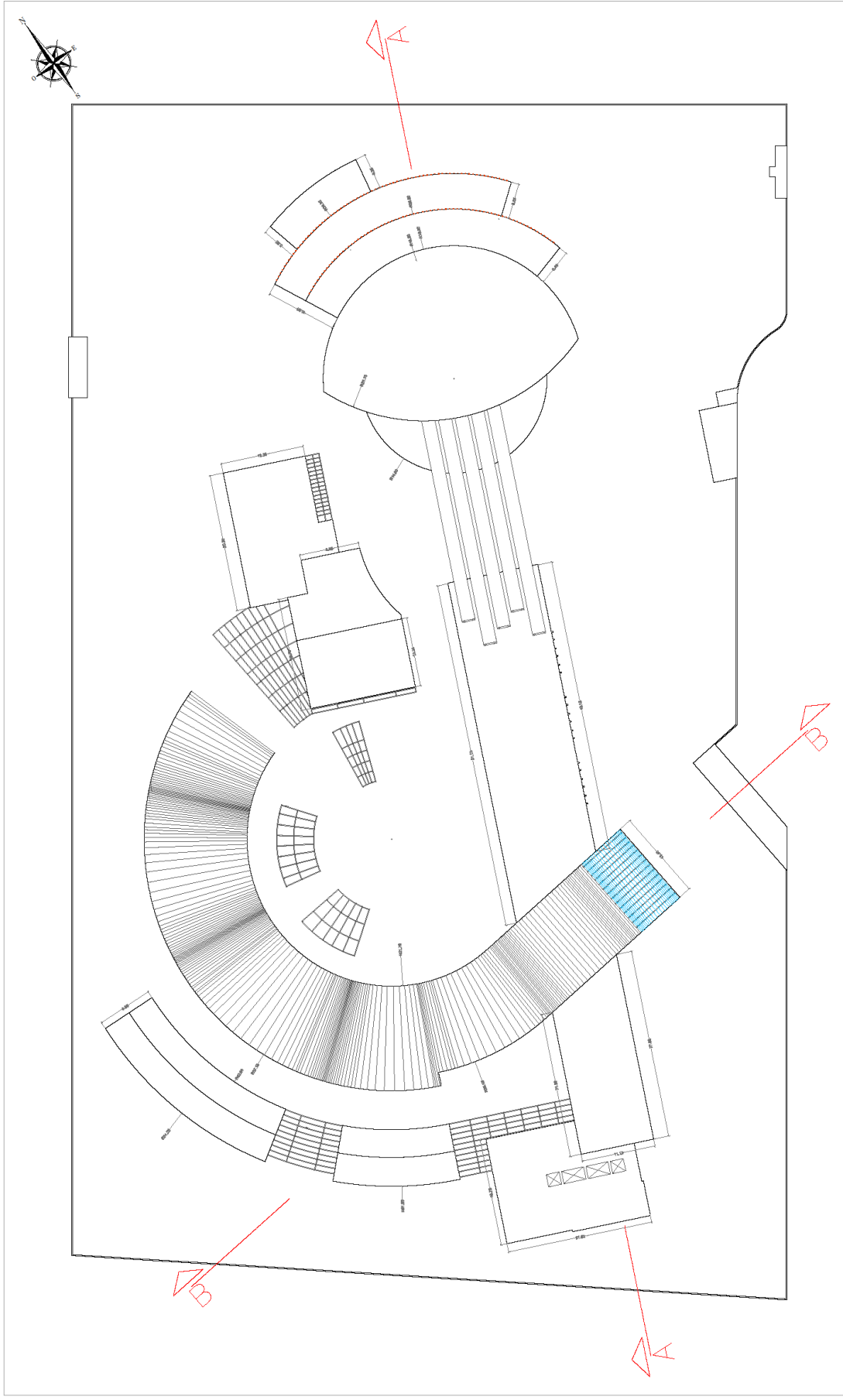


UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL		TITULO: PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL Y EDUCATIVO EN LA ZONA URBANA DE GUAYAMA ASIGNATURA: PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL Y EDUCATIVO EN LA ZONA URBANA DE GUAYAMA PROFESOR: DR. LUIS ALBERTO GONZALEZ ALUMNO: ANDREA MARCELA GONZALEZ	
FECHA:	FECHA ENTREGA:	FECHA:	FECHA ENTREGA:
15/05/2024	15/05/2024	15/05/2024	15/05/2024
ESCALA: 1:500 TITULO: PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL Y EDUCATIVO EN LA ZONA URBANA DE GUAYAMA ASIGNATURA: PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL Y EDUCATIVO EN LA ZONA URBANA DE GUAYAMA PROFESOR: DR. LUIS ALBERTO GONZALEZ ALUMNO: ANDREA MARCELA GONZALEZ		A-2 ESCALA: 1:500	

AVENIDA ANTONIO ORREGO

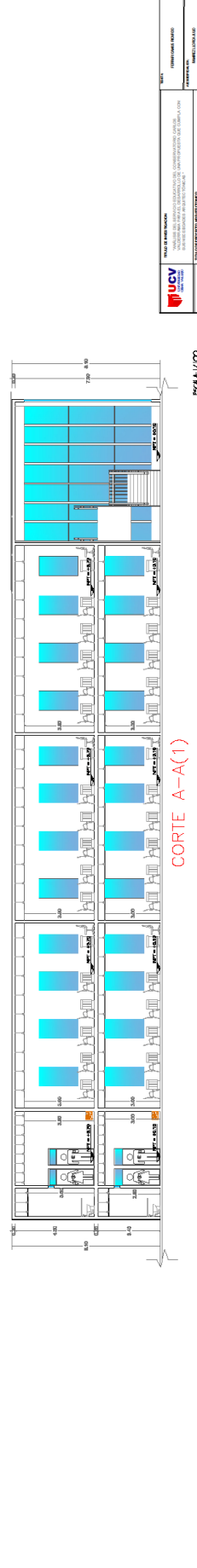
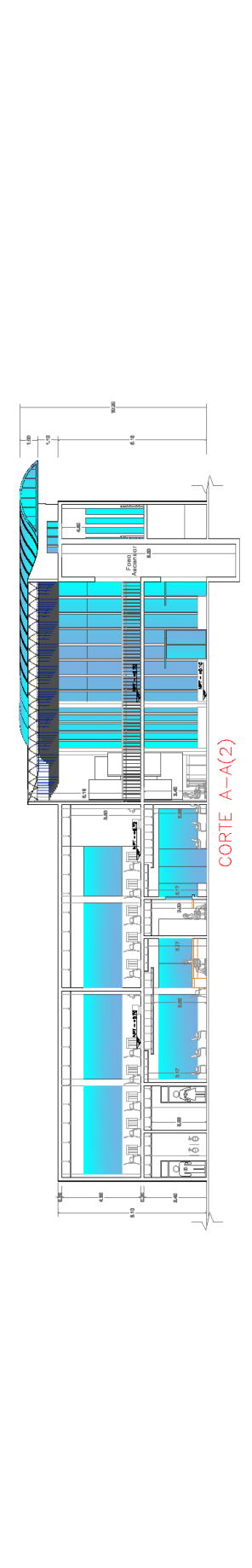
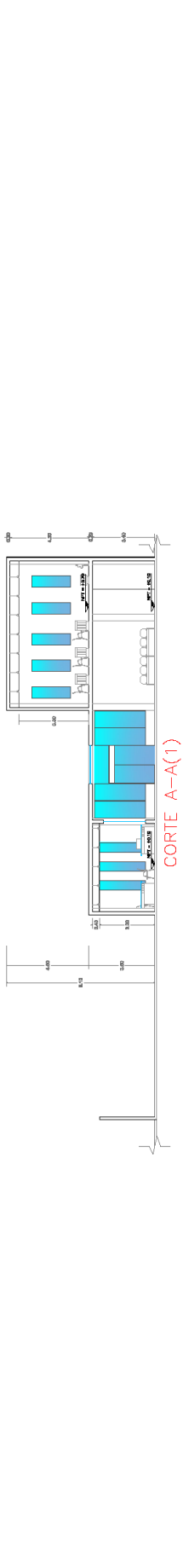
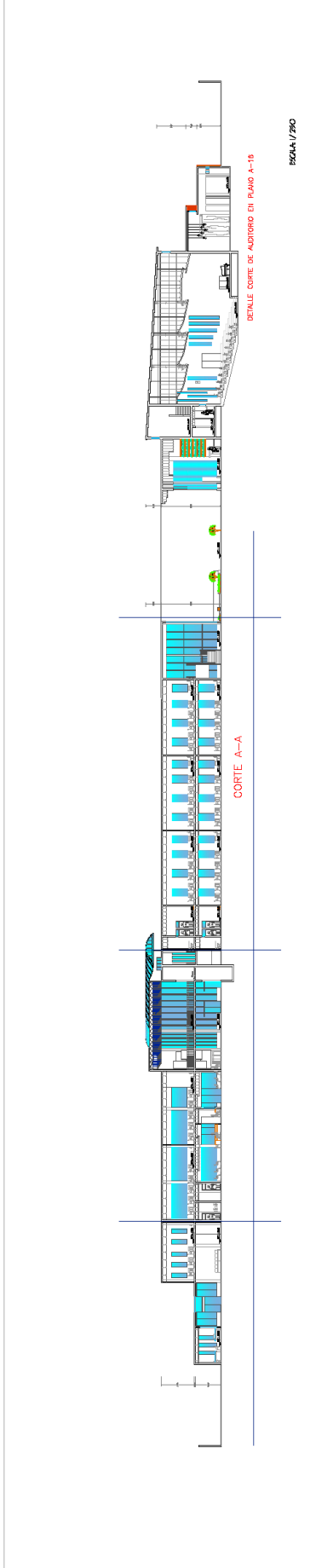
PROPIEDAD DE TERCEROS

SEGUNDA PLANTA - ARQUITECTURA
 ESCALA 1/500



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA		TÍTULO DE LA OBRA: PROYECTO DE ARQUITECTURA	AUTOR: LA OBRA	FECHA: 2018	ESCALA: A-3
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN		TÍTULO: PROYECTO DE ARQUITECTURA	AUTOR: LA OBRA	FECHA: 2018	ESCALA: A-3

TECHOS - ARQUITECTURA
ESCALA 1/300



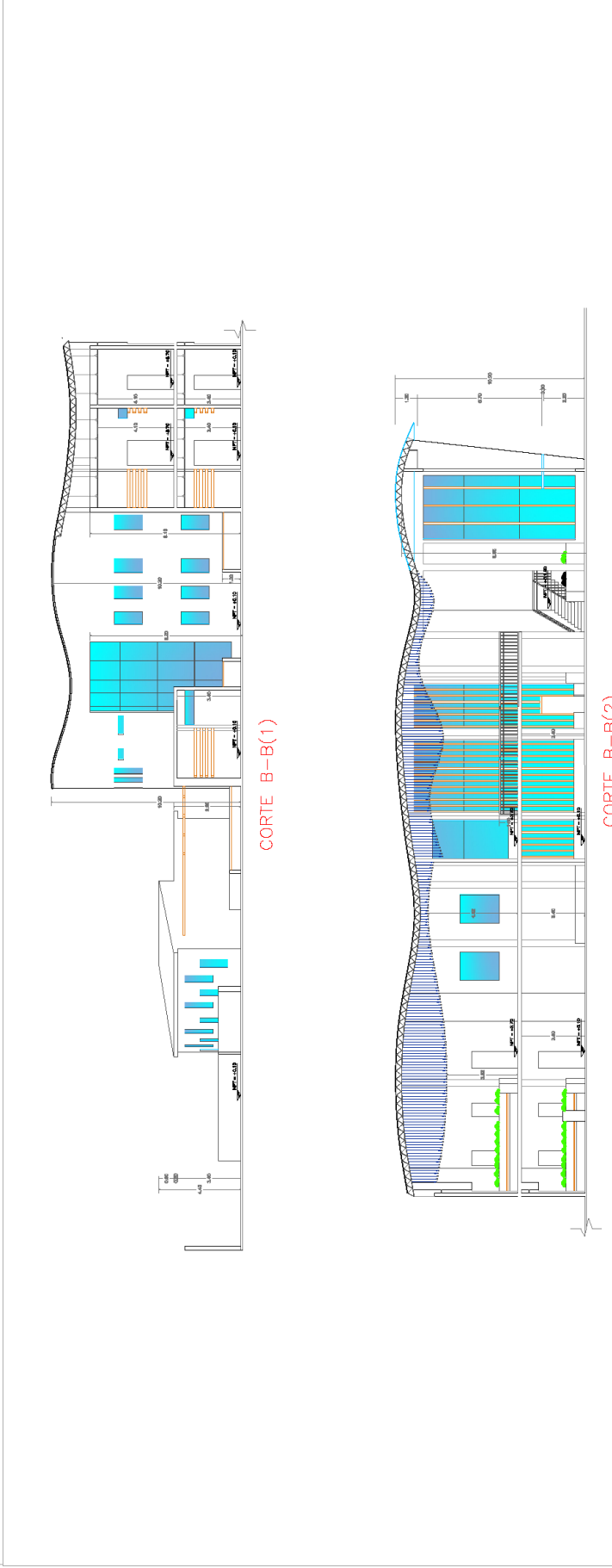
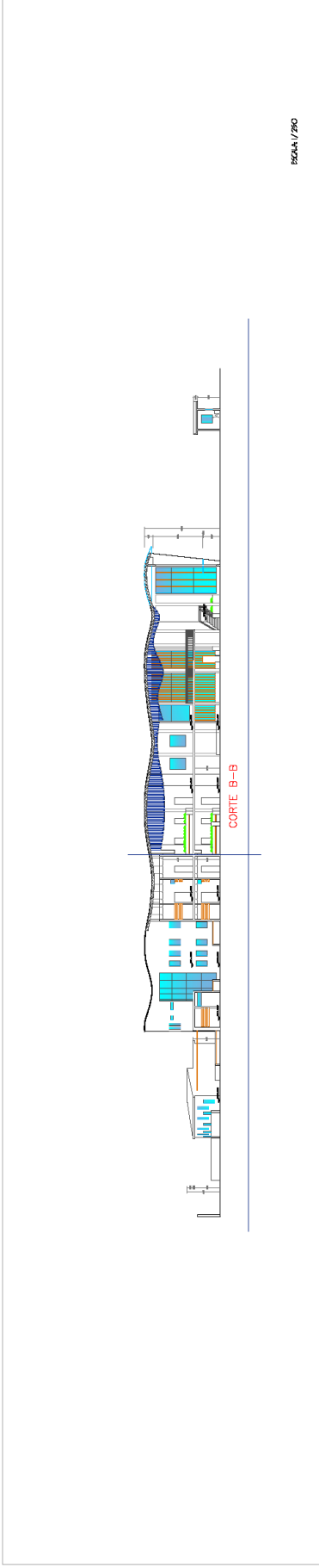
CORTE A-A

	ASSOCIAZIONE ITALIANA ARCHITETTI ASSOCIATION OF ITALIAN ARCHITECTS	
	SEZIONE REGIONALE... REGIONAL SECTION...	SEZIONE NAZIONALE... NATIONAL SECTION...
PROGETTO PROJECT	COLLABORATORI COLLABORATORS	DATA DATE
AUTORE AUTHOR	CLIENTE CLIENT	C-1

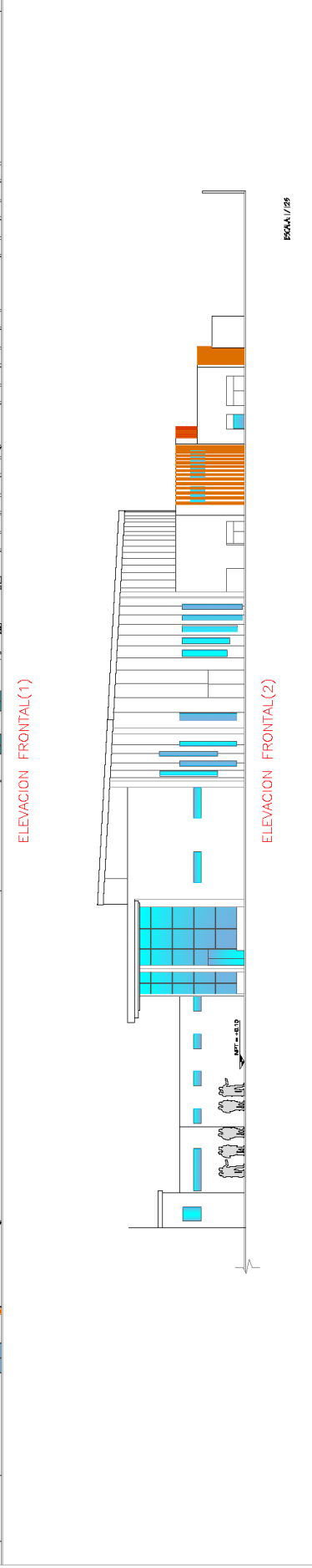
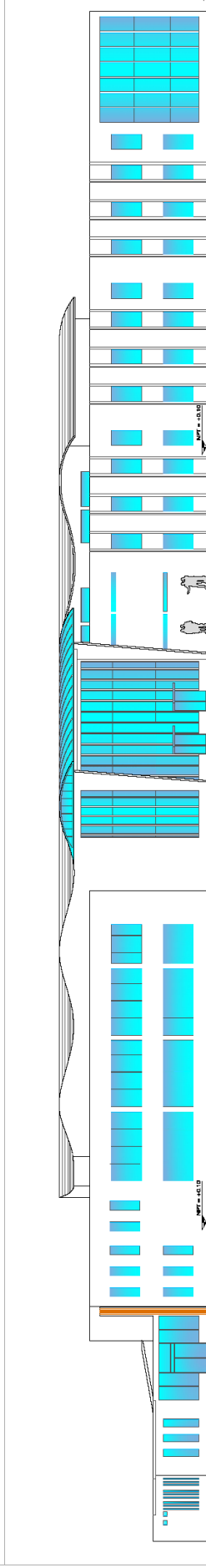
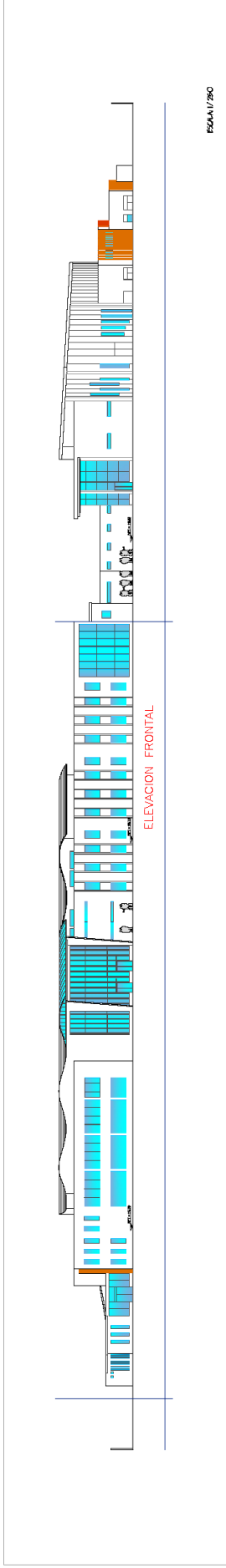
SCALE 1/200

CORTE A-A(1)


SCALE 1/200

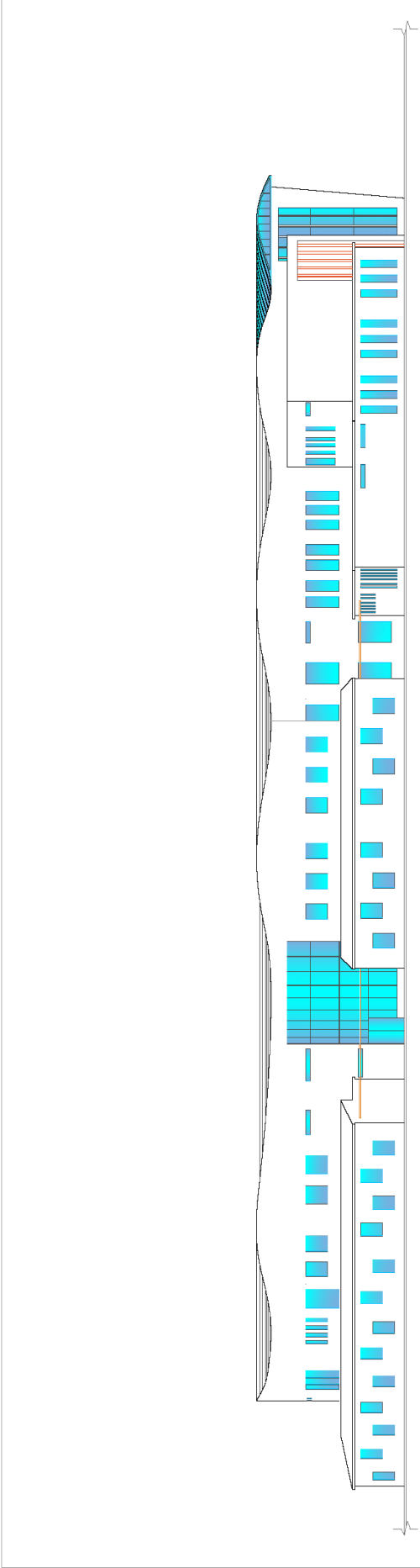


 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS		PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TÍTULO DEL PROYECTO:	
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TÍTULO DEL PROYECTO:		PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TÍTULO DEL PROYECTO:	
AUTOR: FECHA: LUGAR:	TÍTULO DEL PROYECTO: FECHA: LUGAR:	TÍTULO DEL PROYECTO: FECHA: LUGAR:	TÍTULO DEL PROYECTO: FECHA: LUGAR:
ESCALA 1/100		ESCALA 1/100	
CORTE B-B		C-2	

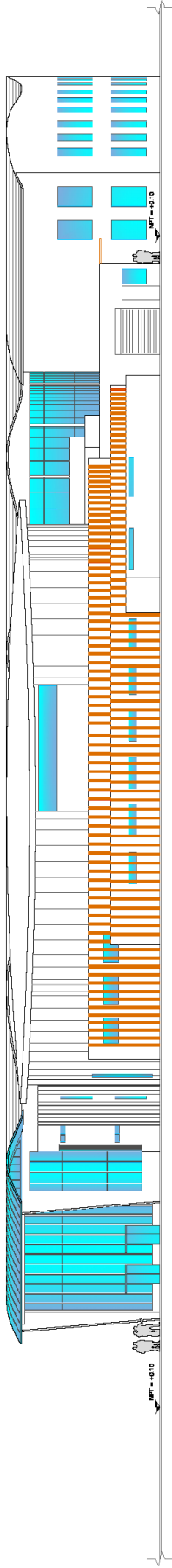


ELEVACIONES GENERALES

 UNIVERSIDAD SALVADOREÑA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA		TITULO EL-1
NOMBRE DEL PROYECTO PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA		FECHA 2023
AUTOR ING. JUAN CARLOS GONZALEZ		ESCALA 1/250
CLIENTE UNIVERSIDAD SALVADOREÑA		LUGAR SAN SALVADOR
DESCRIPCION ELEVACIONES GENERALES		HOJA 1



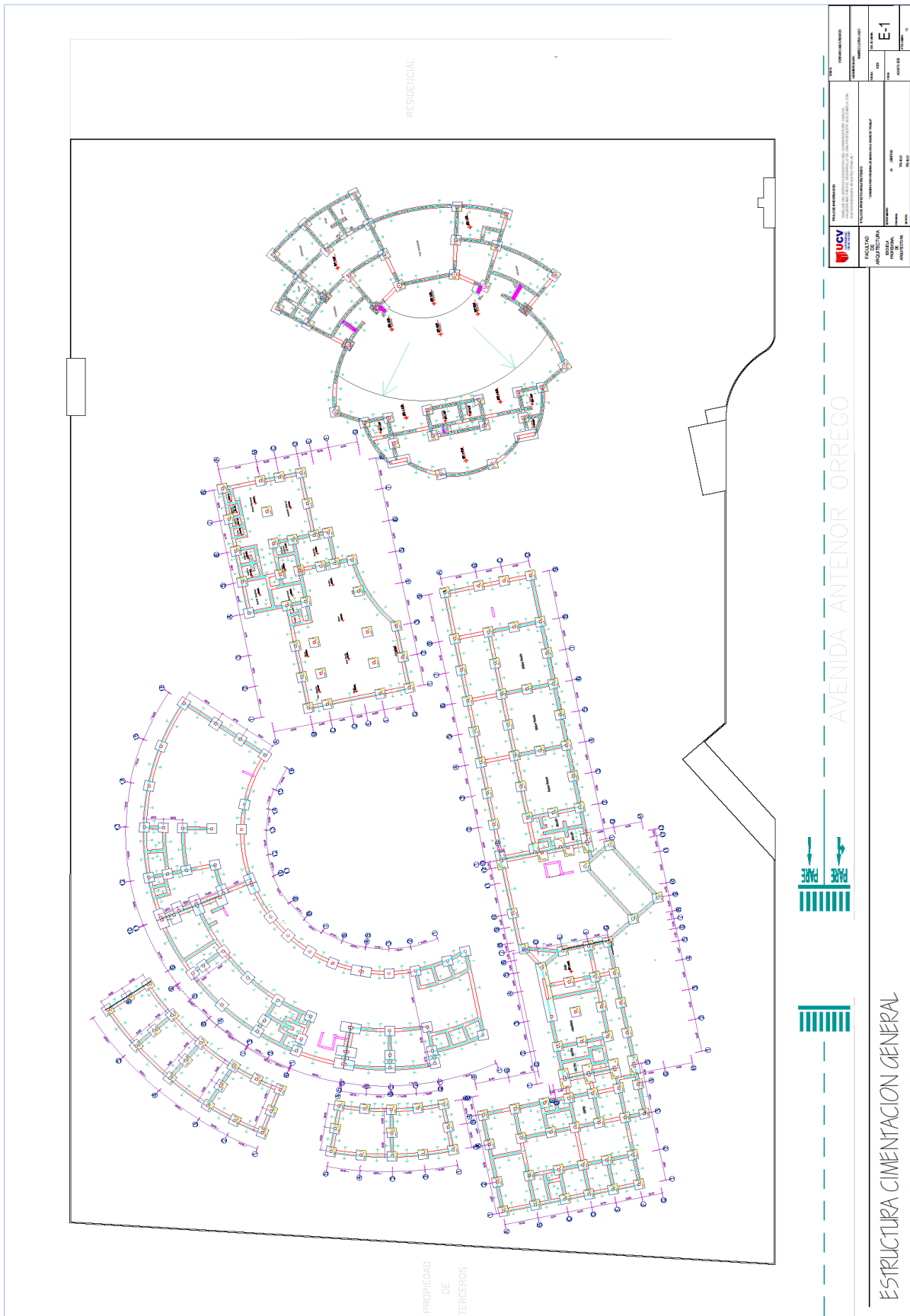
ELEVACION LATERAL DERECHA

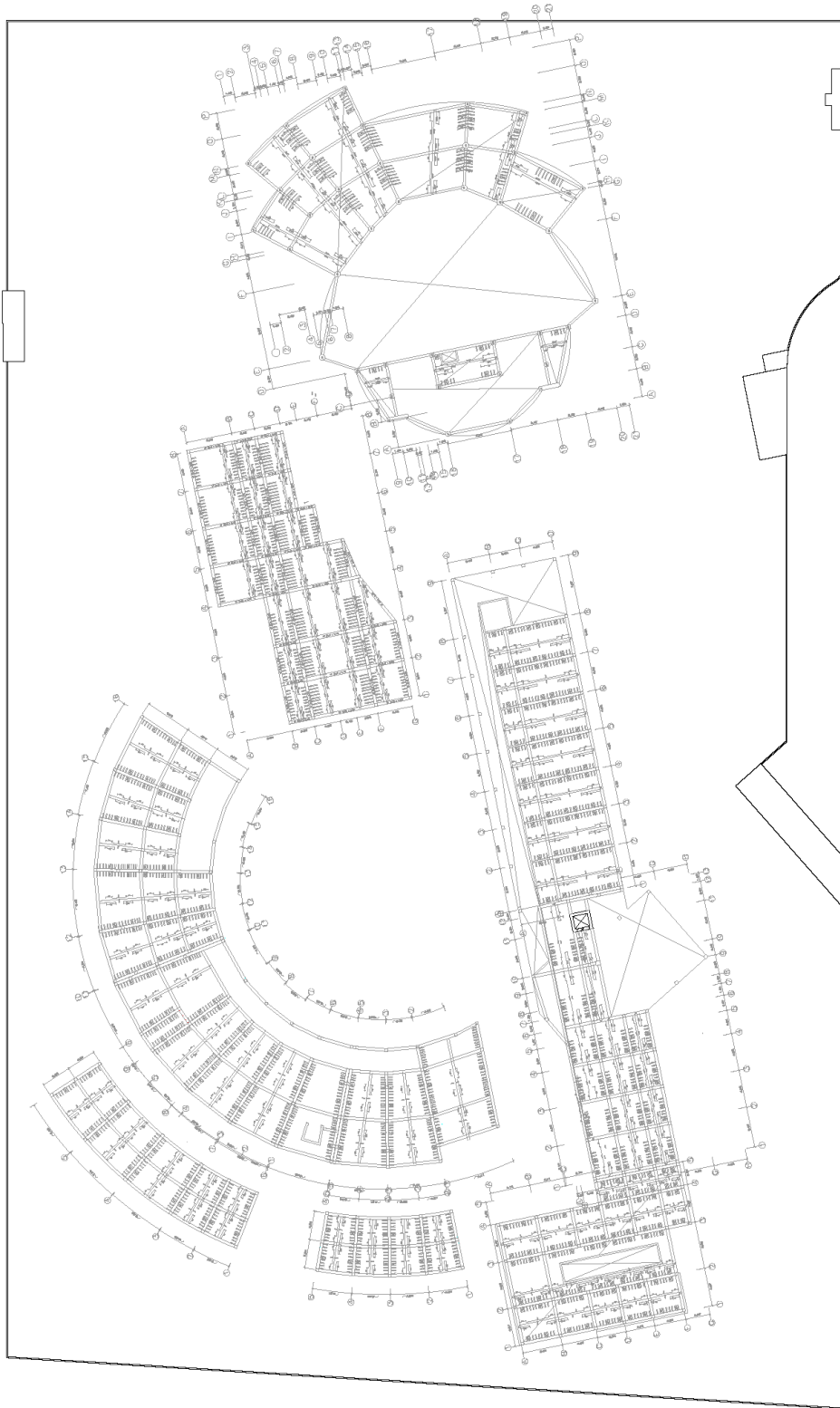


ELEVACION LATERAL IZQUIERDA


	FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL	TÍTULO: INGENIERÍA CIVIL MATERIA: DISEÑO DE ESTRUCTURAS	FECHA: 15/05/2024 AUTOR: [Nombre del Autor] CALIFICACIÓN: [Calificación]
	FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL	TÍTULO: INGENIERÍA CIVIL MATERIA: DISEÑO DE ESTRUCTURAS	FECHA: 15/05/2024 AUTOR: [Nombre del Autor] CALIFICACIÓN: [Calificación]

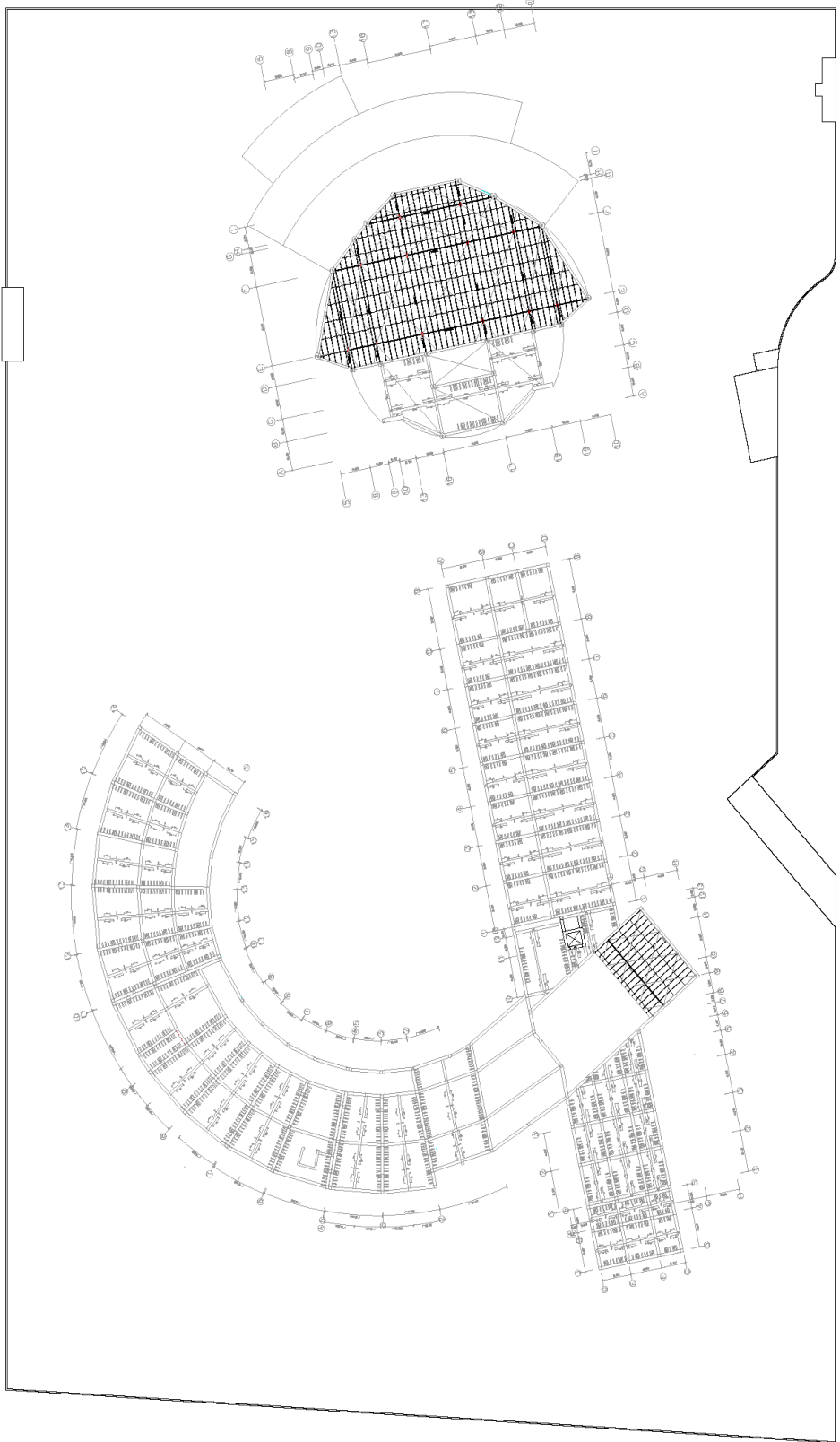
10.4 Planos De Diseño Estructural Básico






ESTRUCTURA LOSA GENERAL | NIVEL

 UCV UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS	TÍTULO DEL PROYECTO ESTRUCTURA LOSA GENERAL	NOMBRE DEL AUTOR [Blank]	NOMBRE DEL TUTOR [Blank]
	FECHA DE ENTREGA [Blank]	FECHA DE CALIFICACIÓN [Blank]	NOMBRE DEL CALIFICADOR [Blank]



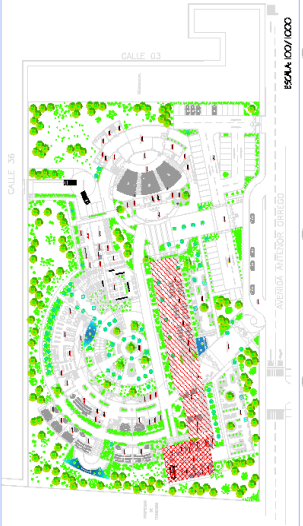
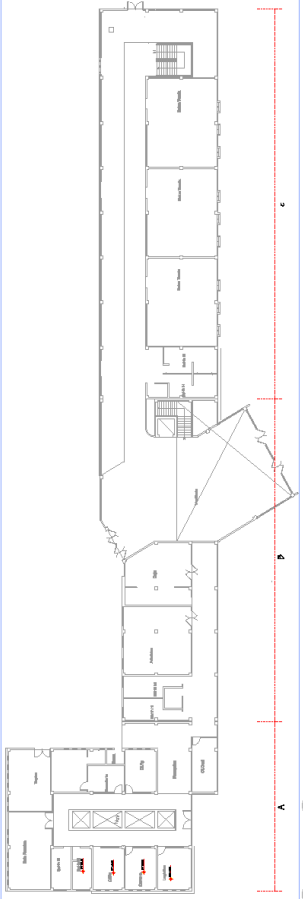
 UNIVERSIDAD CATELICA <small>UNIVERSIDAD CATELICA DE VALPARAISO</small> <small>UNIVERSIDAD CATELICA DE VALPARAISO</small>		TITULO: CARRERA: PLAN: SEMESTRE:
FACULTAD: DEPARTAMENTO: PROFESION: ESPECIALIDAD:		NOMBRE: RUT: FECHA: FOLIO:
		E-3 <small>CONTINUA EN</small>

ESTRUCTURA LOSA GENERAL I NIVEL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO

- 1. **ACEROS**
 - 1.1 - ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO: ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
 - 1.2 - ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO: ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
 - 1.3 - ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO: ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ACEROS PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
- 2. **CONCRETO**
 - 2.1 - CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO: CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
 - 2.2 - CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO: CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
 - 2.3 - CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO: CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO, CONCRETO PARA EL ARMADO DE CONCRETO.

