UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Academia de bellas artes enfocada a la recuperación de la identidad maya"

PROYECTO DE GRADO

MARIA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
CARNET 10141-12

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Academia de bellas artes enfocada a la recuperación de la identidad maya"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

MARIA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2017

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO:	MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA:	MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTOR DE CARRERA:	MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. GERARDO ANTONIO RAMÍREZ FERNÁNDEZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. JUAN CESAR ALEJANDRO URETA MORALES

MGTR. MAURICIO VALENCIA ARRIOLA

MGTR. MONICA ELIZABETH RODRIGUEZ TEJEDA DE URREJOLA

Guatemala, 8 de febrero de 2017

Señores
Consejo de Facultad
Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar

Honorables Miembros del Consejo:

Por medio de la presente les informo que he asesorado el Proyecto de Grado en Arquitectura, realizado por la estudiante María Teresa Ramírez Jiménez, con carné 10141-12, titulado **"Academia de bellas artes enfocada en la recuperación de la identidad maya"**. Dicho trabajo cumple con todos los requisitos para su presentación ante la terna. Motivo por el cual lo someto a su consideración para que se realicen los procedimientos administrativos y académicos correspondientes.

Sin otro particular y agradeciendo la atención a la presente, quedo de ustedes.

Atentamente,

Mgtr. Arq. Gerardo Antonio Ramírez Fernández
Catedrático Asesor

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03837-2017

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante MARIA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ, Carnet 10141-12 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0342-2017 de fecha 3 de mayo de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Academia de bellas artes enfocada a la recuperación de la identidad maya"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 4 días del mes de mayo del año 2017.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
SECRETARIO
Guatemala, C. A.

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

ÍNDICE

1. Introducción
2. Metodología
   - 2.1. Planteamiento del Problema..…….. 4 - 5
   - 2.2. Usuarios……. 5
   - 2.3. Objetivo General del Proyecto..... 5
   - 2.4. Objetivos Específicos……... 6
   - 2.5. Alcances y Límites……..... 6
     - 2.5.1. Alcances…… 6
     - 2.5.2. Límites……. 7
3. Teoría y Conceptos
   - 3.1. Bellas Artes……... 8
     - 3.1.1. Música…… 9
     - 3.1.2. Pintura…… 9 - 10
     - 3.1.3. Escultura…… 10
     - 3.1.4. Danza……. 11
     - 3.1.5. Arte Dramático..…… 11 - 12
   - 3.2. Las Bellas Artes en Guatemala…….. 12 - 13
   - 3.3. Arte Folklórico……..... 14
     - 3.3.1. Música…… 14 - 15
     - 3.3.2. Pintura…… 15
     - 3.3.3. Escultura…… 16
     - 3.3.4. Danza…….. 16
     - 3.3.5. Arte Dramático…….. 17
   - 3.4. Arte Folklórico en Guatemala……. 17 - 18
   - 3.5. Cultura……... 18
     - 3.5.1. Cultura Artística……. 19
   - 3.6. Educación Artística……..... 19 - 20
     - 3.6.1. Educación Artística en Guatemala…….. 20 - 23
   - 3.7. Exposición Artística……..... 24
     - 3.7.1. Galería de Arte…… 24
     - 3.7.2. Teatro……..... 25
     - 3.7.3. Auditorio…… 25 - 26
   - 3.8. Academia de Bellas Artes……. 26
     - 3.8.1. Especificaciones de Diseño…… 26 - 28
     - 3.8.2. Talleres y Salones……. 28 - 30
   - 3.9. Diseño de Teatro y Auditorio…….. 30
     - 3.9.1. Acústica……... 30 - 31
     - 3.9.2. Iluminación…….. 31 - 32
     - 3.9.3. Isóptica……. 32
   - 3.10. Sistemas Estructurales…….. 33
     - 3.10.1. Sistema de Marcos……. 33

3.10.2. Sistema de Cajón…… 33
3.10.3. Sistema Combinado de Marcos y Muros Arriostrados…… 33
3.11. Instalaciones……..... 34
3.11.1. Planta de Tratamiento de Aguas Servidas…… 34
3.11.2. Transformador Eléctrico…… 35
3.11.3. Accesibilidad…….. 36 - 40
3.11.4. Normas para Diseño de Reducción de Desastres…… 41 - 42
3.11.5. Diseño Anti-Incendio……. 42 - 43
3.11.6. Equipo Anti-Incendio……. 43 - 45
4. Casos Análogos
4.1. Casos…….. 46
4.1.1. El Conservatorio Real, Centro TELUS para Presentaciones y Aprendizaje…….. 46 - 50
4.1.2. Colegio de las Artes John Curtin…… 51 - 54
4.1.3. Centro Cultural Municipal… 55 - 58
4.1.4. Universidad Popular..... 59 - 62
4.2. Cuadro de Análisis…….. 63 - 68
5. Entorno y Contexto
5.1. República de Guatemala…… 69 - 70
5.2. Departamento de Sololá……. 70 - 71
5.3. Municipio de Santa Lucia Utatlán…….. 72
5.3.1. Clima……. 73 - 76
5.3.2. Accesibilidad…… 76 - 77
5.3.3. Uso de Suelos……. 77
5.3.4. Servicios……... 77 - 78
5.3.5. Educación……. 78 - 79
5.3.6. Usuarios…… 79 - 81
5.4. Ubicación del Proyecto…….. 81 - 82
5.4.1. Aspectos de la Comunidad.... 82
6. Proyecto
6.1. Conceptualización del Proyecto…….. 85
6.1.1. Sistemas Constructivos……. 85
6.1.2. Sistemas Tecnológicos……. 85 - 86
6.2. Proceso de Diseño……... 87
6.2.1. Programa Arquitectónico…... 87 - 89
6.2.2. Metodología de Diseño…….. 90 - 111
6.2.3. Planimetría del Proyecto….. 112-142

6.2.4. Planos de Criterio Estructural..... …….. 143-151
6.2.5. Planos de Concepto de Instalaciones…….. 152 - 178
6.2.6. Estimado de Costos por Área y Volumen General…….. 179 - 181
6.2.7. Maqueta Volumétrica Arquitectónica a Escala……..... 182
7. Conclusiones
8. Recomendaciones
9. Fuentes de Información y Consulta
9.1. Bibliografía……185 - 186
9.2. Trabajos de Graduación……. 186 - 187
9.3. Fuentes Digitales de Información……. 187 - 188
9.4. Fuentes de Consulta…….. 188
10. Glosario

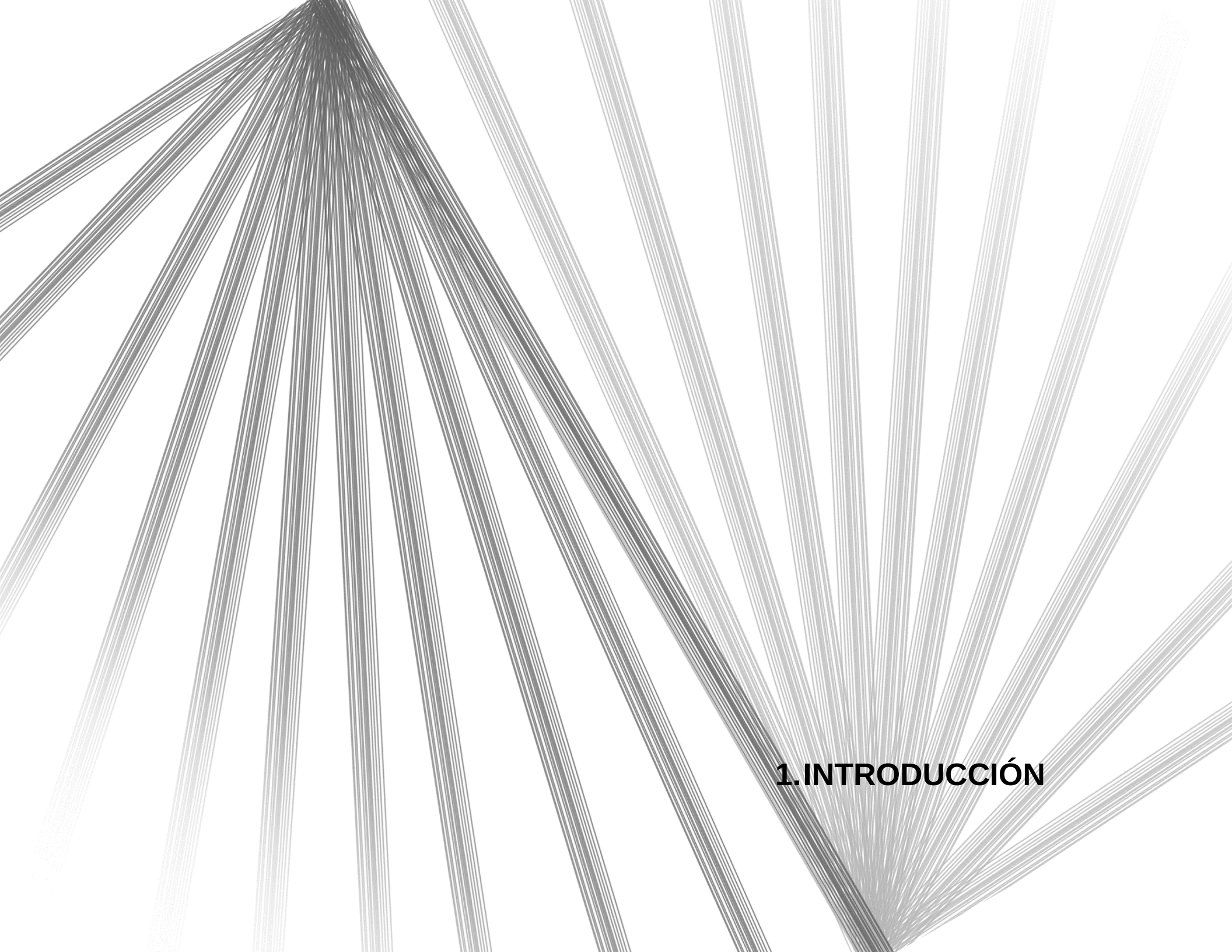
Resumen

Determinar el concepto movimiento dentro de las artes, se interpreta de variadas formas dentro de cada rama del arte. El proyecto se encuentra basado en el movimiento que posee un bailarín, tanto corporal como el que realiza sobre un escenario. Éste proyecto consta en el diseño de un centro cultural y educativo, una Academia de Bellas Artes enfocada en la recuperación de la identidad Maya.

Este se define como un conjunto arquitectónico destinado a la educación superior, en donde los jóvenes podrán desarrollar su capacidad artística. Además, éste se encontrará enfocado en promover la identidad Maya, con el fin de que los usuarios logren enriquecerse con la cultura guatemalteca; contando con espacios especializados en la educación y exposición artística.

En Guatemala, se emplazan múltiples escuelas y academias de arte y demás, pero muy pocas cuentan con educación superior especializada en las artes; gran parte de estas escuelas son privadas, y no cualquiera puede tener acceso a estas; y, por otro lado, las nacionales no poseen el equipamiento e infraestructura necesarios.

Al no contar con un espacio dedicado a la educación superior en artes, se vio como oportunidad otorgar una academia, la cual apoyara y aportara a los jóvenes con talento e interés un espacio enfocado en el crecimiento artístico y educativo.



1.INTRODUCCIÓN

El arte es el concepto que engloba todas las creaciones realizadas por el ser humano para expresar una visión sensible acerca del mundo, ya sea real o imaginario. Mediante recursos plásticos, lingüísticos o sonoros, el arte permite expresar ideas, emociones, percepciones y sensaciones.

Esta visión acerca del mundo forma parte como componente de la cultura propia de una región, logrando establecerse como una actividad académica dentro de la población en donde un individuo puede llegar a perfeccionar sus habilidades y conocimientos de las artes.

Guatemala es un país rico en arte y cultura, más no se ha tenido interés en transmitirla a los jóvenes y niños de las distintas regiones, pero esto se ha dado principalmente porque en el país no se cuenta con los espacios adecuados y necesarios para la realización y enseñanza de las mismas, por lo que se percibió como una posibilidad el contemplar el diseño de un ambiente que cumpla con todas las necesidades y que impulse el desarrollo de las artes y artes folklóricas.

A continuación, se estará planteando el diseño de un centro cultural y educativo, una Academia de Bellas Artes enfocada en la recuperación de la identidad Maya, siendo una respuesta a la necesidad de un espacio para fomentar las bellas artes dentro de la comunidad.

El proyecto consiste en un conjunto arquitectónico destinado a la educación superior, en donde, principalmente los jóvenes, podrán desenvolverse a su máxima capacidad artística dentro de los departamentos de plástica, música, danza y arte dramático. Además, como parte humanística de éste, se hallará orientado en promover la identidad Maya, con el fin de que los jóvenes logren atesorar la cultura de las raíces guatemaltecas.

El objetivo de este proyecto consiste en diseñar una academia de bellas artes con un enfoque en la recuperación de la identidad Maya, con espacios especializados en la educación y exposición artística, que satisfaga las necesidades de los jóvenes interesados en desarrollarse dentro del ámbito de las artes.

Este conjunto arquitectónico se encuentra ubicado en el municipio de Santa Lucia Utatlán, dentro del departamento de Sololá, en Guatemala. El establecer el proyecto dentro de esta comunidad se debe a que los jóvenes presentaban gran interés por las artes y por su cultura.

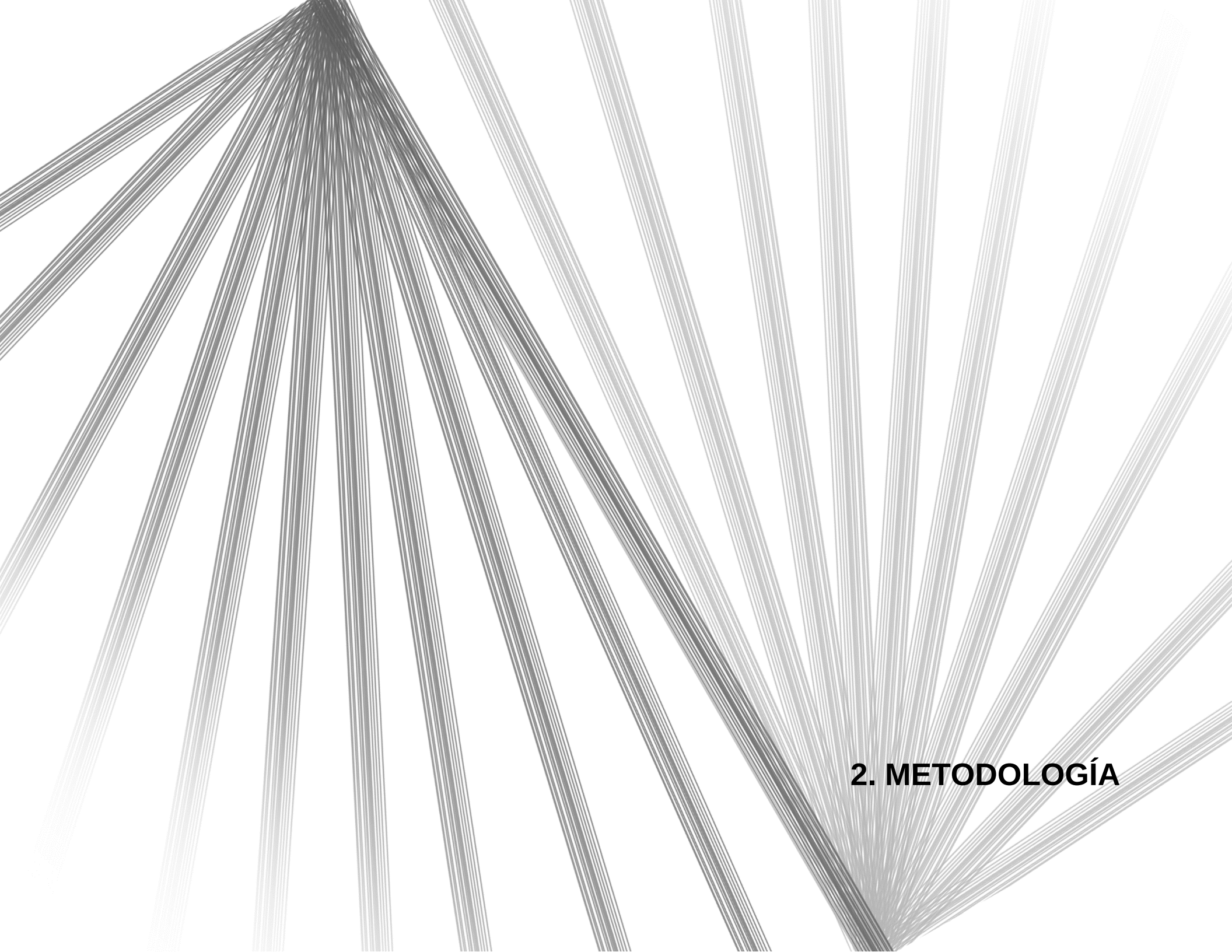
El proyecto se halla destinado a varios tipos de usuarios, designado principalmente para jóvenes de todas las edades, considerando a los infantes y adultos parte de los cursos libres, como potenciales usuarios dentro de las carreras de formación profesional.

Este proyecto arquitectónico se encuentra basado en el movimiento, principalmente en el significado del término movimiento dentro de la rama de la danza, esta acción se interpreta de distintas y variadas formas dentro de cada una de las ramas; inspirándose en el movimiento que posee un bailarín, tanto corporal como el que posee al desplazarse sobre un escenario.

Luego de analizar todo lo que se presenta a continuación, tanto conceptos como especificaciones de diseño y casos análogos, analizando el proyecto Canadiense “El Conservatorio Real, Centro TELUS para presentaciones y Aprendizaje; El Colegio de las Artes John Curtin en Australia; El Centro Cultural Municipal y la Universidad Popular en la Ciudad de Guatemala, logrando obtener de estos uno de los aspectos más importantes del proyecto, el contar con espacios flexible e interactivos; se logró presentar un proyecto artístico, cultural y principalmente educativo.

Este proyecto consiste en un espacio dedicado a transmitir las raíces culturales de Guatemala a través de técnicas modernas, dentro de un ambiente adecuado y especializado que invite a la comunidad a ser parte de este movimiento cultural y artístico.

Este proyecto da como resultado un lugar que apoya el crecimiento y desarrollo de las bellas artes, por medio de la fusión de la cultura moderna y la cultura Maya, logrando exponer a los jóvenes de la comunidad de Santa Lucia Utatlán a las distintas ramas del arte y arte folklórico, dentro de una infraestructura que posee todas las áreas necesarias para la práctica de la enseñanza y de las artes, con la finalidad de promover diversas actividades artísticas y culturales.



2. METODOLOGÍA

2.1 Planteamiento del Problema

Guatemala es un país con una historia cultural muy rica en todas las áreas que comprenden el arte, desde arquitectura, pintura, literatura y música; posee un sin fin de artes que llenan la cultura, las cuales podrían ayudar al país al fortalecimiento de la identidad, sin embargo, no existe el apoyo necesario para promover y fomentar las artes autóctonas por parte de las Instituciones correspondientes, lo que se ve como un impedimento en el desarrollo de las mismas.

En la actualidad existen múltiples escuelas de artes, música y baile en el país, pero ninguna dispone de carreras universitarias o educación superior especializada en las artes; gran parte de estas escuelas son privadas, y no cualquiera puede tener acceso a estas, ya sea por ubicación o medios económicos; y las nacionales no poseen el equipamiento e infraestructura necesarios.

La ausencia de una academia dedicada a la educación superior en artes ó la nula existencia de un espacio en donde los jóvenes se puedan desarrollar como artistas, sin importar su origen, raza, religión, estatus social y género, se vio como oportunidad de aportarle a los jóvenes con talento e interés un espacio dedicado al crecimiento artístico y educativo, en el que puedan prosperar, no solo como personas, sino como artistas y líderes en su profesión.

Al crear un espacio con fines de educar a los jóvenes en el mundo de las artes y la cultura, ayudará al enriquecimiento de la misma y a la recuperación de la identidad del país, podrá servir como medio para difundir la apreciación por el arte que existe en Guatemala, así también a los jóvenes de modo que se conozcan como personas, que creen sus propios valores y los motive a superarse en cada etapa de su carrera y vida como artistas.

Se plantea diseñar un espacio destinado a la educación superior, trabajando en las áreas de plástica, música, danza y arte dramático; en donde los jóvenes logren desarrollar su máxima capacidad. Este proyecto, será orientado en la realización de las bellas artes, pero contará con un enfoque en la identidad Maya, para enriquecer a los jóvenes, de esta forma no sólo se estudiarán y practicarán las artes antiguas y modernas, sino también las que forman parte de nuestra cultura ancestral.

2.2 Usuarios

El proyecto estará dirigido a diversos usuarios, destinado para niños, jóvenes y adultos de todas las edades, considerando a los niños y adultos que serán parte de los cursos libres como potenciales usuarios dentro de las carreras de formación profesional. De igual manera el proyecto albergará catedráticos, cada uno especializado dentro de las distintas ramas artísticas, ya sean las artes antiguas, como las enfocadas en el arte folklórico; un cuerpo de colaborados, dividiéndose dentro de las áreas de administración, académicas, comunicación, mantenimiento, seguridad, y demás áreas comprendidas dentro de un centro de educación superior de bellas artes; y visitantes, los cuales serán tanto residentes del sector como turistas.

2.3 Objetivo General

Diseñar una academia de bellas artes con enfoque en la recuperación de la identidad Maya, con espacios especializados en la educación y exposición artística, que satisfaga las necesidades de los jóvenes interesados en desarrollarse dentro del ámbito de las artes. Contará con instalaciones e infraestructura adecuadas para la práctica de la enseñanza y las artes, y poseerá áreas en los cuales se puedan promover diversas actividades artísticas y culturales. Considerando el ámbito de estudio, su entorno general y los factores naturales que afecten la realización del presente proyecto.

2.4 Objetivos Específicos

- Diseñar talleres especializados en las diferentes ramas de las Bellas Artes, para fomentar su enseñanza y práctica como recuperación de la identidad del país.
- Mediante el diseño, la estructura y ambientación del proyecto se desea transmitir el deseo por conocer la importancia del arte y la cultura dentro del desarrollo personal y profesional de los individuos, invitando a desenvolverse dentro de las distintas disciplinas que lo conforman.
- Presentar ambientes destinados a la realización de actividades de interés que impulsen la identidad Maya y que a través de éstas se fomente la enseñanza de artes folklóricas, así como la práctica de éstas.
- Proyectar espacios adecuados para la realización del proyecto, los cuales cumplan con los objetivos necesarios para el desarrollo de actividades tanto artísticas como culturales.

2.5 Alcances y Límites

2.5.1 Alcances

La Academia de Bellas Artes con enfoque en la recuperación de la identidad Maya, será un conjunto arquitectónico, estructurado y ambientado para la realización de actividades dentro de las ramas artísticas como la plástica, música, danza y arte dramático; así mismo, también contará con áreas especializadas para dar a conocer la expresión artística de las diferentes ramas. El proyecto se desarrollará con espacios que posean infraestructura y diseño aptos que cumplan con las especificaciones técnicas indispensables para que tanto los alumnos, catedráticos, visitantes y cuerpo de colaboradores encuentren un ambiente de cultura, satisfaciendo todas las necesidades para que desempeñen sus labores de una manera cómoda y eficiente. De igual forma, se considerará el aprovechamiento de los recursos naturales, tanto de iluminación como de ventilación dentro del proyecto.

2.5.2 Límites

El conjunto arquitectónico estará apto para la enseñanza de las artes tales como pintura, escultura, música, baile y actuación. Se diseñará a nivel de anteproyecto, con la finalidad de exponer una propuesta que aproveche su entorno en general, principalmente las condiciones climáticas del sitio, adecuando una estructura e instalaciones apropiadas y eficientes, sin abarcar un análisis riguroso de dimensionamiento o cálculo de las mismas.

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

En Guatemala no existe una Academia dedicada a la educación superior en las distintas ramas del arte, por lo que se tomó la iniciativa de diseñar una edificación de ésta clase, otorgando al país un nuevo concepto de educación y presentándole una oportunidad a los jóvenes para que puedan crecer y desarrollarse dentro de los distintos ejes artísticos.

Para este proyecto fue necesario recolectar información acerca de las múltiples disciplinas artísticas que se desean impartir dentro del edificio, considerando los varios y diversos espacios necesarios para la enseñanza, realización y presentación de las mismas; así como exhibiendo todos los elementos que se requieren para plantear un proyecto de este tipo.

3.1. Bellas Artes

Según de Sá, D. (2013), se comprenden las Bellas Artes como aquellas creaciones que el ser humano realiza para representar al mundo y a la realidad que lo rodea de un modo específico, de acuerdo al entorno y contexto, a los parámetros culturales de la sociedad dentro de la cual forma parte.



Imagen No. 1: Arte
Fuente: http://www.liceocosta.it/sito/images/stories/arti-musica-spettacolo.pdf (abril, 2016)

Se estima que las Bellas Artes son aquellas que se pueden disfrutar a través de los sentidos de la vista y del oído, razón por la cual casi todas las ramas artísticas podrían considerarse dentro de este grupo. Sin embargo, el término de Bellas Artes se utiliza por lo general con cierto criterio académico, dejándose por un lado aquellas expresiones artísticas urbanas, modernas y/o rebeldes.

3.1.1. Música

Es el arte de organizar sensiblemente y lógicamente una combinación coherente de sonidos y silencios utilizando los principios fundamentales de la melodía, la armonía y el ritmo, mediante la intervención de complejos procesos psico-anímicos, otorgando un resultado lógico, coherente y agradable al oído humano.



Imagen No. 2: Música
Fuente: http://ivc.lib.rochester.edu/la-orquesta-sinfonica-infantil-de-la-universidad-autonoma-de-ciudad-juarez/ (abril, 2016)

La música se caracteriza por ser un representante de las diferentes y múltiples regiones que se encuentran en el mundo, de acuerdo a Dahlhaus, C. (2012). A causa de poseer una variedad de composiciones melódicas y una diversidad de instrumentos, las declaraciones musicales pueden llegar a marcar contrastes culturales.

3.1.2. Pintura

Esta bella arte, acorde a Berger, J. (1998), consiste en representar formas, figuras y/o imágenes reales, irreales o puramente abstractas, a partir de la implementación de pigmentos y otras sustancias sobre alguna superficie variada, ya sea natural o sintética.



Imagen No. 3: Pintura
Fuente: http://www.mexicoescultura.com/actividad/132520 (abril, 2016)

Dentro de éste arte se manejan distintas técnicas de dibujo y de bocetaje; temas como la teoría del color y de composición pictórica, son considerados para la creación de obras pictóricas según principios estéticos ya establecidos.

3.1.3. Escultura

Se le considera el arte de modelar, tallar y/o esculpir una figura, forma, elemento de la naturaleza o personaje en volumen o relieve, de tipo representativas o abstractas, utilizando cualquier tipo de material. Se caracteriza por presentar las 3 dimensiones del espacio.

A partir del pensamiento de Llacay Pintat, T. (2005), dentro de la escultura se consideran dos tipologías de belleza, la imitativa y la imaginativa, creando el encanto en la combinación de la línea y el volumen. Su origen se asienta en la tendencia del hombre en imitar en cuerpo a la naturaleza.



Imagen No. 4: Escultura
Fuente: http://www.granda.com/es/gallery-10/escultura.html (abril, 2016)



Imagen No. 5: Escultura Moderna
Fuente: http://www.jmhdezhdez.com/2014/10/frases-con-escultura-sculpture.html (abril, 2016)

3.1.4. Danza

De acuerdo a la Escuela de Arte de Zaragoza, España (2006), se denomina así a la ejecución de movimientos corporales en forma rítmica, los cuales se rigen por un patrón y una secuencia. Íntimamente vinculada con la música y algunas veces con el teatro, es una forma de comunicación y expresión de emociones y sentimientos.



Imagen No. 6: Danza
Fuente: http://www.emmantequera.com/aulas/danza/ (abril, 2016)

La coreografía, la velocidad de los movimientos, el adecuado manejo del espacio y las nociones rítmicas son parte de los elementos más importantes del arte de la danza.

3.1.5. Arte Dramático

Conocido también como Teatro, es rama del arte escénico relacionado con la actuación, representa historias frente a una audiencia usando una combinación de discurso, gestos, escenografía, música y sonido. Es también del género literario, que comprende las obras concebidas para un escenario, ante un público.



Imagen No. 7: Arte Dramático
Fuente: http://www.kebuena.com.mx/2015/chiste-de-obra-de-teatro-31043.html (abril, 2016)

El arte dramático, según Roldán López, C. (2009), a lo extenso de los siglos, se ha dividido en múltiples géneros y subgéneros, entre ellos que más destacan son la Tragedia, la Comedia y el Drama.

3.2. Las Bellas Artes en Guatemala

Las Bellas Artes poseen por finalidad la creación de la belleza y la satisfacción de las necesidades estéticas del hombre, por ende, en Guatemala con el establecimiento de la Ciudad en el Valle de Panchoy, se comienzan a seguir las tendencias de artes plásticas y arquitectura de Europa.

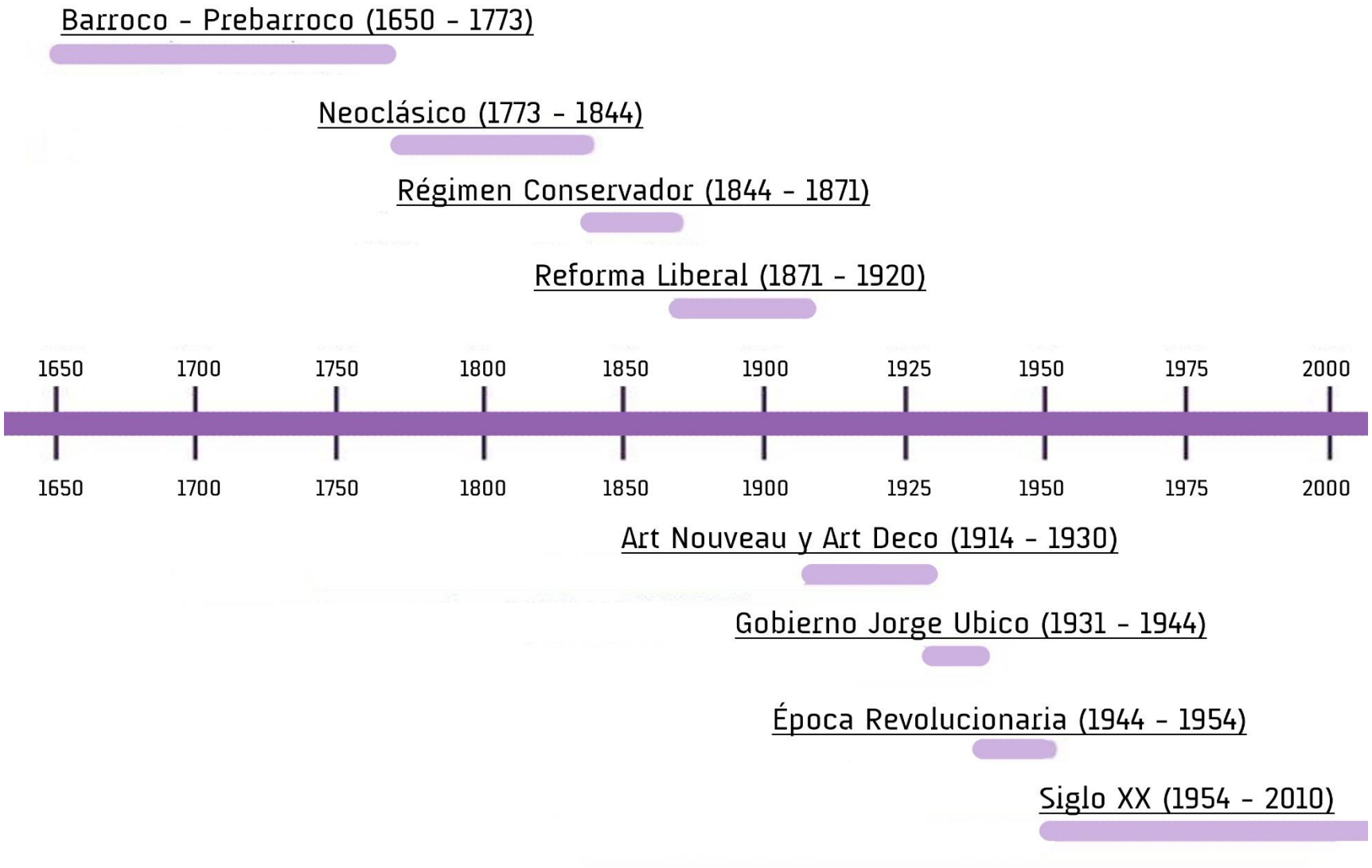


Imagen No. 8: Bellas artes en Guatemala
Fuente: http://mcd.gob.gt/marimba-de-concierto-de-bellas-artes/ (abril, 2016)



Imagen No. 9: Bellas artes en Guatemala
Fuente: http://guatemala10.skyrock.com/2791486168-Roberto-Gonzalez-Goyori.html (abril, 2016)

A continuación, se presentará una línea del tiempo, la cual muestra la evolución que ha tenido tanto la arquitectura como las artes plásticas en Guatemala, presentando los puntos clave dentro de la historia de las Bellas Artes en el país.



Gráfica No. 1: Línea del tiempo Bellas Artes en Guatemala. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

3.3. Arte Folklórico

Es aquel arte implantado de un modo tradicional por aldeanos, campesinos, artesanos o comerciantes que no poseen una preparación formal de ningún tipo. Es considerado el arte producido por miembros de un grupo social o étnico, lo cual lo realizan para preservar su cultura a través de las distintas generaciones.



Imagen No. 10: Arte Folklórico (Danza de La Corte Real de Q'umarcaa, Quiché)
Fuente: http://conquista.arts.ubc.ca/personajes.html (abril, 2016)

De acuerdo a Mendoza, Z. (2006), el arte folklórico resalta por crear un sentimiento de pertenencia a un pueblo, aldea o cultura, es decir forma parte del patrimonio común de una sociedad y en su momento puede llegar a considerarse como Patrimonio Cultural de la Nación y/o Patrimonio Cultural del Mundo.

3.3.1. Música

La música folklórica se define como un sonido que se transmite por tradición oral, y que carece de notación escrita.

Ésta responde a la necesidad espiritual de una comunidad determinada. Comúnmente es compuesta por una sola persona, pero con el tiempo, va sufriendo modificaciones, las cuales generan que la música se considere propia del espíritu del pueblo que la origino.



Imagen No. 11: Música Folklórica (Marimba)
Fuente: https://epamusic.wordpress.com/2015/09/01/musica-de-guatemala/html (abril, 2016)

3.3.2. Pintura

La pintura se encuentra íntimamente relacionada con el folklore, ya que ésta es utilizada para representar imágenes reales, irreales o abstractas relacionadas con la vida cotidiana que posee una comunidad o población.

Para que sea considerada pintura floklórica, se deben de tomar en cuenta varios aspectos, entre ellos es que los artistas no deben de ostentar estudios previos relacionados con la pintura, y uno de los factores de mayor importancia, es que el autor sea parte de la comunidad, para que así la obra se vuelva parte de la identidad de ésta.



Imagen No. 12: Pintura Folklórica
Fuente: https://www.flickr.com/photos/hectorgarcia/512850896 (abril, 2016)

3.3.3. Escultura

Éste arte posee como fin el modelar, tallar o esculpir una figura o forma, ya sea abstracta o representativa, la cual se encuentre relacionada con la cultural de una población.

La escultura folklórica es parte de la tradición de una comunidad o poblado, ya que otorga continuidad a la cultura del sector, funcionando como vínculo entre el pasado, el presente y el futuro.



Imagen No. 13: Escultura Folklórica (Máscaras de Chichicastenango)
Fuente: http://piltruns.blogspot.com/2010/10/hipersensibilidad.html (abril, 2016)

3.3.4. Danza

Las danzas folcklóricas son aquellas que manifiestan y conservan costumbres y tradiciones de las regiones en donde se efectúan, o en sí de donde se originaron, atesorando sus elementos originales tanto en la danza en sí, como en el vestuario y demás parafernalia utilizada durante su elaboración. Es transmitida de generación en generación y simbolizan uno de los rasgos culturales de un pueblo o comunidad.



Imagen No. 14: Danza Folklórica (Danza de la Conquista Española)
Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=TrVTkHW4q5E (abril, 2016)

3.3.5. Arte Dramático

El arte dramático folklórico o teatro folklórico es una de las modalidades del teatro popular, se identifica como un arte colectivo, social y anónimo. Es empleado por los residentes de un pueblo, aldea o cultura, los cuales lo reconocen como un medio de producción de conciencia, aunque también es asumido como un medio de entreteniendo.



Imagen No. 15: Teatro Folklórico (Interpretación Guatemala por Siempre)
Fuente: http://mcd.gob.gt/ballet-moderno-y-folklorico-ofrece-espectaculo-de-valores-culturales/ (abril, 2016)

Uno de sus aspectos más relevantes, es el hecho de que no presenta estrictamente la formalidad de un libreto, ni de otros aspectos técnicos formales teatrales.

3.4. Arte Folklórico en Guatemala

En Guatemala se posee una herencia folklórica extraordinariamente rica, según Cabrera, H. (2009), éste se puede dividir en tres índoles:

a) Dentro de la primera se hallan todas las manifestaciones de raíz indígena pre-hispánica.
b) En la segunda se encuentran todas las que surgieron durante la conquista española, a las cuales se les refiere coloniales.
c) La tercera y última se identifica como todas aquellas que no son de origen indígena o colonial, sino más bien son influenciadas por culturas extranjeras.



Imagen No. 16: Arte Folklórico en Guatemala (Interpretación Petén, Voces Ancestrales)
Fuente: http://www.soy502.com/foto-galeria/inauguracion-del-10-festival-de-junio-del-ccmaa (abril, 2016)

El arte folklórico en Guatemala ha ido evolucionando a causa de los distintos procesos históricos, llegando a la actualidad como una combinación de las tres índoles mencionadas anteriormente. Dentro de esta combinación se ha ido re-elaborando y re-interpretando el arte dentro de los distintos grupos sociales, lo cual ha permitido que el arte folklórico adopte un nuevo significado dentro de las diversas culturas del país.

3.5. Cultura

La cultura se define como una especie de tejido social, el cual abarca las distintas formas y expresiones de una sociedad determinada.

Según la UNESCO (1982), se considera como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que son asimilados, compartidos e inculcados de una generación a otra por los miembros de una sociedad o grupo social.



Imagen No. 17: Cultura
Fuente: http://mcd.gob.gt/direccion-de-desarrollo-cultural/ (abril, 2016)

3.5.1. Cultura Artística

Romero Alvarado, G. (2009) define la cultura artística como los conocimientos adquiridos por una sociedad por medio del arte. Será considerada como la expresión de ideas, emociones y sentimientos que poseerá en común un grupo social o sociedad en representación propia, en relación a si mismos u otros grupos sociales.



Imagen No. 18: Cultura Artística
Fuente: http://eversiempre.com/tag/board-dripper/ (abril, 2016)

3.6. Educación Artística

Jiménez, L. (s.f.) define la educación artística como la técnica de enseñanza que ayuda al estudiante a canalizar sus emociones y sentimientos a través de la expresión artística. En este sentido, este tipo de educación contribuye al desarrollo cultural del ser humano.



Imagen No. 19: Educación Artística
Fuente: http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/educacion-en-artes-acceso-minimo-para-la-poblacion-colombiana.html (abril, 2016)

De acuerdo a la UNESCO (2012), se considera que esta representa los parámetros artísticos los cuales permiten interpretar las manifestaciones artísticas actuales desde una perspectiva crítica tanto en lo que respecta a los modos y medios de producción y circulación. El objetivo de la educación artística es el impulsar la individualidad de cada alumno. Esta debe de contribuir con las herramientas necesarias para que el sujeto actúe con ellas y pueda explorar y desarrollar todo su potencial.

Según el Consejo Federal de Educación de Argentina (s.f.), la implementación de una educación artística propicia el respecto por la diversidad cultural. De igual manera, ésta ayuda a la formación integral de los estudiantes en función de los saberes desarrollados en vinculación con sus intereses, su comunidad y las representaciones culturales que los rodea.

Dentro de este tipo de educación, se logra observar que la relación de los estudiantes con su contexto aporta uno de los aspectos primordiales en el desarrollo de las capacidades de análisis y reflexión crítica, implicando fuertemente la comprensión de las diversas formas de comunicación y expresión de las manifestaciones artísticas.



Imagen No. 20: Educación Artística
Fuente: http://www.uniminuto.edu/web/bogota-presencial/licenciatura-en-educacion-basica-con-enfasis-en-educacion-artistica (abril, 2016)

3.6.1. Educación Artística en Guatemala

Dentro de Guatemala la educación artística se encuentra organizada y administrada por el Ministerio de Cultura y Deportes, y es la Dirección General de Artes la delegada de todas las entidades que ofrecen diversos programas para la enseñanza y promoción del arte y cultura en el país.

Dentro de la Constitución Política de la República de Guatemala se hallan múltiples artículos, los cuales instituyen parámetros a seguir en los distintos niveles de educación y el compromiso de contemplar contenidos específicos, con el fin de desarrollar en el individuo la capacidad expresiva y la capacidad creadora como elementos integrados dentro del proceso de educación, y la sensibilidad social como base del sentimiento de identidad.



Imagen No. 21: Educación Artística en Guatemala
Fuente: http://www.muniguate.com/muni/direcciones/educacion-y-cultura/ (abril, 2016)

En Guatemala se encuentran varios establecimientos relacionados con la educación artística. Los más destacados son el Conservatorio Nacional Germán Alcántara, fundado en 1873, especializado en la educación musical y la Escuela Superior de Arte de la Universidad San Carlos de Guatemala, fundada en el año 2008.

También se puede hacer mención del Centro Cultural Municipal, establecido en 2001 en el antiguo Edificio de Correos y Telégrafos, el cual alberga las distintas Escuelas Municipales de Artes. La edificación se encuentra dividida en las distintas ramas que se imparten dentro del complejo, propiciando la formación y profesionalización de los gremios artísticos.

a) Escuela Municipal de Pintura

La Escuela Municipal de Pintura se fundó en 2004, bajo la dirección de Lucrecia Cofiño de Prera. Con los objetivos fortalecer la sensibilización por los lenguajes del arte a partir de vivencias; estimular capacidades y habilidades psico-motrices, intelectuales, cognitivas y afectivas; provocar reflexión y análisis, facilitando los elementos para formar criterio.



Imagen No. 22: Escuela Municipal de Pintura
Fuente:http://cultura.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=51:desarrollodecreatividad&catid=30 (abril, 2016)

b) Escuela Municipal de Danza Clásica

Dentro de la Escuela Municipal de Danza Clásica se encuentra dos programas paralelos de educación artística. Uno de ellos se maneja por el sistema escolarizado del Ministerio de Cultura y Deportes.

El otro programa de educación constituye de talleres libres, en los cuales el público general, perteneciente a cualquier edad, es bienvenido.



Imagen No. 23: Escuela Municipal de Danza
Fuente:http://cultura.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=52:expresionpormovimiento&catid=30:escuelas (abril, 2016)

Su objetivo consta de captar niños con habilidades para formar profesionales en el área de la danza clásica, permitiendo de este modo una relación con el arte y el desarrollo de sus capacidades.

c) Escuela Municipal de Escultura

La Escuela Municipal de Escultura posee como misión brindar a los jóvenes y adultos del entorno una oportunidad de educación y crecimiento integral accesible en la cual, los usuarios interesados en el arte de la escultura aprendan distintas técnicas que a lo largo se proyectarán en una mejor sociedad.



Imagen No. 24: Escuela Municipal de Escultura
Fuente:http://cultura.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53:disenomoldeado&catid=30:escuelas (abril, 2016)

d) Escuela Municipal de Música

Establecida en el año 2006, esta propicia una estructura académica que permite a los estudiantes, ya sean niños o jóvenes, a que crezcan según su capacidad individual. Siguiendo el modelo del Sistema de Orquestas de Venezuela, se instituyen las diferentes redes de agrupaciones dentro de la Escuela Municipal de Música.



Imagen No. 25: Escuela Municipal de Música
Fuente:http://cultura.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article&id=20 (abril, 2016)

3.7. Exposición Artística

Consiste en un espacio en donde el arte es el objeto que resuelve al público, estas exposiciones se extienden dentro de un determinado tiempo, en su mayoría conciernen a un tiempo temporal. Esta corresponde a una expresión de ámbito cultural, en donde objetos o representaciones relacionadas con las distintas manifestaciones artísticas, son expuestas ante una audiencia, ya sea en museos, pasillos culturales, galerías de arte, teatros, auditorios o demás.

Se pueden encontrar diferentes tipos de exposiciones artísticas, según Maciques Sánchez, E. (2000), las cuales varían según su forma, contenido o la relación que se desea establecer con el público.

3.7.1. Galería de Arte

Espacios especializados en la exposición y promoción artística, principalmente la del arte visual, también cumple el papel para la compra-venta de las obras.

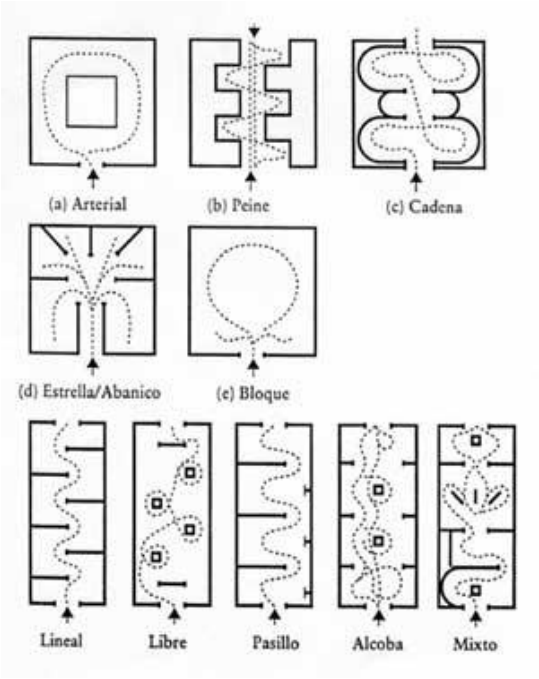


Imagen No. 26: Tipos de Galería de Arte
Fuente: http://espanafascinante.com/tipocomprarconarte/galerias-de-arte/ (abril, 2016)

Según La Fundación FIART (2014), la galería de arte es una entidad esencial dentro del sistema del arte, velando siempre por la preservación de cada una de las obras expuestas.

3.7.2. Teatro

De acuerdo a Barba Sevillano, A. (2013), consta de una edificación en donde se representan o interpretan obras relacionadas con el arte dramático, presentaciones musicales, danza y conferencias.

El espacio consta de una organización de los espacios necesarios para la representación artística, proveyendo áreas para la exposición, para el público, la orquesta y el equipo técnico, cómo también para la comodidad básica de los usuarios, tanto del público como los artistas.

En este tipo de edificaciones es de suma importancia considerar una acústica, iluminación e isoptica adecuadas, ya que estos factores ayudan a la configuración de la forma del teatro y esta conlleva a su función, para así apreciar correctamente todas las manifestaciones artísticas a exponer.



Imagen No. 27: Teatro María Guerrero, Madrid, España
Fuente:http://absidegc.com/las-7-mejores-obras-de-teatro-de-la-historia/ (abril, 2016)

3.7.3. Auditorio

La función de un auditorio es similar a la de un teatro, con la diferencia que un auditorio se identifica principalmente por ser un espacio dedicado al sentido del escucha, según Maño Frasquet, J. (2010). Esto se refiere a que predominan las exposiciones musicales o cualquier otro tipo de expresión hablada.

La capacidad auditiva de la audiencia es lo que más se desarrolla dentro de este tipo de edificaciones, contando con la participación pasiva de los mismos.



Imagen No. 28:Auditorio UC3M, Madrid, España
Fuente: https://auladelasartes.uc3m.es/auditorio-uc3m/ (abril, 2016)

3.8. Academia de Bellas Artes

Una Academia de Bellas Artes, de acuerdo a la Escuela de Bellas Artes de la Universidad del Estado de Fairmont (2013), se puede definir como una escuela, comúnmente arriba del nivel primario, en donde se enseñan materias o capacidades especiales relacionadas con las distintas ramas del arte.

3.8.1. Especificaciones de Diseño

Actualmente no existen especificaciones de diseño para una Academia de Bellas Artes, por lo que se emplearán los lineamientos técnicos para el diseño de una Institución de Educación Superior, de acuerdo al Ministerio de Educación de Lima, Perú (2015), ya que poseen ciertas similitudes que se pueden aplicar al proyecto.

a) Considerar un ingreso principal que relacione a la Institución Educativa con el entorno y le conceda carácter institucional, acentuado con elementos arquitectónicos.

b) La organización espacial considerará los siguientes parámetros:
    i. Las áreas se encontrarán correctamente zonificadas, priorizando relaciones funcionales bajo los criterios de confort y habitabilidad.

ii. La conexión de las aulas, talleres y laboratorios debe de ser por medio de espacios intermedios o de transición.
iii. Los espacios verdes se utilizarán para delimitar o separar edificaciones creando ambientes de socialización.
iv. Las circulaciones deben de evitar cruces que perjudiquen el adecuado funcionamiento de los ambientes pedagógicos.

c) En la solución espacial de interiores, se buscará el dinamismo y la flexibilidad mediante elementos movibles.

Dentro del planteamiento del diseño arquitectónico, se han definido distintos niveles de planificación, agrupándolos en atención a sus características similares. Los espacios pueden identificarse como:

a) Espacios pedagógicos básicos (con énfasis pedagógico).

b) Espacios pedagógicos complementarios (áreas de apoyo para la actividad pedagógica).

Estos espacios son planteados como las áreas de enseñanza, tanto teórica como práctica, y como los espacios de apoyo de estas, que son consideradas las áreas secundarias, como administración, espacios para el cuerpo de colaboradores, mantenimiento y demás.

Dentro de las especificaciones básicas para el diseño arquitectónico se menciona la aplicación de espacios flexibles, en los cuales se pueden realizar múltiples funciones, las cuales se distribuyen por medio del mobiliario y de equipamiento móvil, con el objetivo de crear situaciones espaciales diferentes y mejor adaptadas a los distintos requerimientos de interacción social que intervienen en un proceso educativo participativo y abierto. Este criterio permite el uso intensivo de los espacios.

De igual manera, se ha de considerar el crecimiento de la edificación, para que esta pueda albergar nuevas actividades. Este crecimiento no debe de alterar de forma significativa la configuración original de la edificación en términos arquitectónicos o estructurales.

3.8.2. Talleres y Salones

Anteriormente, se hizo mención de los espacios pedagógicos básicos, los cuales consisten en todas las áreas de enseñanza y las que están relacionadas con éstas. Dentro de estos ambientes destacan los talleres y salones, los cuales estarán destinados a la realización de las distintas disciplinas dentro del ámbito artístico.

Dentro de los criterios de dimensionamiento de estos espacios se puede encontrar la información necesaria para calcular las áreas de los diferentes espacios educativos, para esto, se es imprescindible definir el tamaño de los grupos de usuarios y los índices de ocupación por estudiante. Para las aulas teóricas, se indica un índice de ocupación de 1.20 m² hasta 1.60 m² por estudiante, esto varía de acuerdo a la disposición del mobiliario dentro de las aulas.

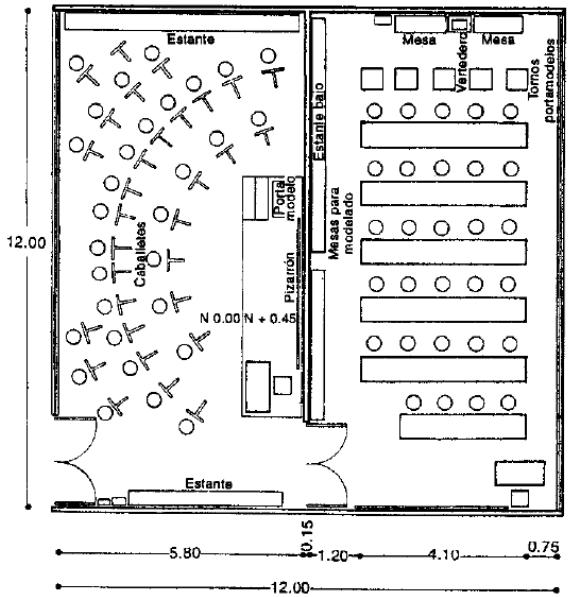


Imagen No. 29: Talleres de Pintura
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola” Volumen 4. Pg. 206 (abril, 2016)

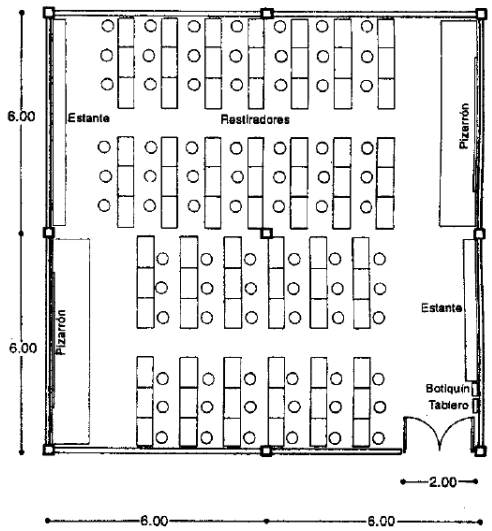


Imagen No. 30: Talleres de Dibujo
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola” Volumen 4. Pg. 206 (abril, 2016)

Para los talleres y salones de la práctica de las artes, se debe de considerar un índice de ocupación de entre 4.00 m² y 7.00 m² por estudiante, esto depende del tipo de disciplina que se impartirá y del mobiliario que se ubicará dentro de los espacios.

De igual forma, se debe de considerar que todos los espacios dedicados a la enseñanza teórica y práctica de las artes deben de poseer acceso a iluminación y ventilación natural óptima y permanente. En caso de no cumplir con este criterio, se deberá de garantizar el confort por medio de sistemas mecánicos de manera que se cumplan los estándares de habitabilidad.

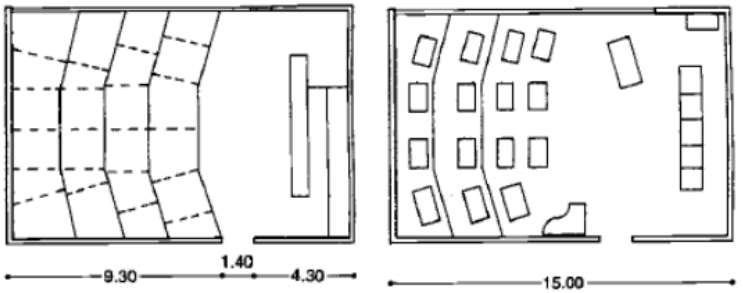


Imagen No. 31: Aulas para la Práctica Orquestral
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola” Volumen 4. Pg. 209 (abril, 2016)

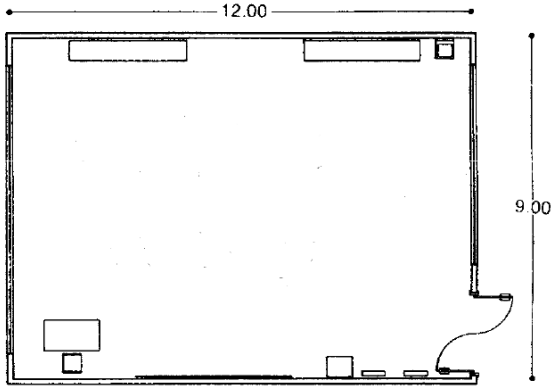


Imagen No. 32: Taller de Danza
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola” Volumen 8. Pg. 266 (abril, 2016)

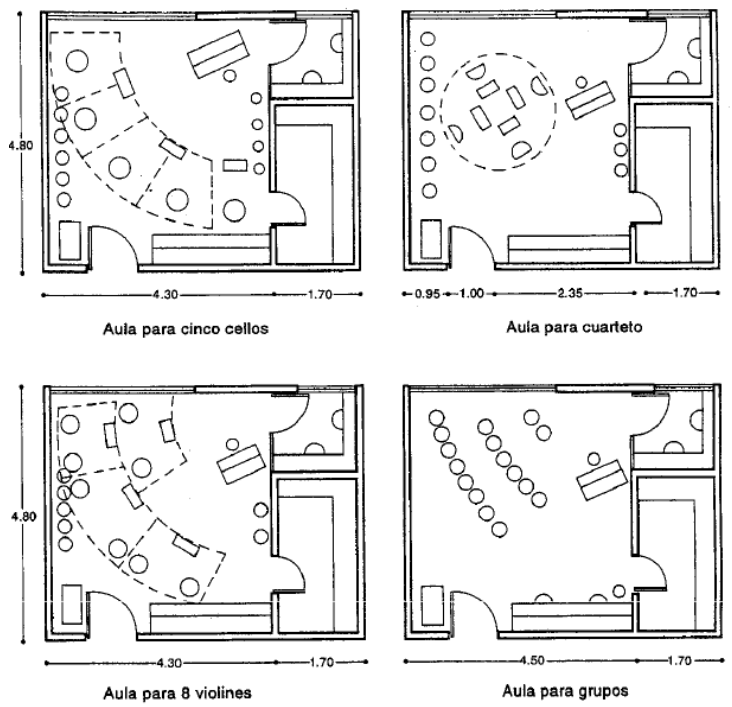


Imagen No. 33: Aulas para la Práctica Instrumental
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura "Plazola" Volumen 4. Pg. 209 (abril, 2016)

3.9. Diseño Teatro y Auditorio

3.9.1. Acústica

La acústica, de acuerdo a Rodríguez, M.A. (2009), es uno de los elementos de mayor importancia, ya que debe de lograr abarcar todo el interior de la sala. Esta se aplica para lograr un adecuado aislamiento acústico y para mejorar el acondicionamiento acústico, tanto de la sala de exposiciones, como de los espacios de ingreso y vestíbulos. Se debe de considerar, de igual manera, la reflexión del sonido dentro de la sala, buscando que el público logre percibir el sonido directo y el reflejado.

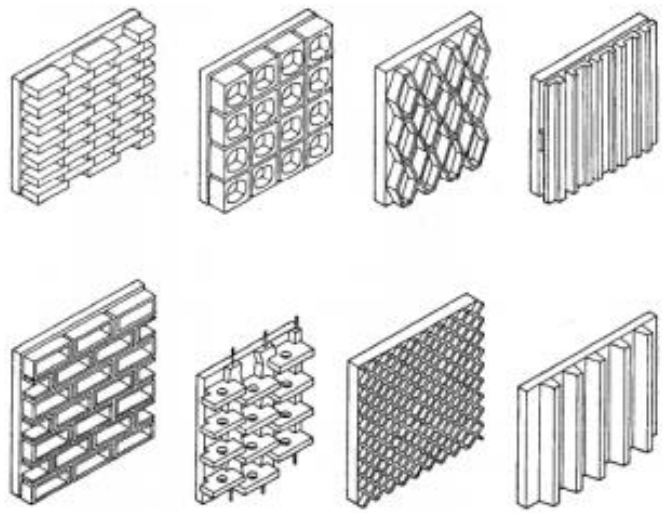


Imagen No. 34: Aberturas Absorbentes de Sonidos
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura "Plazola". Volumen 10. Pg. 190 (abril, 2016)

Se debe de contar con las características óptimas y necesarias de reverberación para asegurar la recepción del sonido a la audiencia, evitando producir ecos y resonancias.

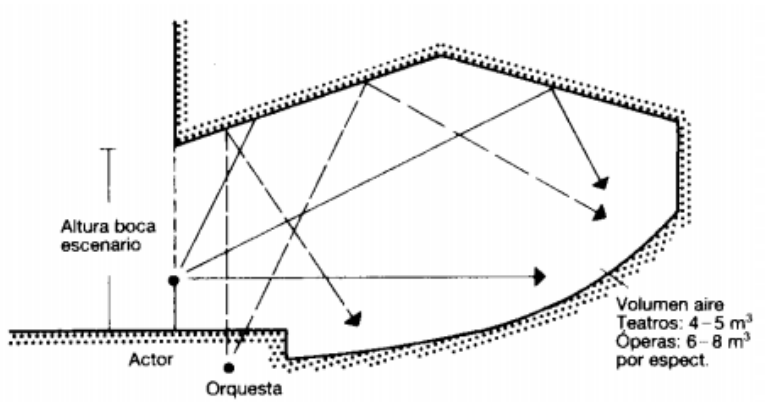


Imagen No. 35: Reflexión Acústica
Fuente: Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura. 14ª. Edición. Pg. 417 (abril, 2016)

3.9.2. Iluminación

La iluminación dentro de éstos espacios se encuentra dividida por secciones, según Sánchez, M. (2013), ya que por seguridad de la audiencia la sala no puede quedar completamente oscura.



Imagen No. 36: Iluminación de Escenario
Fuente: http://www.revistakya.com/revista/dos-luces (abril, 2016)

La primera sección la iluminación se enfoca en alumbrar directamente al orador, artistas u objetos que se hallan en el escenario; después se encuentra la sección de oyentes, en esta la iluminación debe de ser reducida hasta un nivel que no sobresalga de la que alumbra al orador, pero que permita la suficiente visibilidad dentro del público.

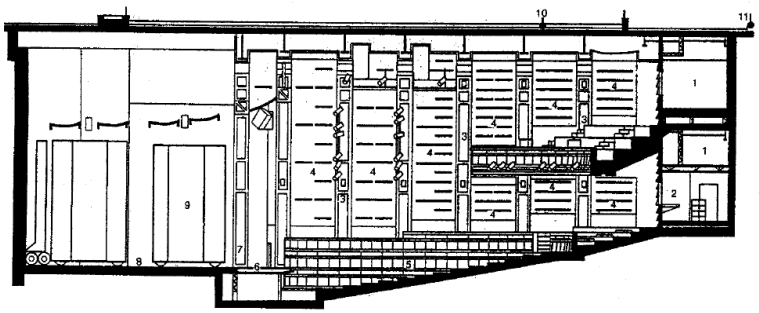


Imagen No. 37: Distribución de Iluminación de un Teatro
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola”. Volumen 10. Pg. 190 (abril, 2016)

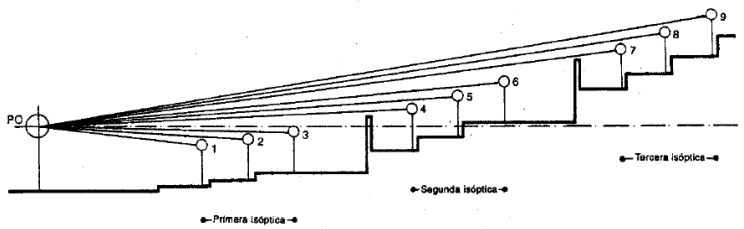


Imagen No. 38: Isoptica Continua en una Sola Gradería
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola”. Volumen 10. Pg. 193 (abril, 2016)

3.9.3. Isoptica

Un elemento de gran importancia dentro del diseño de un teatro o auditorio es la isoptica o visual, la cual consiste en la colocación de los asientos con el fin de que cada miembro de la audiencia posea una visibilidad adecuada hacia el escenario, sin que el usuario del frente bloquee la visual.

Según J. Salcedo (s.f.) es usual que los asientos se coloquen de manera escalonada o en pendiente y que el escenario se encuentre a una altura diferente al plano de en donde se halla el público.

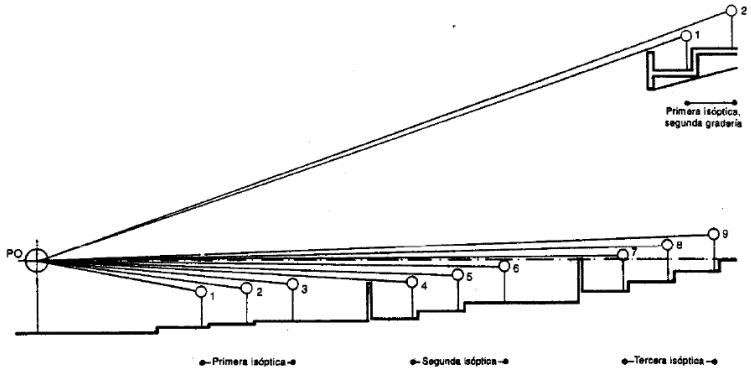


Imagen No. 39: Isoptica Continua en un Varios Niveles de Graderías
Fuente: Enciclopedia de Arquitectura “Plazola”. Volumen 10. Pg. 193 (abril, 2016)

3.10. Sistemas Estructurales

Las estructuras se clasifican de acuerdo al uso destinado y a su comportamiento, definiéndose así su tipología. Esta define las características principales de las estructuras, entre ellas el sistema estructural que poseerá la edificación y el comportamiento de esta.

Los sistemas estructurales se encuentran ampliamente definidos por distintos reglamentos, a continuación, se describirán el funcionamiento y los rasgos principales que poseen algunos de los sistemas que predominan en el ámbito de la construcción, todos los sistemas mencionados pueden edificarse en concreto reforzado o acero estructural.

3.10.1. Sistema de Marcos

De acuerdo a las Normas de Seguridad Estructural de la Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural y Sísmica, el sistema de marcos es uno de los métodos más aplicados dentro de la construcción, funcionando por medio de la integración de marcos de columnas y vigas que soportan toda la carga vertical y todas las solicitaciones horizontales. Este sistema destaca por sus capacidades sismo resistentes.

3.10.2. Sistema de Cajón

Este sistema se enfatiza por la utilización de muros estructurales sosteniendo las losas de cada nivel, estas losas no son necesarias que contengan vigas, ya que las vigas no necesitan tener una función sismo resistente.

3.10.3. Sistema Combinado de Marcos y Muros Arriostrados

Es un sistema conformado por losas actuando como diafragmas horizontales, sostenidas por una combinación de muros estructurales y marcos. Las cargas se reparten entre los muros y los marcos, considerando evitar la utilización de vigas dentro de las losas. Dentro de este sistema se pueden hallar marcos que no cumplan una función sismo resistente.

3.11. Instalaciones

3.11.1. Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

De acuerdo a la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, México (2013), una planta de tratamiento de aguas servidas es una instalación en donde a las aguas residuales se les retiran la mayor cantidad de contaminantes, para lograr obtener agua lo más limpia posible, ya sea para regresarla a una fuente natural o para reutilizarla dentro de las actividades cotidianas, evitando el consumo de la misma.



Imagen No. 40: Esquema funcionamiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Fuente: Elaboración propia (abril, 2016)

La operación de una planta de tratamiento de aguas residuales se considera, generalmente, de la misma manera sin importar en que parte del mundo se encuentre el proyecto. Remover los sólidos y los desperdicios son el objetivo principal de una planta de tratamiento. Además, protege el medio ambiente, al permitir devolver a la naturaleza agua limpia, sin contaminantes y en mejores condiciones.

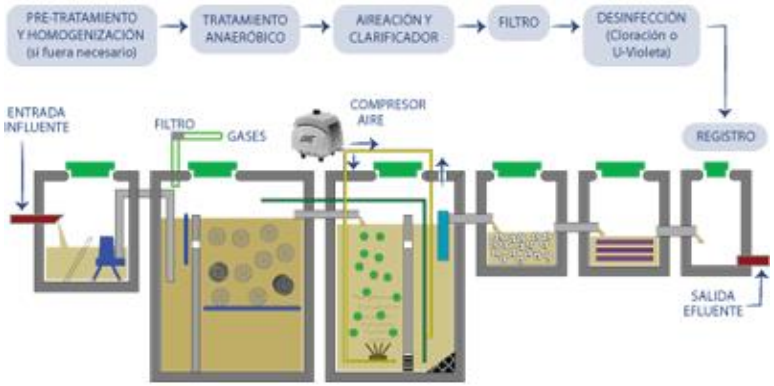


Imagen No. 41: Esquema funcionamiento Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Fuente: http://hidroconsultsa.com/tratamiento-de-aguas-residuales (abril, 2016)

3.11.2. Transformador Eléctrico

Un transformador eléctrico es un dispositivo estático de corriente alterna, el cual se utiliza para permitir convertir ciertos aspectos de la corriente alterna, como el voltaje y la intensidad, manteniendo la frecuencia y potencia.

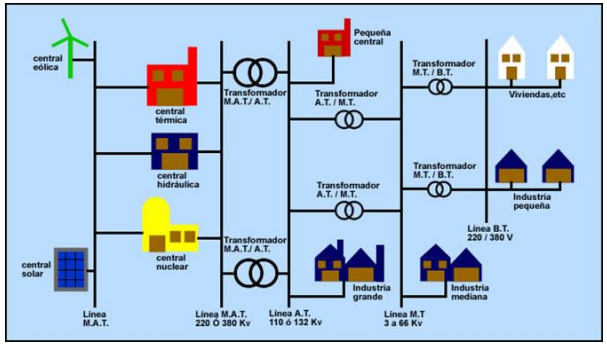


Imagen No. 42: Diagrama de funcionamiento transformadores eléctricos.
Fuente: http://www.nichese.com/trans-conex.html (abril, 2016)

Russel, R. (2009) hace mención de que para que un transformador logre funcionar adecuadamente, éste debe de transformar la electricidad que ingresa, por medio de la inducción electromagnética, para volver a convertirla en electricidad al retirarse por el devanado secundario. De igual forma, se necesita poseer una corriente alterna para que se pueda producir una variación de flujo, en el caso de una corriente continua, no es posible utilizar un transformador.

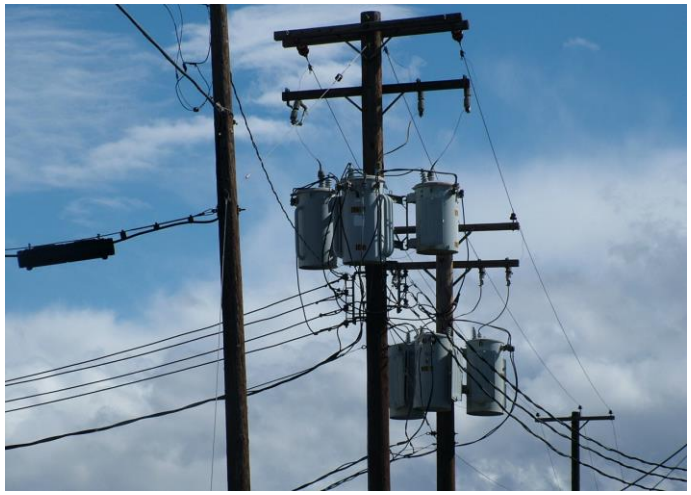


Imagen No. 43: Transformadores eléctricos.
Fuente: http://www.noticiasvillaguay.com.ar/?p=2733 (abril, 2016)

3.11.3. Accesibilidad

De acuerdo a la Universidad Nacional de Colombia y al Estado Colombiano (1998), el espacio público es el elemento urbano por excelencia en el que transcurre la vida social colectiva de todas las personas. Desafortunadamente, este espacio se ha edificado sin tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidades, limitándolas aún más y privándolas de desarrollar sus actividades cotidianas.

La implementación de las condiciones de accesibilidad en el espacio tanto público como privado, se ha convertido en una acción prioritaria a nivel mundial, ya que se reconoce como una medida que beneficia no solo a la población discapacitada, sino a la población en general.

A continuación, se presentarán los distintos tipos de intervención en el área de accesibilidad que se pueden aplicar dentro de un proyecto tanto arquitectónico como urbano. Dentro del sector urbano se pueden hallar las siguientes medidas:

a) Aceras y pasos peatonales: se definen como los elementos destinados a la circulación peatonal, los cuales se dividen en las franjas de acceso, la cual se halla al costado de una edificación y en ella se encuentra el acceso a esta; de circulación, la cual debe de estar libre de cualquier obstáculo y poseer un ancho continuo mínimo de 1.20 m.; y de equipamiento, sobre esta se ubican los elementos de mobiliario urbano.

   La dimensión de las aceras y pasos peatonales debe de responder a la frecuencia de circulación peatonal prevista y al espacio disponible de la edificación o adecuación de estas.

   La pendiente longitudinal debe de ser menor a 4%, la pendiente transversal máxima de 2% y la mínima de 1%, en dirección a la zona de drenaje pluvial.

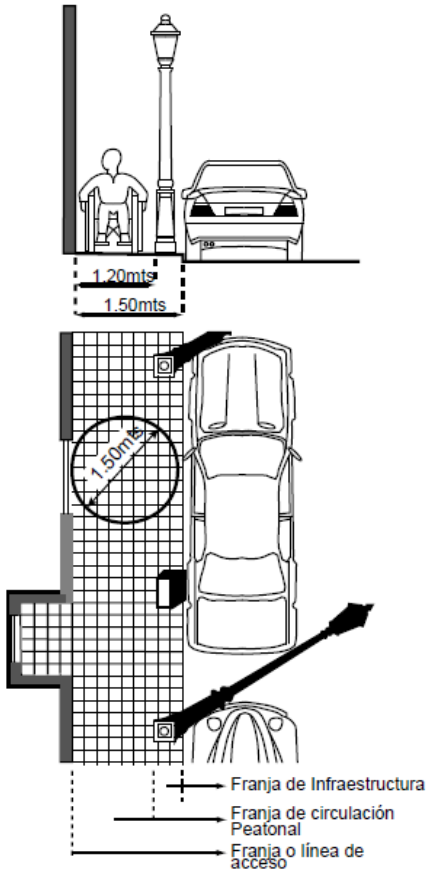


Imagen No. 44: Aceras y Pasos Peatonales
Fuente: Manual de Accesibilidad (agosto, 2016)

b) Vados peatonales: poseen como función eliminar la diferencia de nivel existente entre la vía vehicular y la peatonal, estos deben de estar diferenciados por medio de textura y color.

El vado debe de tener una pendiente máxima longitudinal de 12% y transversal mínima de 2%, el desnivel entre vía vehicular y vado no debe de ser superior a 2 cm.

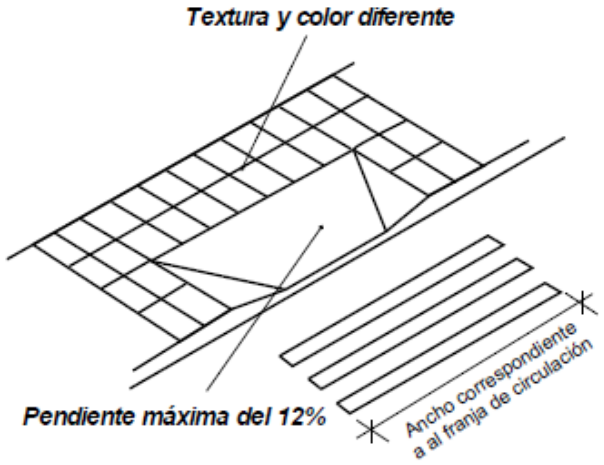


Imagen No. 45: Vados peatonales
Fuente: Manual de Accesibilidad (agosto, 2016)

c) Cruces peatonales.

I. Cruces a nivel: deben de marcarse con un cruce de cebra para facilitar su identificación; las diferencias entre los bordillos divisorios de vías vehiculares serán solucionados por medio de vados.

II. Cruces a desnivel: se identifican como puentes peatonales y pasos subterráneos. Estos poseerán un ancho mínimo continuo de 1.90 m.

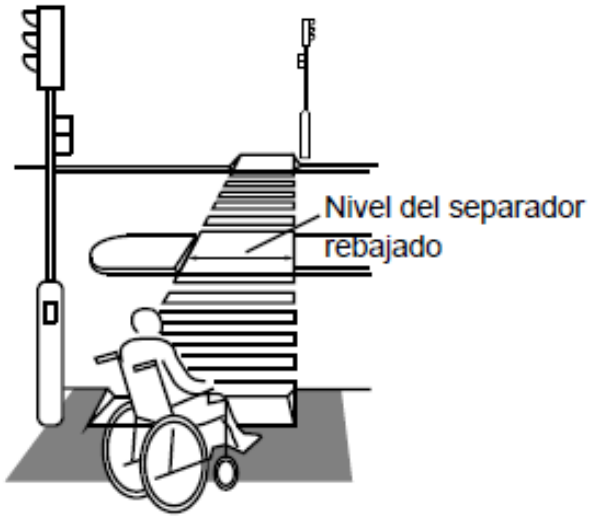


Imagen No. 46: Cruces peatonales a Nivel.
Fuente: Manual de Accesibilidad (agosto, 2016)

En el área de accesibilidad arquitectónica se hallan los siguientes aspectos:

a) Escaleras, rampas, rampas escalonadas y ascensores

I. Escaleras: para escaleras exteriores la huella mínima debe de ser de 30 cm y la contrahuella no mayor a 17 cm.; el ancho deberá de ser mayor o igual a 1.20 m según la circulación del tramo.

Cada tramo deberá poseer un máximo de 14 escalones y los descansos inmediatos una longitud mínima de 1.20 m. Se recomienda que el primer y último escalón posean una textura y color distintos.

II. Rampas: La longitud máxima de los tramos se define en función de las pendientes, variando desde 4.1% hasta una pendiente máxima de 12%.

A lo largo de las rampas, se debe de agregar un bordillo de altura mayor o igual a 10 cm, para evitar la salida de ruedas de sillas de ruedas y servir como guía para invidentes.

III. Rampas escalonadas: funciona como solución intermedia cuando el espacio disponible no permite la construcción de una rampa con pendiente adecuada. La huella debe de ostentar una huella mínima de 1.20 m. y la contrahuella debe de tener una altura máxima de 12 cm.

La pendiente máxima de la huella será de 6%, y la arista huella-contrahuella deberá de ser redondeada con un radio mínimo de 8 cm.

IV. Ascensores: el número de unidades será determinado por la cantidad de usuarios de una edificación, el espacio de embarque y desembarque poseerá un área libre de 1.50 x 1.50 m. El mecanismo de llamado del ascensor se hallará a una altura máxima de 1.20 m., y la cabina tendrá un área mínima de 1.20 x 1.20 m.

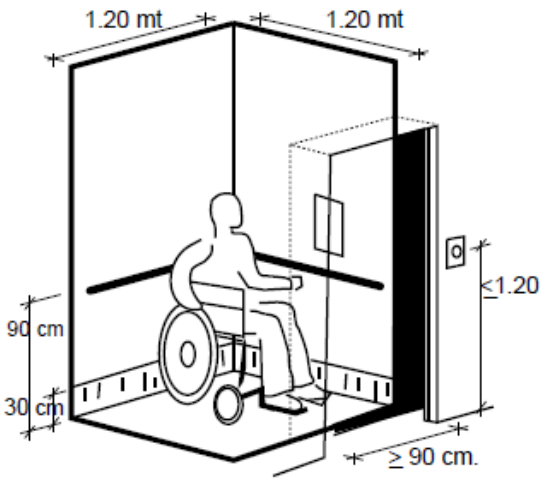


Imagen No. 49: Ascensor
Fuente: Manual de Accesibilidad (agosto, 2016)

b) Acceso principal a edificación: el número de ingresos se definirá según la intensidad y el número de usuarios. Los accesos, preferiblemente serán mediante puertas batientes o mecánicas corredizas, poseyendo un ancho mínimo de 1.00 m si es de dos hojas.

c) Áreas de circulación horizontal: el ancho de la circulación debe de ser constante y definirse según el tránsito del área. Se recomienda un ancho mínimo de 1.80 m, para lograr giros iguales o mayores a 90°.

   De igual forma, se debe de dejar una altura libre de 2.05 m. evitando obstrucciones de mobiliario, señalización y demás.

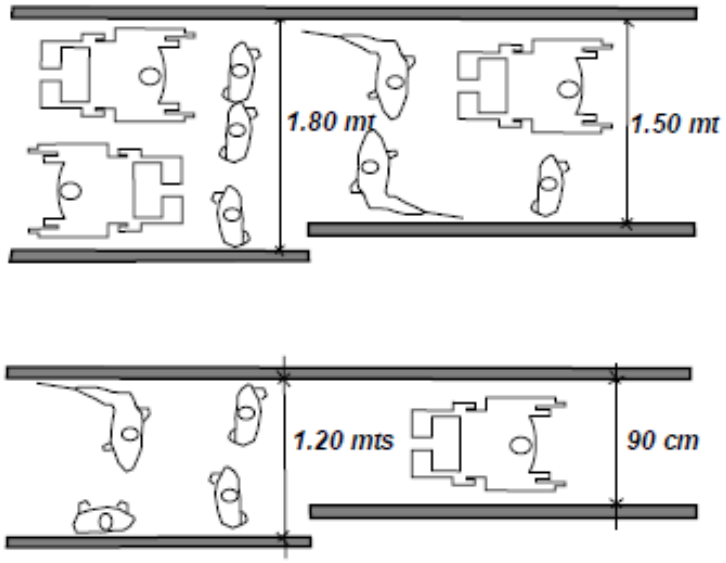


Imagen No. 50: Áreas de Circulación Horizontal.
Fuente: Manual de Accesibilidad (agosto, 2016)

3.11.4. Normas para Diseño de Reducción de Desastres

La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED, en el año 2015 presentó el Manual de Uso para Normas de Reducción de Desastres Número Dos (NRD-2), exponiendo todas las normas y especificaciones necesarias para la preservación de la vida, seguridad e integridad de las personas dentro de una edificación.

Dentro de este documento se establecen los requisitos mínimos de:

a) Normas de seguridad estructural de edificaciones y obras de infraestructura para la República de Guatemala.

   I. Tiene por objetivo establecer los criterios técnicos mínimos que deben implementarse en el diseño de obras nuevas y remodelación o reparación de

obras existentes, la evaluación de obras a efecto de prevenir daños a la integridad de las personas y a la infraestructura indispensable para el desenvolvimiento socioeconómico de la población.

b) Normas mínimas de seguridad de edificaciones e instalaciones de uso público.

    I. La norma tiene por objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los usuarios.

Según el Manual, se debe de determinar una carga de ocupación, la cual presume que todas las áreas de la edificación se encuentran en uso al mismo tiempo; esta se refiere a la cantidad de metros cuadrado por persona para un uso determinado.

De igual forma, la carga de ocupación, ayuda a determinar el número de salidas de emergencia que poseerá el proyecto, siendo casi siempre el caso el establecer mínimo una salida de emergencia por nivel, hasta que se llegue al nivel de ingreso.

El ancho mínimo, tanto de escaleras, rampas y corredores, dependerá también de la carga de ocupación, poseyendo un mínimo general de 90 cm.



Imagen No. 51: Edificaciones de Uso Público.
Fuente: Manual de Uso para Normas de Reducción de Desastres Número Dos (NRD-2) (agosto, 2016)

Al momento de ubicar las salidas de emergencia, se debe de respetar la separación entre estas, la cual debe de ser no menor a la mitad de la distancia de la diagonal mayor de la edificación.

Se debe de tener presente que la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto del edificio que no posea equipo anti-incendio, hasta la salida de emergencia será no mayor a 45 m., y de 60 m. cuando el edificio se encuentre equipado con equipo anti-incendio.

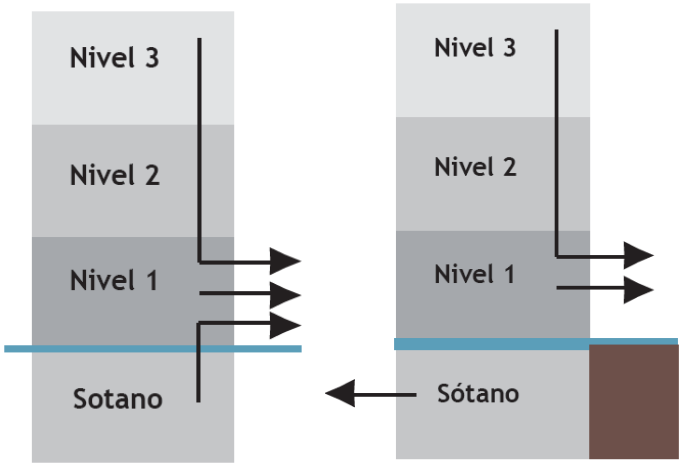


Imagen No. 52: Flujo de Usuarios a Salidas de Emergencias.
Fuente: Manual de Uso para Normas de Reducción de Desastres Número Dos (NRD-2) (agosto, 2016)

3.11.5. Diseño Anti-Incendio

Los sistemas de protección contra incendios, de acuerdo a Ambrosio F. (2014), constituyen un conjunto de equipamientos diversos integrados en la estructura de los edificios, actualmente, las características de estos sistemas están regulados por el Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SI, Seguridad en caso de incendio.

La protección contra incendios se basa en dos tipos de medidas:

a) Medidas de protección pasiva.
   I. Son medidas que tratan de minimizar los efectos dañinos del incendio una vez que este se ha producido. Básicamente están encaminadas a limitar la distribución de llamas y humo a lo largo del edificio y a permitir la evacuación ordenada y rápida del mismo.

b) Medidas de protección activa.

I. Son medidas diseñadas para asegurar la extinción de cualquier conato de incendio lo más rápidamente posible y evitar así su extensión en el edificio.

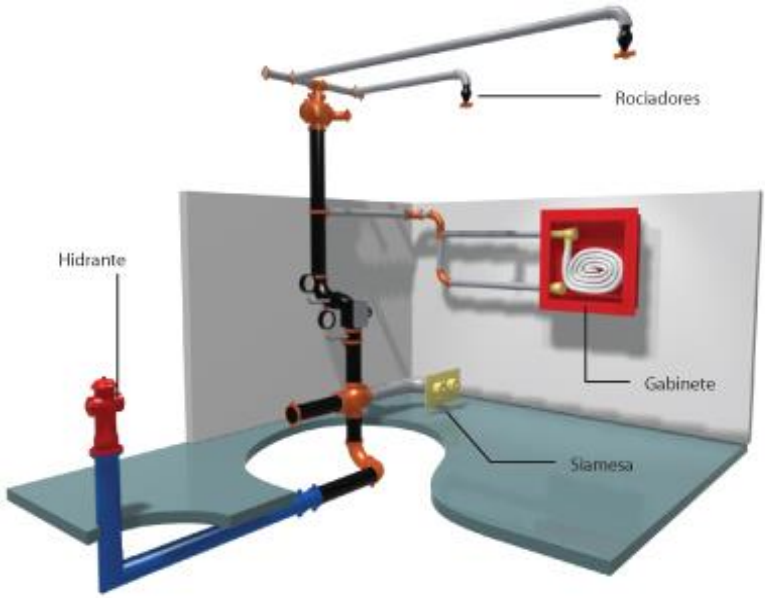


Imagen No. 53: Diagrama diseño anti-incendio.
Fuente: http://guayas.evisos.ec/diseno-e-instalacion-de-sistemas-contra-incendios-planos-id-145226 (abril, 2016)

3.11.6. Equipo Anti-Incendio

Según International Fire (2011), se le llama protección contra incendios al conjunto de medidas que se disponen dentro de los edificios para protegerlos contra la acción del fuego.

Generalmente, de acuerdo a Leyva G. (2014), con ellas se trata de conseguir tres fines:

a) Salvar vidas humanas
b) Minimizar las pérdidas económicas producidas por el fuego.
c) Conseguir que las actividades del edificio puedan reanudarse en el plazo de tiempo más corto posible.

La protección activa, es aquella integrada por equipos y dispositivos capaces de detectar el fuego, dar la alarma y en algunos casos extinguir el incendio.

Por tanto, dentro de las medidas activas contra el fuego se encuentran:

a) La señalización de emergencia-
   I. Se define como señalización de seguridad y de salud a la que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporcione una indicación u obligación relativa a la seguridad o a la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.



Imagen No. 54: Señalización anti-incendio
Fuente: http://www.treballo.com/catalogo/senalizacion/senalizacion_fotoluminiscente/senalizacion_emergencia/emergencias_diversas/senales_emergencias_diversas.asp (abril, 2016)

b) Los sistemas de detección.
   I. Las instalaciones fijas de detección de incendios permiten la detección y localización automática del incendio, así como la puesta en marcha automática de aquellas secuencias del plan de alarma incorporadas a la central de detección.

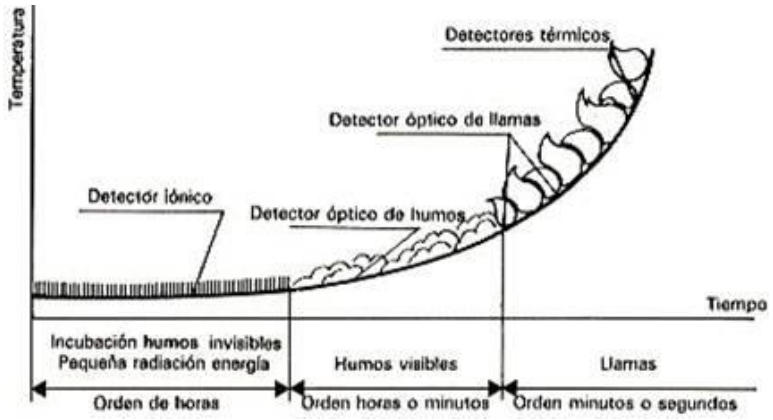


Imagen No. 55: Diagrama detección anti-incendio.
Fuente: http://www.ajcproyectos.com/deteccion-temprana-contra-incendios.html (abril, 2016)

c) Los sistemas de alarma.

I. Aunque el aviso de alarma podría realizarse de forma oral en instalaciones o locales de reducido tamaño, iniciando el Plan de Actuación, los pulsadores de alarma, instalaciones de alerta y megafonía son las instalaciones específicas de alarma de incendio más recomendadas para prevención y que con mayor profusión se encuentran requeridas en la legislación vigente y normativas.

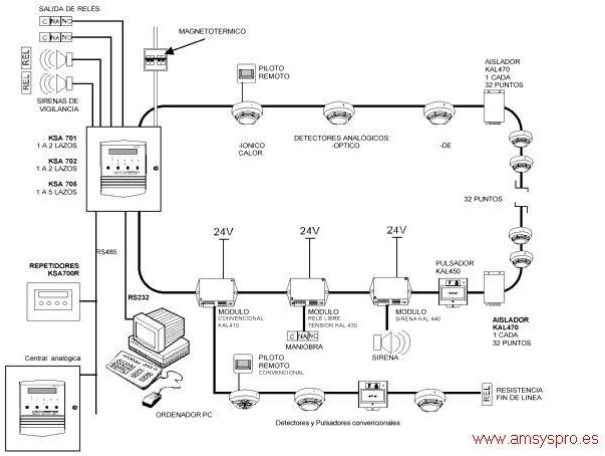


Imagen No. 56: Diagrama sistema de alarmas anti-incendio.
Fuente: http://www.ajcproyectos.com/deteccion-temprana-contra-incendios.html (abril, 2016)

d) Los sistemas de extinción.

I. Los sistemas de extinción de incendios instalados en edificaciones son muy variados, entre ellos se encuentran:

- Bocas de Incendio Equipadas (BIE´s)
- Sistemas de columna seca
- Sistemas de rociadores automáticos de agua
- Hidrantes
- Extintores



Imagen No. 57: Equipo anti-incendio.
Fuente: https://ifeservice.com/ (abril, 2016)

4. CASOS ANÁLOGOS

De acuerdo a lo observado en los temas expuestos anteriormente, se realizó una búsqueda de múltiples y diversos proyectos en los cuales el aspecto a resaltar fuera el tema de las artes y la educación artística y cultural, conforme a esto se seleccionaron los siguientes proyectos, destacados por la conexión con su entorno urbano y natural.

De igual forma, cada uno de los proyectos arquitectónicos se consideraron por los distintos tipos de ambientes dedicados a la exposición artística y por el funcionamiento que poseen dentro de los variados edificios. Algunos casos fueron seleccionados por el diseño de los espacios de enseñanza que se encuentran dentro de las construcciones, tanto teórica como práctica y la organización de éstos a lo largo de la edificación.

4.1. Casos

4.1.1. El Conservatorio Real, Centro TELUS para Presentaciones y Aprendizaje

Edificación ubicada en la Ciudad de Toronto, Ontario, Canadá, consiste en la adición de un nuevo proyecto, el cual define el recinto cultural de la ciudad, brinda a los usuarios la capacidad de crecer dentro del ámbito de los programas educativos.



Imagen No. 58: El Conservatorio Real.
Fuente: http://www.archdaily.com/142443/the-royal-conservatory-telus-centre-for-performance-and-learning-kpmb-architects (febrero, 2016)

Diseñado por la oficina de KPMB Arquitectos, la visión inició en 1991 y la construcción concluyo en 2009. Contando con 190,000 pies², el proyecto resalta la primacía de acústica para apoyar directamente a la misión del Conservatorio Real, de nutrir a una sociedad creativa.

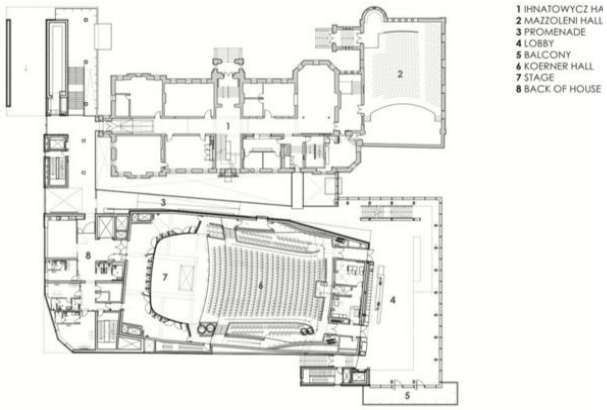


Imagen No. 59: Planta de conjunto.
Fuente: http://www.archdaily.com/142443/the-royal-conservatory-telus-centre-for-performance-and-learning-kpmb-architects (febrero, 2016)

Del arquitecto: Según el estudio KPMB Arquitectos, el Nuevo Centro es la fase final del Plan Maestro del mejor educador de música y artes del país, el Conservatorio Real. El proyecto en general es un hibrido entre la restauración del edificio principal y la incorporación del nuevo Centro, el cual funciona como un espacio de enseñanza, práctica y recinto de conciertos.

Urbanísticamente, se observa que el proyecto ocupa un lugar significativo en medio de la ciudad dentro del umbral de la universidad del campus del centro de Toronto y se logra integrar con una ruta peatonal paisajista que se extiende de norte a sur. El diseño fue concebido de manera estratégica para definir un nuevo recinto cultural para la ciudad de Toronto.



Imagen No. 60: Entorno histórico del Conservatorio Real.
Fuente:http://www.kpmb.com/index.asp?navid=30&fid1=&fid2=13&fid3=&minyearx=&maxyearx=#desc (marzo, 2016)

La edificación posee una estructura de vidrio y acero, el cual conserva la nueva adición, ésta proporciona un contrapunto dinámico para las fachadas polícromas de los edificios patrimoniales existentes.

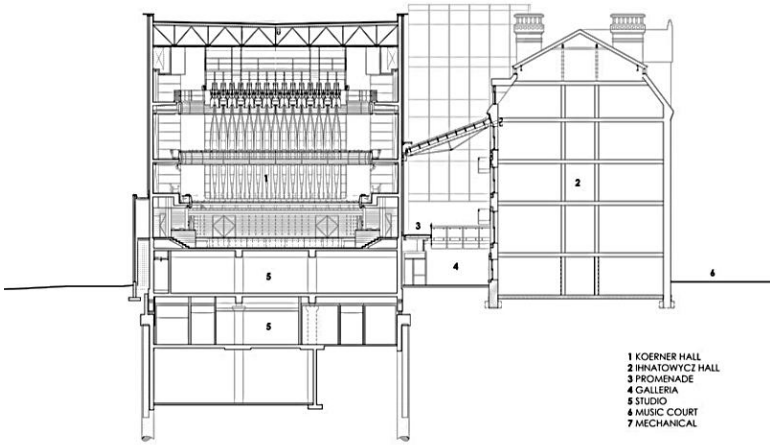


Imagen No. 61: Corte de la estructura de la nueva edificación del Conservatorio Real.
Fuente: http://www.archdaily.com/142443/the-royal-conservatory-telus-centre-for-performance-and-learning-kpmb-architects (marzo, 2016)

Las nuevas adiciones incluyen 43 nuevos espacios de enseñanza y práctica, la renovación de Ihnatowycz Hall, construido en 1898, y un nuevo Conservatorio/Teatro con espacio para 150 asientos, una sala de ensayo diseñada para dar cabida a una amplia gama de funciones, desde eventos especiales hasta el programa de Learning Through the Arts. La escala y la proporción del ambiente replican la calidad acústica y el tamaño del escenario de la Sala de Conciertos Principal Koerner, para preparar a los estudiantes en actuaciones en vivo.

Un aspecto fundamental dentro del proyecto es el maximizar la capacidad y flexibilidad para la integración de las nuevas tecnologías y adaptarse a los cambios y el crecimiento de los programas.



Imagen No. 62: Interior salón de práctica musical.
Fuente:http://www.kpmb.com/index.asp?navid=30&fid1=&fid2=13&fid3=&minyearx=&maxyearx=#desc (marzo, 2016)

Con la integración de las nuevas instalaciones se llega a reforzar la misión de RCM de educar y nutrir creativamente y culturalmente a la sociedad actual. Esto es posible gracias al acomodamiento de múltiples y diversos espacios que ayudan al desarrollo cultural de los usuarios.

Espacios del Conservatorio Real	
Plaza Musical	Estudios
Ingreso / Taquilla	Lounge
Vestíbulo Ihnatowycz	Biblioteca
Galería	Plataforma de Orquestra
Café / Bar	Área de Servicio
Programa para Niños	Vestíbulo Mazzoleni
Pasillo de los Filósofos	Lobby
Balcón	Vestíbulo Koerner
Escenario	Camerinos
Vestíbulo de Ensayo	Primer Balcón
Aulas	Área de Maquinaria
Habitaciones Privadas	Servicios Sanitarios

Gráfica No. 2: Programa del Conservatorio Real. Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Por medio de amplios vestíbulos, se analizó, que los variados espacios del proyecto se unifican, permitiendo una circulación libre y cómoda para todos los distintos tipos de usuarios. Contando con múltiples bloques de circulación vertical, gradas y elevadores, por los cuales tanto los estudiantes y visitantes como el cuerpo de colaboradores pueden acceder a todos los ambientes de la edificación, sin cruces de circulación entre los usuarios.

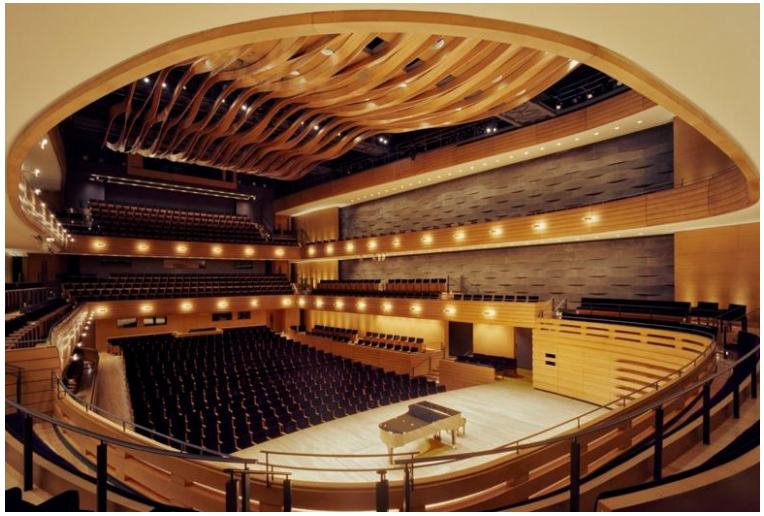


Imagen No. 63: Teatro del Conservatorio Real. Fuente:http://www.kpmb.com/index.asp?navid=30&fid1=&fid2=13&fid3=&minvearx=&maxvearx=#desc (marzo, 2016)

El exterior del nuevo edificio es completamente de vidrio, con una estructura y detalles en acero, para contraponerse con la fachada sólida y maciza del edificio existente continuo, creando un contraste entre las edificaciones, y que al mismo tiempo posee un balance entre lo nuevo y lo antiguo, siendo una adición moderna y del ámbito cultural del sector histórico de la Ciudad de Toronto.

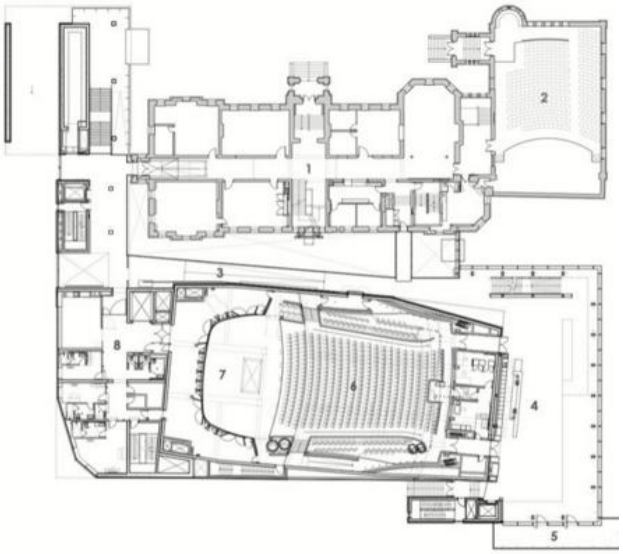


Imagen No. 64: Planta primer nivel del Conservatorio Real.
Fuente: http://www.archdaily.com/142443/the-royal-conservatory-telus-centre-for-performance-and-learning-kpmb-architects (marzo, 2016)

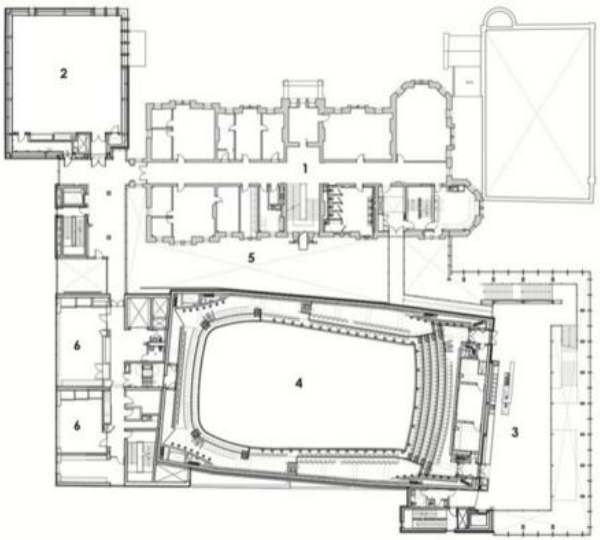


Imagen No. 65: Planta segundo nivel del Conservatorio Real.
Fuente: http://www.archdaily.com/142443/the-royal-conservatory-telus-centre-for-performance-and-learning-kpmb-architects (marzo, 2016)

4.1.2. Colegio de las Artes John Curtin

Ubicado en Fremantle, Australia, su construcción fue finalizada en septiembre del 2014, diseñada por la firma de JCY Arquitectos y Diseñadores Urbanos. Las nuevas instalaciones proveen una solución elegante y refinada de un edificio, que ha evolucionado de la pureza de una lógica estructural eficiente. Se esfuerza por contribuir a la vitalidad de arquitectura existente y agrega un nuevo arquetipo que refleja el período actual.



Imagen No. 66: Colegio de las Artes John Curtin.
Fuente: http://jcy.net/project/john-curtin-college-of-the-arts-year-7-teaching-facility/ (febrero, 2016)

Del arquitecto: Según el estudio JCY Arquitectos y Diseñadores Urbanos, el desarrollo de éstas nuevas instalaciones, es respuesta de la integración del nuevo programa de educación por parte del Departamento de Educación del Oeste de Australia.

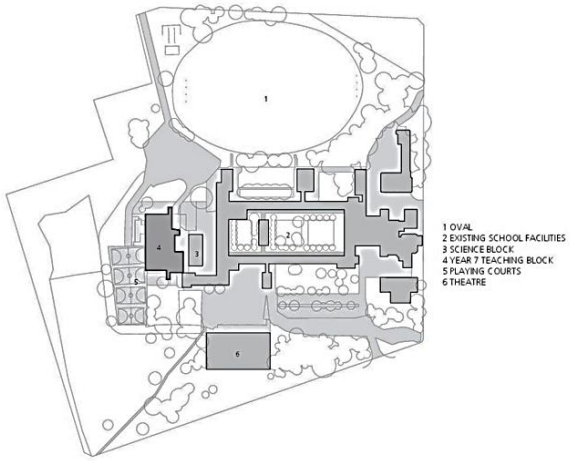


Imagen No. 67: Planta de conjunto del Colegio de las Artes John Curtin.
Fuente: http://www.archdaily.com/771131/john-curtin-college-of-the-arts-jcy (febrero, 2016)

El diseño de la edificación permite conexiones fuertes entre los espacios interiores de aprendizaje con el exterior y su entorno, siendo un refuerzo del sentido de lugar, identidad y pertenencia de los usuarios.

El Paisajismo y los espacios destinados a actividades al aire libre alrededor de la nueva instalación se analizan como la base del diseño del proyecto, al mismo tiempo esto facilita las áreas recreativas, el rendimiento y los ambientes exteriores. El punto de mayor importancia dentro del proyecto es el unir la naturaleza y los espacios exteriores con los ambientes interiores y que los usuarios logren encontrar enlaces.



Imagen No. 68: Exterior del Colegio de las Artes John Curtin. Fuente: http://jcy.net/project/john-curtin-college-of-the-arts-year-7-teaching-facility/ (marzo, 2016)

El proyecto en sí se trata de una ampliación dentro del complejo del Colegio de Artes John Curtin, el conjunto arquitectónico es reconocido por su plan de estudio y enriquecimiento al sector cultural y artístico del sector, ya que apoya a todo niño y joven talentoso dentro de las artes y los ayuda a categorizarse como dotados académicamente.

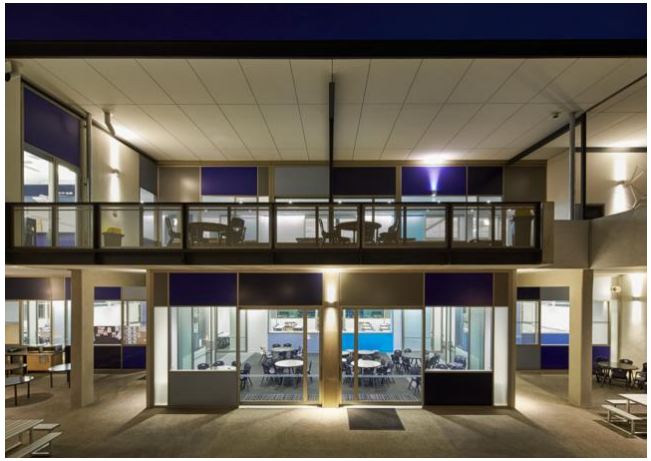


Imagen No. 69: Salones del Colegio de las Artes John Curtin. Fuente: http://jcy.net/project/john-curtin-college-of-the-arts-year-7-teaching-facility/ photo (marzo, 2016)

La edificación se basa en una estructura de muros de contención y acero, también cuenta con una malla estructural para evitar la utilización de losas de transferencia. Contando con el detalle de una pantalla con componentes en tres dimensiones, siendo utilizados paneles de aluminio creando un juego de luces y sombras dentro del proyecto y protegiendo del sol al mismo.



Imagen No. 70: Patio exterior Colegio de las Artes John Curtin. Fuente: http://jcy.net/project/john-curtin-college-of-the-arts-year-7-teaching-facility/ (marzo, 2016)

El diseño completo consiste en establecer conexiones dinámicas entre el interior y el exterior del proyecto, contando con varios espacios flexibles, los cuales se pueden ampliar para crear múltiples salones de interacción. De igual manera, por medio de pasillos y accesos amplios el alumnado se puede movilizar hacia los distintos ambientes de enseñanza, evitando circulaciones cruzadas entre los distintos tipos de usuarios que se hallan dentro de la edificación.

Al analizar el proyecto se observa que este consiste en la ampliación de un sector del Colegio de las Artes John Curtin, por lo que se manejan y establecen los distintos espacios que eran necesarios para completar el conjunto arquitectónico y así mejorar el desarrollo artístico de los alumnos, aprovechando las conexiones con el entorno natural para integrar espacios de uso didáctico tanto en el exterior como los que se encuentran en el interior del edificio.

Espacios del Colegio de las Artes John Curtin	
Servicios Sanitarios	Área de Empleados
Aulas	Espacio de Actividades
Bodega General	Terraza
Anfiteatro	Estudio de Danza
Vestidores	Laboratorio de Ciencias

Gráfica No. 3: Programa del Colegio de las Artes John Curtin. Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

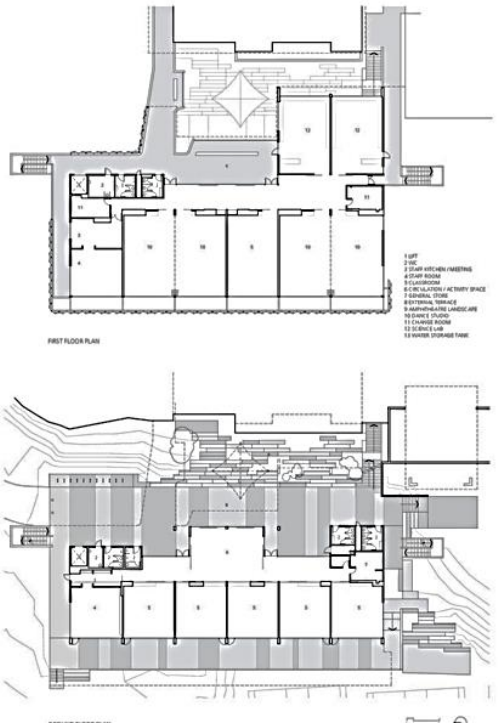


Imagen No. 71: Planta primer y segundo nivel del Colegio de las Artes John Curtin.
Fuente: http://jcy.net/project/john-curtin-college-of-the-arts-year-7-teaching-facility/ (marzo, 2016)

El marco del edificio consiste en una pantalla de aluminio doblado y perforado, desarrollado en conjunto con Artistas Públicos. Éste aparte de ser una obra de arte, posee un uso funcional, ya que provee una huella estructural para la implementación de hormigón prefabricado.

Éste proyecto ha logrado incorporar iniciativas consideradas "mejores prácticas" de diseño sostenible para el medio ambiente, a través del uso de características dentro de los sistemas pasivos y activos.

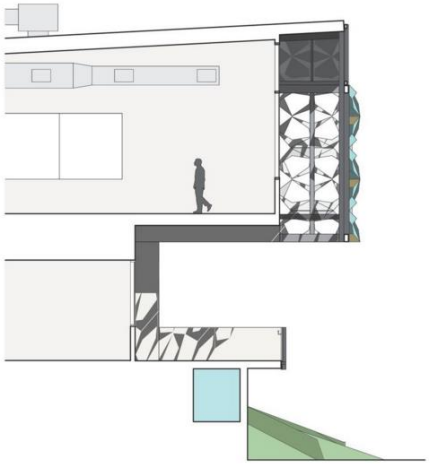


Imagen No. 72: Detalle de la pantalla estructural.
Fuente: http://jcy.net/project/john-curtin-college-of-the-arts-year-7-teaching-facility/ (marzo, 2016)

4.1.3. Centro Cultural Municipal

El antiguo Edificio de Correos y Telégrafos es un proyecto arquitectónico que se encuentra ubicado en la zona 1 de la Ciudad de Guatemala, Guatemala. Diseñado por Rafael Pérez de León y Enrique Riera bajo el gobierno de Jorge Ubico en 1949. Desde el año 2001 ésta edificación ha sido sede del Centro Cultural Municipal, albergando espacios destinados al crecimiento artístico y cultural de los múltiples jóvenes interesados en las distintas ramas de las artes.

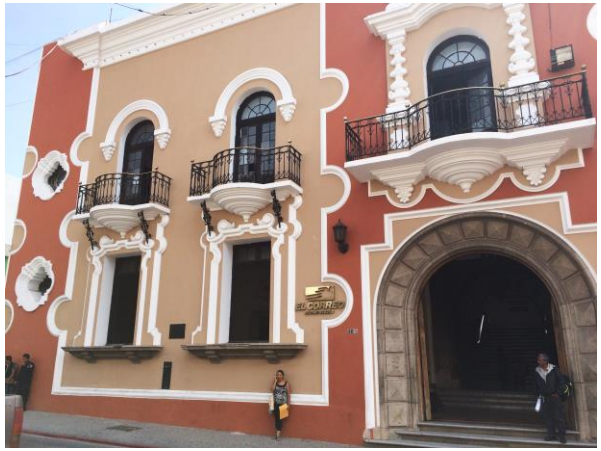


Imagen No. 73: Centro Cultural Municipal, antiguo Edificio de Correos y Telégrafos.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

A causa de que el Centro Cultura Municipal se incorporó a una edificación de 4,650.00 mts² existente, éste no posee un concepto de diseño propio de espacio artístico y cultural, incluso actualmente se puede encontrar un área que posee su función original de servicio de correo y paquetería, aunque si posee ciertas características que lo unifican con su función actual.

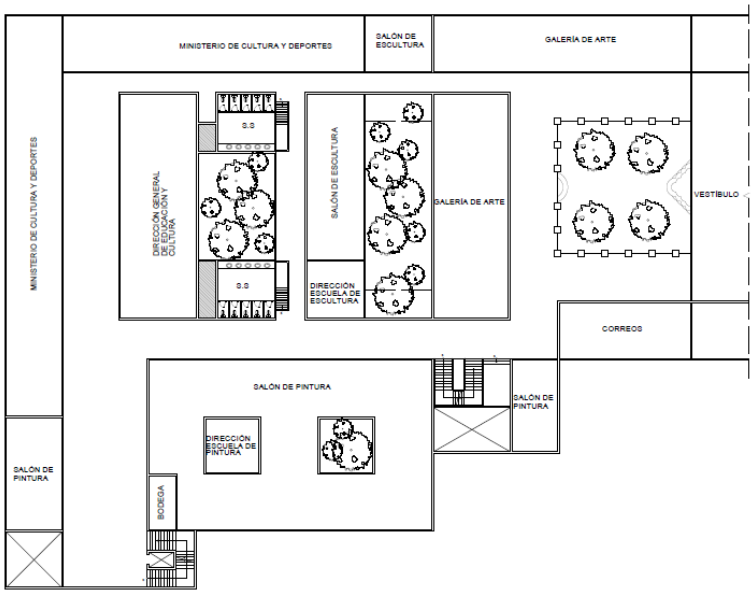


Imagen No. 74: Plano esquemático del primer nivel del Centro Cultural Municipal.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Éste edificio se dio a causa de la necesidad de una Administración Principal de Correos Nacionales en los años 40, desde su construcción ha sido un hito dentro de la arquitectura del Centro Histórico y en sí de la Ciudad de Guatemala, declarándose Monumento Nacional y Patrimonio Cultural de la Nación. Éste proyecto es una pieza de importancia dentro del ámbito arquitectónico del país, su función actual como Centro Cultural Municipal otorga un ambiente que promueve las artes y la cultura, y de igual manera, ayuda a la continuidad de su historia e importancia como monumento.

Se observa que El Centro Cultural Municipal se presentó a causa de la necesidad de un espacio para la dirección de cultura de la Municipalidad de Guatemala, al ubicarse en el recinto que albergaba Correos y Telégrafos, el cual en el momento se hallaba abandonado, tuvieron el espacio suficiente y necesario para albergar a las escuelas municipales de artes y pudiendo otorgarles un espacio destinado al arte y la cultura, a la presentación y al desarrollo de éste.



Imagen No. 75: Terraza del Centro Cultural Municipal.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Actualmente el proyecto se divide en 4 escuelas, la Escuela Municipal de Pintura, la Escuela Municipal de Escultura, la Escuela Municipal de Danza y la Escuela Municipal de Música, todas contando con espacios flexibles que se adecuan a la enseñanza teórica y práctica de cada departamento, en la actualidad la Dirección de Educación y Cultura es la encargada de la administración y coordinación de la edificación.



Imagen No. 76: Interior del Centro Cultural Municipal.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Por ser una obra arquitectónica declarada Patrimonio Nacional y ubicarse dentro del Centro Histórico de la Ciudad, la estructura no se ha podido alterar, ha poseído pequeños agregados, los cuales no han afectado, alterado o dañado la estructura, por lo que posee su base original de concreto macizo, lo cual ha ayudado a la acústica de la edificación completa.

Al analizar cada uno de los espacios de enseñanza tanto teórica como práctica se observa que estos poseen acceso a iluminación y ventilación natural, haciendo agradable y cómoda la realización de las distintas artes. El proyecto logro adecuarse a la edificación existente, adaptándose y cumpliendo con la función adquirida, habilitando espacios permanentes para la enseñanza y la realización de eventos culturales vinculados con el arte y la educación.

Espacios del Centro Cultural Municipal	
Servicios Sanitarios	Área de Servicio
Aulas	Estudios de Danza
Bodega General	Terraza
Auditorio	Teatrino
Dirección de Cultural / Administración	Dirección de Danza
Dirección de Música	Dirección de Escultura
Dirección de Pintura	Taller de Pintura
Taller de Escultura	Cubículos Privados de Ensayo
Vestíbulo	Galería

Gráfica No. 4: Programa del Centro Cultural Municipal. Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Las circulaciones del complejo son parte de la edificación original, contando con dos bloques de gradas, y aportando amplios espacios para los pasillos, permitiendo el paso de los distintos usuarios, evitando cruces no deseados dentro de la circulación.

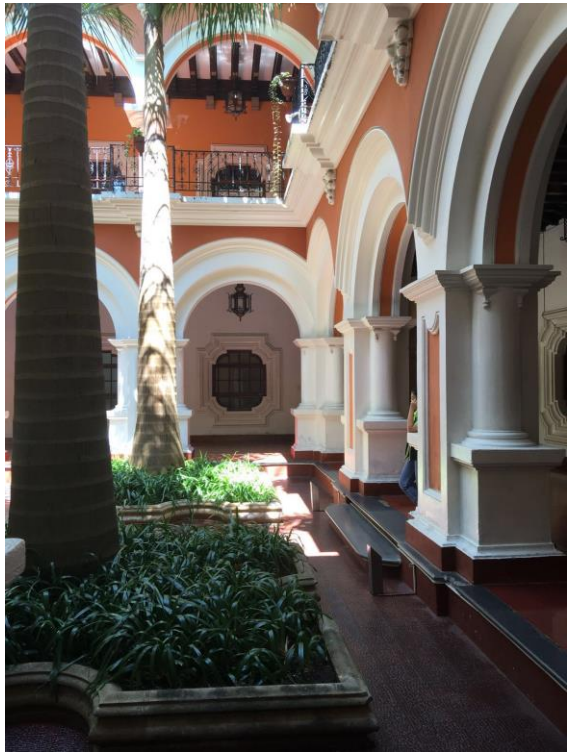


Imagen No. 77: Patio interior del Centro Cultural Municipal.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

La edificación posee un área exterior de estilo ecléctico con arquitectura definida civil gubernamental con características neocoloniales, de igual forma posee detalles en relieve que hacen resaltar el estilo neocolonial.

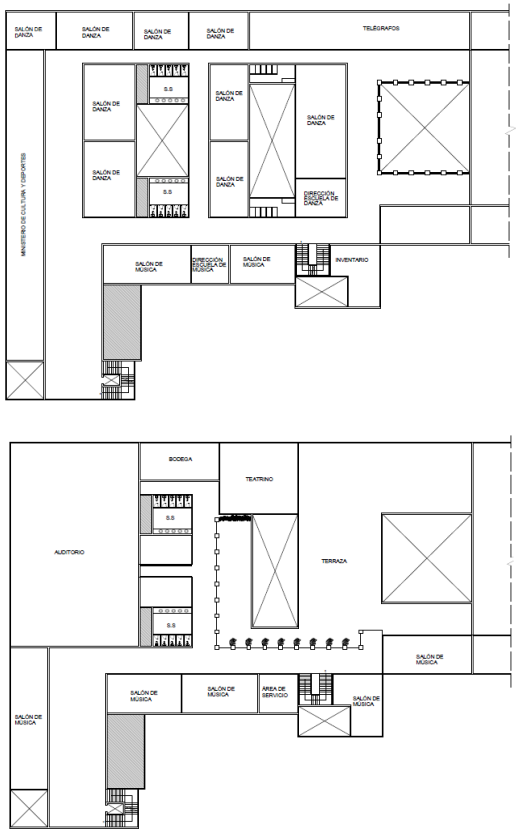


Imagen No. 78: Plano esquemático del segundo y tercer nivel del Centro Cultural Municipal.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

4.1.4. Universidad Popular

La institución fue inaugurada en agosto de 1921, al inicio el objetivo principal de la Universidad era el alfabetizar y tecnificar a los obreros guatemaltecos en múltiples áreas con el propósito de ayudarlos a obtener un mejor nivel de vida. En 1932 fue clausurada bajo el gobierno de Jorge Ubico y más tarde, en 1945, fue reabierta durante la presidencia del Dr. Juan José Arévalo, siendo utilizada como sede la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la USAC.



Imagen No. 79: Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

En agosto de 1948, es finalizada la construcción de una edificación dedicada al uso de la Universidad Popular, siendo cedido el predio por el Gobierno, en el sector de la zona 1 de la Ciudad de Guatemala, Guatemala. Luego de su reapertura, se comienzan a establecer todos los cursos y diplomados relacionados con las artes, volviéndose parte del Patrimonio Cultural de la Nación y siendo un punto histórico del Centro Histórico.

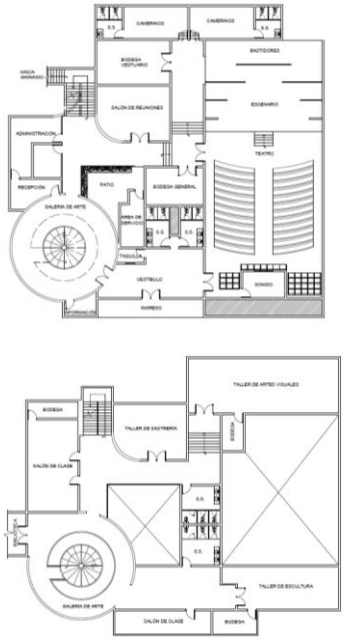


Imagen No. 80: Plano esquemático del primer y segundo nivel de la Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)



Imagen No. 81: Interior Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

La Universidad Popular se estableció en un espacio diseñado y construido para ésta, contando con las áreas necesarias y adecuadas para el desarrollo de la escultura, dibujo, pintura, teatro, y demás artes.

La estructura que posee la edificación no ha sido alterada a gran escala desde su construcción, a causa de ser parte del Centro Histórico y ser Patrimonio Cultural, por lo que cuenta con la estructura original de concreto macizo, incluso varios acabados originales todavía se pueden observar dentro del recinto, y existen algunas secciones agregadas que se han realizado en acero, que han sido en la parte de la terraza, sin dañar lo existente.



Imagen No. 82: Galería de Arte de la Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)



Imagen No. 83: Interior salón de escultural de la Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Actualmente se puede ver que el proyecto cuenta con 4 niveles, los cuales se dividen en múltiples salones, los cuales son flexibles y pueden utilizarse para la ejecución de la teoría y la práctica, contando con acceso a una apta iluminación y ventilación natural. También la edificación alberga una galería de arte destinada a la exposición de los estudiantes, la cual posee múltiples exposiciones a lo largo del año; y un teatro, el cual tiene asientos para hasta 280 personas, contando con un área de camerinos y bodegas, tanto de vestuario como de escenografía; éste es utilizado por los estudiantes, ya sea para la realización de obras educativas o presentaciones culturales. La Universidad Popular es gran parte de la escena teatral del país, llevando ya varios años en el que patrocina los Festivales Nacionales de Teatro.



Imagen No. 84: Teatro de la Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Al analizar las diferentes circulaciones que posee el edificio se observó que son parte de la estructura original, éstas permiten el paso de los usuarios a lo largo del complejo, sin cruces de circulación por parte de los distintos tipos de usuarios, contando con áreas tanto amplias como estrechas, ya que ciertos espacios se adecuaron dentro de un ambiente reducido o poseen un acceso complicado, la edificación cuenta con dos bloques de gradas que recorren toda la construcción, un bloque principal que es parte de la galería, y uno secundario ubicado al fondo de la edificación.