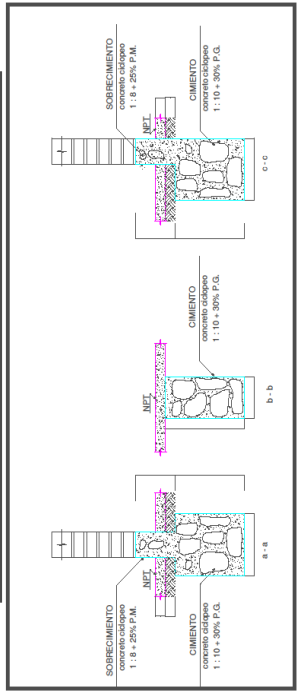


ESPECIFICACIONES DE LA ALBAÑILERIA

1. **ALBAÑILERIA**

- 1.1 - ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO: ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
- 1.2 - ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO: ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO.
- 1.3 - ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO: ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO, ALBAÑILERIA PARA EL ARMADO DE CONCRETO.

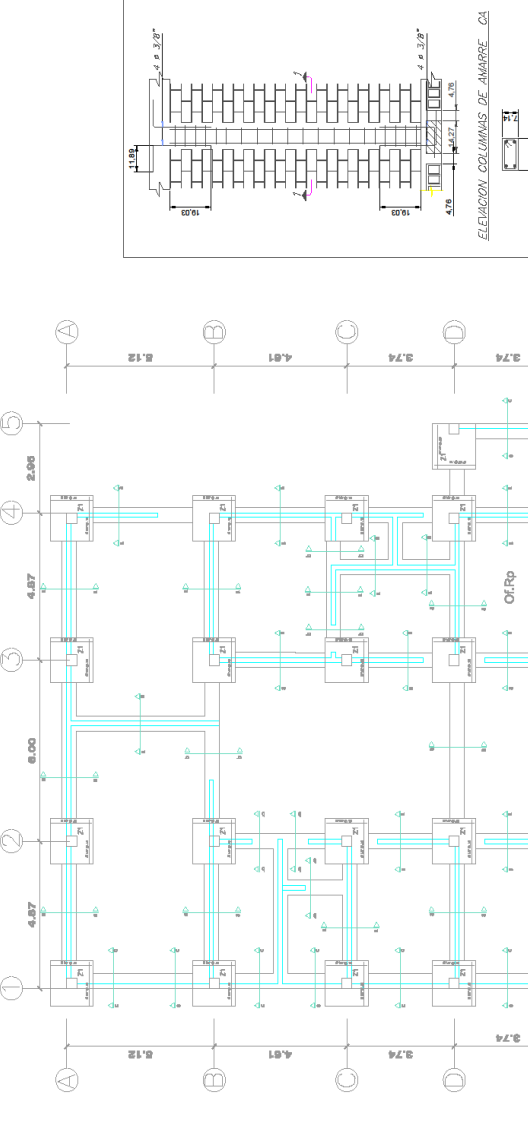
DETALLE DE CIMENTOS



RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA.

$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
 $p = 1.40 \text{ Kg/cm}^2$

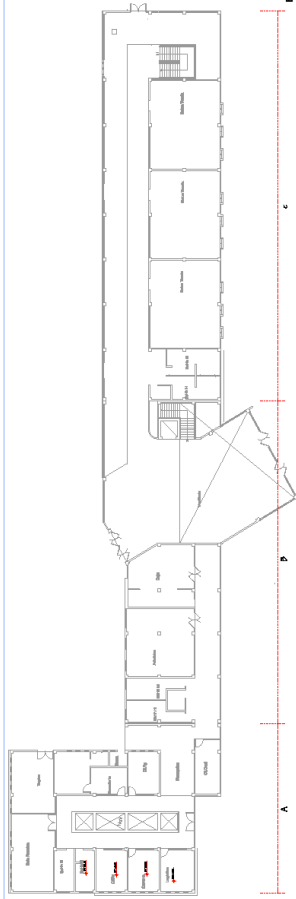
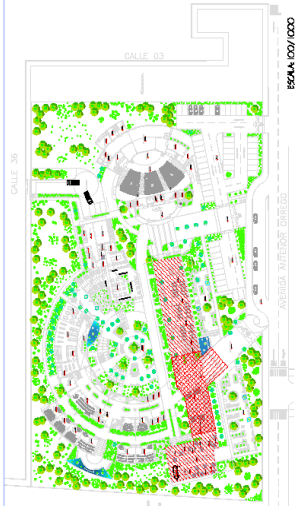


ELEVACION COLUMNAS DE AMARRE CA

NOTA:
1) COLUMNAS DE CONSTRUCCIÓN DE TIPO A, B, C Y D, EN LAS ESCALERAS PERMISIVAS SE DEBE ADOPTAR CA O COLUMNITAS DE MARGEN.
2) DEBE ADOPTAR CA O COLUMNITAS DE MARGEN EN LAS COLUMNAS, ALMIBRE # 8 CADA 3 METROS.
3) HACER LAS CA DESPUES DE DESMOLDAR LOS REJONS.

UNIVERSIDAD DE CUYO FACULTAD DE INGENIERIA CARRERA DE INGENIERIA CIVIL	PROYECTO ESTRUCTURA CIMENTACION / PEDAGOGICA
PROYECTISTA [Nombre]	FECHA [Fecha]
PROYECTO ESTRUCTURA CIMENTACION / PEDAGOGICA	FECHA [Fecha]

ESTRUCTURA CIMENTACION - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA

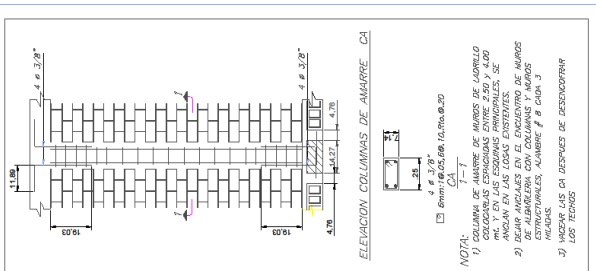
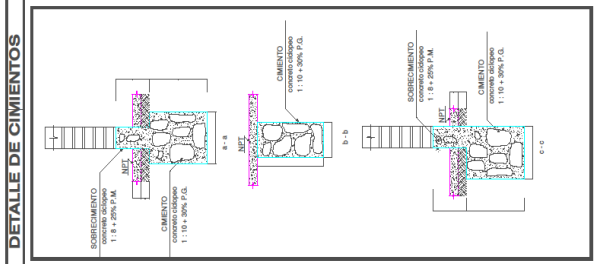
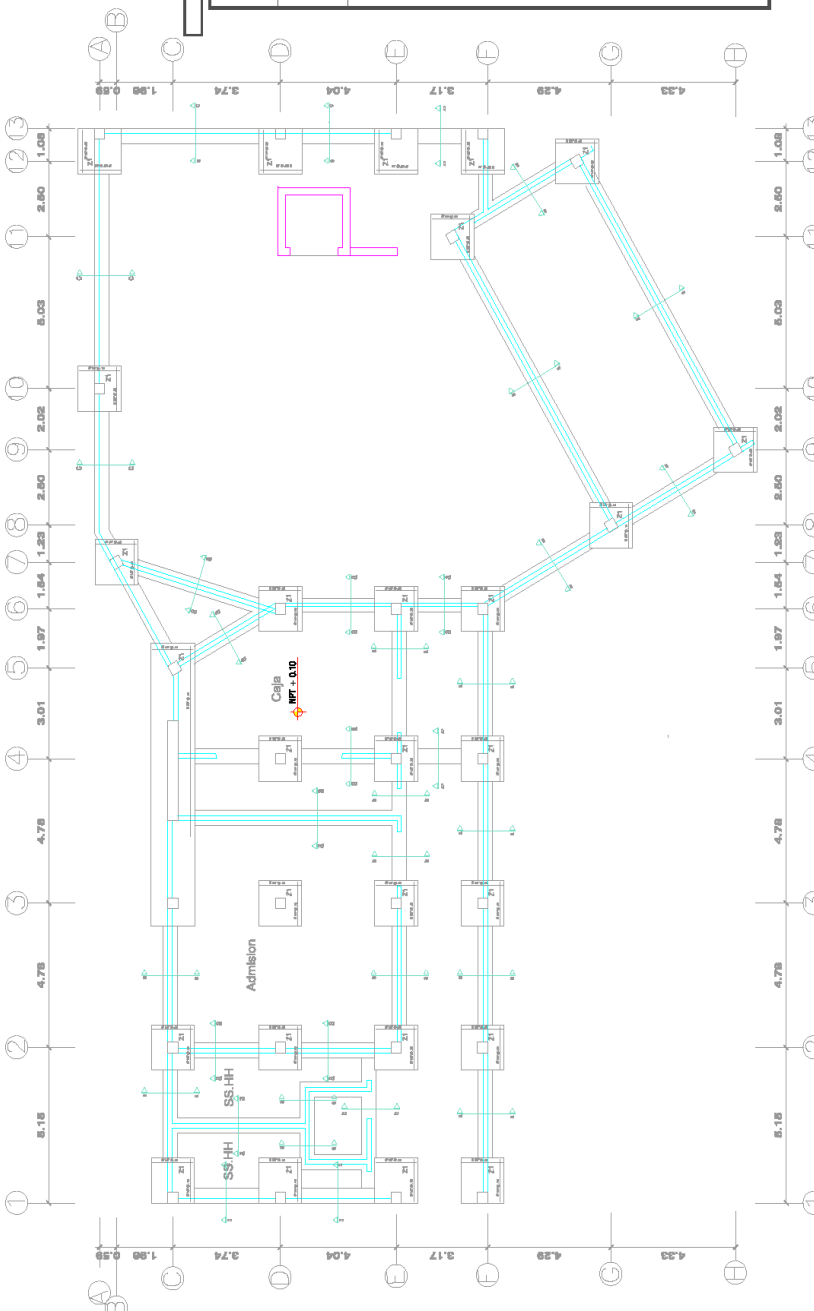


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO
 1.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 2.- ACERO PASIVADO
 3.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 4.- ACERO PASIVADO
 5.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 6.- ACERO PASIVADO
 7.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 8.- ACERO PASIVADO
 9.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 10.- ACERO PASIVADO
 11.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 12.- ACERO PASIVADO
 13.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 14.- ACERO PASIVADO
 15.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 16.- ACERO PASIVADO
 17.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 18.- ACERO PASIVADO
 19.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 20.- ACERO PASIVADO
 21.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 22.- ACERO PASIVADO
 23.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 24.- ACERO PASIVADO
 25.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 26.- ACERO PASIVADO
 27.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 28.- ACERO PASIVADO
 29.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 30.- ACERO PASIVADO
 31.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 32.- ACERO PASIVADO
 33.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 34.- ACERO PASIVADO
 35.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 36.- ACERO PASIVADO
 37.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 38.- ACERO PASIVADO
 39.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 40.- ACERO PASIVADO
 41.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 42.- ACERO PASIVADO
 43.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 44.- ACERO PASIVADO
 45.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 46.- ACERO PASIVADO
 47.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 48.- ACERO PASIVADO
 49.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 50.- ACERO PASIVADO
 51.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 52.- ACERO PASIVADO
 53.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 54.- ACERO PASIVADO
 55.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 56.- ACERO PASIVADO
 57.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 58.- ACERO PASIVADO
 59.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 60.- ACERO PASIVADO
 61.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 62.- ACERO PASIVADO
 63.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 64.- ACERO PASIVADO
 65.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 66.- ACERO PASIVADO
 67.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 68.- ACERO PASIVADO
 69.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 70.- ACERO PASIVADO
 71.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 72.- ACERO PASIVADO
 73.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 74.- ACERO PASIVADO
 75.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 76.- ACERO PASIVADO
 77.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 78.- ACERO PASIVADO
 79.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 80.- ACERO PASIVADO
 81.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 82.- ACERO PASIVADO
 83.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 84.- ACERO PASIVADO
 85.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 86.- ACERO PASIVADO
 87.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 88.- ACERO PASIVADO
 89.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 90.- ACERO PASIVADO
 91.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 92.- ACERO PASIVADO
 93.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 94.- ACERO PASIVADO
 95.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 96.- ACERO PASIVADO
 97.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 98.- ACERO PASIVADO
 99.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 100.- ACERO PASIVADO

ESCALA 1:100 / 2/20

$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
 $p = 1.40 \text{ Kg/cm}^2$

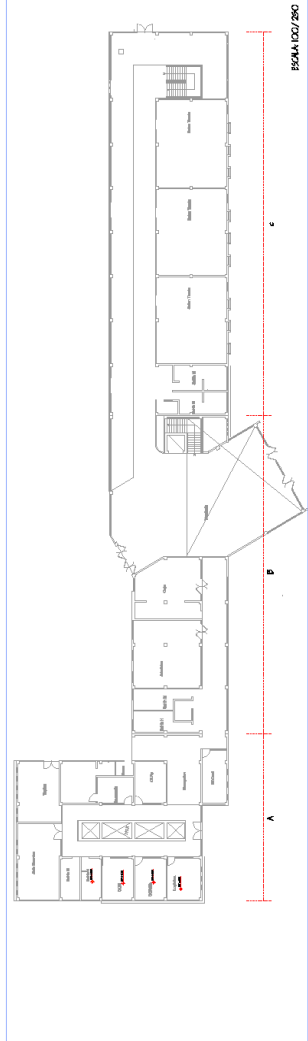
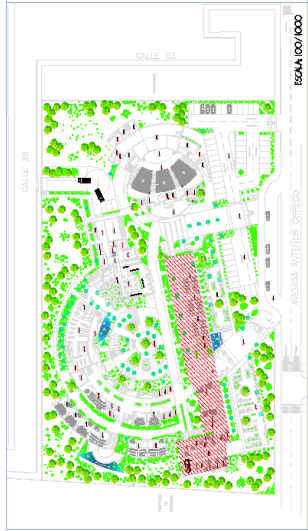
LA OPORTUNIDAD PARA ESTUDIOS DE PROYECTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHILE		FACULTAD DE INGENIERÍA	
CARRERA DE INGENIERÍA EN INGENIERÍA CIVIL		CURSO DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO	
PROFESOR: DR. ROBERTO TORRES		ALUMNO: [Nombre]	
TÍTULO: [Título]		FECHA: [Fecha]	
E-6		PÁGINA: 11	

ESCALA 1:100 / 75
 SECTOR 1/91

ESTRUCTURA CIMENTACION - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA
 ESCALA 1:100 / 75
 ESCALA 1/91



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR Y ACERO

1. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO I

2. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO II

3. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO III

4. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO IV

5. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO V

6. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO VI

7. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO VII

8. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO VIII

9. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO IX

10. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO X

11. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XI

12. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XII

13. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XIII

14. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XIV

15. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XV

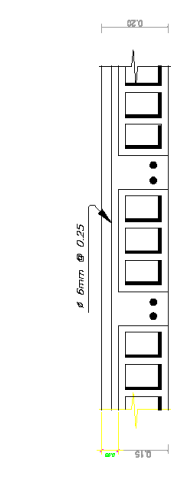
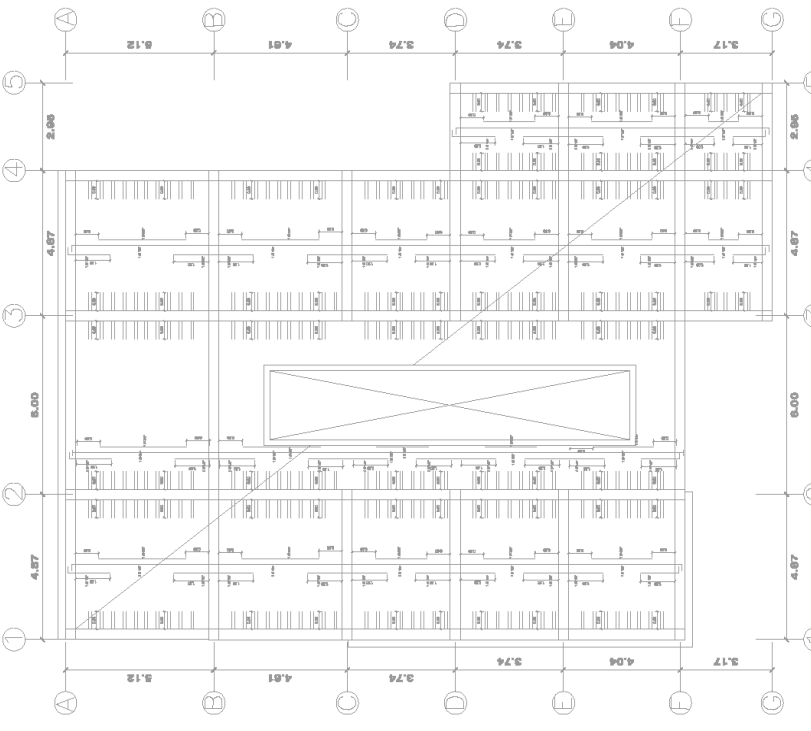
16. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XVI

17. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XVII

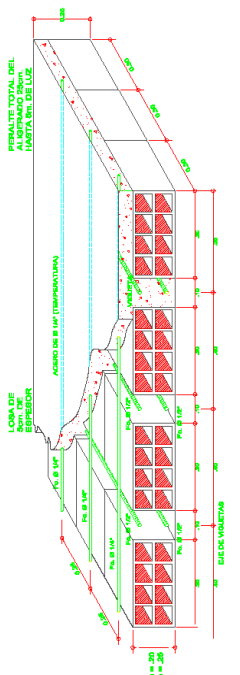
18. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XVIII

19. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XIX

20. ESPECIFICACIONES DEL CORRIEDOR TIPO XX



DETALLE ALIGERADO H=20
Esc. 1/10



ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL

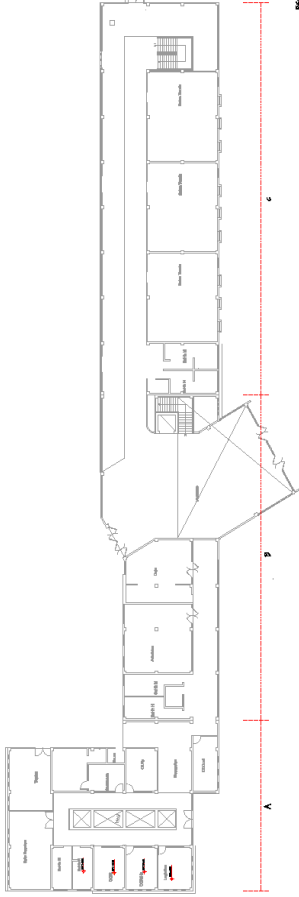
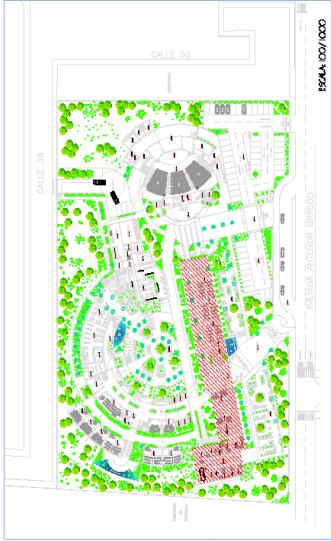
ESCALA 0.00/7.5

E-10

INFORMACION GENERAL	
PROYECTO:	ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL
FECHA:	10/03/2023
PROYECTISTA:	ING. ANDRÉS MARTÍNEZ
PROYECTO:	ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL
FECHA:	10/03/2023
PROYECTISTA:	ING. ANDRÉS MARTÍNEZ

INFORMACION GENERAL	
PROYECTO:	ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL
FECHA:	10/03/2023
PROYECTISTA:	ING. ANDRÉS MARTÍNEZ
PROYECTO:	ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL
FECHA:	10/03/2023
PROYECTISTA:	ING. ANDRÉS MARTÍNEZ

INFORMACION GENERAL	
PROYECTO:	ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL
FECHA:	10/03/2023
PROYECTISTA:	ING. ANDRÉS MARTÍNEZ
PROYECTO:	ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL
FECHA:	10/03/2023
PROYECTISTA:	ING. ANDRÉS MARTÍNEZ



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO**
- 1.- CEMENTO PORTLAND TIPO I
 - 2.- AGREGADO DE ARENA
 - 3.- AGREGADO DE GRAVA
 - 4.- AGREGADO DE CEMENTO
 - 5.- AGREGADO DE AGUA
 - 6.- AGREGADO DE PLASTIFICANTE
 - 7.- AGREGADO DE FIBRA
 - 8.- AGREGADO DE POLVO DE CEMENTO
 - 9.- AGREGADO DE POLVO DE CARBÓN
 - 10.- AGREGADO DE POLVO DE SILICIO
 - 11.- AGREGADO DE POLVO DE ALUMINA
 - 12.- AGREGADO DE POLVO DE OXÍGENO
 - 13.- AGREGADO DE POLVO DE AZÚCAR
 - 14.- AGREGADO DE POLVO DE SAL
 - 15.- AGREGADO DE POLVO DE YESO
 - 16.- AGREGADO DE POLVO DE GIPSO
 - 17.- AGREGADO DE POLVO DE CAL
 - 18.- AGREGADO DE POLVO DE MAGNESIO
 - 19.- AGREGADO DE POLVO DE POTASIO
 - 20.- AGREGADO DE POLVO DE SODIO
 - 21.- AGREGADO DE POLVO DE AMONIO
 - 22.- AGREGADO DE POLVO DE COBALTINO
 - 23.- AGREGADO DE POLVO DE NIOBIO
 - 24.- AGREGADO DE POLVO DE TANTALO
 - 25.- AGREGADO DE POLVO DE ZIRCONIO
 - 26.- AGREGADO DE POLVO DE HAFNIO
 - 27.- AGREGADO DE POLVO DE TITANIO
 - 28.- AGREGADO DE POLVO DE VANADIO
 - 29.- AGREGADO DE POLVO DE MOLIBDENO
 - 30.- AGREGADO DE POLVO DE CROMIO
 - 31.- AGREGADO DE POLVO DE NIQUEL
 - 32.- AGREGADO DE POLVO DE COBALTO
 - 33.- AGREGADO DE POLVO DE PLATA
 - 34.- AGREGADO DE POLVO DE ORO
 - 35.- AGREGADO DE POLVO DE PLOMO
 - 36.- AGREGADO DE POLVO DE BISMUTO
 - 37.- AGREGADO DE POLVO DE ESTADNO
 - 38.- AGREGADO DE POLVO DE ANTIMONIO
 - 39.- AGREGADO DE POLVO DE ARSENIO
 - 40.- AGREGADO DE POLVO DE Selenio
 - 41.- AGREGADO DE POLVO DE Tellurio
 - 42.- AGREGADO DE POLVO DE Polonio
 - 43.- AGREGADO DE POLVO DE Radio
 - 44.- AGREGADO DE POLVO DE Actinio
 - 45.- AGREGADO DE POLVO DE Torio
 - 46.- AGREGADO DE POLVO DE Uranio
 - 47.- AGREGADO DE POLVO DE Plutonio
 - 48.- AGREGADO DE POLVO DE Americio
 - 49.- AGREGADO DE POLVO DE Curio
 - 50.- AGREGADO DE POLVO DE Berkelio
 - 51.- AGREGADO DE POLVO DE Californio
 - 52.- AGREGADO DE POLVO DE Einsteinio
 - 53.- AGREGADO DE POLVO DE Fermio
 - 54.- AGREGADO DE POLVO DE Mendelevio
 - 55.- AGREGADO DE POLVO DE Nobelio
 - 56.- AGREGADO DE POLVO DE Oganesson

ESPECIFICACIONES DE ALAMBILLO

1.- ALAMBILLO DE ACERO

2.- ALAMBILLO DE ALUMINIO

3.- ALAMBILLO DE COBRE

4.- ALAMBILLO DE NIQUEL

5.- ALAMBILLO DE ORO

6.- ALAMBILLO DE PLATA

7.- ALAMBILLO DE PLOMO

8.- ALAMBILLO DE BISMUTO

9.- ALAMBILLO DE ESTADNO

10.- ALAMBILLO DE ANTIMONIO

11.- ALAMBILLO DE ARSENIO

12.- ALAMBILLO DE Selenio

13.- ALAMBILLO DE Tellurio

14.- ALAMBILLO DE Polonio

15.- ALAMBILLO DE Radio

16.- ALAMBILLO DE Actinio

17.- ALAMBILLO DE Torio

18.- ALAMBILLO DE Uranio

19.- ALAMBILLO DE Plutonio

20.- ALAMBILLO DE Americio

21.- ALAMBILLO DE Curio

22.- ALAMBILLO DE Berkelio

23.- ALAMBILLO DE Californio

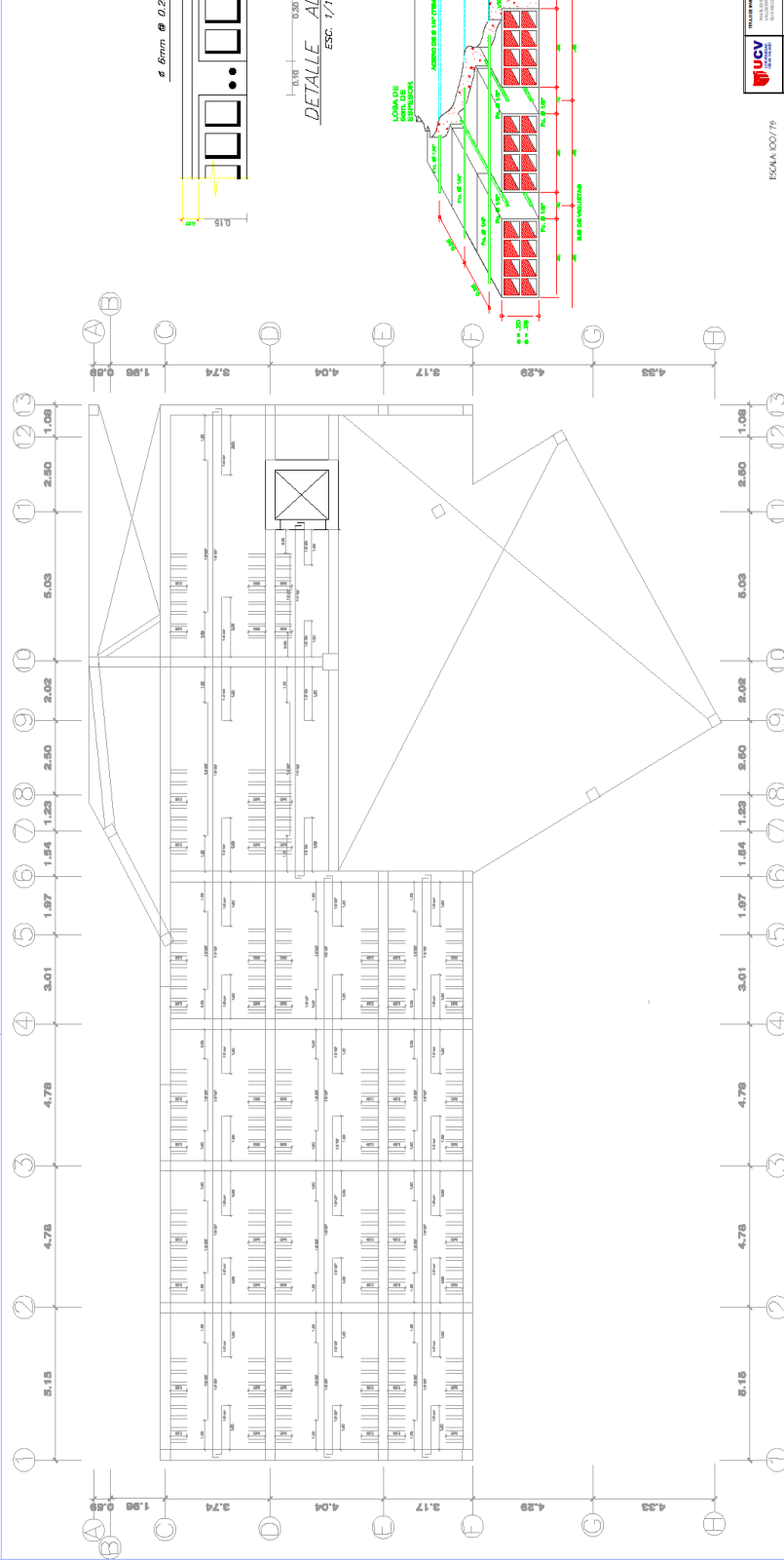
24.- ALAMBILLO DE Einsteinio

25.- ALAMBILLO DE Fermio

26.- ALAMBILLO DE Mendelevio

27.- ALAMBILLO DE Nobelio

28.- ALAMBILLO DE Oganesson

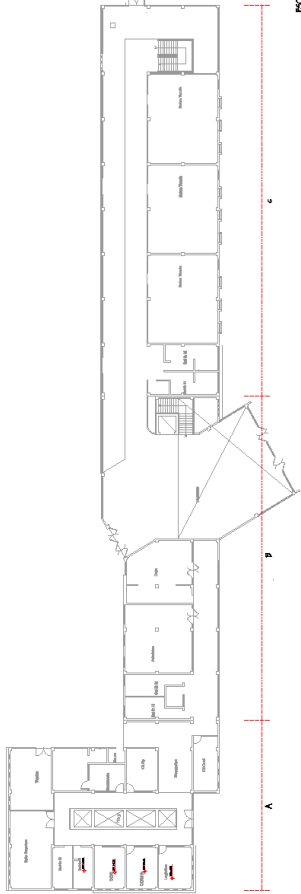
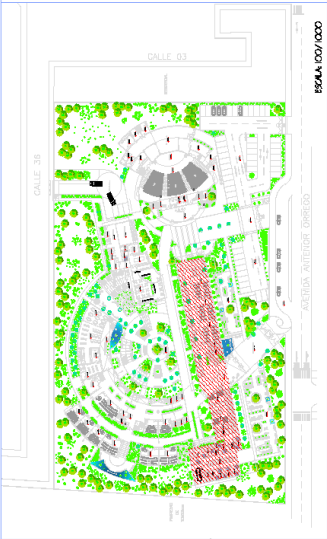


ESCALA 007/75

ESCALA 1/000
ESCALA 1/75

ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL

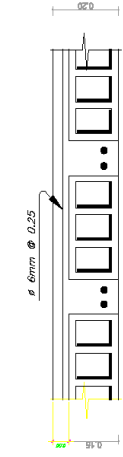
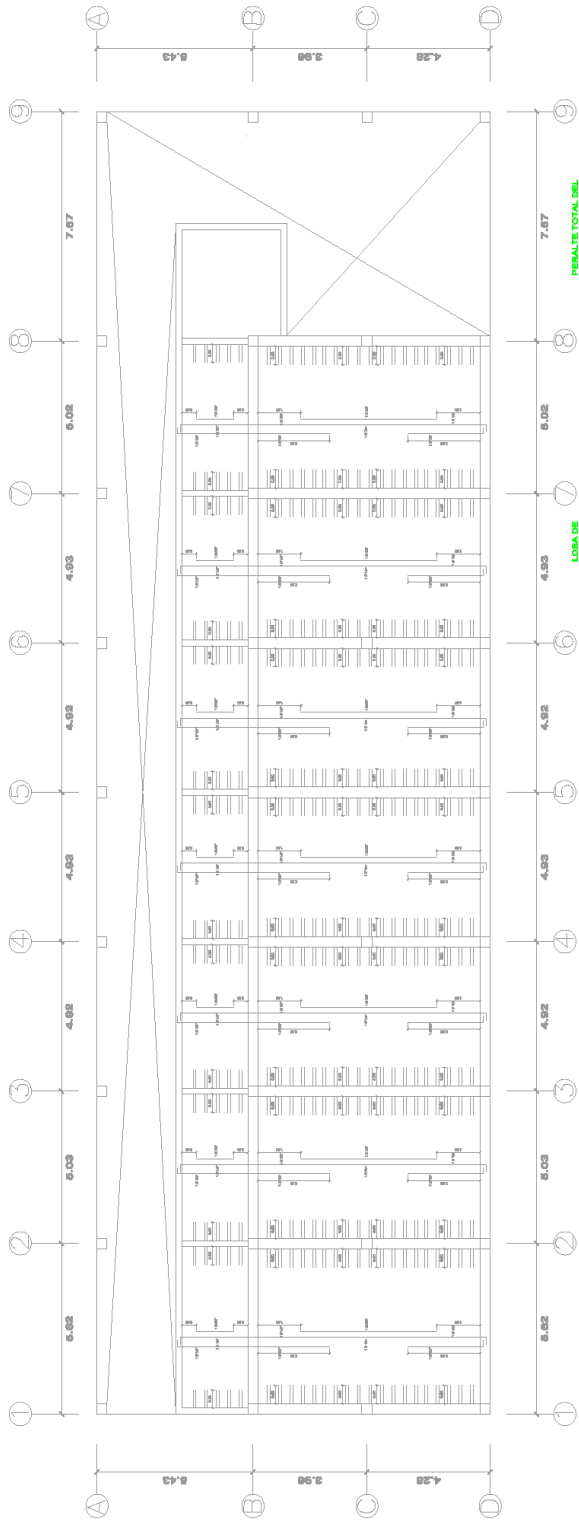
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ	PROFESOR TITULAR	FECHA	PROYECTO
UCV	FACULTAD DE INGENIERÍA	14/03/2024	E-11
PROFESOR TITULAR	PROFESOR TITULAR	PROFESOR TITULAR	PROFESOR TITULAR
PROFESOR TITULAR	PROFESOR TITULAR	PROFESOR TITULAR	PROFESOR TITULAR



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO

ACEROS F200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa
 - ACEROS PARA BARRAS DE REFORZO: 200 MPa

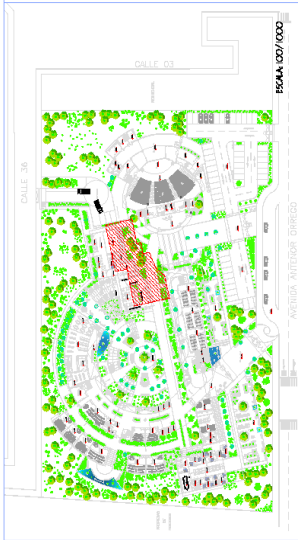


DETALLE ALIGERADO H=20
 ESC. 1/10

ESTRUCTURA LOSAS - ADMINISTRACION / PEDAGOGICA I° NIVEL

ESCALA 1/75

UNIVERSIDAD DE CHILE	UNIVERSIDAD DE CHILE	UNIVERSIDAD DE CHILE	UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERIA	PROFESOR	ESTUDIANTE	FECHA
INFORME Nº	1	1	1
TÍTULO DEL TRABAJO			E-12
AUTOR			
CORRECTOR			
FECHA DE ENTREGA			
FECHA DE CALIFICACIÓN			
FECHA DE DEFENSA			



ESCALA 001/000

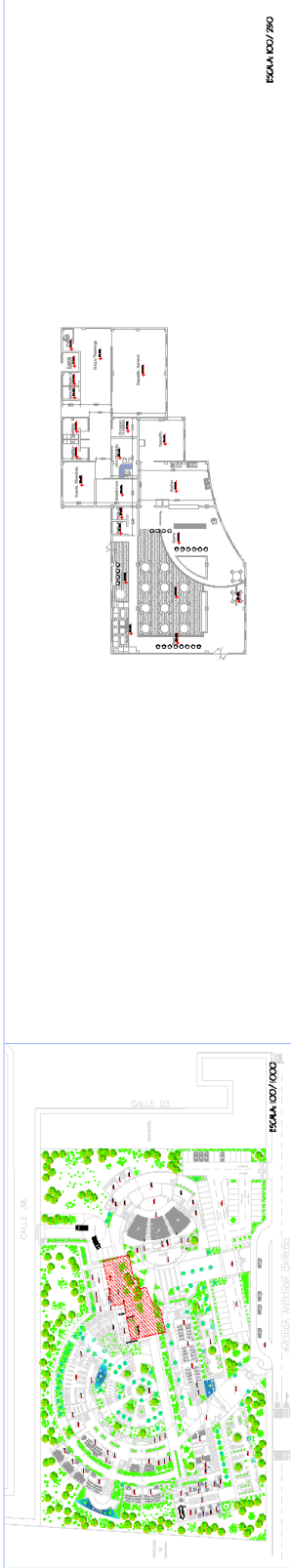
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO

ELEMENTO PARTICIPATIVO	ESPECIFICACIONES
1. CENTRO PARTICIPATIVO	140 kg/m ³ 100 kg/m ³ 100 kg/m ³ 100 kg/m ³ 210 kg/m ³ 210 kg/m ³ 210 kg/m ³ 170 kg/m ³
2. CENTRO PARTICIPATIVO	7.5 cm 7.5 cm 4.0 cm
3. CENTRO PARTICIPATIVO	7.5 cm 4.0 cm
4. CENTRO PARTICIPATIVO	7.5 cm 4.0 cm

ESCALA 001/000

ADICION: LOS ARMADOS DEL CEMENTO DEBEN QUEDAR CON LOS ARMADOS DE LA LOSA DE FONDO. EL CEMENTO DEBE SER DE CLASIFICACION M30. EL ACERO DEBEN SER DE CLASIFICACION M30. EL ACERO DEBEN SER DE CLASIFICACION M30. EL ACERO DEBEN SER DE CLASIFICACION M30. EL ACERO DEBEN SER DE CLASIFICACION M30.