Espacios de la Universidad Popular	
Servicios Sanitarios	Área de Servicio
Galería	Teatro / Camerinos
Bodega General / Bodega Vestuarios y Escenografía	Gimnasio
Información	Coordinación Académica
Sala de Reuniones	Administración
Aulas	Talleres de Escultura
Talleres de Dibujo / Pintura	Taller de Teatro / Danza
Vestíbulo	Taquilla

Gráfica No. 5: Programa de la Universidad Popular. Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

La fachada de la Universidad Popular consiste en una arquitectura sobria, resaltándola distintas obras escultóricas del artista Rodolfo Galleotti Torres. La obra principal, que se localiza sobre el ingreso a la UP fue elaborada en 1953, y a través de su relieve interpreta que "La Universidad Popular se abre a su pueblo".

El relieve simboliza al obrero guatemalteco que desea prosperar y ser una persona íntegra.

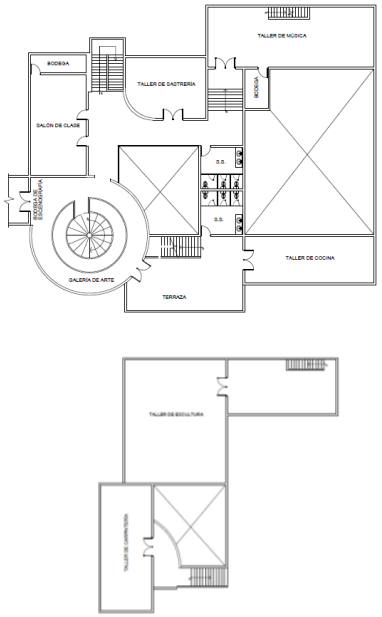


Imagen No. 85: Plano esquemático del tercer y cuarto nivel de la Universidad Popular.
Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

4.2. Cuadro de Análisis

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Conclusión
Proyecto:	El Conservatorio Real, Centro TELUS para Presentaciones y Aprendizaje	Colegio de las Artes John Curtin	Centro Cultural Municipal	Universidad Popular	-
Imagen:					-
Diseñador (es):	KPMB Arquitectos	JCY Arquitectos y Diseñadores Urbanos	Rafael Pérez de León y Enrique Riera	-	-
Año:	2009	2014	1949		-
Ubicación:	Toronto, Ontario, Canadá	Fremantle, Australia	Cdad. de Guatemala, Guatemala	Cdad. de Guatemala, Guatemala	-
Cantidad de Usuarios:	-	-	-	Aprox. 400 usuarios	-
Mts² de Construcción:	190,000 s.f.	-	4,650.00 mts²	-	-
	El proyecto es un hibrido entre la restauración del edificio principal y la	Se esfuerza por contribuir a la vitalidad de arquitectura existente	La edificación no posee un concepto de diseño propio del Centro	El proyecto se estableció en un espacio destinado a éste,	Los diferentes casos exponen tipologías

Características o Concepto de Diseño:	incorporación del nuevo Centro.	y agrega un nuevo arquetipo que refleja el período actual.	Cultural, aunque posee características que lo unen con su función actual.	contando con áreas para el desarrollo de las artes.	variadas, centrándose en la idea de un espacio artístico y cultural, agregando algo nuevo o diferente al entorno.
Huella:	El diseño fue concebido de manera estratégica para definir un nuevo recinto cultural para la ciudad de Toronto.	El diseño de la edificación permite conexiones fuertes entre los espacios interiores de aprendizaje con el exterior y su entorno.	Centro Cultural Municipal otorga un ambiente que promueve las artes y la cultura dentro del sector, siendo parte del Patrimonio Cultural de la Nación.	El proyecto establece cursos relacionados con las artes, volviéndose un espacio declarado Patrimonio Cultural de la Nación.	Gran parte de los casos han sido concebidos como un hito cultural dentro de su entorno, siendo un espacio en donde se promuevan las artes y se integre a la ciudad en la que se encuentra.
	La edificación posee una estructura de vidrio y acero, ésta proporciona un contrapunto dinámico	Se basa en una estructura de muros de contención y acero, con una malla estructural	La estructura no se ha podido alterar, ha poseído pequeños agregados, sin afectar la	Cuenta con la estructura original de concreto macizo, existen algunas secciones agregadas	Se observa que varios de los proyectos optan por una

Estructuras:	para las fachadas polícromas de los edificios patrimoniales existentes.	para evitar losas de transferencia. Contando con el detalle de una pantalla con componentes en tres dimensiones.	estructura, por lo que posee su base original de concreto macizo, lo cual ha ayudado a la acústica de la edificación.	que se han realizado en acero, sin dañar la estructura existente.	estructura maciza, la cual beneficia la acústica del complejo arquitectónico, empleando también, algún material novedoso o llamativo.
Espacios:	Un aspecto fundamental era el maximizar la capacidad y flexibilidad para la integración de las nuevas tecnologías y adaptarse a los cambios y el crecimiento de los programas.	Dentro del proyecto se encuentran conexiones entre el interior y el exterior, contando con espacios flexibles, que se amplían para crear salones de interacción.	Cada departamento del Centro Cultural cuenta con espacios flexibles que se adecuan a la enseñanza teórica y práctica.	Los diferentes salones que posee el edificio son flexibles y pueden utilizarse para la ejecución de la teoría y la práctica.	Todos los proyectos poseen espacios flexibles, los cuales pueden ampliarse o convertirse en áreas de enseñanza tanto teórica como práctica, sin afectar la estructura de la edificación.
	Por medio de amplios vestíbulos se permite	Por medio de pasillos y accesos amplios el	Las circulaciones del complejo son parte de la	Las circulaciones que posee el edificio cuenta	Todos los proyectos

Circulaciones:	una circulación libre y cómoda, contando con múltiples bloques de circulación vertical, gradas y elevadores.	alumnado se puede movilizar hacia los distintos ambientes de enseñanza.	edificación original, contando con dos bloques de gradas.	con espacios amplios y estrechos, poseyendo dos bloques de gradas.	cuentan con pasillos amplios, evitando cruces de circulación, creando un recorrido cómodo para todos los tipos de usuarios.
Programa:	Con las nuevas instalaciones se refuerza la misión de RCM, presentando ambientes que cumplan con todas las necesidades, tanto de los estudiantes como de los colaboradores y visitantes.	Dentro del proyecto se adecuaron los espacios que eran necesarios para completar la preparación artística del alumnado, como también para lograrse integrar al nuevo programa de educación del sector.	Cada uno de los ambientes cumplen con las especificaciones necesarias para el crecimiento artístico, aportando áreas especializadas que facilitan la práctica y aprendizaje.	Todas las áreas de enseñanza poseen lineamientos básicos para la práctica de las artes, mostrando espacios funcionales, con acceso a iluminación y ventilación natural.	Gran parte de los ambientes expuestos cumplen con especificaciones necesarias para la enseñanza, práctica y exposición de las artes, presentando espacios amplios, cómodos y funcionales.
	El exterior del nuevo edificio es completamente de vidrio	El marco del edificio consta de una pantalla de aluminio doblado y	La edificación posee un exterior de estilo ecléctico con	El edificio posee un exterior austero, dando énfasis en las obras	Los diferentes casos poseen un exterior

Piel:	para contraponerse con la fachada sólida y maciza existente.	perforado, desarrollado en conjunto con Artistas Públicos.	arquitectura definida como civil gubernamental con características neocoloniales.	escultóricas que dan la bienvenida a los múltiples usuarios.	relativamente sobrio, el cual posee algunos o varios detalles que logran que la edificación resalte de su entorno.
Tecnología/ Arquitectura Bioclimática:	-	El proyecto ha logrado incorporar iniciativas consideradas "mejores prácticas" de diseño sostenible para el medio ambiente, a través del uso de características dentro de los sistemas pasivos y activos.	-	-	Solo el proyecto más reciente opto por soluciones sostenibles, esto puede significar que ya que nos encontramos en una época de recapacitación se ve más como una necesidad que una opción el aplicar soluciones aptas para el medio ambiente.

Gráfica No. 6: Análisis de Casos Análogos. Fuente: Elaboración propia (marzo, 2016)

Al observar y analizar los diferentes casos análogos expuestos anteriormente, se llegó a la conclusión de que una Academia de Bellas Artes, o en sí, un espacio que estará dedicado a la enseñanza y aprendizaje de las artes, debe poseer áreas especializadas para el desarrollo de éstas.

Durante el análisis de los casos se enmarcaron varios aspectos, los cuales, ya sea por su importancia o por ser un atractivo de la edificación, se considerarán durante el diseño del proyecto. A continuación, se presentarán dichos aspectos:

- Contar con espacios que posean la amplitud necesaria para el desenvolvimiento artístico de los usuarios.
- Los salones de estudio, principalmente de práctica, deben tener acceso a iluminación y ventilación natural, ya que esto otorga comodidad y facilita la realización de las distintas disciplinas que se hallan dentro del ámbito del arte.
- Un aspecto significativo a considerar es el incluir áreas educativas que se ubiquen en un espacio abierto o que posean acceso al exterior, al observar ésta característica, se analizó que se llegan a crear ambientes de estudio y práctica flexibles e interactivos.

5. ENTORNO Y CONTEXTO

Al comprender todos los aspectos que requiere y necesita una Academia de Bellas Artes enfocada en la Recuperación de la Identidad Maya, y en sí un proyecto de éste tipo, se planteó que el proyecto se establecería dentro de la República de Guatemala, en el Departamento de Sololá, específicamente en el Municipio de Santa Lucia Utatlán.

Uno de los factores que se consideró para llegar a emplazar el proyecto en este Municipio, fue él haber observado la necesidad de una edificación que otorgará un espacio dedicado al crecimiento y desarrollo artístico y cultural de la Comunidad, principalmente de los jóvenes del sector, puesto que se ha visto un gran interés por parte de ellos.

A su vez, se consideró, igualmente, esta área a causa de la riqueza cultural que ostenta, funcionando el proyecto como un impulsor, y al mismo tiempo refuerzo, de la cultura maya del Municipio, la cual se ha ido perdiendo al ir adquiriendo aspectos y modelos culturales del extranjero a lo largo de las distintas generaciones.

5.1. República de Guatemala

La República de Guatemala se encuentra ubicada en Centro América, limitando al norte y oeste con México, al este con El Salvador, Honduras, el Océano Atlántico y Belice y al sur con el Océano Pacífico. Posee una superficie de 108,889 km² y cuenta con una población de 16,548,173 habitantes, la división administrativa del país es de 22 departamentos.



Mapa No. 1: Centro América.
Fuente: https://comunitariapress.wordpress.com/2015/09/09/el-paro-nacional-guatemala-27-de-agosto-2015-parte-ii/mapa-2/ (abril, 2016)

1. Guatemala
2. El Progreso
3. Sacatepéquez
4. Chimaltenango
5. Escuintla
6. Santa Rosa
7. Sololá
8. Totonicapán
9. Quetzaltenango
10. Suchitepéquez
11. Retalhuleu
12. San Marcos
13. Huehuetenango
14. Quiché
15. Baja Verapaz
16. Alta Verapaz
17. Petén
18. Izabal
19. Zacapa
20. Chiquimula
21. Jalapa
22. Jutiapa

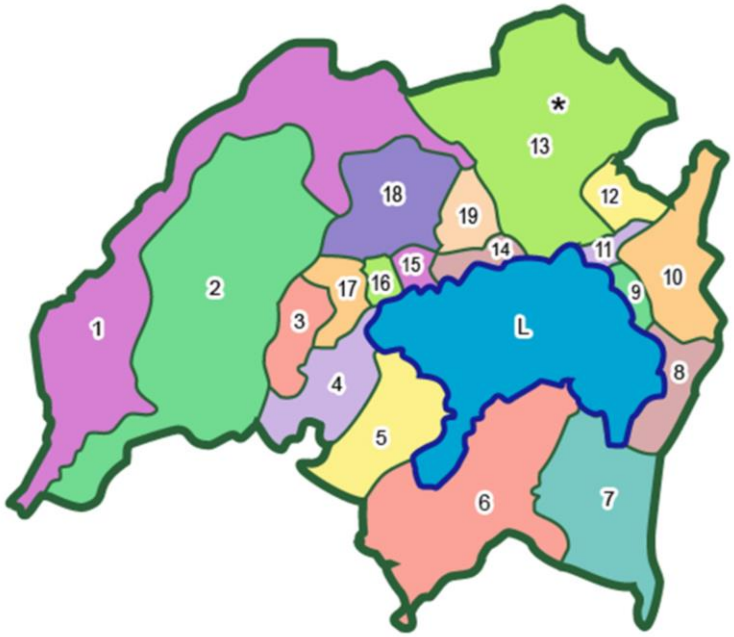


Mapa No. 2: República de Guatemala.
Fuente: https://comunitariapress.wordpress.com/2015/09/09/el-paro-nacional-guatemala-27-de-agosto-2015-parte-ii/mapa-2/ (abril, 2016)

5.2. Departamento de Sololá

Ubicado en la Región VI o Región Sur Occidental del país, se encuentra a 2,133.50 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 140 km de la Ciudad de Guatemala.

Posee una extensión territorial de 1,061 km², con los siguientes limites departamentales: al Norte con Totonicapán y Quiché; al Sur con Suchitepéquez; al Este con Chimaltenango; y al Oeste con Suchitepéquez y Quetzaltenango. Contando con una población de 505,506 habitantes.



Mapa No. 3: Departamento de Sololá.
Fuente: https://miblogchapin.wordpress.com/2009/10/15/mapa-del-departamento-de-solola/ (abril, 2016)

Se encuentra divido por 19 municipios:

1. Nahualá
2. Santa Clara La Laguna
3. Santa María Visitación
4. San Juan La Laguna
5. San Pedro La Laguna
6. Santiago Atitlán
7. San Lucas Tolimán
8. Sant Antonio Palopó
9. Santa Catarina Ixtahuacán
10. San Andres Semetabaj
11. Panajachel
12. Concepción
13. Sololá
14. Santa Cruz La Laguna
15. San Marcos La Laguna
16. San Pablo La Laguna
17. Santa Catarina Palopó
18. Santa Lucia Utatlán
19. San José Chacayá

5.3. Municipio de Santa Lucia Utatlán

Se localiza a una latitud de 14° 46ˈ 14ˈˈ y una longitud de 91° 16ˈ 04ˈˈ. Posee una extensión territorial de 44 km². Cuenta con una población de 26,437 habitantes, con una densidad poblacional de 601 hab./km.

La municipalidad es de 4ta categoría, contando con un pueblo, siendo este la cabecera municipal de Santa Lucía Utatlán; cuatro aldeas: Chichimuch; Chuchexic; Pamezabal y Pajaj; y cinco caseríos: Chuijomil; Las Esperanzas; Sacalá; Xanjucub y El Novillero.



Imagen No. 86: Escudo de Santa Lucia Utatlán.
Fuente: https://comunitariapress.wordpress.com/2015/09/09/el-paro-nacional-guatemala-27-de-agosto-2015-parte-ii/mapa-2/ (abril, 2016)



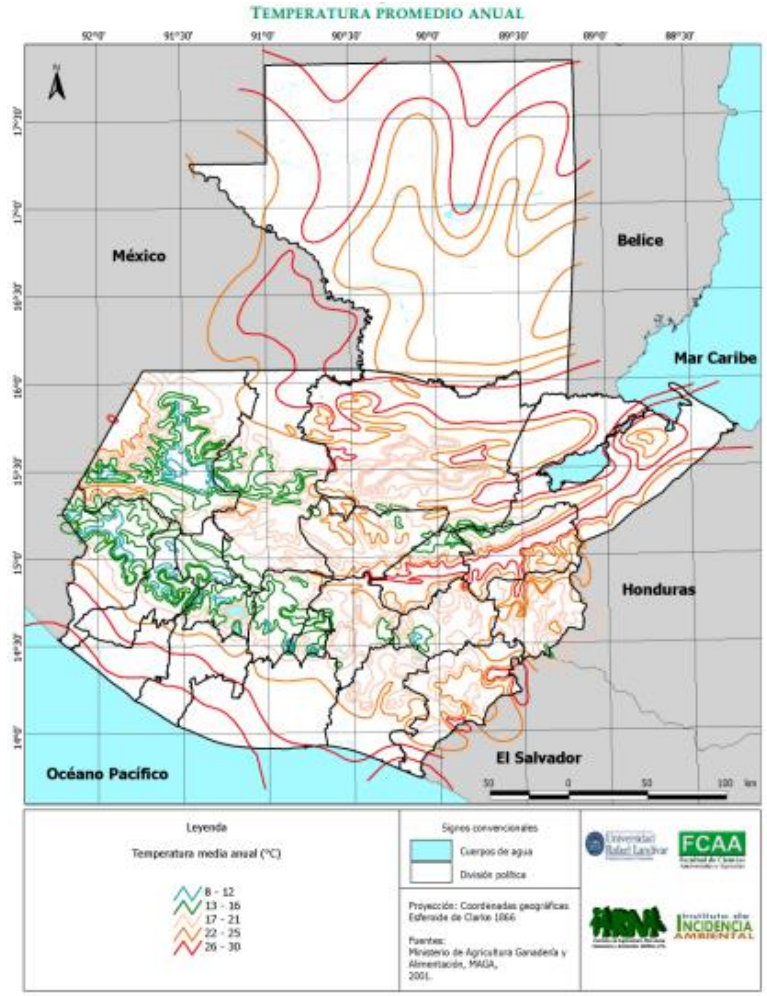
Mapa No. 4: Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Tesis "Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)" (2011) (abril, 2016)

El Municipio se ubica a 154 km de la Ciudad de Guatemala y dista de 25 km de la Cabecera Departamental, equivalente al 4.15% del territorio departamental.

5.3.1. Clima

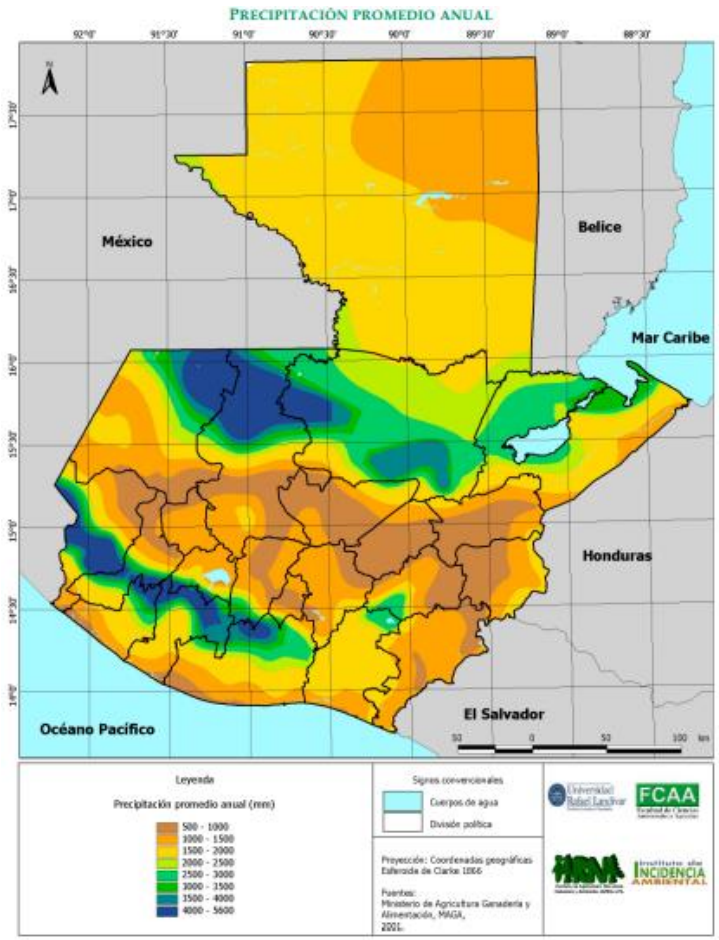
El Municipio de Santa Lucia Utatlán se encuentra en la parte alta del Occidente de la República, su clima comúnmente es frío, esto se debe a que se encuentra a una altura de 2,576 metros sobre el nivel del mar.

La temperatura promedio anual del Municipio oscila entre 8° C y 16° C, variando en los meses de noviembre a febrero, los cuales son los meses más fríos del año, llegando a descender hasta -10° C, y en los meses de marzo a octubre, los cuales son los más cálidos del año, puede llegar a aumentar hasta 26° C.

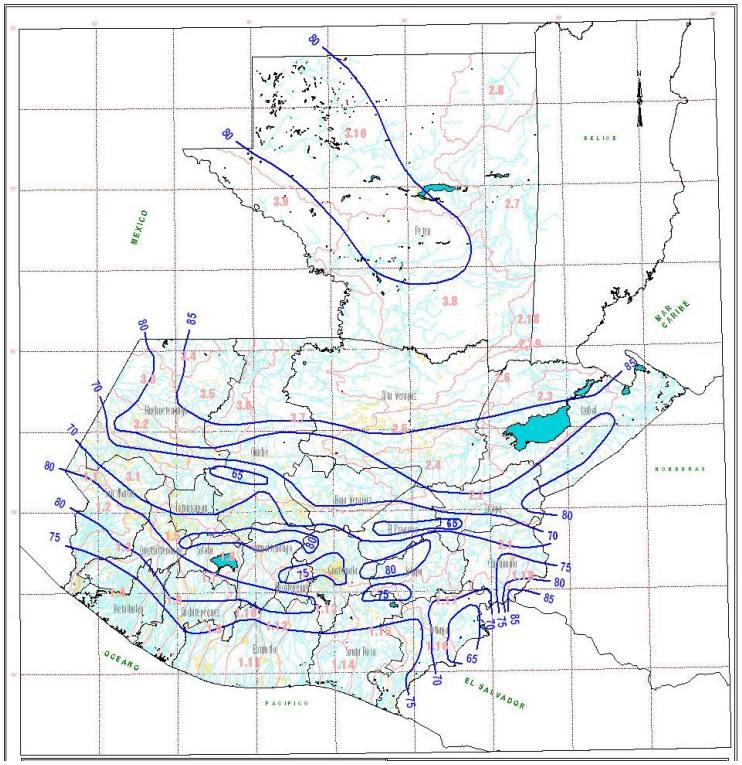


Mapa No. 5: Temperatura promedio anual de la República de Guatemala.
Fuente: Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambientes (IARNA) (2001) (abril, 2016)

La precipitación promedio se encuentra entre 1,000 mm y 1,500 mm al año dentro del Municipio.



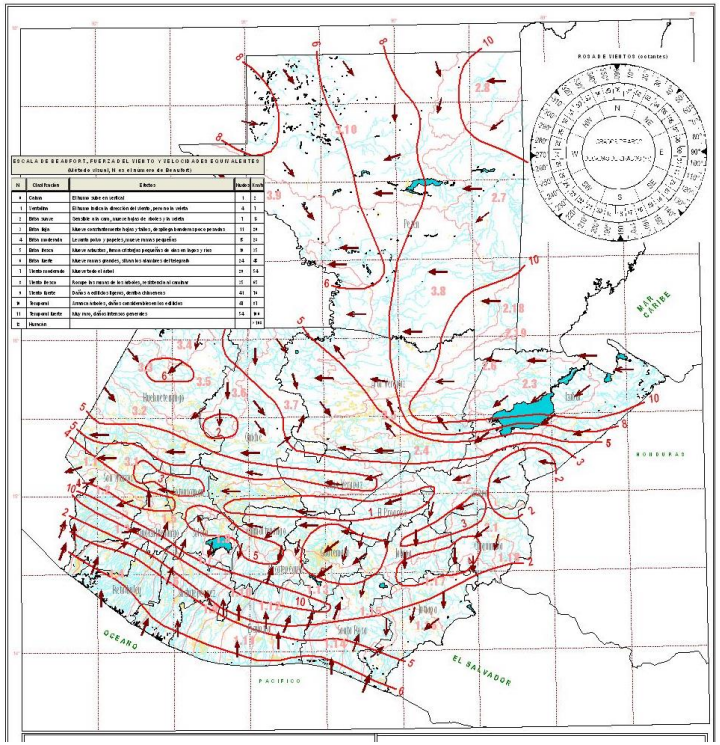
Mapa No. 6: Precipitación promedio anual de la Rep. de Guatemala.
Fuente: Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambientes (IARNA) (2001) (abril, 2016)



Mapa No. 7: Niveles de humedad relativa promedio anual de la República de Guatemala.
Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) (abril, 2016)

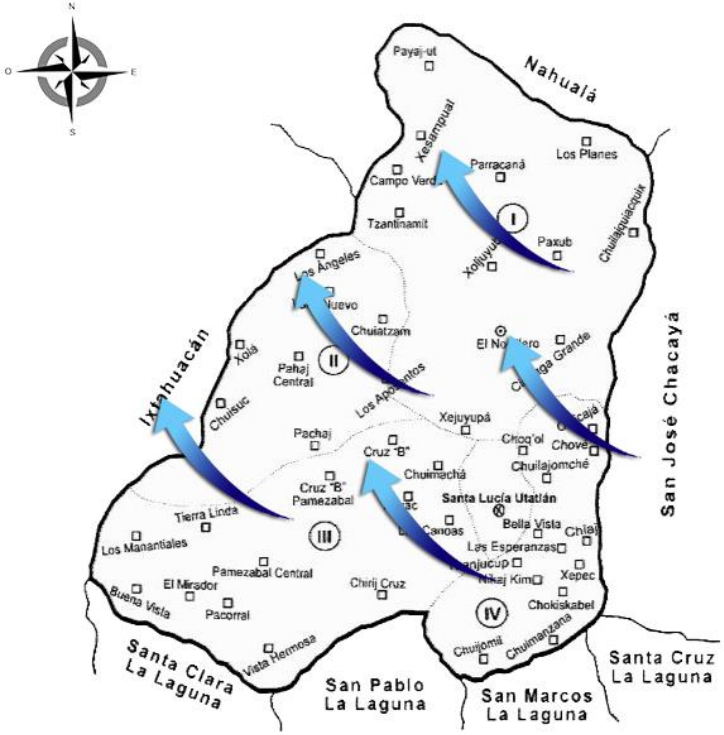
La humedad relativa promedio, en los meses de enero a mayo de cada año, es alrededor del 80%, al igual que en ciertas zonas de la Ciudad Capital.

Al analizar los siguientes mapas, se logra observar el nivel de humedad relativa promedio anual de toda la República de Guatemala, principalmente del Departamento de Sololá y más específico de la zona en donde se ubica el Municipio de Santa Lucia Utatlán.



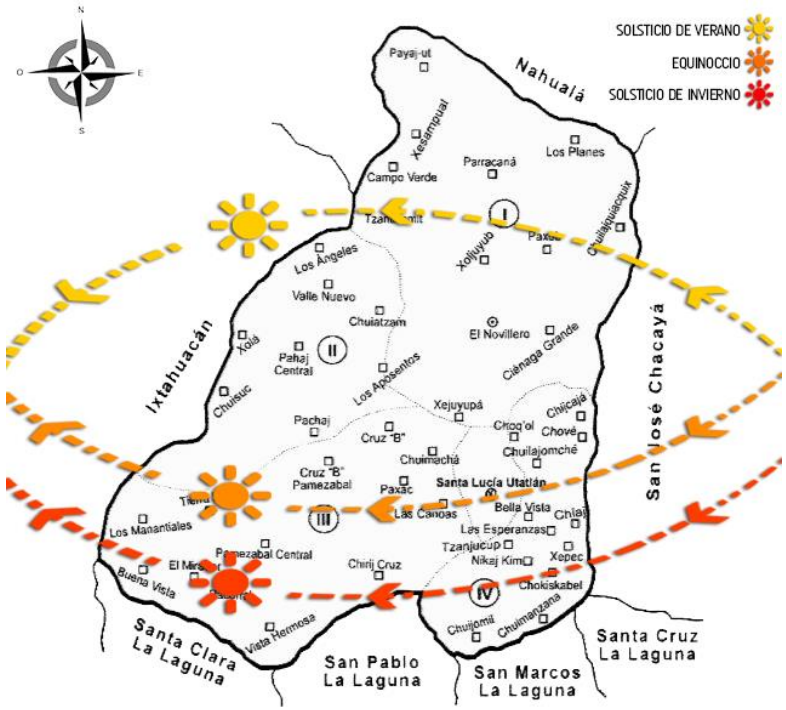
Mapa No. 8: Velocidad del viento promedio anual en la República de Guatemala.
Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) (abril, 2016)

La velocidad promedio del viento dentro del Municipio de Santa Lucia Utatlán es de 5 km/h, y la dirección promedio es Noroeste.



Mapa No. 9: Velocidad del viento promedio anual en Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Elaboración propia (abril, 2016)

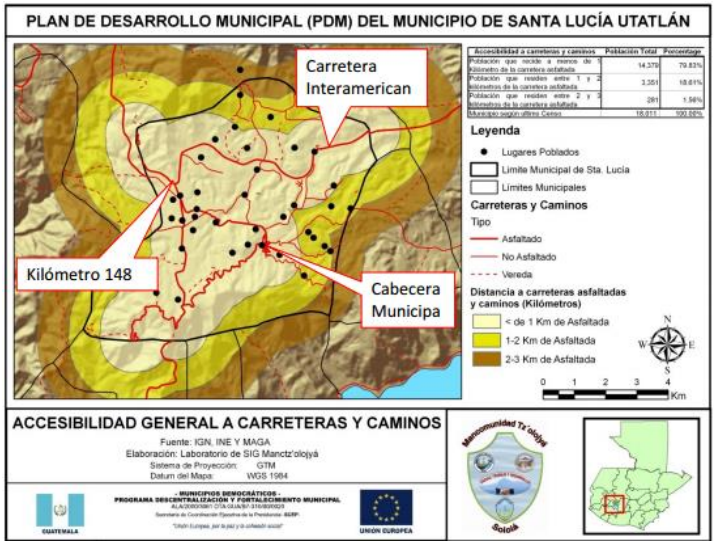
Para poder analizar el soleamiento del Municipio, se examinó la posición del Sol durante el Solsticio de Invierno, el Solsticio de Verano y los Equinoccios, con el fin de dar a conocer cómo afecta la incidencia solar cuando el Sol se encuentre a las distancias más lejanas o más cercanas de la Tierra.



Mapa No. 10: Soleamiento de Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Elaboración propia (abril, 2016)

5.3.2. Accesibilidad

El Municipio posee múltiples vías de acceso, el ingreso principal, el cual brinda acceso hacia la Cabecera Municipal, es por medio de la Carretera Interamericana CA – 1 Occidental, el cual se encuentra asfaltado en su totalidad, a la altura del km 149, en la entrada al paraje Ciénaga Grande, el ingreso cuenta con terracería, adoquín y rodajes.



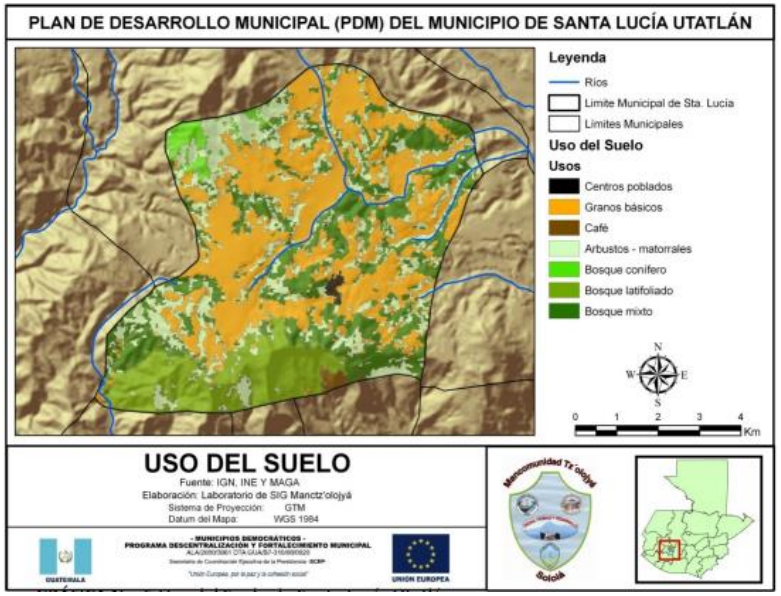
Mapa No. 11: Accesibilidad General a Carreteras y Caminos en Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Tesis "Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlán, Sololá" (2011) (abril, 2016)

El resto del Municipio cuenta con vías vehiculares y peatonales; las vehiculares se pueden hallar principalmente de terracería y adoquín, algunas asfaltadas. Además, posee caminos, rodaderas y veredas que se comunican con los municipios aledaños.

5.3.3. Uso de Suelos

El uso de suelos del Municipio es principalmente forestal, pero a causa de las condiciones de vida de los habitantes, que no poseen un medio de subsistencia para la satisfacción de sus necesidades básicas, han optado por utilizar las áreas forestales como campos para la realización de actividades agrícolas y pecuarias, consistiendo en el 94% del área rural del Municipio.

Por medio de Instituciones como CONAP, Asociación Vivamos Mejor y MAGA, apoyan al Municipio de Santa Lucia Utatlán con programa de capacitación sobre la vocación y el uso adecuado de los suelos, con el fin de que se aproveche al máximo los recursos.



Mapa No. 12: Uso del Suelo de Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Tesis “Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlán, Sololá” (2011) (abril, 2016)

5.3.4. Servicios

El Municipio de Santa Lucia Utatlán se abastece de agua potable por medio de 20 nacimientos de agua a lo largo del municipio, los cuales todos los habitantes poseen acceso y son usuarios del servicio.

De acuerdo a la Oficina Municipal de Planificación (OMP), toda la población del sector no cuenta con el servicio de red de drenajes, las aguas negras y grises de las edificaciones desembocan en pozos ciegos, los cuales cada vivienda posee, o en fosas sépticas, situación que atenta contra la salud de los residentes. Por otra parte, los drenajes existentes, los cuales solo son de aguas pluviales, se encuentran en estado deplorable, además no se dispone de plantas de tratamiento de aguas servidas.

Por otra parte, en lo que consta de energía eléctrica, esta es proporcionada por ENERGUATE. De acuerdo a la empresa, el Municipio posee una cobertura del 100% y toda la comunidad hace uso del servicio.

5.3.5. Educación

El Municipio de Santa Lucia Utatlán cuenta con una Coordinadora Técnica Administrativa de Supervisión Educativa, la cual posee la función de orientar, supervisar y preparar la información de los establecimientos para remitirla al Ministerio de Educación.

Niveles	Sector			Área	
	Oficial	Privado	Coop.	Urb.	Rural
Párvulos	202	18	-	72	148
Pre-Primaria	393	-	-	24	369
Primaria	2,852	72	-	456	2,468
Secundaria	1,230	102	196	473	1,055
Diversificado	463	269	-	302	430

Gráfica No. 7: Inscripción de Estudiantes por Nivel, Sector y Área, dentro del año escolar 2016. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

En la gráfica anterior se presenta la cantidad de estudiantes inscritos para el año escolar 2016. Se puede observar que predomina la inscripción de estudiantes en el área rural, dentro de la cual, también prevalece la educación del sector oficial o público. De igual forma se puede admirar la casi nula presencia del sector de cooperativa, existiendo solamente para estudiantes del nivel secundario.

Actualmente el Municipio dispone de aproximadamente 89 establecimientos educativos, los cuales se dividen entre los sectores públicos, privados y por cooperativa.

Niveles	Sector			Área	
	Oficial	Privado	Coop.	Urb.	Rural
Párvulos	11	2	-	3	10
Pre-Primaria	24	-	-	1	23
Primaria	27	2	-	3	26
Secundaria	8	3	2	3	10
Diversificado	5	5	-	4	6
Superior	-	1	-	-	1

Gráfica No. 8: Cantidad de establecimientos educativos para el año escolar 2016. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

Indicador	Nivel			
	Pre – Pri.	Pri.	Sec.	Div.
Tasa neta de cobertura	32.31%	64.72%	61.70%	33.86%
Repitencia	0.00%	2.63%	3.28%	0.14%
Retención	96.17%	98.24%	92.48%	95.40%
Deserción	16.42%	3.65%	20.16%	31.15%
Promoción	100.00%	77.84%	62.44%	76.25%

Gráfica No. 9: Indicadores educativos del año escolar 2014. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

Dentro del Municipio de Santa Lucia Utatlán la Dirección Departamental no administra la Educación Superior del departamento, por lo que no se posee un registro de la actividad educativa superior en la región.

En la actualidad solamente se puede hacer mención de que existe solo un Establecimiento de Educación Superior, el cual es de la Universidad Panamericana, y se encuentra en la aldea El Novillero.

Se puede llegar a observar que más de un 60% de estudiantes dentro de todos los niveles educativos logran aprobar y pasar al siguiente nivel, existiendo un máximo del 3.3% de repitencia.

5.3.7. Usuarios

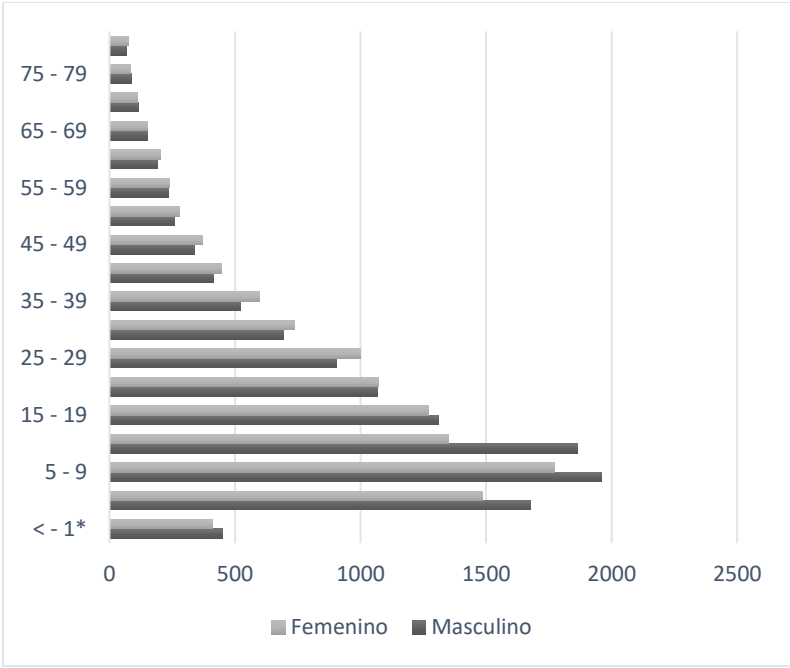
El proyecto se encuentra destinado al desarrollo artístico de diversos y múltiples tipos de usuarios. Los usuarios que poseerá el proyecto consistirá desde niños y jóvenes, hasta adultos de todas las edades.

Un punto clave dentro de la identificación y determinación de los usuarios es, que debido a que la edificación se halla enfocada en la recuperación de la identidad Maya, se desea que las distintas etnias que se encuentran dentro del entorno sean una parte esencial del proyecto.

Las etnias predominantes que se pueden localizar dentro del sector de Santa Lucia Utatlán, son:

1. Kˈiché
2. Kaqchikel
3. Mamj
4. Tzˈutujil
5. Sipakapense

Para disipar la cantidad de usuarios se plantearon los diferentes aspectos demográficos del Municipio, como división por área, por sexo, raza y edad de los habitantes.



Gráfica No. 10: División demográfica por edad del Municipio de Santa Lucia Utatlán, 2015. Fuente: Distrito de salud, Santa Lucia Utatlán. (abril, 2016)

Área	Habitantes	Porcentaje
Rural	24,695	93.41%
Urbano	1,742	6.58%

Gráfica No. 11: División demográfica por área del Municipio de Santa Lucia Utatlán, 2016. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

Sexo	Habitantes	Porcentaje
Masculino	13,513	51.11%
Femenino	12,924	48.88%

Gráfica No. 12: División demográfica por sexo del Municipio de Santa Lucia Utatlán, 2016. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

Raza	Habitantes	Porcentaje
Indígena	25,781	97.52%
No Indígena	656	2.48%

Gráfica No. 13: División demográfica por raza del Municipio de Santa Lucia Utatlán, 2016. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

En base a la información expuesta anteriormente, se consideró el número de usuarios al que se encontrará dirigido el proyecto. A continuación, se podrá observar la cantidad de usuarios que poseerá la edificación:

Tipo	Cantidad
Estudiantes	350
Colaboradores	55
TOTAL	**405**

Gráfica No. 14: Número de usuarios que poseerá el proyecto. Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

El proyecto poseerá una capacidad de 405 usuarios, contemplando un número de 350 estudiantes, los cuales se dividirán dentro de cada una de las ramas artísticas que albergará la edificación. De igual manera, el edificio tendrá un número de 55 colaboradores, los cuales equivalen al 12% de la población estudiantil, éste estimado fue el resultado de comparar la relación de alumno – colaborador de otras instituciones de educación superior del país.

5.4. Ubicación del Proyecto

El proyecto arquitectónico se hallará ubicado dentro del Municipio de Santa Lucia Utatlán, en el Departamento de Sololá, estableciéndose dentro de una de las aldeas principales del Municipio, la aldea Chocol, la cual se encuentra localizada a las afueras de la Cabecera Municipal, a una distancia de 0.5 km del centro de la misma.

El terreno contemplado posee un área de 7,162.84 m² aproximadamente, equivalente a 10,248.59 varas² o 1.025 manzanas. Éste es apropiado a causa de poseer un tamaño adecuado, una ubicación cercana al casco urbano del Municipio, una topografía bastante uniforme.



Imagen No. 87: Aldea Chocol, Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)



Imagen No. 88: Terreno seleccionado en Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)



Imagen No. 89: Terreno seleccionado en Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Elaboración propia. (abril, 2016)

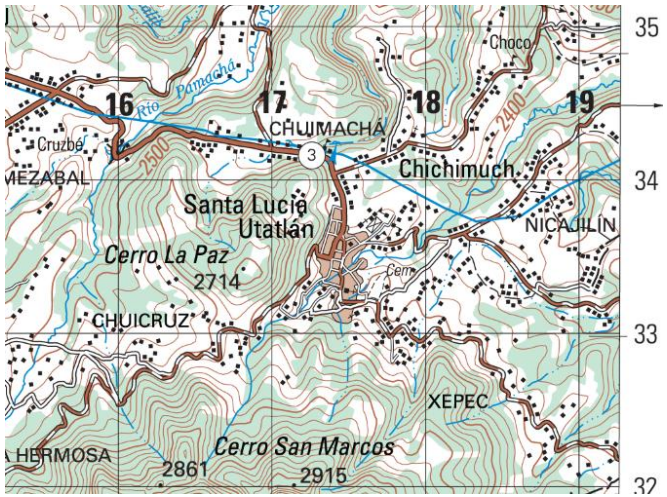
5.4.1. Aspectos de la Comunidad

Dentro del análisis que se ejecutó para la selección del terreno, se realizó, un estudio de la Comunidad en donde se establecerá el proyecto, examinando el ambiente; los servicios que se encuentran en las cercanías; instalaciones; si existen oportunidades culturales, recreacionales y laborales; etc.

Todas estas observaciones se efectuaron con el fin de examinar si el proyecto se adecua a su entorno más próximo y, si éste brindará algún aspecto positivo a la Comunidad.

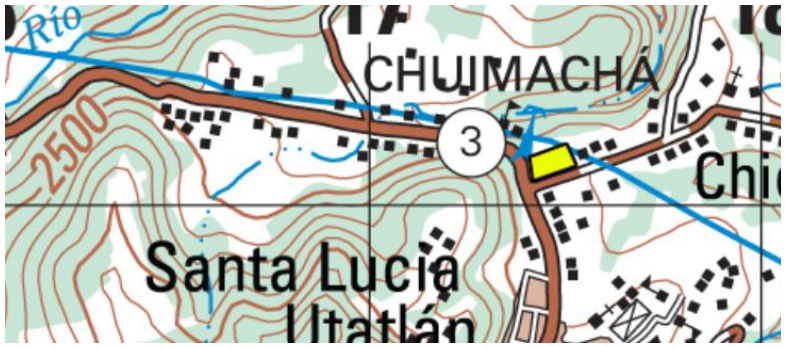
6. PROYECTO

Para la selección del solar se llevó a cabo un estudio del entorno Municipal, de la Comunidad, del Barrio y de la Propiedad en donde se encuentra emplazado el terreno. Se analizaron todos estos aspectos con el fin de comprender el ambiente en donde se halla y para conocer qué características especiales se observan dentro del área.



Mapa No. 13: Municipio de Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Instituto Geográfico Nacional. (julio, 2016)

El proyecto arquitectónico está ubicado dentro de la aldea El Chocol, como se mencionaba anteriormente, localizándose en las afueras del casco urbano del Municipio de Santa Lucia Utatlán.



Terreno
Mapa No. 14: Ubicación de terreno, Municipio de Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Instituto Geográfico Nacional. (julio, 2016)



Terreno
Mapa No. 15: Distancia entre casco urbano y terreno seleccionado, Municipio de Santa Lucia Utatlán.
Fuente: Instituto Geográfico Nacional. (julio, 2016)

El terreno es adecuado a causa de su tamaño, su ubicación es apropiada al hallarse sobre la carretera que da ingreso al casco urbano de Santa Lucia Utatlán, posee a su disposición dos vías de acceso, las cuales llegarán a ser prácticas al momento de desarrollar las vías vehiculares dentro del proyecto. De igual forma, la topografía que ostenta es principalmente uniforme.

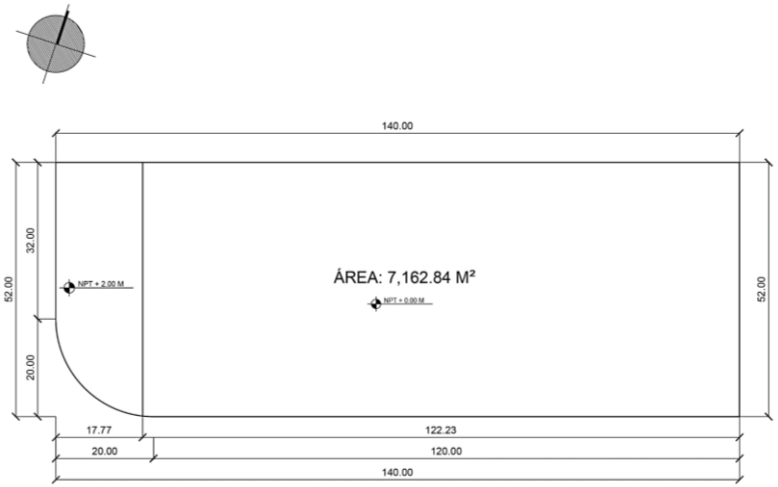


Imagen No. 90: Terreno seleccionado
Fuente: Elaboración propia. (julio, 2016)

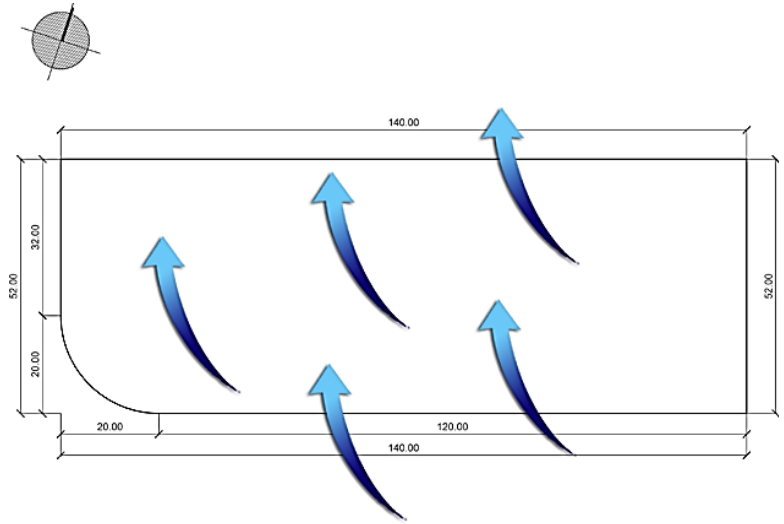


Imagen No. 91: Dirección de vientos en terreno seleccionado.
Fuente: Elaboración propia (septiembre, 2016)

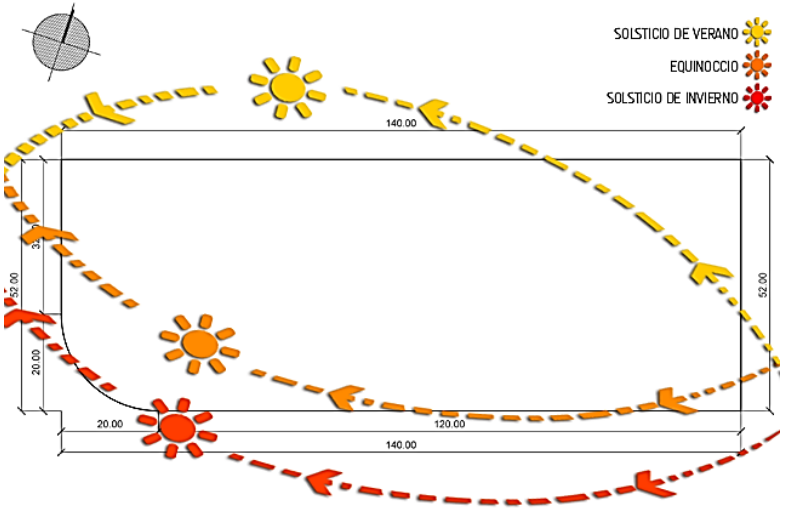


Imagen No. 92: Soleamiento en terreno seleccionado.
Fuente: Elaboración propia (septiembre, 2016)

6.1. Conceptualización del Proyecto

De acuerdo a la Real Academia Española (2014), el movimiento se define como todo cambio de posición que experimenta un cuerpo en el espacio, con respecto al tiempo y a un punto de referencia, variando la distancia de dicho cuerpo con respecto a ese punto o sistema de referencia, describiendo una trayectoria.

Al definir el movimiento dentro de las artes, esta acción se interpreta de distintas y variadas formas dentro de cada una de las ramas del arte, ya sea por el movimiento de un pincel o cincel; el movimiento de un músico tocando un instrumento; o por el movimiento que un bailarín o actor utiliza para expresarse; más siempre se encuentra presente dentro de este ámbito.

El proyecto arquitectónico se encuentra basado en el movimiento, principalmente en el significado del término movimiento dentro de la rama de la danza, inspirándose en el movimiento que posee un bailarín, tanto corporal como el que posee al desplazarse sobre un escenario.

6.1.1. Sistemas Constructivos

Se realizará una combinación de sistemas constructivos buscando las tipologías que favorezcan más, dependiendo el uso y las dimensiones de cada espacio. El concreto reforzado y las estructuras de acero serán los sistemas que predominarán dentro de las distintas edificaciones, ya que la aplicación de esta combinación ayudará a trabajar con ambientes que posean grandes luces y asistirá en el diseño de volúmenes más dinámicos y flexibles.

6.1.2. Sistemas Tecnológicos

Como parte de los criterios tecnológicos a emplear en el proyecto arquitectónico se encontrará la acústica como factor principal dentro de la escuela de música, tanto en el aislamiento del sonido entre los diferentes ambientes, como en el acondicionamiento de la absorción del sonido. Conjuntamente en el Teatro / Auditorio se implementarán sistemas de acústica que permitan la circulación del sonido dentro de toda la sala de exposición más no fuera de esta.

Estas características acústicas serán empleadas con el fin de hallar una forma apropiada y una combinación equilibrada de materiales reflectores y absorbentes del sonido.

La iluminación también será un criterio tecnológico que se considerará dentro de los espacios del teatro / auditorio, la escuela de pintura y de escultura, y principalmente dentro de la sala de exposición y la galería de arte. Combinando diferentes sistemas de iluminación para el acondicionamiento de las exposiciones, así como también utilizando las fuentes adecuadas dentro de los ambientes, aportando criterios de preservación de cada una de las obras de arte a exponer.

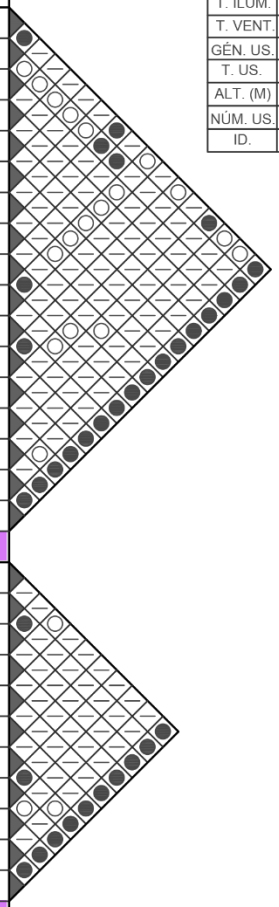
6.2. Proceso de Diseño

6.2.1. Programa Arquitectónico

SECTOR	EQUIPO (M²)	MOB. (M²)	T. ILUM.	T. VENT.	GÉN. US.	T. US.	ALT.(M)	ÁREA (M²)	NÚM. US.	ID.	AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN	-	10	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	11.72	1	1	RECEPCIÓN + VESTÍBULO
	-	10	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	12.95	1	2	DIRECCIÓN GENERAL
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	10.04	1	3	COORDINACIÓN MÚSICA
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	15.58	1	4	COORDINACIÓN PINTURA
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	9.43	1	5	COORDINACIÓN ESCULTURA
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	13.40	1	6	COORDINACIÓN DANZA
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	12.94	1	7	COORDINACIÓN ARTE DRAMÁTICO
	-	10	N. / A.	N. / A.	MIX	A. / VIS.	4	15.62	8	8	SALÓN DE REUNIONES
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	ADMIN.	4	6.31	2	9	CONTABILIDAD
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	ADMIN.	4	8.37	2	10	RECURSOS HUMANOS
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	39.16	3	11	INSCRIPCIONES
	-	5	N. / A.	NAT.	MIX	A. / VIS.	4	8.99	2	12	CAJA
	-	5	N. / A.	NAT.	MIX	ADMIN.	4	8.45	1	13	ARCHIVO
	-	8	N. / A.	N. / A.	MIX	A. / VIS.	4	2.30	4	14	SALA DE ESPERA
	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	34.76	10	15	SALÓN DE CATEDRÁTICOS
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	1.58	2	16	BODEGA DE LIMPIEZA
								16.92		17	CIRCULACIÓN 8%
								228.52			**SUB-TOTAL**
SERVICIOS A ESTUDIANTES	-	30	N. / A.	NAT.	MIX	EST.	4	48.16	40	18	3 SALONES DE USOS MÚLTIPLES
	-	6	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	24.32	2	19	ENFERMERÍA
	-	6	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	18.83	2	20	CLÍNICA DE ORIENTACIÓN / PSICOLOGÍA
	10	40	N. / A.	N. / A.	MIX	P. / EST.	8	77.02	75	21	BIBLIOTECA
	5	5	N. / A.	N. / A.	MIX	P. / EST.	4	18.57	5	22	FOTOCOPIAS E IMPRESIONES / LIBRERÍA
	-	10	N. / A.	N. / A.	MIX	P. / EST.	4	39.27	5	23	BANCO
	-	85	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	94.01	75	24	CAFETERÍA
	20	10	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	20.64	5	25	COCINA
	5	10	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	29.63	15	26	DESPENSA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	4.45	1	27	BODEGA DE LIMPIEZA
								74.98		28	CIRCULACIÓN 20%
								449.88			**SUB-TOTAL**

RELACIÓN DIRECTA ●
RELACIÓN INDIRECTA ○
SIN RELACIÓN —

NOMENCLATURA	
MOB. (M²)	MOBILIARIO
T. ILUM.	TIPO DE ILUMINACIÓN
T. VENT.	TIPO DE VENTILACIÓN
GÉN. US.	GÉNERO DE USUARIOS
T. US.	TIPO DE USUARIOS
ALT. (M)	ALTURA
NÚM. US.	NÚMERO DE USUARIOS
ID.	IDENTIFICACIÓN

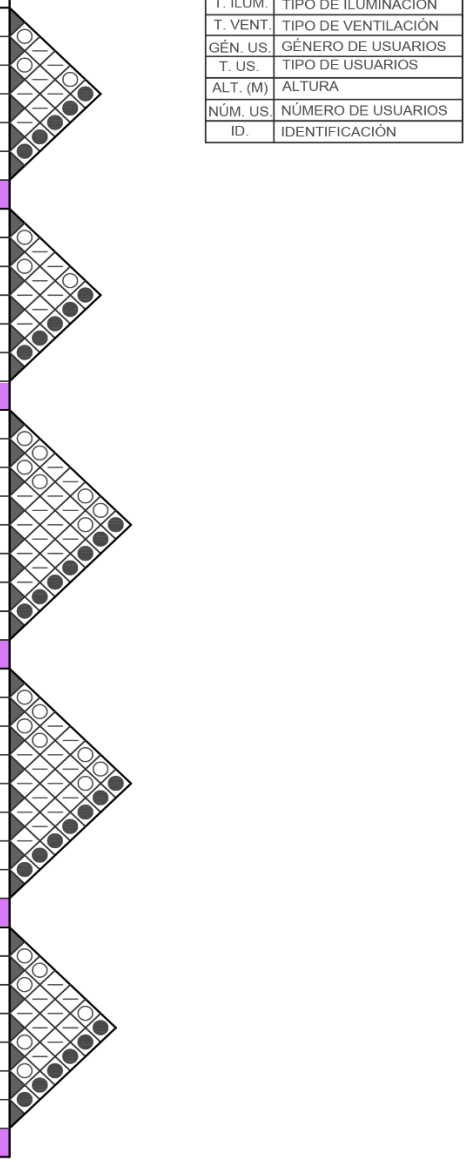


Gráfica No. 15: Programa de Necesidades y Matriz de Doble Entrada. Fuente: Elaboración propia. (agosto, 2016)

SECTOR	EQUIPO (M²)	MOB. (M²)	T. ILUM.	T. VENT.	GÉN. US.	T. US.	ALT.(M)	ÁREA (M²)	NÚM. US.	ID.	AMBIENTE
ESCUELA DE PINTURA	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	11.75	2	29	RECEPCIÓN (VESTÍBULO GENERAL)
	15	40	N. / A.	NAT.	MIX	EST.	4	154.19	70	30	5 SALONES (TEORÍA / PRÁCTICA)
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	8.75	1	31	BODEGA DE EQUIPO
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	4.47	1	32	BODEGA DE LIMPIEZA
	-	-	N. / A.	NAT.	F / M	MIX	4	32.23	8	33	S.S.
								42.27		34	CIRCULACIÓN 20%
								253.66			**SUB-TOTAL**
ESCUELA DE ESCULTURA	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	11.63	2	35	RECEPCIÓN (VESTÍBULO GENERAL)
	30	50	N. / A.	NAT.	MIX	EST.	4	163.76	70	36	5 SALONES (TEORÍA / PRÁCTICA)
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	19.58	1	37	BODEGA DE EQUIPO
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	4.47	1	38	BODEGA DE LIMPIEZA
	-	-	N. / A.	NAT.	F / M	MIX	4	32.28	8	39	S.S.
								46.34		40	CIRCULACIÓN 20%
								278.06			**SUB-TOTAL**
ESCUELA DE DANZA	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	11.85	2	41	RECEPCIÓN (VESTÍBULO GENERAL)
	30	50	N. / A.	NAT.	MIX	EST.	4	154.43	70	42	5 SALONES (TEORÍA / PRÁCTICA)
	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	26.08	2	43	TALLER DE COSTURA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	26.07	1	44	BODEGA DE EQUIPO
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	5.46	1	45	BODEGA DE LIMPIEZA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	13.73	8	46	S.S.
	-	-	N. / A.	NAT.	F / M	EST.	4	21.57	16	47	VESTIDORES
								51.83		48	CIRCULACIÓN 20%
								310.02			**SUB-TOTAL**
ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	11.85	2	49	RECEPCIÓN (VESTÍBULO GENERAL)
	15	40	N. / A.	NAT.	MIX	EST.	4	168.10	70	50	5 SALONES (TEORÍA / PRÁCTICA)
	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	26.16	2	51	TALLER DE COSTURA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	26.05	1	52	BODEGA DE EQUIPO
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	5.49	1	53	BODEGA DE LIMPIEZA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	13.75	8	54	S.S.
	-	-	N. / A.	NAT.	F / M	EST.	4	21.69	16	55	VESTIDORES
								54.61		56	CIRCULACIÓN 20%
								327.70			**SUB-TOTAL**
ESCUELA DE MÚSICA	-	15	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	11.81	2	57	RECEPCIÓN (VESTÍBULO GENERAL)
	15	40	N. / A.	NAT.	MIX	EST.	4	139.30	70	58	5 SALONES (TEORÍA / PRÁCTICA)
	-	10	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	22.39	4	59	TALLER DE REPARACIÓN INSTRUMENTOS
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	P. / EST.	4	20.69	1	60	BODEGA DE EQUIPO
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	4.46	1	61	BODEGA DE LIMPIEZA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	32.21	8	62	S.S.
								46.16		63	CIRCULACIÓN 20%
								276.96			**SUB-TOTAL**

RELACIÓN DIRECTA ●
RELACIÓN INDIRECTA ○
SIN RELACIÓN —

NOMENCLATURA	
MOB. (M²)	MOBILIARIO
T. ILUM.	TIPO DE ILUMINACIÓN
T. VENT.	TIPO DE VENTILACIÓN
GÉN. US.	GÉNERO DE USUARIOS
T. US.	TIPO DE USUARIOS
ALT. (M)	ALTURA
NÚM. US.	NÚMERO DE USUARIOS
ID.	IDENTIFICACIÓN

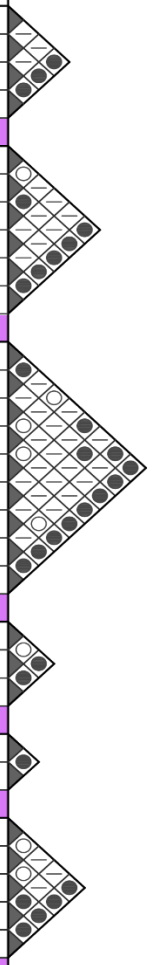


Gráfica No. 16: Programa de Necesidades y Matriz de Doble Entrada. Fuente: Elaboración propia. (agosto, 2016)

SECTOR	EQUIPO (M²)	MOB. (M²)	T. ILUM.	T. VENT.	GÉN. US.	T. US.	ALT.(M)	ÁREA (M²)	NÚM. US.	ID.	AMBIENTE
SERVS.	50	-	N. / A.	N. / A.	MIX	PERS.	4	26.89	5	64	PLANTA DE TRATAMIENTO
	25	-	N. / A.	N. / A.	MIX	PERS.	4	20.17	5	65	PLANTA ELÉCTRICA
	25	-	N. / A.	N. / A.	MIX	PERS.	4	39.72	5	66	CUARTO DE MÁQUINAS / CISTERNA
								1.59		67	CIRCULACIÓN 2%
								81.37			**SUB-TOTAL**
LIMPIEZA Y ABAST.	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	6	12.63	5	68	MANTENIMIENTO + JARDINERÍA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	6	15.98	5	69	ALMACÉN GENERAL
	35	-	N. / A.	N. / A.	MIX	PERS.	6	39.41	5	70	ÁREA CARGA Y DESCARGA / DESECHOS
	-	-	N. / A.	NAT.	F / M	ADMIN.	6	50.54	12	71	S.S. + VESTIDORES PERSONAL
	-	-	N. / A.	N. / A.	MIX	PERS.	6	6.60	2	72	CONTROL INGRESO PERSONAL
								12.51		73	CIRCULACIÓN 10%
								137.67			**SUB-TOTAL**
EXPOSICIÓN	16	300	N. / A.	N. / A.	MIX	E. / VIS.	8	317.62	252	74	TEATRO / AUDITORIO + VESTÍBULO
	-	30	N. / A.	N. / A.	F / M	EST.	4	68.76	20	75	CAMERINOS + S.S.
	-	-	N. / A.	N. / A.	MIX	E. / VIS.	4	445.36	150	76	ÁREAS DE EXPOSICIÓN
	-	-	N. / A.	NAT.	F / M	VIS.	4	59.92	40	77	S.S.
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	7.32	1	78	BODEGA DE LIMPIEZA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	59.54	1	79	BODEGA DE ESCENOGRAFÍA
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	5.11	1	80	BODEGA DE VESTUARIO
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	27.41	1	81	BODEGA DE MOBILIARIO
								297.31		82	CIRCULACIÓN 30%
								1288.35			**SUB-TOTAL**
SEGU-RIDAD	-	10	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	5.90	1	83	RECEPCIÓN
	-	8	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	4	11.64	4	84	CUARTO DE SEGURIDAD
								0.35		85	CIRCULACIÓN 2%
								17.89			**SUB-TOTAL**
Á. PÚB.	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	-	500	405	86	PLAZAS AL AIRE LIBRE
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	-	375	405	87	SENDEROS
								875.00			**SUB-TOTAL**
ESTACIO-NAMIENTO	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	8	49.95	2	88	DROP-OFF
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	49.95	2	89	CONTROL DE ACCESO PEATONAL
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	PERS.	4	21.32	2	90	CONTROL DE ACCESO VEHICULAR
	-	-	N. / A.	NAT.	MIX	MIX	-	360.83	125	91	ÁREA ESTACIONAMIENTO / CIRCULACIÓN
								72.30		92	CIRCULACIÓN PEATONAL 15%
								554.35			**SUB-TOTAL**
								7,162.84 M²			ÁREA DEL TERRENO
								4,547.71 M²			ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN

RELACIÓN DIRECTA ●
RELACIÓN INDIRECTA ○
SIN RELACIÓN —

NOMENCLATURA	
MOB. (M²)	MOBILIARIO
T. ILUM.	TIPO DE ILUMINACIÓN
T. VENT.	TIPO DE VENTILACIÓN
GÉN. US.	GÉNERO DE USUARIOS
T. US.	TIPO DE USUARIOS
ALT. (M)	ALTURA
NÚM. US.	NÚMERO DE USUARIOS
ID.	IDENTIFICACIÓN



Gráfica No. 17: Programa de Necesidades y Matriz de Doble Entrada. Fuente: Elaboración propia. (agosto, 2016)

6.2.2. Metodología de Diseño

Diagrama de Relaciones

DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL

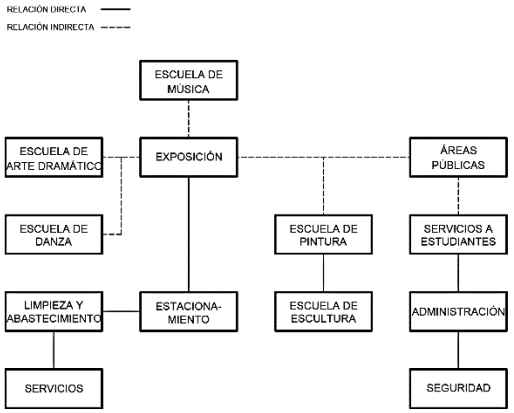


DIAGRAMA DE RELACIONES: ADMINISTRACIÓN

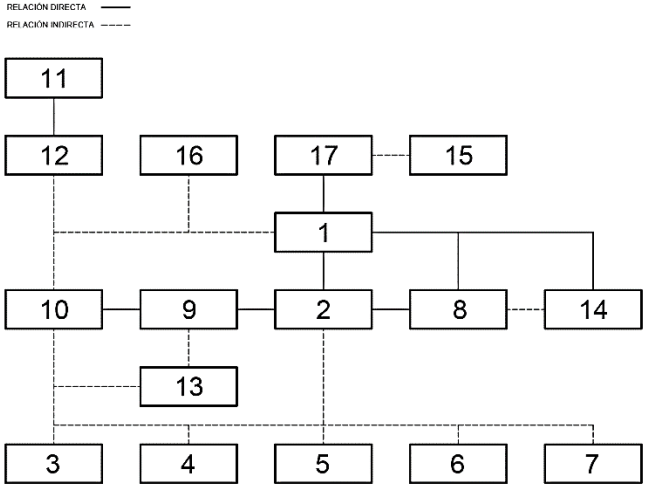


DIAGRAMA DE RELACIONES: SERVICIOS A ESTUDIANTES

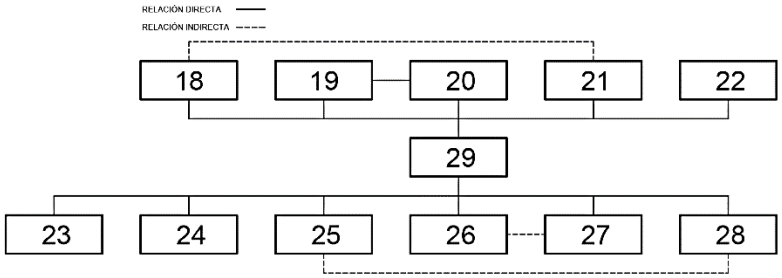


DIAGRAMA DE RELACIONES: ESCUELA DE PINTURA

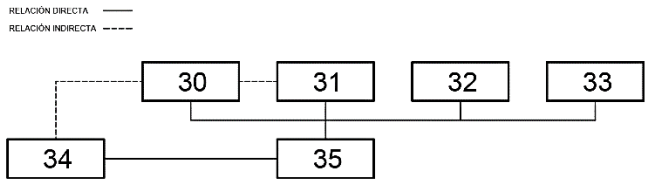


DIAGRAMA DE RELACIONES: ESCUELA DE ESCULTURA

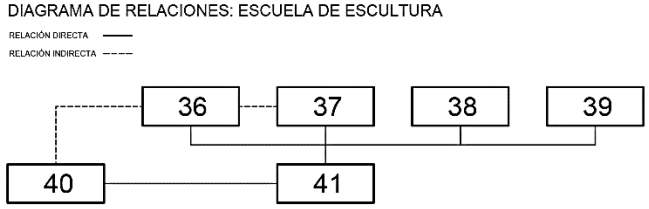


DIAGRAMA DE RELACIONES: ESCUELA DE DANZA

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

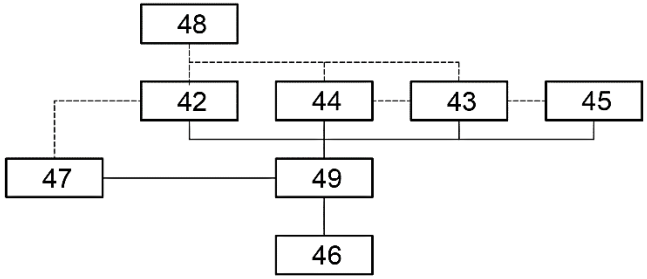


DIAGRAMA DE RELACIONES: SERVICIOS

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

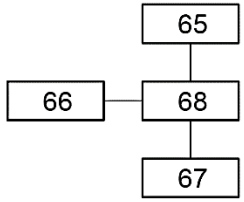


DIAGRAMA DE RELACIONES: ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

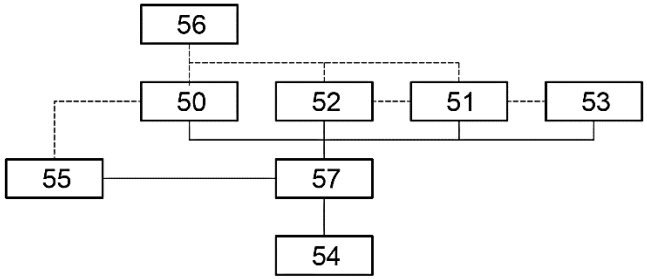


DIAGRAMA DE RELACIONES: LIMPIEZA Y ABASTECIMIENTO

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

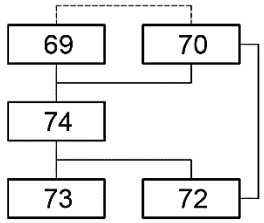


DIAGRAMA DE RELACIONES: ESCUELA DE MÚSICA

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

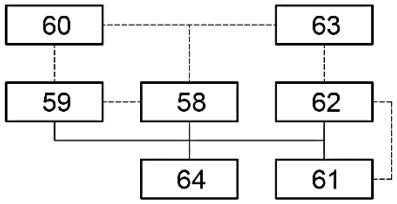


DIAGRAMA DE RELACIONES: EXPOSICIÓN

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

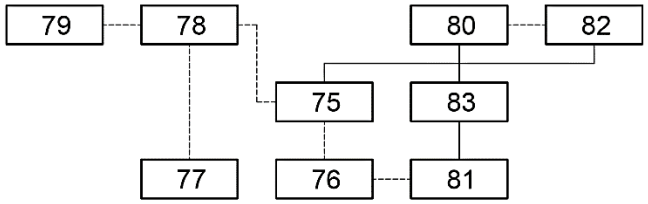


DIAGRAMA DE RELACIONES: SEGURIDAD

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

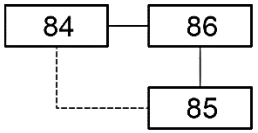


DIAGRAMA DE RELACIONES: ÁREAS PÚBLICAS

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -

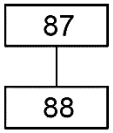
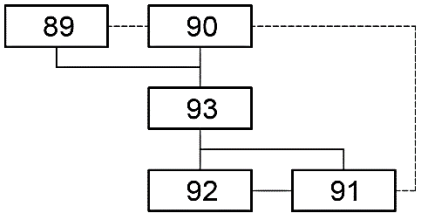


DIAGRAMA DE RELACIONES: ESTACIONAMIENTO

RELACIÓN DIRECTA ——

RELACIÓN INDIRECTA - - - -



Conceptualización y Origen de la Forma

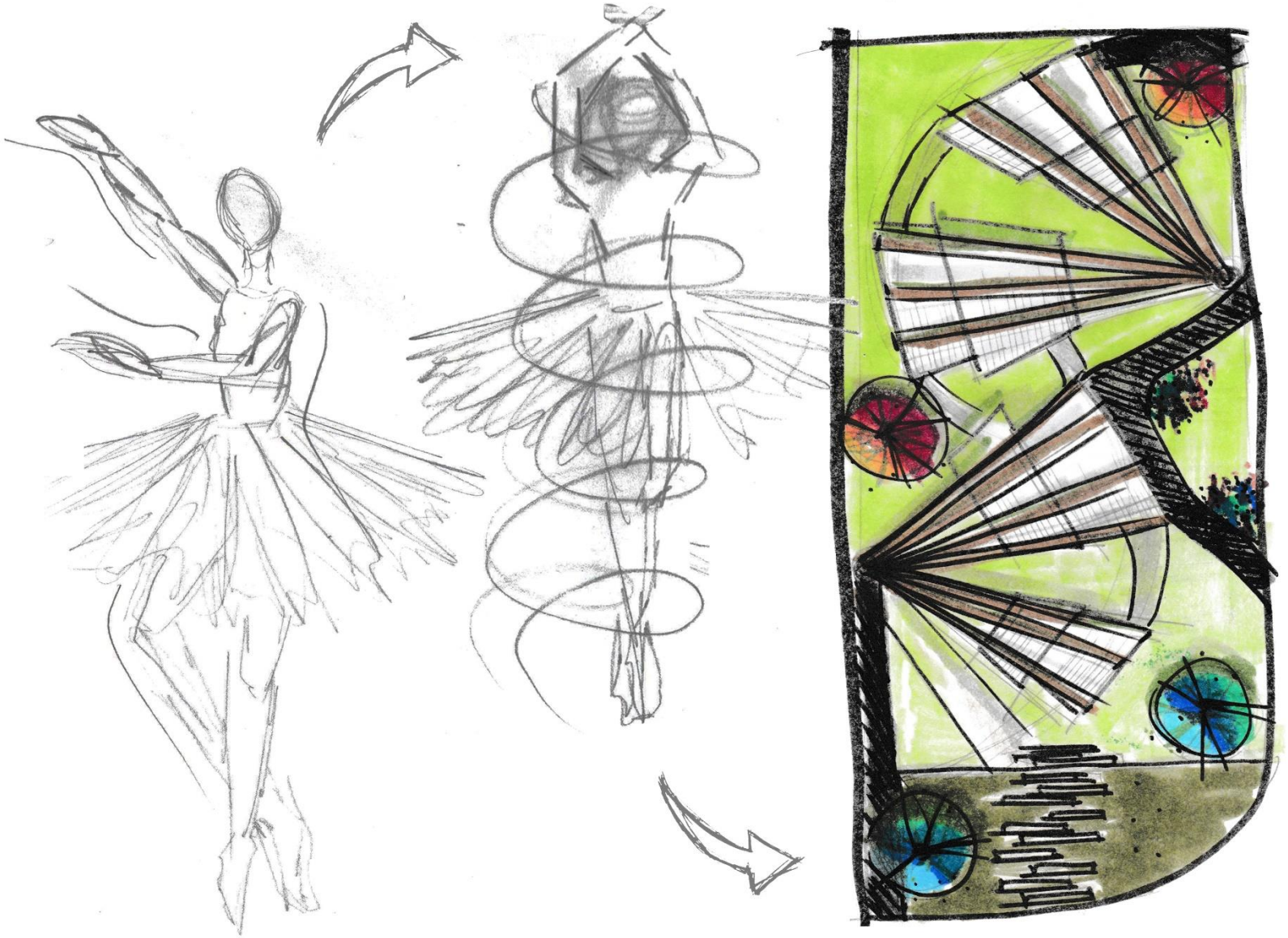
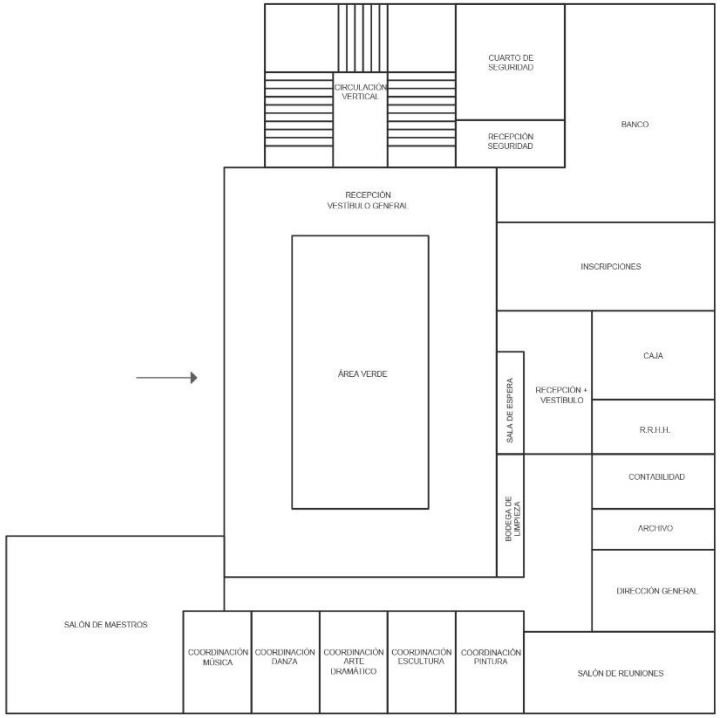
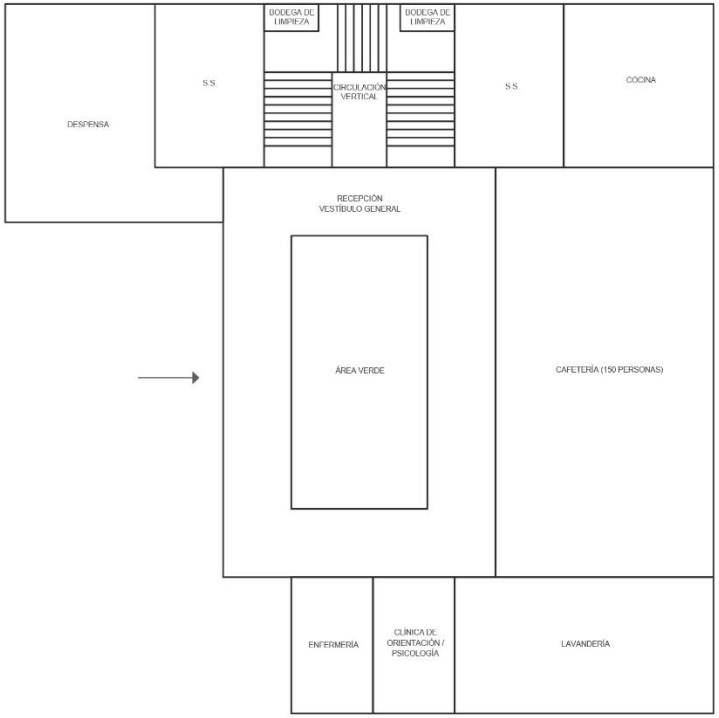


Diagrama de Áreas



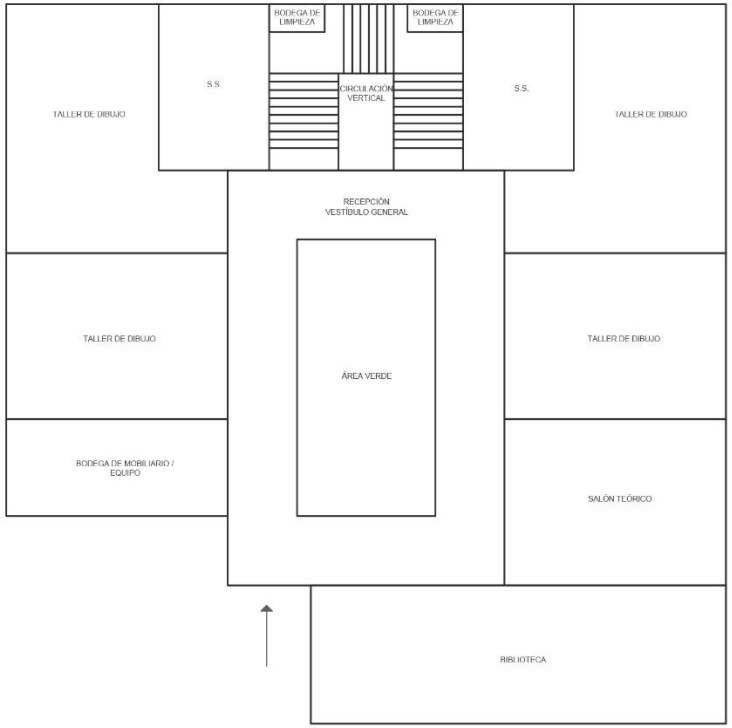
ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD





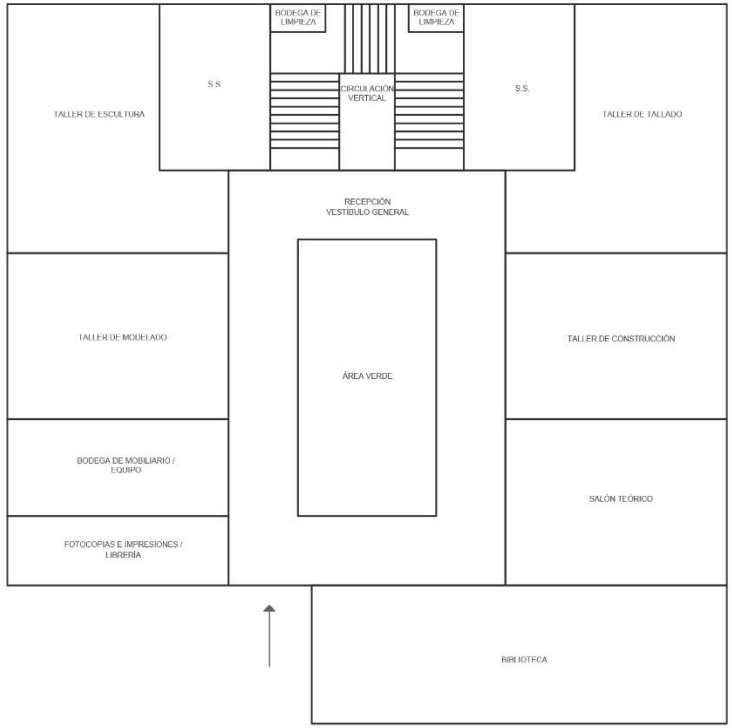
SERVICIOS A ESTUDIANTES





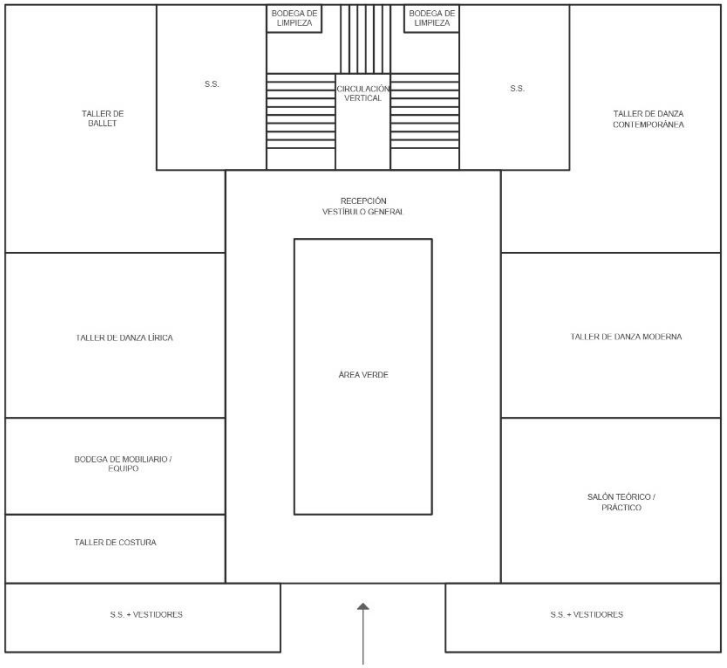
ESCUELA DE PINTURA

0 1 5 10



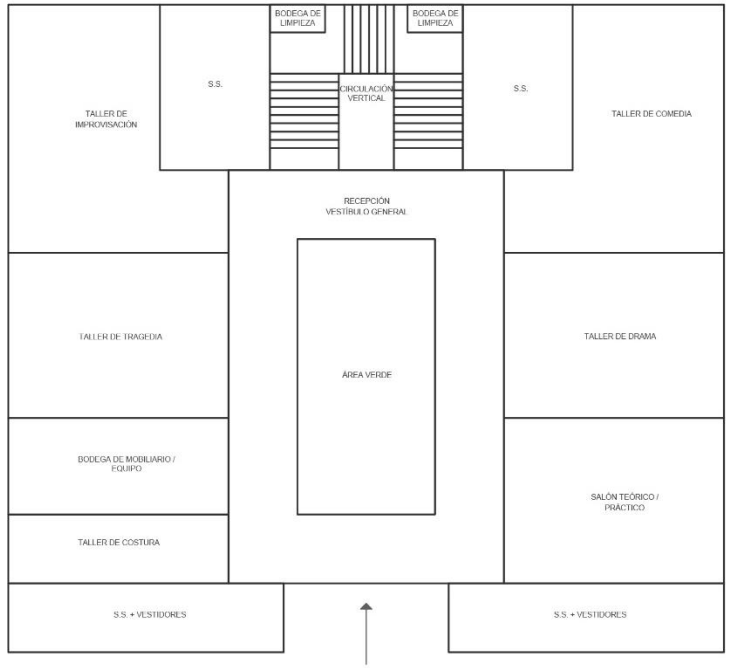
ESCUELA DE ESCULTURA

0 1 5 10



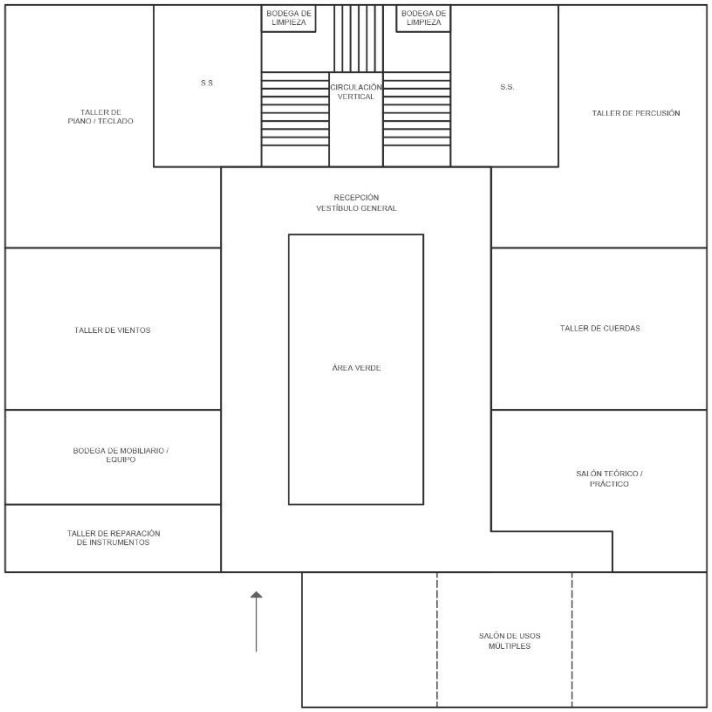
ESCUELA DE DANZA





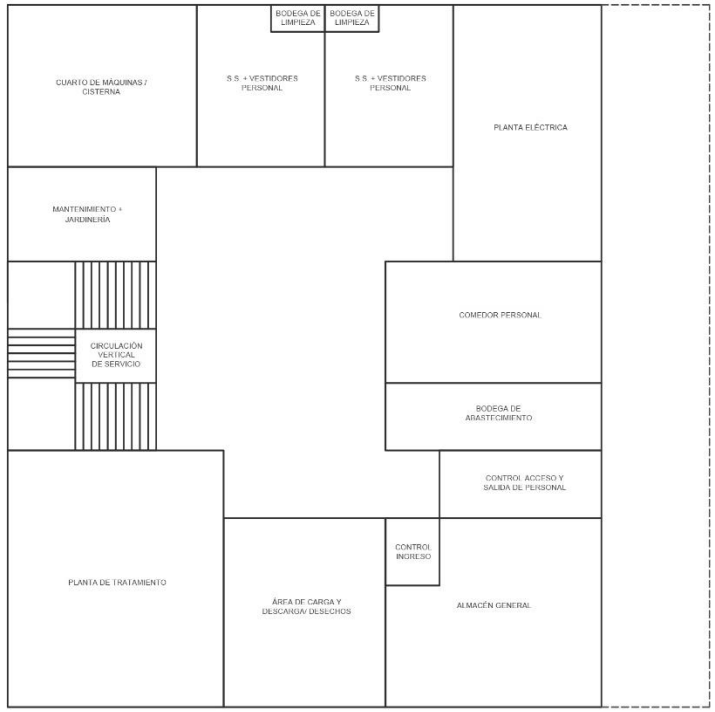
ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO





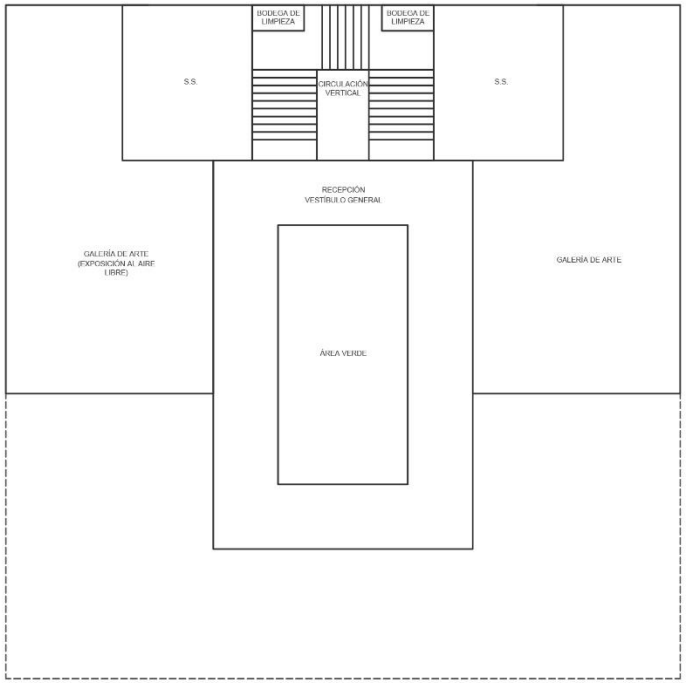
ESCUELA DE MÚSICA

0 1 5 10



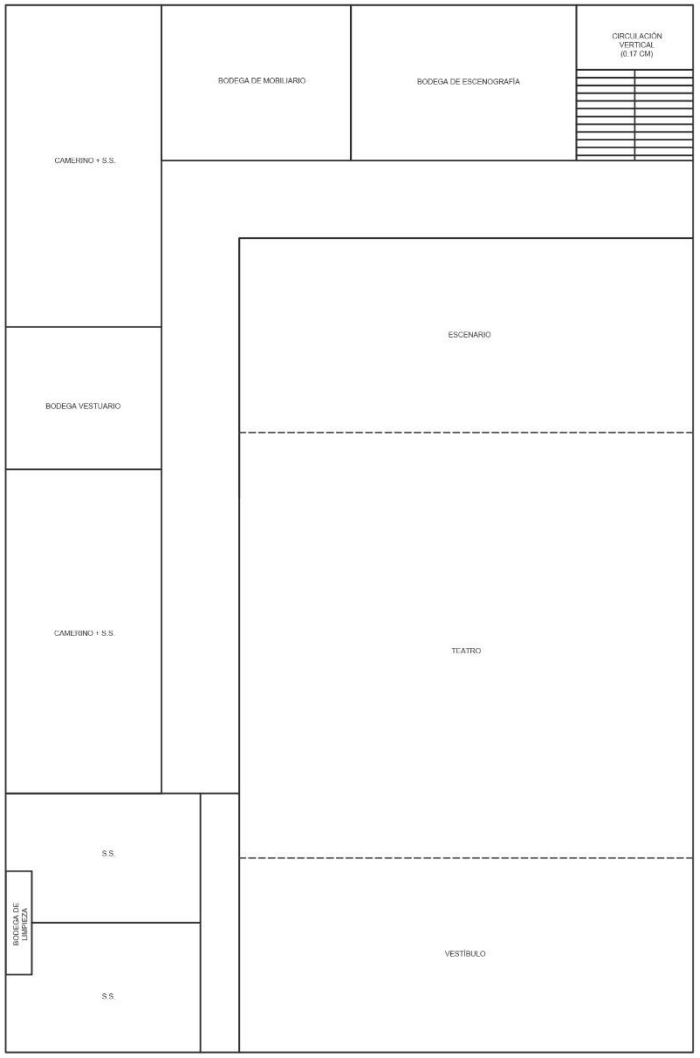
LIMPIEZA Y ABASTECIMIENTO / SERVICIOS

0 1 5 10



EXPOSICIÓN

0 1 5 10



EXPOSICIÓN

0 1 5 10

Diagrama de Organización de Conjunto

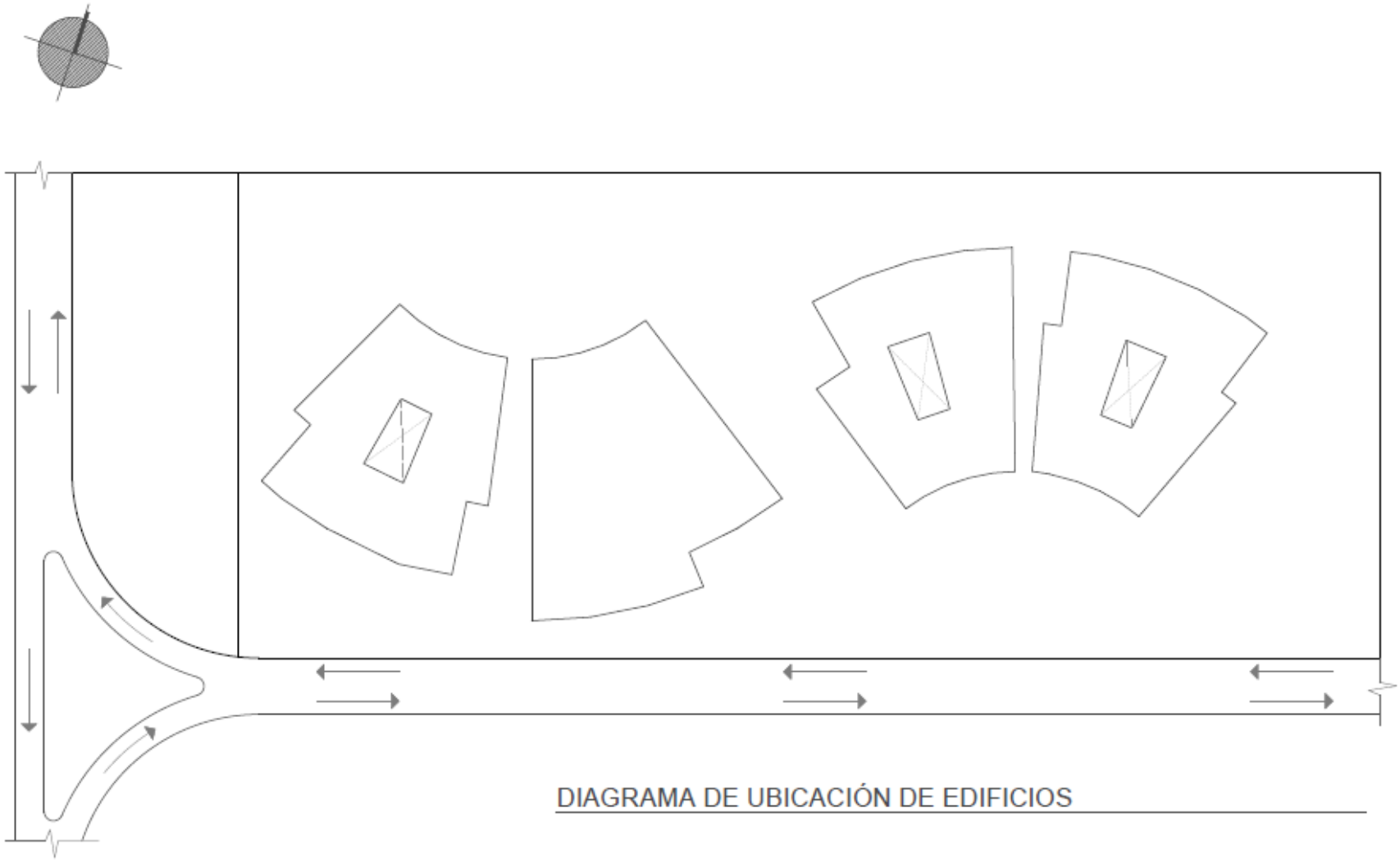


DIAGRAMA DE UBICACIÓN DE EDIFICIOS

Diagrama de Concepto Volumétrico



Imagen No. 93: Diagrama de Ubicación de Edificios 3D. Fuente: Elaboración propia. (agosto, 2016)

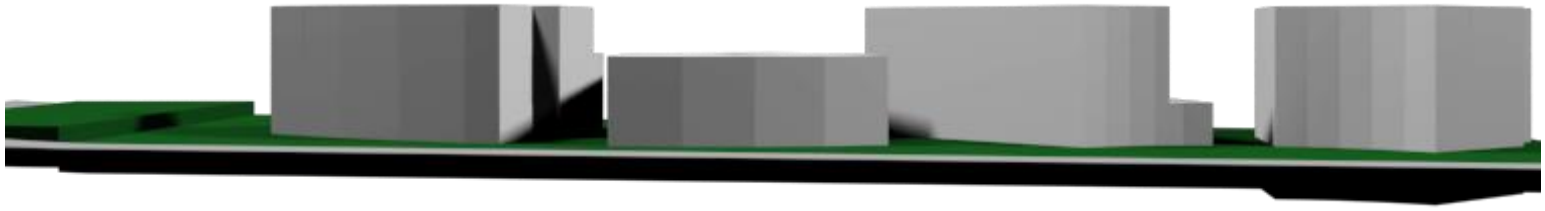


Imagen No. 94: Diagrama de Ubicación de Edificios 3D. Fuente: Elaboración propia. (agosto, 2016)

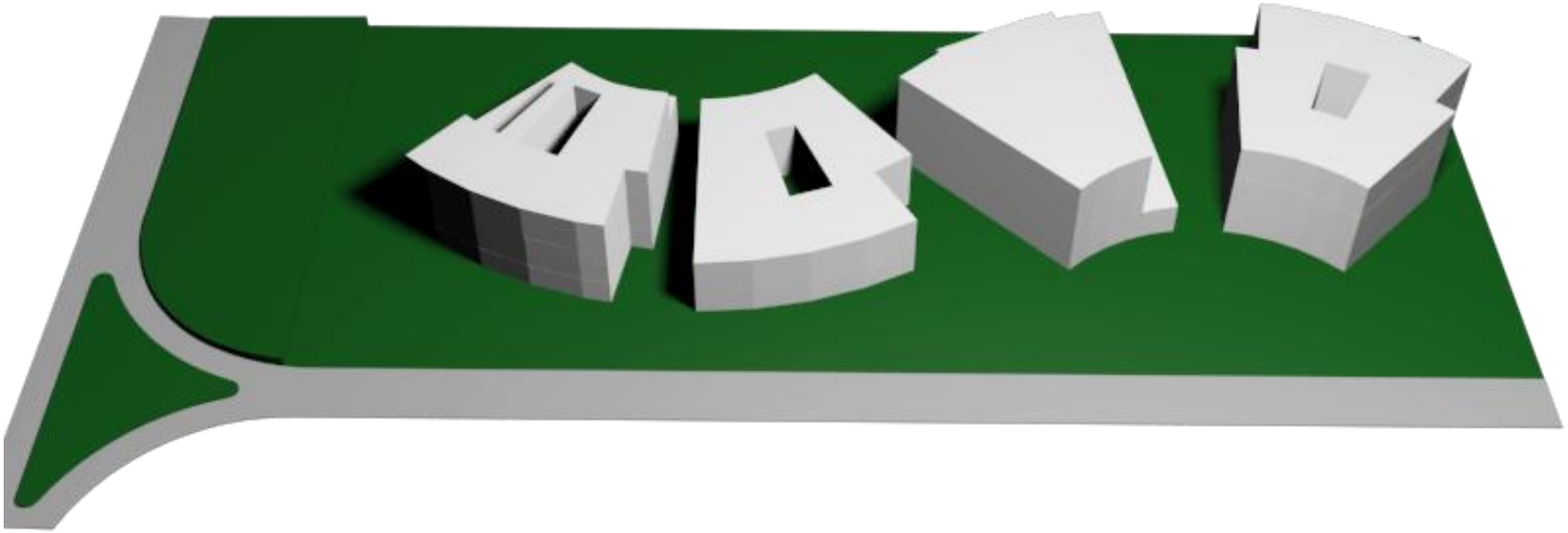


Imagen No. 95: Diagrama de Ubicación de Edificios 3D. Fuente: Elaboración propia. (agosto, 2016)

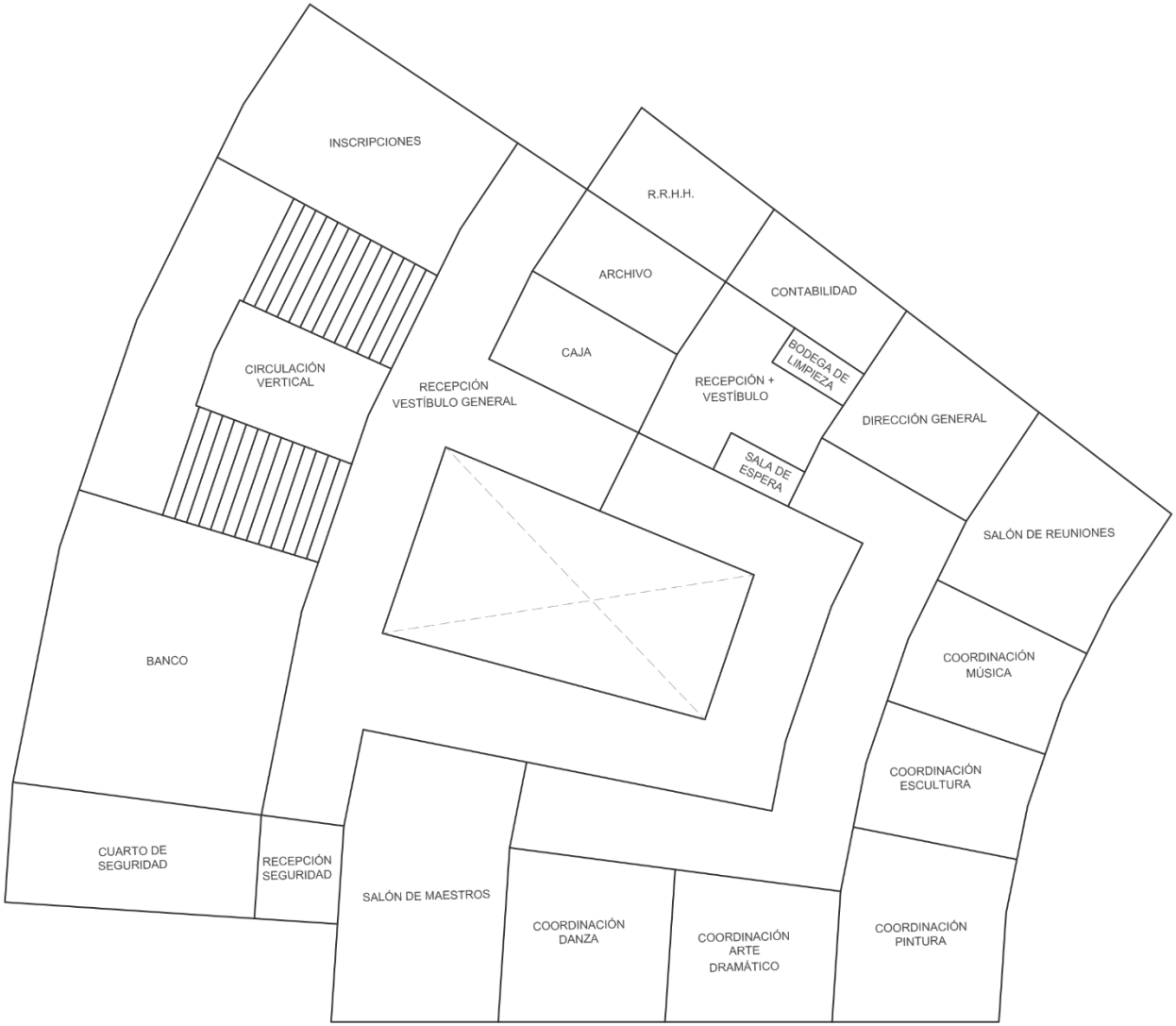
Diagramas de Organización de Espacios Interiores



LIMPIEZA Y ABASTECIMIENTO / SERVICIOS



SERVICIOS A ESTUDIANTES



ADMINISTRACIÓN



ESCUELA DE MÚSICA



ESCUELA DE ESCULTURA



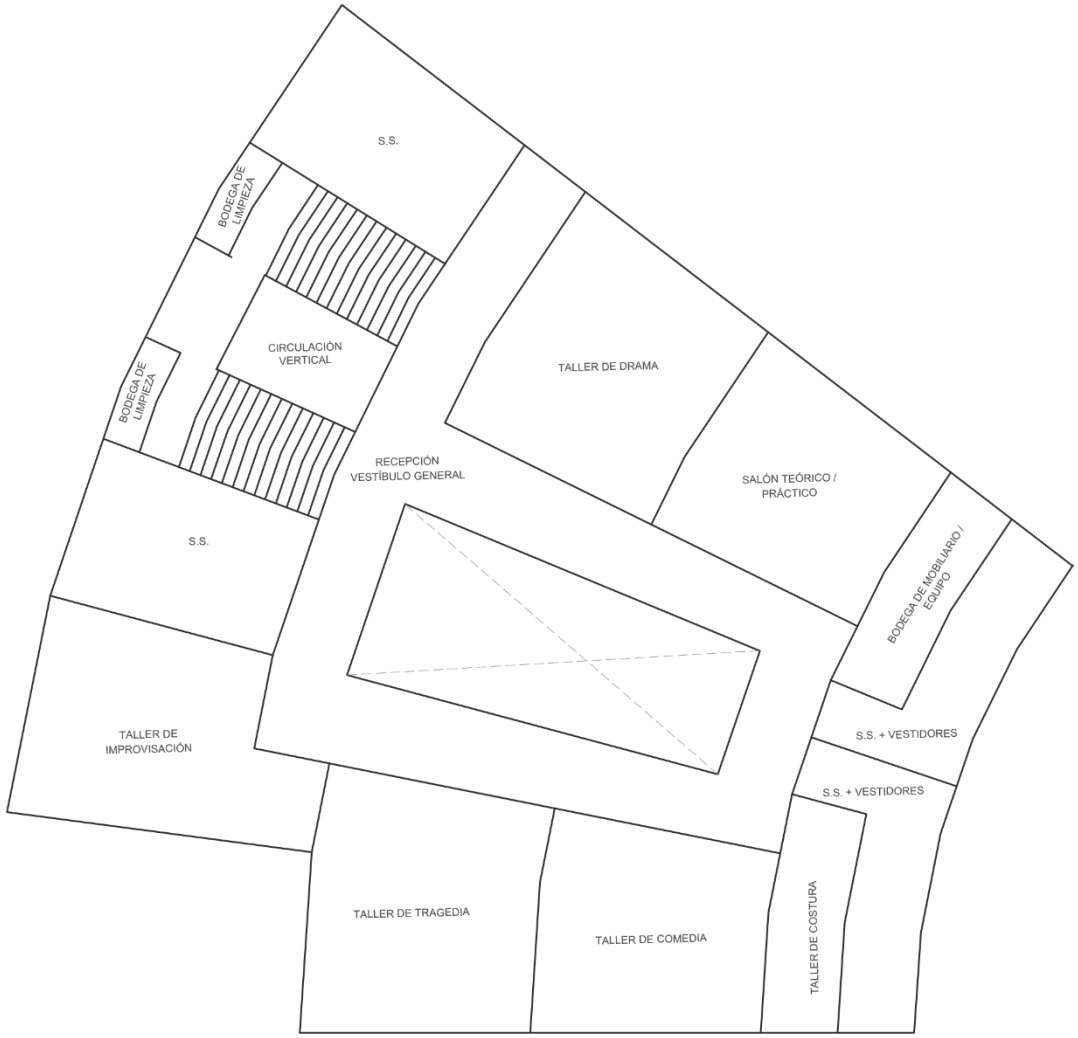
ESCUELA DE PINTURA


S.S.
BODEGA DE LIMPIEZA
CIRCULACIÓN VERTICAL
RECEPCIÓN
VESTÍBULO GENERAL
BODEGA DE LIMPIEZA
S.S.
GALERÍA DE ARTE
GALERÍA DE ARTE
(EXPOSICIÓN AL AIRE LIBRE)

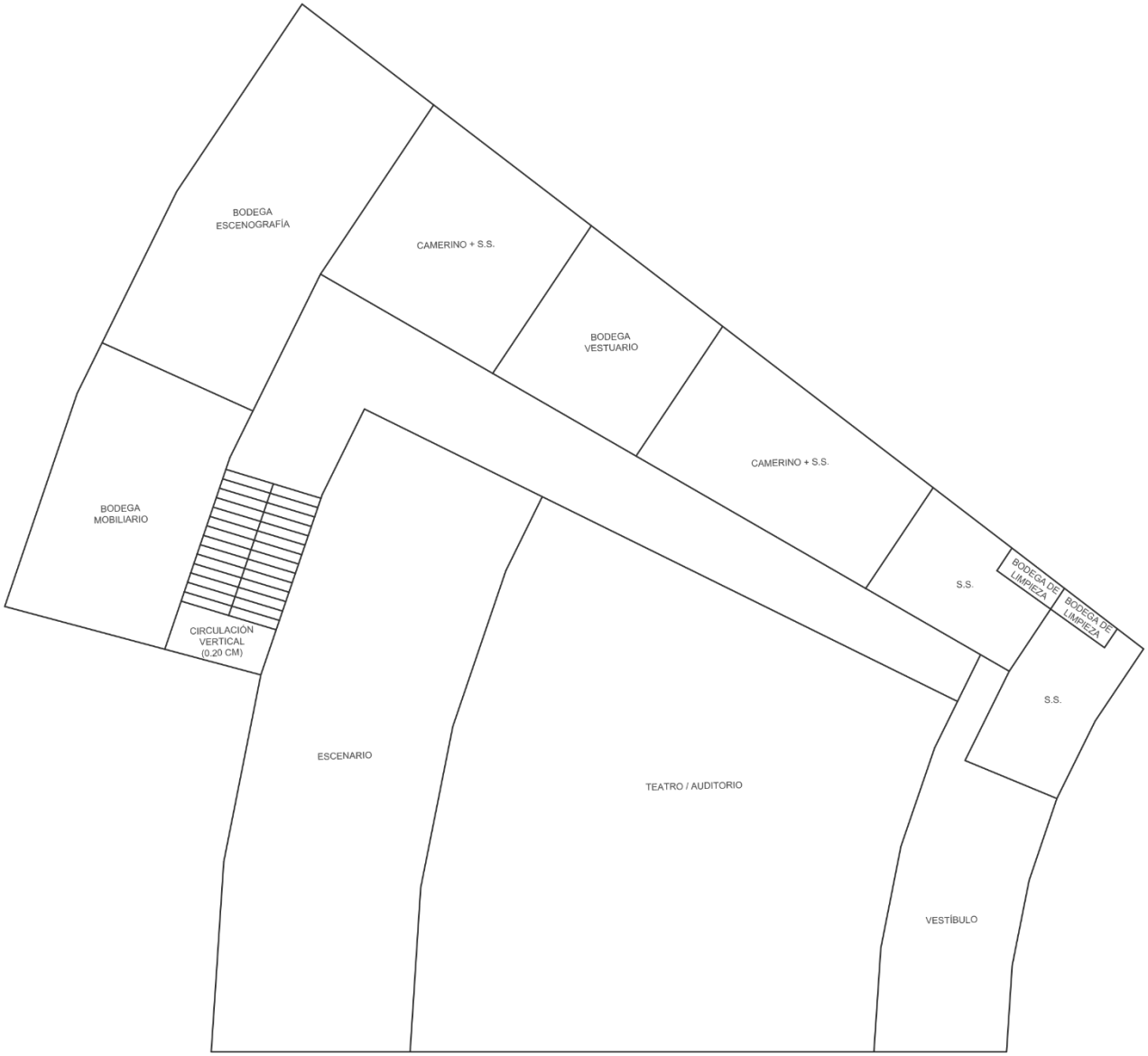
EXPOSICIÓN



ESCUELA DE DANZA



ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO



EXPOSICIÓN (TEATRO / AUDITORIO)

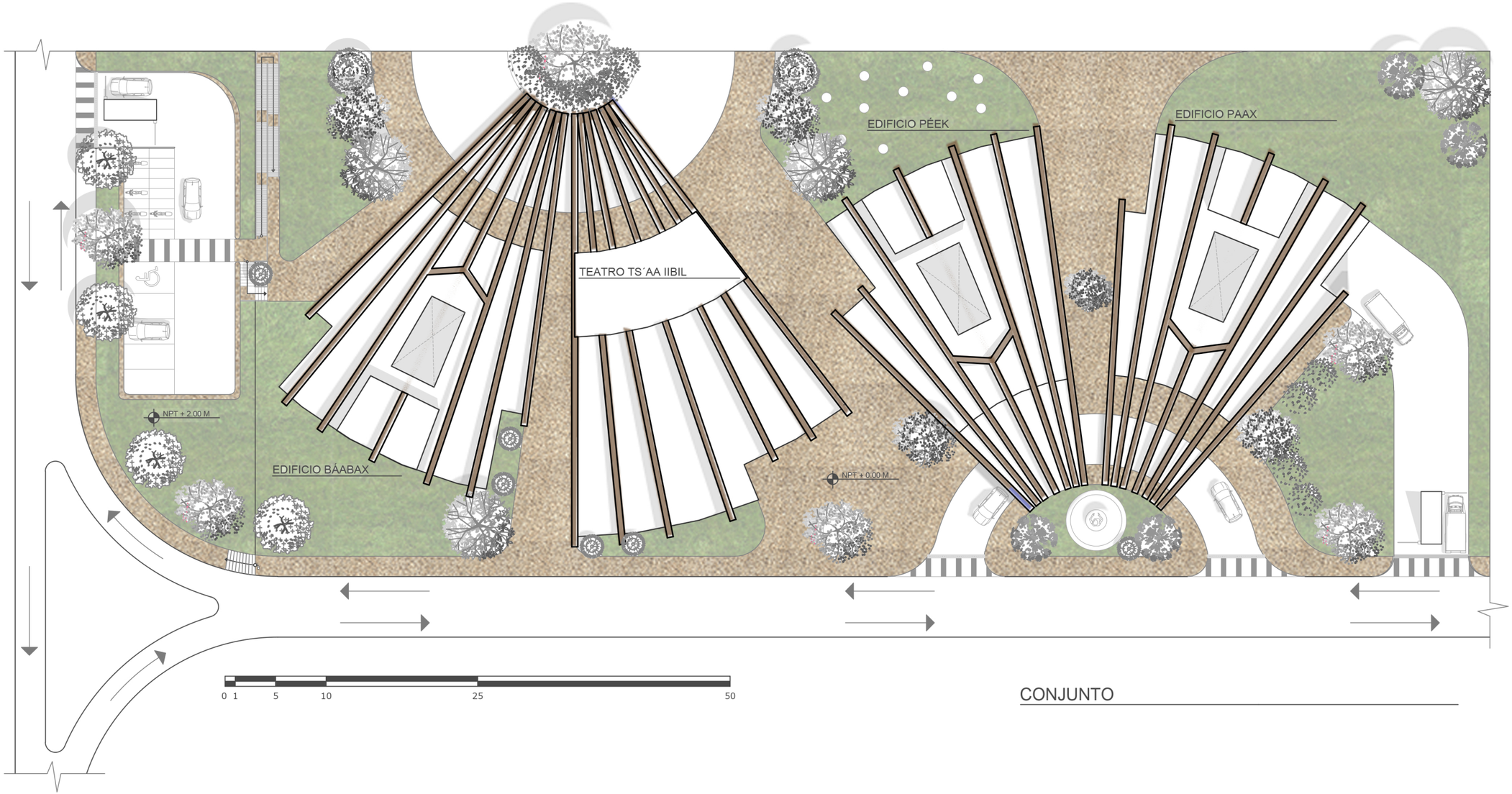
NOTA: DE ACUERDO A QUE EL PROYECTO SE ENCUENTRA ENFOCADO EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA, SE DESEO QUE LA COMUNIDAD LO CONSIDERARA PROPIO, POR LO QUE SE LE DIO A CADA EDIFICIO UN NOMBRE PROVENIENTE DE LA LENGUA MAYA, EL CUAL TUVIERA RELACIÓN CON EL USO DE CADA UNO.

EL EDIFICIO BÁABAX PROVIENE DE LA PALABRA MANOS, YA QUE EN ÉSTE EDIFICIO SE ENCUENTRA LA ESCUELA DE PINTURA Y DE ESCULTURA.

EL TEATRO TS´A IIBIL PROVIENE DE LA PALABRA EXPONER.

EL EDIFICIO PÉEK PROVIENE DE LA PALABRA MOVIMIENTO, YA QUE EN ÉSTE EDIFICIO SE ENCUENTRA LA ESCUELA DE DANZA Y DE TEATRO.

Y POR ÚLTIMO SE ENCUENTRA EL EDIFICIO PAAX, EL CUAL PROVIENE DE LA PALABRA MÚSICA, YA QUE EN ÉSTE EDIFICIO SE ENCUENTRA LA ESCUELA DE MÚSICA.



CONJUNTO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:425

PÁGINA No.
112



VISTA FRONTAL CONJUNTO



VISTA PLANTA CONJUNTO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS EXTERIORES CONJUNTO

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.



VISTA SUR-NORTE



VISTA SURESTE - NOROESTE

MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS EXTERIORES CONJUNTO

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.



VISTA NORTE - SUR



VISTA NOROESTE- SURESTE

MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS EXTERIORES CONJUNTO

FECHA:

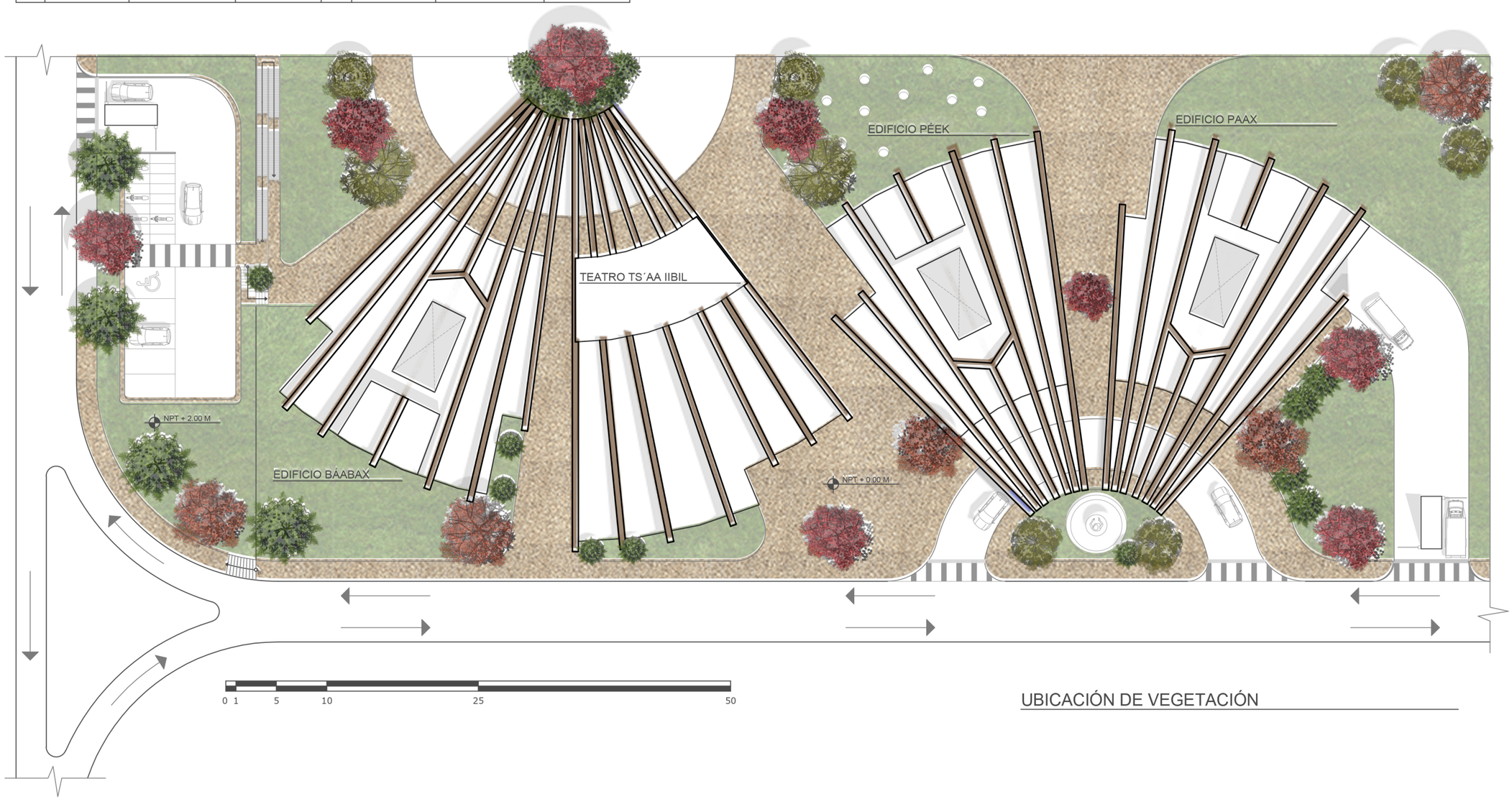
MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.