<p>UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA</p> <p>RECTOR: DR. JOSÉ GUILLERMO ROJAS</p> <p>VICE-RECTOR: DR. JOSÉ GUILLERMO ROJAS</p>	<p>ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL</p> <p>CARRERA DE INGENIERIA CIVIL</p> <p>GRUPO DE PROFESORES</p>
<p>PROFESOR TITULAR: DR. JOSÉ GUILLERMO ROJAS</p> <p>PROFESOR AJUDANTE: DR. JOSÉ GUILLERMO ROJAS</p>	<p>ALUMNO: E-13</p> <p>NOMBRE: JOSÉ GUILLERMO ROJAS</p>

ESCALA 001/000

ESCALA CIMENTACION/ LOSA CAFETERIA

ESCALA 001/000

ESCALA 1/20

ESCALA 1/20

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO	
1.- CALIDAD	Norma Perú 100
2.- SECCIONES DEL CONCRETO	100 mm 150 mm 200 mm 250 mm 300 mm 350 mm 400 mm 450 mm
3.- ESTADO DE ACEROS	Norma Perú 100
4.- ACEROS	Norma Perú 100
5.- ACEROS	Norma Perú 100
6.- ACEROS	Norma Perú 100
7.- ACEROS	Norma Perú 100
8.- ACEROS	Norma Perú 100
9.- ACEROS	Norma Perú 100
10.- ACEROS	Norma Perú 100
11.- ACEROS	Norma Perú 100
12.- ACEROS	Norma Perú 100
13.- ACEROS	Norma Perú 100
14.- ACEROS	Norma Perú 100
15.- ACEROS	Norma Perú 100
16.- ACEROS	Norma Perú 100
17.- ACEROS	Norma Perú 100
18.- ACEROS	Norma Perú 100
19.- ACEROS	Norma Perú 100
20.- ACEROS	Norma Perú 100
21.- ACEROS	Norma Perú 100
22.- ACEROS	Norma Perú 100

1.- CALIDAD: Norma Perú 100

2.- SECCIONES DEL CONCRETO: 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm

3.- ESTADO DE ACEROS: Norma Perú 100

4.- ACEROS: Norma Perú 100

5.- ACEROS: Norma Perú 100

6.- ACEROS: Norma Perú 100

7.- ACEROS: Norma Perú 100

8.- ACEROS: Norma Perú 100

9.- ACEROS: Norma Perú 100

10.- ACEROS: Norma Perú 100

11.- ACEROS: Norma Perú 100

12.- ACEROS: Norma Perú 100

13.- ACEROS: Norma Perú 100

14.- ACEROS: Norma Perú 100

15.- ACEROS: Norma Perú 100

16.- ACEROS: Norma Perú 100

17.- ACEROS: Norma Perú 100

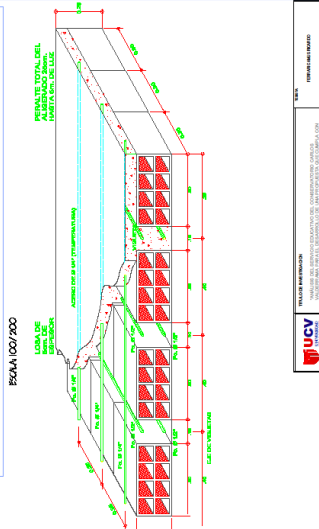
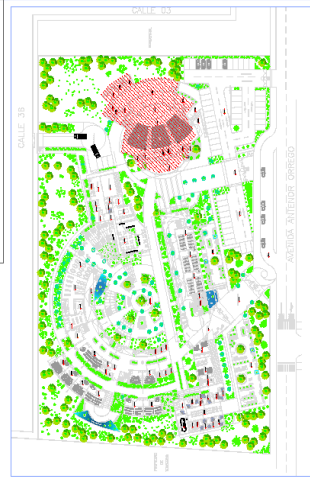
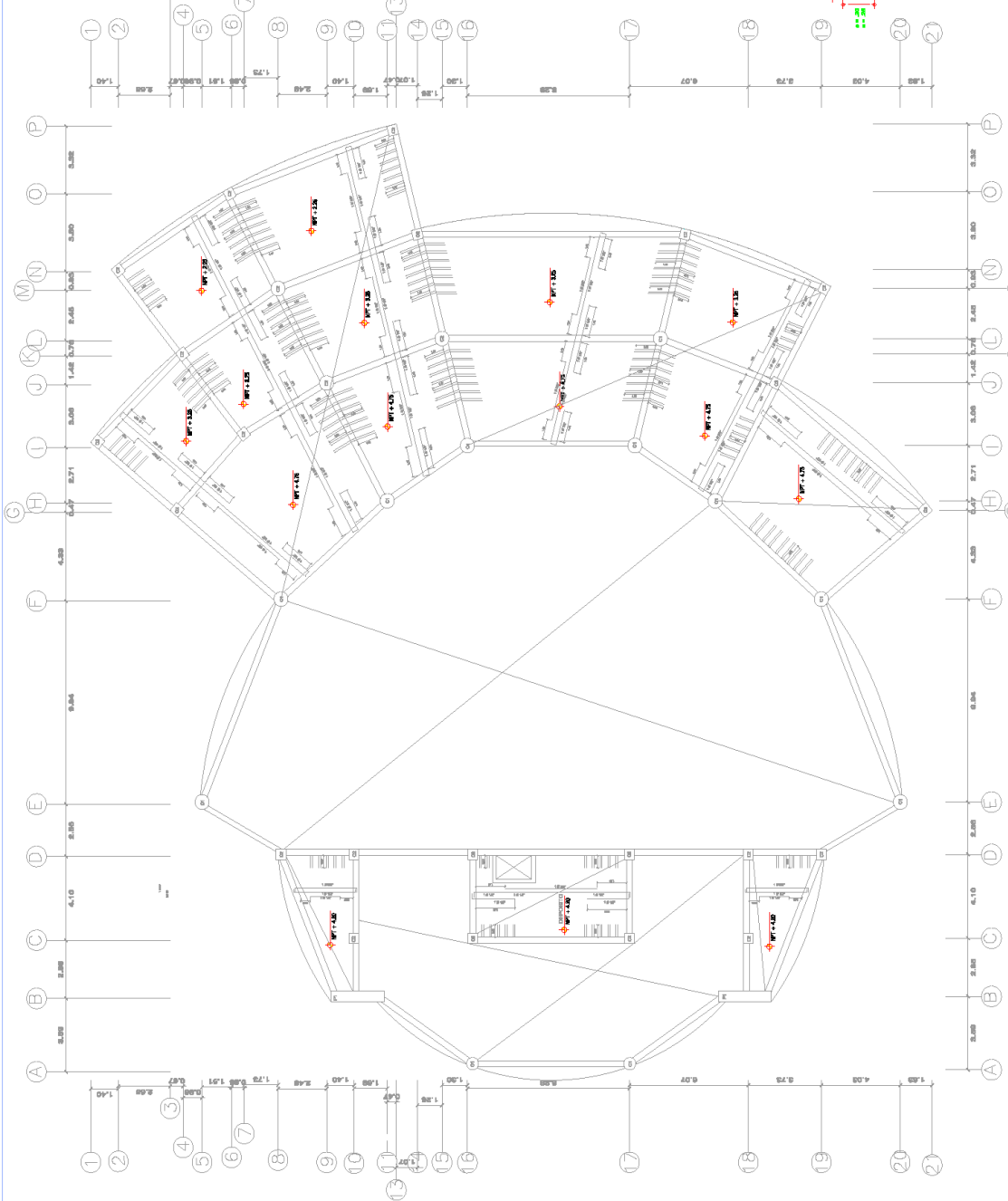
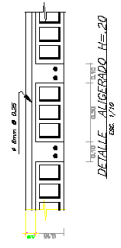
18.- ACEROS: Norma Perú 100

19.- ACEROS: Norma Perú 100

20.- ACEROS: Norma Perú 100

21.- ACEROS: Norma Perú 100

22.- ACEROS: Norma Perú 100



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ	UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE INGENIERÍA	FACULTAD DE INGENIERÍA
PROFESIONAL	PROFESIONAL
INSTRUMENTACIÓN	INSTRUMENTACIÓN
ESPECIALIDAD	ESPECIALIDAD
TRABAJO	TRABAJO
Nº	Nº
FECHA	FECHA
TÍTULO	TÍTULO

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

PROYECTO DE INGENIERÍA

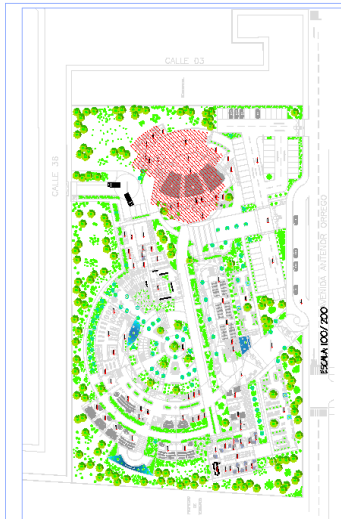
ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200

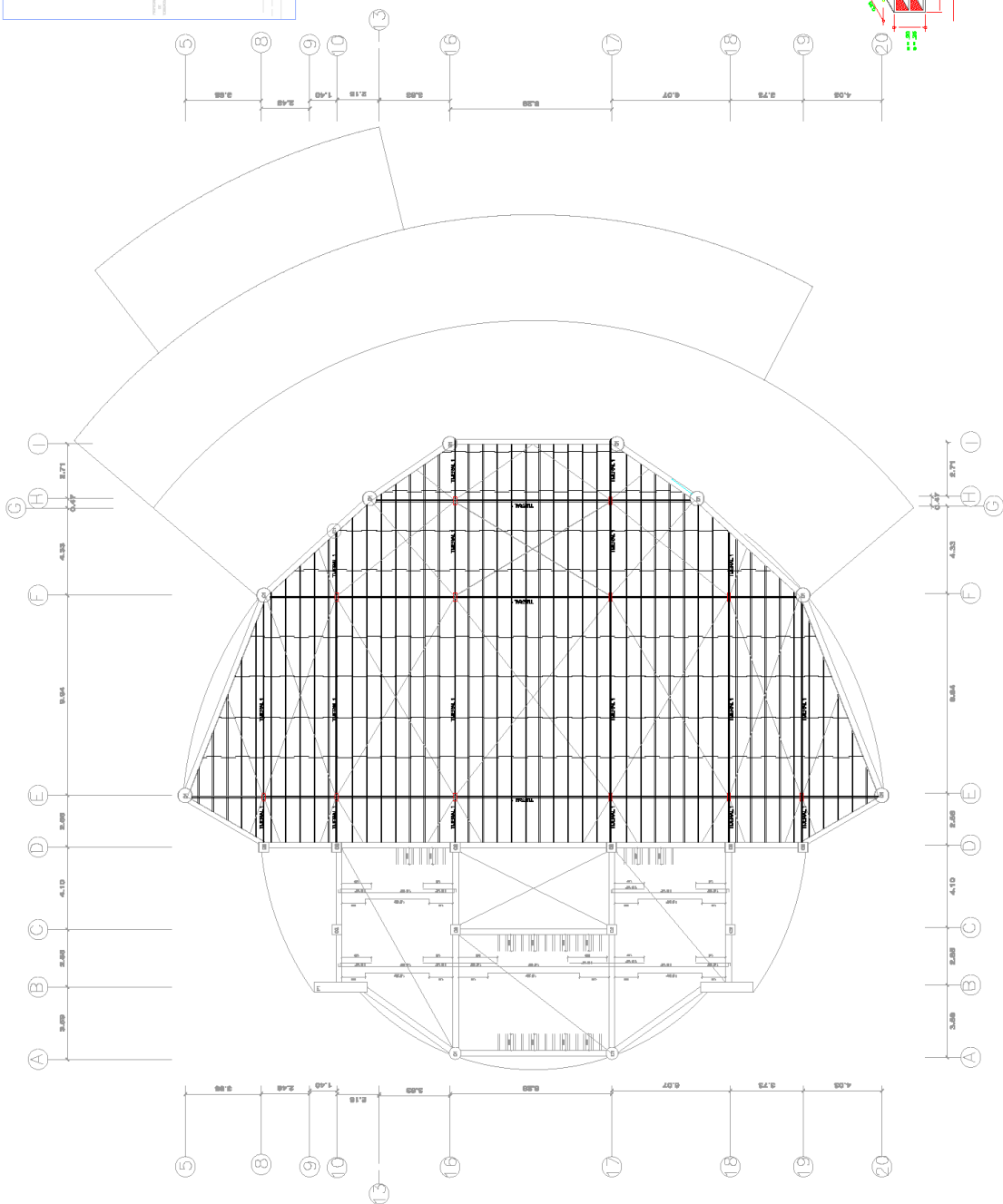
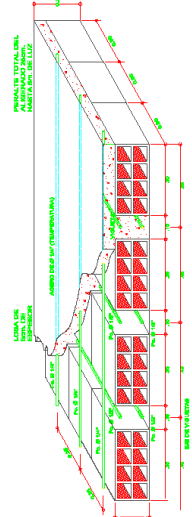
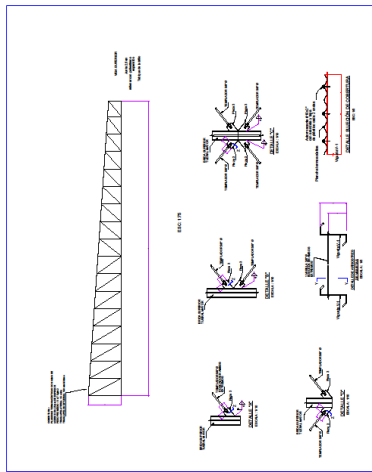
PROYECTO DE INGENIERÍA

ESTRUCTURA LOSA - AUDITORIO

ESCALA: 1/200



ESMA 00/ 00

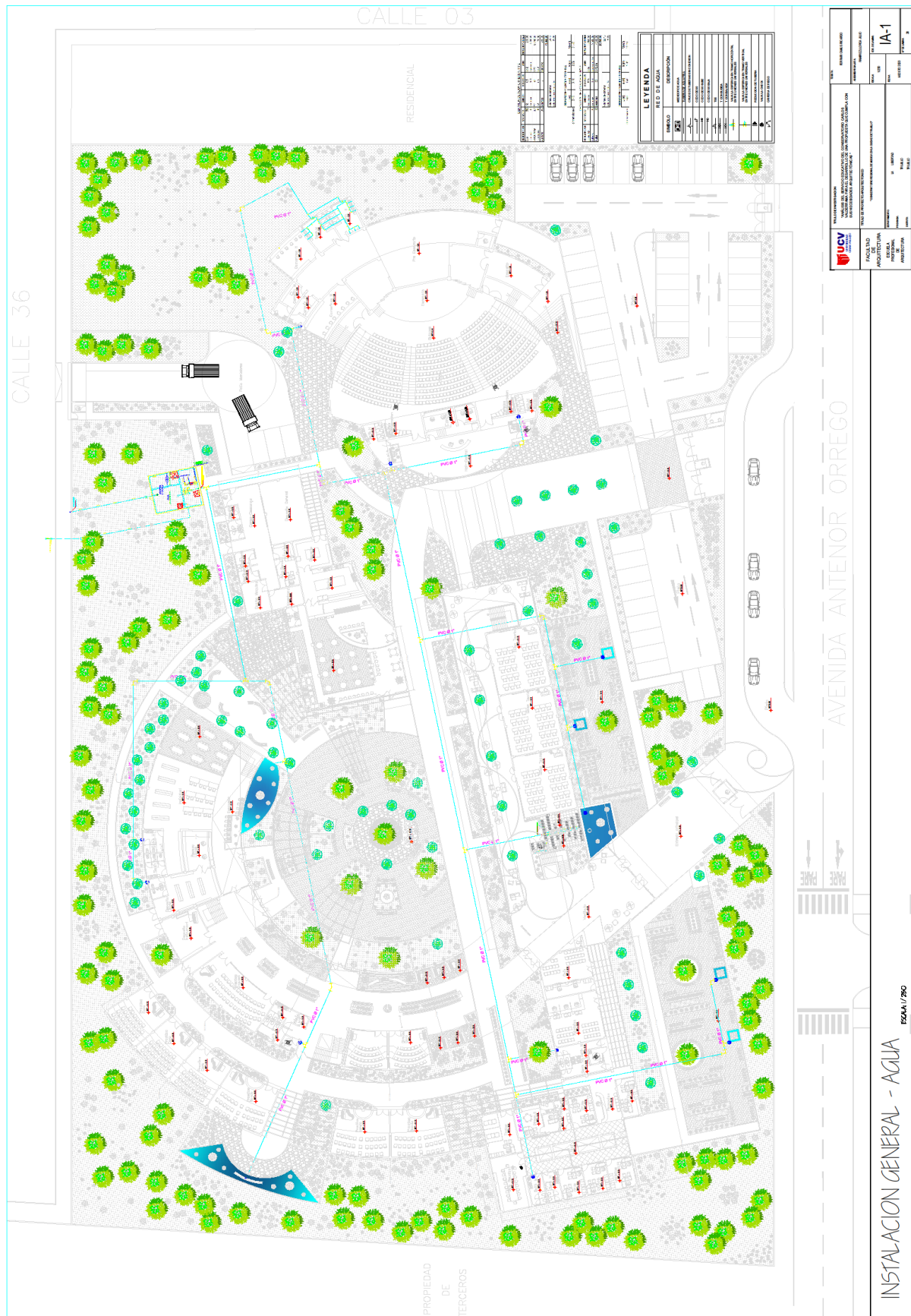


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHILE FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHILE FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
PROYECTO: ESTRUCTURA DE COBERTURA DE AUDITORIO	CLIENTE: INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (INTEC)	FECHA: 15/05/2013
PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL	PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL	PROYECTO: E-15
PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL	PROYECTISTA: INGENIERO CIVIL	PROYECTO: E-15

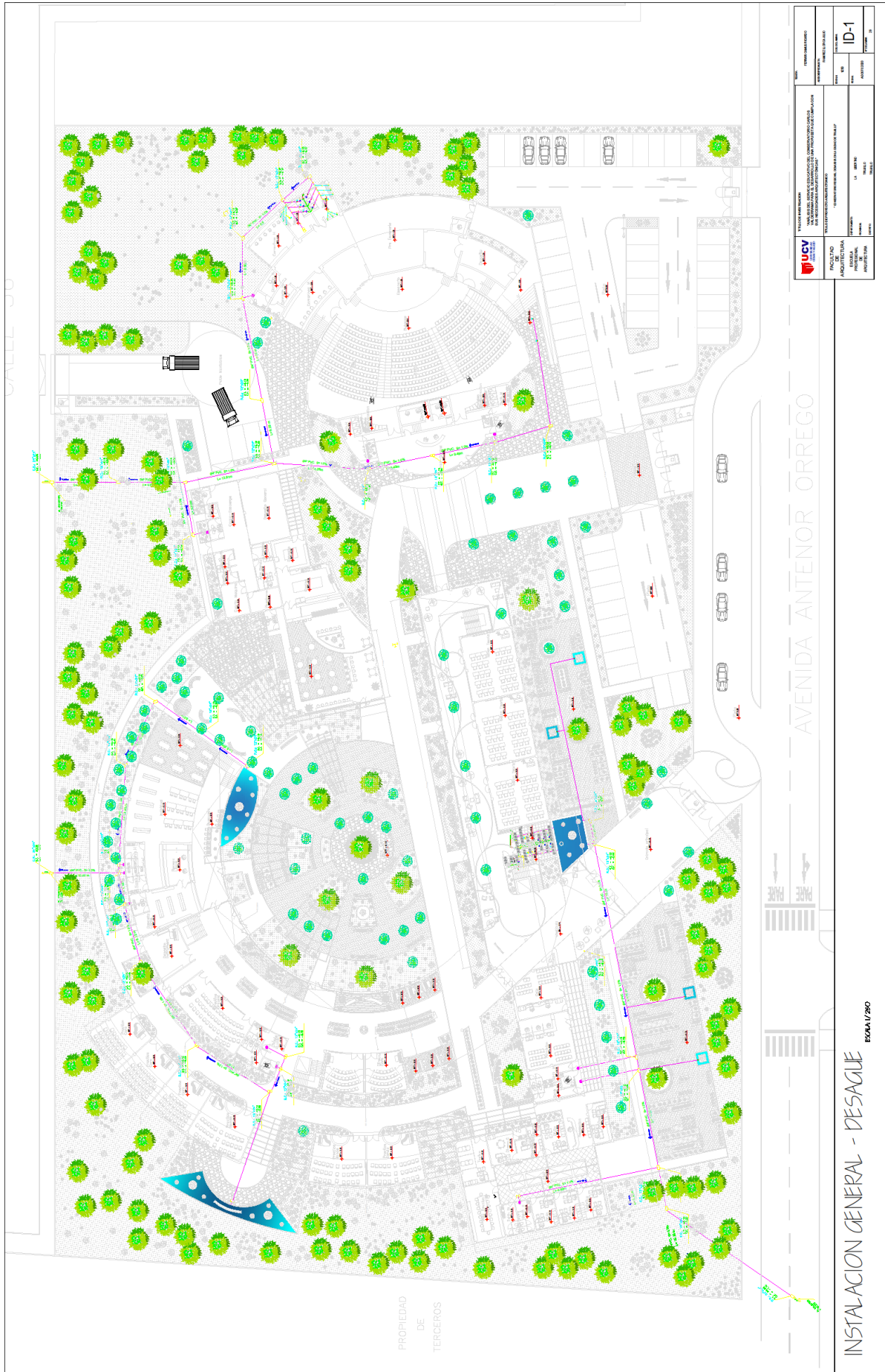
ESMA 00/ 00

ESTRUCTURA COBERTURA- AUDITORIO
 ESMA 00/ 00

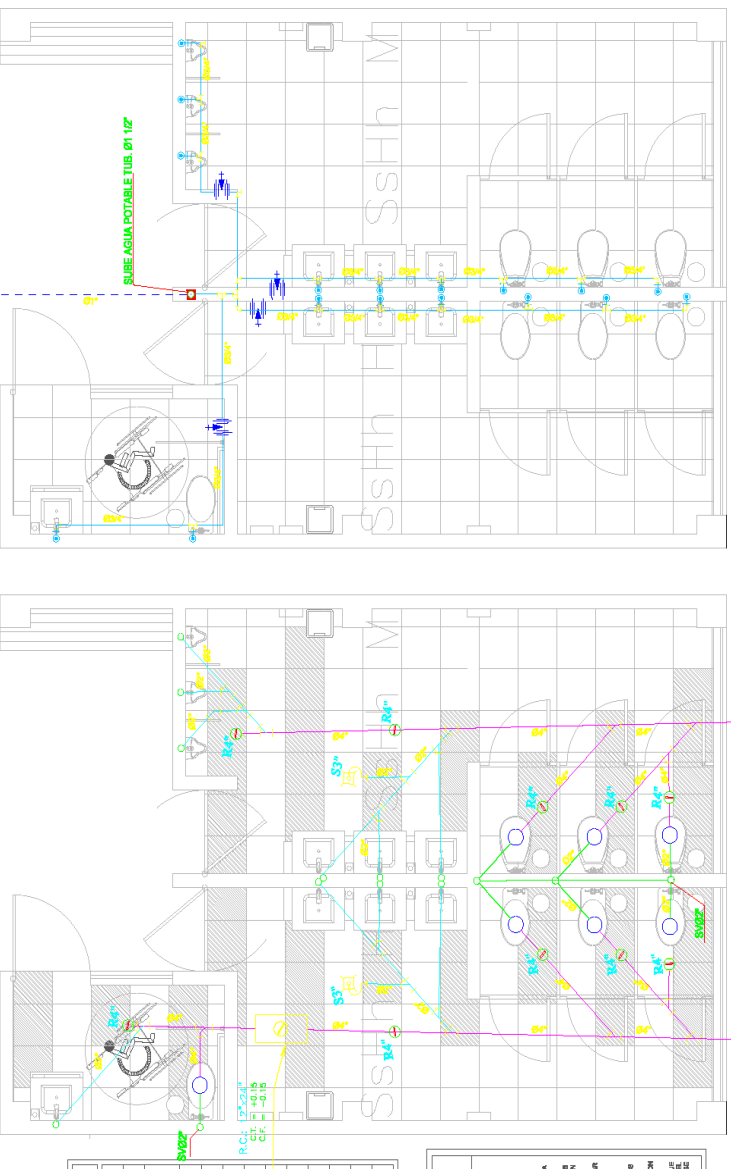
10.5 Planos De Diseño De Instalaciones Sanitarias Básicas (Agua Y Desagüe)



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAJAMARCA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	TÍTULO: INGENIERÍA Y ARQUITECTURA MATERIA: INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
NOMBRE DEL PROYECTO: INSTALACION GENERAL - AGUA	NÚMERO DE PLAN: IA-1
AUTOR: [Nombre]	FECHA: [Fecha]



 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	INSTITUCION: UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	AREA:	ID-1
	PROYECTO: INSTALACION GENERAL DE DESAGUE	FECHA:	ESCALA:
AUTOR:	DISEÑADOR:	REVISOR:	APROBADO:
FECHA:	AREA:	ESCALA:	FECHA:



ESPECIFICACIONES TECNICAS AGUA

- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE 1/2" Y 3/4" DE DIAMETRO Y LOS ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESION UNIDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIDO A SOPORTAR UNA PRESION DE 125 LBS/PIA².
- LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERIAS DE AGUA DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 LBS/PIA² CON UN MANOMETRO DEBIERO SOPORTAR UNA PRESION DE 100 LBS / INP² SIN PRESENTAR FUGAS DURANTE 15 MINUTOS.
- SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
- LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE CLASE 10 ROSCADO Y BELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 LBS/PIA².
- LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 125 LBS/PIA².

LEYENDA

RED DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
[Symbol]	WATER METER
[Symbol]	TUBERIA DE AGUA FRIA
[Symbol]	CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION
[Symbol]	CODO DE 90°
[Symbol]	CODO DE 45°
[Symbol]	CODO DE 30°
[Symbol]	T CON RAMA
[Symbol]	T CON RAMA
[Symbol]	VALVULA ESFERICA EN TIPO HORIZONTAL ENTRE UNIONES UNICIONES
[Symbol]	VALVULA ESFERICA EN TIPO VERTICAL ENTRE UNIONES UNICIONES
[Symbol]	REDUCCION DE TUBERIA
[Symbol]	VALVULA CHECK
[Symbol]	GERFISAL DE FIEBO

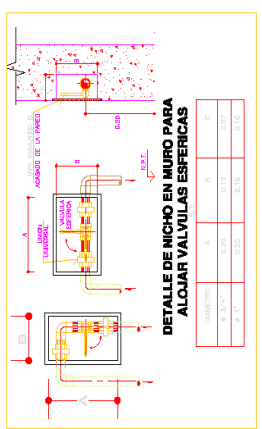
LEYENDA

RED DE DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
[Symbol]	CANA DE VENTILACION CON TAPA Y MANDO DE BIENENTRADO
[Symbol]	TAPA SANITARIA EN BUE
[Symbol]	CODO DE 90° CON VENTILACION
[Symbol]	CODO DE 45°
[Symbol]	TIPO 45°
[Symbol]	RESISTOR BARRIDO
[Symbol]	BARRIDO
[Symbol]	REDUCCION DE TUBERIA
[Symbol]	TUBERIA DE DESAGUE
[Symbol]	TUBERIA DE VENTILACION

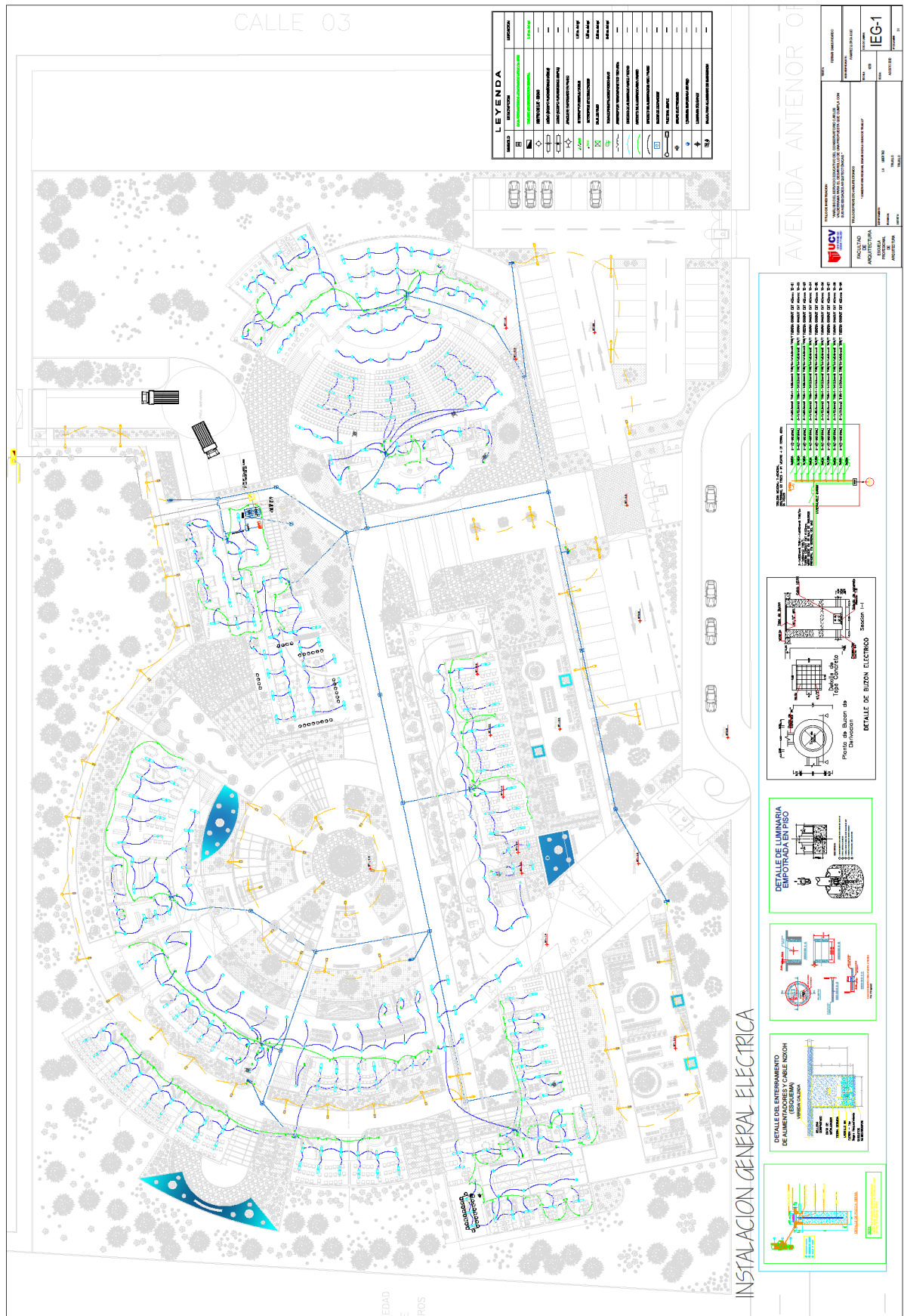
ESPECIFICACIONES TECNICAS DESAGUE

- LA TUBERIA DE DESAGUE SERA PVC-UH.
- LAS TORNOSES DE LAS BALSAS DE DESAGUE SERAN:
 - 1/2" PARA 1/2" DE DIAMETRO
 - 3/4" PARA 3/4" DE DIAMETRO
 - 1" PARA 1" DE DIAMETRO
- LOS BARRIDOS SE INSTALARAN AL LADO DEL PISO DEBIDO A LOS CAJONES DE VENTILACION Y SERAN DE TIPO 45° PARA FACILITAR EL BARRIDO.
- LAS TUBERIAS DE DESAGUE DE LAS BALSAS DE AGUA SERAN DE TIPO 45° Y SERAN BARRIDAS CON UN BARRIDO ESPECIAL.
- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC-UH Y SERAN BELLADOS CON UN PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE Y SERAN BELLADAS CON UN PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE Y SERAN BELLADAS CON UN PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE Y SERAN BELLADAS CON UN PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE Y SERAN BELLADAS CON UN PEGAMENTO ESPECIAL.



		INSTITUCION EDUCATIVA VENEZOLANA UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYANA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO	TITULO: IB-1 MATERIA: IB-1 SEMESTRE: IB-1 AÑO: IB-1
--	--	--	--

10.6 Planos De Diseño De Instalaciones Eléctricas Básicas

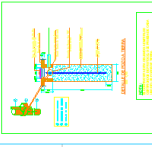
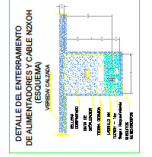
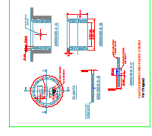
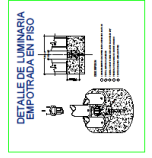
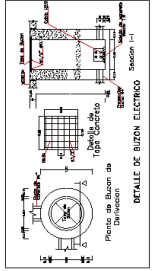
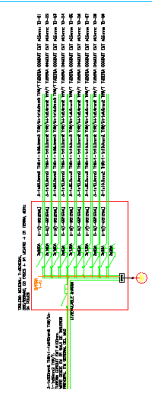


LEYENDA

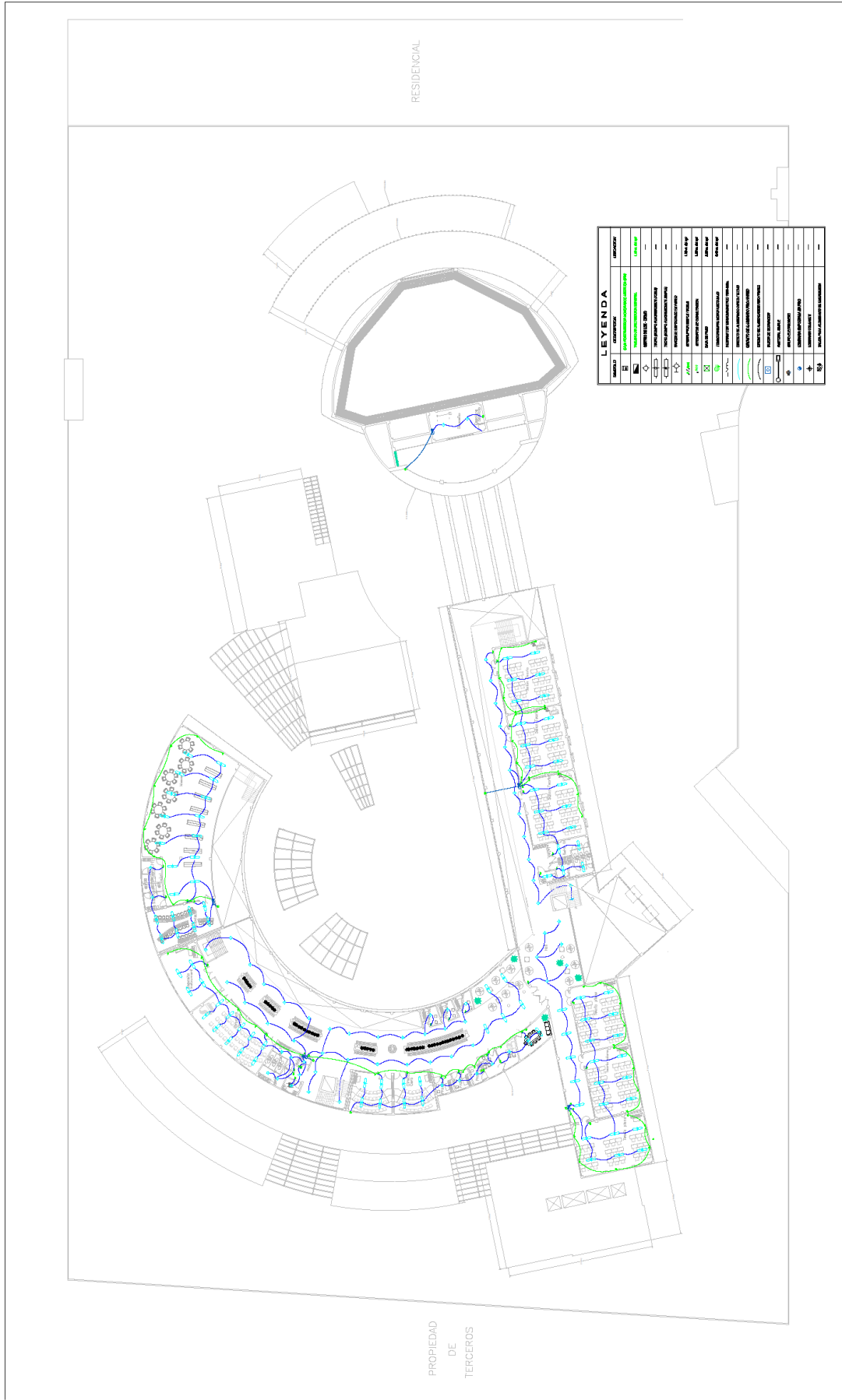
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
(Symbol: Blue line)	CABLEADO DE ALIMENTACIÓN	Cableado de alimentación
(Symbol: Green line)	CABLEADO DE COMUNICACIONES	Cableado de comunicaciones
(Symbol: Orange line)	CABLEADO DE TIERRAS	Cableado de tierras
(Symbol: Blue box)	CAJAS DE ALIMENTACIÓN	CAJAS DE ALIMENTACIÓN
(Symbol: Green box)	CAJAS DE COMUNICACIONES	CAJAS DE COMUNICACIONES
(Symbol: Orange box)	CAJAS DE TIERRAS	CAJAS DE TIERRAS
(Symbol: Blue circle)	ALIMENTACIÓN DE PUNTO	ALIMENTACIÓN DE PUNTO
(Symbol: Green circle)	COMUNICACIONES DE PUNTO	COMUNICACIONES DE PUNTO
(Symbol: Orange circle)	TIERRAS DE PUNTO	TIERRAS DE PUNTO
(Symbol: Blue square)	ALIMENTACIÓN DE BARRIO	ALIMENTACIÓN DE BARRIO
(Symbol: Green square)	COMUNICACIONES DE BARRIO	COMUNICACIONES DE BARRIO
(Symbol: Orange square)	TIERRAS DE BARRIO	TIERRAS DE BARRIO
(Symbol: Blue triangle)	ALIMENTACIÓN DE PLANTA	ALIMENTACIÓN DE PLANTA
(Symbol: Green triangle)	COMUNICACIONES DE PLANTA	COMUNICACIONES DE PLANTA
(Symbol: Orange triangle)	TIERRAS DE PLANTA	TIERRAS DE PLANTA
(Symbol: Blue diamond)	ALIMENTACIÓN DE BARRIO	ALIMENTACIÓN DE BARRIO
(Symbol: Green diamond)	COMUNICACIONES DE BARRIO	COMUNICACIONES DE BARRIO
(Symbol: Orange diamond)	TIERRAS DE BARRIO	TIERRAS DE BARRIO

INSTALACION GENERAL ELECTRICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHILE
UChile
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS Y ENERGÉTICAS
 AVENIDA ANTENOR O, 11800000
 SANTIAGO, CHILE
 FECHA: 11/08/2011
 HORA: 15:00
 TÍTULO: INSTALACION GENERAL ELECTRICA
 AUTORES: J. MORALES, P. MORALES
 DIRECTOR: J. MORALES
 ESCALA: 1:1000
 PLAN: IEG-1




EDAD
 C
 ROS



RESIDENCIAL

PROPIEDAD DE TERCEROS

LEYENDA	
1	CONDUITO
2	TRAYectoria
3	CONDUITO
4	TRAYectoria
5	CONDUITO
6	TRAYectoria
7	CONDUITO
8	TRAYectoria
9	CONDUITO
10	TRAYectoria
11	CONDUITO
12	TRAYectoria
13	CONDUITO
14	TRAYectoria
15	CONDUITO
16	TRAYectoria
17	CONDUITO
18	TRAYectoria
19	CONDUITO
20	TRAYectoria
21	CONDUITO
22	TRAYectoria
23	CONDUITO
24	TRAYectoria
25	CONDUITO
26	TRAYectoria
27	CONDUITO
28	TRAYectoria
29	CONDUITO
30	TRAYectoria
31	CONDUITO
32	TRAYectoria
33	CONDUITO
34	TRAYectoria
35	CONDUITO
36	TRAYectoria
37	CONDUITO
38	TRAYectoria
39	CONDUITO
40	TRAYectoria
41	CONDUITO
42	TRAYectoria
43	CONDUITO
44	TRAYectoria
45	CONDUITO
46	TRAYectoria
47	CONDUITO
48	TRAYectoria
49	CONDUITO
50	TRAYectoria


UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

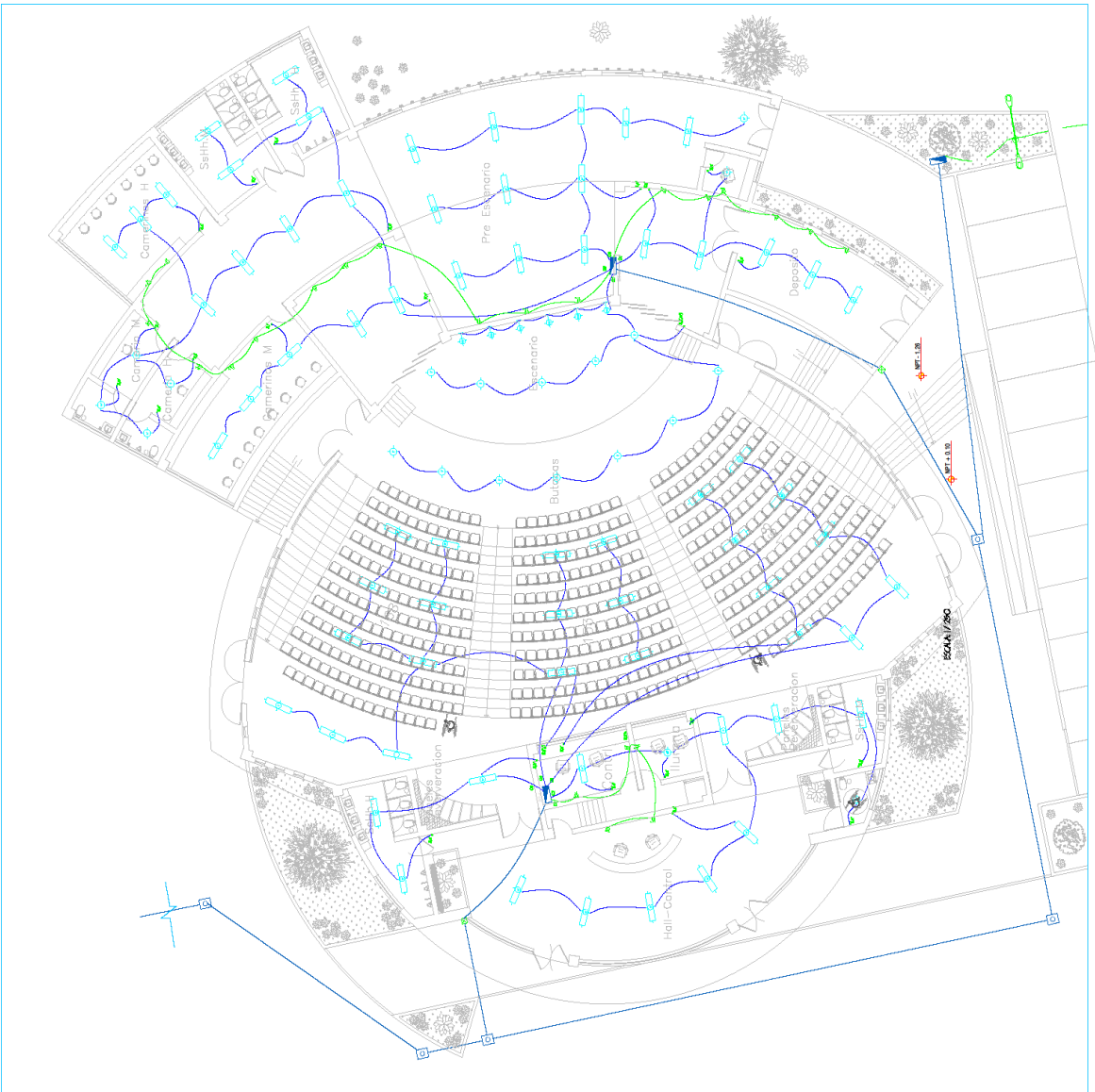
PROYECTO: INSTALACION GENERAL ELECTRICA 2° NIVEL
FECHA: 14/08/2018
PROFESOR: DR. J. J. GARCIA
ALUMNO: J. J. GARCIA

ESCALA: 1/200
FECHA DE ENTREGA: 14/08/2018

INSTALACION GENERAL ELECTRICA 2° NIVEL
 ESCALA 1/200

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
	CAJA PORTAMEDIDOR MONOFÁSICO METALIC GRIS	1.10 m. del tpt
	PANEL DE DISTRIBUCIÓN GENERAL	—
	CENTRO DE LUZ- TECHO	—
	TECHO (EQUIPO FLUORESCENTE DOBLE)	—
	TECHO (EQUIPO FLUORESCENTE SIMPLE)	—
	BRANQUETE EMPOTRADO EN PARED	—
	INTERRUPTOR SIMPLE / DOBLE	1.20 m. del tpt
	INTERRUPTOR DE COMUTACION	1.20 m. del tpt
	CAJA DE PASO	2.20 m. del tpt
	TOMACORRIENTE MONOFÁSICO BAJO	0.40 m. del tpt
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO IMAJINABLE	—
	CIRCUITO DE ALUMBRADO PARED / TECHO	—
	CIRCUITO DE ALUMBRADO PISO / PARED	—
	CIRCUITO DE ALIMENTACION FRSO / PARED	—
	BUZON DE USBRIVACION	—
	FACTUAL SIMPLE	—
	GRUPO ELECTROBONO	—
	LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO	—
	LUMINARIA COLGANTE	—
	BAJON PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	—



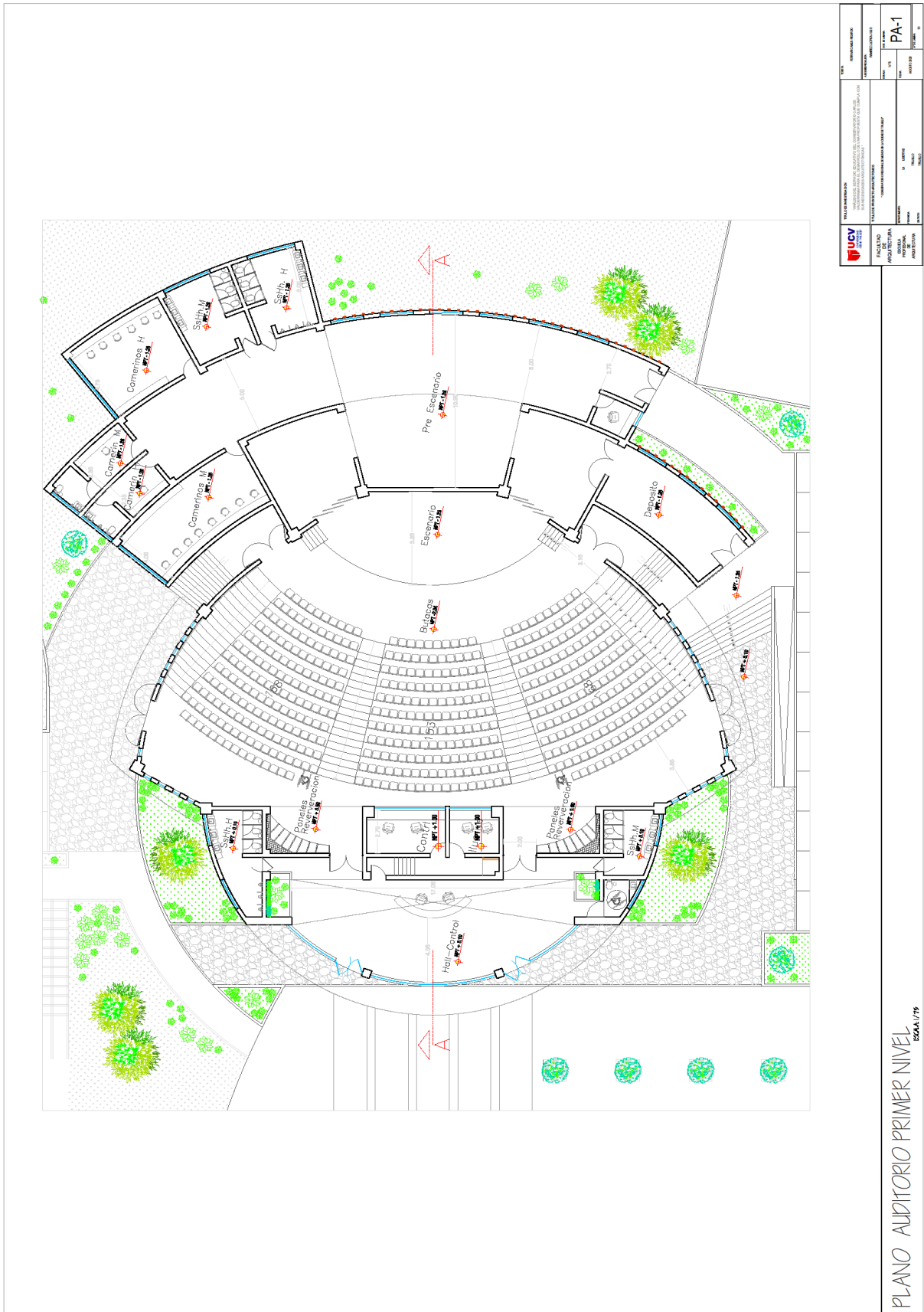
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL URUGUAY
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD
ANEXO DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD

IAE-1
 INGENIERIA EN ELECTRICIDAD

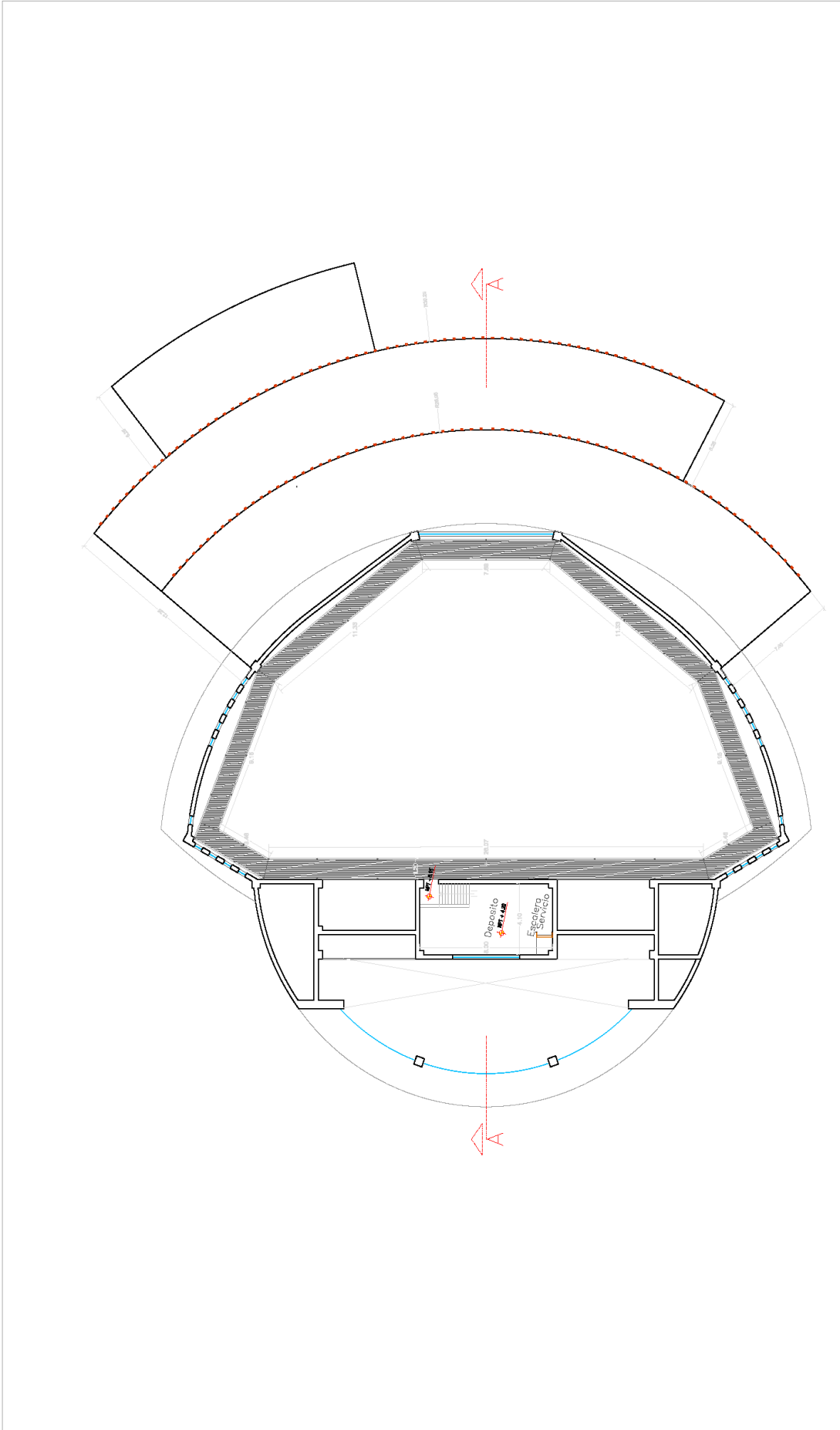
INSTALACION ELECTRICA- SECTOR AUDITORIO

10.7 Planos De Detalles Arquitectónicos y/o Constructivos Específicos



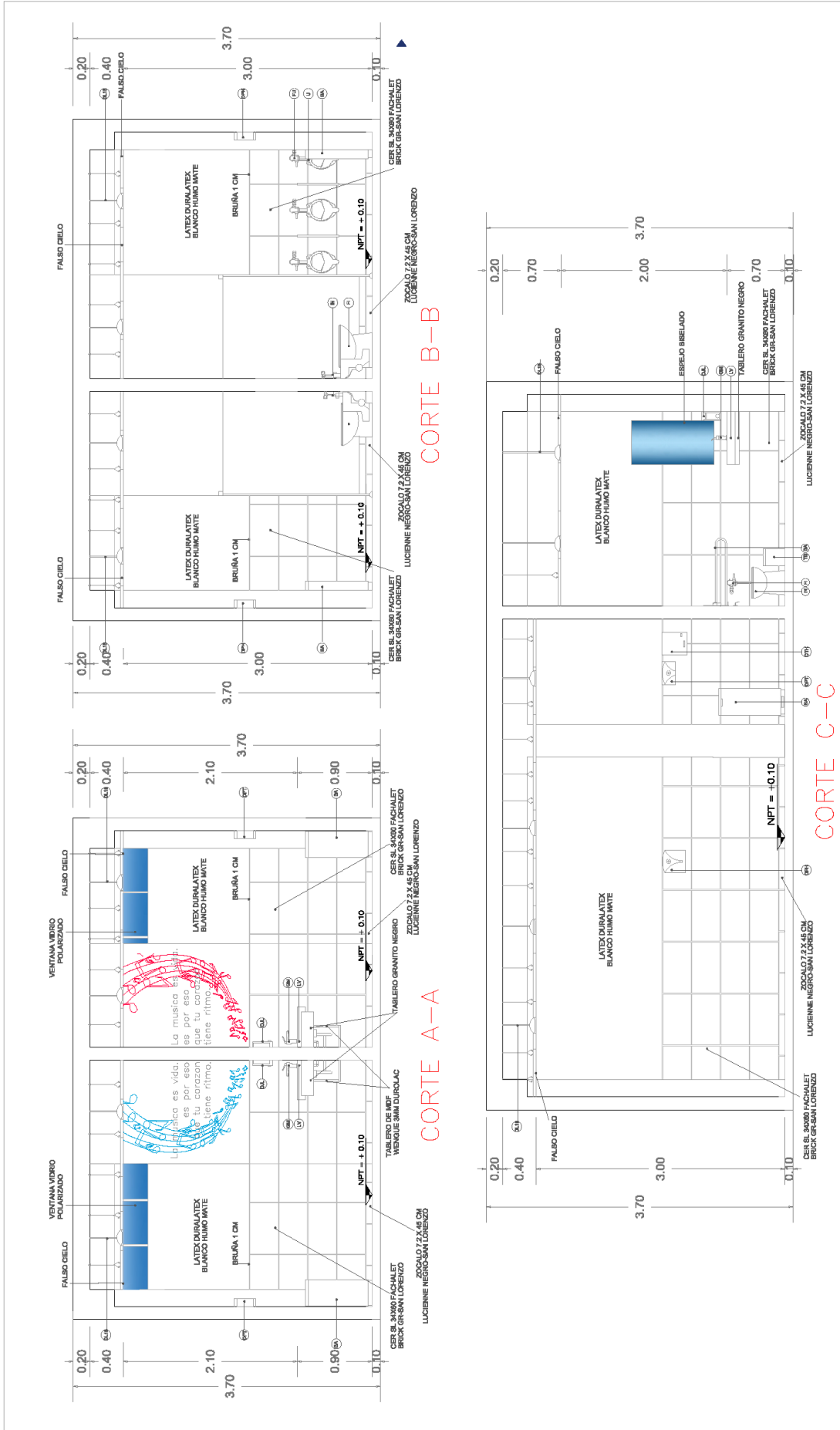
		INSTITUCIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL VENEZUELA	
FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL		TÍTULO DEL PROYECTO DISEÑO DE UN AUDITORIO	
ASIGNATURA DISEÑO DE EDIFICIOS		NÚMERO DE PLANOS PA-1	
AUTOR [Nombre del Autor]		FECHA [Fecha]	

PLANO AUDITORIO PRIMER NIVEL
 ESCALA 1/75



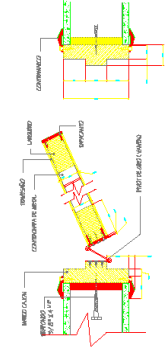
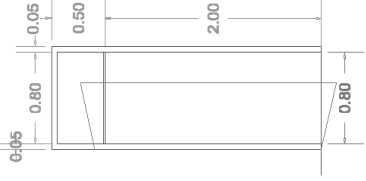
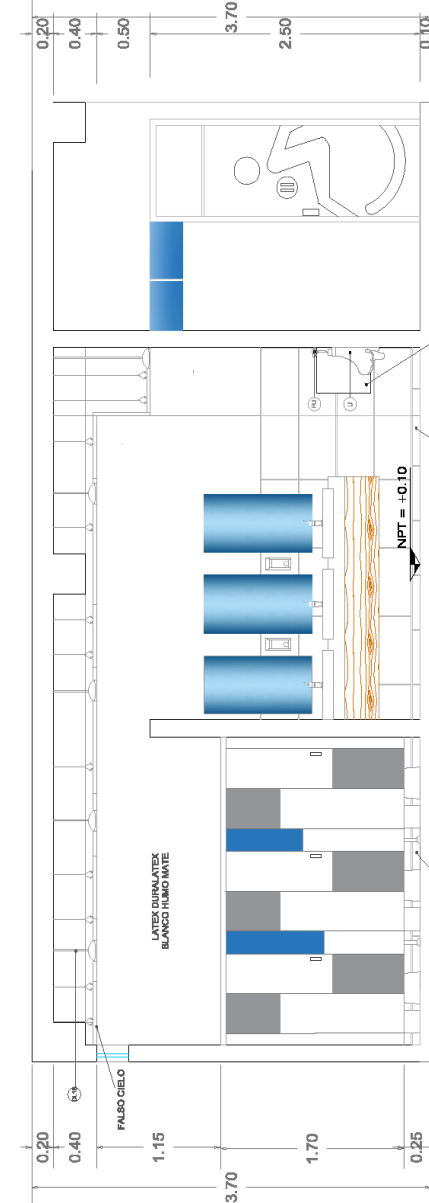
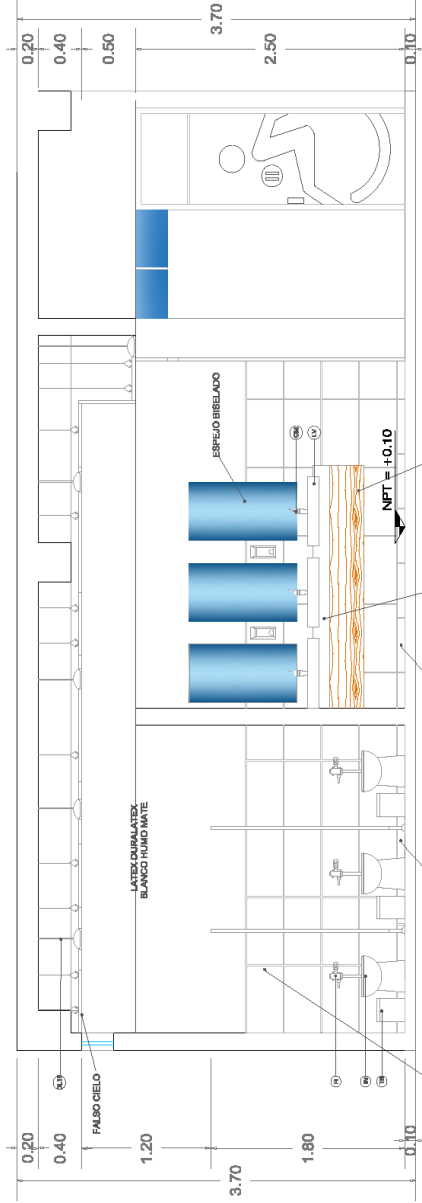
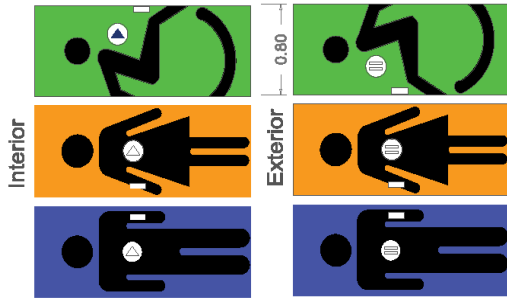
	FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL	TÍTULO: PA-2
	FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL	TÍTULO: PA-2
FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL	TÍTULO: PA-2	TÍTULO: PA-2

PLANO AUDITORIO SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/75



		UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD	TITULO INGENIERIA EN ELECTRICIDAD	NOMBRE DEL ALUMNO ALUMNO	NOMBRE DEL TUTOR TUTOR
TITULO DEL PROYECTO DETALLE CORTE BATERIA DE BAÑO - ALUMNOS		FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO 2024		FECHA DE ENTREGA DEL TUTOR 2024	
NOMBRE DEL ALUMNO ALUMNO		NOMBRE DEL TUTOR TUTOR		FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO 2024	
NOMBRE DEL TUTOR TUTOR		NOMBRE DEL ALUMNO ALUMNO		FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO 2024	

DETALLE CORTE BATERIA DE BAÑO - ALUMNOS FOUN 1/20



DETALLE PUERTA VAVEN BAÑOS

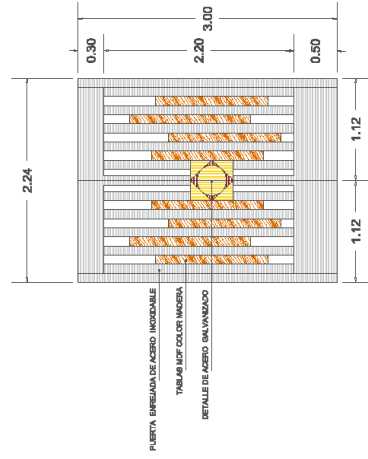
DETALLE BATERIA DE BAÑO - ALUMNOS ESCALA 1/20

INSTITUCIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA VENEZOLANA (UNIVEN)		ESCUELA DE ARQUITECTURA	
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS EXACTAS		DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA	
AREA DE DISEÑO Y REPRESENTACION		CATEDRA DE ARQUITECTURA	
TÍTULO: DISEÑO Y REPRESENTACION		ASIGNATURA: ARQUITECTURA	
SEMESTRE: 1.º		GRUPO: B3	
FECHA: 15/11/20		ALUMNO:	
TÍTULO: DISEÑO Y REPRESENTACION		D-B3	

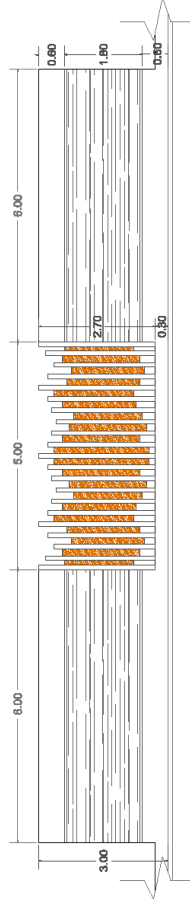


CERCO PERIMETRICO FRONTAL

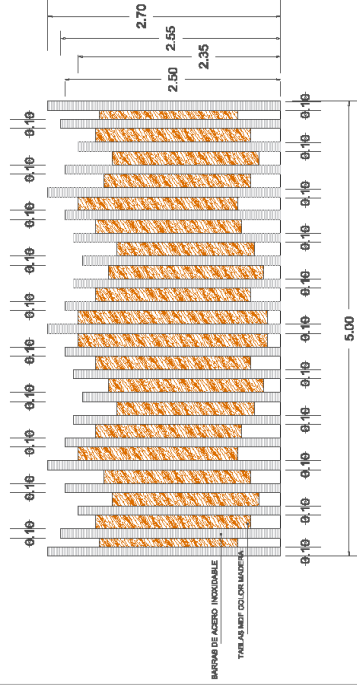
ESCALA 1/260



DETALLE PUERTA PRINCIPAL

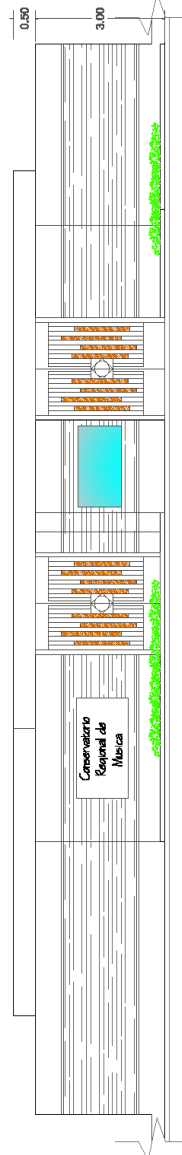


SECTOR CERCO PERIMETRICO



DETALLE ENREJADO DE CERCO PERIMETRICO

ESCALA 1/29

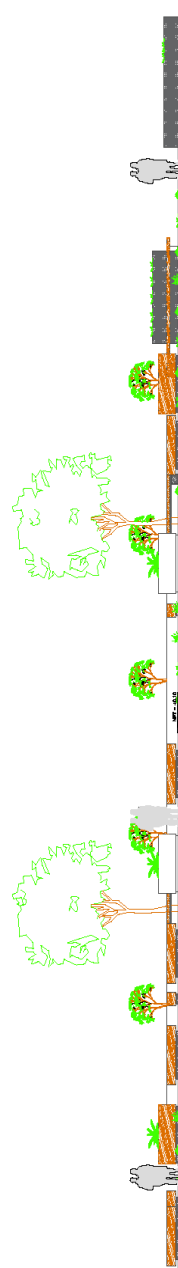
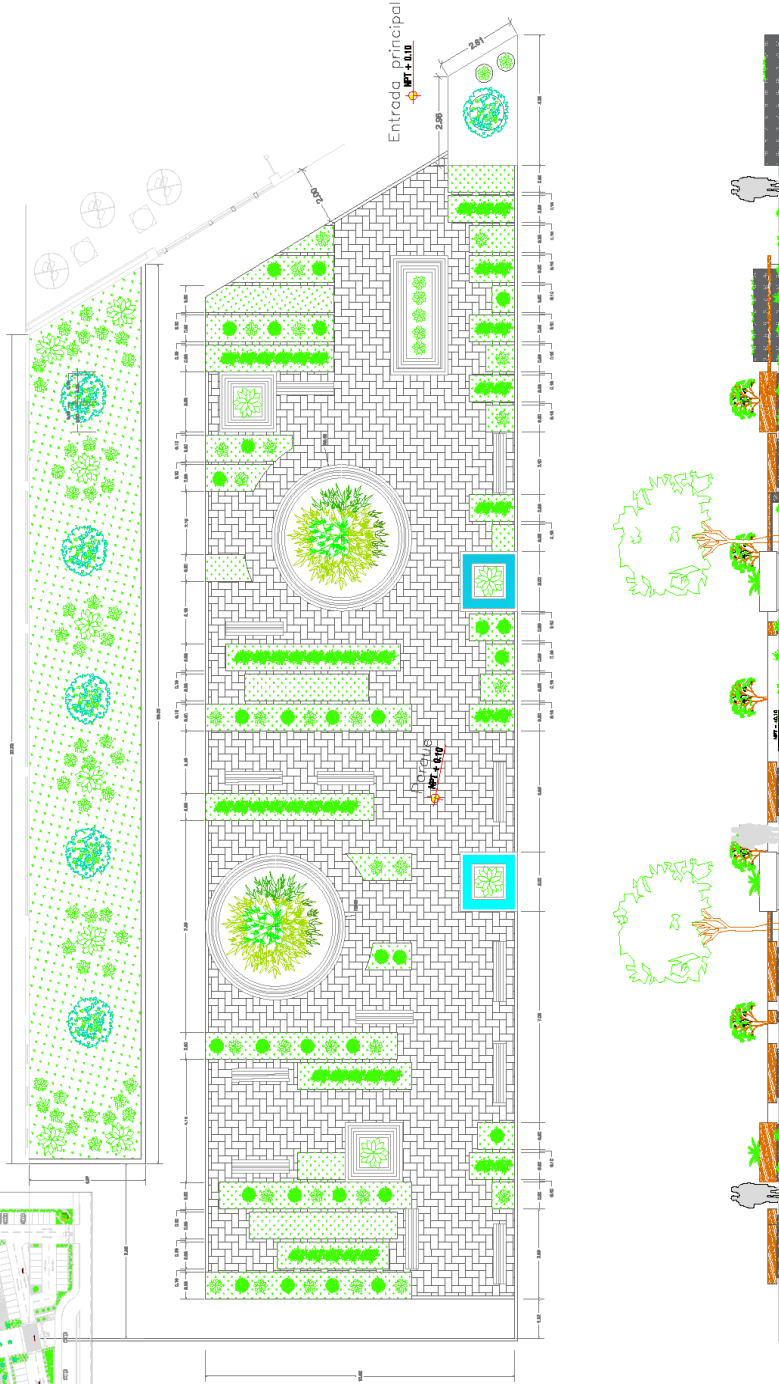
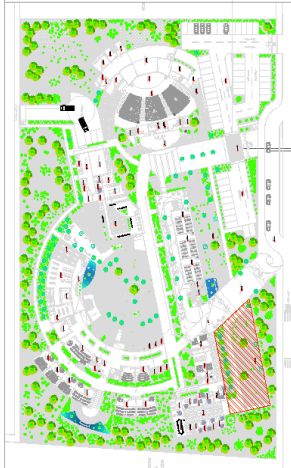


SECTOR PORTON PRINCIPAL

ESCALA 1/90

		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA Y ESPACIO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUIMICA Y PETROLIO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	
FACULTAD DE INGENIERÍA INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INGENIERÍA		TÍTULO: PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL PARA EL ESTADO DE QUERÉTARO	
PROFESOR: DR. JOSÉ LUIS GARCÍA GONZÁLEZ		ALUMNO: ANDRÉS HERNÁNDEZ GARCÍA	
ASIGNATURA: PROYECTO DE DISEÑO DE EDIFICIOS		SEMESTRE: IV	
GRUPO: 14		MATERIA: ARQUITECTURA	
FECHA: 15/05/2023		ESCALA: 1/90	
TÍTULO: PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL PARA EL ESTADO DE QUERÉTARO		DETALLE: DET-1	
FECHA: 15/05/2023		PÁGINA: 2	