IDENTIFICACIÓN DE VEGETACIÓN				IDENTIFICACIÓN DE VEGETACIÓN			
No.	SIMBOLOGÍA	VEGETACIÓN	DIÁMETRO	No.	SIMBOLOGÍA	VEGETACIÓN	DIÁMETRO DE TRONCO
1.		CIPRES	1.00 M	6.		ENCINO	0.85 M
2.		MATILISGUATE ROSADO	0.90 M	7.		ABELIA	0.10 M
3.		MATILISGUATE MORADO	0.90 M	8.		CELINDO	0.10 M
4.		PINO CANDELILLO	1.00 M	9.		DURANTA ERECTA	0.15 M
5.		GRAVILLEA ROBUSTA	1.00 M				



UBICACIÓN DE VEGETACIÓN

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

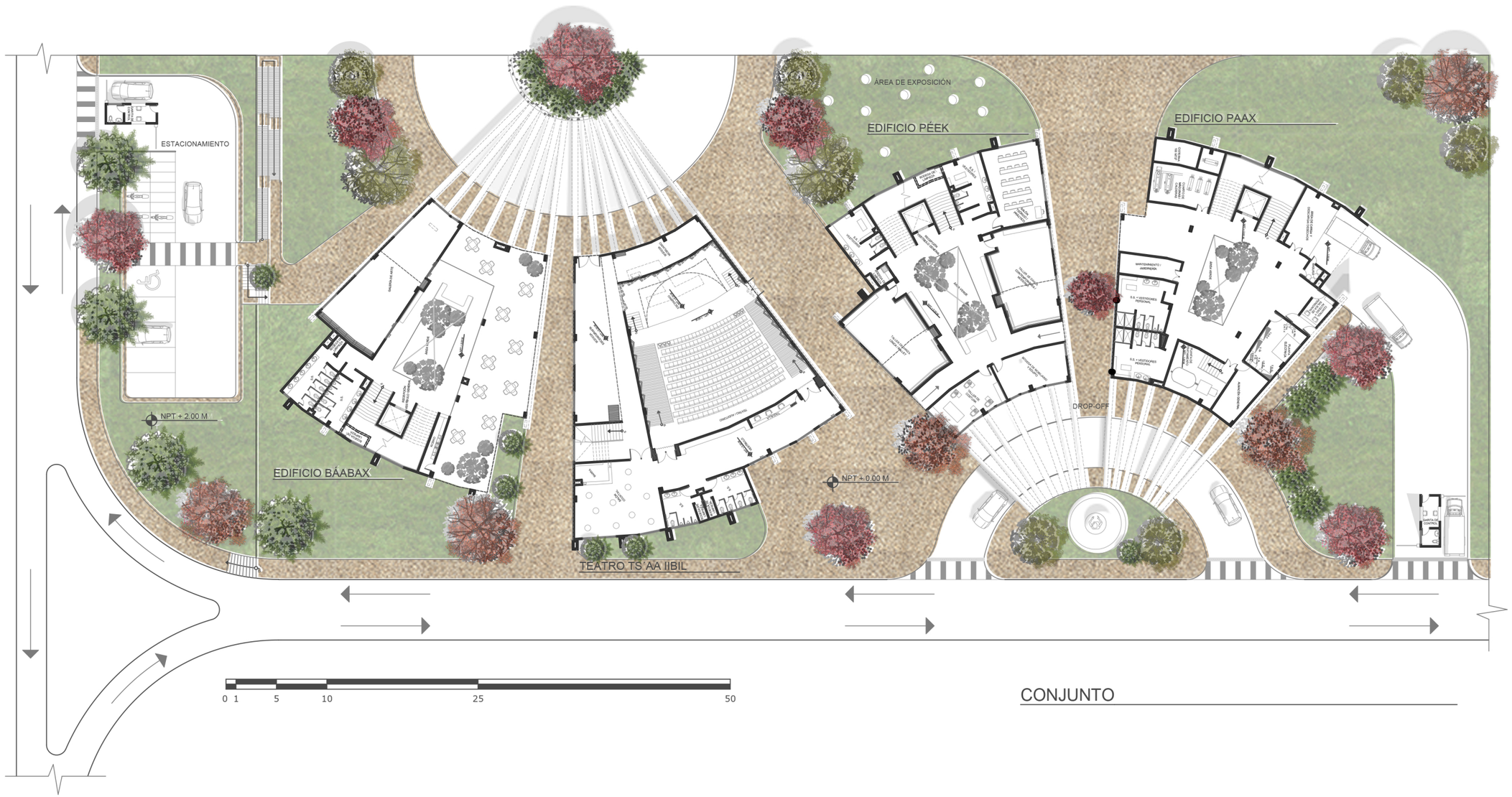
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA DE VEGETACIÓN

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:425

PÁGINA No.
116



CONJUNTO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

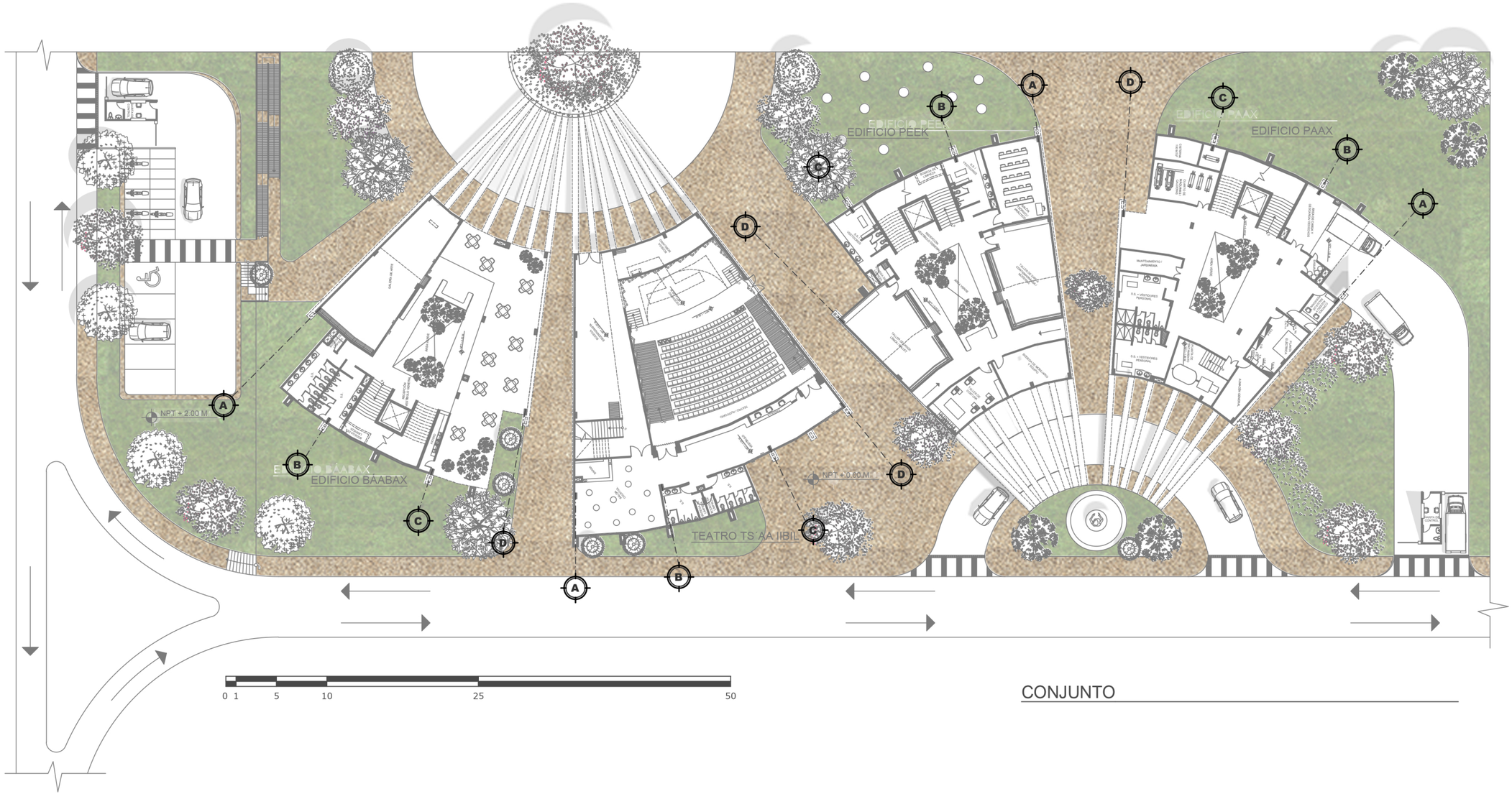
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:425

PÁGINA No.



CONJUNTO

MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA DE EJES

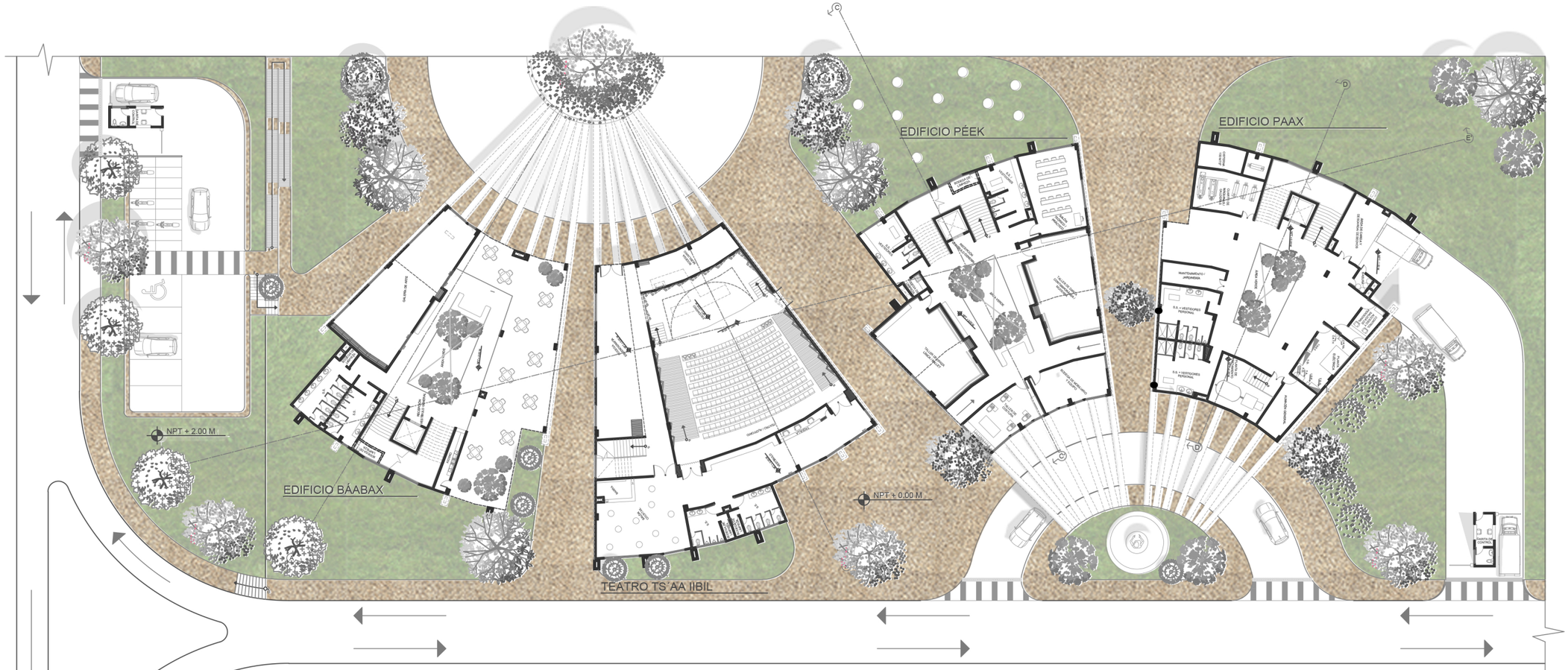
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

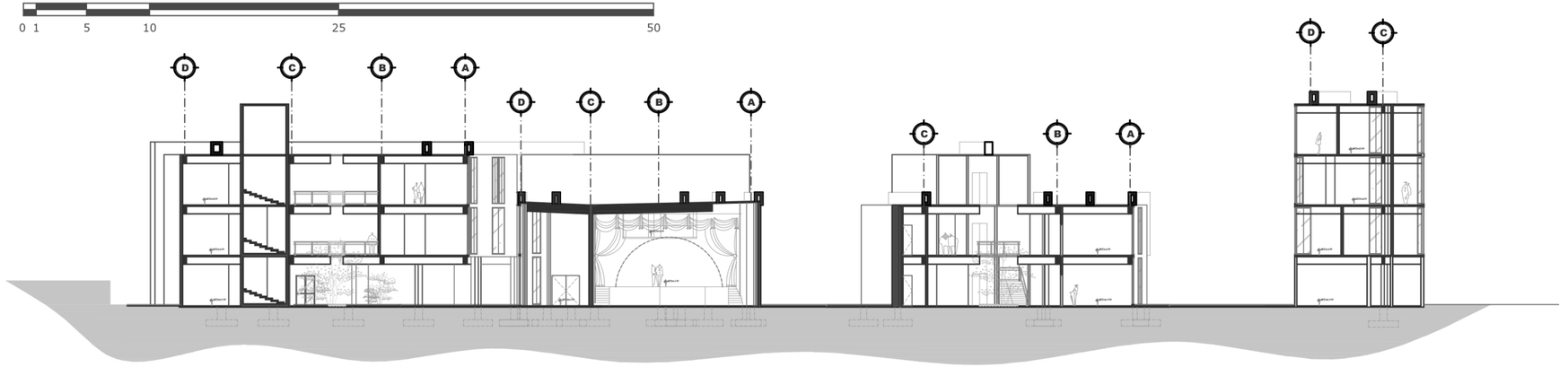
1:425

PÁGINA No.



CONJUNTO

0 1 5 10 25 50



SECCIÓN E - E'

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

SECCIÓN CONJUNTO

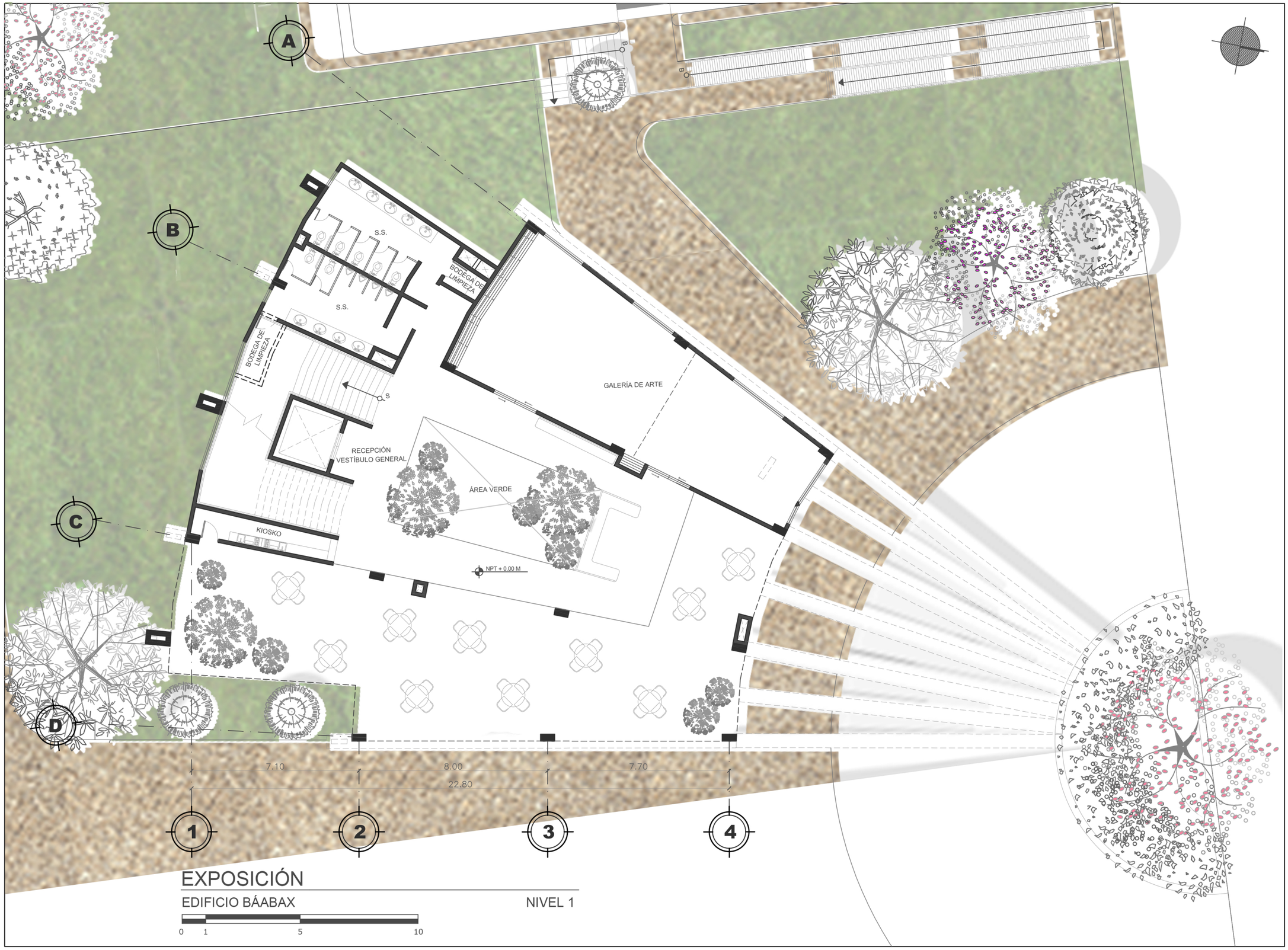
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:425

PÁGINA No.



MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA EDIFICIO BÁABAX

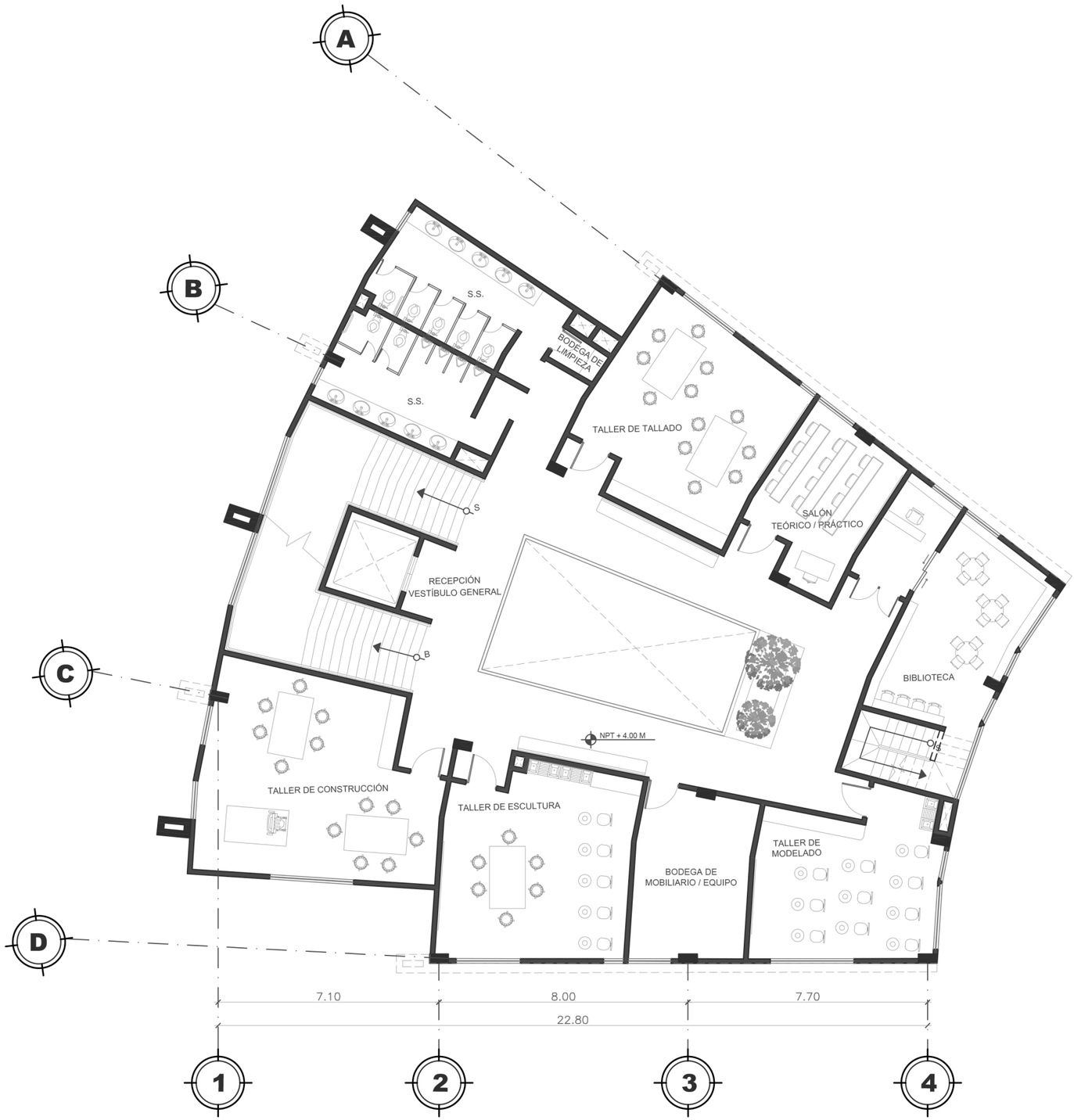
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.



ESCUELA DE ESCULTURA

EDIFICIO BÁABAX

NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA EDIFICIO BÁABAX

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.



ESCUELA DE PINTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA EDIFICIO BÁABAX

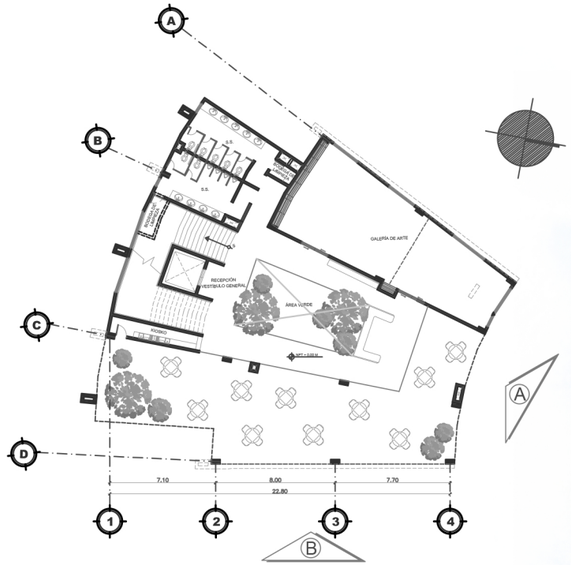
FECHA:

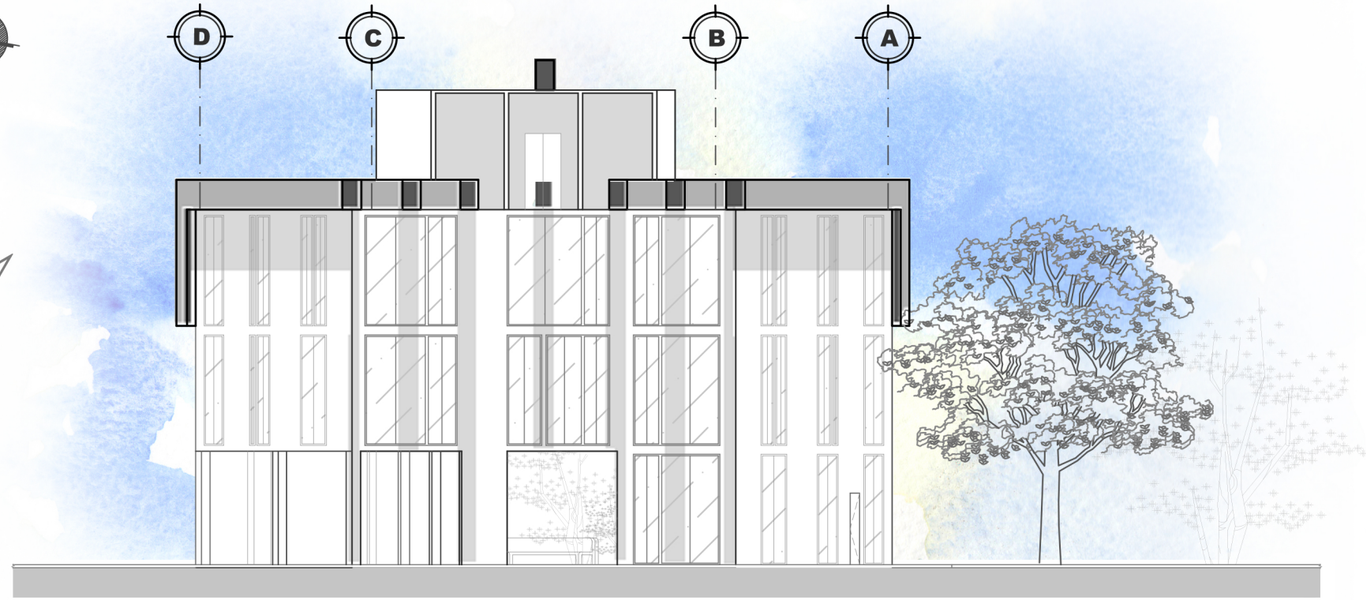
MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

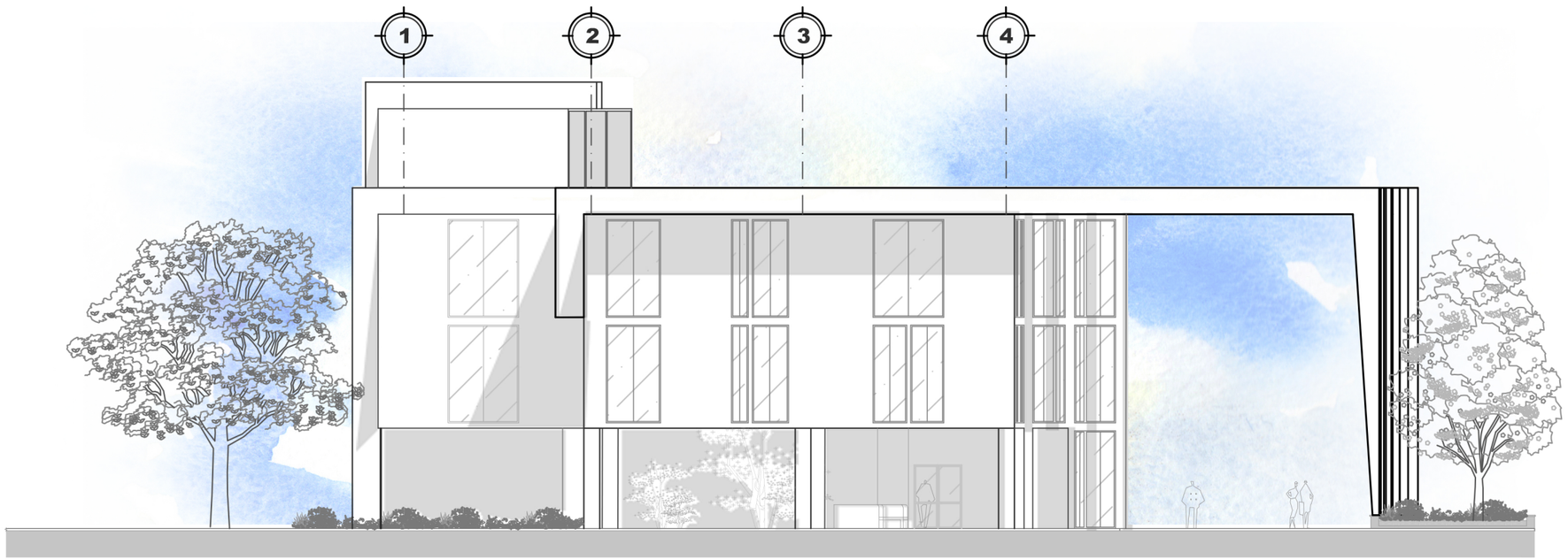
PÁGINA No.





ELEVACIÓN A

EDIFICIO BÁABAX



ELEVACIÓN B

EDIFICIO BÁABAX

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

ELEVACIONES EDIFICIO BÁABAX

FECHA:

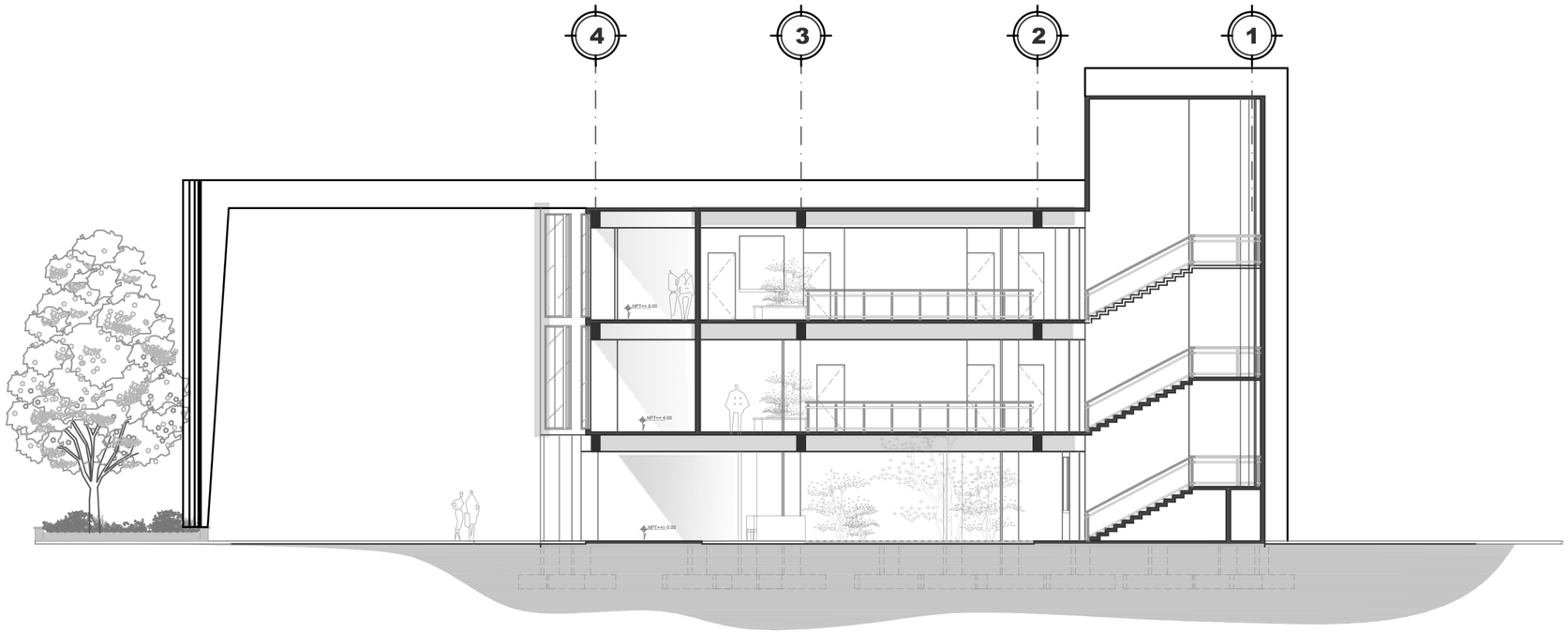
MAYO, 2017

ESCALA:

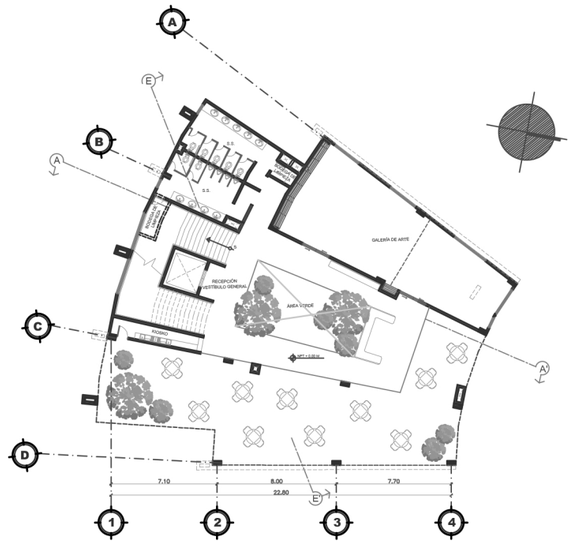
1:200

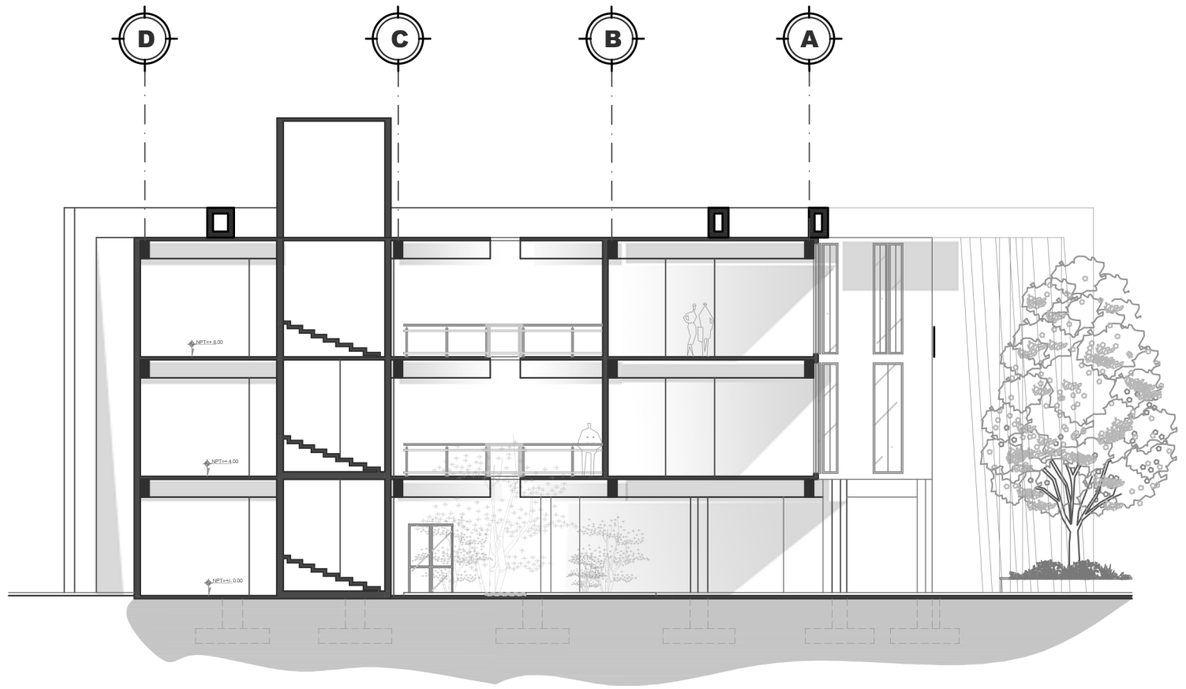
PÁGINA No.

123



SECCIÓN A - A'





SECCIÓN E - E'

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

SECCIONES EDIFICIO BÁABAX

FECHA:

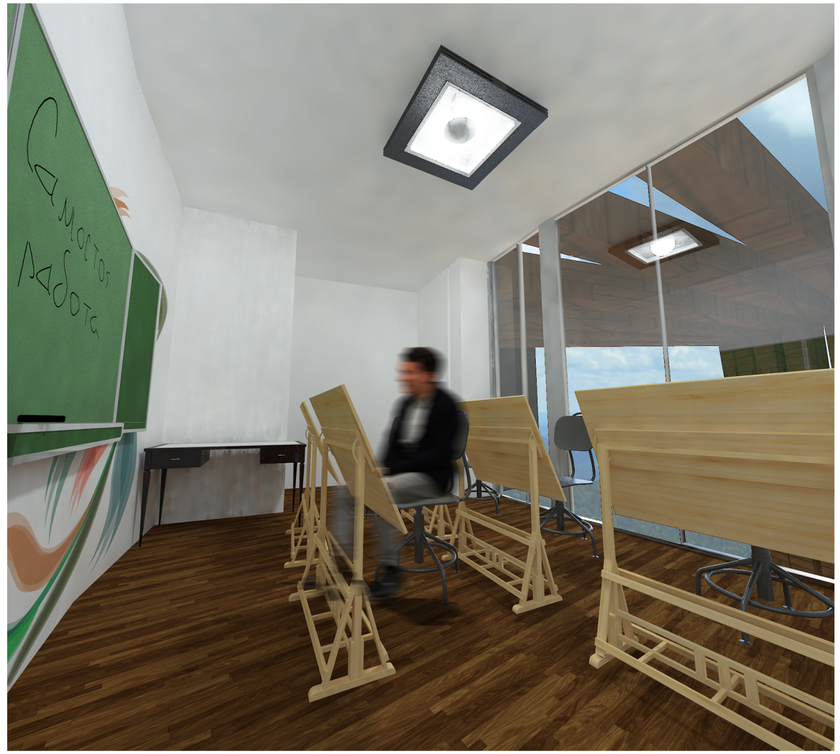
MAYO, 2017

ESCALA:

1:200

PÁGINA No.







MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS INTERIORES EDIFICIO BÁABAX

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.

TEATRO / AUDITORIO

TEATRO TS´AA IIBIL

NIVEL 1

0 1 5 10

A
B
C
D
1
2
3
4

SALÓN COCKTAIL
BARRA
S.S.
S.S.
BODEGA DE LIMPIEZA
BODEGA DE LIMPIEZA
S
B
BODEGA ESCENOGRAFÍA
NPT + 0.00 M
NPT + 0.00 M
VESTÍBULO
TAQUILLA
TEATRO / AUDITORIO
NPT -1.50 M
ESCENARIO
NPT + 0.00 M
BODEGA MOBILIARIO
8.00
8.00
7.70
23.70

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA TEATRO TS´AA IIBIL

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.



TEATRO / AUDITORIO

TEATRO TS´AA IIBIL — NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA TEATRO TS´AA IIBIL

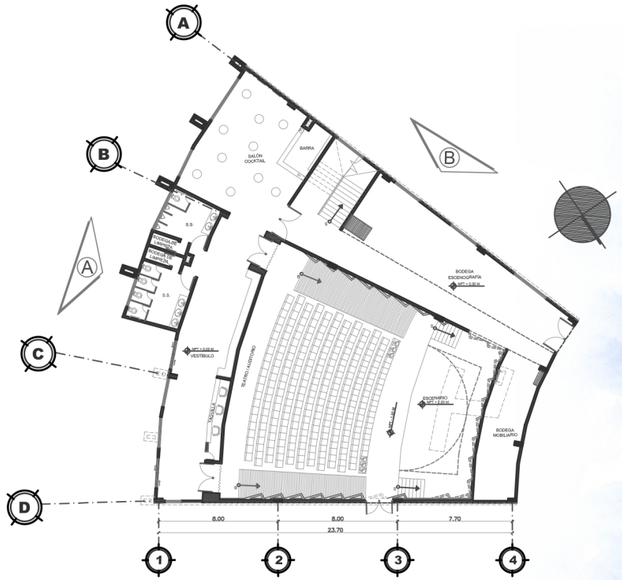
FECHA:

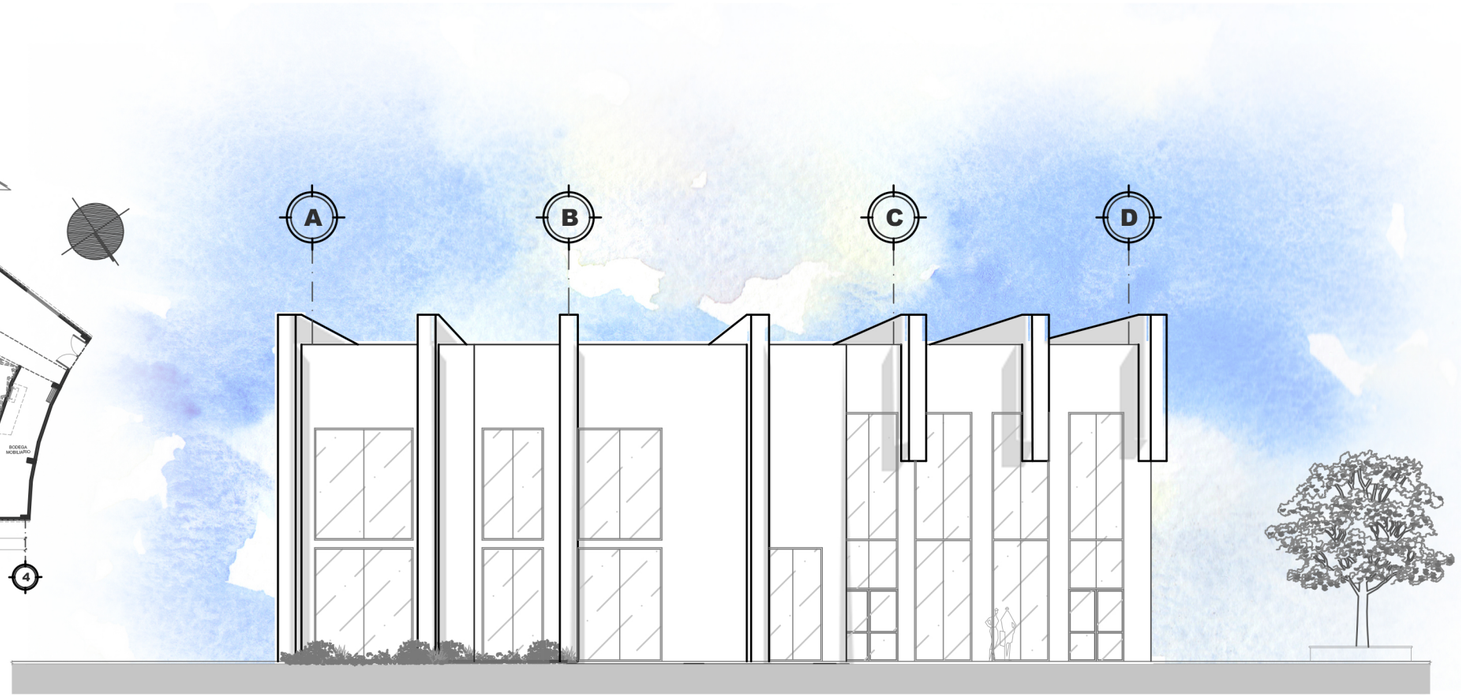
MAYO, 2017

ESCALA:

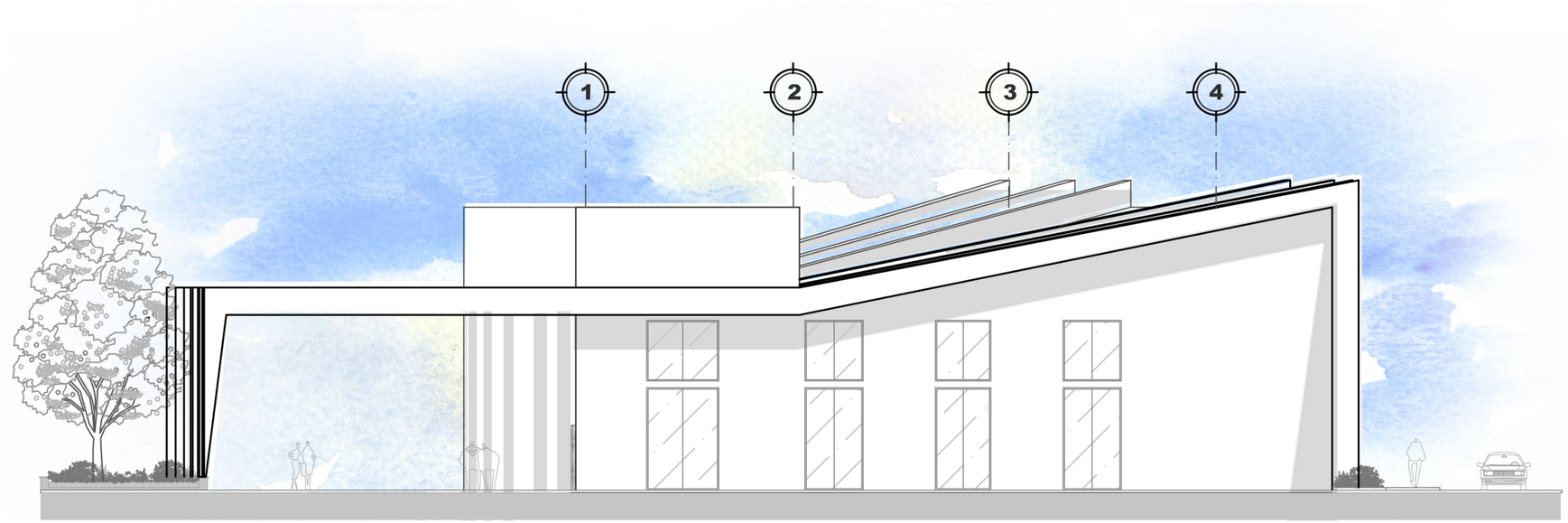
1:150

PÁGINA No.





ELEVACIÓN A
TEATRO TS´AA IIBIL



ELEVACIÓN B
TEATRO TS´AA IIBIL

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

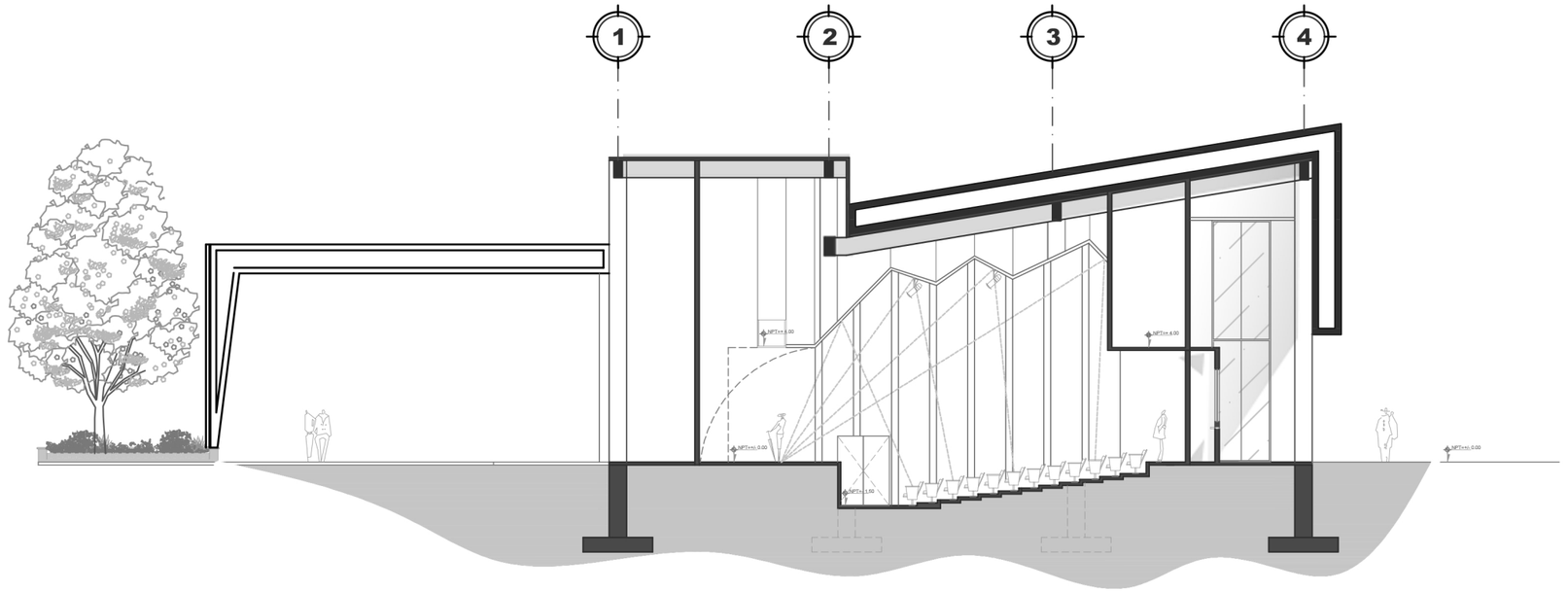
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
ELEVACIONES TEATRO TS´AA IIBIL

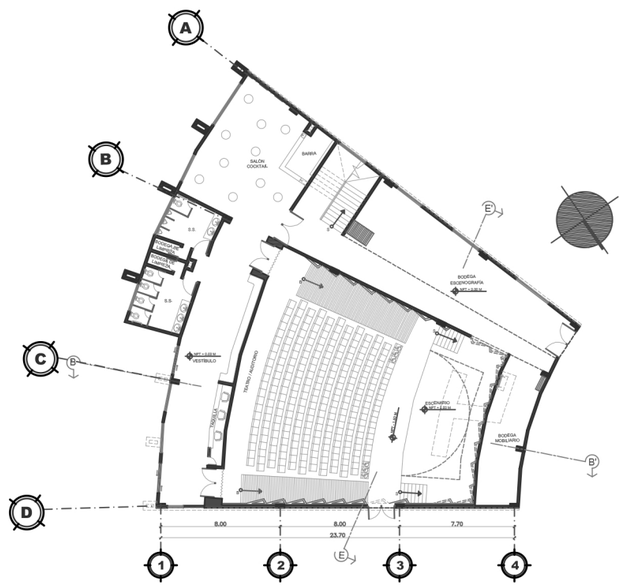
FECHA:
MAYO, 2017

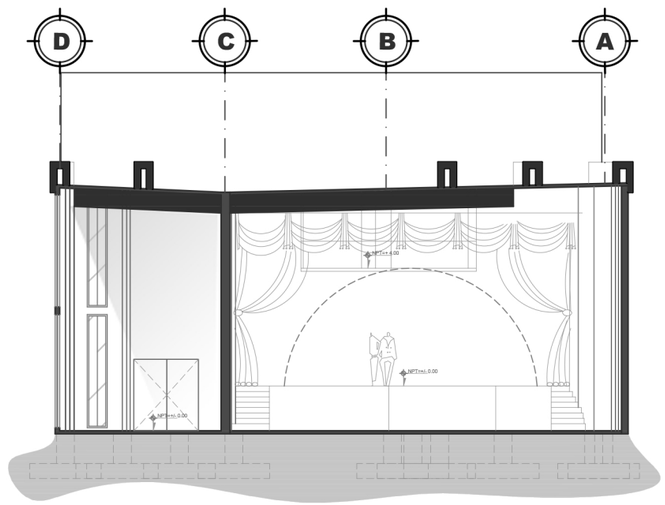
ESCALA:
1:200

PÁGINA No.
128



SECCIÓN B - B'





SECCIÓN E - E'

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

SECCIONES TEATRO TS´AA IIBIL

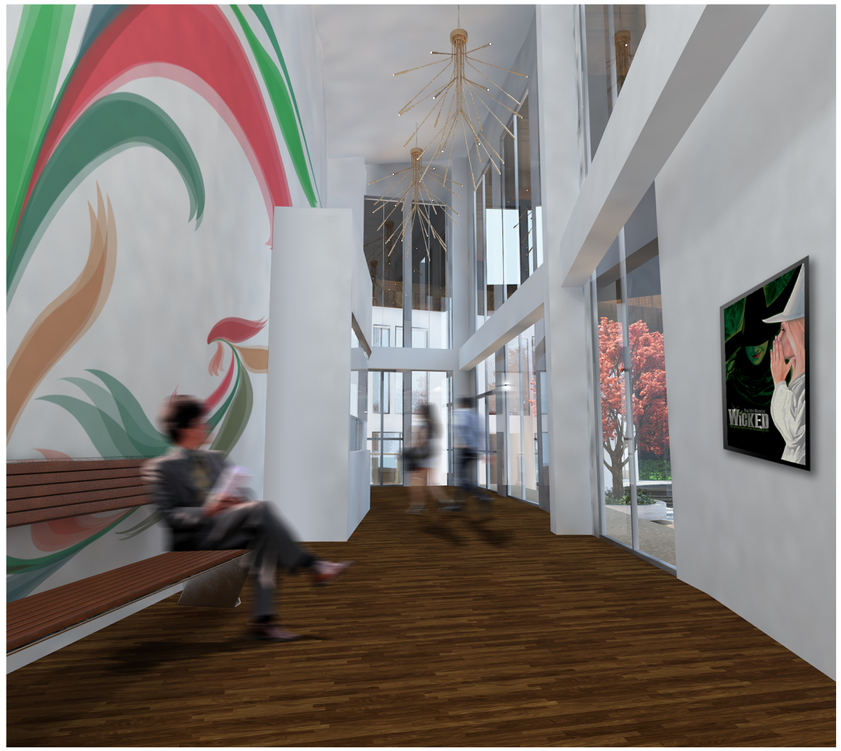
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:200

PÁGINA No.







MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS INTERIORES TEATRO TS´AA IIBIL

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.

ESCUELA DE DANZA

EDIFICIO PÉEK — NIVEL 1

0 1 5 10

ÁREA DE EXPOSICIÓN

S.S. / VESTIDORES

SALÓN TEÓRICO / PRÁCTICO

BODEGA DE LIMPIEZA

TALLER DE DANZA CONTEMPORÁNEA / MODERNA

RECEPCIÓN VESTÍBULO GENERAL

ÁREA VERDE

BODEGA DE MOBILIARIO Y EQUIPO

DROP-OFF

S.S. / VESTIDORES

BODEGA DE LIMPIEZA

NPT + 0.00 M

TALLER DE COSTURA

TALLER DE DANZA LÍRICA / BALLET

7.10 8.00 7.70

22.80

A B C D

1 2 3 4

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ 1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA EDIFICIO PÉEK

FECHA:

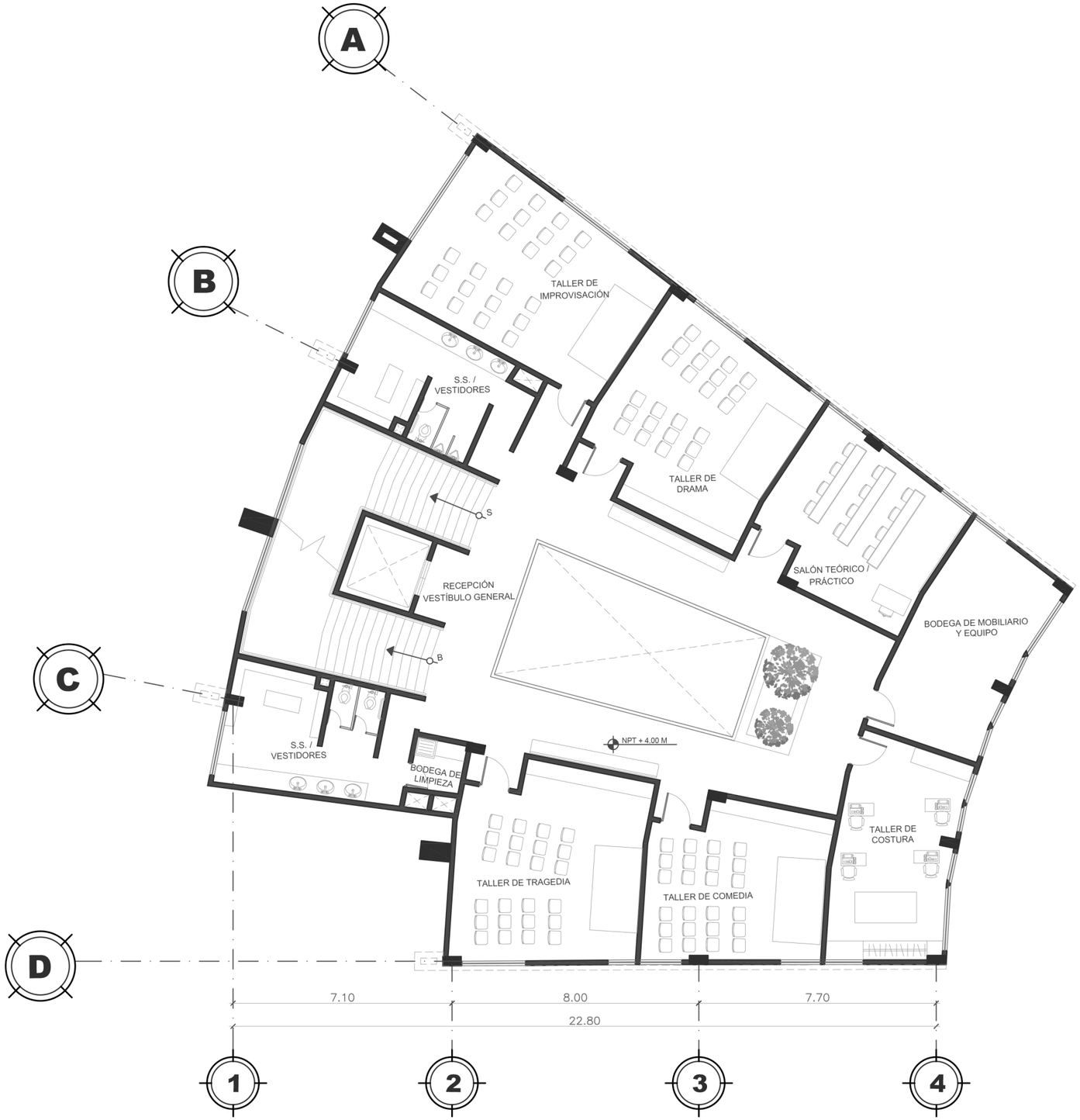
MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.

131



ESCUELA DE ARTE DRAMÁTICO

EDIFICIO PÉEK — NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

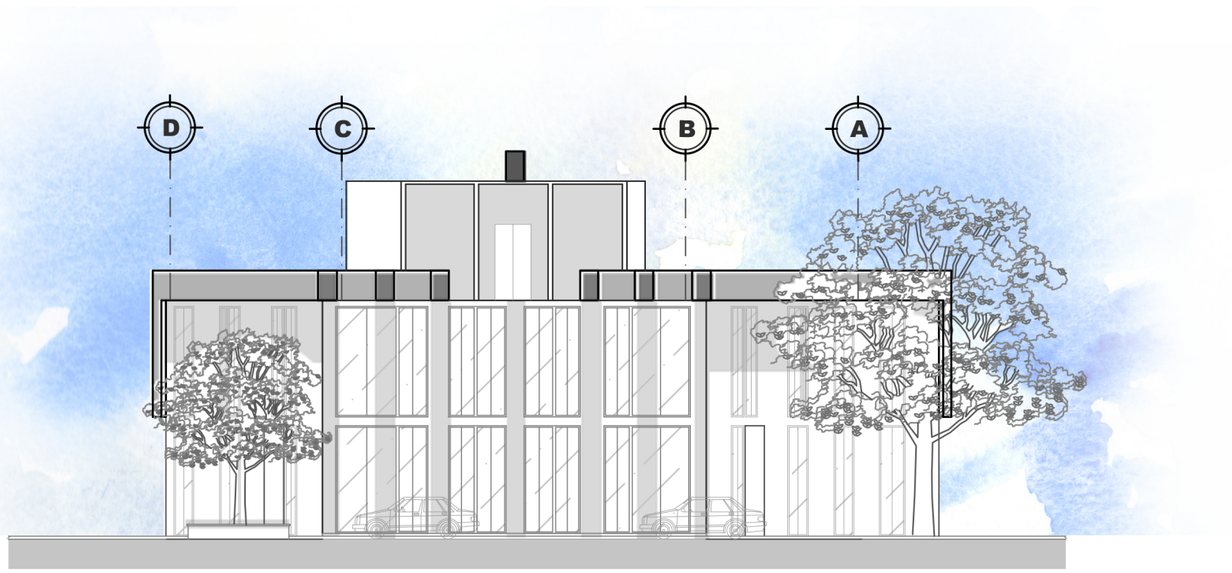
PLANO:
PLANTA EDIFICIO PÉEK

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

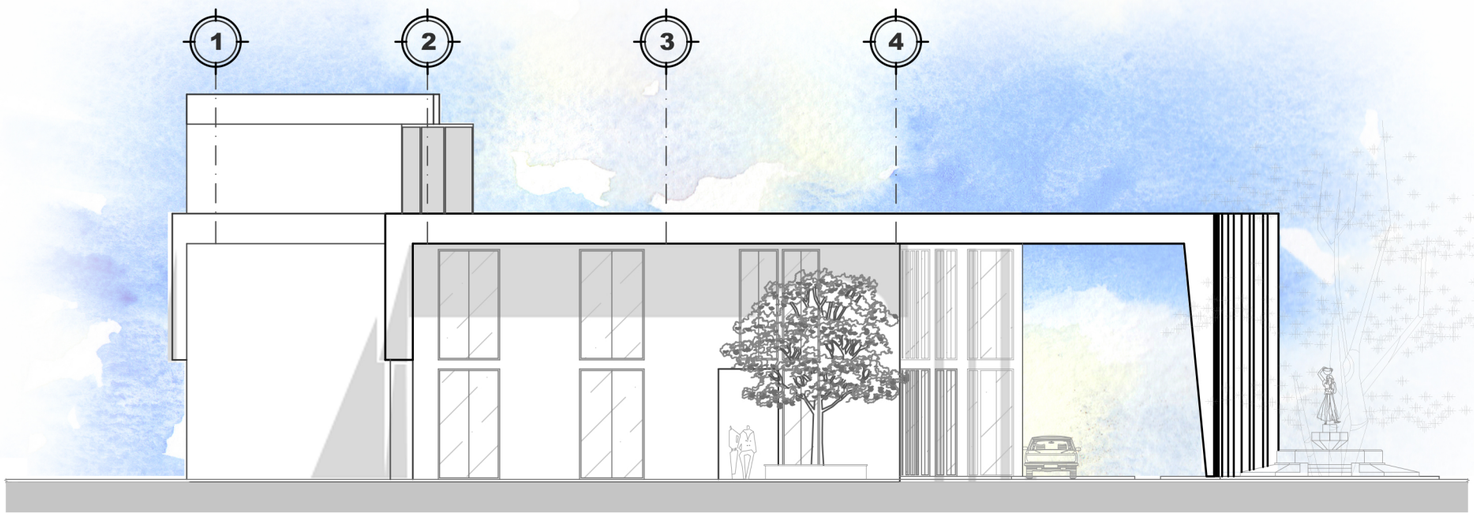
PÁGINA No.
132





ELEVACIÓN A

EDIFICIO PÉEK



ELEVACIÓN B

EDIFICIO PÉEK

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

ELEVACIONES EDIFICIO PÉEK

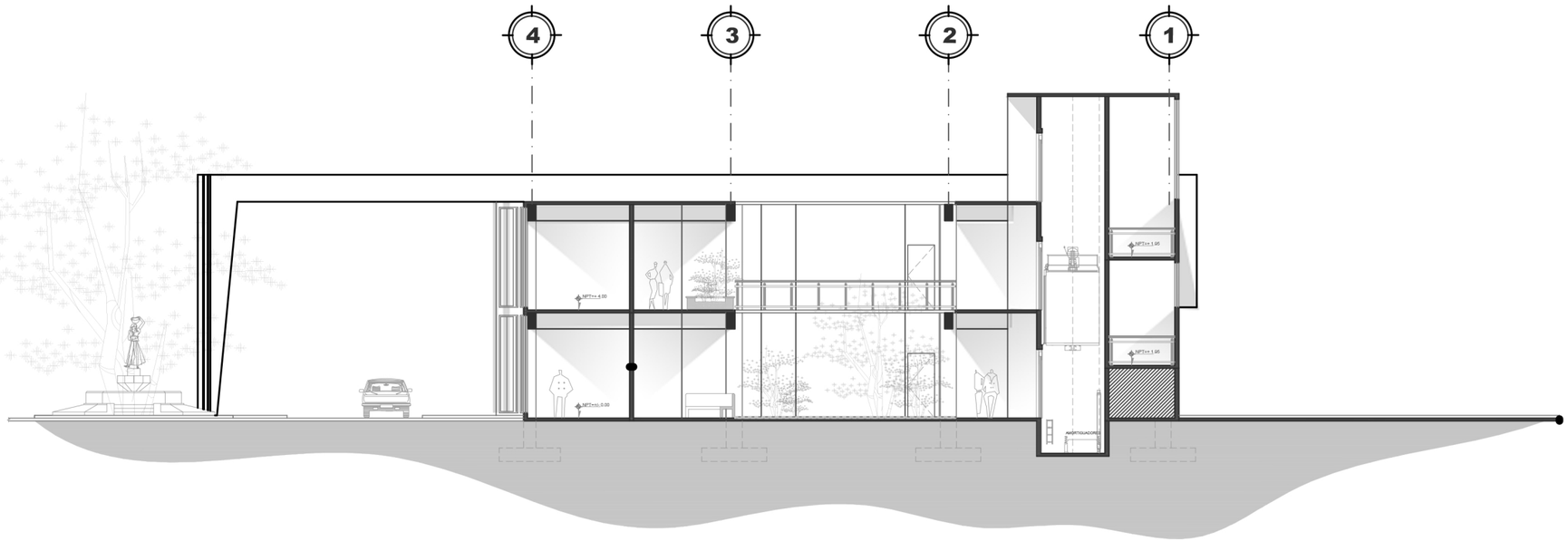
FECHA:

MAYO, 2017

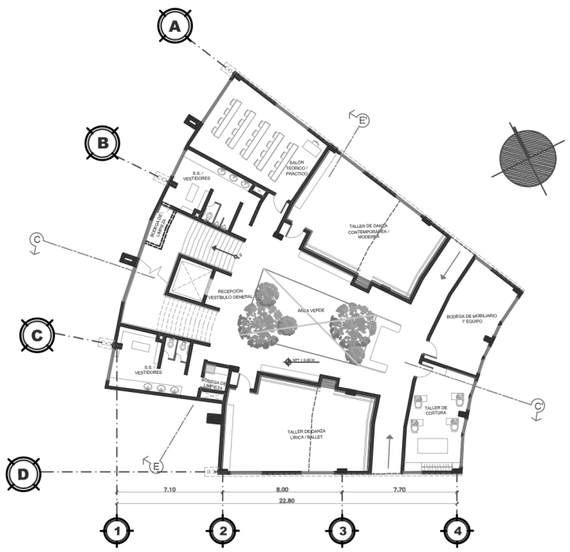
ESCALA:

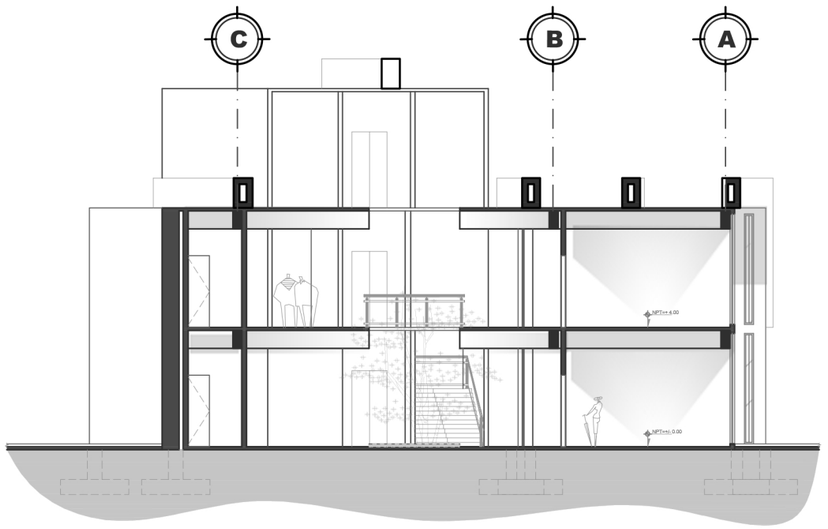
1:200

PÁGINA No.