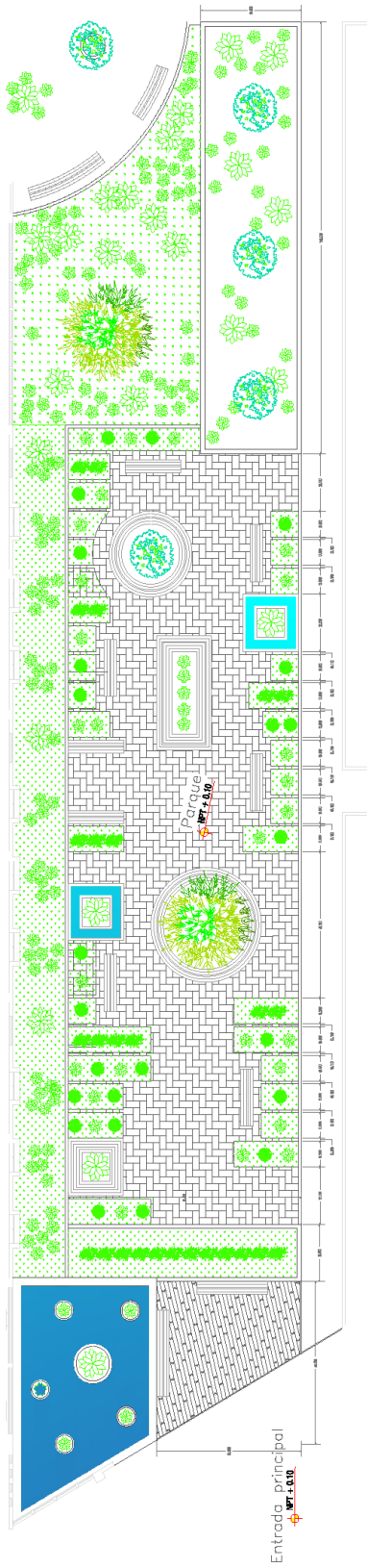
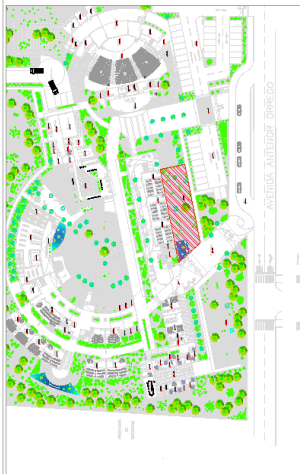
ELEVACION - DETALLE CERCO PERIMETRICO



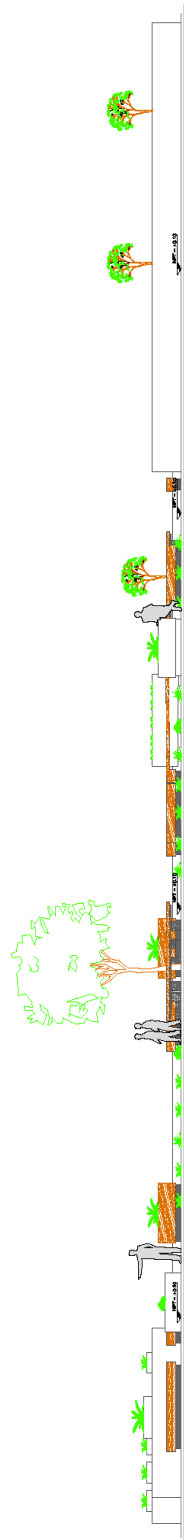
ELEVACION FRONTAL PARQUE "A"

PLANO - ELEVACION PARQUE "A"
ECAA/179

UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN AGRICULTURA Y GANADERÍA	FACULTAD DE INGENIERÍA INGENIERÍA EN GANADERÍA ANÁLISIS TECNOLÓGICO	TÍTULO: DISEÑO DE UN PARQUE TEMA: DISEÑO DE UN PARQUE	FECHA: 15/08/2023 AUTORA:	ESCALA: 1:100 PROYECTO:
	PROFESOR:	INSTITUCIÓN:	FECHA DE ENTREGA:	FECHA DE CALIFICACIÓN:



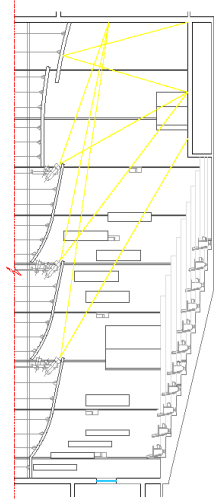
Entrada principal
PT-1.00



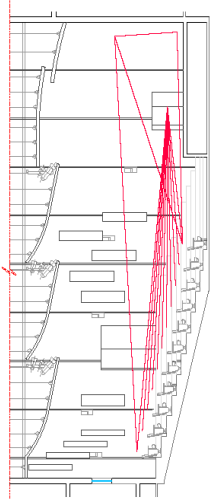
ELEVACION FRONTAL PARQUE "B"

PLANO - ELEVACION PARQUE "B" ESCALA 1/75

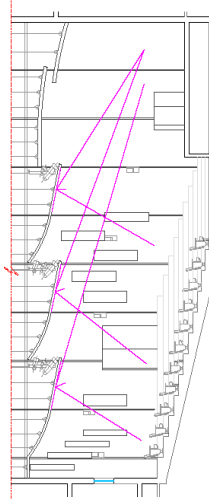
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA FACULTAD DE ARQUITECTURA INSTITUCION PROFESIONAL	TITULO DE INVESTIGACION TITULO DE TESIS DE GRADUACION TITULO DE TESIS DE GRADUACION	TITULO DE TESIS DE GRADUACION TITULO DE TESIS DE GRADUACION
	AUTOR AUTOR AUTOR	TITULO DE TESIS DE GRADUACION TITULO DE TESIS DE GRADUACION



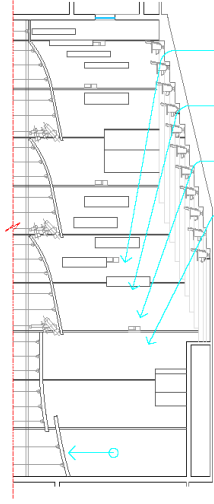
ILUMINACIÓN



CONDICIONAMIENTO VISUAL

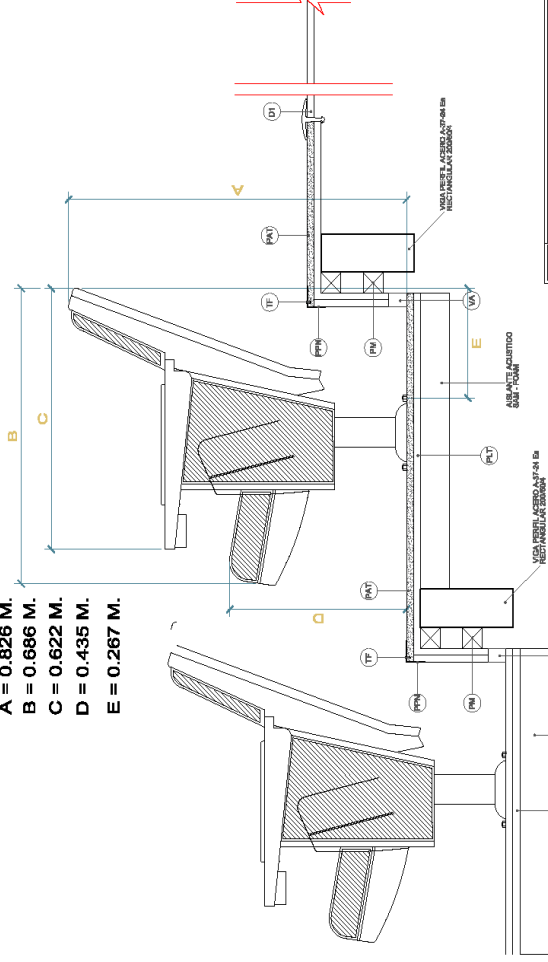


CONFORT ACUSTICO

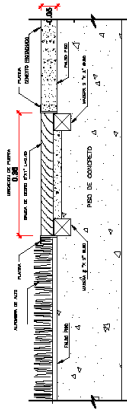


VENTILACIÓN

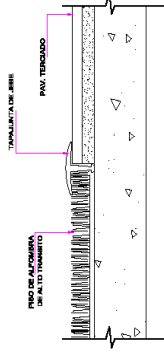
- A = 0.826 M.
- B = 0.686 M.
- C = 0.622 M.
- D = 0.435 M.
- E = 0.267 M.



CODIGO	DESCRIPCIÓN
TP	Tornillo de Fijación
PH	Perfil Fx. L. 40/40/2, pintado negro en circulación crítica
PIV	Piso de Madera de Pino 12 % Humedad 42 x 40 mm
VA	Vano de entrada Aire Acondicionado 30mm
PAT	Pavimento Terciado color Coligue 18 mm. esp. terminado, verificado
PLT	Pieza Terciado Estructural 18 mm. esp.

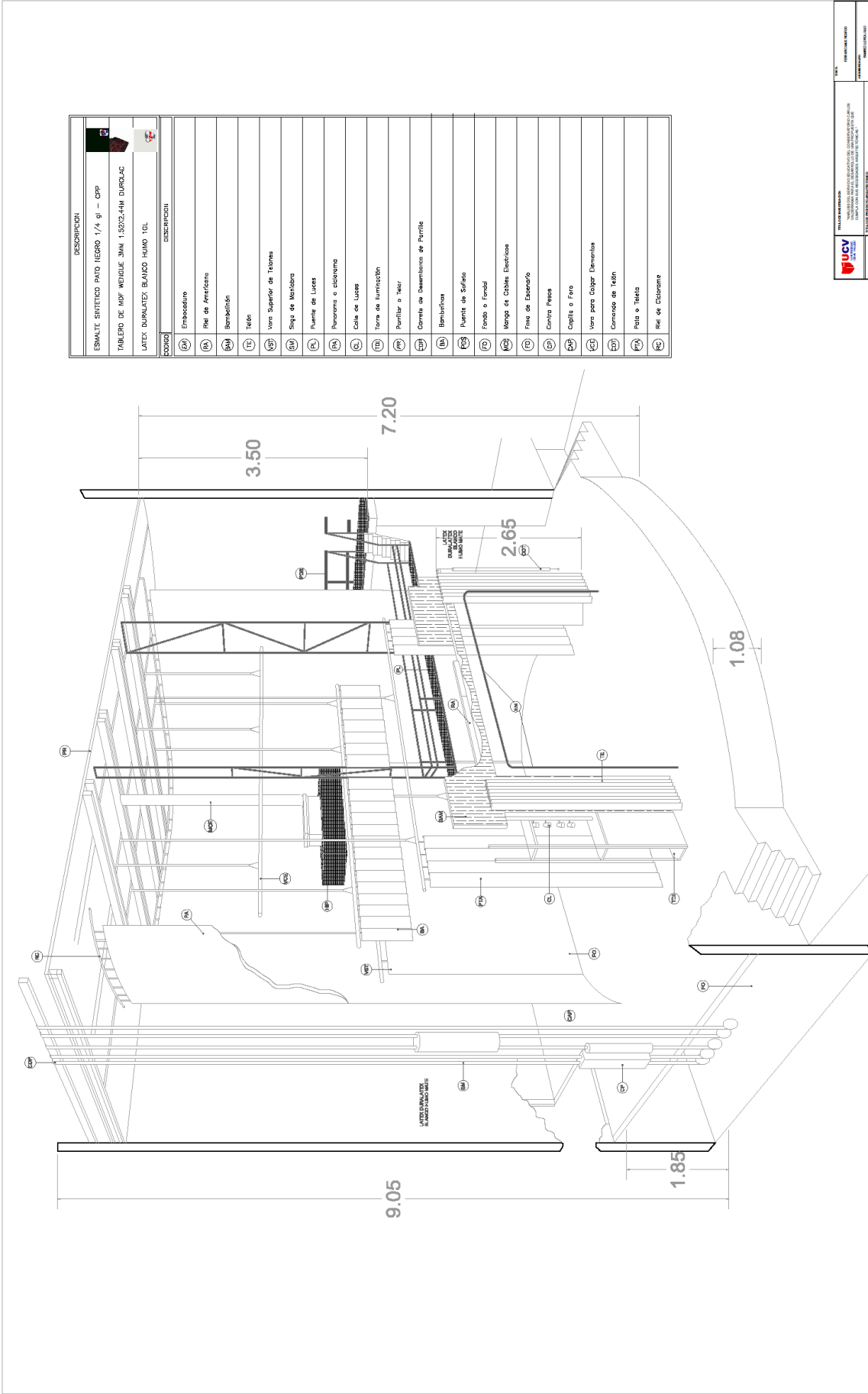


DETALLE 1
DETALLE ENCUENTRO ALFOMBRA
CON PUERTA DE ESCAPE
ESC. 1/5



DETALLE 2
DETALLE ENCUENTRO ALFOMBRA
CON PAV. TERCIADO
ESC. 1/5

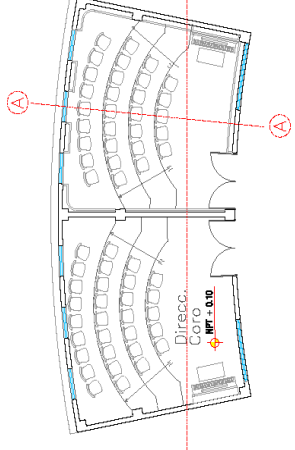
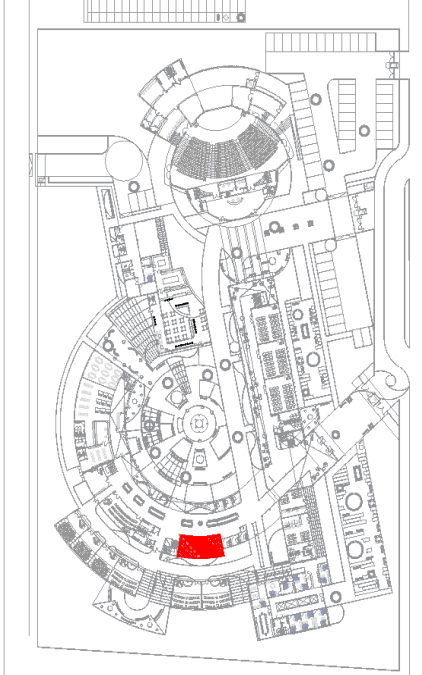
UNIVERSIDAD DE VALENCIA
 FACULTAD DE DISEÑO
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE INTERIORES
 ALUMNO: [Name]
 TÍTULO: [Title]
 MATERIA: [Subject]
 CURSO: [Year]
 GRUPO: [Group]
 FECHA: [Date]
 ESCALA: [Scale]
 DETALLE: [Detail Name]



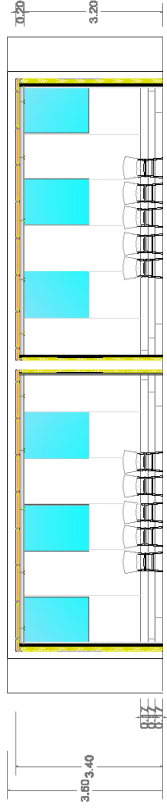
ITEM	DESCRIPCIÓN
01	ESMALT SINTÉTICO PAVO NEGRO 1/4 gal - OPP
02	TABLERO DE MDF WENGUE 3MM 1.52X2.44M DUROLAC
03	LATEX DURALINEY BLANCO HUMO 10L
ITEM	DESCRIPCIÓN
04	Embalcadero
05	Rele de Arrieta
06	Barridos
07	Telero
08	Vano Superior de Trabajo
09	Saga de Mañadora
10	Puente de Luces
11	Panorama a color
12	Cola de Luces
13	Toro de Iluminación
14	Parillar o Tejar
15	Cerco de Invernadero de Pintado
16	Bambalinas
17	Puente de Sulfato
18	Fondo o frontal
19	Mango es cables electricos
20	Trazo de Escondido
21	Contra Fijos
22	Capilla o Foco
23	Vano para Dolar Elementos
24	Camerado de Mbn
25	Peto o Tetera
26	Rele de Clisante

UNIVERSIDAD CENTROVASCALIA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION AV. LOS HERMANOS SOTO Nº 12945 - 19100 - LOS HEROES - VENEZUELA	TITULO TITULACION INGENIERIA EN SISTEMAS DE CONSTRUCCION ASIGNATURA DISEÑO DE CONSTRUCCION III SEMESTRE III AÑO 2016	ISO-A 1:50
--	--	---------------

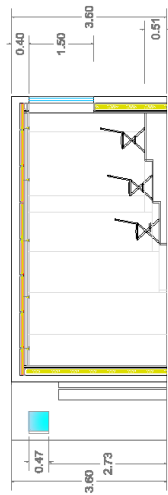
DETALLE VISTA ISOMETRICA - DISEÑO ESCENARIO ESCALA 2/1



ESCALA 1/75

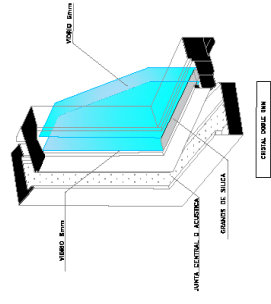
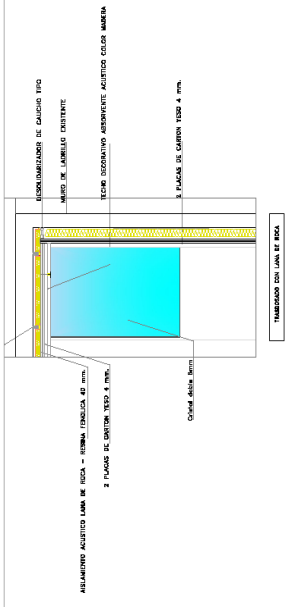


A - A



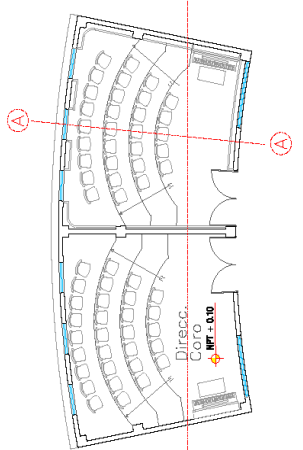
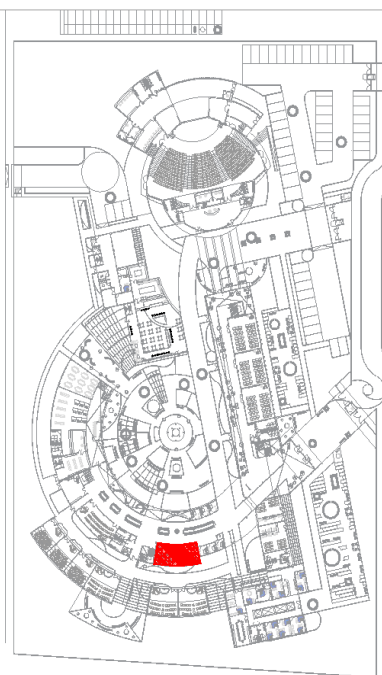
B - B

ESCALA 1/50

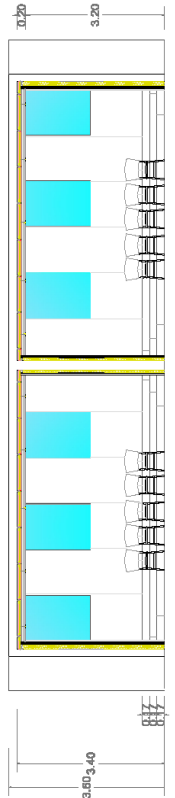


	FACULTAD DE ARQUITECTURA PROFESIONAL		TÍTULO DET-1
	NOMBRE ...		FECHA ...
INSTITUCIÓN	

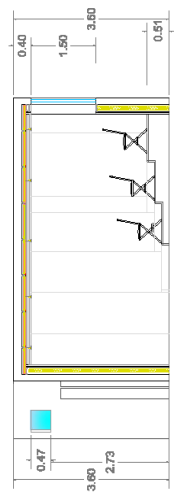
ELEVACION - DETALLE CERCO PERIMETRICO



ESCALA 1/75

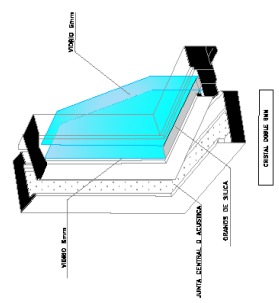
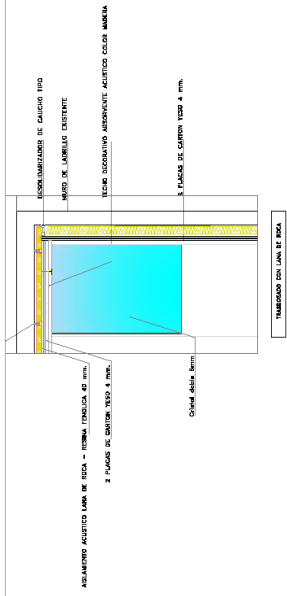


A - A



B - B

ESCALA 1/30



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA VICERRECTORADO ACADÉMICO VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO VICERRECTORADO DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA		ESTADO: ZARAGOZA INSTITUCIÓN: UCV TÍTULO:
FACULTAD: ARQUITECTURA DEPARTAMENTO: PROYECTIVA Y PARQUEARQUITECTURA	SEMESTRE: IV AÑO: 2023	CARRERA: DET-1 MATERIA: DISEÑO II

ELEVACION - DETALLE CERCO PERIMETRICO

XI. MEMORIA DESCRIPTIVA

obra: “Conservatorio de música”

11.1 Ubicación

Región	: La Libertad
Departamento	: La Libertad
Provincia	: Trujillo
Distrito	: Trujillo

Objetivos: los objetivos que se enfocan para determinar la viabilidad del proyecto son:

- mejorar la calidad arquitectónica del “conservatorio de música”.
- la integración de más público interesado en estudiar en el conservatorio.

11.2 Descripción Del Proyecto

Se encuentra ubicado la av. Antenor Orrego se encuentra en el área de expansión urbana según la clasificación general de suelos

cuenta con área de 18399.311m² clasificación otros usos se divide el proyecto en cuatro zonas administración ,zona de servicio , zona complementaria y zona pedagógica la cual se divide en dos área teoría y área práctica se predomina la entrada principal con elementos transparentes en las puertas principales de manera que permita una sensación de sellado en interior al momento de entrar por estas al gran vestíbulo a doble altura tras lo cual se pueda apreciar la diferenciación de espacios en áreas de administración y educativas.

Desarrollo de la zona administrativa al costado izquierdo del proyecto en ambientes de oficinas que se conectan con los ambientes de educación, predominante el área de vestíbulo en donde se denota una diferenciación de espacios y rutas de evacuación para emergencias se mantienen las visuales más llamativas para estas zonas desarrollándolas alrededor de un parque central que sirve de recreación, distribución y conexión entre las demás zonas.

Donde se mantiene el concepto principal, pero se denota un área de amortiguamiento caustico por medio de los árboles que cercan el perímetro de las aulas prácticas de música.

desarrollo la descentralización del uso de zonas pasivas para la recreación presentando espacios con el mismo concepto presentes a lo largo de todo el recorrido del proyecto arquitectónico Desarrollo frente del auditorio un espacio de recreación que sirva de recepción de público

manteniéndolo esa zona cubierta por 5 lonas expandidas en los techos que sirven de conexión volumétrica entre el auditorio y los bloques educación

desarrollo de 2 parques en el área frontal del proyecto, manteniendo un diseño que va con la conceptualización de líneas y curvas en la música, lo cual permite jugar con el área verde y las piletas desarrolladas en esta lo cual se repite en el desarrollo de los grandes ventanales en el área de educación teórica.

Jugando con elementos rústicos de manera que permita una integración con las áreas verdes sin generar un desfase entre los materiales metálicos y los elementos ornamentales naturales desarrollando alrededor del parque central distintas zonas de descanso con cobertura de madera, para mantener el confort con el diseño del parque, y el Desarrollo de un área exterior a la cafetería con cubierta de madera para la integración del elemento volumétrico con los volúmenes más grandes

11.3 Especificaciones Técnicas

Especificaciones generales

las presentes especificaciones técnicas corresponden a la obra: “Conservatorio de música”. estas obras comprenden la ejecución completa de los trabajos estipulados en la memoria descriptiva y en las especificaciones técnicas: así como aquellos que no incluyen, pero si se encuentran indicados en los diferentes planos complementarios; los que estarán en concordancia con el reglamento nacional de edificaciones (rne); se aplicarán las normas y procedimientos que regirán en su construcción, y las sugerencias o consideraciones emitidas por el ingeniero residente, avaladas por el arquitecto e ingeniero supervisor; según su experiencia profesional en este tipo de obras.

se ha tenido en cuenta las siguientes especificaciones técnicas para la ejecución del presente proyecto:

Seguridad

Señalización temporal de seguridad: descripción.

Esta partida se basa en la instalación de las barreras, señales de precaución y dirección, banderas rojas, luces de prevención, que a opinión del ingeniero supervisor sean necesarias para la defensa del trabajo y la seguridad y beneficio del público. todos los obstáculos obtenidos por el incumplimiento de lo condicionado antes deberán ser encarado íntegramente por el contratista, en cuanto a las responsabilidades legales y pagos que se debieran efectuar.

- método de medición.: Se computará en forma global (glb), de acuerdo con el tiempo de ejecución de la obra y a la programación de esta, de la cual se escogerán la duración de las partidas que impliquen riesgo ante el tráfico vehicular de la zona.
- Bases de pago: El pago por este concepto será en forma global (glb); el precio unitario contratado. Veredas, rampas de concreto y la alameda peatonal con adoquines.

Obras Preliminares

Trazo y replanteo en veredas: descripción.

El trazo y replanteo consiste en la materialización sobre el terreno, en forma precisa y exacta tanto como sea posible, los ejes de la construcción, las dimensiones de sus elementos y sus niveles, así como definir los linderos de la zona de trabajo, y establecer marcas y señales fijas de referencia, con carácter permanente una y otras auxiliares con carácter temporal.

Comprende todos los trabajos de replanteo, ubicación de trazos y niveles, de modo que la obra quede ejecutada de acuerdo con lo indicado en los planos de ejecución de obra. los ejes se fijarán en el terreno utilizando estacas, balizas o tarjetas fijas. Estos trabajos tendrán el visto bueno o aprobación del ingeniero supervisor. el cuál podrá solicitar cuantas veces lo desee, la verificación de las medidas, niveles, etc. durante la ejecución de los trabajos.

Para la ejecución de esta partida se deberá contar con un nivel, teodolito, miras, jalones, cinta metálica, estacas, plomadas, etc.

Al final de la obra se deberá entregar los respectivos planos de replanteo.

El área de trazo y replanteo será la misma que comprenda los trabajos de limpieza del terreno

- Método de medición: Esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: El pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Movimiento de tierras:

- Demolición de veredas e= 4" con equipo de corte: descripción.

Este trabajo consiste en la demolición de las áreas de veredas en los tramos que se encuentren deteriorados, las que deben ser retiradas para dar paso a la nueva construcción según la

configuración que se muestra en los planos. la demolición se hará en forma manual cortando con máquina el perímetro de contacto con los tramos a mantener. este trabajo deberá efectuarse con mucho cuidado de tal manera que la parte de vereda a mantenerse no sea debilitada ni malograr su apariencia. así mismo se deberá tener cuidado de no afectar las instalaciones existentes, caso contrario, la reparación de los daños deberá efectuarlos el contratista en el menor tiempo posible, asumiendo las responsabilidades que se originen, así como los gastos que fueran necesarios efectuar.

- Método de medición: Estos trabajos se medirán por según el área de vereda demolida, resultante del producto de la longitud por el ancho del sector a demoler, y en el cómputo del área se tendrá en cuenta el grado de dificultad en la ejecución de este tipo de trabajo.
- Base de pago: el pago se efectuará según el análisis de precios unitarios por metro cuadrado (m^2) de vereda demolida, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

Corte de terreno natural a nivel de subrasante: descripción

Esta subpartida consiste en la ejecución de trabajos de cortes (explanaciones) hasta llegar al nivel de la subrasante y debe de estar de acuerdo con los alineamientos y dimensiones indicados en los planos.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cúbico (m^3), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: El pago por este concepto será por metro cúbico (m^3); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Excavación de sardinel sumergido exterior de vereda 15 x15cm: descripción.

En esta subpartida se contemplan los trabajos de excavación manual del terreno con el ancho y la altura necesaria para alojar a los sardineles tanto peraltados como sumergidos, estos tendrán los niveles que indique en los planos respectivos.

- Método de medición: Esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

- base de pago: El pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Nivelación, riego y compactación de la subrasante: descripción:

Esta subpartida comprende la nivelación, riego y compactación, del terreno a nivel de la subrasante, la cual se tendrá una superficie plana y uniforme, de acuerdo a los niveles indicados en los planos. para la compactación de la subrasante se utilizará una plancha vibratoria de 4 hp., hasta obtener su máximo grado de compactación.

Se obtendrán las muestras de densidad de campo de la subrasante cada 250.0 m² en la zona que ingeniero supervisión lo determine, para verificar el grado de compactación. Si el contenido de humedad del terreno compactado fuese inferior al exigido por la compactación óptima, se regará y removerá el suelo hasta uniformizar el contenido de agua requerida.

- Método de medición: Esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: El pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes. Sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica

Base de hormigón compactado, e=4” para veredas: descripción:

Se colocará una base de hormigón de, e= 10 cm, nivelada y compactada, en toda el área correspondiente a las veredas. el hormigón para emplearse deberá ser limpio y libre de sustancias nocivas para el concreto. asimismo, el tamaño máximo de agregado deberá concordar con el espesor de la estructura correspondiente, no permitiéndose material con demasiada proporción de piedra.

- método de medición: el área de la superficie se obtiene multiplicando el ancho por la longitud respectiva de toda la zona donde van a construir las veredas. Los trabajos de esta comprenden el transporte de material, el esparcimiento, agua para compactación y la compactación propiamente dicha.
- Base de pago: Los trabajos que comprende esta partida, serán pagados según análisis de precios unitarios por metro cuadrado (m²); entendiéndose que dicho precio y pago

constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo
Obras de concreto simple

Concreto veredas: $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, espesor 4": descripción:

Esta subpartida comprende todos los trabajos de concreto simple en toda la ejecución de las veredas y de acuerdo con las indicaciones de los

planos.

Terminada de construir la capa de hormigón debidamente compactada y de superficie plana, sobre ella se colocará la losa de concreto simple con un espesor de 10 cm. el concreto empleado será de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, compuesto por una mezcla de cemento y Agregados: piedra chancada de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ ", arena gruesa; esta dosificación será la suficiente para soportar las cargas que estará sometida la losa y asegurando una durabilidad adecuada.

El cemento para utilizar en el concreto será cemento pórtland t - 1 y el agua a emplearse en la mezcla deberá ser limpia, que no contenga soluciones químicas u otros agentes que puedan ser perjudiciales al fraguado como: aceites, ácidos, álcalis o materia orgánica.

pasado cierto período de tiempo de 1/2 hora aproximada, se procede al acabado final, pulido previo espolvoreado de cemento puro sobre la superficie de las veredas a terminar.

El revestimiento final de la vereda se dividirá en paños en las que se efectuar las bruñas de centro y de canto en los bordes. para el planchado o pulido se dejará reposar un período de 30 segundos, realizándose esta labor con una paleta de madera y finalmente con plancha de metal; terminado de una superficie uniforme y lisa.

El ingeniero supervisor verificara y dará la aprobación respectiva de los agregados a utilizar en obra, recomendando cumplir con las características siguientes: antes del vaciado, las formas deberán estar limpias de todo material extraño y de haber cumplido todos los requisitos que a juicio del ingeniero residente y las que sean necesarias para garantizar una colocación perfecta del concreto.

El concreto deberá ser transportado y colocado de modo de no permitir la segregación de sus componentes. el vaciado del concreto deberá efectuarse de forma que se eviten cavidades, debiendo quedar debidamente rellenos todos los ángulos y esquinas del encofrado. no se aceptarán para el llenado concretos que tengan más de 30 minutos de preparados, haciéndose la salvedad de los que no hayan sido utilizados de inmediato, tienen que mantenerse en proceso de agitación adecuada hasta su utilización, siempre que este tiempo no sobrepase los 30 minutos citados.

Los agregados necesarios para la fabricación del concreto: arena gruesa, piedra chancada de ½” - ¾”; estarán limpios y libres de impurezas sales y sustancias orgánicas.

El agregado fino consistirá en arena natural u otro material inerte con las características similares procedentes de la trituración de piedras. Los materiales para emplear en el concreto deben cumplir con las siguientes características:

- Cemento: Emplear será el pòrtland tipo i que cumpla con las normas de astm c-150 itintec 344-009-74.
- Agregados: Las especificaciones están dadas por las normas astm c-33, tanto para los agregados finos y gruesos; además se tendrá en cuenta las normas astm d-448, para evaluar la dureza de estos.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en astm c-40, la granulometría por astm c-17, astm c-117

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena no excederán los valores siguientes:

- . material que pasa por malla n° 200 astm c-117 3%
- . astm c-123 1%
- . arcilla astm c-142 1%
- . total, desustancias deletéreas (álcalis, mica, part. blandas) 2%
- . total, de todos los materiales deletéreos 5%

La arena utilizada para la mezcla de concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas estándar (astm c-136), deberá cumplir con los límites siguientes:

Malla	% Que Pasa
3/8”	100
4	90 – 100
8	70 – 95
16	50 – 85
30	30 – 70
50 1	0 – 45
100	0 – 10

El módulo de fineza de la arena estará en los valores de 2.50 a 2.90. la arena será considerada apta si cumple con las especificaciones, previa prueba que se efectuó.

- Agregado grueso: Deberá ser piedra o grava zarandeada, de grano duro y compacta, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, manga u otra sustancia de carácter deletéreo. en general deberá estar de acuerdo con las normas astm c-33 los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes; que pueden ser efectuadas por el ingeniero supervisor cuando lo considere necesario astm c-88, astm c-127. deberá cumplir con los siguientes límites:
 - . 1/5 de la menor separación entre los lados de los encofrados.
 - . 1/3 del peralte de la losa agua
- El agua para emplearse deberá ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceite, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas, partículas de humus, fibras vegetales etc. el agua no tendrá un ph muy alto (duras) ni sulfatos. para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las normas astm c-109.
- Aditivos: En caso de ser necesario se permitirá utilizar aditivos tales como acelerantes de fragua, reductores de agua, densificadores, plastificantes etc. siempre y cuando sean de calidad y marca conocida. no se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

En caso de utilizarse aditivos, deberán estar comprendidos dentro de las especificaciones astm correspondientes.

- Diseño de mezcla: Se realizará la elaboración del diseño de mezcla antes de proceder el vaciado de concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, bajo responsabilidad del ingeniero residente, los que deberán ser respaldados por los certificados de ensayos efectuados en laboratorios competentes; en estos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua/cemento; los gastos de estos ensayos están considerados en gastos generales.

Se deberá trabajar en base a los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y presentará un diseño de mezcla para cada tipo de concreto a emplear y en caso de emplear otra cantera, será exigible la presentación de nuevos ensayos y un nuevo diseño de mezcla.

Almacenamiento de materiales:

- Agregados: para el almacenamiento de los agregados se debe contar con un espacio suficiente extenso de tal forma que se dé cabida a los diferentes tipos de agregados sin que se produzcan mezcla entre ellos.
- Cemento: el lugar para almacenar este material deberá estar protegido, de forma referente debe estar constituido por una losa de concreto o por madera un poco más elevada. deberá apilarse en rumas no mayor 10 hileras lo que facilita su control y fácil manejo. se ira utilizando el cemento en el orden de llegada a la obra. las bolsas deben ser decepcionadas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presentan endurecimiento en su superficie, las bolsas deben contener un peso de 42.5 kg. por bolsa.
- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m^2), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m^2); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica

Concretos sardineles sumergidos: $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, (0.15 x 0.15

m): descripción.

Esta subpartida comprende en el vaciado de concreto en toda su longitud del sardinel; el vaciado se realizará en forma integral con las veredas y de acuerdo con las especificaciones de los planos.

Esta partida se realiza en conjunto y en el mismo día del vaciado del concreto de las veredas.

El sardinel adjunto será vaciado cuando previamente se haya procedido a la excavación de las zanjas, con sección y medidas de acuerdo con lo indicado en los planos.

El concreto empleado será de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, compuesto por una mezcla de cemento y agregados: gravilla de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ ", arena gruesa; esta dosificación será la suficiente para soportar las cargas que actúan sobre el sardinel, asegurando una adecuada durabilidad.

El ingeniero supervisor verificara y dará la aprobación respectiva de los agregados a utilizar en obra, recomendando cumplir con las características siguientes: antes del vaciado, las formas deberán estar limpias de todo material extraño y de haber cumplido todos los

requisitos que a juicio del ingeniero residente y las que sean necesarias para garantizar una colocación perfecta del concreto.

El concreto deberá ser transportado y colocado de modo de no permitir la segregación de sus componentes.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cúbico (m^3), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cúbico (m^3); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Encofrado y desencofrado de veredas, sardineles sumergidos: descripción

Esta subpartida contempla la ejecución de todos los trabajos necesarios para realizar la ejecución del encofrado y desencofrado en la losa de la vereda y de sardineles sumergidos, el encofrado será íntegro considerando la altura respectiva entre sardinel sumergido exterior y losa de vereda, respetando los niveles que se indican en los planos.

Los encofrados serán de metal o de madera sana y pareja, de un espesor mínimo de 1" y en las curvas de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ ", según los radios a las que estarán expuestos.

El vaciado de concreto será por paños cada tres metros, considerando una junta de 1", a los costados de la vereda, la que se colocara una forma de madera al espesor de la junta, las que se retirarán a las 12 horas después del vaciado del concreto. Estos encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto en su estado de fluidez y a la fuerza horizontal de la misma; de modo que éste al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

Todo encofrado para volver a ser usado no deberá presentar alabeos ni deformaciones y deberá ser limpiado con cuidado, colocando una película de petróleo por cada vaciado de concreto.

El ingeniero residente corregirá por cuenta propia y a plena satisfacción del ingeniero supervisor todas las imperfecciones de las superficies del concreto debido al desencofrado.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica

Juntas de dilatación

Junta de dilatación con mezcla asfáltica rc – 250: descripción.

esta subpartida consiste en el sellado de las juntas de dilatación, contracción y construcción, las que serán rellenas con mortero asfáltico; cumpliendo con las exigencias del método de ensayo astm d – 544 del tipo elástico y no comprensible y las especificaciones m – 153.

las juntas se harán a cada 3.00 m, se colocarán las juntas de dilatación tal como se indiquen en los planos, teniendo una separación de 1” para permitir la dilatación, contracción y expansión térmica de los elementos de las diferentes estructuras.

la junta de construcción se empleará en casos de interrupción de los trabajos en obra o para empalmar con una vereda existente que tenga el mismo alineamiento.

la mezcla asfáltica se colocará una vez que el concreto y la junta queden libres de polvo, humedad u otros materiales extraños.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida.

Curado de concreto

Curado de concreto: descripción.

Esta subpartida comprende el curado respectivo de los elementos del concreto en toda su superficie recién construida, iniciando su curado a las 8 horas del vaciado del concreto. el concreto deberá ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva de la zona y por la pérdida de humedad debiendo conservarse esta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. el curado es muy importante en la construcción del concreto, debido a las reacciones químicas que tiene lugar entre el cemento y el agua.

El curado se ejecutará tan pronto se haya iniciado el endurecimiento del concreto y siempre que no sirva de lavado de la lechada de cemento. el curado será por un lapso de 7 días; el

roseado o embebido del agua se realizará cuatro veces diarias, teniendo cuida que la superficie del concreto se mantenga húmeda durante las horas de mayor incidencia solar.

Para este tipo de trabajo colocar arrocetas de 1.50 m², utilizando arena gruesa en sus bordes laterales o compartimientos de estas.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Trazo y replanteo: descripción.

El trazo y replanteo consiste en la materialización sobre el terreno, en forma precisa y exacta tanto como sea posible, los ejes de la construcción, las dimensiones de sus elementos y sus niveles, así como definir los linderos de la zona de trabajo, y establecer marcas y señales fijas de referencia, con carácter permanente una y otras auxiliares con carácter temporal.

Comprende todos los trabajos de replanteo, ubicación de trazos y niveles, de modo que la obra quede ejecutada de acuerdo con lo indicado en los planos de ejecución de obra. los ejes se fijarán en el terreno utilizando estacas, balizas o tarjetas fijas.

estos trabajos tendrán el visto bueno o aprobación del ingeniero supervisor.

el cuál podrá solicitar cuantas veces lo desee, la verificación de las medidas, niveles, etc. durante la ejecución de los trabajos.

para la ejecución de esta partida se deberá contar con un nivel, teodolito, miras, jalones, cinta metálica, estacas, plomadas, etc.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Movimiento de tierras

Corte de terreno natural a nivel de subrasante: descripción.

Esta subpartida consiste en la ejecución de trabajos de cortes (explanaciones) hasta llegar al nivel de la subrasante y debe de estar de acuerdo con los alineamientos y dimensiones indicados en los planos.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro cúbico (m³), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cúbico (m³); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Excavación sardinel sumergido exterior de martillo 15 x 15 cm: descripción.

En esta subpartida se contemplan los trabajos de excavación manual del terreno con el ancho y la altura necesaria para alojar el concreto en los sardineles sumergidos de los martillos, estos tendrán los niveles que indique en los planos respectivos.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (m), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (m); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Nivelación, riego y compactación de la subrasante: descripción.

Esta subpartida comprende la nivelación, riego y compactación, del terreno a nivel de la subrasante, la cual se tendrá una superficie plana y uniforme, de acuerdo a los niveles indicados en los planos.

Para la compactación de la subrasante se utilizará una plancha vibratoria de 4 hp., hasta obtener su máximo grado de compactación, el mismo que no podrá ser inferior al 95% de la máxima densidad seca.

Se obtendrán las muestras de densidad de campo de la subrasante cada

60.00 m² en la zona que ingeniero supervisión lo determine, para verificar el grado de compactación.

Si el contenido de humedad del terreno compactado fuese inferior al exigido por la compactación óptima, se regará y removerá el suelo hasta uniformizar

Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Base de hormigón compactado e = 4” para martillos: descripción.

Estas subpartidas contemplan los trabajos de colocación de base de hormigón de acuerdo con los espesores, alineamientos, rasantes y secciones transversales típicas indicadas en los planos.

Esta capa de hormigón se colocará directamente sobre el terreno de fundación debidamente compactado y tendrá un espesor de 4”.

Teniendo el terreno de fundación habilitado con los niveles de compactación requeridos, se procederá a los trabajos de colocación de la capa de afirmado, luego de esparcirlo convenientemente se procederá al compactado utilizando para ello plancha compactadora de 4 hp, hasta alcanzar una densidad de compactación equivalente al 95 % de la densidad del Proctor modificado.

Si el contenido de humedad del terreno compactado fuese inferior al exigido para su compactación óptima, se deberá regar y remover el suelo hasta uniformizar el contenido de contenido de humedad requerido.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Concretos martillos: f’c = 175 kg/cm², espesor 4” descripción

Esta subpartida comprende todos los trabajos de concreto simple en toda la ejecución de las veredas y de acuerdo con las indicaciones de los planos.

Terminada de construir la capa de hormigón debidamente compactada y de superficie plana, sobre ella se colocará la losa de concreto simple con un espesor de 10 cm. el concreto empleado será de f’c = 175 kg/cm², compuesto por una mezcla de cemento y agregados:

pedra chancada de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ ", arena gruesa; esta dosificación será la suficiente para soportar las cargas que estará sometida la losa y asegurando una durabilidad adecuada.

El cemento para utilizar en el concreto será cemento portland t - 1 y el agua a emplearse en la mezcla deberá ser limpia, que no contenga soluciones químicas u otros agentes que puedan ser perjudiciales al fraguado como: aceites, ácidos, álcalis o materia orgánica.

Pasado cierto período de tiempo de 2 horas aproximada, se procede al acabado final, empleando, pasado cierto período de tiempo de 1/2 hora aproximada, se procede al acabado final, pulido previo espolvoreado de cemento puro sobre la superficie de las veredas a terminar.

El revestimiento final del martillo se dividirá por bruñas de canto en los bordes. para el planchado o pulido se dejará reposar un período de 30 segundos, realizándose esta labor con una paleta de madera y finalmente con plancha de metal; terminado de una superficie uniforme y lisa.

El ingeniero supervisor verificara y dará la aprobación respectiva de los agregados a utilizar en obra, recomendando cumplir con las características siguientes: antes del vaciado, las formas deberán estar limpias de todo material extraño y de haber cumplido todos los requisitos que a juicio del ingeniero residente y las que sean necesarias para garantizar una colocación perfecta del concreto.

El concreto deberá ser transportado y colocado de modo de no permitir la segregación de sus componentes. el vaciado del concreto deberá efectuarse de forma que se eviten cavidades, debiendo quedar debidamente rellenos todos los ángulos y esquinas del encofrado. no se aceptarán para el llenado concretos que tengan más de 30 minutos de preparados, haciéndose la salvedad de los que no hayan sido utilizados de inmediato, tienen que mantenerse en proceso de agitación adecuada hasta su utilización, siempre que este tiempo no sobrepase los 30 minutos citados. los agregados necesarios para la fabricación del concreto: arena gruesa, gavilla de $\frac{1}{2}$ " - $\frac{3}{4}$ "; estarán limpios y libres de impurezas sales y sustancias orgánicas.

El agregado fino consistirá en arena natural u otro material inerte con las características similares procedentes de la trituración de piedras.

Los materiales que emplear en el concreto deben cumplir con las características, que se indican en el ítem 1.05.01 de veredas.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m^2), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m^2); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Concretos sardineles sumergidos: $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, (0.15 x 0.15 m): descripción.

Esta subpartida comprende en el vaciado de concreto en toda su longitud del sardinel; el vaciado se realizará en forma integral con las veredas y de acuerdo con las especificaciones de los planos. Esta partida se realiza en conjunto y en el mismo día del vaciado del concreto de las veredas.

El sardinel adjunto será vaciado cuando previamente se haya procedido a la excavación de las zanjas, con sección y medidas de acuerdo con lo indicado en los planos.

El concreto empleado será de $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, compuesto por una mezcla de cemento y agregados: piedra chancada de $\frac{1}{2}$ " a $\frac{3}{4}$ ", arena gruesa; esta dosificación será la suficiente para soportar las cargas que actúan sobre el sardinel, asegurando una adecuada durabilidad.

El ingeniero supervisor verificará y dará la aprobación respectiva de los agregados a utilizar en obra, recomendando cumplir con las características siguientes: antes del vaciado, las formas deberán estar limpias de todo material extraño y de haber cumplido todos los requisitos que a

juicio del ingeniero residente y las que sean necesarias para garantizar una colocación perfecta del concreto.

el concreto deberá ser transportado y colocado de modo de no permitir la segregación de sus componentes.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida

Encofrado y desencofrado de martillos, sardineles sumergidos: descripción.

Esta subpartida contempla la ejecución de todos los trabajos necesarios para realizar la ejecución del encofrado y desencofrado en la losa de los martillos y de sardineles sumergidos, el encofrado será íntegro considerando la altura respectiva entre sardinel sumergido exterior y losa de martillos, respetando los niveles que se indican en los planos.

Los encofrados serán de metal o de madera sana y pareja, de un espesor mínimo de 1" y en las curvas de 1/2" a 3/4", según los radios a las que estarán expuestos.

El vaciado de concreto será por paños cada tres metros, considerando una junta de 1", a los costados de la vereda, la que se colocara una forma de madera al espesor de la junta, las que se retirarán a las 12 horas después del vaciado del concreto.

Estos encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto en su estado de fluidez y a la fuerza horizontal de la misma; de modo que éste al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

Todo encofrado para volver a ser usado no deberá presentar alabeos ni deformaciones y deberá ser limpiado con cuidado, colocando una película de petróleo por cada vaciado de concreto.

el ingeniero residente corregirá por cuenta propia y a plena satisfacción del ingeniero supervisor todas las imperfecciones de las superficies del concreto debido al desencofrado.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica

Juntas de dilatación con mezcla asfáltica rc – 250: descripción.

Esta subpartida consiste en el sellado de las juntas de dilatación, contracción y construcción, las que serán rellenas con mortero asfáltico; cumpliendo con las exigencias del método de ensayo astm d – 544 del tipo elástico y no comprensible y las especificaciones aasho m – 153.

Las juntas se harán a cada 3.00 m, se colocarán las juntas de dilatación tal como se indiquen en los planos, teniendo una separación de 1" para permitir la dilatación, contracción y expansión térmica de los elementos de las diferentes estructuras.

La junta de construcción se empleará en casos de interrupción de los trabajos en obra o para empalmar con una vereda existente que tenga el mismo alineamiento.

La mezcla asfáltica se colocará una vez que el concreto y la junta queden libres de polvo, humedad u otros materiales extraños.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida

Curado de concreto: descripción.

Esta subpartida comprende el curado respectivo de los elementos del concreto en toda su superficie recién construida, iniciando su curado a las 8 horas del vaciado del concreto. el concreto deberá ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva de la zona y por la pérdida de humedad debiendo conservarse esta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. el curado es muy importante en la construcción del concreto, debido a las reacciones químicas que tiene lugar entre el cemento y el agua.

El curado se ejecutará tan pronto se haya iniciado el endurecimiento del concreto y siempre que no sirva de lavado de la lechada de cemento.

El curado será por un lapso de 7 días; el roseado o embebido del agua se realizará cuatro veces diarias, teniendo cuida que la superficie del concreto se mantenga húmeda durante las horas de mayor incidencia solar.

para este tipo de trabajo colocar arrocetas de 1.50 m2, utilizando arena gruesa en sus bordes laterales o compartimientos de estas.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m²), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m²); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica

Obras provisionales:

Trazo y Replanteo. Descripción

esta subpartida comprende todos los trabajos topográficos, planimétricos y altimétricos que son necesarios hacer el replanteo de los sardineles del proyecto, eventuales ajustes de este, apoyo técnico permanente y control de resultados.

el mantenimiento de plantillas de cotas será cuidadosamente observado a fin de asegurar que las indicaciones de los planos sean llevadas fielmente al terreno y que la obra cumpla una vez concluida con los requerimientos y especificaciones del proyecto.

estos trabajos deberán ser aprobados por el supervisor, antes que se inicien los trabajos siguientes.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes

Excavación de zanjas para sardineles 0.15 x 0.40, df = 0.25m: descripción.

esta partida se refiere a la excavación de zanjas de tamaño exacto a las que se indican en los planos: 0.15 m de ancho x 0.25 m de profundidad (df).

No se permitirá el vaciado de concreto sobre material de relleno sin antes tener una consolidación adecuada.

las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación al vaciado del concreto, la cual se tendrá en cuenta el tipo de suelo, evitando así derrumbes, o accidentes de los transeúntes.

antes de proceder al vaciado del concreto la supervisión dará la aprobación respectiva a los trabajos realizados.

Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida.

Nivelación y Compactación bordes subrasante: descripción.

Esta subpartida comprende a una nivelación, riego y compactación en los bordes laterales de los sardineles, en las que hayan sufrido derrumbes en las zanjas por tener un terreno inestable o por acciones ajenas a estas.

Método de Medición: el trabajo efectuado se medirá en metros cuadrados (m^2), teniendo en consideración todo lo descrito en la partida mencionada

Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (m^2); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida.

Acarreo de material excedente hasta 30.00m (mano/bugui): descripción.

Esta partida comprende el acarreo de todo el material procedente del corte de terreno y de los martillos, o cualquier material que está dentro del ámbito del trabajo.

El material excedente esta acarreado fuera del área de trabajo, dejando libres de desmontes que impidan el buen desenvolvimiento de los trabajos en la obra.

La acumulación del material excedente será a una distancia promedio de

30.00 m, la cual no deberá ocasionar interrupciones de tránsito vehicular y peatonal, así como molestias con el polvo provocado por la remoción, carguío y transportes.

Método de medición: Esta subpartida será medida por metro cubico (m^3), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.

Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m^3); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida

Eliminación de material excedente con maquinaria hasta 15 km: descripción.

Esta subpartida está destinada a eliminar los materiales sobrantes de las diferentes etapas constructivas de la obra.

Se prestará particular atención al hecho que, tratándose que los trabajos se realizan en zona urbana no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesarias interrupciones a los tránsitos peatonal o vehicular,

Carguío y transporte que forman parte de la partida. de no observarse esta indicación y previa solicitud de la supervisión, la municipalidad procederá a la ejecución de estas tareas, cuyo costo será deducido al contratista de la respectiva valorización de obra.

Se ha considerado un coeficiente de esponjamiento del 25 % para el material procedente de las extracciones.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m^2), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m^2); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida

concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$ de $0.15\text{m} \times 0.40 \text{ m.}$: descripción.

Esta subpartida se ejecutará según lo indicado en los planos, respetándose las dimensiones, dosificaciones de concreto, materiales y otras indicaciones.

los sardineles tendrán una resistencia a la compresión del concreto de un $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, por estar expuesto a la humedad de las áreas verdes.

La cara superior del sardinel será nivelada de acuerdo con la pendiente de la berma central y/o pista y el acabado será con una mezcla cemento - arena gruesa 1: 2, pulido y redondeado en sus aristas superiores.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida.

Encofrado y desencofrado: descripción.

Esta subpartida comprende el encofrado y desencofrado en toda su longitud de los sardineles, las cuales estarán en concordancia con los planos respectivos.

El encofrado a usarse será de madera, deberá estar en óptimas condiciones; teniendo un espesor mínimo de $1\frac{1}{2}$ " y en los radios de curvas serán de un espesor de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", garantizándose con esto el alineamiento horizontal y vertical, idénticas a las secciones que se indican en los planos; las que tendrán un acabado óptimo. las caras verticales se espaciarán con escantillones según el ancho del sardinel, y para la parte exterior se usarán soleras y tornapuntas de 2 " x 2 ", garantizando así las presiones laterales del concreto en su estado de fluidez.

El encofrado podrá sacarse al siguiente día de haberse llenado el sardinel, teniendo el mayor cuidado de no despostillar las aristas respectivas de los elementos construidos.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m^2), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m^2); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida

Junta de dilatación con mezcla asfáltica rc – 250: descripción.

Esta subpartida comprende a la junta de dilatación de expansión o contracción y de construcción, según el diseño las que se indiquen en los planos.

El relleno premoldeado para juntas de dilatación deberá llenar las exigencias del método de ensayo astm d - 544 el del tipo elástico y no comprensible, deberán llenar las exigencias de las especificaciones aasho m -153.

las juntas se harán en tramos de 3 a 4 ml y en determinadas excepciones a menor distancia. las juntas tendrán una separación de 1” para permitir la expansión térmica. los cantos de bolearan antes del fraguado del concreto ($r = 0.015 m$)

La junta de construcción se empleará en los casos de interrupción de los trabajos de vaciado de concreto o en empalmes de concretos existentes.

Las ranuras de las juntas se sellarán con mastico asfáltico o con una mezcla asfáltica rc – 250 – arena gruesa; a todo lo ancho y profundidad del sardinel.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida.

Curado de concreto en sardineles: descripción.

Esta subpartida comprende el curado de todos los elementos de concreto, en toda su área recién construida.

Luego del fraguado inicial, se curará con abundante agua durante 7 días como mínimo; realizándose el curado hasta cuatro veces diarias, teniendo cuidado que la superficie del concreto se mantenga húmeda durante las horas de mayor incidencia solar.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro lineal (ml), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro lineal (ml); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida.

Alameda Peatonal

Trazo y replanteo. descripción

Esta subpartida comprende todos los trabajos topográficos, planimétricos y altimétricos que son necesarios hacer el replanteo de los sardineles del proyecto, eventuales ajustes de este, apoyo técnico permanente y control de resultados.

El mantenimiento de plantillas de cotas será cuidadosamente observado a fin de asegurar que las indicaciones de los planos sean llevadas fielmente al terreno y que la obra cumpla una vez concluida con los requerimientos y especificaciones del proyecto. Estos trabajos deberán ser aprobados por el supervisor, antes que se inicien los trabajos siguientes. en concordancia con la norma g.050 seguridad durante la construcción, del reglamento nacional de edificaciones (rne) en la que se establece la obligatoriedad de contar con el plan de seguridad y salud en el trabajo (psst), como requisito indispensable para la adjudicación de contratos de todo proyecto de edificación.

Demolición de veredas e= 4" con equipo de corte: descripción.

Este trabajo consiste en la demolición de las áreas de veredas en los tramos que se encuentren deteriorados, las que deben ser retiradas para dar paso a la nueva construcción según la configuración que se muestra en los planos. la demolición se hará en forma manual cortando con máquina el perímetro de contacto con los tramos a mantener. este trabajo deberá efectuarse con mucho cuidado de tal manera que la parte de vereda a mantenerse no sea debilitada ni malograr su apariencia. así mismo se deberá tener cuidado de no afectar las instalaciones existentes, caso contrario, la reparación de los daños deberá efectuarlos el contratista en el menor tiempo posible, asumiendo las responsabilidades que se originen, así como los gastos que fueran necesarios efectuar.

- Método de medición: estos trabajos se medirán por según el área de vereda demolida, resultante del producto de la longitud por el ancho del sector a demoler, y en el cómputo del área se tendrá en cuenta el grado de dificultad en la ejecución de este tipo de trabajos.

- Base de pago: el pago se efectuará según el análisis de precios unitarios por metro cuadrado (m^2) de vereda demolida, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

Corte de terreno natural a nivel de subrasante: descripción.

Esta subpartida consiste en la ejecución de trabajos de cortes (explanaciones) hasta llegar al nivel de la subrasante y debe de estar de acuerdo con los alineamientos y dimensiones indicados en los planos.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cúbico (m^3), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- Base de pago: el pago por este concepto será por metro cúbico (m^3); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica.

Nivelación, riego y compactación de la subrasante: descripción.

Esta subpartida comprende la nivelación, riego y compactación, del terreno a nivel de la subrasante, la cual se tendrá una superficie plana y uniforme, de acuerdos a los niveles indicados en los planos.

Para la compactación de la subrasante se utilizará una plancha vibratoria de 4 hp., hasta obtener su máximo grado de compactación.

Se obtendrán las muestras de densidad de campo de la subrasante cada 250.0 m^2 en la zona que ingeniero supervisión lo determine, para verificar el grado de compactación.

Si el contenido de humedad del terreno compactado fuese inferior al exigido por la compactación óptima, se regará y removerá el suelo hasta uniformizar el contenido de agua requerida.

- Método de medición: esta subpartida será medida por metro cuadrado (m^2), de acuerdo con las descripciones descritas en la partida.
- base de pago: el pago por este concepto será por metro cuadrado (m^2); el precio unitario contratado, esta compensado toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier suministro para la culminación de la partida específica

Base de hormigón compactado, e=4" adoquines: descripción.

se colocará una base de hormigón de, $e= 10$ cm, nivelada y compactada, en toda el área correspondiente a las veredas. el hormigón para emplearse deberá ser limpio y libre de sustancias nocivas para el concreto. asimismo, el tamaño máximo de agregado deberá concordar con el espesor de la estructura correspondiente, no permitiéndose material con demasiada proporción de piedra.

- método de medición: el área de la superficie se obtiene multiplicando el ancho por la longitud respectiva de toda la zona donde se va a colocar los adoquines de acuerdo con lo que especifica el plano. Los trabajos de esta comprenden el transporte de material, el esparcimiento, agua para compactación y la compactación propiamente dicha.
- base de pago: los trabajos que comprende esta partida serán pagados según análisis de precios unitarios por metro cuadrado (m^2); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

XII. REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

1990. (s.f.). Sede central de la orquesta sinfonica nacional . Peru: Universidad Federico illareal.
2004. (s.f.). Como educar a tus hijos con la musica. En M. P. Carrasco Abos. Madrid: Ediciones Palabra.
2007. (s.f.). Criterios funcionales para el diseño de la nueva sede del conservatorio regional de musica del norte publico Carlos valderrama. Trujillo: UPAO.
2007. (s.f.). El conservatorio nacional de música. Lima: Ricardo Palma.
2010. (s.f.). Conservatorio de musica, el sonido en el diseño arquitectonico. Lima: Universidad Peruana de Ciencias aplicadas.
2010. (s.f.). Equipamiento artistico-cultural para la enseñanza y realizacion de las actividades musicales en Lima. Lima: Ricardo Palma.
2013. (s.f.). La persuasión de la música en la publicidad. En M. Sánchez-Porras, Historia y Comunicación Social. Cordoba.
2014. (s.f.). Diseño arquitectonico de un conservatorio. Trujillo.
2014. (s.f.). diseño arquitectónico de un conservatorio de música, basado en un Diseño acústico, en cuanto a control de ruido, para permitir el confort acústico en el desarrollo de las actividades. Trujillo: UPN.
2017. (s.f.). Conservatorio de música para la integración cultural en Puno. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
2017. (s.f.). Conservatorio Superior de Musica de Lima. Lima : Universidad Peruana de Ciencias aplicadas.
- Cremades Andreu, R., Herrera Torres, L., & Lorenzo Quiles, O. (2010). Evaluación de la motivación del entorno socioeducativo de los niños en el inicio de sus estudios musicales en la Escuela de Música y Danza de la Ciudad Autónoma de Melilla. España: Consejería de Educación y Colectivos Sociales de la Ciudad Autónoma de Melilla.
- Fonseca Mora, M., Ávila López, J., & Gallego Segador, A. (2015). "Beneficios del entrenamiento musical para el aprendizaje de una lengua extranjera". Madrid: Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical.
- Gardner, H. (1994). Estructura de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples. México: Fondo de la Cultura Económica.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Callado, C., & Pilar Baptista, L. (2010). Metodologia de la investigacion. Mc Graw Hill.
- Ignasi Cuenca , D., & Eduard Gomez, J. (2006). Tecnología básica del sonido. España: Paraninfo.
- Millar Esteller, J. (2014). Instalaciones de megafonias y sonorizacion. España: Paraninfo.
- Paya Peinado, M. (2010). Aislamiento teremico y acustico. portugal : planeta .
- Pellis, G., Vargas , G., & Zambroni, E. (2010). Acondicionamiento acustico de recintos , analisis y diseño. Argentina: Facultad regional de cordoba.

XIII. ANEXOS

ANEXO N°1 : Tablas de contenido

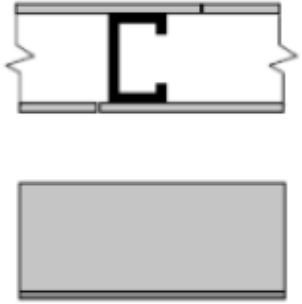
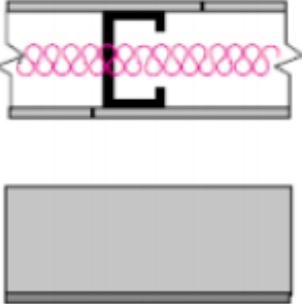
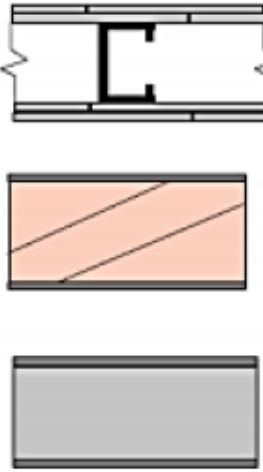
Tabla 21:

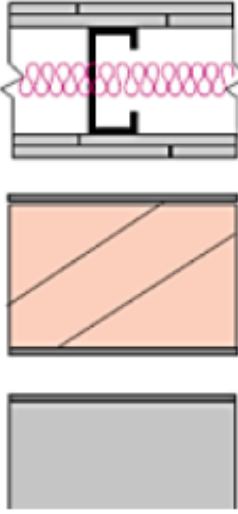
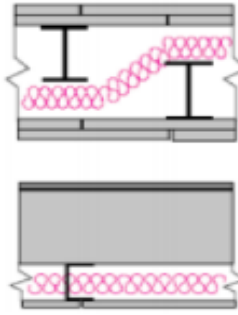
cuadro de materiales y absorción acústica

Material	Medida	125	250	500	1.000	2.000	4.000	Absorción media
Parquet	m ²	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05
Pared de ladrillo sin pintar	m ²	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04
Pared de ladrillo pintada	m ²	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Yeso/escayola	m ²	0,29	0,10	0,05	0,04	0,07	0,09	0,11
Cemento/hormigón	m ²	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02
Mármol/azulejos	m ²	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Fibra de vidrio	m ²	0,22	0,46	0,65	0,80	0,68	0,52	0,55
Madera delgada	m ²	0,30	0,25	0,20	0,17	0,15	0,10	0,20
Madera gruesa	m ²	0,10	0,08	0,05	0,05	0,04	0,03	0,06
Vidrio (ventanas)	m ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03
Vidrio (espejo)	m ²	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03
Estanterías	m ²	0,27	0,33	0,30	0,25	0,28	0,40	0,31
Cortina (algodón)	m ²	0,04	0,05	0,11	0,18	0,30	0,44	0,19
Cortina (terciopelo)	m ²	0,10	0,34	0,40	0,52	0,50	0,55	0,40
Moqueta	m ²	0,12	0,20	0,25	0,45	0,40	0,35	0,30
Pizarra	m ²	0,01	0,01	0,03	0,04	0,05	0,07	0,04
Ventana	m ²	0,05	0,10	0,15	0,25	0,40	0,60	0,26
Mármol	m ²	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Alfombra de fibra	m ²	0,08	0,10	0,17	0,23	0,27	0,30	0,19
Ventana abierta	m ²	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Mesa de salón	Unidad	0,13	0,16	0,15	0,12	0,12	0,16	0,14
Mesa normal	Unidad	0,22	0,28	0,25	0,20	0,20	0,28	0,24
Persona de pie	Unidad	0,15	0,25	0,35	0,40	0,55	0,55	0,38
Persona sentada	Unidad	0,10	0,15	0,30	0,42	0,55	0,55	0,35
Persona en butaca	Unidad	0,37	0,47	0,51	0,60	0,65	0,65	0,54
Planta	Unidad	0,02	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40	0,18
Silla	Unidad	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,04
Pupitre	Unidad	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Sillón	Unidad	0,35	0,45	0,60	0,70	0,80	0,90	0,63

Fuente: Instalación de megafonía y sonorización




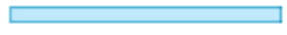
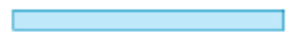













Tabla 23:
Capacidad de Aislamiento acústico para muros

Rw (dB)	DETALLE	DESCRIPCION
35-40		<ul style="list-style-type: none"> - Dos planchas de yeso cartón, espesor 12.5mm unidades con perfil metálico (ancho 75mm). - Bloque de 100 mm (baja densidad, 52kg/m²) estucado 12mm en uno de sus lados.
40-45		<ul style="list-style-type: none"> - Dos planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, una a cada lado unidas con el perfil metálico, cavidad rellena con lana mineral (ancho total 75 mm). - Bloque de 100 mm (media densidad, 140kg/m²) estucado 12 mm
45-50		<ul style="list-style-type: none"> - Cuatro planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, dos a cada lado unidas con perfil metálico (ancho total 122 mm). - 115 mm de ladrillo estucado 12 mm en ambos lados. - Bloque de 100 mm (media densidad 140kg/m²) estucado 12 mm en ambos lados

<p>50-55</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Cuatro planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, dos a cada lado unidas con perfil metálico, cavidad rellena con lana mineral (ancho total de 122 mm). - 225 mm de ladrillo, estucado 12mm en ambos lados. - Bloque de 115 mm (alta densidad 430 kg/m²) estucado 12mm en ambos lados.
<p>55-60</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Cuatro planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, dos a cada lado portadas con perfiles metálicos independientes, cavidad rellena con lana mineral (ancho total 178mm) - Bloque de 100 mm (alta densidad 200 kg/m²) estucado 12 mm en uno de sus lados, unido a plancha de yeso cartón, espesor 12.5 mm, con perfil metálico, cavidad rellena con lana mineral.

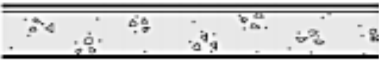

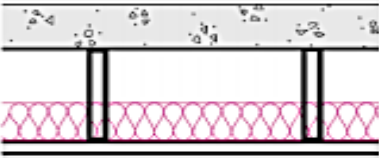
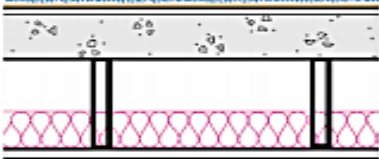




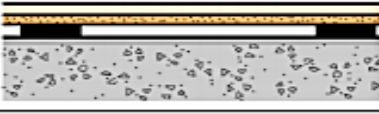

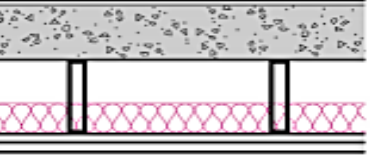
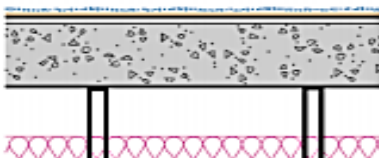
Fuente: Aislamiento térmico y acústico, paya peinado 2010

Tabla 28:
Capacidad de Aislamiento acústico para ventanas

Rw (dB)	Detalle	Descripción
25		Vidrio simple 4 mm (sellado)
28		Vidrio simple 6 mm (sellado) 4/12/4: 4 mm de vidrio / cámara de aire 12 mm / 4 mm de vidrio
30	 	6/12/6: 6 mm de vidrio / cámara de aire 12 mm / 6 mm de vidrio. Vidrio simple 10 mm (sellado).
33	 	Vidrio simple 12 mm (sellado) 16/12/8: 16 mm de vidrio / cámara de aire 12 mm / 8 mm de vidrio.
35	  	Vidrio laminado 10 mm (sellado) 4/12/10: 4 mm de vidrio / cámara de aire 12 mm / 10 mm de vidrio.
38	 	6/12/10: 6 mm de vidrio / cámara de aire 12 mm / 10 mm de vidrio. Vidrio laminado 12 mm (sellado)
40	  	10/12/6 lam: 10 mm de vidrio / cámara de aire 12 mm / 6 mm de vidrio laminado. Vidrio laminado 19 mm (sellado). 10/50/6: 10 mm de vidrio / cámara de aire 50 mm / 6 mm de vidrio.
43	 	10/100/6: 10 mm de vidrio / cámara de aire 100 mm / 6 mm de vidrio. 12 lam/12/10: 12 mm de vidrio laminado / cámara de aire 12 mm / 10 mm de vidrio.
45	 	6 lam/200/10: 6 mm de vidrio laminado / cámara de aire 12 mm / 10 mm de vidrio + absorción en marcos exteriores. 17 lam/12/10: 17 mm de vidrio laminado / cámara de aire 12 mm / 10 mm de vidrio.

Fuente: Aislamiento térmico y acústico, paya peinado 2010

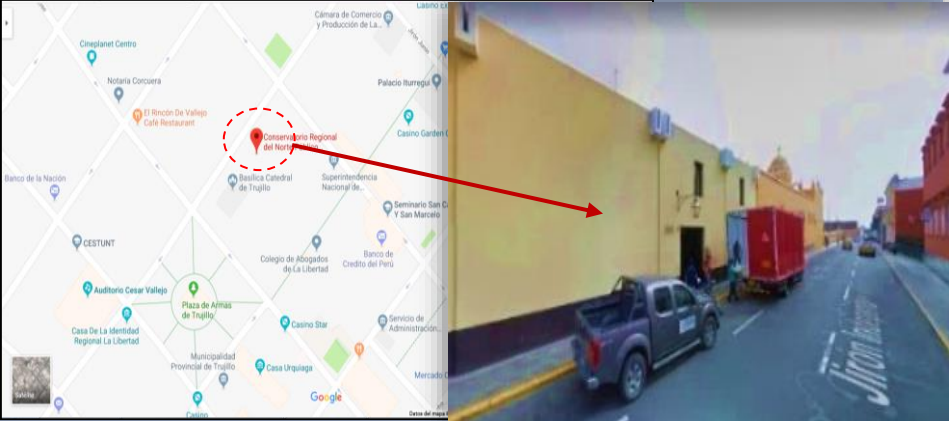
Tabla 36:
Capacidad de Aislamiento acústico para muros concreto

Rw (dB)	Ln,w (dB)	Detalle	Descripción
35-40	90-95		Piso ligero de hormigón, espesor 100-150 mm, densidad 100 kg/m ² , sin techo o cubierta de piso.
35-40	75-85		Cubierto con superficie blanda, espesor > 5 mm.
			Con cielo falso: dos paneles de yeso cartón, espesor 15 mm, perfil metálico, cámara de aire de 240 mm con lana mineral de 80-100 mm (> 10 kg/m ³)
60-65	50-55		Cubierto con superficie blanda, espesor > 5 mm.
50-60	50-60		Con suelo flotante sobre bandas elásticas.
50-55	55-60		Con suelo flotante sobre superficie elástica.
45-55	60-70		Con cielo falso: sistema de baldosas.
50-55	60-65		Piso de concreto sólido, espesor 150-200 mm, densidad 365 kg/m ² , cubierto con superficie blanda, espesor > 5 mm.
55-60	50-55		Con suelo flotante sobre bandas elásticas.
55-60	50-60		Con suelo flotante sobre superficie elástica.
60-70	55-60		Con cielo falso: dos paneles de yeso cartón, espesor 15 mm, perfil metálico, cámara de aire de 240 mm con lana mineral de 80-100 mm (> 10 kg/m ³)
60-70	50-55		Cubierto con superficie blanda, espesor > 5 mm.