SECCIÓN C - C'





SECCIÓN E - E'

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

SECCIONES EDIFICIO PÉEK

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:200

PÁGINA No.







MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS INTERIORES EDIFICIO PÉEK

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.

NOMENCLATURA	
F.P.EEGSA	FLIPÓN GENERAL EEGSA
T.A.	TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA
I.G.E.	INTERRUPTOR GENERAL DE ELEVADORES
T.S.G.	TABLERO DE SERVICIOS GENERALES
T.E.	TUBERÍA DE ESCAPE
C.R. TEL.	CAJA DE REGISTRO TELÉFONO
C.R. T.V.	CAJA DE REGISTRO T.V.
T.G.E.	TABLERO GENERAL DEL EDIFICIO

A
B
C
D
1
2
3
4
NPT - 1.00 M
ÁREA DE CARGA Y DESCARGA/ DESECHOS
BASURA
CONTROL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL
C.R. TEL.
C.R.T.V.
PLANTA ELÉCTRICA
T.E.
T.S.G.
I.G.E.
T.G.E.
T.G.
T.A.
F.G. EEGSA
S
NPT + 0.00 M
ÁREA VERDE
ALMACÉN GENERAL
B
PLANTA DE TRATAMIENTO
NPT - 1.50 M
CISTERNA 100 MTS³
CUARTO DE MÁQUINAS / CALDERAS
MANTENIMIENTO / JARDINERÍA
S.S. + VESTIDORES PERSONAL
S.S. + VESTIDORES PERSONAL
7.10
8.00
7.70
22.80
DROP-OFF

LIMPIEZA Y ABASTECIMIENTO / SERVICIOS

EDIFICIO PAAX — NIVEL 1

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

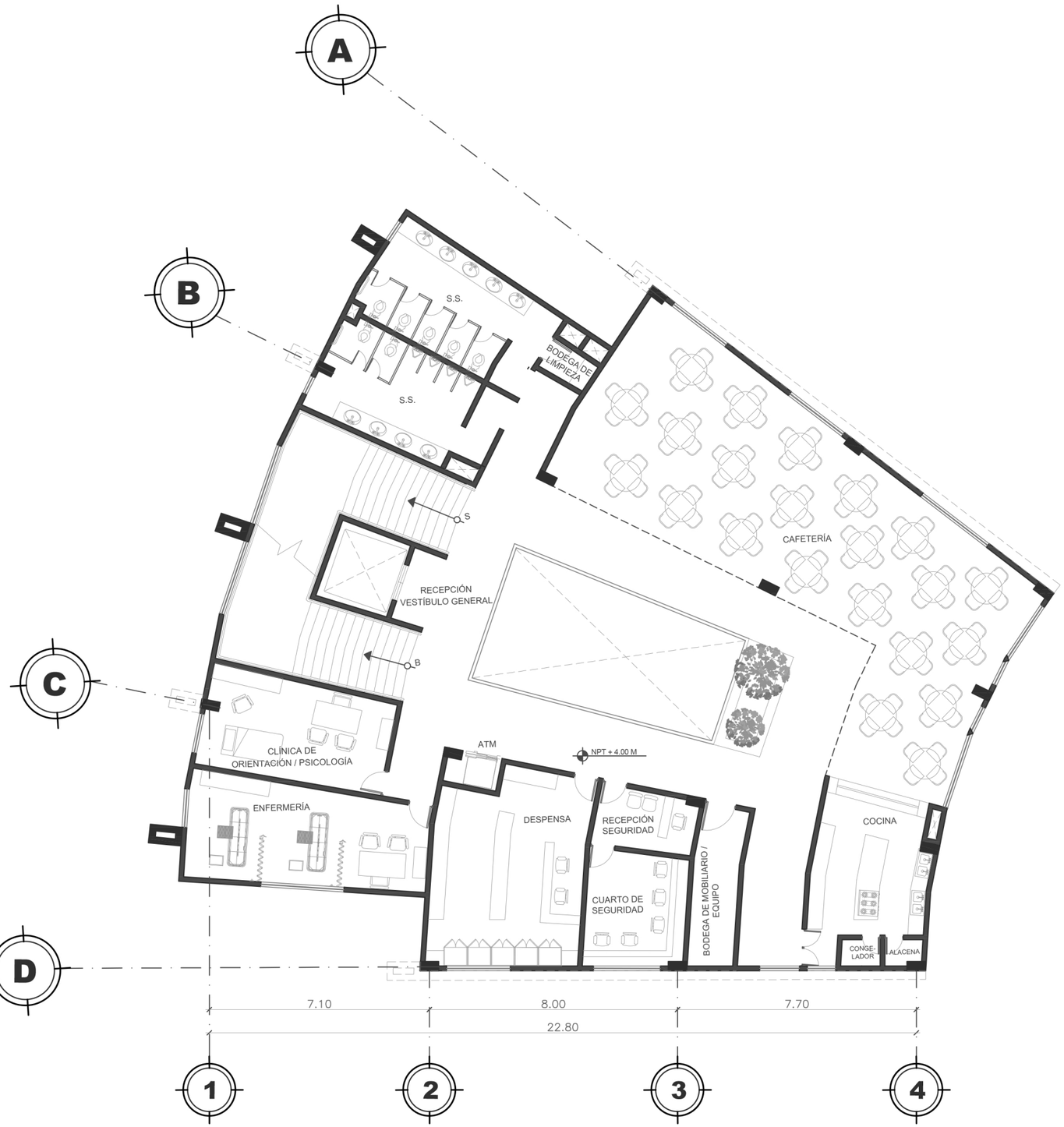
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA EDIFICIO PAAX

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
136



SERVICIOS A ESTUDIANTES

EDIFICIO PAAX — NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

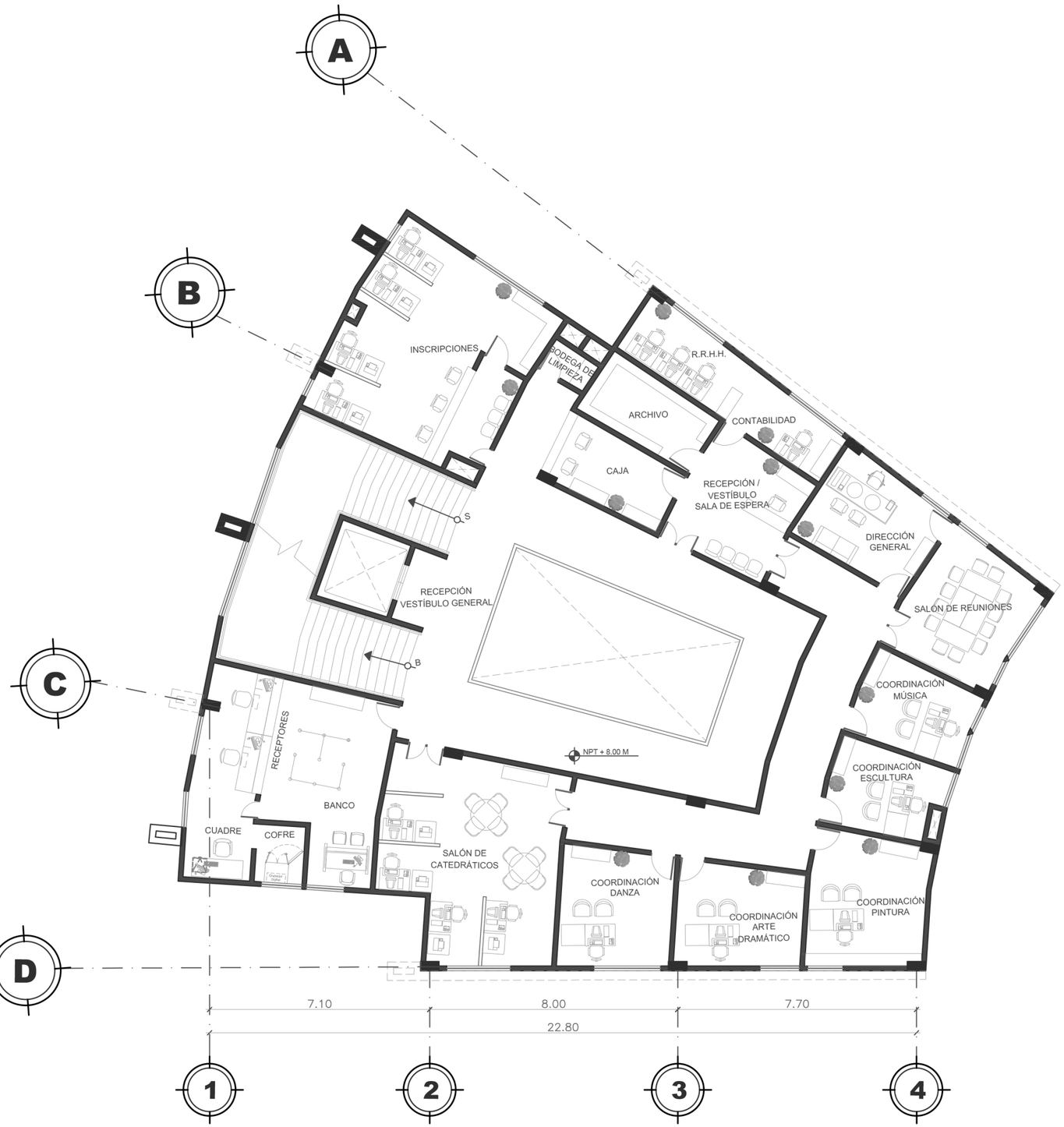
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA EDIFICIO PAAX

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
137



ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD

EDIFICIO PAAX — NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

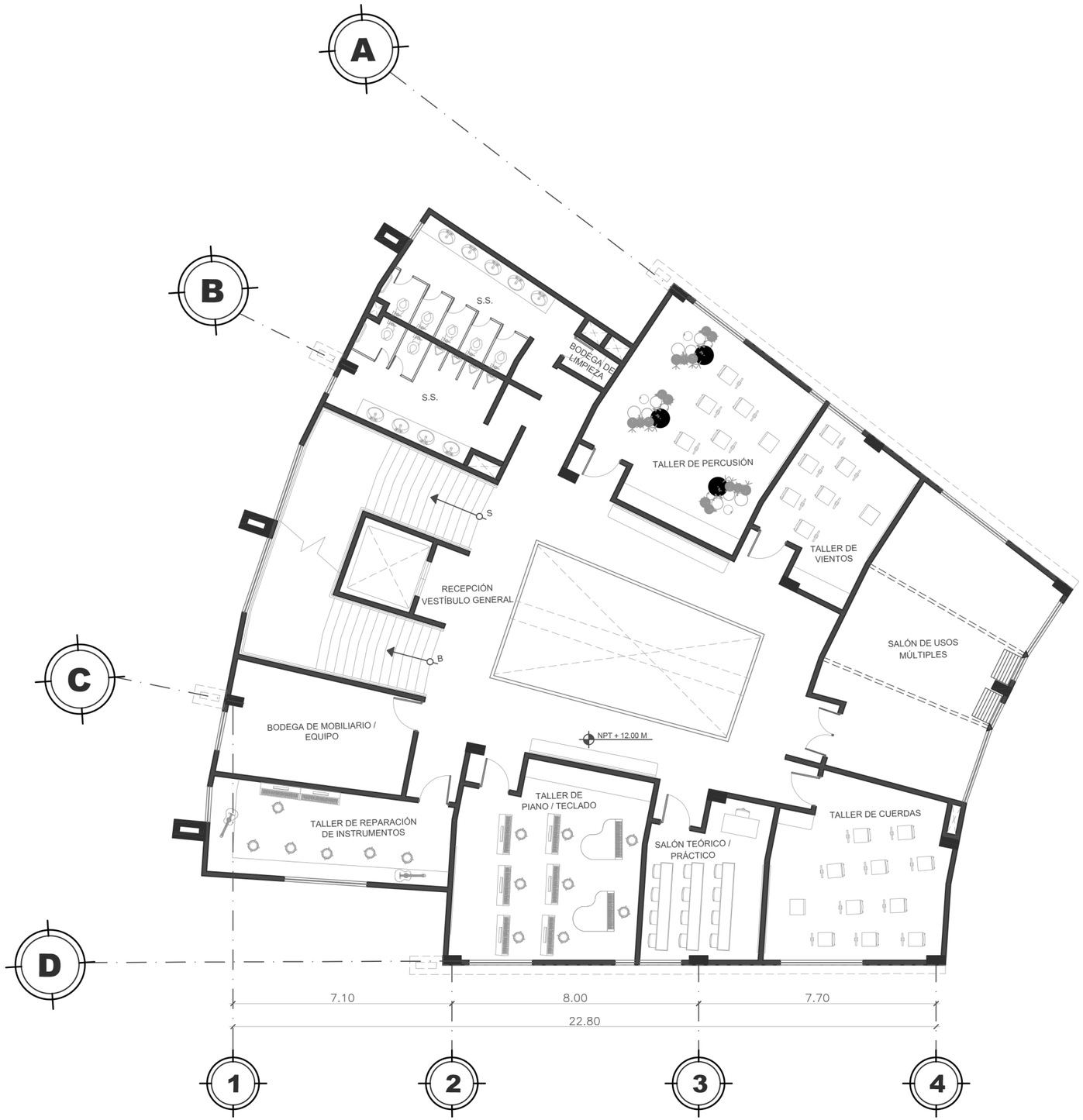
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA EDIFICIO PAAX

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
138



ESCUELA DE MÚSICA

EDIFICIO PAAX — NIVEL 4

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA EDIFICIO PAAX

FECHA:

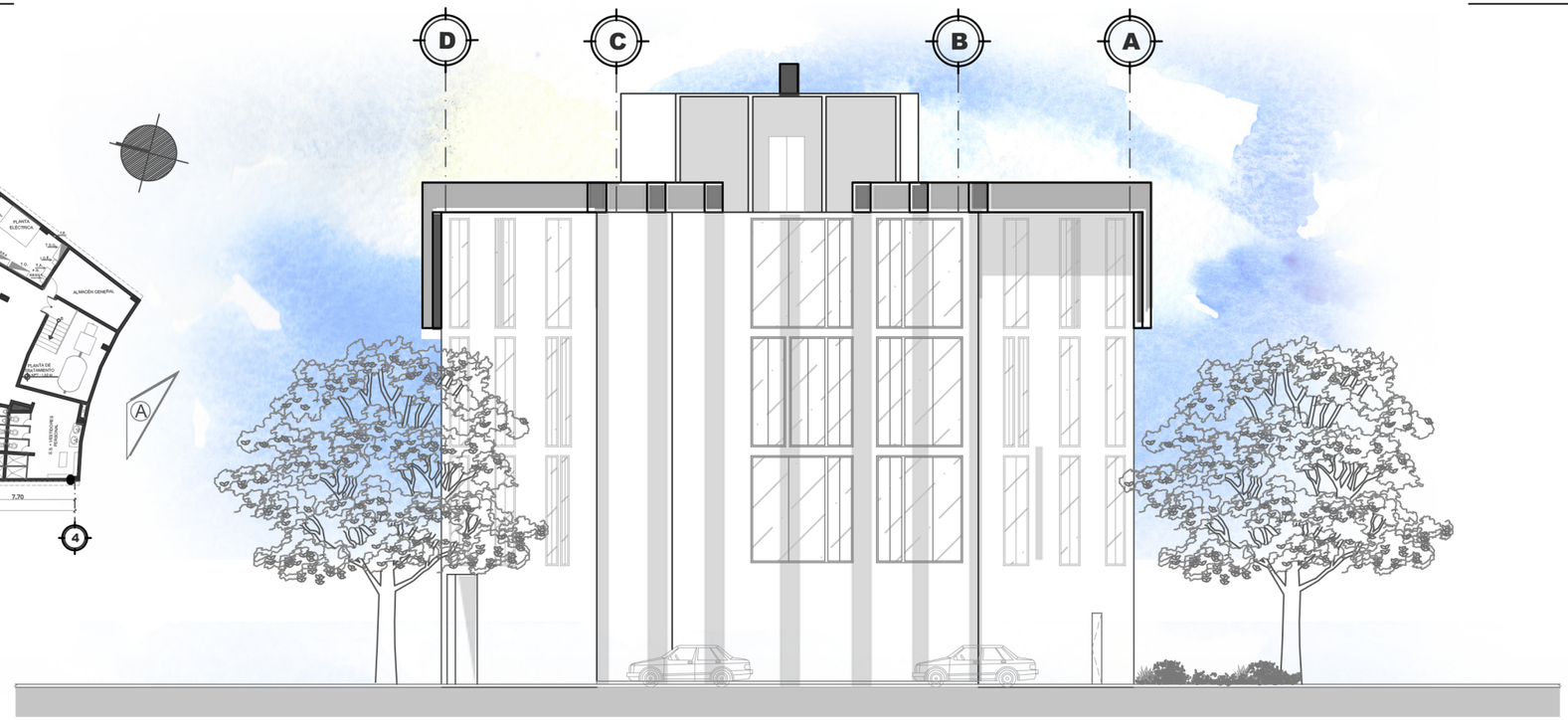
MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.





ELEVACIÓN A

EDIFICIO PAAX

ELEVACIÓN B

EDIFICIO PAAX

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

ELEVACIONES EDIFICIO PAAX

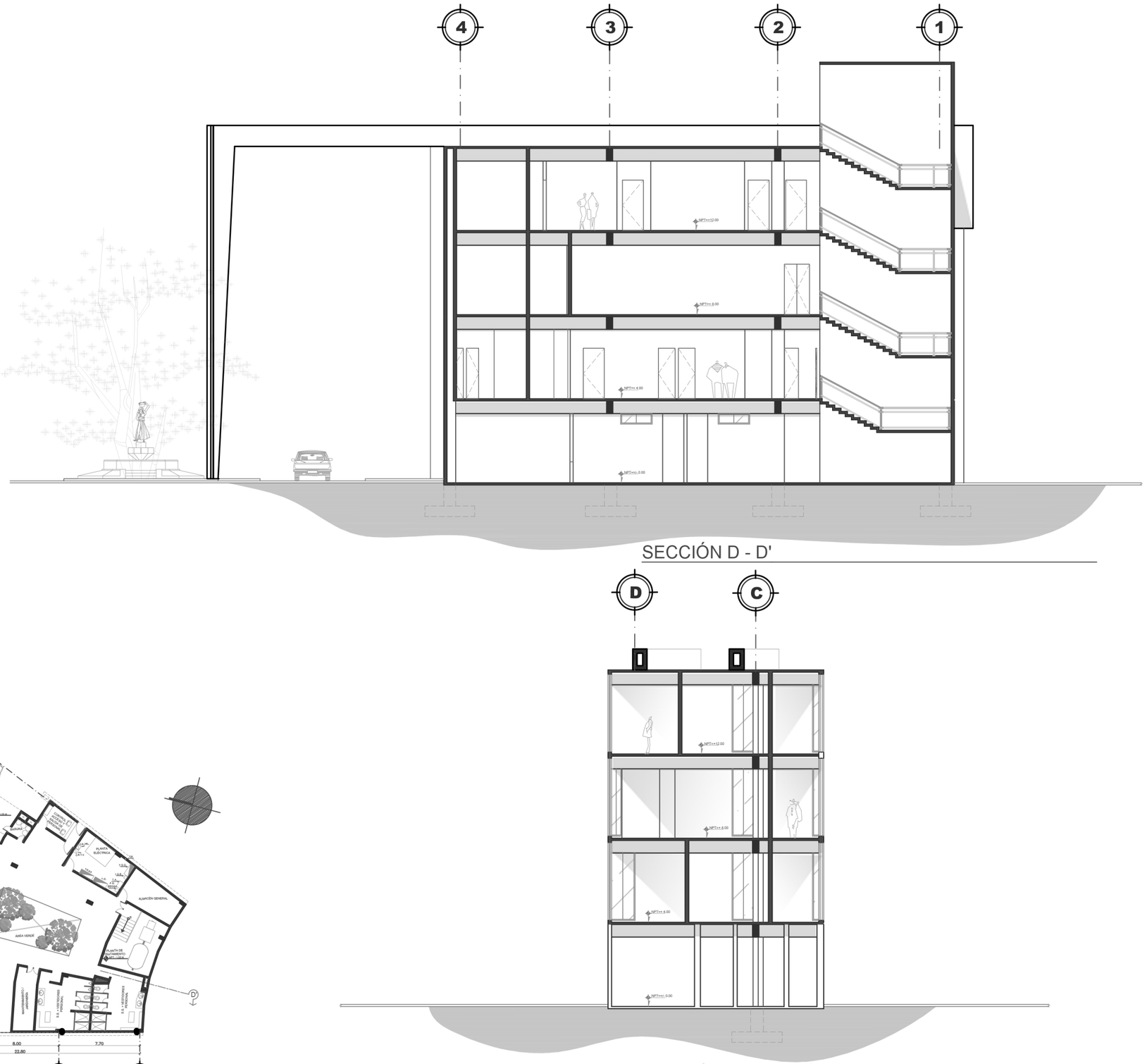
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:200

PÁGINA No.



SECCIÓN D - D'

SECCIÓN E - E'

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

SECCIONES EDIFICIO PAAX

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:200

PÁGINA No.







MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

VISTAS INTERIORES EDIFICIO PAAX

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

-

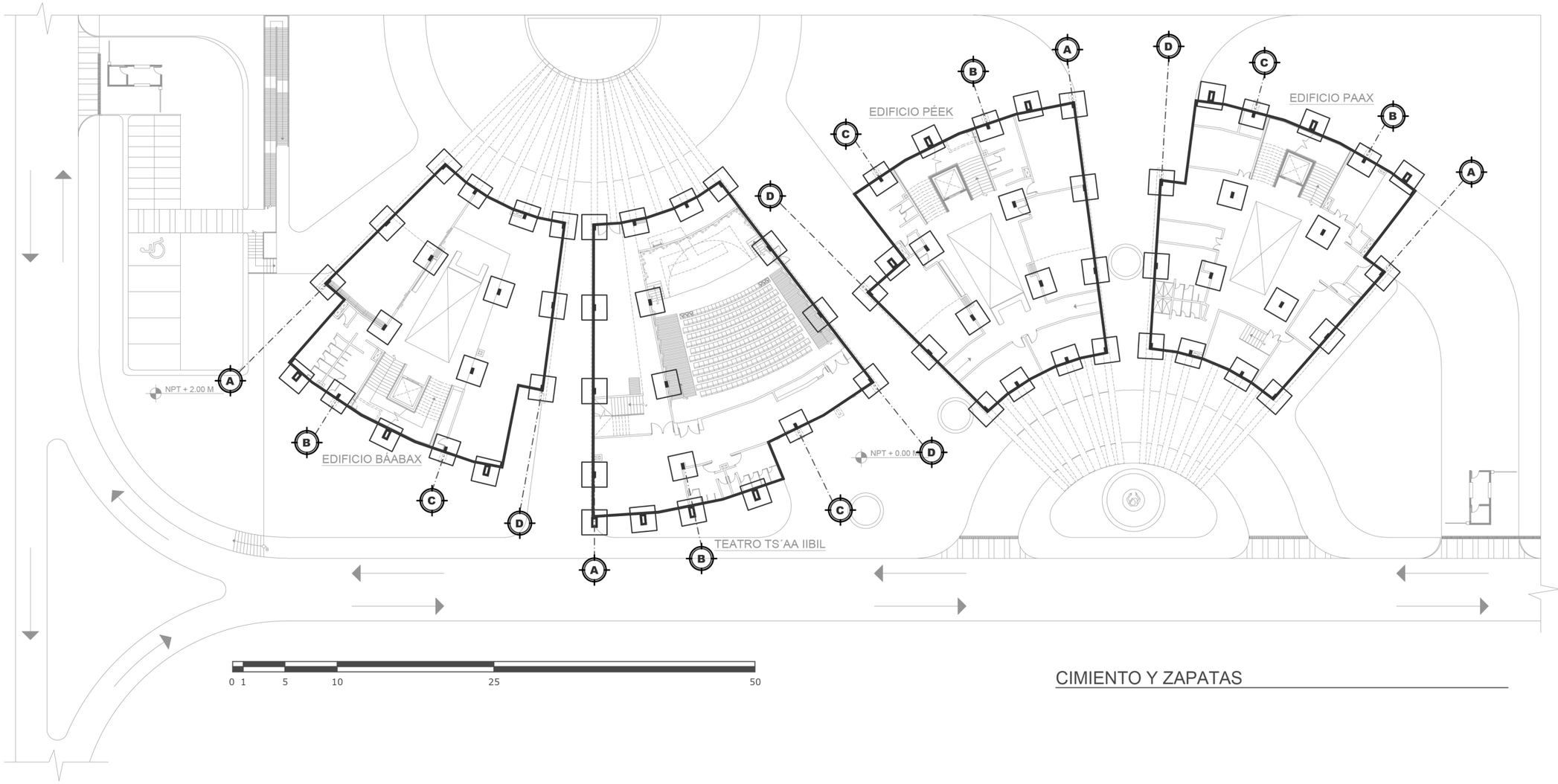
PÁGINA No.

NOMENCLATURA	
▬▬	MURO DE CARGA
□	ZAPATAS 2.40 x 2.40 x 0.50
▭	COLUMNA DE ACERO 0.60 x 0.30
▭	COLUMNA DE ACERO 1.00 x 0.60

RECOMENDACIÓN DE ASESORIA TÉCNICA CON EL ING. EDUARDO DE LEÓN:

ES FACTIBLE UNA CIMENTACIÓN SUPERFICIAL UTILIZANDO SOLAMENTE ZAPATAS, YA QUE SE ENCUENTRAN LOS MÓDULOS SEPARADOS POR EDIFICIO Y NO SE POSEEN ZAPATAS EXCÉNTRICAS EN EL PROYECTO.

DE IGUAL FORMA, LA ESTRUCTURA ESTA SUJETA A CAMBIOS EN BASE AL CÁLCULO ESTRUCTURAL.



CIMIENTO Y ZAPATAS

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA CIMIENTOS Y ZAPATAS

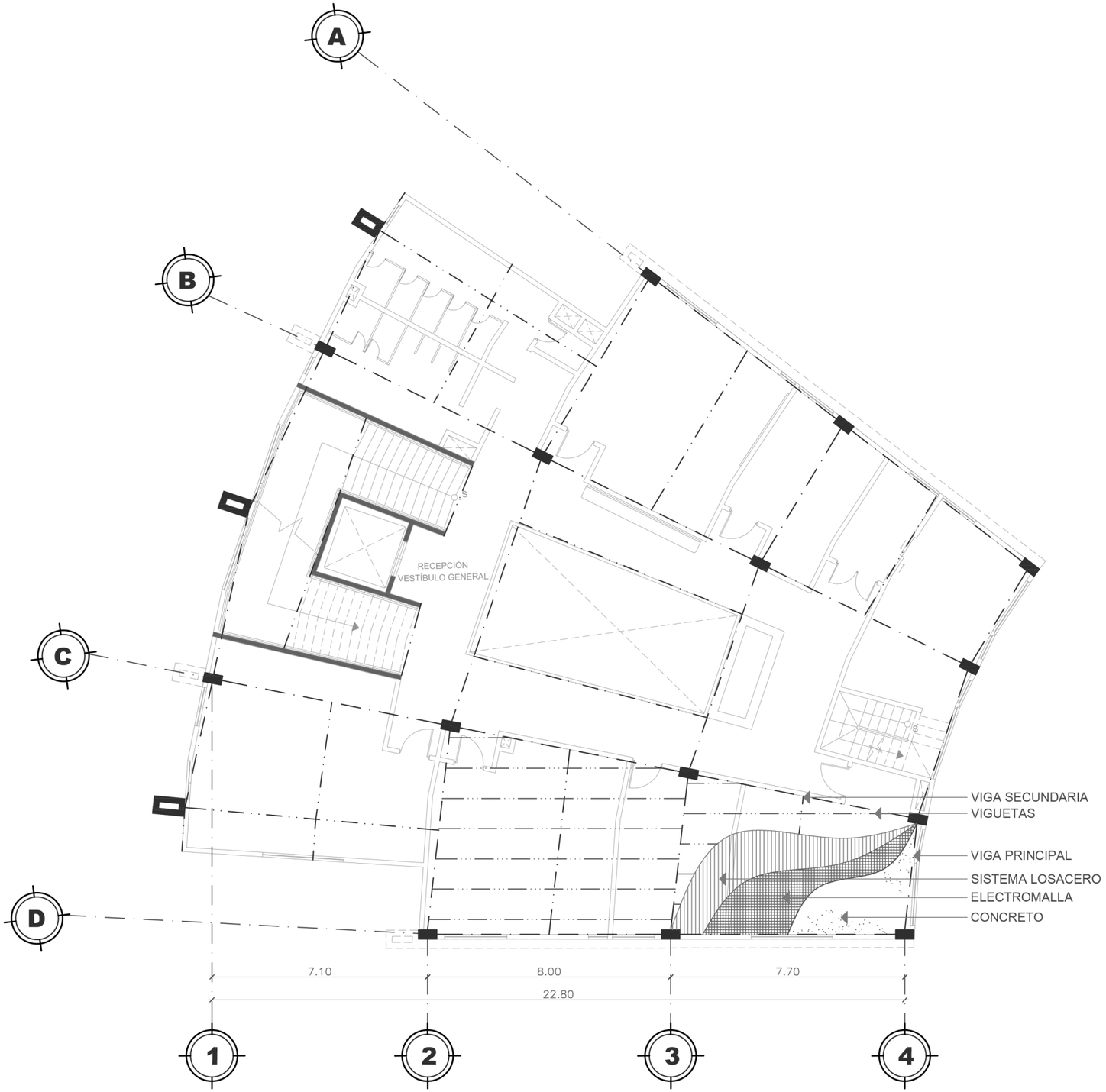
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:425

PÁGINA No.



PLANTA TÍPICA NIVEL (1 - 3)

EDIFICIO BÁABAX

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL EDIFICIO BÁABAX

FECHA:

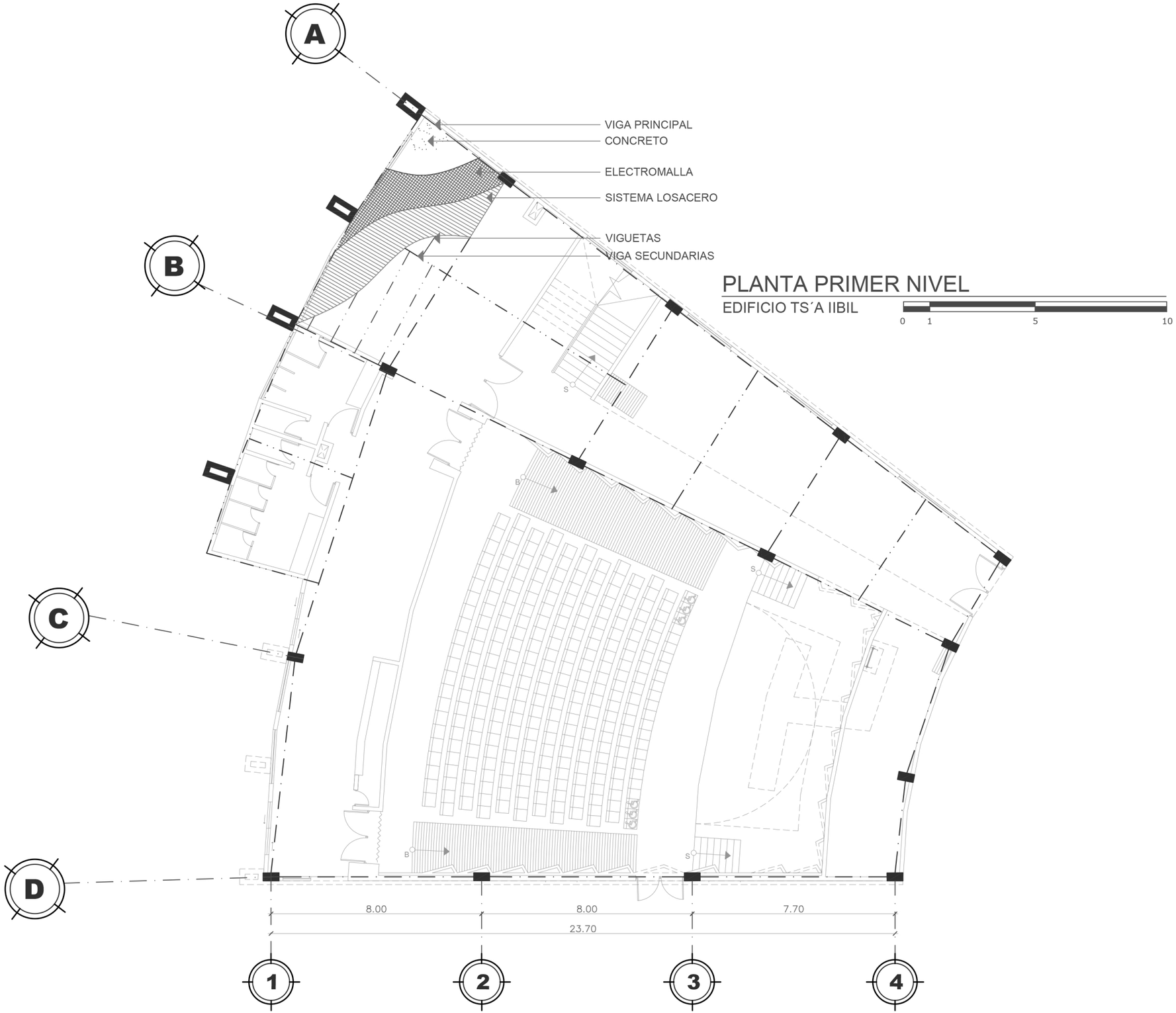
MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.

144



PLANTA PRIMER NIVEL

EDIFICIO TS´A IIBIL

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL TEATRO TS´AA IIBIL

FECHA:
MAYO, 2017

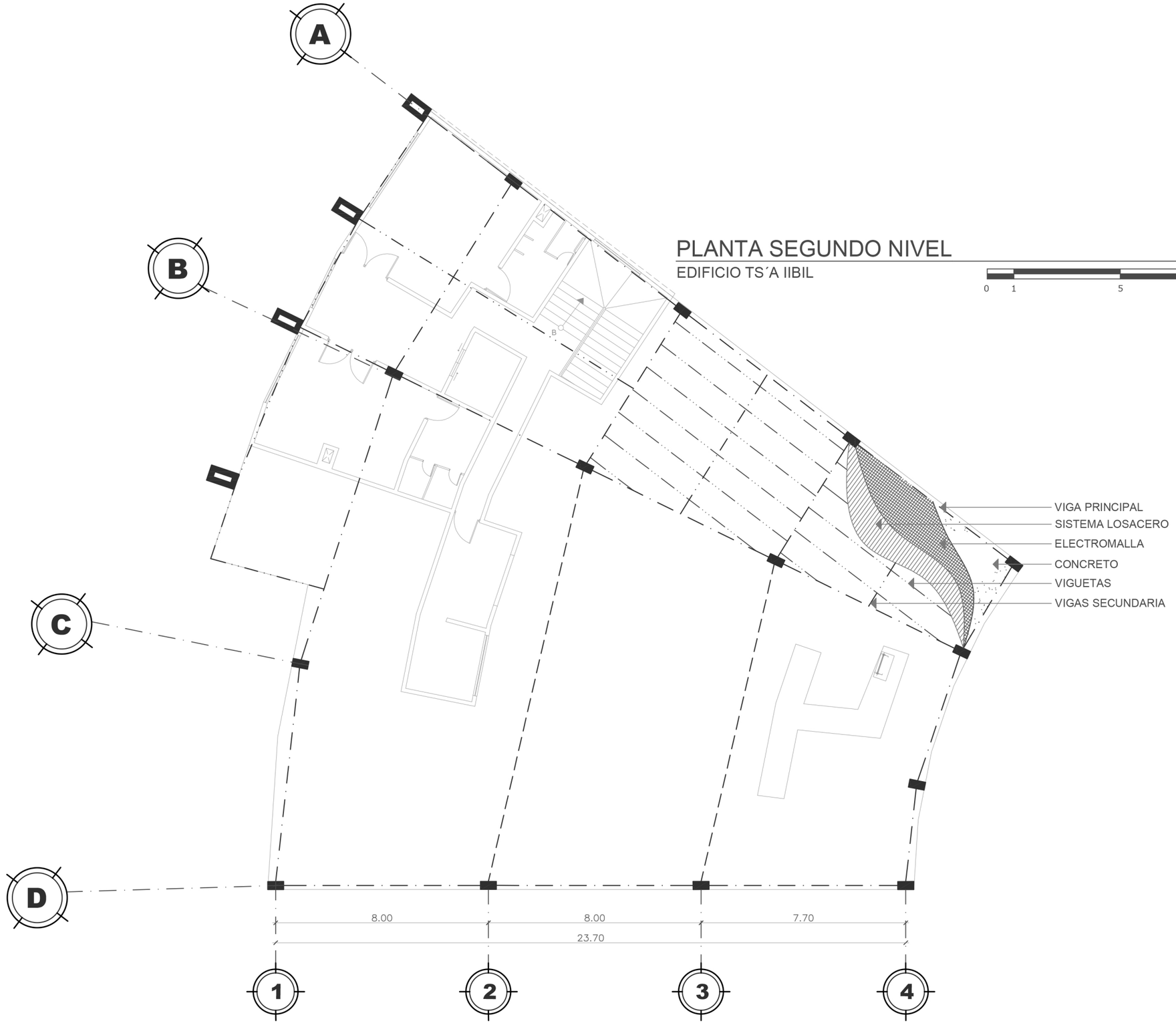
ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
145

PLANTA SEGUNDO NIVEL

EDIFICIO TS´A IIBIL

0 1 5 10



MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

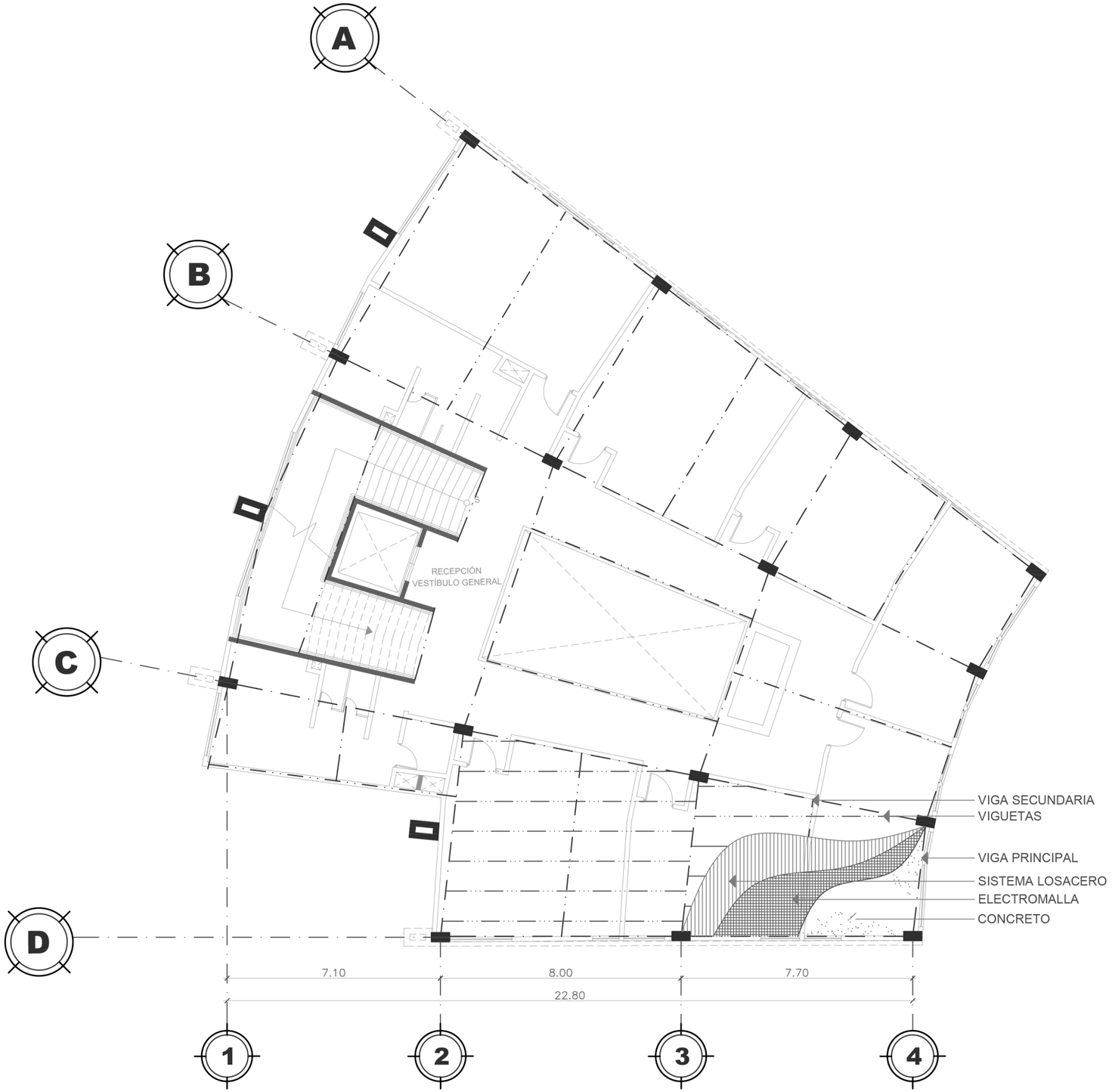
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA ESTRUCTURAL TEATRO TS´AA IIBIL

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
146



PLANTA TÍPICA NIVEL (1 - 2)

EDIFICIO PÉEK

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL EDIFICIO PÉEK

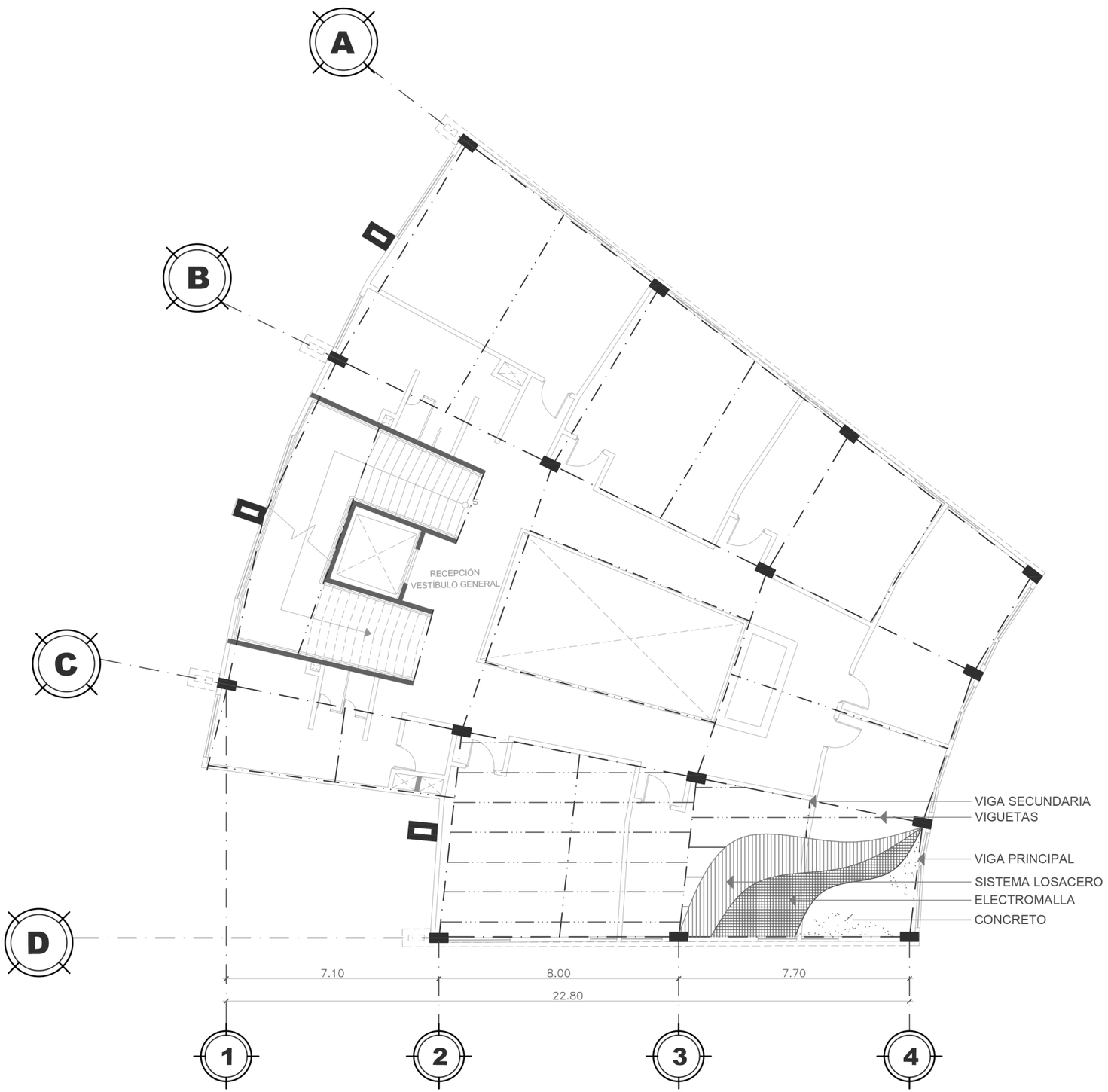
FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.



PLANTA TÍPICA NIVEL (1 - 2)

EDIFICIO PÉEK

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA ESTRUCTURAL EDIFICIO PAAX

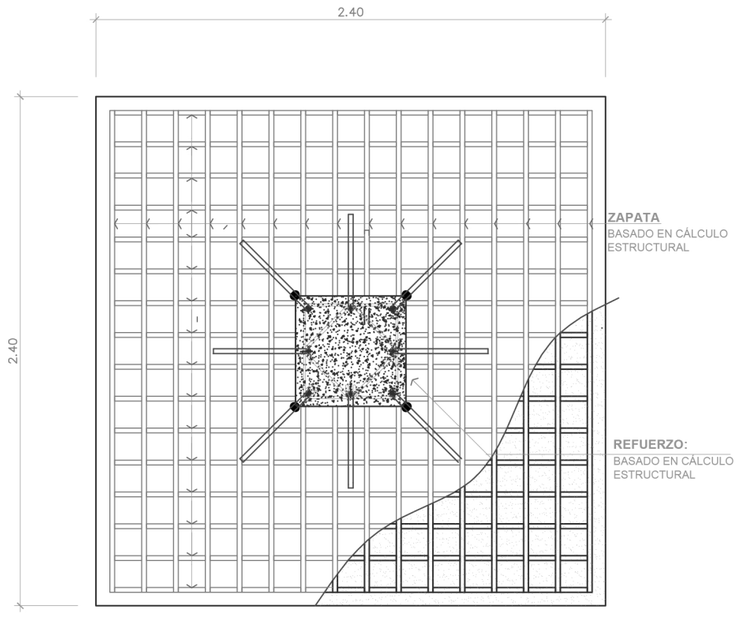
FECHA:

MAYO, 2017

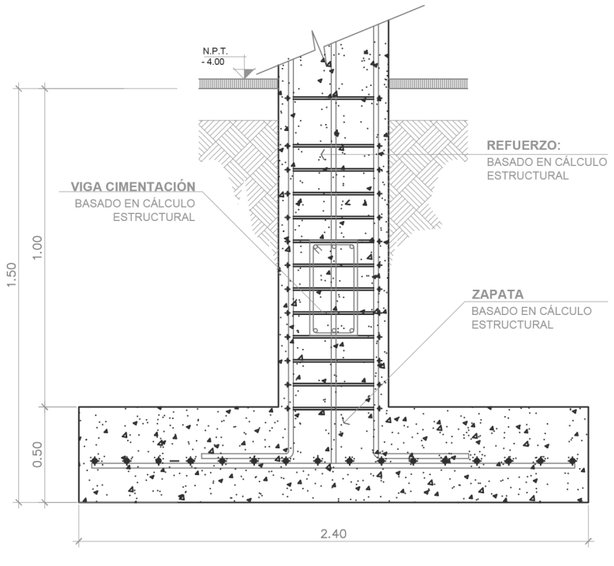
ESCALA:

1:150

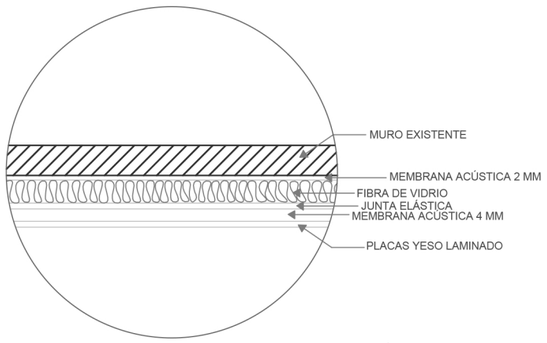
PÁGINA No.



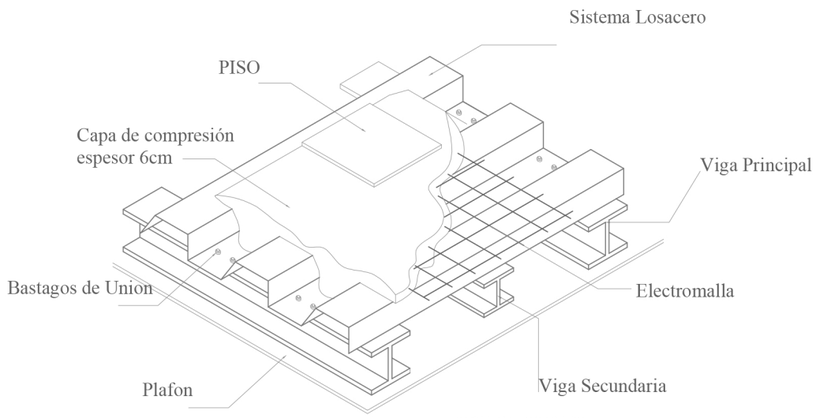
PLANTA ZAPATA TÍPICA



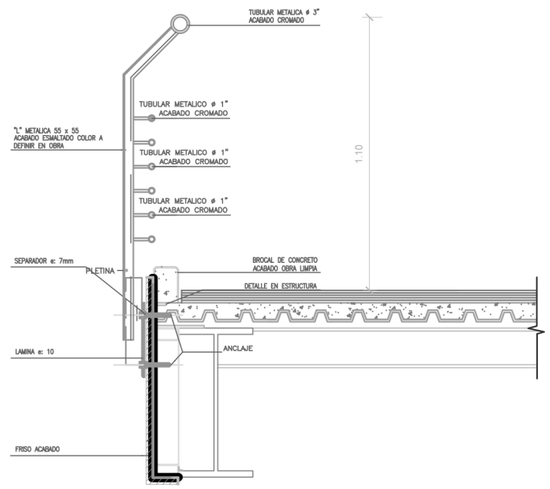
CORTE ZAPATA TÍPICA



DETALLE MURO CON AISLANTE ACÚSTICO



SISTEMA LOSACERO



DETALLE SECCIÓN BARANDA

ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

DETALLES ESTRUCTURALES

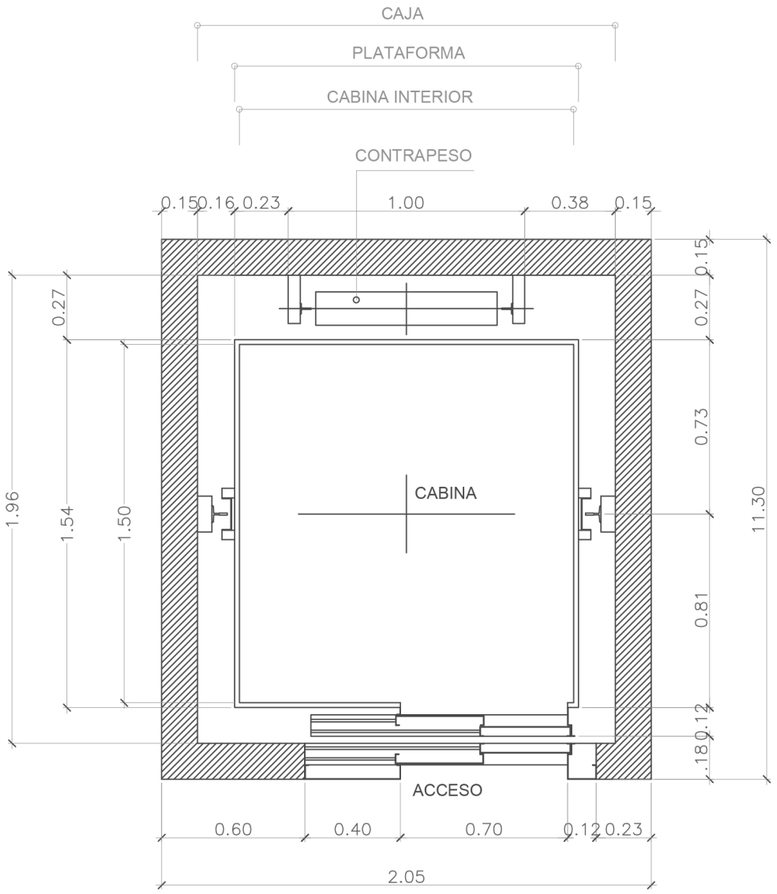
FECHA:

MAYO, 2017

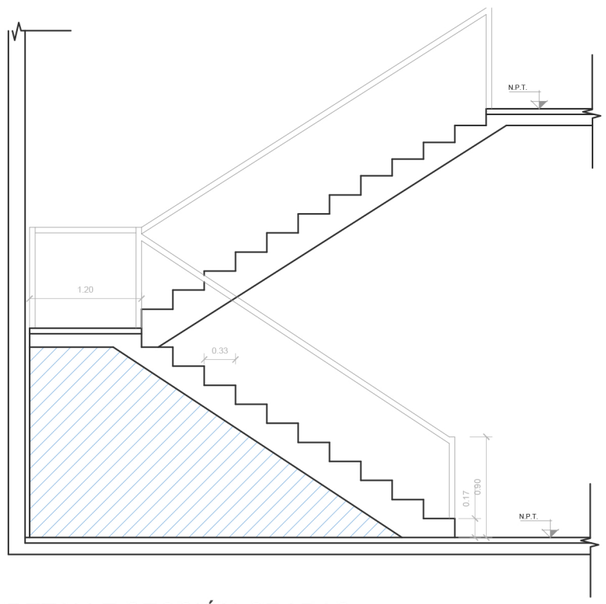
ESCALA:

-

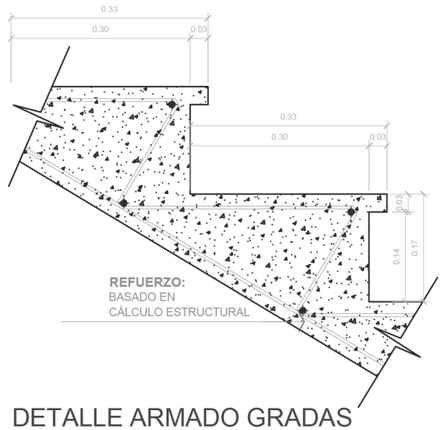
PÁGINA No.



DETALLE ELEVADOR



DETALLE SECCIÓN GRADAS



DETALLE ARMADO GRADAS

MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
DETALLES ESTRUCTURALES

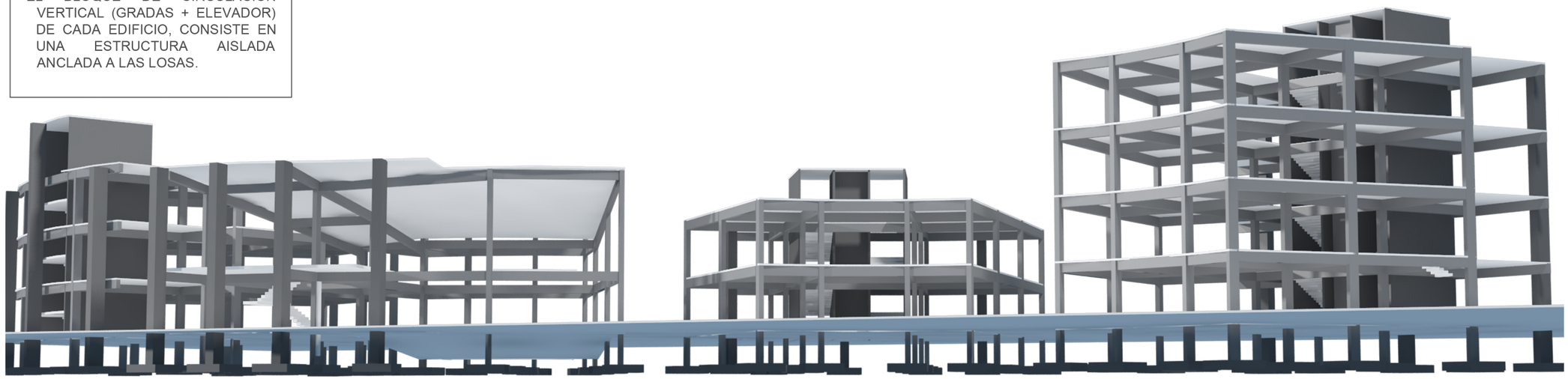
FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

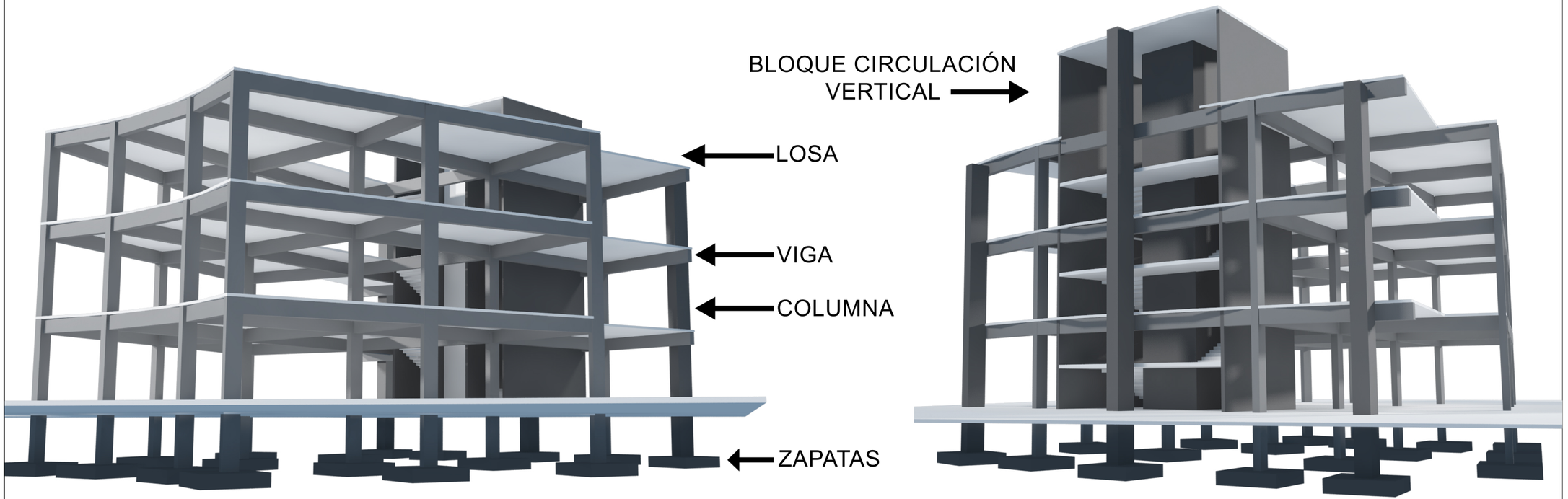
PÁGINA No.
150

NOTA: LA ESTRUCTURA DEL CONJUNTO ES UNA COMBINACIÓN DE CONCRETO REFORZADO Y ACERO.