Fuente: Aislamiento térmico y acústico, paya peinado 2010

Tabla 44:

análisis arquitectónico del conservatorio Carlos Valderrama

CONSERVATORIO REGIONAL DEL NORTE PÚBLICO CARLOS VALDERRAMA	
Información General	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de fundación: 30 de marzo de 1946 • Por encargo de la municipalidad de Trujillo • Director: Andrés Ulises Calderón De La Cruz
Antecedentes Históricos	<ul style="list-style-type: none"> • Fundado el 30 de marzo de 1946, siendo una de las instituciones de formación musical más antiguas del país. durante el desarrollo institucional del conservatorio, este funcionó en locales alquilados o concedidos por la municipalidad en distintos lugares de la ciudad de Trujillo
Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> • Jirón independencia 572, a espaldas de la catedral de la ciudad en el centro histórico de Trujillo – La Libertad, Perú <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Figura 15: Ubicación del conservatorio Fuente: Google maps</p>
Conceptualización o Programación Arquitectónica	<ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con una conceptualización ni con una programación arquitectónica establecida debido al cambio de uso en algunos ambientes por las necesidades que se tengan y la capacidad en cuanto a cantidad de usuarios

Distribución Interna

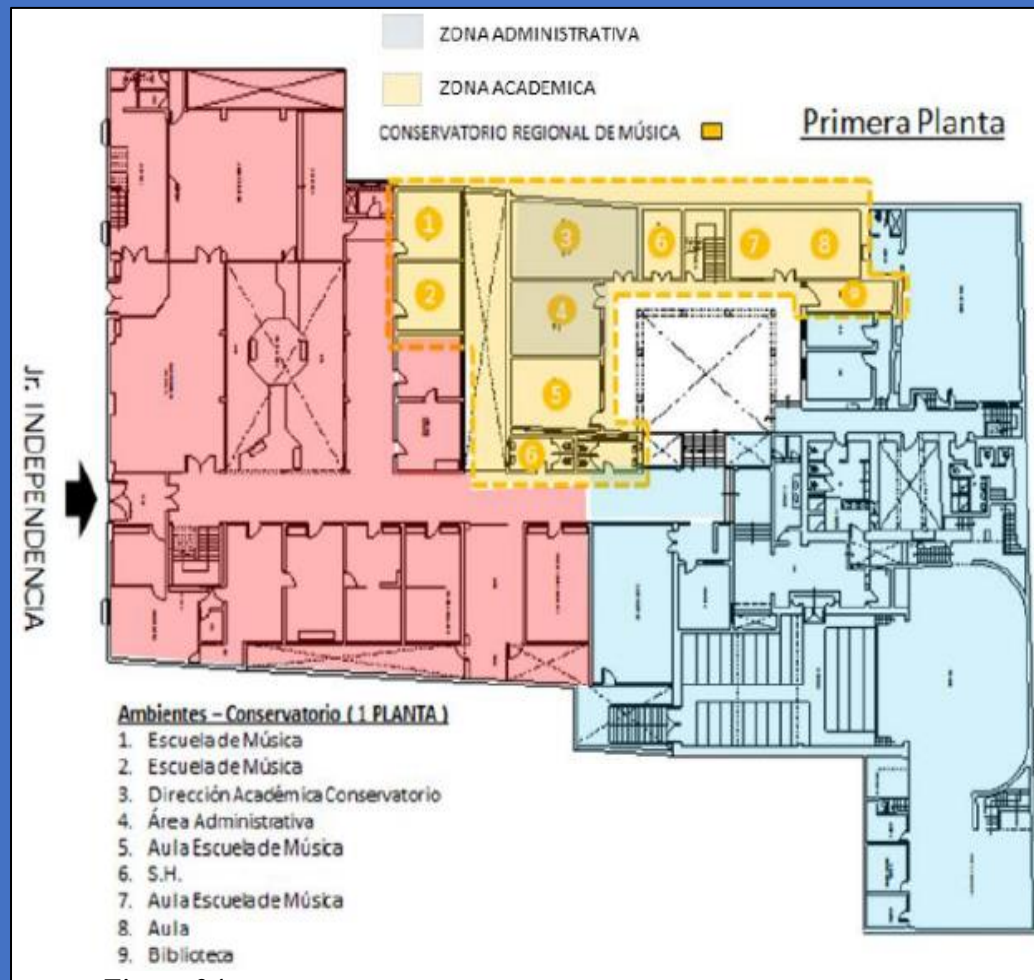


Figura 24: Distribución interna del conservatorio Carlos Valderrama ,1 nivel
Fuente: Conservatorio Carlos Valderrama

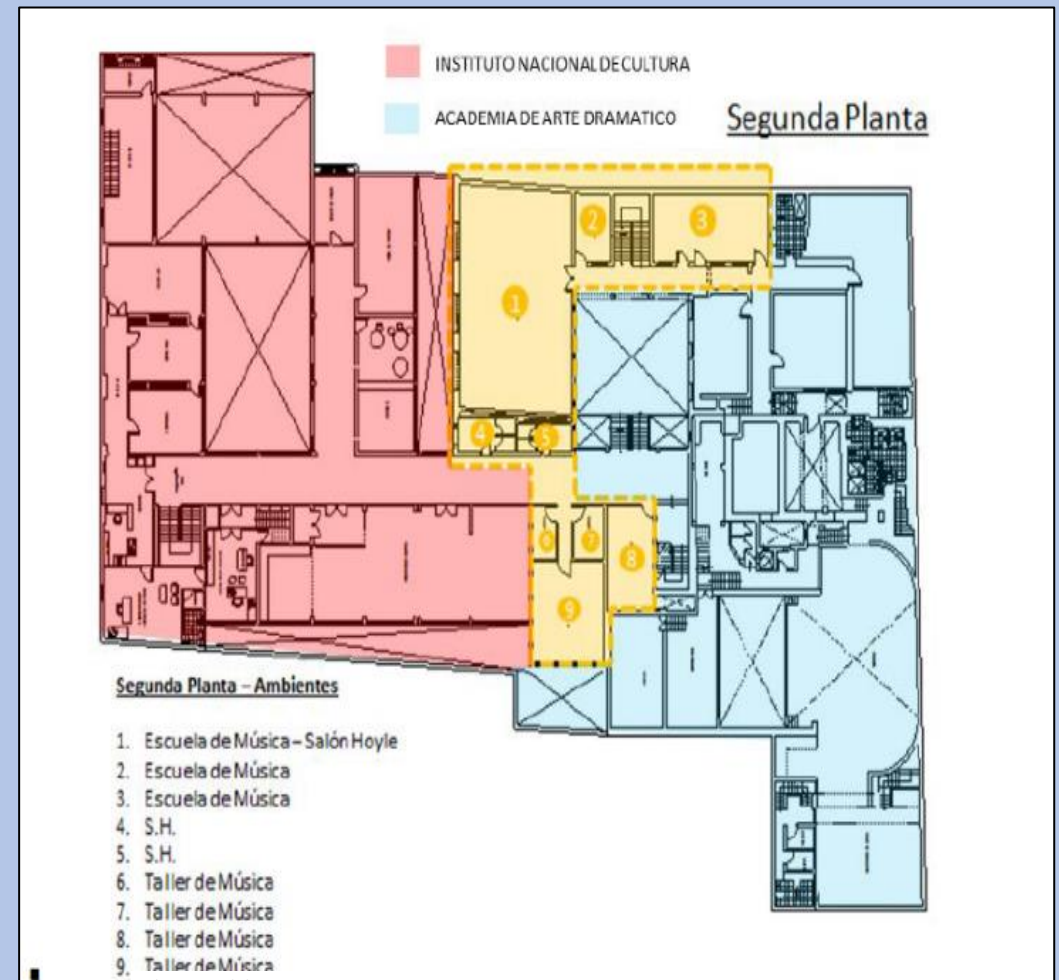


Figura 33: Distribución interna del conservatorio Carlos Valderrama ,2 nivel
Fuente: Conservatorio Carlos Valderrama

Circulación

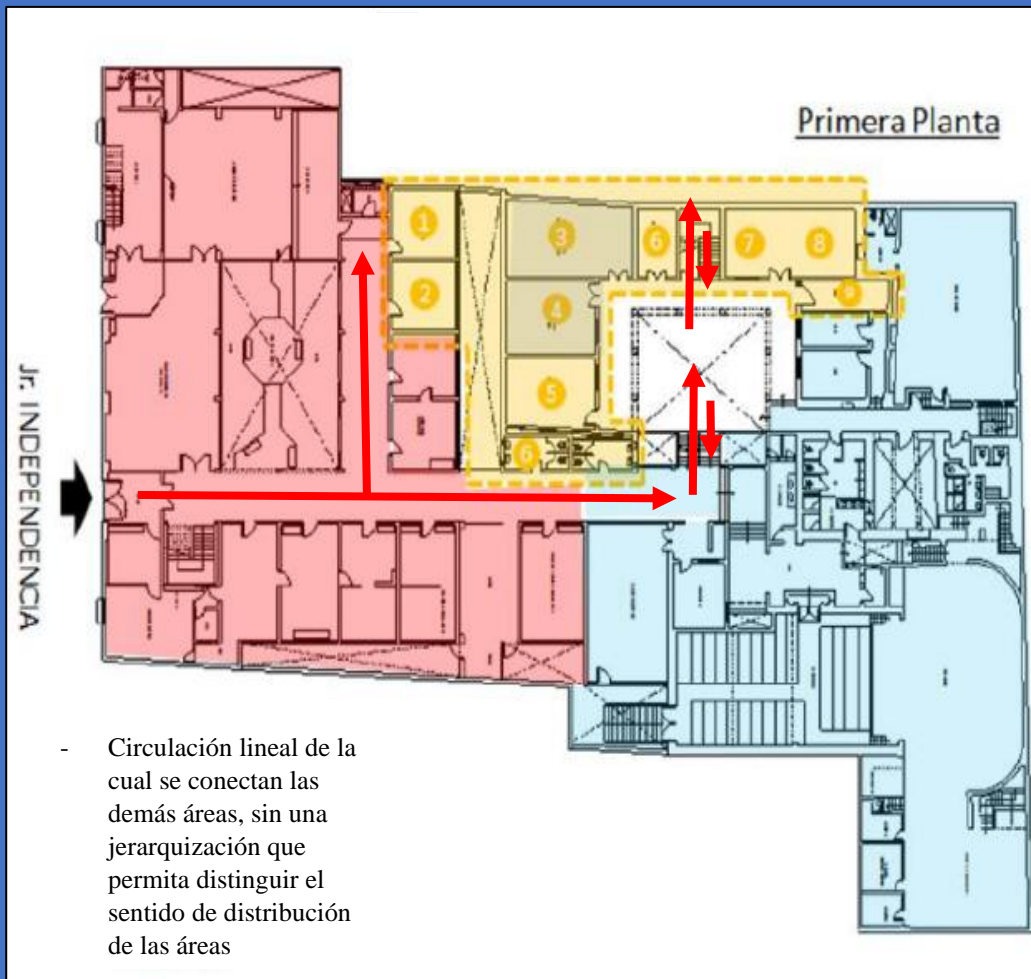


Figura 41: Circulación interna del conservatorio Carlos Valderrama ,1 nivel
Fuente: Conservatorio Carlos Valderrama

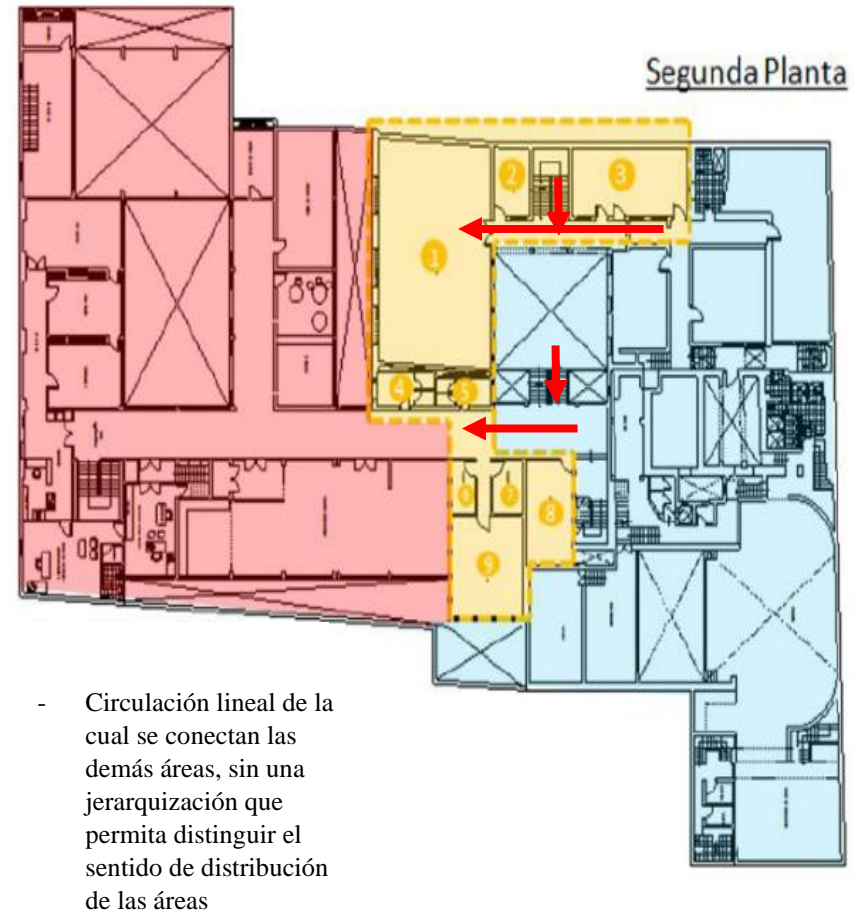


Figura 49: Circulación interna del conservatorio Carlos Valderrama ,2 nivel
Fuente: Conservatorio Carlos Valderrama

Aspectos
Tecnológicos

- La edificación tiene un sistema constructivo a porticado de concreto y ladrillo.



Figura 58: aula y deposito en azotea
Fuente: Propia



Figura 67: Aulas 2 nivel del conservatorio
Fuente: Propia

- Los ambientes se encuentran adecuados, a través de técnicas rudimentarias y básicas las cuales no cubren por completo el nivel de aislamiento requerido, de acuerdo con un diseño acústico



Figura 84: acondicionamiento de aulas
Fuente: Propia



Figura 76: cafetería convertida en deposito
Fuente: Propia

Fuente: propia

Tabla 52:*Cuadro de especialidades de enseñanza PEIM*

ESPECIALIDAD DE ENSEÑANZA	
Piano	Trompeta
Violín	Flauta Traversa
Violoncello	Clarinete
Guitarra	Saxofón
Flauta Dulce	Percusión

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 60:*Cuadro de ciclos y cursos PEIM*

CICLOS	CURSOS
Primer Ciclo	Teoría
	Solfeo Rítmico I
	Solfeo Entonado I
	Instrumento I
Segundo Ciclo	Teoría II
	Solfeo Rítmico II
	Solfeo Entonado II
	Instrumento II

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 68:*Cuadro de especialidades de enseñanza FOTEM*

ESPECIALIDAD DE ENSEÑANZA	
Piano	Trompeta
Violín	Flauta Traversa
Violoncello	Clarinete
Guitarra	Saxofón
Flauta Dulce	Percusión

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 76:*Cuadro de ciclos y cursos FOTEM*

CICLOS	CURSOS
	Teoría
Primer Ciclo	Solfeo Rítmico I
	Solfeo Entonado I
	Instrumento I
	Teoría II
Segundo Ciclo	Solfeo Rítmico II
	Solfeo Entonado II
	Instrumento II
Tercer Ciclo	Apreciación Musical I
Cuarto Ciclo	Apreciación Musical II
Quinto Ciclo	Apreciación Musical III
Sexto Ciclo	Apreciación Musical IV

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 84:*Cuadro de especialidades de enseñanza FOBAS*

ESPECIALIDAD DE ENSEÑANZA	
Piano	Trompeta
Violín	Flauta Traversa
Violoncello	Canto
Oboe	Fagot
Guitarra	Corno
Flauta Dulce	Percusión
Trombón de Vara	Composición
Dirección Coral	Dirección de Banda

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 92:*Cuadro de ciclos y cursos FOBAS*

CICLOS	CURSOS
Primer Ciclo	Teoría
	Solfeo Rítmico I
	Solfeo Entonado I
	Apreciación Musical I
	Instrumento I
	Conjunto I (Coro, banda, orquesta)
	Talleres I (Dirección Coral, composición, Dirección de banda)
Segundo Ciclo	Teoría II
	Solfeo Rítmico II
	Apreciación Musical II
	Instrumento II
	Conjunto II (Coro, banda, orquesta)
	Talleres II (Dirección Coral, composición, Dirección de banda)
Tercer Ciclo	Teoría III
	Solfeo Rítmico III
	Apreciación Musical III
	Instrumento III
	Conjunto III (Coro, banda, orquesta)
	Talleres III (Dirección Coral, composición, Dirección de banda)

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 100:

Cuadro de cursos por ciclo manera profesional del conservatorio

Carrera	Especialidad	Ciclos		
		I	II	III
A R T I S T A	Ejecución	✓ Lenguaje	✓ Lenguaje II	✓ Historia de la Música III
		✓ Matemáticas	✓ Historia de la	✓ Sociología del Arte I
		✓ Introducción a CC. SS	Cultura	✓ Folklore Musical Peruano I
		✓ Método de Estudios	✓ Defensa Nacional	✓ Teoría y análisis III
	Canto	✓ Historia de la Superiores	✓ Historial de la Música II	✓ Instrumento Principal III
		✓ Idioma I	✓ Idioma II	✓ Instrumento complementario
		✓ Teoría y análisis I	✓ Expresión Corporal	✓ Armonía I
		✓ Idioma I	✓ Teoría y Análisis II	✓ Taller I
	Dirección Coral o Banda	✓ Instrumento Principal I	✓ Instrumento Principal II	✓ Especialidad I
		✓ Canto I	✓ Canto II	✓ Solfeo III
		✓ Nociones Element. De Arm. I	✓ Nociones Elemnt. De Arm. II	✓ Conjunto III
		✓ Solfeo I	✓ Solfeo II	
		✓ Conjunto I	✓ Conjunto II	
		✓ Teoría y Lectura I	✓ Teoría y Lectura II	✓ Teoría y Lectura III
		✓ Audio perceptiva I	✓ Audio perceptivo II	✓ Audio perceptivo III
		✓ Instrumento Principal I	✓ Instrumento Principal II	✓ Instrumento Principal III
D O C E N C I A	Docencia	✓ Practica Grupal I	✓ Practica Grupal II	✓ Practica Grupal III
		✓ Investigación I	✓ Investigación II	✓ Investigación III
		✓ Música y Currículo I	✓ Música y Currículo II	✓ Música y Currículo III
		✓ Práctica Docente I	✓ Práctica Docente II	✓ Práctica Docente III
		✓ Sociedad I	✓ Sociedad II	✓ Sociedad III
		✓ Lenguaje I	✓ Lenguaje I	✓ Lenguaje I
		✓ Matemática Básica	✓	✓ Salud y saneamiento ambiental
				✓ Estadística I

Carrera	Especialidad	Ciclos		
		IV	V	VI
ARTISTA	Ejecución	✓ Historia de la Música IV	✓ Historia de la música peruana I	✓ Historia de la música peruana II
		✓ Sociología del arte II	✓ Filosofía del arte	✓ Estética
	Canto	✓ Folclore Musical y peruano	✓ Teoría y análisis V	✓ Teoría y análisis VI
		✓ Teoría y análisis IV	✓ Instrumento principal V	✓ Instrumento principal V
	Composición	✓ Instrumento Principal IV	✓ Instrumento complementario III	✓ Contrapunto I
		✓ Armonía II	✓ Contrapunto I	✓ Taller III
	Dirección coral o banda	✓ Taller II	✓ Taller III	✓ Especialidad III
		✓ Especialidad II	✓ Especialidad III	✓ Solfeo V
		✓ Solfeo IV	✓ Solfeo V	✓ Conjunto V
		✓ Conjunto IV	✓ Conjunto V	✓ Armonía III
DOCENTE	Docencia	✓ Teoría y lectura IV	✓ Armonía	✓ Armonía II
		✓ Auto perceptiva IV	✓ Historia de la Música Universal II	✓ Instrumento Principal VI
		✓ Contrapunto	✓ Instrumento Principal V	✓ Dirección Musical II
		✓ Historia de la Música Universal	✓ Dirección Musical I	✓ Dirección Grupal I
		✓ Instrumento Principal IV	✓ Practica Grupal IV	✓ Instrumento Complementario II
		✓ Practica Grupal IV	✓ Instrumento Complementario	✓ Investigación VI
		✓ Investigación Principal IV	✓ Instrumento Complementario I	✓ Psicología de Aprendizaje I
		✓ Tecnología Educativa	✓ Investigación V	✓ Didáctica de la música
		✓ Práctica Docente IV	✓ Psicología de desarrollo	✓ Práctica docente.
		✓ Computación e informática	✓ Tecnología educativa	
		✓ Práctica Docente		

Carrera	Especialidad	Ciclos			
		VII	VIII	IX	X
A R T I S T A	Ejecución	✓ Análisis y formas musicales I	✓ Análisis y formas musicales II	✓ Análisis y formas musicales III	✓ Análisis y formas musical IV
		✓ Instrumento principal VII	✓ Instrumento principal VIII	✓ Instrumento principal IX	✓ Instrumento principal X
		✓ Instrumentación	✓ Orquestación	✓ Estadística descriptiva	✓ Conjunto de cámara IV
		✓ Dirección instrumental	✓ Investigación Científica	✓ Conjunto de Cámara III	✓ Preparación de recital
		✓ Didáctica especializada	✓ Conjunto de Cámara II	✓ Preparación de recital	✓ Seminario
		✓ Conjunto de Cámara I	✓ Práctica Profesional I	✓ Seminario	✓ Práctica profesional III
			✓ Práctica Profesional I	✓ Práctica Profesional II	
	Canto	✓ Análisis y formas musicales I	✓ Análisis y formas musicales II	✓ Análisis y formas musicales III	✓ Análisis y formas musical VI
		✓ Instrumento principal VII	✓ Instrumento principal VIII	✓ Instrumento principal IX	✓ Instrumento principal X
✓ Canto VII		✓ Canto VIII	✓ Canto IX	✓ Canto X	
✓ Arreglo Coral		✓ Actuación II	✓ Estadística descriptiva	✓ Conjunto de cámara IV	
✓ Actuación I		✓ Investigación Científica	✓ Conjunto de Cámara III	✓ Prep. Recital opera zarzuela	
✓ Didáctica Especializada		✓ Conjunto de Cámara II	✓ Actuación	✓ Seminario	
	✓ Conjunto de Cámara I	✓ Práctica Profesional I	✓ Seminario	✓ Práctica profesional III	
			✓ Práctica Profesional II		
C o m p o s i c i o n	Composición	✓ Análisis y formas musicales I	✓ Análisis y formas musicales II	✓ Análisis y formas musicales III	✓ Análisis y formas musical IV
		✓ Instrumento principal VII	✓ Instrumento principal VIII	✓ Instrumento principal IX	✓ Instrumento principal X
		✓ Dirección Instrumental I	✓ Dirección Instrumental II	✓ Dirección Instrumental II	✓ Dirección coral o musical IV
		✓ Instrumentación	✓ Orquestación	✓ Estadística descriptiva	✓ Coro de cámara IV
		✓ Didáctica especializada	✓ Investigación Científica	✓ Conjunto de Cámara III	✓ Preparación concierto coral
		✓ Conjunto de cámara I	✓ Práctica Profesional I	✓ Seminario	✓ Seminario
				✓ Práctica Profesional II	✓ Práctica profesional III

Dirección coral o banda	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis y formas musicales I ✓ Instrumento principal VII ✓ Dirección Coral o Musical I ✓ Trans. Musical Coral I ✓ Didáctica Especializada ✓ Coro de Cámara I ✓ Organización y Adm Coral 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis y formas musicales II ✓ Instrumento principal VIII ✓ Dirección Coral o Musical II ✓ Trans. Musical Coral II ✓ Investigación Científica ✓ Coro de Cámara II ✓ Práctica Profesional I 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis y formas musicales II ✓ Instrumento principal IX ✓ Dirección Coral o Musical III ✓ Estadística descriptiva ✓ Trans. Musical Coral III ✓ Coro de Cámara III ✓ Seminario ✓ Práctica Profesional II 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Análisis y formas musical IV ✓ Instrumento principal X ✓ Dirección Coral o Musical IV ✓ Coro de cámara IV ✓ Preparación concierto coral ✓ Seminario ✓ Práctica profesional III
-------------------------	--	--	--	--

Especialidad	Ciclos			
	VII	VIII	IX	X
D O C E N C I A	✓ Composición	✓ Composición	✓ Instrumento principal	✓ Instrumento principal
	✓ Arreglos	✓ Arreglos	✓ Investigación	✓ Investigación
	✓ Análisis y formas	✓ Análisis y formas	✓ Gestión educativa II	✓ Práctica docente
	✓ Historial de la música peruana	✓ Historial de la música peruana	✓ Práctica docente	
	✓ Instrumento principal	✓ Instrumento principal		
	✓ Dirección musical	✓ Dirección musical		
	✓ Practica grupal	✓ Practica grupal		
	✓ Taller de Interp. De Música	✓ Taller de Interp. De Música		
	✓ Investigación	✓ Investigación		
	✓ Psicología de aprendizaje	✓ Teoría de la educación		
	✓ Práctica docente	✓ Gestión educativa I		

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 117:*Cuadro de cursos de manera profesional del conservatorio FOTEM***MATRICULADOS CICLO FOTEM**

ESPECIALIDAD	FOTEM	FOTEM	FOTEM	FOTEM	FOTEM	FOTEM	SUB TOTAL	TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI		
Guitarra	7	9	5	0	0	2	23	147
Percusión	3	0	0	3	1	0	7	
Flauta Dulce	8	1	3	0	0	4	16	
Piano	6	9	14	9	1	8	47	
Fuente: conservatorio Carlos Valderrama								
Violín	9	9	13	3	5	7	46	
Tabla 109: Cuadro de cursos de manera profesional del conservatorio FOBAS						3	8	

MATRICULADOS CICLO FOBAS

Especialidad	FOVAS	FOVAS	FOVAS	FOVAS	SUB TOTAL	TOTAL
	I	II	III	IV		
Guitarra	13	12	8	7	40	140
Percusión	4	2	2	0	8	
Trompeta	6	1	3	2	12	
Canto	0	1	3	0	4	
Piano	8	7	0	2	17	
Violín	5	3	0	3	11	
Composición	8	1	2	0	11	
Dirección Coral	3	2	0	2	7	
Trombón De Varas	1	3	0	3	7	
Eufonía	3	2	3	0	8	
Saxofón	6	3	0	4	13	
Clarinete	2	0	0	0	2	

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 125:

Cuadro de cursos de manera profesional del conservatorio FAS

MATRICULADOS CICLO FAS												TOTAL
ESCUELA DE EDUCACION MUSICAL												
ESPECIALIDAD	FAS	FAS	FAS	FAS	SUB							TOTAL, EDM
	I	II	III	IV	TOTAL							
Piano	3	6	3	0	12							
Piano I	15	5	3	0	23							
Piano Funcional II	0	0	7	7	14							55
Piano III	0	6	0	0	6							
ESCUELA PROFESIONAL DE MUSICA												
ESPECIALIDAD	FAS	FAS	FAS	FAS	FAS V	FAS	FAS	FAS	FAS	FAS	SUB	TOTAL,
	I	II	III	IV		VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL	EPM
Guitarra	3	6	5	3		2	1	3	3	2	25	
Piano	4	0	0	0	3	0	0	2	4	3	12	
Percusión	2	0	0	0	0	2	0	8	1	1	12	
Trompeta	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	5	
Trombón De Varas	2	2	0	0	1	0	1	1	0	1	6	
Saxofón	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
Clarinete	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4	
Dirección De Banda	0	0	0	1	0	0	2	1	4	5	13	
Canto	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	5	115
Flauta Dulce	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	
Violín	1	0	2	0	1	0	0	1	1	1	6	
Viola	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	
Dirección Coral	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	4	
Violoncello	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3	
Eufonía	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Tuba	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	
Composición	7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
Recital	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	

Fuente: conservatorio Carlos Valderrama

Tabla 134:*Cuadro meta cantidad de alumnos FOBAS*

FOBAS	META DE PROYECCION 2 SECCIONES	
I	30	30
II	30	30
III	30	30
TOTAL	180	

Fuente: propia

Tabla 142:*Cuadro meta cantidad de alumnos FOTEM*

FOTEM	META DE PROYECCION 2 SECCIONES	
I	30	30
II	30	30
III	30	30
IV	30	30
V	30	30
VI	30	30
TOTAL	360	

Fuente: propia

Tabla 150:*Cuadro meta cantidad de alumnos FAS*

FAS	META DE PROYECCION 2 SECCIONES	
I	30	30
II	30	30
III	30	30
IV	30	30
V	30	30
VI	30	30
VII	30	30
VIII	30	30
IX	30	30
X	30	30
TOTAL	600	

Fuente: propia

Tabla 158:

análisis arquitectónico del conservatorio de la música en Maizieres

CONSERVATORIO DE LA MÚSICA LE TRAM EN MAIZIERES	
Información General	<ul style="list-style-type: none">• Arquitecto: Dominique Coulon & associes• Fecha de inauguración: 2009• Ubicación: Maizieres-les-Metz, Moselle, Francia• Área Construida: 3400 mt2• Presupuesto: 6 200 000 euros.
Antecedentes Históricos	<ul style="list-style-type: none">• Se encuentra en la zona de val Mairera, siendo esta una zona con un movimiento intenso de personas. El nombre Le Tram hace referencia a la existencia de un antiguo tranvía que llevaba a los trabajadores a las fábricas de acero en Hagondange.
Ubicación	<ul style="list-style-type: none">• 1 avenue marguerite duras, Comuna de Maizieres-Le-Metz, departamento de la Moselle en la región de Lorraine, Francia  <p>Figura 94: Ubicación y entrada principal del conservatorio Fuente: Google maps</p>
Conceptualización	<ul style="list-style-type: none">• Pensado como un gran bloque monolítico que marque la entrada a la ciudad, por lo que se encuentra situado sobre una pequeña pendiente  <p>Figura 103: Vista en perspectiva del conservatorio. Fuente: Google maps</p>

Distribución Interna



	CIRCULACION VERTICAL PUBLICA		SALON DE EVENTOS
	CIRCULACION VERTICAL SERVICIO		AUDITORIO
	PATIOS INTERIORES		SALAS EXTRA ACADEMICAS
			AULAS TEORICAS / SALAS DE ENSAYO
			AREA ADMINISTRATIVA
			SERVICIO

Figura 111: Leyenda - Distribución interna del conservatorio Le Tram 1 nivel
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018

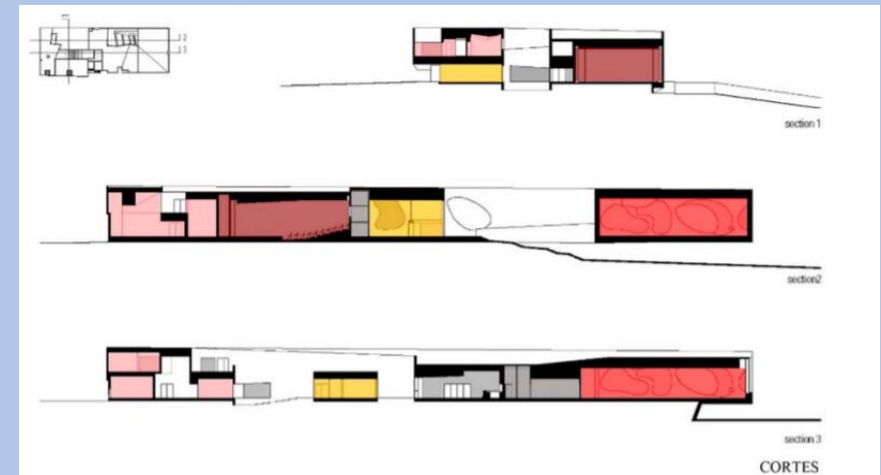
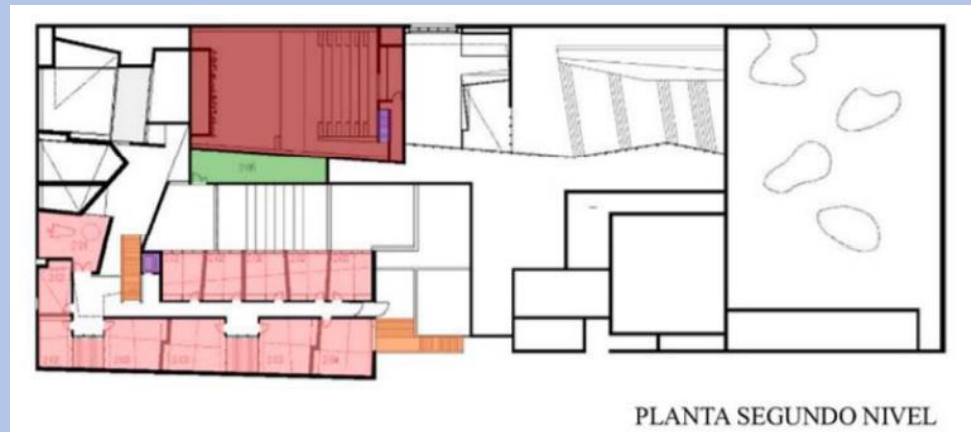
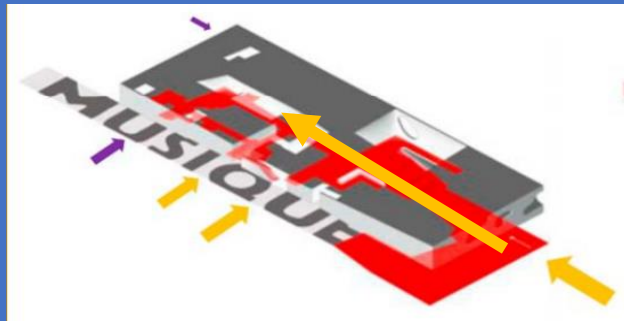
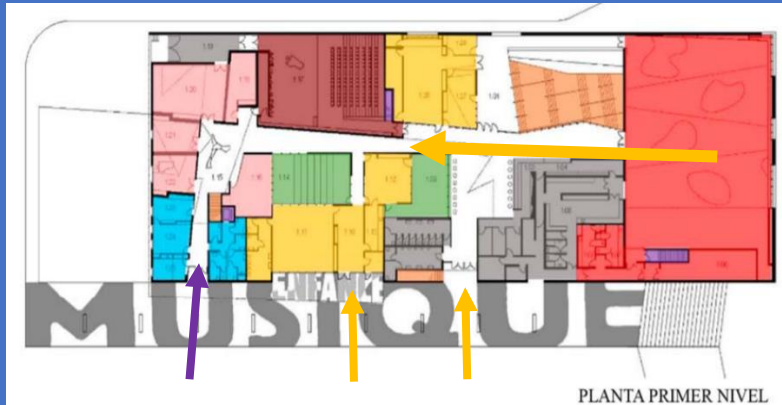


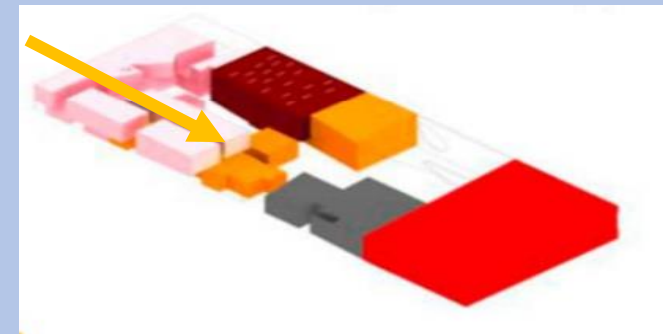
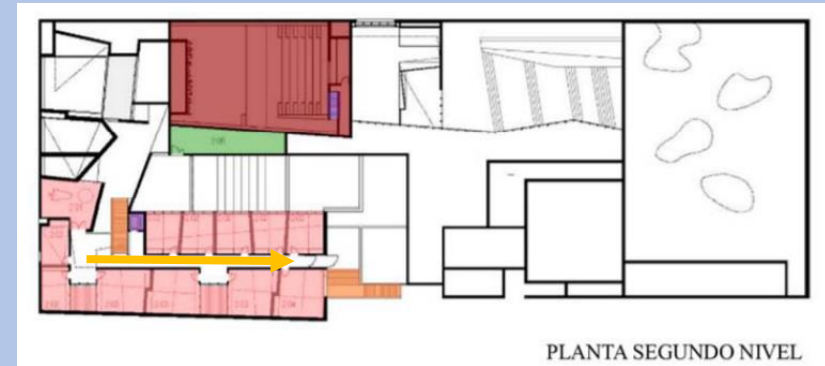
Figura 120: Distribución interna del conservatorio Le Tram, 2 nivel – corte de Secciones del proyecto
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018

Circulación



- Circulación lineal, remarcada hacia la zona de educación, lo cual permite una transición de espacios manteniendo una jerarquía en la entrada principal para el público y los patios interiores.