EL BLOQUE DE CIRCULACIÓN VERTICAL (GRADAS + ELEVADOR) DE CADA EDIFICIO, CONSISTE EN UNA ESTRUCTURA AISLADA ANCLADA A LAS LOSAS.



VISUALIZACIÓN 3D DE ESTRUCTURA CONJUNTO



VISUALIZACIÓN 3D DE ESTRUCTURA EDIFICIO BÁABAX

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

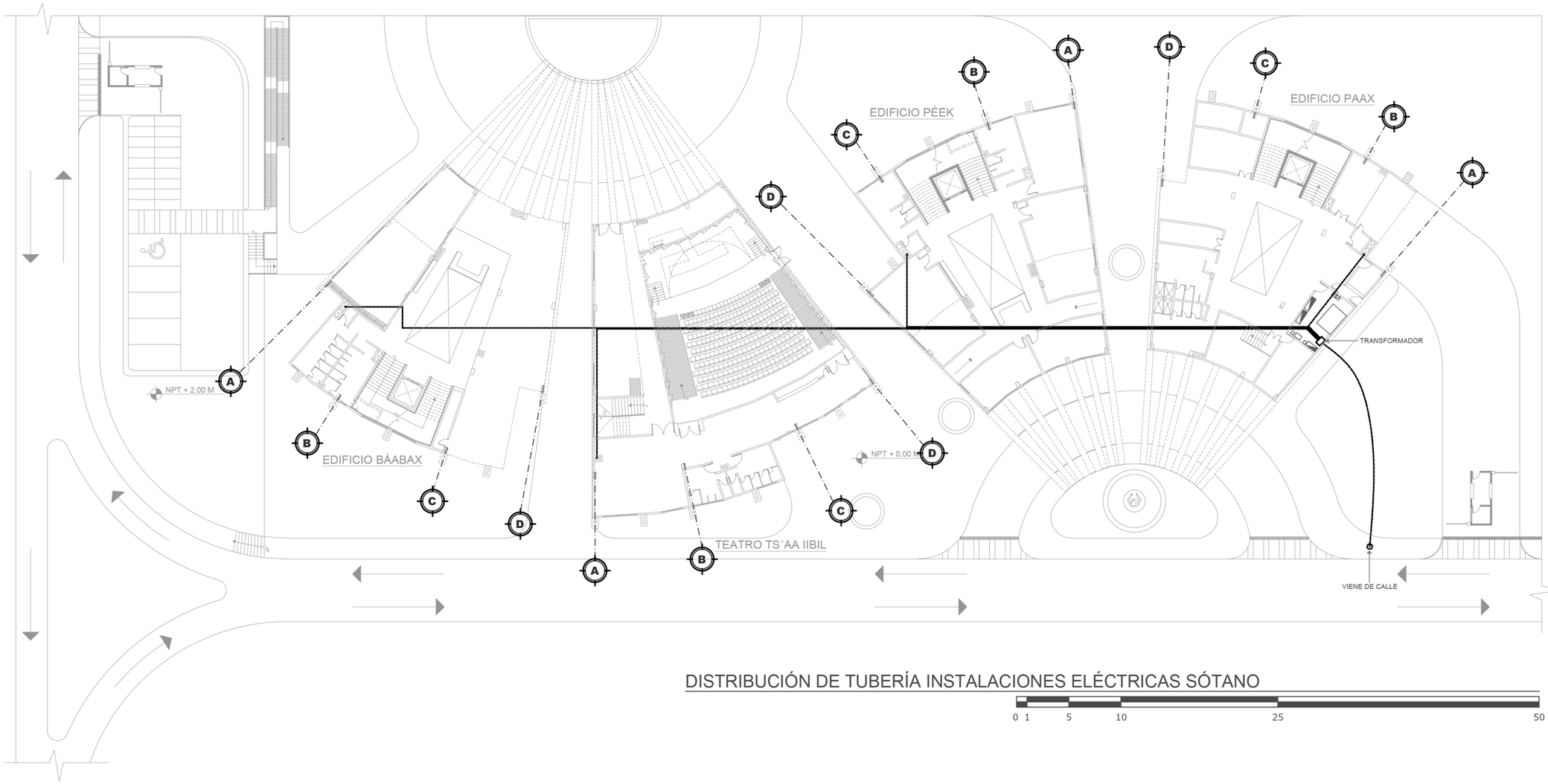
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
VISUALIZACIÓN ESTRUCTURAL

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

PÁGINA No.



DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍA INSTALACIONES ELÉCTRICAS SÓTANO

0 1 5 10 25 50

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA:

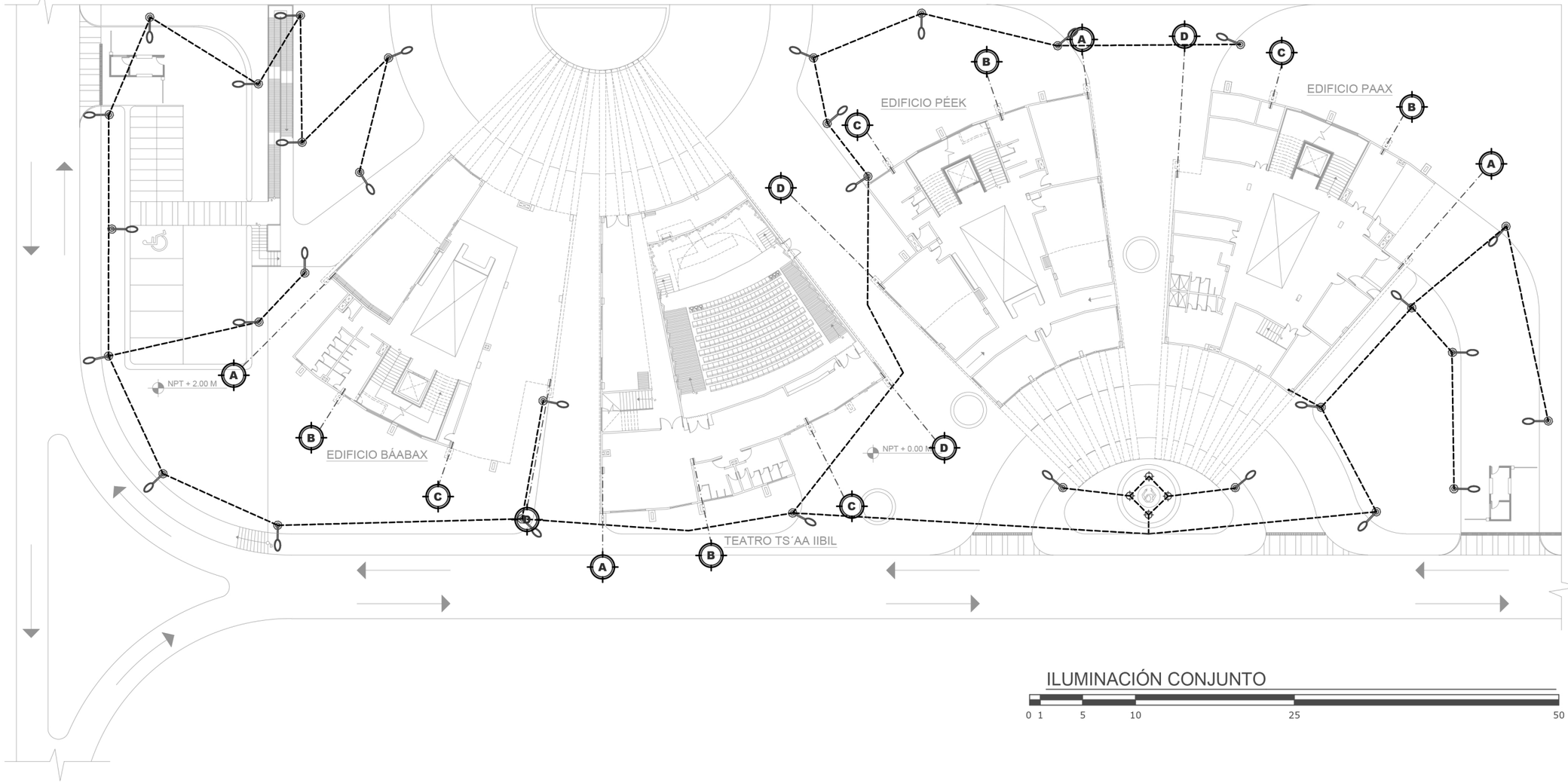
MAYO, 2017

ESCALA:

1:425

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
⊙	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
——	TUBERÍA DE CIELO
⊶	LÁMPARA EXTERIOR
- - - -	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⊖	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
——	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▭	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M



ILUMINACIÓN CONJUNTO

0 1 5 10 25 50

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA ILUMINACIÓN CONJUNTO

FECHA:

MAYO, 2017

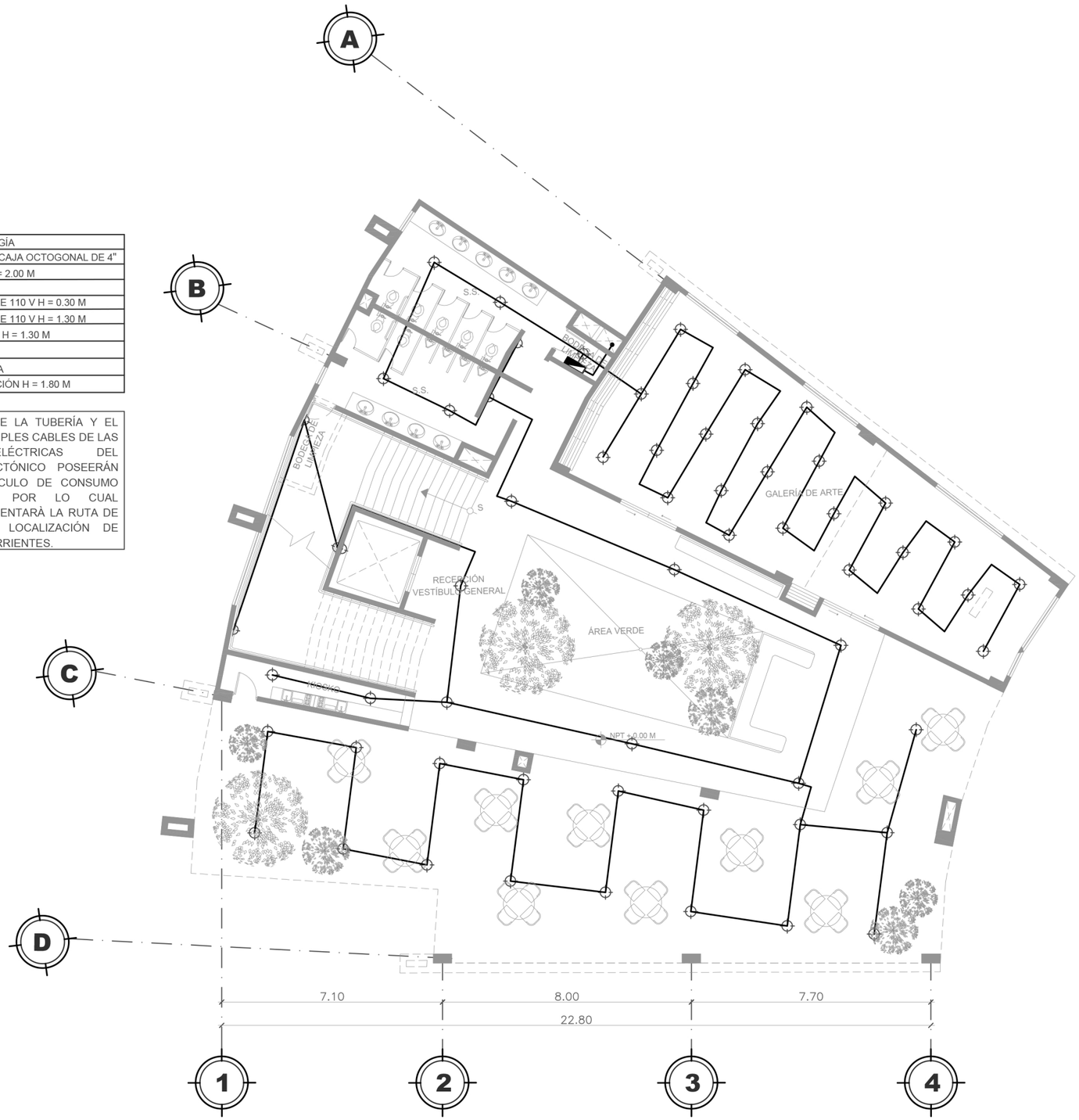
ESCALA:

1:425

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
⌖	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
—	TUBERÍA DE CIELO
⌯	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⌯	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⌯	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
- - -	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▬	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M

NOTA: EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA Y EL CALIBRE DE LOS MÚLTIPLES CABLES DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO POSEERÁN COMO BASE EL CÁLCULO DE CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE PRESENTARÀ LA RUTA DE LA TUBERÍA Y LA LOCALIZACIÓN DE LÁMPARAS Y TOMACORRIENTES.



ILUMINACIÓN EXPOSICIÓN

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 1

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA ILUMINACIÓN

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
154

SIMBOLOGÍA	
⊙	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
——	TUBERÍA DE CIELO
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⊖	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
- - - -	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▬	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M



ILUMINACIÓN ESCUELA DE ESCULTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

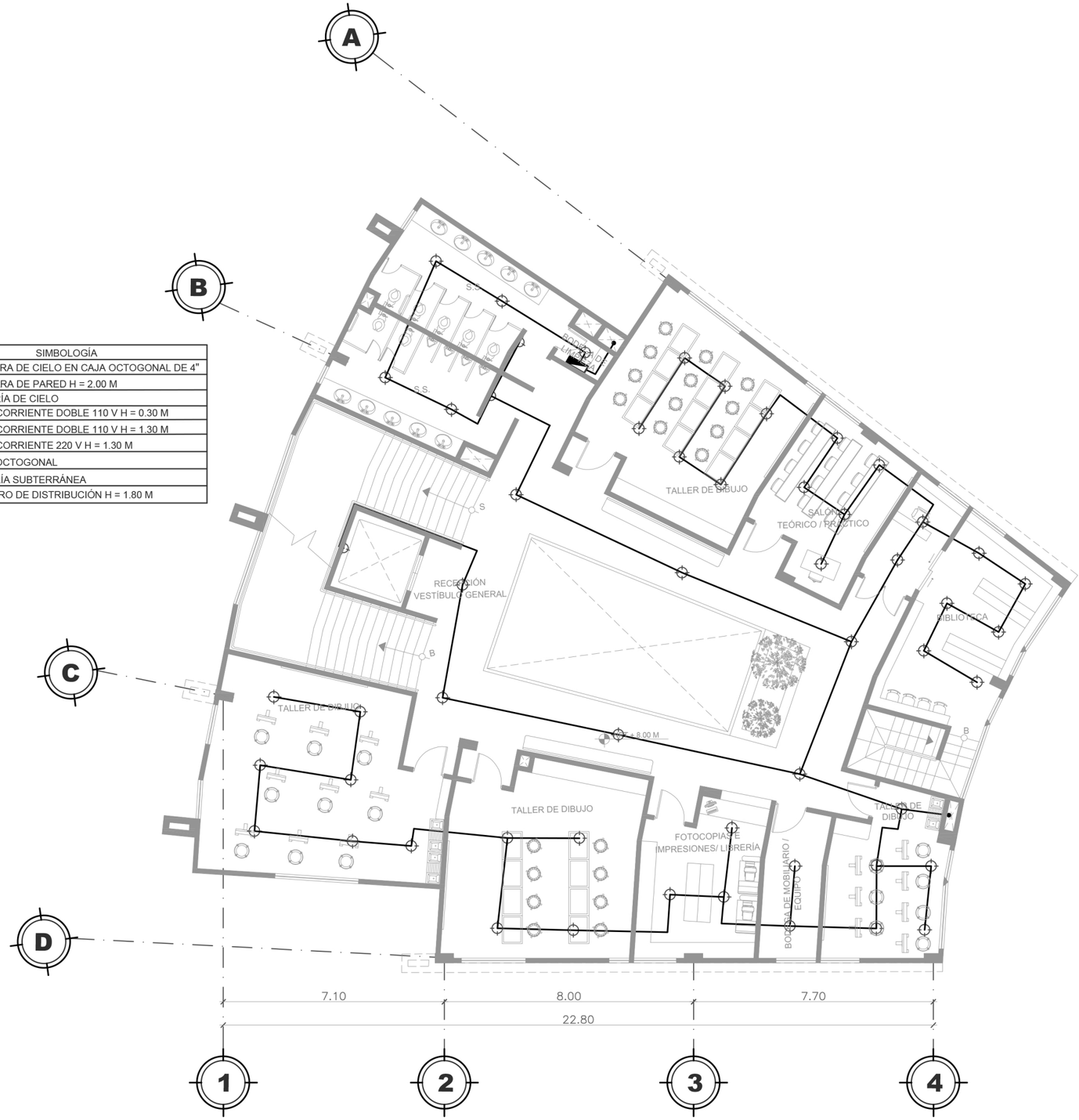
PLANO:
PLANTA ILUMINACIÓN

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
155

SIMBOLOGÍA	
⌖	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
—	TUBERÍA DE CIELO
⌯	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⌯	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⌯	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
-----	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▰	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M



ILUMINACIÓN ESCUELA DE PINTURA

EDIFICIO BÁABAX

NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA ILUMINACIÓN

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.

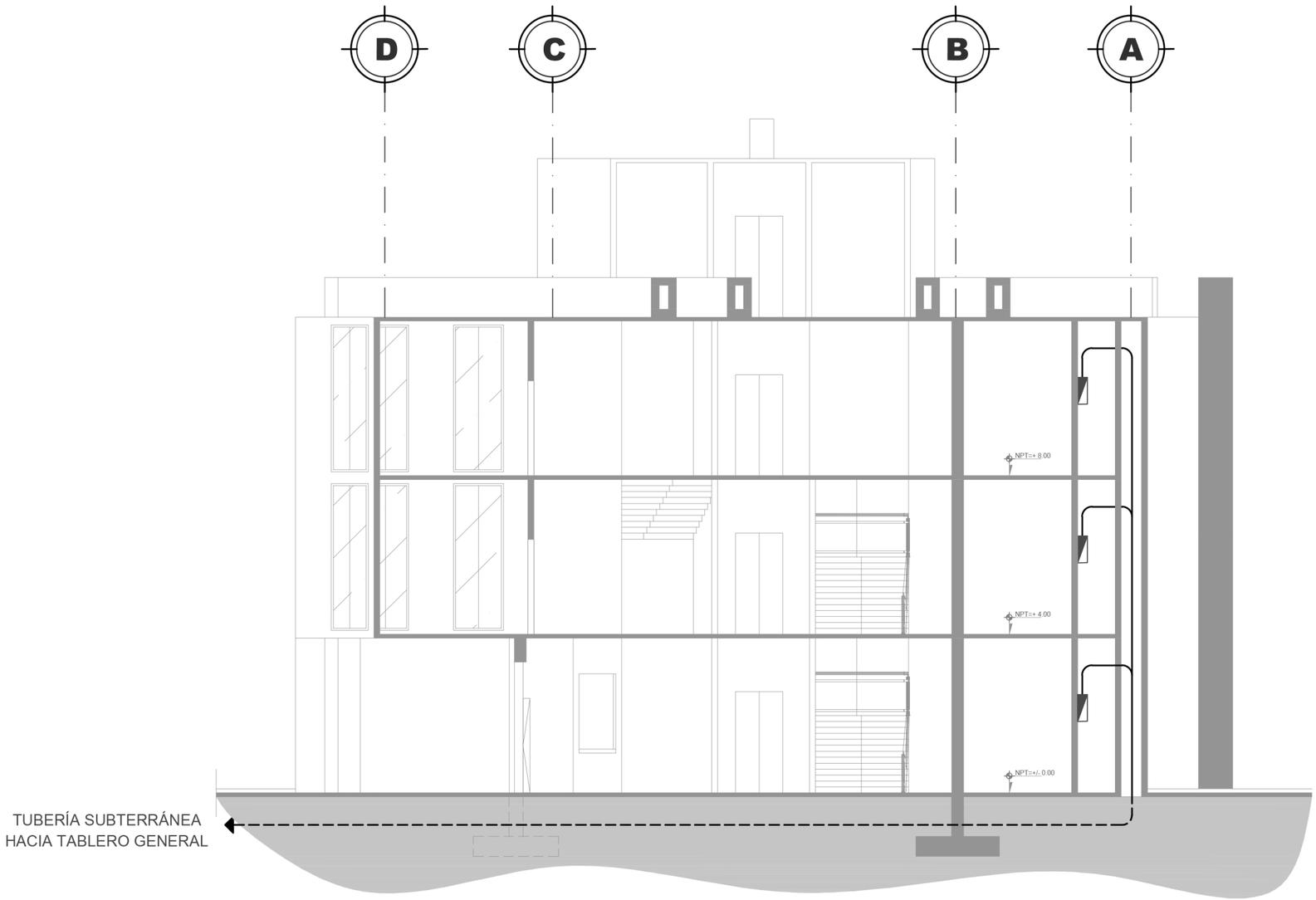


DIAGRAMA VERTICAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS

EDIFICIO BÁABAX

MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

DIAGRAMA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:125

PÁGINA No.

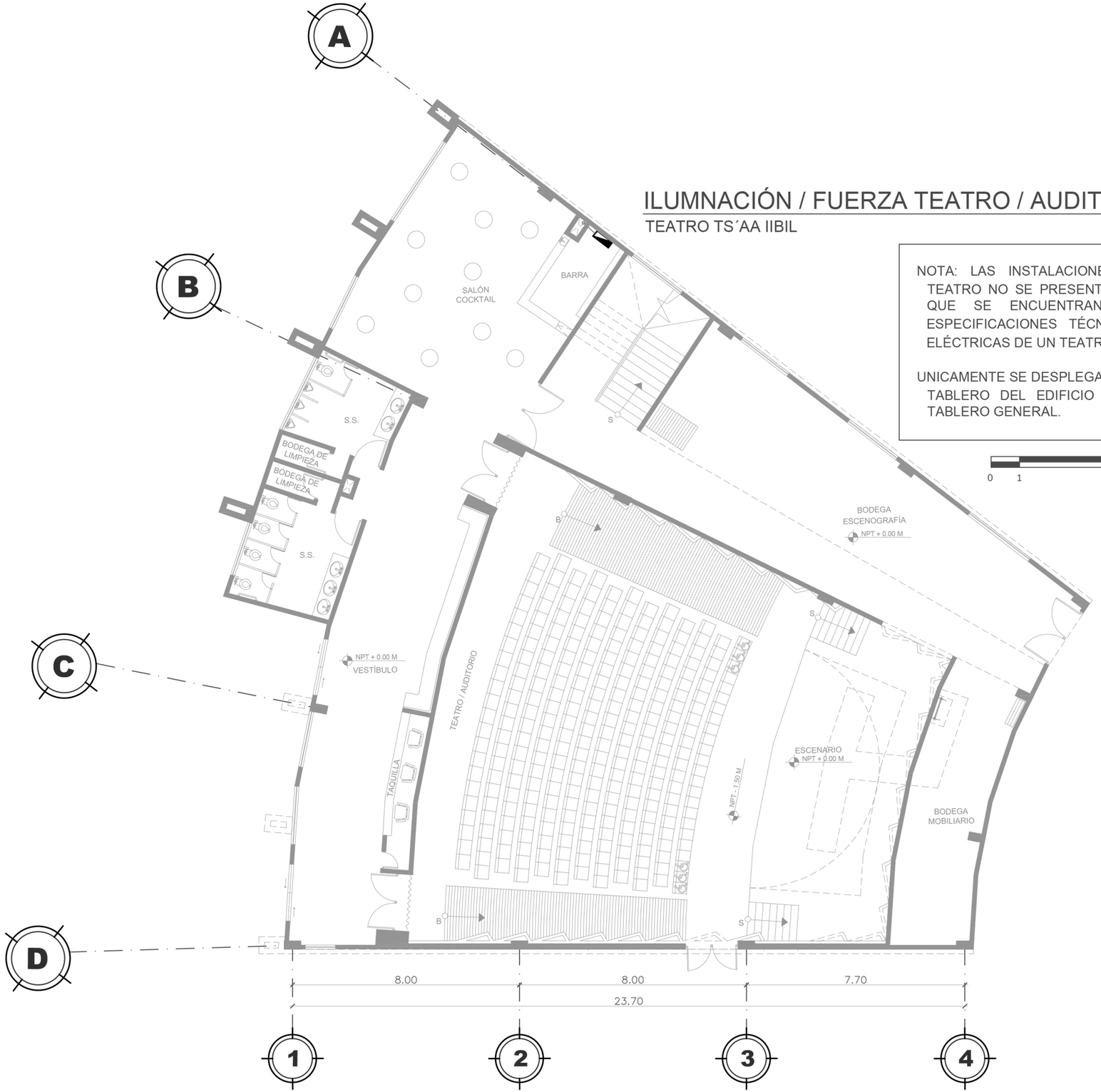
ILUMNACIÓN / FUERZA TEATRO / AUDITORIO

TEATRO TS´AA IIBIL — NIVEL 1

NOTA: LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL TEATRO NO SE PRESENTARÁN DIBUJADAS, YA QUE SE ENCUENTRAN SUJETAS A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES ELÉCTRICAS DE UN TEATRO.

UNICAMENTE SE DESPLEGARÁ LA UBICACIÓN DEL TABLERO DEL EDIFICIO Y SU CONEXIÓN AL TABLERO GENERAL.

0 1 5 10



MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

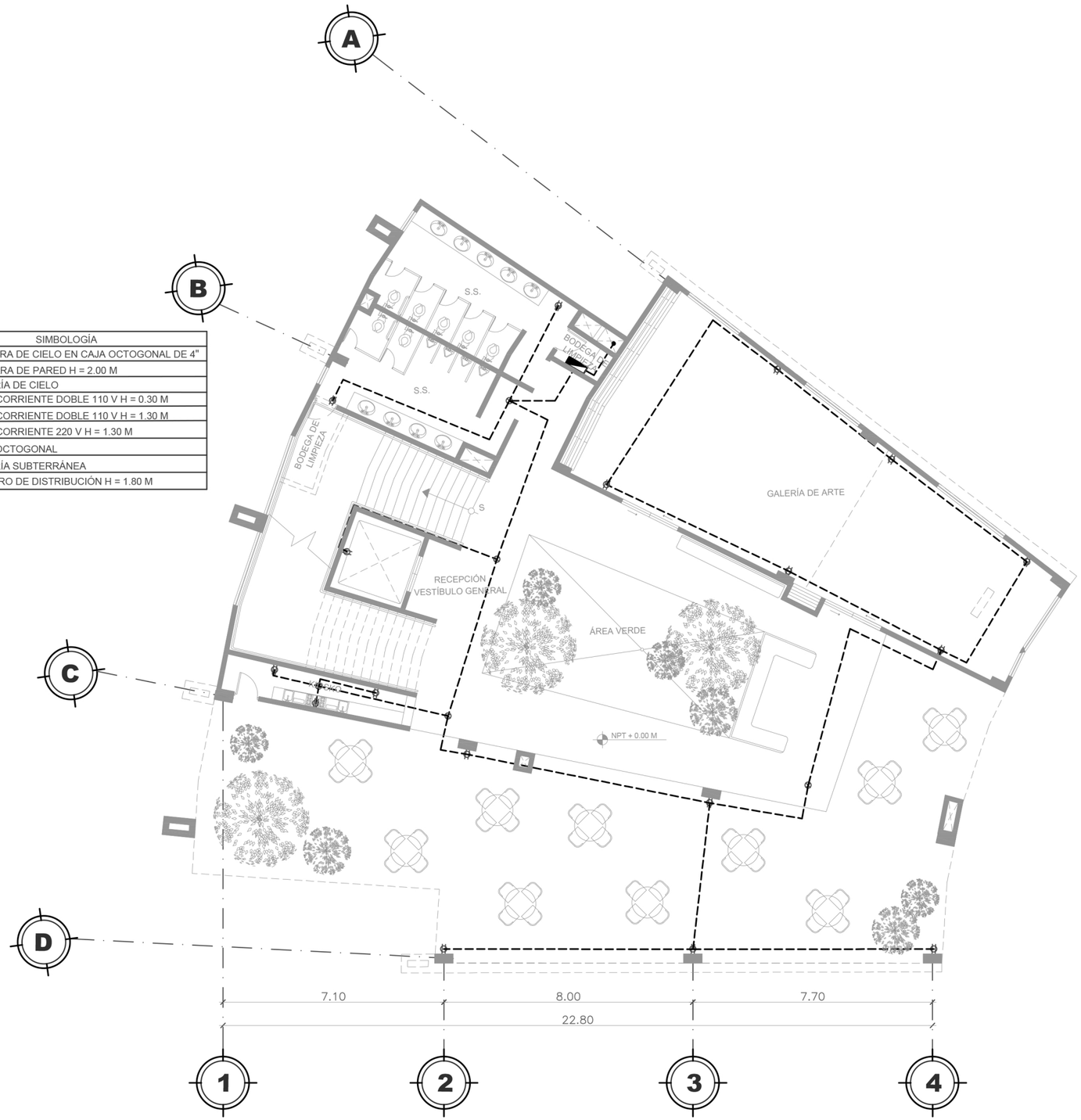
PLANO:
PLANTA ILUMINACIÓN

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
158

SIMBOLOGÍA	
⌖	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
——	TUBERÍA DE CIELO
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⊖	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
- - - -	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▬	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M



FUERZA EXPOSICIÓN

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 1

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA FUERZA

FECHA:

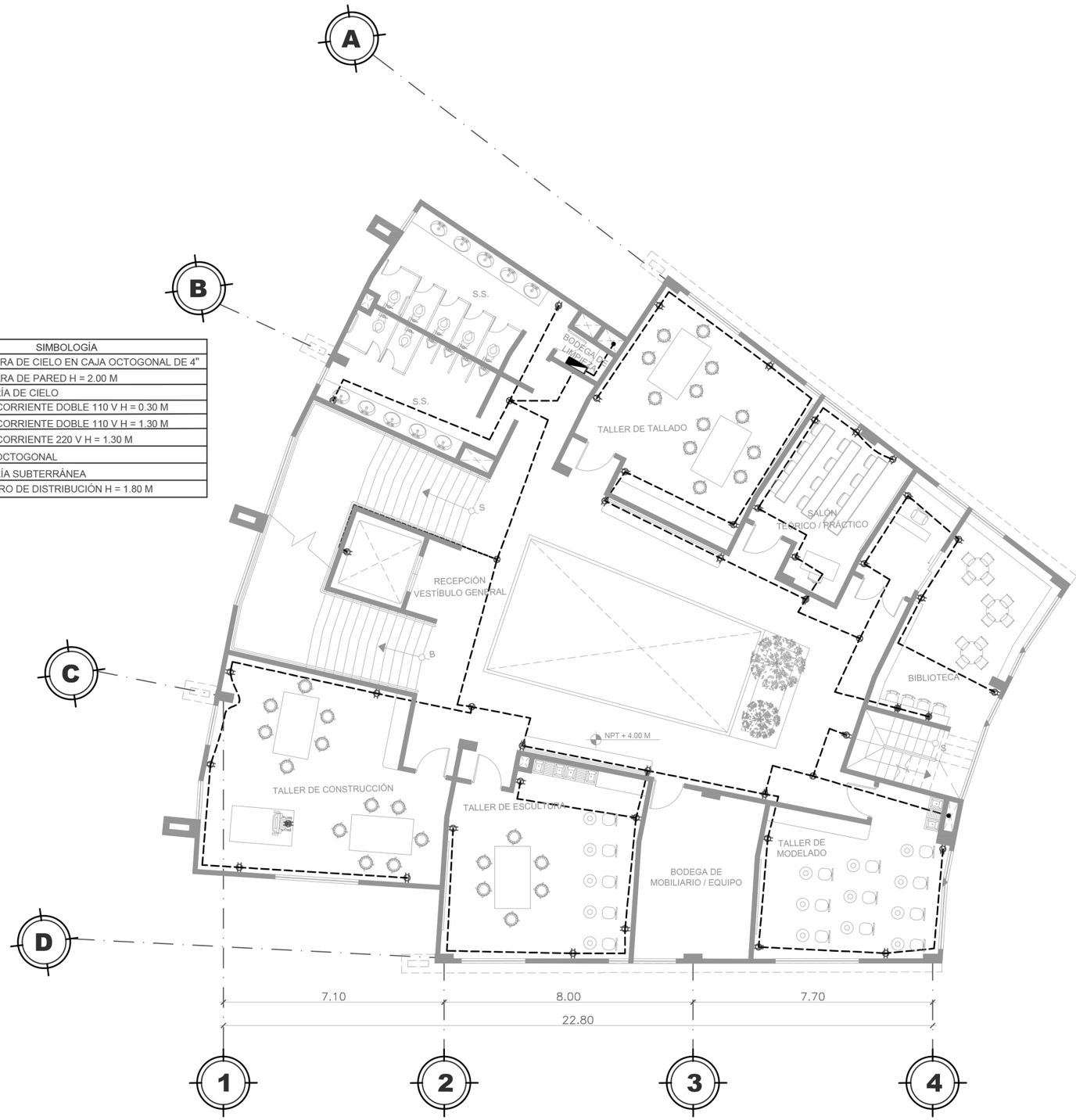
MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
⊙	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
——	TUBERÍA DE CIELO
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⊖	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
- - - -	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▬	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M



FUERZA ESCUELA DE ESCULTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

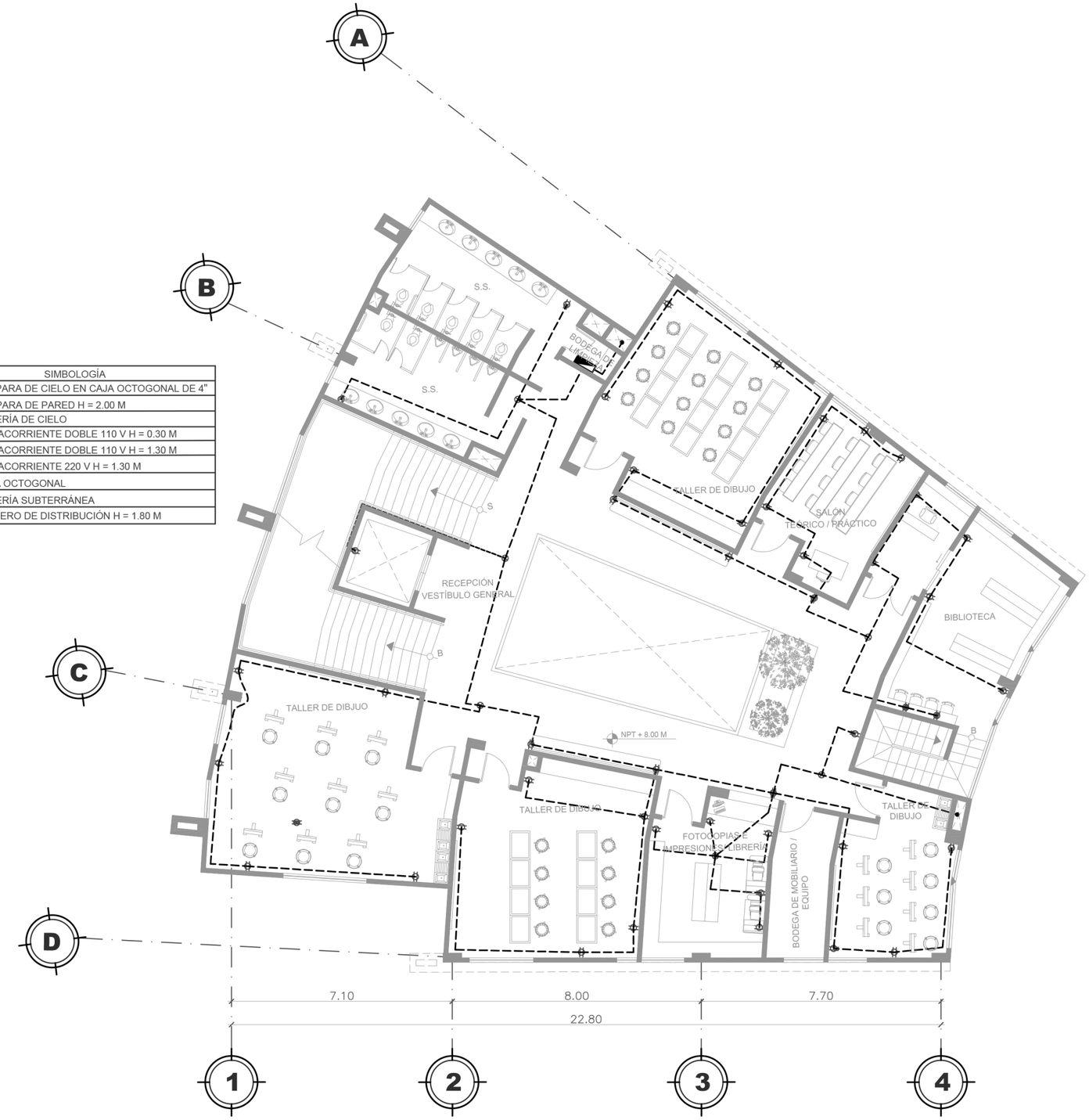
PLANO:
PLANTA FUERZA

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
160

SIMBOLOGÍA	
⊙	LÁMPARA DE CIELO EN CAJA OCTOGONAL DE 4"
▽	LÁMPARA DE PARED H = 2.00 M
——	TUBERÍA DE CIELO
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 0.30 M
⊖	TOMACORRIENTE DOBLE 110 V H = 1.30 M
⊖	TOMACORRIENTE 220 V H = 1.30 M
⊗	CAJA OCTOGONAL
----	TUBERÍA SUBTERRÁNEA
▬	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN H = 1.80 M



FUERZA ESCUELA DE PINTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

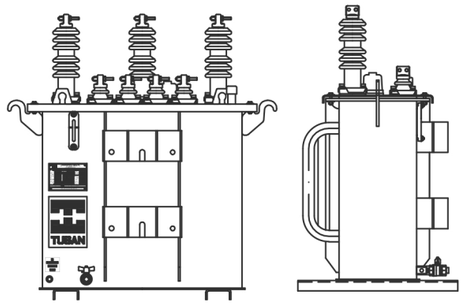
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA FUERZA

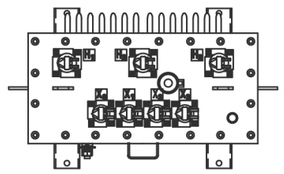
FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
161



ELEVACIÓN PERFIL



PLANTA

DETALLE TRANSFORMADOR SECO TRIFÁSICO

TENSIÓN NOMINAL PRIMARIA: 11,400V - 13,200V

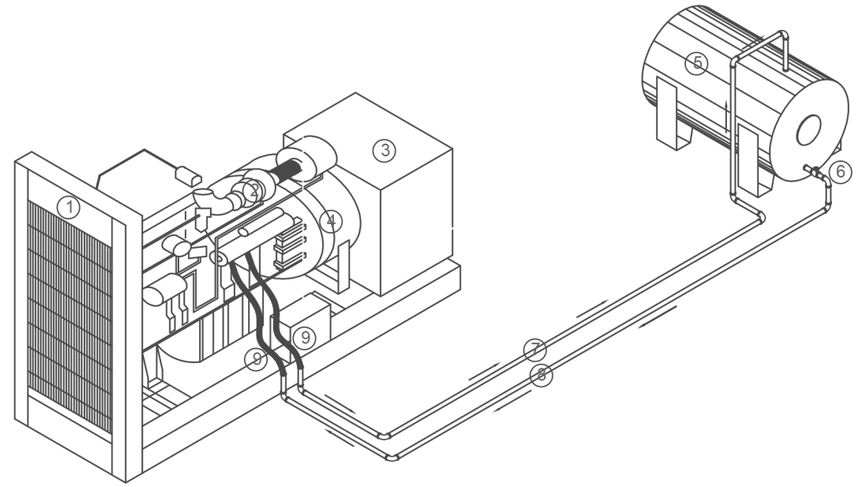
TENSIÓN NOMINAL SECUNDARIA: 208/120V - 480/277V

FRECUENCIA: 60 HZ

REGULACIÓN MÁXIMA: 3.5%

FACTOR DE POTENCIA: 0.9

SERVICIO:: CONTINUO



1. RADIADOR
2. MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
3. CAJA DE CONEXIONES DE FUERZA
4. GENERADOR
5. TANQUE DE DIARIO
6. VÁLVULA CHECK
7. TUBERÍA DE RETORNO (ACERO)
8. TUBERÍA DE INYECCIÓN (ACERO)
9. MANGUERA INDUSTRIAL (200°f)

DETALLE PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA

EQUIPO: PLANTA ELÉCTRICA DIESEL DE 100KW

POTENCIA: 100KW.. + 5% SERVICIO DE EMERGENCIA STAND BY

VOLTAJE: 220/127 VOLTIOS. CORRIENTE ALTERNA

FASES: TRIFÁSICAS CON ACCESO AL NEUTRO

FRECUENCIA: 60HZ

FACTOR DE POTENCIA: 0.80 INDUCTIVO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

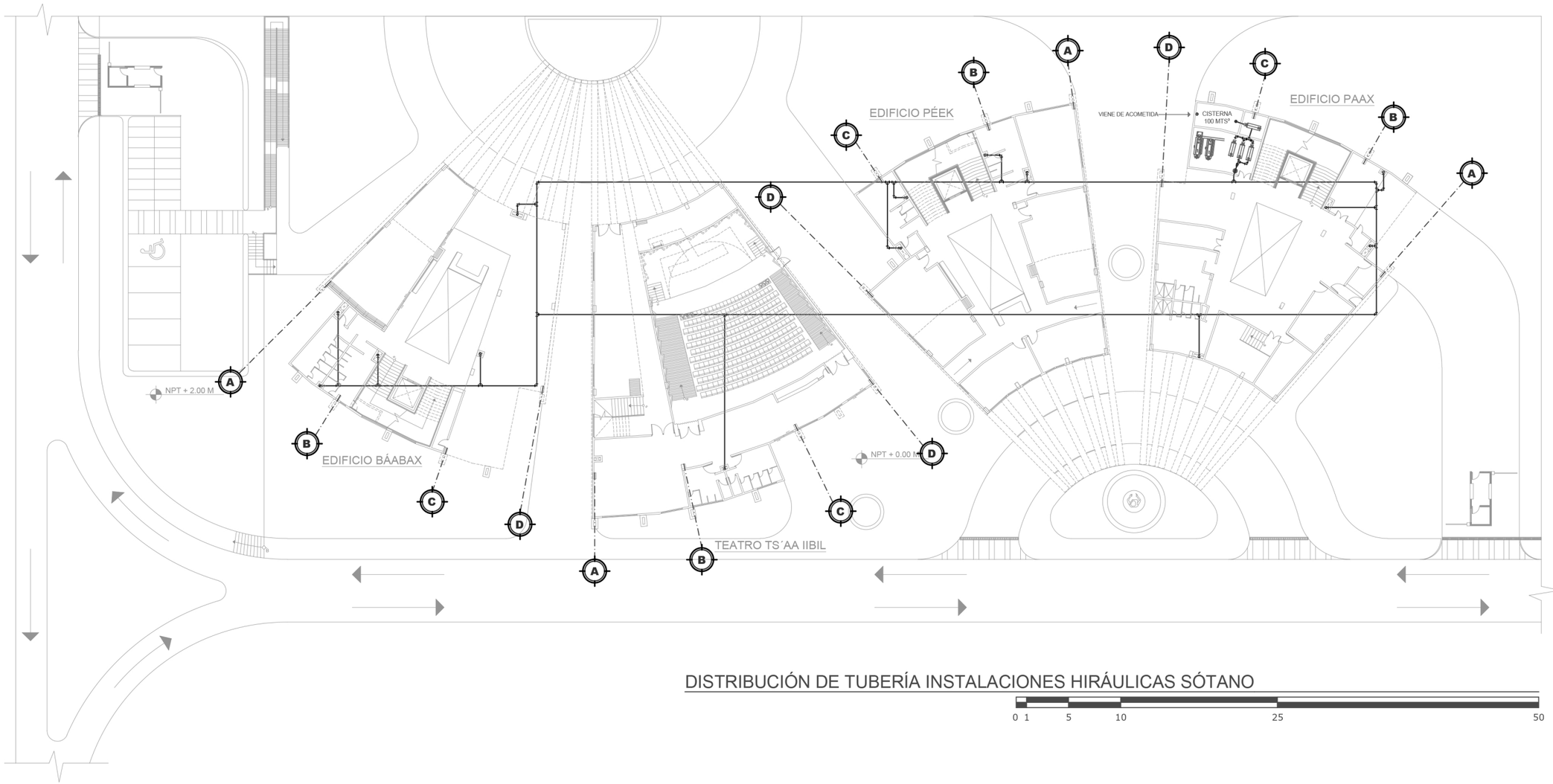
PLANO:
DETALLES INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
162

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
.....	AGUA CALIENTE (HG)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	LLAVE DE CHEQUE
	LLAVE DE COMPUERTA



DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍA INSTALACIONES HIRÁULICAS SÓTANO

0 1 5 10 25 50

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA INSTALACIONES AGUA POTABLE

FECHA:

MAYO, 2017

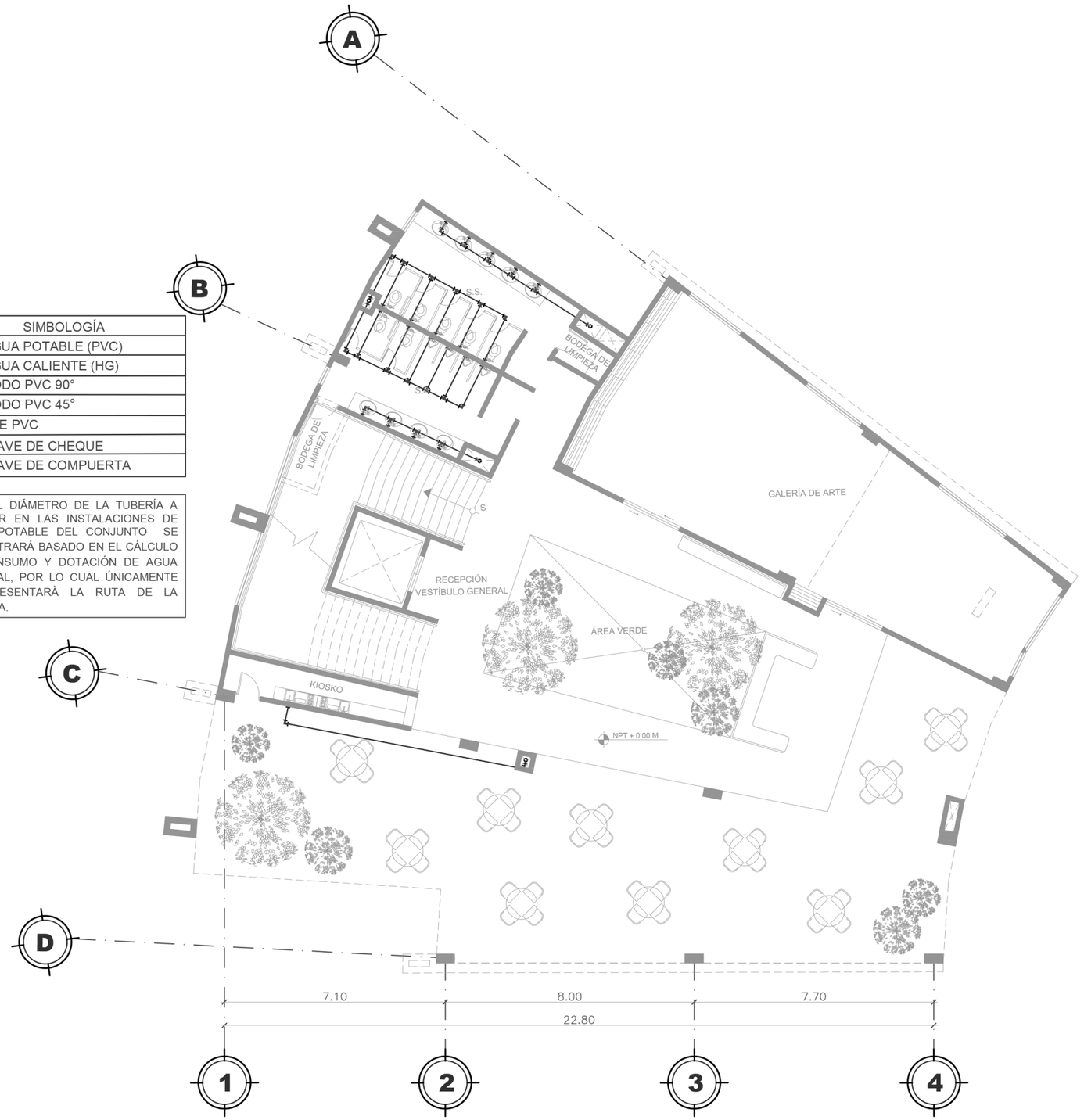
ESCALA:

1:425

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
- - -	AGUA CALIENTE (HG)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
⋈	LLAVE DE CHEQUE
⊗	LLAVE DE COMPUERTA

NOTA: EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA A UTILIZAR EN LAS INSTALACIONES DE AGUA POTABLE DEL CONJUNTO SE ENCONTRARÁ BASADO EN EL CÁLCULO DE CONSUMO Y DOTACIÓN DE AGUA GENERAL, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE PRESENTARÀ LA RUTA DE LA TUBERÍA.



AGUA POTABLE EXPOSICIÓN

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 1

0 1 5 10

ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

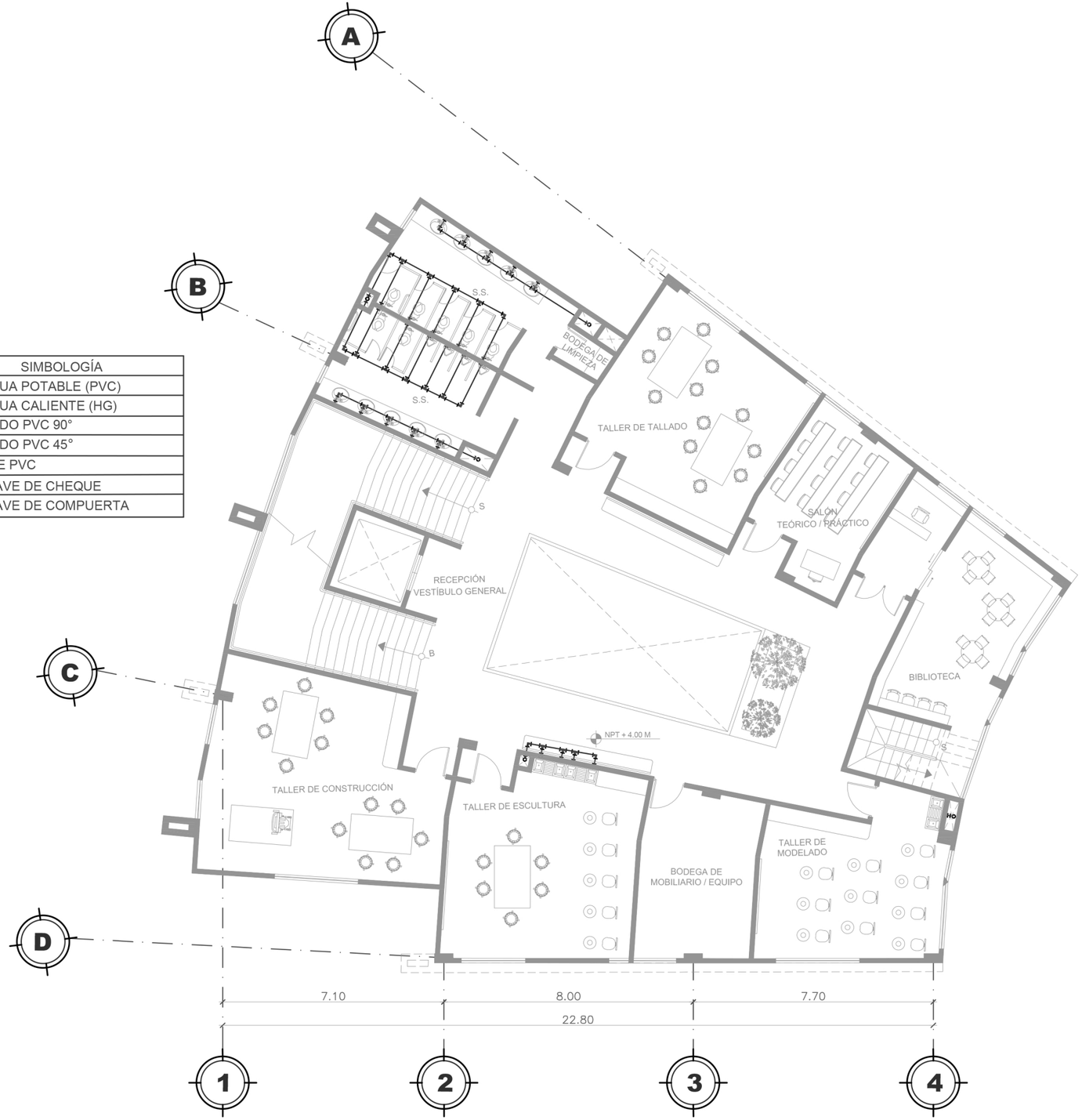
PLANO:
PLANTA AGUA POTABLE

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
164

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
- - -	AGUA CALIENTE (HG)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	LLAVE DE CHEQUE
	LLAVE DE COMPUERTA



AGUA POTABLE ESCUELA DE ESCULTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 2

0 1 5 10

ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA AGUA POTABLE

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
165

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
- - -	AGUA CALIENTE (HG)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	LLAVE DE CHEQUE
	LLAVE DE COMPUERTA



AGUA POTABLE ESCUELA DE PINTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

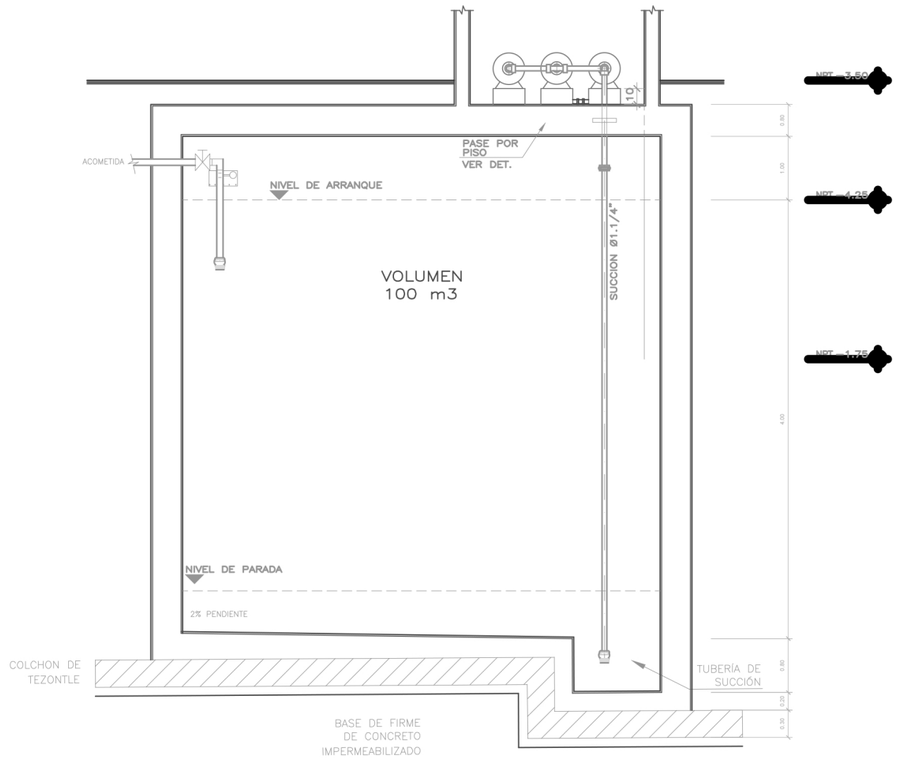
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA AGUA POTABLE

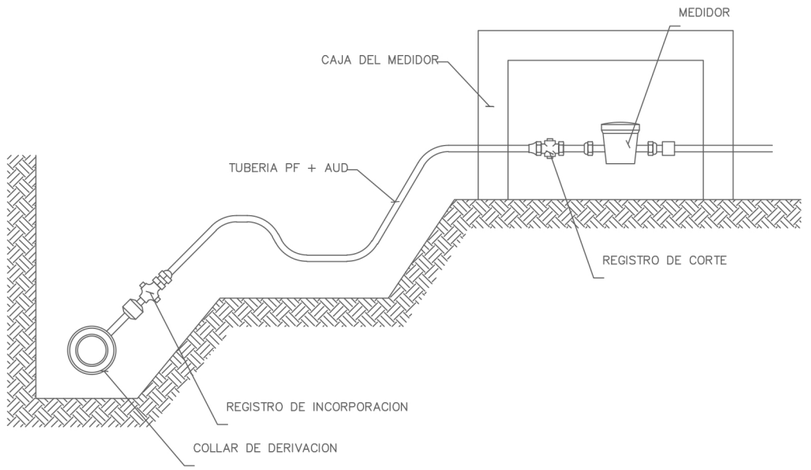
FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

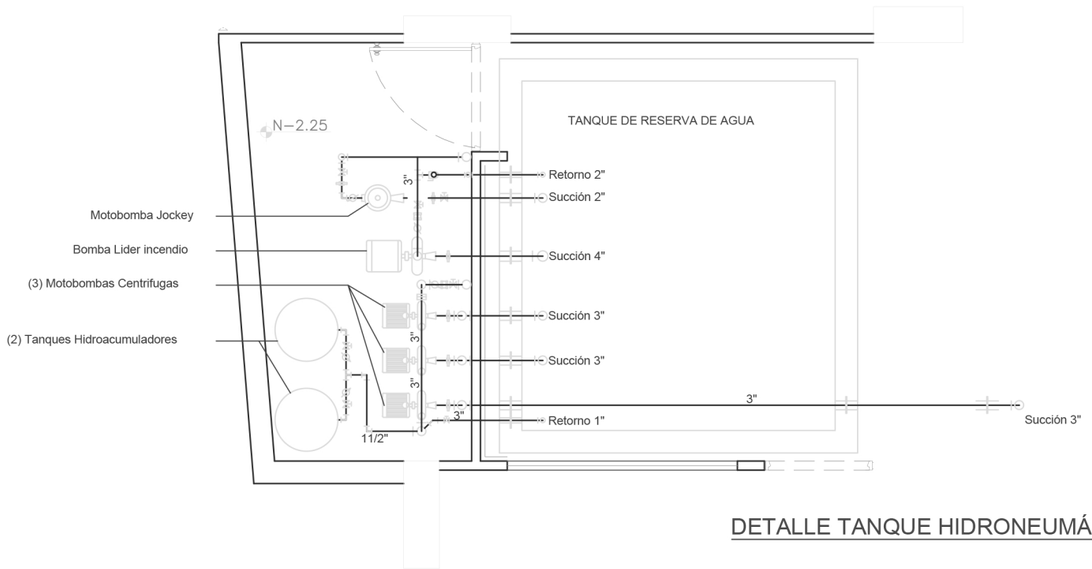
PÁGINA No.
166



DETALLE CISTERNA - CONEXIÓN A BOMBAS



DETALLE ACOMETIDA



DETALLE TANQUE HIDRONEUMÁTICO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

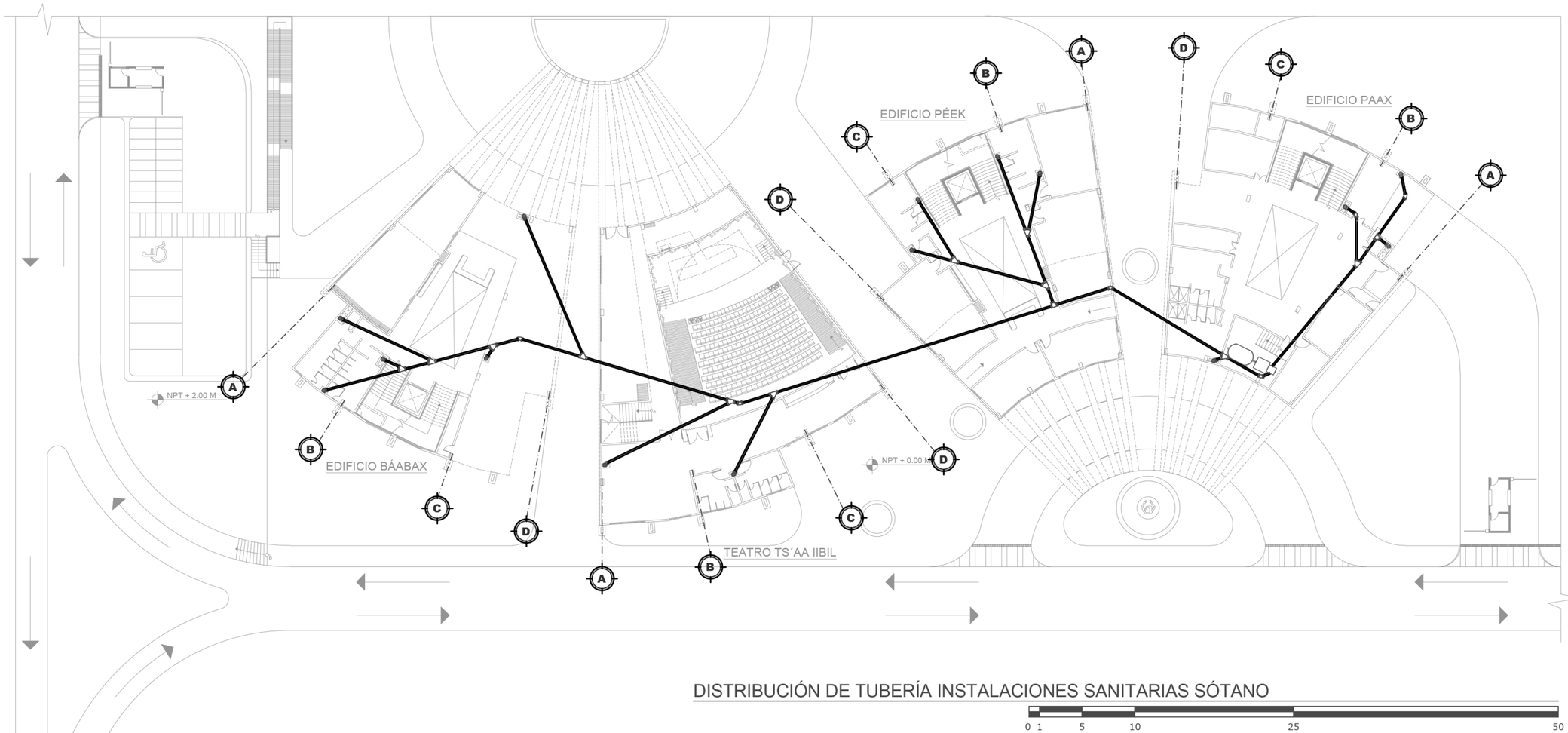
PLANO:
DETALLES INSTALACIONES AGUA POTABLE

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

PÁGINA No.
167

SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DRENAJE (PVC)
	CODO PVC 45°
	CODO PVC 90°
	YEE PVC
	YEE PVC
	TEE PVC



DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍA INSTALACIONES SANITARIAS SÓTANO

0 1 5 10 25 50

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA INSTALACIONES DRENAJES

FECHA:

MAYO, 2017

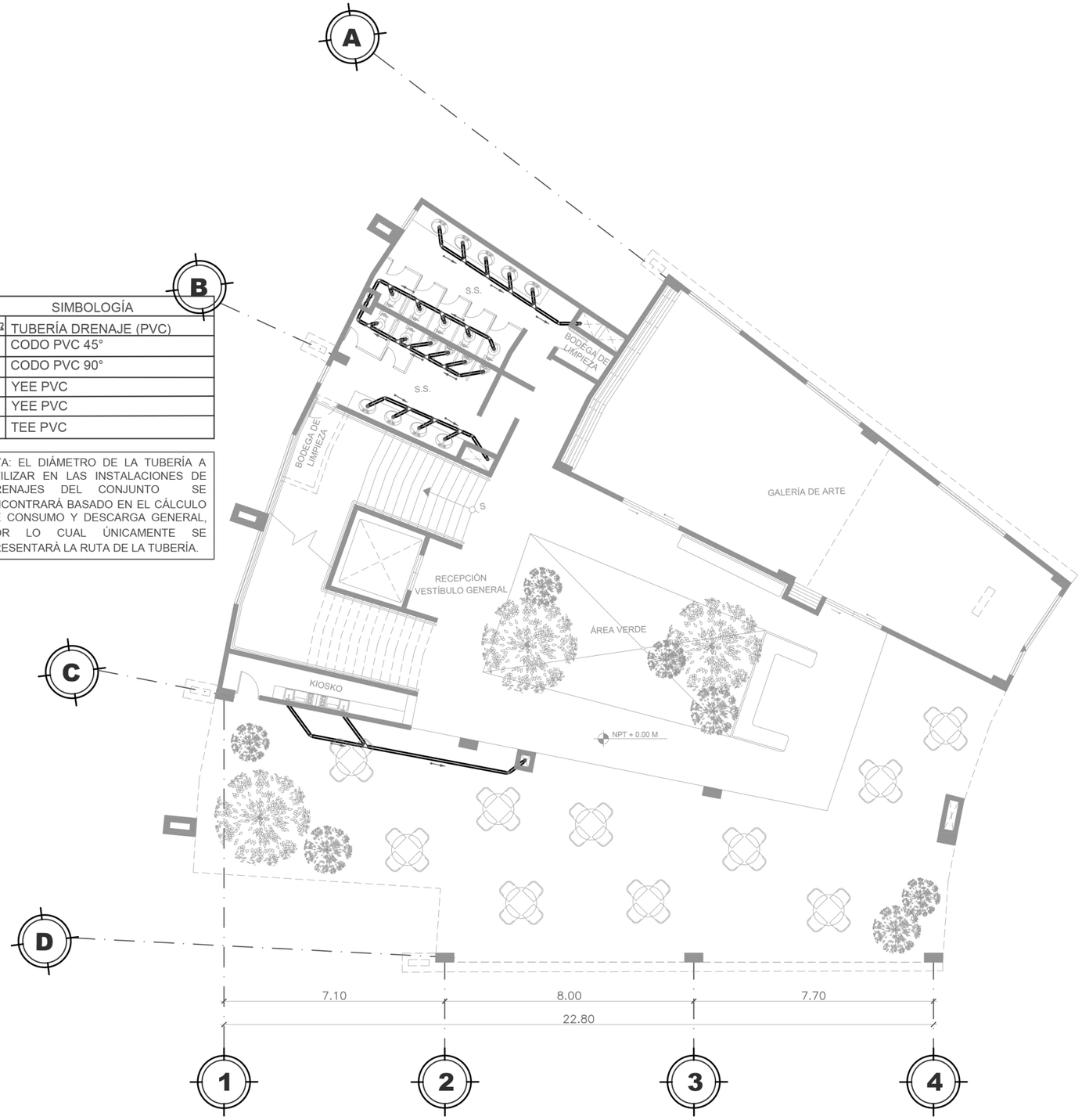
ESCALA:

1:425

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DRENAJE (PVC)
	CODO PVC 45°
	CODO PVC 90°
	YEE PVC
	YEE PVC
	TEE PVC

NOTA: EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA A UTILIZAR EN LAS INSTALACIONES DE DRENAJES DEL CONJUNTO SE ENCONTRARÁ BASADO EN EL CÁLCULO DE CONSUMO Y DESCARGA GENERAL, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE PRESENTARÀ LA RUTA DE LA TUBERÍA.



DRENAJES EXPOSICIÓN

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 1

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA DRENAJES

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:125

PÁGINA No.
169

SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DRENAJE (PVC)
	CODO PVC 45°
	CODO PVC 90°
	YEE PVC
	YEE PVC
	TEE PVC



DRENAJES ESCUELA DE ESCULTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

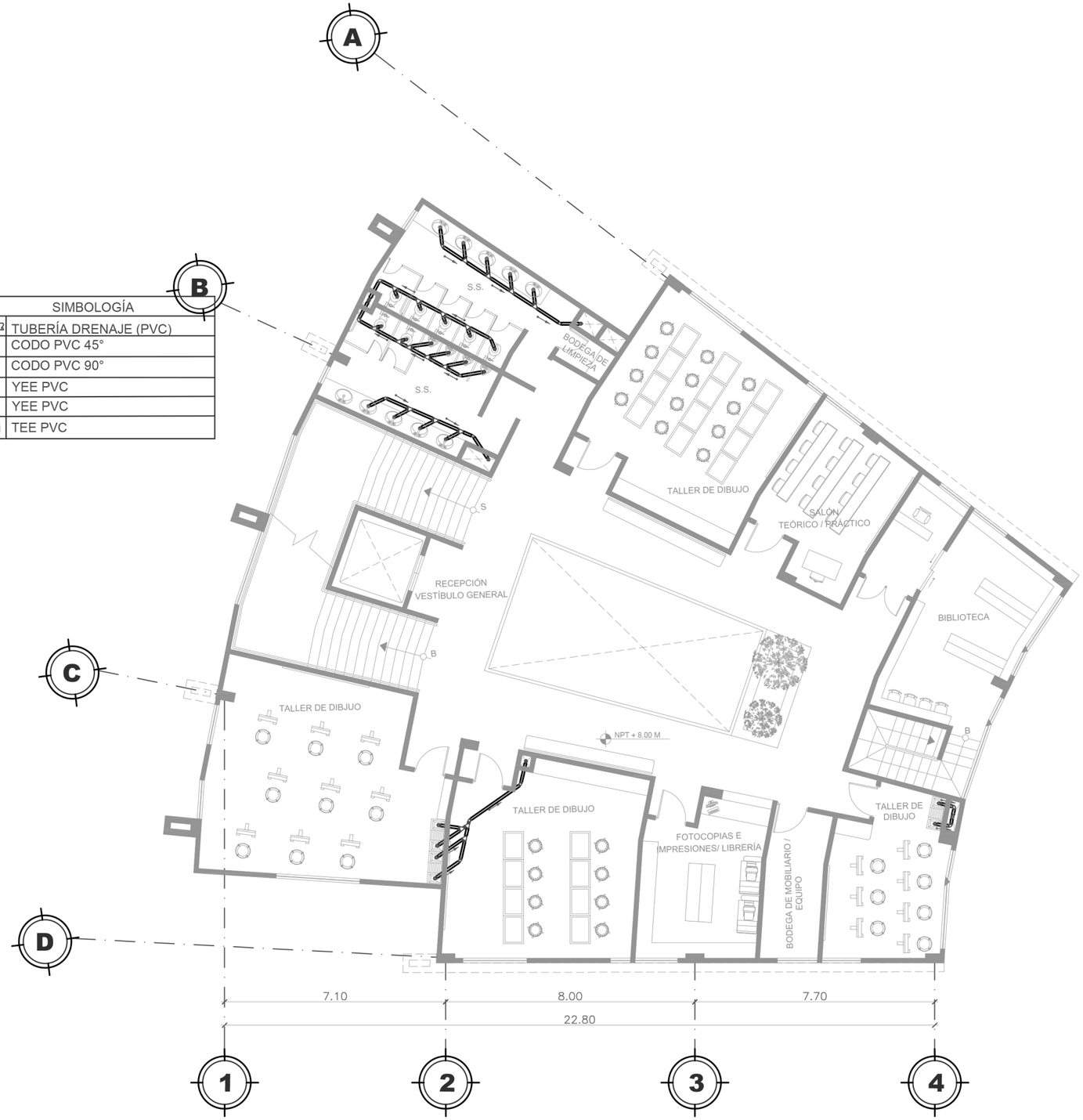
PLANO:
PLANTA DRENAJES

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:125

PÁGINA No.
170

SIMBOLOGÍA	
	TUBERÍA DRENAJE (PVC)
	CODO PVC 45°
	CODO PVC 90°
	YEE PVC
	YEE PVC
	TEE PVC



DRENAJES ESCUELA DE PINTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

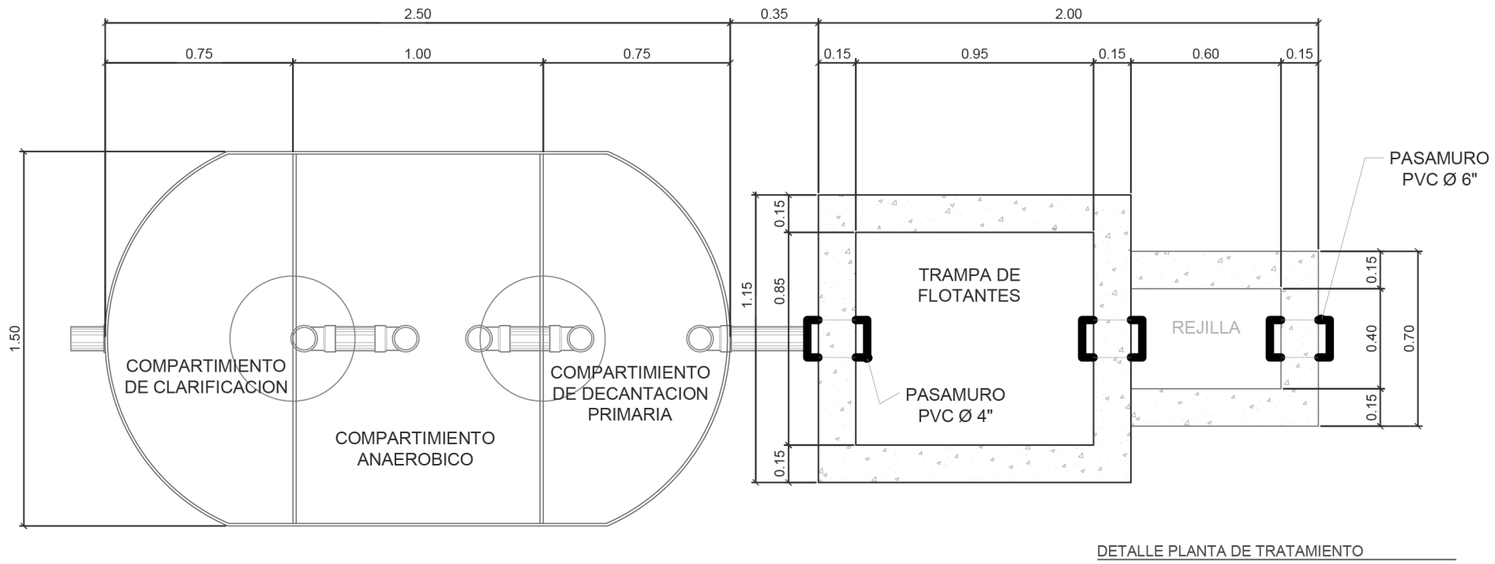
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA DRENAJES

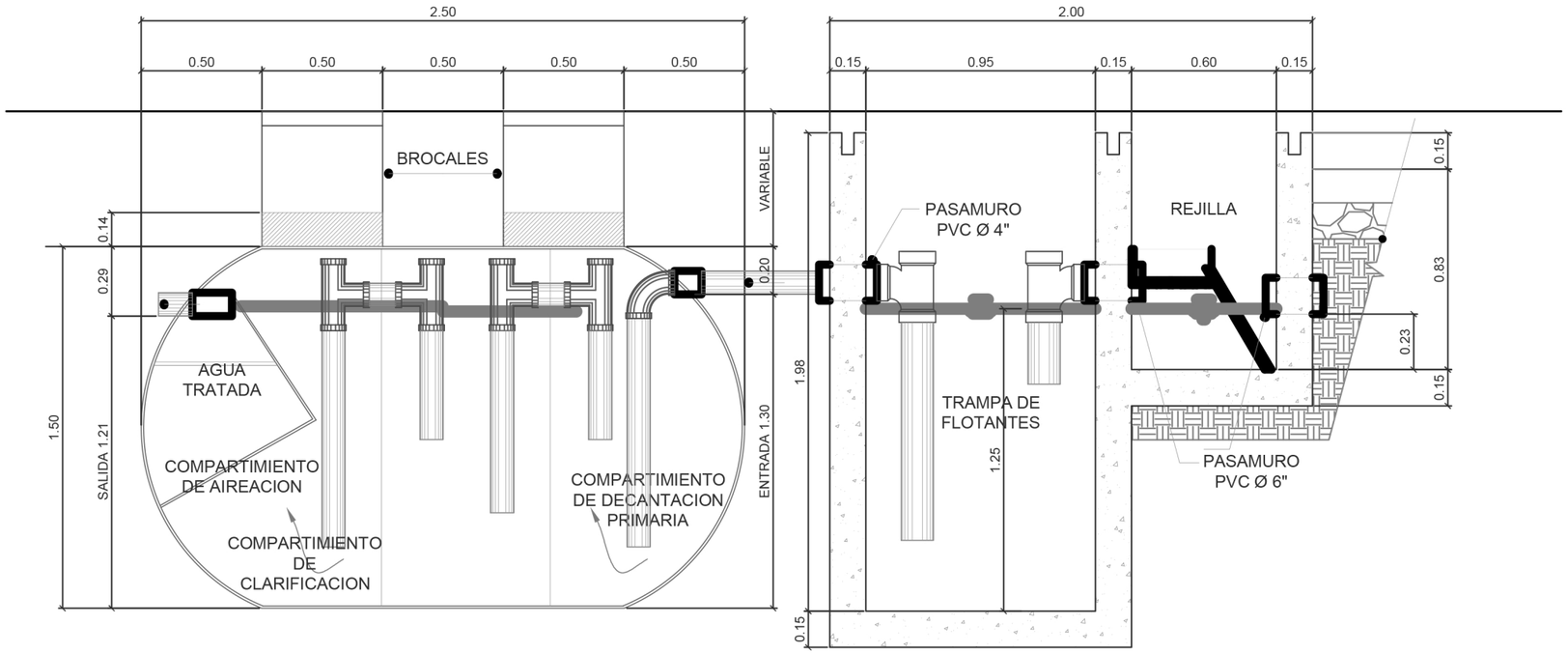
FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:125

PÁGINA No.
171



DETALLE PLANTA DE TRATAMIENTO



DETALLE PLANTA DE TRATAMIENTO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

DETALLES INSTALACIONES DRENAJES

FECHA:

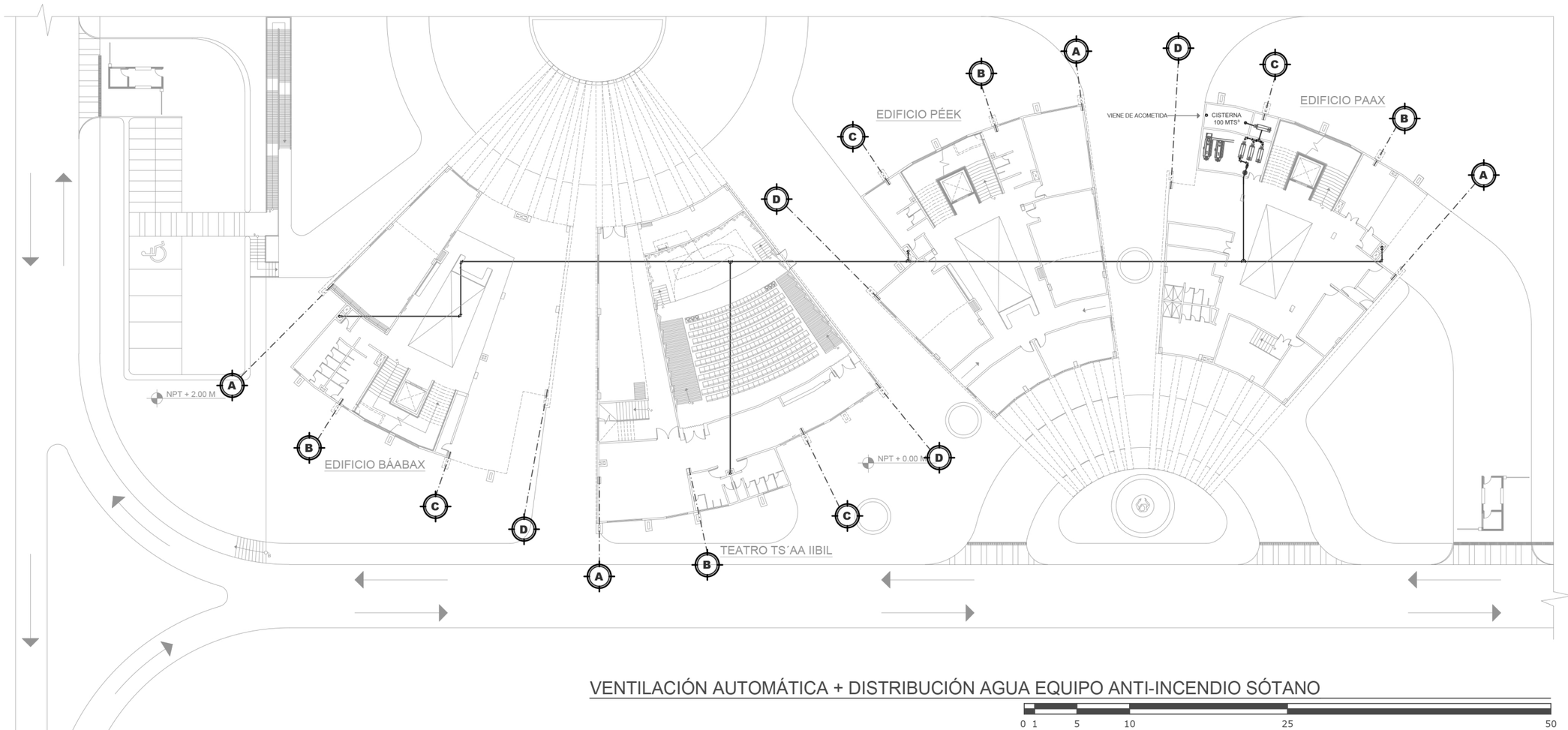
MAYO, 2017

ESCALA:

-

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
·····	AGUA CALIENTE (HG)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
⋈	LLAVE DE CHEQUE
⊠	LLAVE DE COMPUERTA



VENTILACIÓN AUTOMÁTICA + DISTRIBUCIÓN AGUA EQUIPO ANTI-INCENDIO SÓTANO

0 1 5 10 25 50

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

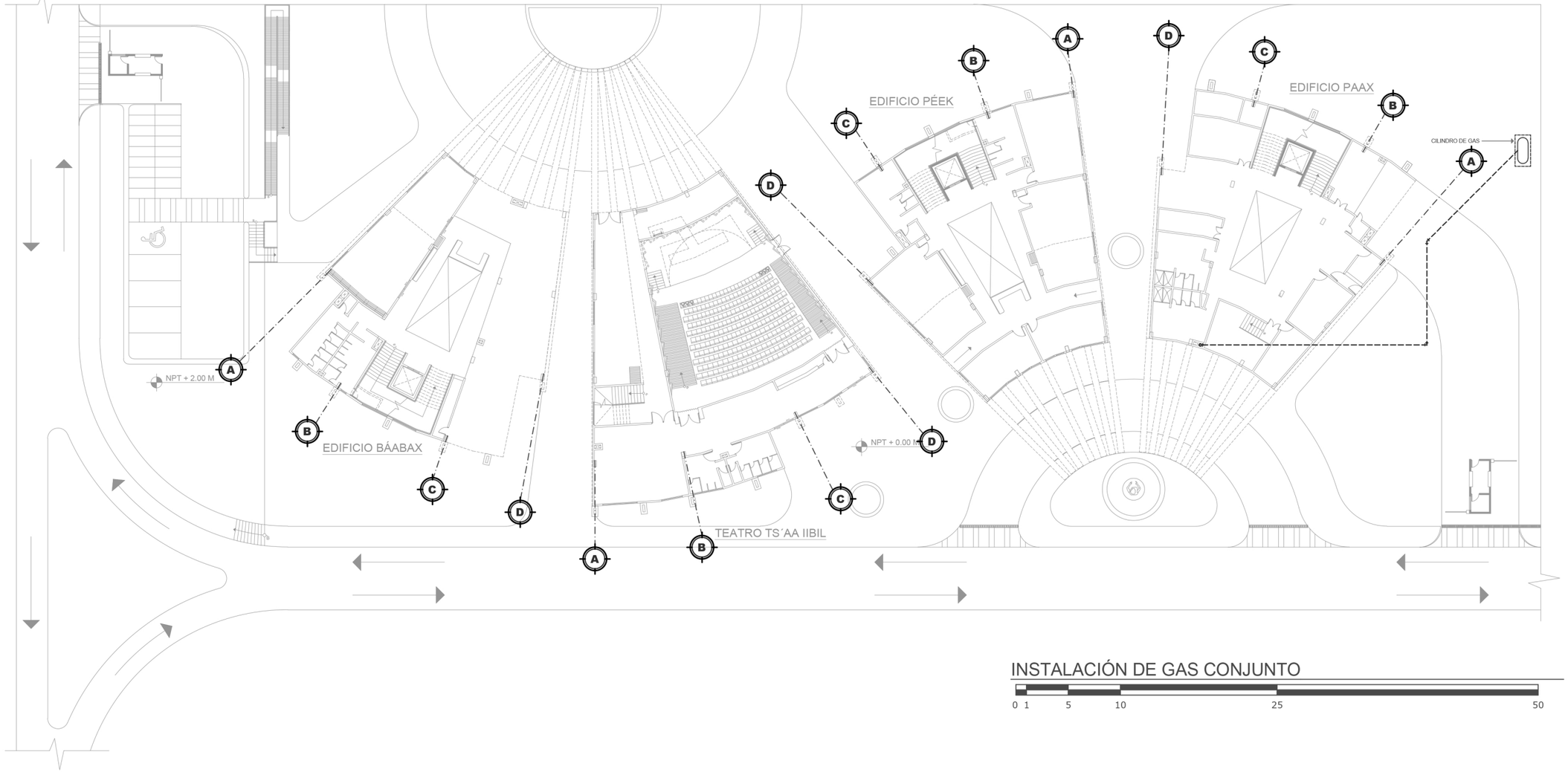
PLANO:
PLANTA INSTALACIONES ESPECIALES

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:425

PÁGINA No.
173

SIMBOLOGÍA	
	AGUA POTABLE (PVC)
	TUBERÍA GAS (PVC)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	EQUIPO ANTI-INCENDIO
	CILINDRO DE GAS
	HIDRANTE



INSTALACIÓN DE GAS CONJUNTO

0 1 5 10 25 50

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA INSTALACIONES ESPECIALES

FECHA:

MAYO, 2017

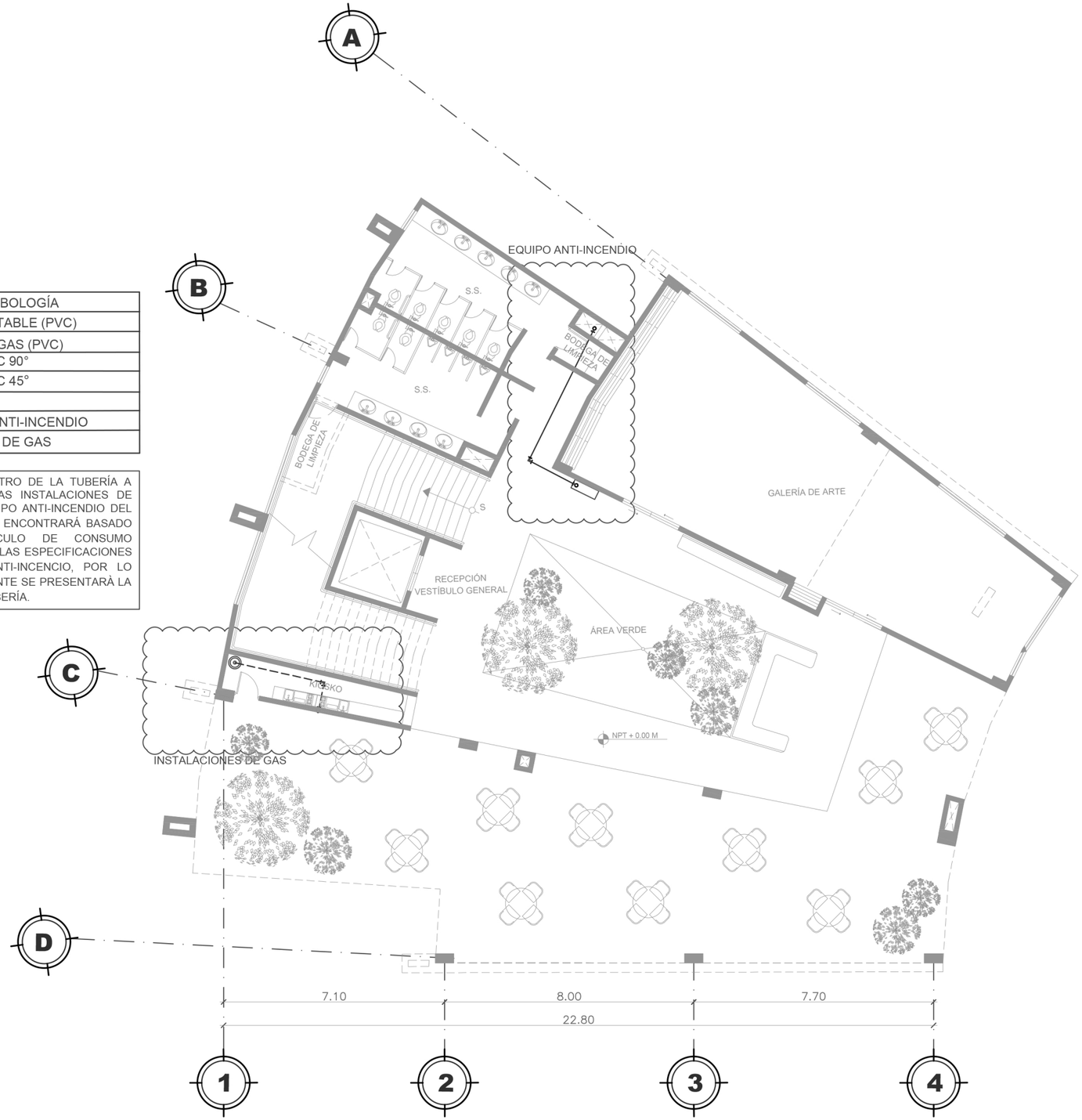
ESCALA:

1:425

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
----	TUBERÌA GAS (PVC)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	EQUIPO ANTI-INCENDIO
	CILINDRO DE GAS

NOTA: EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA A UTILIZAR EN LAS INSTALACIONES DE GAS Y DE EQUIPO ANTI-INCENDIO DEL CONJUNTO SE ENCONTRARÁ BASADO EN EL CÁLCULO DE CONSUMO GENERAL Y DE LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO ANTI-INCENCIO, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE PRESENTARÀ LA RUTA DE LA TUBERÍA.



ESPECIALES EXPOSICIÓN

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 1

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA INSTALACIONES ESPECIALES

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
175

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
----	TUBERÌA GAS (PVC)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	EQUIPO ANTI-INCENDIO
	CILINDRO DE GAS



ESPECIALES ESCUELA DE ESCULTURA

EDIFICIO BÁABAX

NIVEL 2

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

PLANTA INSTALACIONES ESPECIALES

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:150

PÁGINA No.

SIMBOLOGÍA	
——	AGUA POTABLE (PVC)
----	TUBERÌA GAS (PVC)
	CODO PVC 90°
	CODO PVC 45°
	TEE PVC
	EQUIPO ANTI-INCENDIO
	CILINDRO DE GAS



ESPECIALES ESCUELA DE PINTURA

EDIFICIO BÁABAX — NIVEL 3

0 1 5 10

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

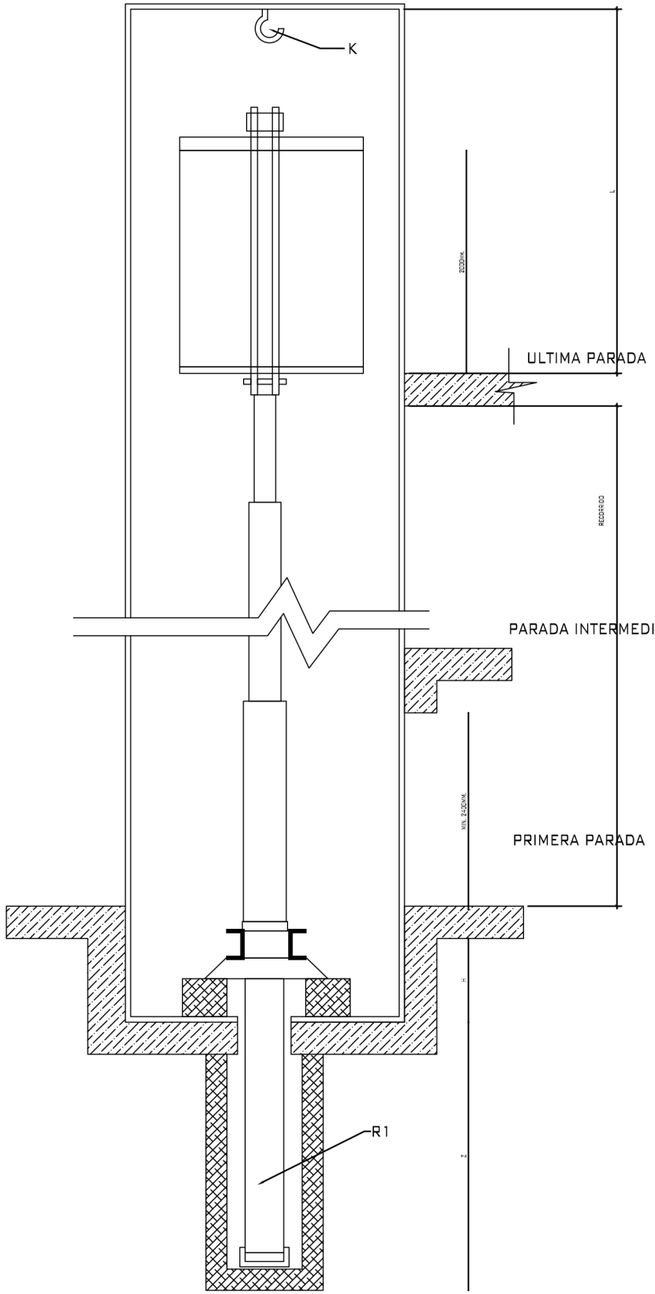
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
PLANTA INSTALACIONES ESPECIALES

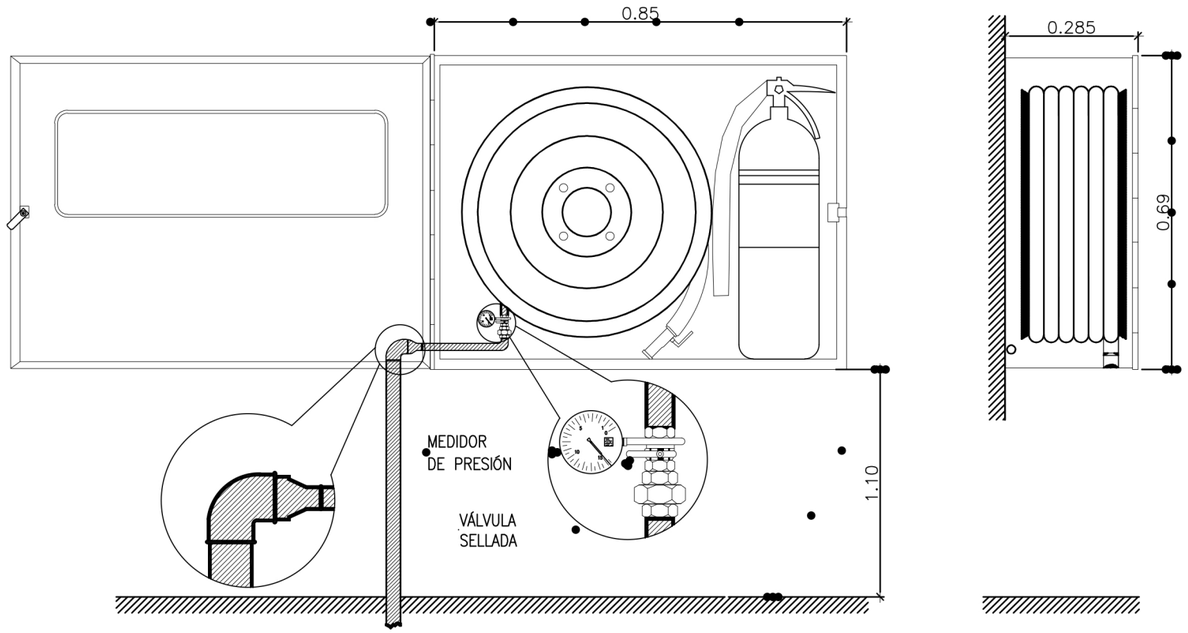
FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
1:150

PÁGINA No.
177



ESQUEMA ASCENSOR HIDRÁULICO



DETALLE EQUIPO ANTI-INCENDIO

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
DETALLES INSTALACIONES ESPECIALES

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

PÁGINA No.
178

Banco de Guatemala 01/01/2017 Q 7.52

	Descripción	U.	Cant.	Precio $	Total $	Total Q	
EDIFICIO BAÁBAX (ESCUELA DE PINTURA Y ESCULTURA)							
OBRA GRIS (ESTRUCTURA METÁLICA DE PRIMER ORDEN)							
	PRIMER NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q	407,960.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q	407,960.00
	TERCER NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q	407,960.00
CUBIERTAS Y ENTREPISOS (SISTEMA LOSACERO + TABLAYESO)							
	PRIMER NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q	48,955.20
	SEGUNDO NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q	48,955.20
	TERCER NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q	48,955.20
TABIQUES DE TABLAYESO							
	PRIMER NIVEL	M2	208	$20.00	$4,160.00	Q	31,283.20
	SEGUNDO NIVEL	M2	408	$20.00	$8,160.00	Q	61,363.20
	TERCER NIVEL	M2	436	$20.00	$8,720.00	Q	65,574.40
ACABADOS INTERIORES							
	PRIMER NIVEL	M2	344	$500.00	$172,000.00	Q	1,293,440.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	544	$500.00	$272,000.00	Q	2,045,440.00
	TERCER NIVEL	M2	572	$500.00	$286,000.00	Q	2,150,720.00
ACABADOS EXTERIORES		M2	1,094	$125.00	$136,750.00	Q	1,028,360.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		U	1	$6,000.00	$6,000.00	Q	45,120.00
INSTALACIONES HIDRÁULICAS		U	1	$4,500.00	$4,500.00	Q	33,840.00
INSTALACIONES ESPECIALES		U	1	$2,250.00	$2,250.00	Q	16,920.00
TOTAL					$1,082,820.00	Q	8,142,806.40

TEATRO TS´AA IIBIL

OBRA GRIS (ESTRUCTURA METÁLICA DE PRIMER ORDEN)							
	PRIMER NIVEL	M2	588	$125.00	$73,500.00	Q	552,720.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	149	$125.00	$18,625.00	Q	140,060.00
CUBIERTAS Y ENTREPISOS (SISTEMA LOSACERO + TABLAYESO)							
	PRIMER NIVEL	M2	588	$15.00	$8,820.00	Q	66,326.40
	SEGUNDO NIVEL	M2	149	$15.00	$2,235.00	Q	16,807.20
TABIQUES DE TABLAYESO							
	PRIMER NIVEL	M2	1040	$20.00	$20,800.00	Q	156,416.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	334	$20.00	$6,680.00	Q	50,233.60
ACABADOS INTERIORES							
	PRIMER NIVEL	M2	1838	$650.00	$1,194,700.00	Q	8,984,144.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	733	$650.00	$476,450.00	Q	3,582,904.00
ACABADOS EXTERIORES		M2	1092	$125.00	$136,500.00	Q	1,026,480.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		U	1	$7,500.00	$7,500.00	Q	56,400.00
INSTALACIONES HIDRÁULICAS		U	1	$3,000.00	$3,000.00	Q	22,560.00
INSTALACIONES ESPECIALES		U	1	$1,500.00	$1,500.00	Q	11,280.00
TOTAL					$1,950,310.00	Q	14,666,331.20

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
ESTIMACIÓN DE COSTOS POR ÁREA Y VOLÚMEN GRAL.

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

PÁGINA No.

Banco de Guatemala 01/01/2017 Q 7.52

	Descripción	U.	Cant.	Precio $	Total $	Total Q
EDIFICIO PÉEK						
OBRA GRIS (ESTRUCTURA METÁLICA DE PRIMER ORDEN)						
	PRIMER NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q 407,960.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q 407,960.00
CUBIERTAS Y ENTREPISOS (SISTEMA LOSACERO + TABLAYESO)						
	PRIMER NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q 48,955.20
	SEGUNDO NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q 48,955.20
TABIQUES DE TABLAYESO						
	PRIMER NIVEL	M2	363	$20.00	$7,259.20	Q 54,589.18
	SEGUNDO NIVEL	M2	392	$20.00	$7,836.80	Q 58,932.74
ACABADOS INTERIORES						
	PRIMER NIVEL	M2	695	$500.00	$347,360.00	Q 2,612,147.20
	SEGUNDO NIVEL	M2	744	$500.00	$372,080.00	Q 2,798,041.60
ACABADOS EXTERIORES		M2	701	$125.00	$87,600.00	Q 658,752.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		U	1	$4,000.00	$4,000.00	Q 30,080.00
INSTALACIONES HIDRÁULICAS		U	1	$3,000.00	$3,000.00	Q 22,560.00
INSTALACIONES ESPECIALES		U	1	$1,500.00	$1,500.00	Q 11,280.00
TOTAL					$952,156.00	Q 7,160,213.12

EDIFICIO PAAX						
OBRA GRIS (ESTRUCTURA METÁLICA DE PRIMER ORDEN)						
	PRIMER NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q 407,960.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q 407,960.00
	TERCER NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q 407,960.00
	CUARTO NIVEL	M2	434	$125.00	$54,250.00	Q 407,960.00
CUBIERTAS Y ENTREPISOS (SISTEMA LOSACERO + TABLAYESO)						
	PRIMER NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q 48,955.20
	SEGUNDO NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q 48,955.20
	TERCER NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q 48,955.20
	CUARTO NIVEL	M2	434	$15.00	$6,510.00	Q 48,955.20
TABIQUES DE TABLAYESO						
	PRIMER NIVEL	M2	344	$20.00	$6,880.00	Q 51,737.60
	SEGUNDO NIVEL	M2	350	$20.00	$7,000.00	Q 52,640.00
	TERCER NIVEL	M2	522	$20.00	$10,440.00	Q 78,508.80
	CUARTO NIVEL	M2	412	$20.00	$8,240.00	Q 61,964.80
ACABADOS INTERIORES						
	PRIMER NIVEL	M2	557	$500.00	$278,500.00	Q 2,094,320.00
	SEGUNDO NIVEL	M2	675	$500.00	$337,500.00	Q 2,538,000.00
	TERCER NIVEL	M2	865	$500.00	$432,500.00	Q 3,252,400.00
	CUARTO NIVEL	M2	755	$500.00	$377,500.00	Q 2,838,800.00
ACABADOS EXTERIORES		M2	1360	$125.00	$170,000.00	Q 1,278,400.00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		U	1	$8,000.00	$8,000.00	Q 60,160.00
INSTALACIONES HIDRÁULICAS + CISTERNA + SISTEMA HIDRONEUMÁTICO		U	1	$7,500.00	$7,500.00	Q 56,400.00
INSTALACIONES ESPECIALES		U	1	$3,000.00	$3,000.00	Q 22,560.00
TOTAL					$1,890,100.00	Q 14,213,552.00

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:
ESTIMACIÓN DE COSTOS POR ÁREA Y VOLÚMEN GRAL.

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

PÁGINA No.
180

Banco de Guatemala 01/01/2017 Q 7.52

	Descripción	U.	Cant.	Precio $	Total $	Total Q	
ÁREAS EXTERIORES							
	PAVIMENTACIÓN	M2	366	$30.00	$10,980.00	Q	82,569.60
	CAMINAMIENTOS + PLAZAS	M2	1000	$15.00	$15,000.00	Q	112,800.00
	MOBILIARIO URBANO	U	1	$500.00	$500.00	Q	3,760.00
	JARDINIZACIÓN	M2	4811	$20.00	$96,220.00	Q	723,574.40
	TOTAL				$111,720.00	Q	840,134.40

RESUMEN

EDIFICIO BÁABAX	-	-	-	$1,082,820.00	Q	8,142,806.40
TEATRO TS´AA IIBIL	-	-	-	$1,950,310.00	Q	14,666,331.20
EDIFICIO PÉEK	-	-	-	$952,156.00	Q	7,160,213.12
EDIFICIO PAX	-	-	-	$1,890,100.00	Q	14,213,552.00
ÁREAS EXTERIORES	-	-	-	$111,720.00	Q	840,134.40
TOTAL				**$5,987,106.00**	**Q**	**45,023,037.12**

COSTOS INDIRECTOS

	MANO DE OBRA		33.0%	$1,975,744.98	Q	14,857,602.25
	PERMISOS		10.0%	$598,710.60	Q	4,502,303.71
	GASTOS ADMINISTRATIVOS		7.0%	$419,097.42	Q	3,151,612.60
	LICENCIAS		10.0%	$598,710.60	Q	4,502,303.71

	***EL ESTIMADO DEL PROYECTO NO INCLUYE EL COSTO DEL TERRENO**					
	COSTO FINAL PROYECTO (SIN HONORARIOS)			**$5,987,106.00**	**Q**	**45,023,037.12**
	HONORARIOS SIN IVA (PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN)		13.0%	$778,323.78	Q	5,852,994.83
TOTAL				**$10,357,693.38**	**Q**	**77,889,854.22**
COSTO M²			**7,997.45**	**$1,295.12**	**Q**	**9,739.34**

MR ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:
ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:
MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

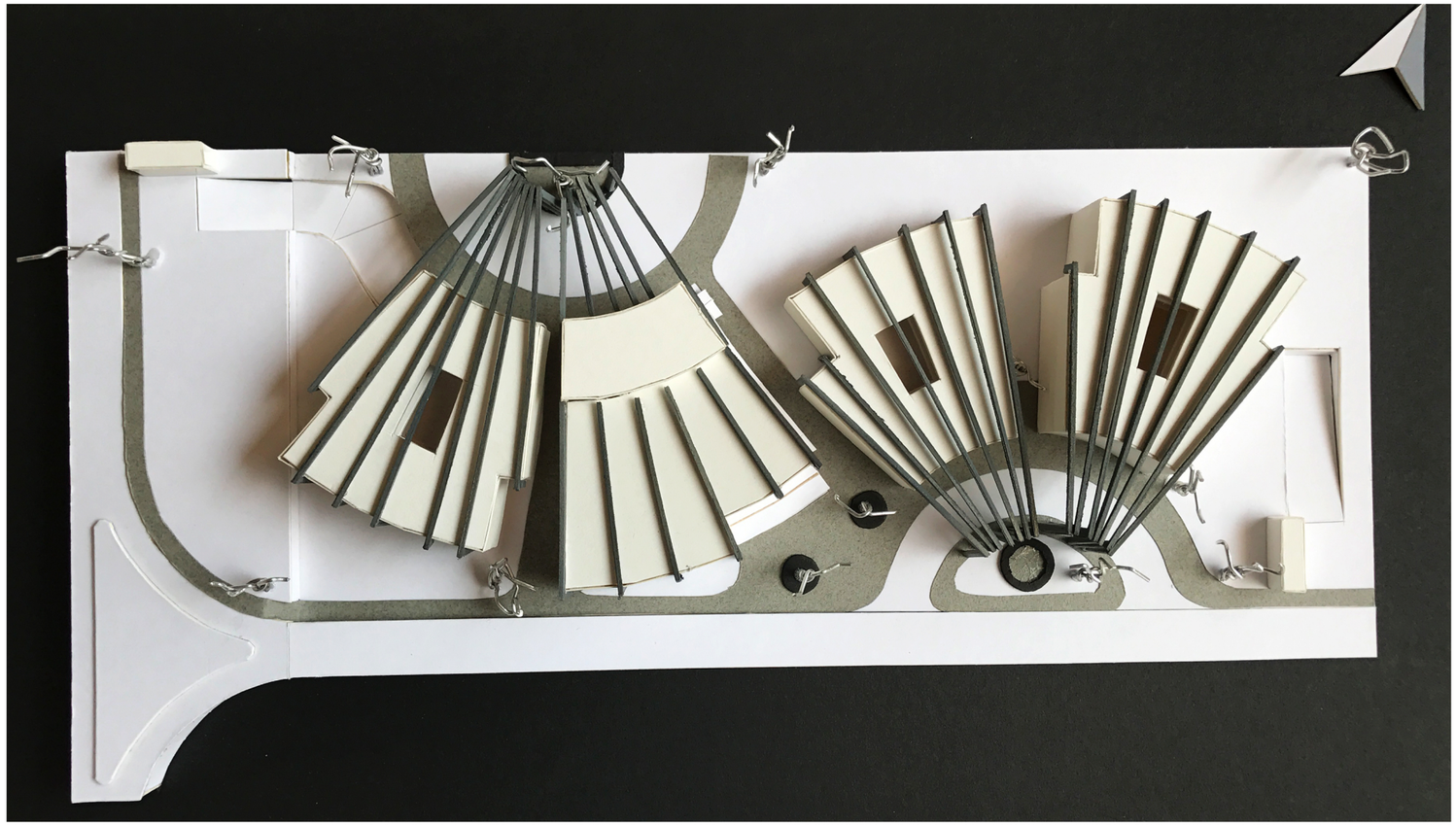
ASESOR:
ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

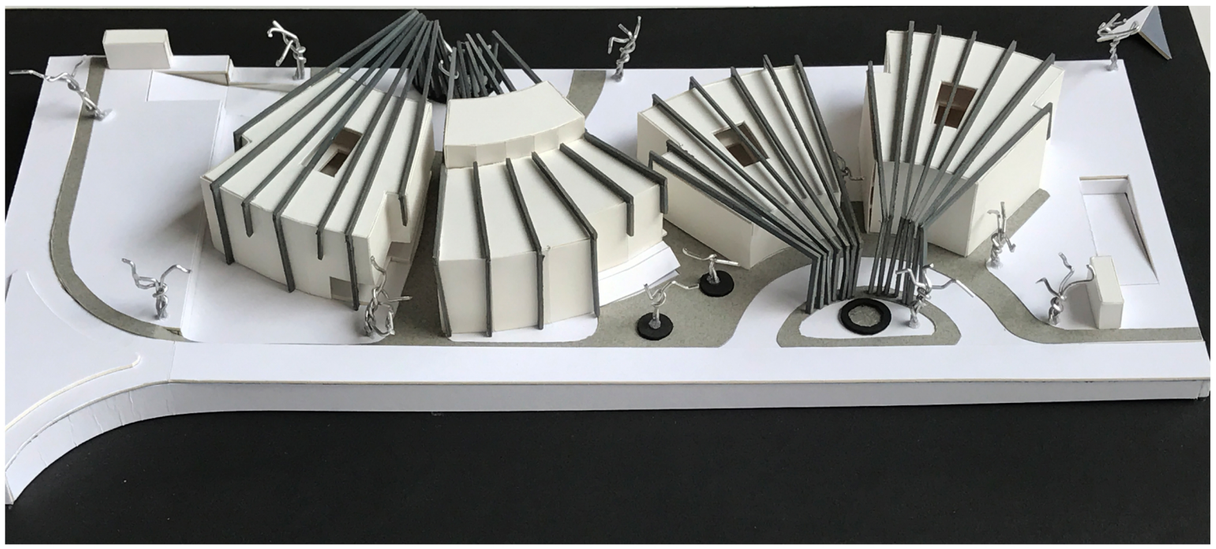
PLANO:
ESTIMACIÓN DE COSTOS POR ÁREA Y VOLUMEN GRAL.

FECHA:
MAYO, 2017

ESCALA:
-

PÁGINA No.







MR
ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

ACADEMIA DE BELLAS ARTES ENFOCADA EN LA RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD MAYA

DISEÑO:

MARÍA TERESA RAMÍREZ JIMÉNEZ
1014112

ASESOR:

ARQUITECTO GERARDO RAMÍREZ

PLANO:

MAQUETA VOLUMÉTRICA

FECHA:

MAYO, 2017

ESCALA:

1:375

PÁGINA No.

7.CONCLUSIONES

- Los talleres especializados en la enseñanza y práctica de las diferentes Bellas Artes, logran fomentar la recuperación de la identidad cultural dentro de un país, ya que estos ambientes funcionan como un apoyo para la formación de un individuo dentro del ámbito artístico folklórico de una comunidad.
- Por medio del diseño, la estructura y la ambientación del proyecto se transmite el valor e importancia del arte y la cultura dentro de una población, siendo una base para el desarrollo y desenvolvimiento personal y profesional de los individuos que albergará.
- Al presentar espacios adecuados para la realización de las distintas artes, es +posible impulsar la enseñanza del arte folklórico, ya que se otorgan ambientes que facilitan la educación artística y cultural.
- Al analizar las instalaciones e infraestructura necesarias para la realización del proyecto, se comprendió que características debe de poseer cada ambiente para el apto desarrollo de las distintas actividades culturales y artísticas, considerando dimensiones, mobiliario, acústica e iluminación de cada espacio.

8. RECOMENDACIONES

- La infraestructura de los talleres especializados debe de considerarse como un aspecto importante dentro del ámbito artístico y cultural del país, debido a que, al cumplir con las necesidades del usuario, promueven la enseñanza y práctica de las Bellas Artes.
- Se considera que, por medio del diseño, la estructura y la ambientación de un proyecto que se encuentra enfocado en la recuperación de la identidad Maya, se transmite el valor del arte y cultura folklórica de la comunidad en donde se implanta, puesto que así se obtiene un impacto positivo sobre el desarrollo personal y profesional del usuario.
- Por medio de espacios dispuestos, se posibilita el desarrollo de actividades de interés cultural y artístico, de modo que se logra fomentar e impulsar la práctica y enseñanza de las Bellas Artes y del arte folklórico.
- Al momento de estudiar los espacios necesarios para la realización de un proyecto con un enfoque similar, es fundamental considerar las especificaciones que debe de ostentar cada área, con el fin de que brinde comodidad y bienestar a los distintos usuarios, tanto estudiantes y colaboradores como visitantes.

9. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

9.1. Bibliografía

Acuña, L.A. (s.f.): La Influencia del Folklore en la Pintura.

Almagro, A. (s.f.): Historia de la música y del folklore.

Amado Herrera, E. (1971): Currículum de la Universidad Popular. En: Revista IX Festival de Teatro Guatemalteco, (p. 42 – 43), Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Cofiño de Prera, Lucrecia. Desde Adentro: Un Palacio para el Arte. En: Recrearte: La Revista que te Acerca a Guatemala. Año 3, No. 6 (agosto, 2006); p. 2-4.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED (2015): Manual de uso para norma de reducción de desastres número dos, NRD-2. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Real Academia Española (2014): Diccionario de la Real Academia Española, 23ª Edición.

García, J. (2002): Filosofía del arte, Síntesis Editorial S.A.

Gideon, S. (1981): El presente eterno. Los comienzos del arte, Alianza, Madrid.

Gombrich. E.H. (2007): Historia del arte, Conalcuta, México.

Jiménez, L., Aguirre, I., Pimentel, L.G. (s.f.): Educación artística, cultura y ciudadanía. ISBN. España.

Mendoza, Z. (2006): Crear y sentir lo Nuestro. Folclor, identidad regional y nacional en el Cuzo, siglo XX. 1 ª. Edición, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú.

Móbil, J.A. (2002): Historia del Arte Guatemalteco. 2ª Edición Corregida y Aumentada, Editorial Serviprensa S.A. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Multivex Sigma-Dos Guatemala S.A. (2016): Folleto Demográfico 2016, República de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Neufert, (1997): Arte de proyectar en arquitectura. 14ª. Edición, Ediciones G. Gili S.A. de C.V. México.

Plazola Cisneros, A. (s.f.): Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 4, Plazola Editores.

Plazola Cisneros, A. (s.f.): Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 10, Plazola Editores.

Ramírez, J.A. (coord.) (1996/1997): Historia del arte. El mundo antiguo. El mundo medieval, Alianza, Madrid.

Universidad Nacional de Colombia (1998): Accesibilidad al medio físico y al transporte. Sede Santafé de Bogotá, Facultad de Artes, Oficina de Proyectos: Accesibilidad al medio físico y al transporte.

9.2. Trabajos de Graduación

Cuellar Álvarez, Pablo. Academia de bellas artes y exposiciones, ubicada en el Municipio de San José Pinula. Guatemala, 2012. Tesis (Licenciatura en Arquitectura). Universidad Rafael Landívar. Facultad de Arquitectura y Diseño. Departamento de Arquitectura.

Mazariegos Maldonado, Edgar Eduardo. Mercado Municipal y Central de Transporte, Santa Lucia Utatlán, Sololá. Guatemala, 2011. Tesis (Licenciatura en Arquitectura). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura.

Sarat Ramírez, Cesar Moises. Municipio de Santa Lucia Utatlán, Departamento de Sololá, Diagnóstico Financiero Municipal, 2011. Tesis (Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas.

Vásquez Cano, Karen. Centro cultural y escuela para las artes en Guatemala. Guatemala, 2014. Tesis (Licenciatura en Arquitectura). Universidad Rafael Landívar. Facultad de Arquitectura. Departamento de Arquitectura.

9.3. Fuentes Digitales de Información

Ambrosio, F. (2014): Criterios de Diseño para una Instalación Contra Incendio, Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://arq.clarin.com/construccion/Instalciones-incendio_0_1080492418.html

Bueno, M. (s.f.): Arte y Folklore. Disponible en: https://www.academia.edu

Dirección General de Correos y Telégrafos de Guatemala (s.f.): Historia Palacio de Correos, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Disponible en: http://correosytelegrafos.civ.gob.gt/

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambientes IARNA (s.f.): Clima y Calidad de Aire, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Disponible en: http://www.infoiarna.org.gt/media/file/PERFAM2004/Perfam_2F%20-%20Clima%20y%20calidad%20del%20aire.pdf

Maciques Sánchez, Esteban. (2000): Distintos tipos de exposición, Madrid, España. Disponible en: http://www.estudiosculturales2003.es/

JCY Architects and Urban Designers (2014): John Curtin College of the Arts Year 7 Teaching Facility, Fremantle, Australia. Disponible en: http://jcy.net

KPMB Architects (2009): Royal Conservatory TELUS Centre for Perfomance and Learning, Toronto, Ontario, Canadá. Disponible en: http://www.kpmb.com

Ministerio de Educación (2015): Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior, Lima, Perú. Disponible en: http://www.minedu.gob.pe/

Ministerio de Educación (2013): Manual del Aula de Calidad, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Disponible en: http://www.mineduc.gob.gt/

Municipalidad de Guatemala (2015): Centro Municipal de Arte y Cultura, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Disponible en: http://digmmuniguate.tumblr.com/

Municipalidad de Guatemala (2008): Dirección de cultura. Escuelas Municipales de Arte, Ciudad de Guatemala, Guatemala. Disponible en: http://mu.muniguate.com/

UNESCO (1982.): Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales, México. Disponible en: http://www.unesco.org

9.4. Fuentes de Consulta

Centro Municipal de Arte y Cultura, Antiguo Palacio de Correos, zona 1. (2016)

Universidad Popular, zona 1. (2016)

10. GLOSARIO

Las siguientes definiciones fueron consultadas dentro del diccionario de la Real Academia Española (2014), 23ª edición:

1. **Abstracción:** Acción y efecto de abstraer o abstraerse.
2. **Aislamiento:** Sistema o dispositivo que impide la transmisión de la electricidad, el calor, el sonido, y demás.
3. **Armonía:** Unión y combinación de sonidos simultáneos y diferentes, pero acorde.
4. **Artes Plásticas:** Manifestación de la actividad humana, mediante la cual se interpreta lo imaginado.
5. **Artista:** Persona que cultiva alguna de las bellas artes.
6. **Audiencia:** Público que atiende los programas de radio y televisión, o que asiste a un acto o espectáculo.
7. **Bocetar:** Ejecutar el boceto de una objeto, lugar o persona.
8. **Capacidad Auditiva:** Percepción de sonidos por medio de la audición.
9. **Comedia:** Pieza teatral en cuya acción suelen predominar los aspectos placenteros, festivos o humorísticos, con desenlace casi siempre feliz.
10. **Composición Melódica:** Arte de agrupar y combinar sonidos y silencios, para conseguir una obra armoniosa y equilibrada.
11. **Coreografía:** Conjunto de pasos y figuras de un espectáculo de danza o baile.

12. **Corriente Alterna:** Flujo de carga eléctrica a través de un conductor.

13. **Drama:** Obra de teatro o cine en que prevalecen acciones y situaciones tensas y pasiones conflictivas.

14. **Estética:** Aspecto de un objeto, lugar o persona, el cual es percibido como un valor esencial.

15. **Etnia:** Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales y demás.

16. **Expresión Artística:** Manifestación de los afectos y emociones por medio del arte.

17. **Folcklore:** Conjunto de costumbres, creencias, artesanías, canciones, y otras cosas semejantes de carácter tradicional y popular.

18. **Género Literario:** Grupo o categoría en que se clasifican las obras literarias atendiendo su contenido.

19. **Identidad:** Conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás.

20. **Inducción Electromagnética:** Producción de electricidad en un conductor por influencia de un campo magnético variable.

21. **Melodía:** Composición en que se desarrolla una idea musical, simple o compuesta, con independencia de su acompañamiento, en oposición a armonía, combinación de sonidos simultáneos diferentes, pero acordes.

22. **Obra Pictórica:** Producto de la creación en el campo del arte que se considera cumple una función estética.

23. **Parafernalia:** Conjunto de usos habituales en determinados actos o ceremonias, y de objetos que en ellos se emplean.

24. **Parámetros Culturales:** Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una cultura.

25. **Pigmentos:** Materia colorante que se usa en la pintura.

26. **Procesos Psico-Anímicos:** Procesos relacionados con la psicología de los estados de ánimo del ser humano.

27. **Relieve:** Labor o figura que resalta sobre un plano.

28. **Ritmo:** Proporción guardada entre los acentos, pausas y repeticiones de diversa duración en una composición musical.

29. **Secuencia:** Serie o sucesión de cosas que guardan entre sí cierta relación.

30. **Sentidos:** Capacidad de percibir estímulos externos o internos mediante determinados órganos.

31. **Tradición:** Conjunto de rasgos propios de unos géneros o unas formas literarias o artísticas que han perdurado a lo largo de los años

32. **Tragedia:** Obra dramática que desarrolla temas centrados en el sufrimiento, la muerte y las peripecias de la vida humana, con un final funesto y que mueve a la compasión o al espanto.