Figura 128: Circulación planta –elevación 3D del conservatorio de Le Tram 1 nivel
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018



- Circulación lineal conectando y distribuyendo los espacios de esta área.



Figura 136: Circulación planta –elevación 3D del conservatorio de Le Tram 2 nivel
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018

<ul style="list-style-type: none"> • Estructura 	 <ul style="list-style-type: none"> - Monolito de concreto armado sobre pilotes - Placas de concreto sin modulación definida <p>Figura 153: Formas indefinidas de los ventanales Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - Espacios con formas indefinidas <p>Figura 161: Interiores del conservatorio Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018</p>
<p>Aspectos Tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales 	 <ul style="list-style-type: none"> - Fachada: concreto expuesto. - Colores nublados en exterior <p>Figura 145: vista frontal del conservatorio de Le Tram Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - Interior: materiales delicados, contraste con el exterior. - Sala principal: madera clara - Pisos: madera laminada y resina brillante <p>Figura 169: Sala principal del conservatorio de Le Tram Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología 	 <ul style="list-style-type: none"> - Auditorio: persianas controlables-reverberación - Maximiza el uso de madera y colores que contrasten con ella <p>Figura 186: Interior auditorio conservatorio de Le Tram Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - Patios interiores del edificio permite que todos los espacios ventiles y tengan iluminación natural <p>Figura 178: Patio interior conservatorio de Le Tram Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018</p>

Fuente: propia

Tabla 166:

análisis arquitectónico del conservatorio de música Juan Crisóstomo de Arriaga

CONSERVATORIO DE MÚSICA JUAN CRISOSTOMO DE ARRIAGA	
Información General	<ul style="list-style-type: none">• Arquitecto: Roberto Ercilla, Ángel Campo• Fecha de inauguración: 2007• Ubicación: Deusto-Bilbao - España• Área Construida: 11 300 mt²• Presupuesto: 11 595 140 euros.
Antecedentes Históricos	<ul style="list-style-type: none">• Se encuentra en el barrio Ibarrekolanda, fue el primer edificio contemporáneo en el barrio. Este se edificó en lo que antiguamente era un estacionamiento. Se encuentra en la misma manzana que la estación de metro Sarriko, diseñada por Norma Foster.
Ubicación	<ul style="list-style-type: none">• Av. Helen Keller, 15, al norte de Bilbao, en el distrito de Deusto en el barrio Ibarrekolanda.  <p>Figura 196: Ubicación y entrada principal del conservatorio Fuente: Google maps</p>
Conceptualización	<ul style="list-style-type: none">• Seguir la pendiente del terreno a través de su cubierta, para no crear un gran impacto en el entorno, hundiéndolo en el mismo terreno creando fosas que permiten la iluminación de los espacios inferiores  <p>Figura 205: Vista en perspectiva del conservatorio.</p>

Distribución Interna



Figura 213: Plantas del conservatorio Juan Crisóstomo, -2 al 3 nivel

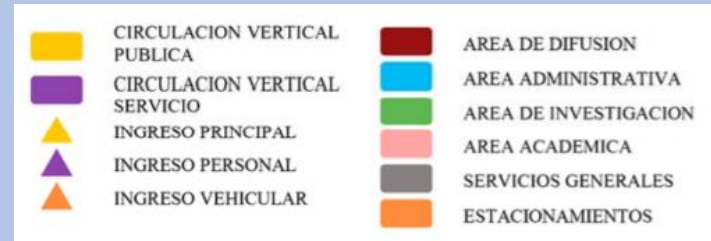
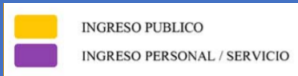


Figura 222: Leyenda – sección de corte conservatorio Juan Crisóstomo
Fuente: Pagina web del conservatorio Juan Crisóstomo

Circulación



- Circulación lineal, que permite la distribución de islas de ambientes conectadas por patios interiores

Figura 230: Leyenda - Circulación planta conservatorio Juan Crisóstomo niveles -2 y -1



- Circulación lineal, que permite la distribución de islas de ambientes conectadas por patios interiores

Figura 238: Circulación planta del conservatorio Juan Crisóstomo niveles 1, 2, 3

- Estructura



Figura 246: Modulación estructural conservatorio Juan Crisóstomo

- Sistema de columnas y vigas con prelasas tensadas.
- Modulación rectangular, de esta manera las columnas no invaden ambientes.
- Luces pequeñas, desperdicia material de construcción.

Aspectos Tecnológicos

- Materiales



Figura 254: Iluminación de la doble fachada

- Doble fachada:
1º cristal
2º placas de yeso y laminado blanco



Figura 262: Sala principal del conservatorio de Le Tram
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018

- Pisos laminados de madera
- Paredes acústicas reforzada con paneles acústicos
- Techos de salas acústicas reforzados con lana de roca

- Tecnología



Figura 279: patio del conservatorio de Le Tram
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018

- Patios transversales, dando iluminación natural y ventilación.

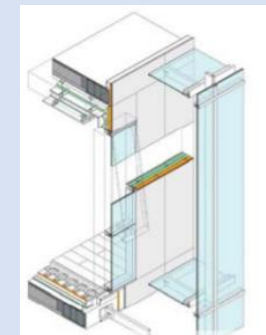


Figura 271: ventanas acústicas del conservatorio de Le Tram
Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2018

- Tabiques y techos conformados por doble estructura de chapa galvanizada, doble lana de roca mineral, doble placa de yeso laminar
- Doble fachada permite aislamiento del ruido exterior

Fuente: propia

Tabla 174:

Cuadro Comparativo de casos

Aspectos	Conservatorio regional Carlos Valderrama	Conservatorio municipal de Le Tram	Conservatorio de música Juan Crisóstomo de Arriaga
Ubicación	Ubicado en el centro histórico de Trujillo, al costado de la catedral y a pocos metros de la plaza de armas. Esto complica el compartir la accesibilidad con otras instituciones debido al volumen de personas en circulación y a las restricciones que tiene el centro histórico con el transporte público.	Ubicado en la entrada de la ciudad de Maizieres-les-Metz. Es un punto accesible desde toda la ciudad debido a las carreteras aledañas.	Ubicado en una zona con gran cantidad de equipamientos, lo cual le permite ser accesible mediante todo tipo de transporte y con una gran plaza al costado que permite el esparcimiento de los usuarios.
entorno	Rodeado de espacios coloniales, la edificación mantiene una integración con el entorno ya que respeta el concepto de centro histórico	Con el concepto de destacar en el entorno, se adecua a la topografía, pero destaca por la volumetría y tipos de materiales usados en su fachada, convirtiéndolo en un icono de la ciudad.	Se integra perfectamente a su entorno urbano, adecuándose a la topografía inclinada del lugar y sin competir en altura con las demás construcciones aledañas, destacando en la iluminación de su fachada de cristal lo que aumenta el toque moderno de la edificación.
Funcional	El actual edificio ha sido adaptado para albergar las actividades de varias instituciones, por lo tanto, no existe un buen acondicionamiento, no cuenta con accesos diferenciados para público o personal, áreas no diferenciadas solo dispersas y una falta de estacionamiento	Desarrollándose alrededor de un corredor principal y patios interiores, cuenta con circulaciones y accesos diferenciados para público y personal, áreas diferenciadas por funcionamiento y manteniendo una buena accesibilidad al edificio mediante un gran espacio de difusión.	Organización clara y entendible, organizándose mediante pasillos y patios interiores, lo cual mantiene una circulación accesible para público y manteniendo las áreas de personal alejadas, pero funciones con el resto de la edificación.
Tecnológicos	Espacios adaptados, por lo tanto, no cuenta con un gran uso de materiales o tecnologías de acondicionamiento acústico, permitiendo la filtración de ruido interno y externo.	Uso de materiales que permiten un adecuado aislamiento térmico y acústico. Apoyándose en el uso de colores para mantener el confort en ambientes.	Uso de doble fachada como barrera sonora al ruido externo y el uso de patios interiores para el ruido interno, también, se usó tabiques y techos con materiales acústicos que garantizan el aislamiento acústico de los espacios.
Conclusiones	No se cumple con la identificación de necesidades de sus usuarios, tales como: acondicionamiento acústico y térmico, áreas con uso establecido y tecnologías que permitan el desempeño de actividades de un centro de enseñanza musical	Cumple con la idea de reforzar la identidad cultural y convertirse en un icono de esta. Satisfaciendo las necesidades de los usuarios de las distintas áreas mediante el acondicionamiento de estas de acuerdo con las actividades a realiza y logrando destacar mediante material y volumetría.	Siendo parte de la remodelación del barrio en el que se construyó, permite dar las comodidades y ambientes necesarios para brindar una adecuada enseñanza musical, no solo con el acondicionamiento interno de espacios, sino también con el externo mediante el uso del diseño de su fachada para dar una solución a las necesidades internas.

Fuente: propia

Tabla 182:*Matriz de correspondencia entre objetivos – conclusiones - recomendaciones*

Objetivo General	Objetivos Específicos	Conclusiones	Recomendaciones
<p>Analizar el servicio educativo del conservatorio Carlos Valderrama para desarrollar una propuesta que permita cumplir con sus necesidades arquitectónicas.</p>	<p>Identificar los servicios educativos existentes y el desarrollo de estos en el conservatorio Carlos Valderrama.</p>	<p>Se concluyo que los servicios educativos se dividen en</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa PEIM • Programa FOTEM • Programa FOBAS • Programa FAS <p>El desarrollo de estos se da mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cases teóricos • Clases practica individual coral • Clases practica individual instrumental • Clases practica grupal coral • Clases practica grupal instrumental <p>Apoyándose en servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración del complejo • Servicios de limpieza y mantenimiento del establecimiento • Servicios de limpieza y mantenimiento de instrumentos • Exhibición para publico 	<p>Se recomienda la separación en turnos del alumnado en base a la edad que se toma en cuenta en los programas:</p> <p>Estudiantil</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEIM (formación muy temprana) 6 años • FOTEM (Formación Temprana) 8 -13 <p>Preparatorio carrera</p> <ul style="list-style-type: none"> • FOBAS (Formación Básica) 14 - Adelante • FAS (Formación Superior) Carrera <p>Se recomienda tomar en cuenta la separación de actividades en solo 2 aspectos: actividades de estudio (silencio) y actividades de practica (ruido)</p> <p>Se recomienda dar a los espacios de estudio una jerarquía de manera permita representar la importancia que estos tienen en la edificación, seguido de las áreas complementarias, manteniendo las actividades de administración y servicios separadas de las primeras en sus propias áreas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Espacios de investigación 	
Determinar las necesidades arquitectónicas del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de actividades en un conservatorio de música en base a la cantidad de usuarios.	<p style="text-align: center;">Conceptualización</p> carece de una conceptualización propia, lo cual no permite una identidad cultural individual al conservatorio.	Identificar el al conservatorio por lo que es, una edificación de estudios musicales y teniendo eso en cuenta tomar la definición de música de manera que permita dar una identidad individual al conservatorio	
	<p style="text-align: center;">Ubicación</p> Los medios para llegar son limitados en cuanto a transporte público cercano. Existe un choque en actividades, con las demás instituciones dentro de la misma edificación.	Se recomienda una ubicación accesible mediante transporte público, que permita la circulación de vehículos sin causar embotellamientos y mantenga una fluidez de tránsito de personas en baja y alta cantidad. De ser posible, fuera del centro histórico de la ciudad.	
	<p style="text-align: center;">Programación arquitectónica</p> Siendo integrado a una edificación ya construida y adaptada, carece de una cantidad exacta de ambientes, ya sea por compartir con otras instituciones o que estas no estén disponibles o acondicionadas. Se encuentra estancado en una cantidad limitada de usuarios, sin poder llegar a la meta trazada por el área de administración de un centro de uso público.	Se recomienda la distribución de espacios en cuanto a la cantidad de usuarios a futuro. Se recomienda mantener un orden en cuanto a las áreas determinando en estas entradas propias y personal de recepción. Se recomienda tomar en cuenta áreas de esparcimiento público. Se recomienda una integración armoniosa entre áreas complementarias y pedagógicas.	

		<p style="text-align: center;">Circulación</p> <p>Mezcla pública con personal administrativo, servicio o alumnado, de las otras instituciones.</p> <p>Trata de mantener un orden alrededor de un patio central, cumpliendo al menos con la idea de mantener el área pedagógica en un solo espacio distribuido.</p>	<p>Se recomienda conectar mediante un camino lineal, no necesariamente recto, del cual se distribuyan los ambientes, teniendo en cuenta el flujo de personas.</p> <p>Se recomienda crear una circulación separada para las áreas de servicio y circulación administración.</p> <p>Se recomienda mantener un orden alrededor de un patio central.</p>
		<p style="text-align: center;">Acondicionamiento</p> <p>Sale a resaltar el pobre acondicionamiento acústico con el que cuenta en las áreas de exhibición y practica musical.</p> <p>Los acondicionamientos lumínicos y térmicos terminan siendo inubicables en el diseño de ambientes.</p>	<p>Se recomienda colocar en muros y ventanas, materiales que permitan un adecuado acondicionamiento acústico.</p> <p>Se recomienda el uso de cortinas de cristal para separar áreas de ruido, lo cual ayudaría en dar iluminación natural y regular la temperatura de ambientes internos.</p>
<p>Establecer los ambientes y acondicionamientos para el desarrollo de una propuesta arquitectónica de</p>		<p style="text-align: center;">Ambientes y Acondicionamientos</p> <p>Se estableció los siguientes ambientes distribuidos en:</p> <p>Área Servicios Generales: ver tabla 29, Manteniéndose oculto para el público en general y estudiantil, pero con conexiones a las demás áreas que permitan el mantenimiento de estas sin interrupción de actividades</p> <p>Área De Administración: ver tabla 30, Los cuales deberán ser distribuidos de manera que se pueda tener acceso a</p>	<p>Se recomienda que las aulas se dividan en 2 tipos: Uso teórico y uso de práctico, las cuales se dividirían nuevamente en: salones grupales, salones individuales.</p> <p>Se recomienda que la biblioteca se adecue a las necesidades en cuanto a la cantidad de alumnos y adicionarse espacios para la recepción y devolución de materiales bibliográficos además de depósitos y áreas multimedia, manteniéndose en un área anexa a las aulas para un fácil acceso, debidamente insonorizada.</p> <p>Se recomienda que la circulación se de en torno a un patio central.</p> <p>Se recomienda el uso de áreas pasivas (parques) con la finalidad de generas áreas de descanso y su ves enlaces entre circulaciones.</p>

	<p>conservatorio de música.</p>	<p>todos sin necesidad de pasar por las demás áreas, pero permitiendo el control del establecimiento.</p> <p>Área Complementaria: ver tabla 31, Las cuales deberán de poder ser accesibles para el área pedagógica y publica, ya que complementarán el desarrollo del centro, pero sin interrumpir las actividades de las demás áreas con su uso.</p> <p>Área De Pedagógicas: ver tabla 32, Siendo una de las más importantes, deberá de tomarse en cuenta que el desarrollo de esta puede dividirse en 2 zonas: estudio y práctica.</p> <p>En acondicionamiento se concluyó que en las áreas partica y exhibición musical se pueden tomar en cuenta: planchas de yeso cartón de 3mm a más relleno de material aislante, el uso de vidrio laminado de 6mm con cámaras de aire o dependiendo del uso, falso cielo en espacios. asimismo, pueden ser reemplazadas o desarrolladas con otros mecanismos que faciliten los resultados. (anexo tablas:1 al 4); también la aplicación de una distribución espacial que permita la delimitación en actividades educativas en zonas de estudio y práctica.</p>	<p>Se recomienda la jerarquización de volumetría en la entrada principal para estudiantes y zonas de práctica musical.</p> <p>Se recomienda que el cafetín tome en cuenta un espacio anexo a las zonas de servicio que permita el abastecimiento, además, deberá de ubicarse en un espacio que sea accesible para las zonas pedagógicas y complementarias.</p> <p>Se recomienda el desarrollo de un cerco perimétrico con elementos virtuales.</p> <p>Se recomienda que en el espacio del auditorio tome cuenta la cantidad de usuarios y mantenga un fácil manejo en cuanto a tránsito de público, además de tener una entrada específica para este.</p> <p>Se recomienda que los espacios de servicios se adecuen de manera que permita un fácil acceso a las demás áreas, pero manteniéndose oculta del público general, de igual manera deberá conectarse a una vía vehicular que permita el fácil acceso.</p> <p>Se recomienda el uso de acabados tales como la madera en pisos y muros de cemento pulido sumado al uso de pintura de colores vivos en interiores.</p> <p>Se recomienda el uso de grandes ventanales o cortinas de cristal que recubran en parte el proyecto de manera que se genere pasillos internos que obtengan luz natural para iluminación, obteniendo al mismo tiempo un reforzamiento al ruido externo de manera que se puedan desarrollar las actividades de manera óptima.</p> <p>Se recomienda optar por muros de concreto de 25 cm con revestimiento de cuatro planchas de yeso cartón, espesor 12.5 mm, dos a cada lado unidas con perfil</p>
--	---------------------------------	--	---

			<p>metálico y cavidad rellena con lana mineral con un ancho en ancho total de 12.2 cm, para las áreas de practica individual y grupal.</p> <p>Se recomienda tener en cuenta el uso de vidrios de 1 cm de espesor con una cámara de aire de 5cm con marco de madera que permita la apertura de la ventana.</p> <p>Se recomienda el uso de elementos naturales (arboles), en todo el perímetro del proyecto arquitectónico, con la finalidad de amortiguar el sonido exterior.</p> <p>Se recomienda tomar en cuenta el aislamiento acústico a ruido de impacto.</p>
--	--	--	---

Fuente: propia

ANEXO N°2: Figuras complementarias

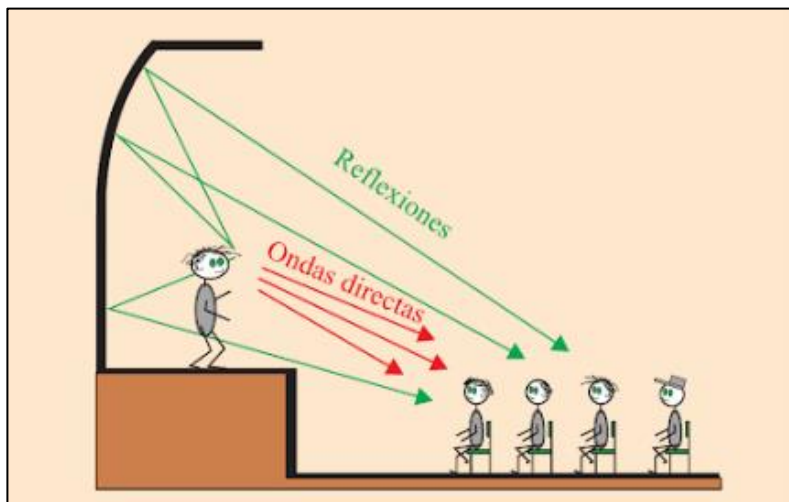
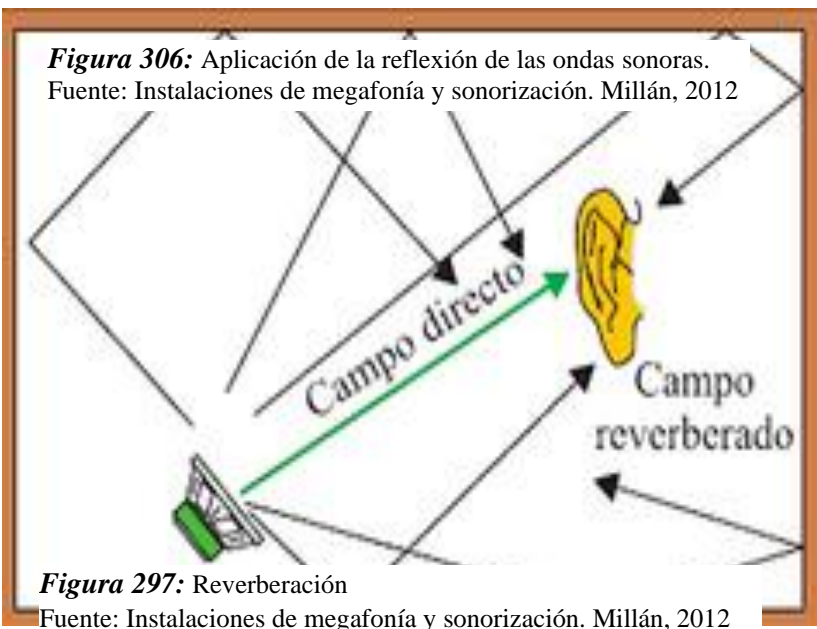
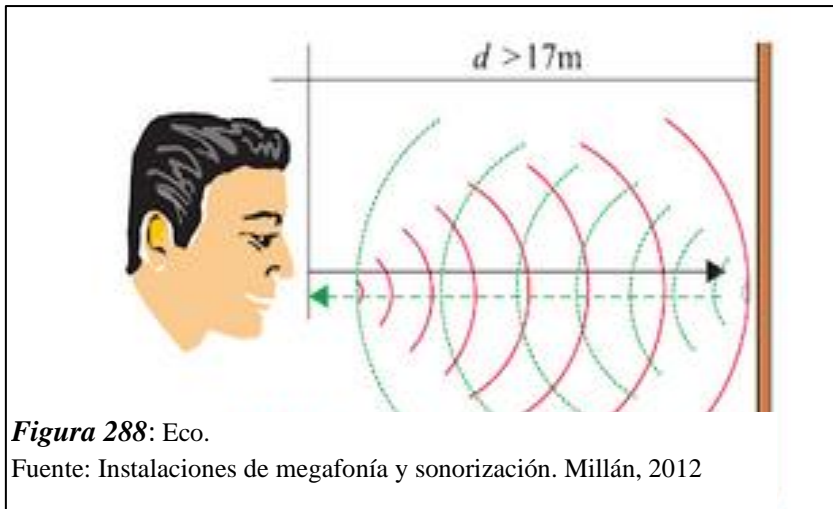




Figura 315: Aula de piano acondicionada.

Fuente: Conservatorio Regional del Norte Publico “Carlos Valderrama”



Figura 333: Clase del Programa PEIM

Fuente: Conservatorio Regional del Norte Publico “Carlos Valderrama”



Figura 324: Programa FOTEM, especialidad de piano

Fuente: Conservatorio Regional del Norte Publico “Carlos Valderrama”



Figura 342: Alumna en presentación.

Fuente: Conservatorio Regional del Norte Publico "Carlos Valderrama"

PROGRAMACION	
PISO	AMBIENTE
1	Entrada principal
	Hall interior
	Patio
	Jardín
	Salón de eventos
	Sala de artistas
	Depósito
	Auditorio
	Backstage
	Bar
	Cocina
	Guardarropa
	SS.HH. Servicio
	Depósitos
	SS.HH.
	Espacio de descarga
	Hall área pre-escolar
	Salón multiusos
	Salón pre-escolar
	Cocina
	Deposito
	Oficinas
	Espacio de jóvenes
	Salón de actividades
	Animador
	Secretaria
	Dirección
	Sala de Profesores
	Oficinas
	Hall escuela de música
	Sala de estar
	Salón de piano
Salón de percusión	
Estudio de percusión	
Sala de batería	
2	Auditorio
	Cabina de audio
	Salón de piano
	Aulas de formación instrumental
	Aulas teóricas
Sala de estar	

Figura 350: Programación conservatorio de Le Tram.

Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2010

PROGRAMACION			
PISO	AMBIENTE	AREA (m ²)	AREA PISO (m ²)
-2	Acceso vehicular		2566.30
	Acceso peatonal		
	Núcleo comunicación vertical 1		
	Núcleo comunicación vertical 2		
	Salida de emergencia 1		
	Salida de emergencia 2		
	Circulación secundaria	128.60	
	Estacionamientos (64)	1735.90	
	Maquinarias	96.60	
	Vestuarios Personal (2)	43.60	
	Zona de carga y descarga	39.10	
	Máquinas de renovación de aire	109.30	
	Sala de calderas	38.20	
	Sala de bombas	15.40	
	Electricidad	15.50	
	Centro de transformación	27.50	
	Telecomunicaciones (2)	12.00	
	Patio de maniobra		
	SS.HH. Generales (2)	39.40	
	Construcción de instrumentos	94.20	
Barnizado de instrumentos - Despacho (2)	54.40		
Aula acústica	35.20		
Laboratorio electroacústica	81.40		
-1	Acceso de servicio	28.10	2269.50
	Núcleos de comunicación vertical	43.00	
	Circulación principal	176.20	
	Circulación secundaria	249.60	
	Área de descanso	190.00	
	Aulas no instrumentales (29)	1099.70	
	SS.HH. Generales	54.60	
	Almacén aulas	31.50	
	Cuarto limpieza	14.60	
	Vestuarios individuales y colectivos (2)	96.60	
	Almacén bajo escena	265.10	
	Montapianos	10.50	
	Cuarto de máquinas	10.00	
	1	Acceso principal	
Núcleos comunicación vertical		44.50	
Vestíbulo		334.40	
Circulación principal		218.90	
Circulación secundaria		113.60	
Recepción - Control		12.60	
Conserjería		19.30	
Almacén conserjería		54.60	
Secretaría		78.10	
Dirección		38.50	
Almacén secretaria		38.50	
Asociaciones		38.50	
Almacenes compactos		38.50	
Despachos (4)		74.00	
Sala de profesores (2)		57.00	
Tutoría		18.50	
Sala de ordenadores (2)		103.00	
Biblioteca		155.90	
Sala de audio		42.10	
Sala de lectura externa		42.10	
Disponible		77.00	
SS.III. Dirección		55.60	
Auditorio		354.10	
Escena y trasera		274.40	
Acceso Auditorio		13.40	
Acceso Auditorio y trasera		25.10	
Acceso escena y trasera		16.00	
Guardarropa - Vending	31.20		
SS.HH. Auditorio	54.60		
Montapianos			

PROGRAMACION			
PISO	AMBIENTE	AREA (m ²)	AREA PISO (m ²)
2	Núcleos de comunicación vertical	44.50	1504.30
	Circulación principal	176.20	
	Circulación secundaria	222.20	
	Área de descanso	125.40	
	Aulas instrumentales (32)	592.00	
	Cabina estudio (4)	98.80	
	Cabinas individuales (16)	121.60	
	SS.III. Generales (2)	55.60	
	Cabina	44.70	
	Control auditorio	23.30	
3	Núcleos de comunicación vertical	44.50	1707.40
	Circulación principal	176.20	
	Circulación secundaria	155.60	
	Área de descanso	168.10	
	Almacén orquesta	104.90	
	Sala polivalente (2)	209.80	
	Aulas instrumentales (4)	74.00	
	Ensayo música cámara (4)	154.00	
	Ensayo orquesta	190.90	
	Ensayo coro	190.90	
	Aulas no instrumentales (2)	77.00	
	SS.III. Generales (2)	55.60	
Instalaciones (2)	44.60		
Máquinas enfriadoras	61.30		
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL.			10471.50
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA			11488.90

Figura 359: Programación conservatorio Juan Crisóstomo Fuente: Nueva sede del conservatorio nacional de música 2010

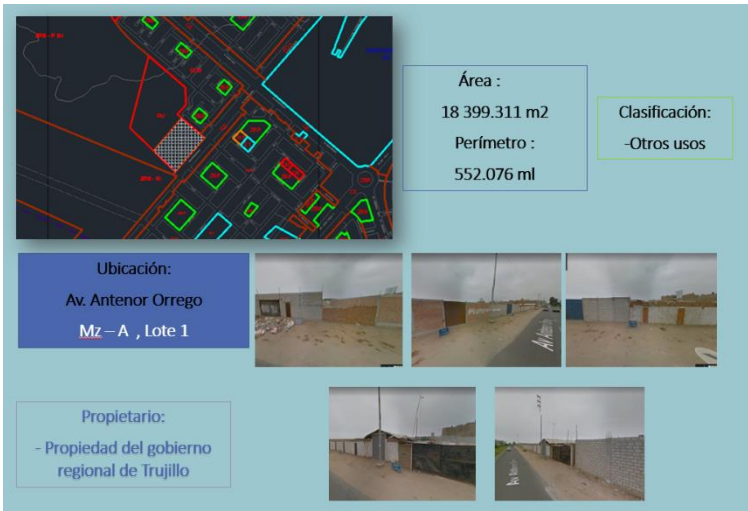


Figura 368: Análisis terreno: área – clasificación.
 Fuente: Propia

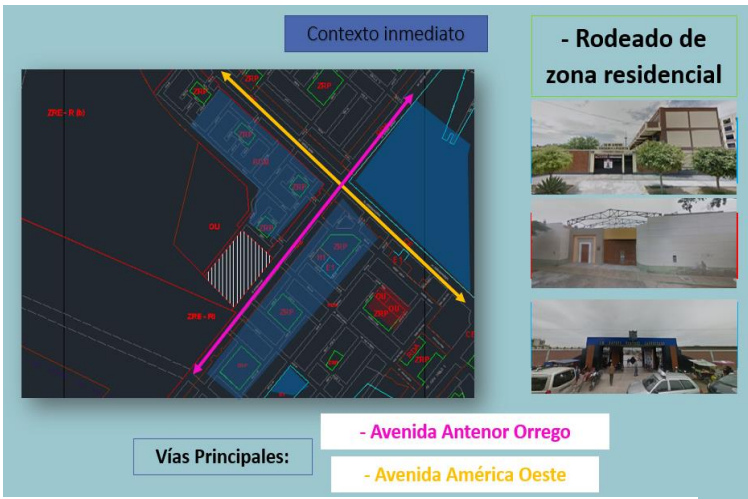


Figura 377: Análisis terreno: vías – contexto inmediato.
 Fuente: Propia

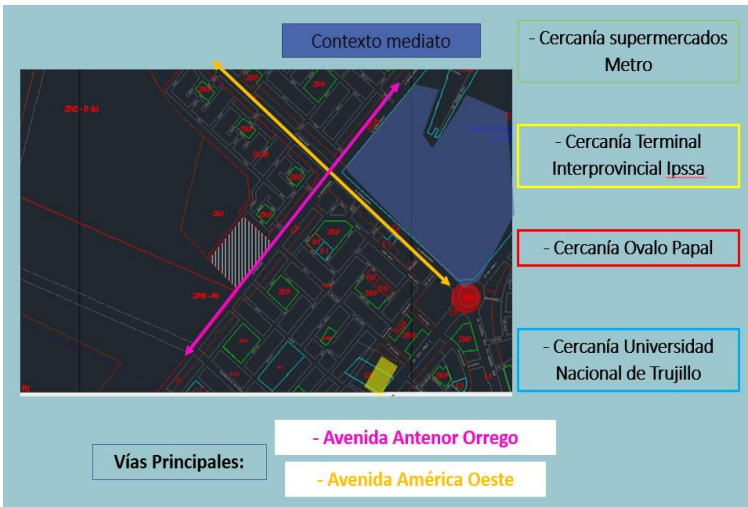
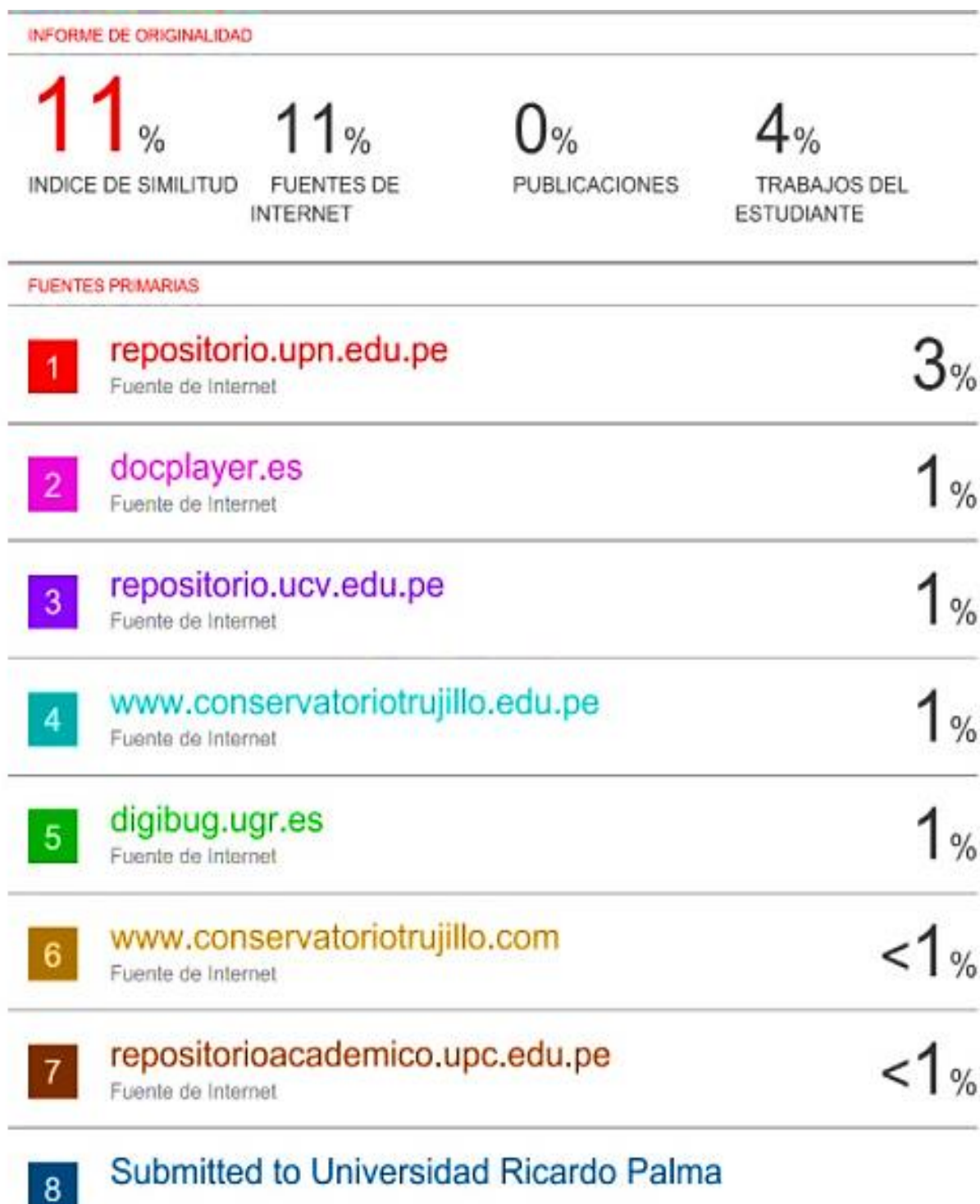


Figura 385: Análisis terreno: vías – contexto mediano.
 Fuente: Propia

ANEXO N°3: Resultado del análisis de similitudes (TURNITIN)

“Análisis del servicio educativo del conservatorio Carlos Valderrama para el desarrollo de una propuesta que cumpla con sus necesidades arquitectónicas”

-Ricardo Junior Ferrari Camus



ANEXO N4: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
Escuela académico profesional de arquitectura

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Ferrari Camus Ricardo Junior

INFORME TITULADO:

“Análisis del servicio educativo del conservatorio Carlos Valderama para el desarrollo de una propuesta que cumpla con sus necesidades arquitectónicas“

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Arquitecto

SUSTENTADO EN FECHA: 25/06/2020

NOTA O MENCIÓN: 14 (CATORCE)

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN