

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

“Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro
Experimental para la Universidad de Sonora en
Hermosillo”.

Juan Manuel Osuna Ríos

1942

Director de Tesis

M.A. Fernando Saldaña Córdoba

Hermosillo, Sonora

Abril del 2016

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

“Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo”.

Juan Manuel Osuna Ríos

1942

M.A. Fernando Saldaña Córdoba

Arq. Martha M. Robles Baldenegro

Ing. Heriberto Encinas Velarde

Hermosillo, Sonora

Abril del 2016



EL SABER DE MIS HIJOS
HARÁ MI GRANDEZA

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

Hermosillo, Sonora, Noviembre 20 de 2015.
DAD-CA-391/2015

C. Juan Manuel Osuna Ríos.

Con respecto a su solicitud de autorización para el desarrollo del tema de tesis, me permito informarle que se acepta la propuesta presentada con el tema que lleva por título: **“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO”**; y que consta del siguiente índice:

- Introducción.
- Planteamiento del problema.
- Justificación.
- Objetivos.
- Hipótesis.
- Metodología.
 - 1.- Análisis.
 - 2.- Estudios Preliminares.
 - 3.- Programación.
 - 4. Propuesta Proyectual.
- Conclusión.
- Bibliografía y Anexos.

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora en calidad de Director de Tesis al M. en Arq. Fernando Saldaña Córdova y como asesores al Ing. Heriberto Encinas Velarde y a la Arq. Martha Martina Robles Baldenegro.

De igual manera, se hace de su conocimiento que para continuar satisfactoriamente con su proceso de titulación, deberá contar con su carta de liberación del Servicio Social Universitario y tener acreditadas las Prácticas Profesionales establecidas en nuestro Plan de Estudios.

Atentamente,
“EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA”

Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz.
Coordinadora del Programa de Arquitectura



“El saber de mis hijos
hará mi grandeza”

**COORDINACIÓN DE
ARQUITECTURA**

c.c.p. Ing. Heriberto Encinas Velarde. Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño.
Interesado
Archivo

Hermosillo Sonora, a 1 de abril del 2016

Ing. Heriberto Encinas Velarde

Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño

PRESENTE:

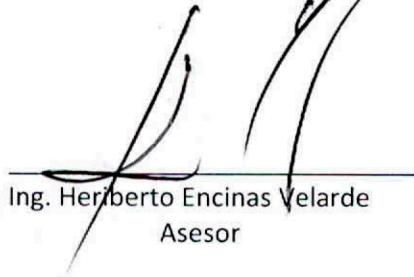
Los suscritos integrantes de la Comisión Revisora de Tesis, nos dirigimos a ustedes de la manera más atenta, a fin de comunicarle que habiendo realizado la revisión de la tesis titulada Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo del Alumno Osuna Ríos Juan Manuel (exp. 209202953)

Después de haberla estudiado, discutido y corregido su contenido, la hemos encontrado satisfactoria.

ATENTAMENTE



M. Arq. Fernando Saldaña Córdoba
Director de tesis



Ing. Heriberto Encinas Velarde
Asesor



Arq. Martha M. Robles Baldenegro
Asesor

Agradecimientos

A Dios...

A mis padres.

A mi hermana.

A mis abuelos.

A mis familiares y amigos.

A mis maestros y compañeros de la carrera.

Al Arquitecto Fernando Saldaña, al Ingeniero Heriberto Encinas, a la Arquitecta Martha M.

Robles y a la Ingeniera Tammy Rios.

A todas las personas involucradas en este proyecto de tesis por compartir sus conocimientos y experiencia profesional.

A mis profesores y compañeros de la Academia de Artes Dramáticas de la Universidad de Sonora. Al profesor Miguel Escalante, profesor Cesar Arturo Velázquez, profesor Oscar Carrizosa, profesor Luis Enrique García y al profesor Vicente Benitez de la Academia de Artes de la Universidad de Sonora. Al profesor Luis Ricardo Gaitán Osorio y la profesora Silvia Salazar de la licenciatura de artes escénicas de la Universidad de Sonora.

A la profesora Hilda Valencia y a la actriz Azucena Villalobos de la compañía Andamios. A Julio Patricio Cárdenas de la compañía El Trapecio Saltimbanqui. A la dramaturga y gestora cultural Magda González.

A Claudia Carrillo por su asesoría en este proyecto de tesis.

Al Escenógrafo Roberto Méndez, a Jesús Maldonado, al escenógrafo Emilio Valdez, al escenógrafo Jesús Hernández, al profesor Alejandro Luna y al Arquitecto Germán Noriega.

A los miembros del programa de Arte Contemporáneo 2015 del Instituto Sonorense de
Cultura.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIÓN	7
OBJETIVOS	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Particulares.....	8
HIPÓTESIS	9
MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL	10
Universidad de Sonora (Unison)	10
Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta)	12
Programa de Desarrollo Cultural Municipal.....	13
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).....	15
METODOLOGÍA	16
<i>Etapa 1. Diseño de la Investigación</i>	16
<i>Etapa 2. Adopción o aplicación de un método de diseño</i>	16
Subetapa 1. Análisis.....	16
Subetapa 2. Síntesis.....	18
Subetapa 3. Propuestas	19
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES	20
1.1 Antecedentes generales.....	20
1.2 Antecedentes históricos	24



1.3 Tipologías.....	28
1.3.1. Tipología General	28
1.3.2 Tipologías regionales	32
CAPÍTULO 2. ESTUDIOS PRELIMINARES.....	39
2.1 Análisis del Usuario.....	39
2.1.1 Tipos de Usuarios	40
2.1.2 Deseos y necesidades.....	42
2.1.3 Demanda.....	43
2.2 Medio urbano.....	44
2.2.1 Localización y Ubicación	44
2.2.2 Uso de Suelos	46
2.2.3 Marco legal y normativo.....	47
2.2.4 Estudios de impacto ambiental.....	48
2.2.5 Imagen urbana.....	49
2.2.6 Equipamiento, infraestructura y servicios públicos	53
2.2.7 Linderos.....	55
2.2.8 Vialidades.....	58
2.3 Medio físico.....	59
2.3.1 Topografía.....	60
2.3.2 Mecánica de suelos.....	61
2.3.3 Clima.....	62
2.3.4 Flora.....	67
2.3.5 Fauna	67



CAPÍTULO 3. PROGRAMACIÓN	69
3.1 Programa de necesidades y espacios.....	70
3.2 Análisis gráfico de áreas.....	71
3.3 Criterios y estrategias de diseño	77
3.3.1 Espacio.....	77
3.3.2 Exteriores	78
3.3.3 Sistemas constructivos	78
3.3.4 Materiales y acabados.....	79
3.3.5 Ingenierías	79
3.3.6 Adecuación climática y de confort.....	79
3.3.7 Ahorro de energía y recursos hídricos.....	81
3.3.8 Movilidad	82
3.4 Programa arquitectónico.....	83
3.5 Construcción de diagramas espaciales.....	86
3.5.1 Diagramas de relación directa	86
3.5.2 Diagramas de funcionamiento.....	88
3.5.3 Zonificación o Partido	90
CAPÍTULO 4. PROPUESTA PROYECTUAL	94
4.1 Descripción Arquitectónica.....	94
Memoria Descriptiva	94
42. Descripción gráfica.....	
CO1 Planta de conjuntos.....	CO1
AZ1 Planta de azoteas.....	AZ1

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



AR1	Planos arquitectónicos.....	AR1
4.3	Descripción técnica.....	
EST1	Planos estructurales.....	EST1
IH1	Instalaciones hidráulicas.....	IH1
IS1	Instalaciones sanitarias.....	IS1
IE1	Instalaciones eléctricas.....	IE1
AA1	Aire acondicionado.....	AA1
PC1	Protección civil.....	PC1
AC1	Acabados y especificaciones.....	AC1
PER1	Perspectivas.....	PER1
CONCLUSIÓN	.....	97
BIBLIOGRAFÍA	.....	99
ANEXOS	.....	102
Anexo 1	.....	102
Anexo 2	.....	105
Anexo 3	.....	107
Anexo 4	.....	114



INTRODUCCIÓN

La cultura es tan compleja que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, así como cualquier otro hábito y capacidades adquiridas por el ser humano. En el arte, el teatro contribuye al desarrollo de una sociedad culta y sana emocionalmente, empática y creativa. El teatro no discrimina, es un arte para todos, tanto para el actor como para el espectador y, por lo tanto, toda persona de cualquier nivel económico, raza o creencia está invitada a vivir la experiencia de una puesta en escena.

Actualmente, en Hermosillo hay diversas compañías independientes de teatro y de danza, cada una con su propuesta escénica. Algunas de estas compañías no cuentan con un espacio propio, óptimo y seguro, para realizar sus actividades.

Para que haya teatro en Hermosillo, se necesita crear espacios adecuados para esta actividad, desarrollar cursos para niños y jóvenes que formen futuros actores, organizar festivales en los que se puedan disfrutar diferentes propuestas teatrales; pero, sobre todo, es indispensable apoyar a creadores y compañías de teatro que existen en la ciudad.

En esta tesis se desarrolla una propuesta arquitectónica para un foro de teatro experimental de la Universidad de Sonora que permita crear vínculos entre exalumnos y alumnos dentro del ámbito de las artes escénicas, crear un espacio para la investigación y la experimentación teatral, recinto que pueda funcionar para compañías locales independientes así como para las diferentes propuestas escénicas.



El proyecto desarrollado aquí y que culmina con una propuesta proyectual, se ha organizado en cuatro capítulos, estos brindan una visión general que facilita la comprensión de este proceso:

Capítulo 1. Antecedentes. En este apartado se plantean los antecedentes del proyecto, a través de un análisis comparativo mediante casos análogos, con el objetivo de estudiar las posibles soluciones viables al problema a resolver. Los antecedentes tienen el objetivo de recopilar información útil para la realización de una propuesta urbano-arquitectónica.

Capítulo 2. Análisis del usuario. En este capítulo se hace un análisis del usuario, además de los estudios sociales y económicos necesarios para una propuesta urbano-arquitectónica. También se abordan los aspectos físicos y el medio urbano del proyecto, es decir, el estudio bioclimático del sitio, su flora, fauna, y la ubicación geográfica del terreno.

Capítulo 3. Programación. En este apartado se plantea una propuesta del programa arquitectónico en base a los estudios del capítulo anterior. Este incluye el programa de necesidades, criterios y estrategias de diseño, así como un programa arquitectónico.

Capítulo 4. Propuesta proyectual. En este último capítulo se expondrá una propuesta arquitectónica que pretende dar solución al problema planteado, esto a nivel de proyecto ejecutivo con planos arquitectónicos, perspectivas, planos técnicos de criterio estructural e instalación sin cálculo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hermosillo cuenta con una amplia opción de eventos artísticos para el gusto de sus habitantes a lo largo del año. Los más relevantes se encuentran las “Fiestas del Pitic”, que se llevan a cabo anualmente para celebrar el aniversario de la ciudad. Son eventos gratuitos a los que acude gran parte de la población de la capital del estado:

“Las Fiestas del Pitic” que año con año reúne a más personas locales y extranjeros a salir a las calles del Centro Histórico de Hermosillo a disfrutar de los distintos eventos artísticos que ofrece el gobierno Municipal. Solo en la penúltima edición de las Fiestas del Pitic 2012, asistieron más de 260 mil personas según datos del periódico local “EL IMPARCIAL”, haciendo de este festival el más importante del Estado (*El imparcial*, 03 de junio de 2013).

Otro Festival importante en Sonora es el “Festival Alfonso Ortiz Tirado” organizado por el Instituto Sonorense de Cultura (ISC). La sede es en Álamos, Sonora, pero cada año ofrece una subselección en la capital y en otros lugares del estado (<http://festivalortiztirado.gob.mx/>, 2016).

En la ciudad de Hermosillo, dentro del ámbito del teatro, se organizan algunos festivales: el organizado por el ISC llamado “Muestra Regional de Teatro”; el festival de teatro de la Academia de Artes Dramáticas de la Universidad de Sonora; el festival de Teatro

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Universitario en la Universidad de Sonora; el festival de Teatro infantil; el Festival Internacional del Teatro del Humor, organizado por la compañía Teatral “La Matraka”; el Festival Malabalaro organizado por el Club de malabaristas de Hermosillo; esto son algunos de los festivales que se organizan anualmente en la ciudad.

“Un Desierto para la Danza”, es una muestra de danza contemporánea organizada por el ISC, año con año reúne lo mejor de las propuestas internacionales y locales en sólo una semana.

Hay compañías independientes que día a día luchan por un espacio donde presentar sus propuestas teatrales, entre ellas está la compañía Teatral “El Trapecio”, sus presentaciones las realiza en una bodega en renta, ubicada en la calle Sahuaripa. Otra compañía independiente es “Andamios”, esta imparte talleres y hace presentaciones en la Casa Andamios, una casa abandonada ubicada en la calle Sufragio Efectivo. También está la compañía de teatro “La Matraka”, cuya sede se encuentra en una casona antigua ubicada en la colonia La Matanza, en el centro de la ciudad.

Sin embargo existen otras compañías y colectivos que no cuentan con un lugar propio dónde presentarse, por ejemplo: “Compañía Teatral del Norte”, “El Relajo”, y “Cucurumbe Teatro”, entre otras.

Por otro lado, en la ciudad se encuentran compañías independientes de danza, como “Producciones la Lágrima” que tiene su sede en la Universidad de Sonora, en el departamento de Bellas Artes, y; “Producciones Antares danza contemporánea” quienes trabajan en el Instituto

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Sonorense de Cultura, ambas compañías viajan por todo México presentado sus propuestas visuales.

Como ya se dijo, anteriormente, algunas de estas compañías no cuentan con un lugar adecuado para presentar sus propuestas y buscan espacios alternos como casonas antiguas o bodegas que adaptan como foros y en ellas realizan sus actividades. Estos son lugares inseguros pues no están adaptados correctamente para su uso, por lo que representan un potencial riesgo para los usuarios. También tienen problemas de acústica e isóptica, son pues, lugares descuidados que no reciben el mantenimiento adecuado.

Para todos estos eventos, y muchos más que se presentan en la ciudad de Hermosillo, se cuenta con pocos recintos para su uso, de los cuales, solamente unos cuantos cumplen con las especificaciones de un Teatro.

De las presentaciones nacionales que llegan a Hermosillo, sólo se presentan en el Auditorio Cívico del Estado, el cual no cuenta con las especificaciones necesarias para una representación teatral. El Teatro auditorio del Cobach es un recinto nuevo, pero tiene muchas deficiencias, la acústica y la isóptica del recinto es muy pobre.

De parte del ISC, tiene a su cargo el Teatro de la Ciudad dentro de la Casa de la Cultura, este sí cuenta con todas las especificaciones de un teatro, pero, al ser un recinto con gran actividad, es difícil poder tener acceso a él.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



La Universidad de Sonora cuenta con el Auditorio Emiliana de Zubeldia, un recinto de poca capacidad que cuenta con todas las especificaciones necesarias para la representación Teatral, pero sus dispositivo escénico se encuentra desactualizado.

En todo el estado no hay un recinto dedicado especialmente a la experimentación teatral y artística que busque desarrollar nuevas propuestas teatrales y fomentar un nuevo público en la ciudad.

Bajo este planteamiento el proyecto de tesis pretende abordar una propuesta para un Foro de teatro Experimental en la ciudad de Hermosillo que cumpla con la especificaciones necesarias para una puesta en escena, dedicado a la experimentación teatral y artística, que constituya una alternativa en la agenda de eventos artísticos de capital del estado, y lo puedan usar tanto compañías y colectivos de teatro y danza regiones y compañías extranjeras.



JUSTIFICACIÓN

La Universidad de Sonora es la única institución del noroeste del país que ofrece la Licenciatura en artes escénicas con especialidad en teatro y danza. Además, cuenta con la academia de artes de dramáticas con más de 60 años de historia.

El Foro de Teatro Experimental en la Universidad de Sonora, se generará un espacio alterno para alumnos egresados de la Licenciatura de Artes Escénicas y Danza, con el fortalecimiento de las propuestas escénicas, creen la compañía teatral de la Unison y se den vínculos entre exalumnos y la Universidad.

En el teatro se unen diversas disciplinas artísticas como la danza, la literatura, la música, las artes plásticas, entre otros. De construirse este foro se apoyará el desarrollo de la danza, la dramaturgia, la música y las artes plásticas. En el foro, los creadores podrán desarrollar investigaciones de propuestas teatrales, así como un acercamiento más íntimo entre actor y espectador.

Este proyecto apoyará el arte independiente, por lo tanto, fomentará la cultura en la Universidad de Sonora y en la ciudad. Otro de los propósitos del proyecto es crear un elemento emblemático en la ciudad que sirva y constituya una referencia de la ciudadanía de Hermosillo. El teatro será de carácter público, con la participación de compañías independientes mediante la creación de un programa teatral organizado por la Universidad de Sonora.



OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar un proyecto arquitectónico para un Foro de Teatro Experimental en la Universidad de Sonora, para colectivos de la ciudad de Hermosillo, con espacios que cumplan todas las especificaciones, suficientes y equipadas para un teatro, como respuesta a los requerimientos técnicos, poniendo énfasis en el carácter formal y simbólico para la comunidad.

Objetivos Particulares

- Incorporar estrategias bioclimáticas, para así generar espacios de confort habitables y reducir el consumo de energía.
- Crear ambientes de vegetación endógena en espacios abiertos, contribuyendo con ello a reducir los costos por mantenimiento y consumo de agua, con beneficios para el futuro usuario.
- Proponer espacios que puedan ser usados para otro tipo de representaciones artísticas: música, cine, eventos conmemorativos o de otro orden que expliquen la necesidad de una buena acústica y escenografía.



HIPÓTESIS

La propuesta de un proyecto arquitectónico de un foro de teatro experimental para la Universidad de Sonora generará un nuevo espacio para la exhibición de nuevas propuestas escénicas teatrales regionales, propiciará la experimentación y exploración teatral y promoverá la cultura del teatro en Hermosillo.

El proyecto creará fuentes de empleo, principalmente para colectivos teatrales, actores y gestores culturales; formará nuevos creadores culturales, y promoverá la importación de nuevas propuestas escénicas.

El proyecto es una respuesta a las necesidades humanas en las artes: música, artes plásticas, teatro, danza, cine y otras manifestaciones culturales.

A largo plazo, el foro como espacio arquitectónico contribuirá junto a las diversas instituciones culturales a difundir el teatro; captará un público estable para esta disciplina y logrará que las artes escénicas, las compañías y colectivos independientes puedan subvencionarse.



MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

Son varias las instituciones que están dedicadas a apoyar la gestión cultural de proyectos como el propuesto en esta tesis, estas instituciones tienen algunos programas que ayudan a la gestión de proyectos culturales. Algunas son:

Universidad de Sonora (Unison)

La Universidad de Sonora es la Institución con la oferta educativa más grande del estado, fundada hace más de 70 años, cuenta con más de 30.000 estudiantes y 3,000 profesores. (<http://www.uson.mx/institucional/historia>). Actualmente se encuentra en el sexto lugar de las mejores universidades públicas de México (Pino, 2011).

La visión al año 2020 de la Universidad de Sonora, dentro de sus catorce atributos contempla, en el número 9, lo siguiente:

9. La presencia artística y cultural de la Universidad de Sonora en la entidad es permanente y fundamental por las múltiples y variadas opciones de recreación de alta calidad que ofrece a la comunidad universitaria y sociedad en general. Al año se realizan más de 150 acciones de arte y cultura en el interior de la Institución, y 70 en el exterior.”

(<http://www.uson.mx/institucional/vision/>)

En cuanto al plan de desarrollo Institucional 2013-2017, la Universidad de Sonora, en el Capítulo 5.2 Programas, 1.1 Formación Artística, tiene como objetivo General:



Apoyar la formación integral del estudiante considerando aspectos que refuercen y posibilitem mayores habilidades y actitudes de disfrute del arte, así como una comprensión global de las distintas manifestaciones de la cultura (*Plan de desarrollo institucional 2013-2017*, Universidad de Sonora).

Dentro de dicho capítulo, en el apartado de líneas de acción, se citan los siguientes puntos:

- Ofrecer una amplia oferta de actividades artísticas y culturales en función de los intereses de los estudiantes, y en los que ellos participen activamente.
- Ampliar el número de presentaciones artísticas y culturales, con mayor disponibilidad de horarios.
- Mantener la validez curricular de la asistencia a las actividades artísticas y culturales, ampliar la cobertura del programa Culturest y disminuir la acreditación de actividades que no sean estrictamente artísticas y culturales.
- Incorporación de las actividades de la semana de las licenciaturas (conferencias, talleres para alumnos y actividades artísticas y deportivas a Culturest.
- Ampliar y mejorar los espacios artísticos y culturales.
- Promover la participación de los grupos representativos de la Universidad en los eventos académicos de los departamentos.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



- Fortalecer y extender los vínculos con los institutos y casas de cultura local, estatal y nacional para ampliar el espacio de conocimiento cultural y promover acciones conjuntas.
- Ampliar y diversificar las oportunidades de acceso a las manifestaciones culturales y artísticas promovidas por la Universidad, especialmente de grupos vulnerables o con condición de desventaja (*Plan de desarrollo institucional 2013-2017*, Universidad de Sonora).

La Universidad de Sonora, requiere un proyecto arquitectónico como el propuesto en esta tesis, reforzará la presencia artística y cultural de la Universidad, el objetivo es la formación integral de estudiantes, ampliará la oferta de actividades artísticas de la Institución, como el programa *Culturest*, creará diferentes actividades como conferencias y talleres, creará un nuevo espacio para actividades artísticas, promoverá la participación de grupos representativos de la universidad, fortalecerá vínculos con otras instituciones culturales y ampliará las oportunidades de acceso a las manifestaciones artísticas y culturales.

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta)

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes es un organismo que tiene como fin coordinar las políticas y dependencias de carácter cultural y artístico; asimismo, tiene labores de promoción, apoyo y patrocinio de los eventos que propicien el arte y la cultura. La misión de Conaculta es estimular los programas de orientados a la creación, desarrollo y difusión de las actividades artísticas; esto en beneficio de toda la sociedad mexicana



(http://www.conaculta.gob.mx/acerca_de/, 2015). Así, este organismo cuenta con algunos programas con este fin, enseguida enumero algunos:

Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE)

El Programa de apoyo a la infraestructura cultura de los estados, o conocido por sus siglas PAICE, es un programa a cargo de la dirección general de vinculación cultural. Destina recursos económicos para construir, rehabilitar, remodelar, equipar y dar mantenimiento, en la República Mexicana, a lugares como Casas y Centro de cultura, bibliotecas, museos, teatros, etc., donde se lleven a cabo actividades artísticas (http://vinculacion.conaculta.gob.mx/vv/prog_paice.html, 2014).

Conaculta, en conjunto con el programa PAICE, apoyará un proyecto arquitectónico como el propuesto en esta tesis, gestionando recursos para la construcción del recinto teatral. Dentro de los principales requerimientos que pide Conaculta y el programa PAICE es que el terreno donde se construya el proyecto tenga un propietario que se encargue de la administración y el mantenimiento del recinto.

Programa de Desarrollo Cultural Municipal

El programa de Desarrollo Cultural Municipal de Sonora 2013-2014, es una convocatoria que confiere el Gobierno del Estado de Sonora, el Instituto Sonorense de Cultura, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y el Gobierno Municipal de Hermosillo.



Dentro de sus campos y lineamientos temáticos en el ámbito de fortalecimiento de la infraestructura cultural dice:

Contribución a la realización de obras menores de restauración y equipamiento de espacios culturales existentes: archivo municipal, biblioteca municipal, casa de la cultura, centro cultural, foro abierto, teatros, galerías o espacios de exhibición, auditorio, ágora, centro o escuelas municipal de artes, museos, foros o salas de proyecciones, etcétera.

Apoyo a la constitución y consolidación de órganos cooperativos de instituciones o espacios culturales (patronatos, sociedades de amigos, juntas vecinales, comités, y otros, sin fines de lucro y con objetivos culturales).

Apoyo a la elaboración de proyectos y a la gestión de recursos para la creación de nuevos espacios culturales en el municipio.

(http://vinculacion.conaculta.gob.mx/prog_edosymunicipios_munic1.html, 2014)

El programa de desarrollo cultural municipal requiere gestionar recursos para la construcción de un nuevo recinto teatral en la ciudad. Con estas acciones se apoya la cultura y las artes en el municipio, se cumplirá con los objetivos principales del programa.



Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)

La Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) de México es la Secretaría de Estado a la que, según la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, le corresponde la dirección y el aporte de ideas para el combate de la pobreza, además de la coordinación de los diferentes organismos para trabajar todos en la misma línea de interés del Estado (<http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Objetivos>, 2014).

Según el sistema normativo de equipamiento urbano de Sedesol, en su apartado sobre Educación y Cultura nos dice que el Teatro es un inmueble construido, destinado a la representación de diversas especialidades de las artes escénicas tales como: obras teatrales, danza, audiciones, musicales, opera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales. El establecimiento se recomienda en ciudad mayores de 50,000 habitantes, para lo cual se recomiendan módulos de diferentes tipos, de 250, 400 y 1,000 butacas; en localidades menores esta actividad se puede realizar en locales adaptados con instalaciones modulares.

La ciudad de Hermosillo, tiene una población de más de 715 mil habitantes (INEGI, 2010), cuenta con 4 recintos teatrales de más de 400 butacas, esto indica que faltan más centros culturales en la ciudad, con el objetivo de difundir la cultura y combatir la pobreza.

Tanto la Universidad de Sonora, como Conaculta a través de su programa PAICE y el Gobierno municipal, en su programa de desarrollo cultura, tienen como objetivo la difusión y el apoyo a las artes, por lo que requieren apoyar proyectos culturales. Como se ve, sí se cuenta con apoyo institucional para un proyecto arquitectónico como el propuesto en esta tesis.



METODOLOGÍA

En el desarrollo de este tema de tesis se propone el siguiente proceso metodológico, que comprende 2 etapas:

Etapas 1. Diseño de la Investigación

Se refiere a los estudios o búsqueda de información previos al proyecto. Esto a través de investigación documental en libros, revistas, publicaciones, entrevistas, periódicos, medios digitales, entre otros.

Investigación analógica, es decir, investigar casos análogos o parecidos, no físicamente, sino situaciones o problemáticas similares a la nuestra.

Investigación de campo, esto es, visitas físicas o investigaciones socioculturales relacionadas con el problema a resolver.

Etapas 2. Adopción o aplicación de un método de diseño

Subetapa 1. Análisis

La descomposición de todas las partes para su estudio, en este caso se estudiará el usuario desde su contexto.



Análisis del sitio y contexto o entorno: comprende todos los aspectos que tienen contacto con el usuario, desde el terreno donde se proyectará, hasta factores culturales, económicos, políticos, históricos y culturales.

Análisis físico: los aspectos tangibles, principalmente la localización del predio destinado para el proyecto y su investigación, desde su flora y fauna, hasta las condiciones topográficas y condiciones climáticas; los factores físicos artificiales, desde su localización hasta sus accesos, para, con esta base, desarrollar estrategias bioclimáticas que permitan un óptimo aprovechamiento del medio físico del proyecto.

Análisis socioeconómico: todos los factores sociales que afectan al proyecto, así como los factores económicos que indican si nuestro proyecto es viable.

Análisis histórico-cultural: aspectos culturales que hay que tomar en cuenta, lo cual nos ayudará a determinar si o no es necesario el proyecto.

Análisis del usuario: la relación del usuario con el proyecto, para determinar las necesidades y actividades del usuario durante todo el proceso, es decir, antes, durante y después del proyecto.

Análisis de ejemplos similares o análogos: estudiar casos similares a los de nuestro planteamiento. Analizar las diferentes situaciones, así como los métodos y/o medidas que se usaron para resolver los problemas planteados para hacer una evaluación de qué tan efectivas podrían ser estas soluciones en nuestro proyecto, esto en cuanto a funcionalidad y forma; se puede apoyar de ayuda gráfica o técnica.



Análisis de la normatividad: estudiar los reglamentos, manuales o guías que proporcionan algunas instituciones.

Subetapa 2. Síntesis

En este apartado se analiza toda la información obtenida, con el objetivo de tomar sólo la información importante que sea útil para la investigación; la intención es llegar a concretar la propuesta de un programa arquitectónico que contemple todas las investigaciones anteriormente realizadas.

Programa de necesidades, demanda, deseos, requisitos: se analizarán los requerimientos para todas las actividades permanentes que realizarán todo tipo de usuarios.

Diseño o realización de estrategias: aplicar los criterios de diseño antes estudiados, esto mediante gráficas o softwares que den un parámetro de diseño a seguir.

Programa Arquitectónico: se propondrá en base a las actividades y necesidades del usuario un programa arquitectónico con todos los espacios necesarios para el óptimo funcionamiento del recinto.

Elaboración de gráficos: relación entre espacios y actividades necesarias a realizar.

Matriz (o matrices) de integración: cómo se relaciona el espacio con el usuario.

Diagramas de interrelación: las relaciones o conexiones de los diferentes espacios en sí, esto en base al programa arquitectónico.



Esquemas de zonificación: mediante ayuda gráfica generar una zonificación, esto se refiere a relacionar los espacios en el terreno propuesto.

Bocetos, apuntes (perspectivas), modelos tridimensionales, tales como maquetas volumétricas o de estudio para generar, mediante técnicas de expresión libre, diferentes propuestas o ideas de nuestro proyecto.

Partidos: generar propuestas de posibles soluciones al proyecto arquitectónico a realizar.

Subetapa 3. Propuestas

Anteproyecto Arquitectónico: es una propuesta para un proyecto arquitectónico sin parámetros técnicos, de evaluarse el anteproyecto y notar aspectos positivos en él, se procede a la realización del proyecto arquitectónico.

Proyecto Arquitectónico: son las propuestas del proyecto arquitectónico con los cambios necesarios después de someter al anteproyecto arquitectónico a evaluación, de ser positiva la evaluación del proyecto arquitectónico, se procede a la realización del proyecto ejecutivo.

Proyecto Ejecutivo: se realizan todas las especificaciones técnicas del proyecto, esto mediante cálculos y a la realización de planos específicos técnicos.



CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

En este capítulo se presentará un estudio sobre antecedentes del objeto arquitectónico estudiado, primero se dará una introducción histórica de los diferentes recintos teatrales en el mundo y en especial en la región. Después se presenta un estudio de tipologías que se tomaron en cuenta para la realización del proyecto arquitectónico.

1.1 Antecedentes generales

El teatro se origina en Grecia en el siglo V a. C., a través de las celebraciones de rituales religiosos en honor al Dios Dionisio, Dios del vino, la agricultura y el teatro. La palabra teatro proviene del griego *theatrón* que significa lugar para ver. El *theatrón* era la palabra griega que usaban para designar a la cavidad hecha en uno de los lados de una colina dotada de asientos, convirtiéndola en lo que conocemos como el teatro griego.

El *Skene* designa a una cabaña que funcionaba como escena (5); el *proskenion* alude al lugar colocado frente al *skene*, actualmente este lugar lo conocemos como proscenio (4); la *orquestra* frente al *proskenion*, formada por un coro equivalente a lo que nosotros conocemos como la orquesta en un teatro (6). Estos espacios estaban rodeados por asientos de piedra en forma de gradas (1, 2, 3), (ver el gráfico 1.1.1. Teatro griego).

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel

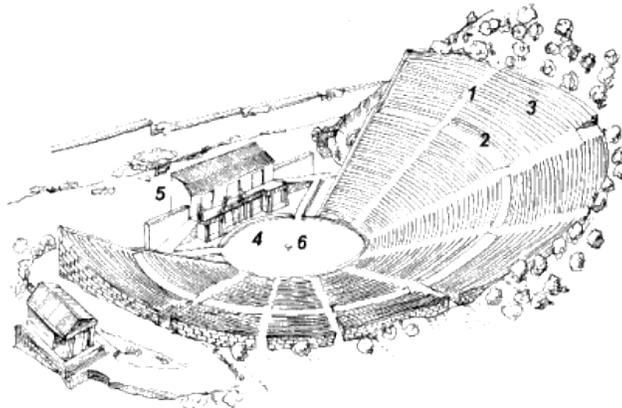


Gráfico 1.1.1 Teatro Griego.

Fuente: <http://www.guiadegrecia.com/general/teatro.html>

Los romanos unieron la estructura de la *skene* al auditorio, redujeron la *orquestra* a un semicírculo y sacaron el teatro de las colinas, sostenido con arcos, frecuentemente construyeron el teatro entero con una estructura libre de apoyos ajenos, al nivel del suelo. El coro y los actores quedaban limitados a un escenario bajo, y la reducida *orquestra* se convirtió en un lugar donde se colocaron asientos para los oficiales romanos (ver Gráfico 1.1.2. Planta del teatro romano).

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel

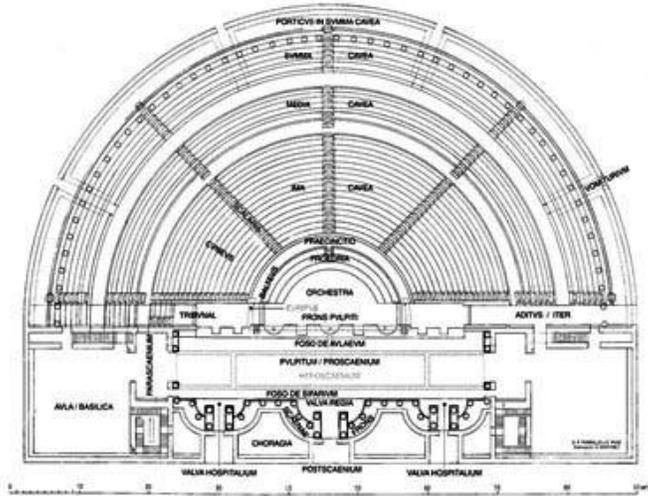


Grafico 1.1.2 Planta del Teatro Romano

Fuente: http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,75,c,522,m,1075&r=CeAP-3629-R_63_DETALLE_REPORTAJES

En el renacimiento se empezaron a realizar experimentos en lo que concierne al diseño de la escenografía, de estos experimentos surgió como primer teatro moderno el Teatro Farnesio de Parma, hacia 1618, este teatro fue el primero en utilizar el proscenio moderno y telones. En 1580 se empezó a construir el Teatro Olímpico, proyecto del arquitecto Andrea Palladio, este fue el primer proyecto de reconstruir un teatro romano.

Durante el siglo XVI en España, toda casa de buen tamaño o cualquier posada de la región del sur u oriental de España se construía en torno de un patio. Este patio carecía de techo, por los cuatro lados daban sobre él dos o tres galerías y se entraba por un zaguán techado, que lo comunicaban con la calle. Se instalaba una plataforma que servía como

escenario. Estos espacios se conocen como corrales españoles y son los primeros teatros públicos conocidos (MacGowan y Melnitz, 2004).

Los teatros isabelinos son muy parecidos a los corralones españoles, construidos de madera con una planta circular y carecían de techo, contaban con un templete en la parte central, el público rodeaba el escenario y las galerías eran para la nobleza (ver Gráfico 1.1.3. Corte perspectiva de un teatro isabelino).

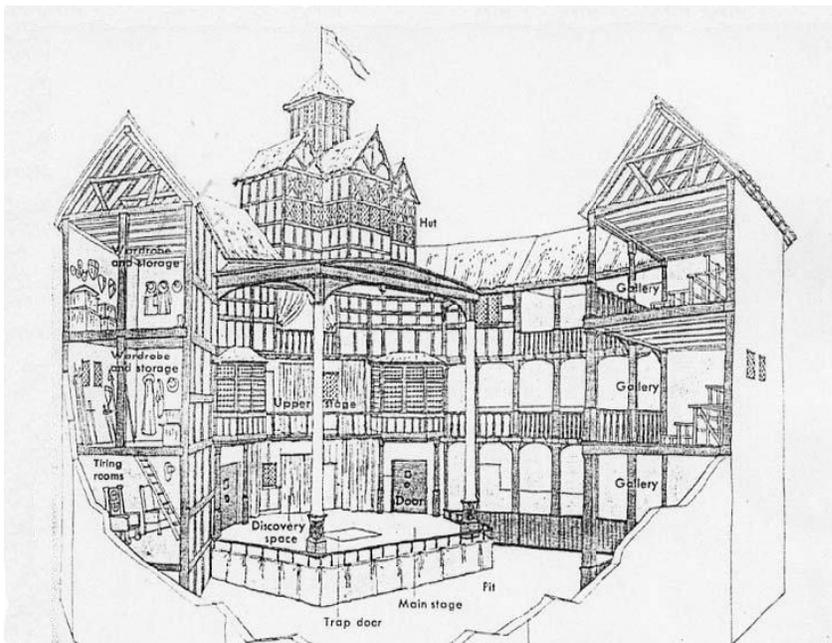


Gráfico 1.1.3 Corte perspectiva de un teatro isabelino. Fuente:
<http://elcastillodekafka.files.wordpress.com/2013/01/globecutaway.jpg>

En el siglo XVIII, en Francia se construyeron grandes escenarios, se introdujeron los grandes decorados a la italiana, pintados en falsas perspectivas. Entre los más lujos teatros se



encuentra el Hotel de Bourgogne, el Teatro de Marais que fue edificado conforme a modelos italianos, el Petit-Bourbon más pequeño que el Bourgogne, y el Palais-Royal.

Para el siglo XIX, el teatro sufrió un cambio radical, el escenario abandonó las bambalinas y las cortinas, llegó el realismo del decorado del medio cajón (se le llama medio cajón al que representa tres paredes y el techo de un interior, siendo la cuarta pared la boca-escena) al mismo tiempo se desarrollaron teorías de escenografía más imaginativas (MacGowan y Melnitz, 2004).

1.2 Antecedentes históricos

En Sonora, al igual que en las culturas antiguas, en los pueblos originarios, las manifestaciones artísticas iniciaron con los rituales religiosos y el mito. Algunas de estos rituales, que aún subsisten, son: “la Tuburada” de los Guarijíos, que consiste en mujeres que bailan en filas con el objetivo de amacizar la tierra para la llegada de las aguas. El pueblo Seri tiene la celebración de la Canasta grande, la fiesta de caguama, la fiesta de la pubertad y la celebración del año nuevo comca’ac. Actualmente se conservan cánticos y música que danzaba la extinta etnia de los Ópatas, estos cantos eran tan hermosos que los europeos se opusieron a su desaparición. La etnia del valle del Yaqui cuenta con la conocida *Danza del venado*, esta es la manifestación ceremonial más conocida del estado. La *Danza del Venado* es importante por su estructura y significado, ha sido tomada como modelo representativo de folklor regional por distintos

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



grupos de danza regional (García, 2009). Dichas manifestaciones no requerían un espacio escénico arquitectónico para su realización.

Hermosillo, fundado en 1700, recibió el título de ciudad en 1828. Al ser capital del estado obtuvo el beneficio de la educación, bienestar económico e infraestructura urbana. Escasa era la gente que asistía a espectáculos escénicos. Los espectáculos que más atraían público era el de los húngaros que, con trajes coloridos y animales exóticos, recorrían calles y callejones (Galaz, 492).

El primer recinto teatral fue propiedad del señor Juan Salazar, en 1859 lo vendió al Sr. Francisco G. Noriega, quien lo dejó como herencia a la señorita Esperanza G. Noriega:

A este teatro, construido los dos primeros pisos con adobe y horcones de palofierro y mezquite, le daban el pomposo nombre de El Coliseo. Bueno, los iniciadores tenían razón al darle ese nombre, la arquitectura trazada en proyectos de ingeniero Stonell, le daban guardando las proporciones, parecido al Coliseo de Roma (...)

El Coliseo fue lentamente mejorando de cara para los trabajadores de albañilería, dirigidos por el señor Guillermo Bojórquez y la carpintería de Juan J. Cota y las compañías teatrales por el servicio de ferrocarriles frecuentaban más regularmente la ciudad y para 1891 era un señor teatro con sus lunetas, plateas, palcos y galería bien determinados. Todo el conjunto bien alumbrado, hacia la figura de una herradura con frente al escenario que cubría el telón de boca exquisitamente pintado por el señor artista José Segura” (Galaz, 462-463).



Por el año de 1892, el licenciado José Enciso Ulloa, construiría el Teatro Gonzales Ortega, teatro que competiría con el Coliseo (Galaz, 463).

Se abrieron diferentes salas de cine Hermosillo. Para el año de 1913 al Coliseo, ahora llamado Teatro Noriega, se le adaptó una cabina con un proyector de cine, al igual que el teatro Gonzales Ortega (Galaz, 464).

El señor Alberto Anguiano un virtuoso del violonchelo y director de la orquesta del teatro noriega, puso un cine que podía funcionar como teatro en la calle Serdán, dándole nombre de Teatro Juárez: “Por el Teatro Juárez habían desfilado Soler-compañía infantil, Hnos. Soler-loas, hermanos Abreu y Pompín Iglesias, señor; el barítono David Martínez y el tenor Jorge Clark, y actuaban en el año de 1918 los Higares Novelty que permanecieron en la ciudad actuando por más de dos años” (Galaz, 464-465).

El teatro, después cine, Gonzales Ortega, no soportó la competencia, por lo que en 1926 fue transformado en Hotel, caso similar le pasó al Teatro Noriega, que en el año de 1962 fue demolido.

Otros recintos, como el teatro-cine Royal, fueron abiertos en junio de 1927, esa misma década abrió sus puertas el cine Sonora que también podía adaptarse a teatro.

Para la década de los cuarentas, todo tipo de teatro era cobijado por los núcleos religiosos (personas como el Padre Juan Navarrete) y por los clubes de servicio. No existía una institución que promoviera las enseñanzas del teatro y la danza. No fue hasta 1942 cuando se

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



fundó la Universidad de Sonora que se suscribió el compromiso de atender la enseñanza y difusión de la educación estética. En 1948, el General Abelardo L. Rodríguez inaugura el Museo Biblioteca de la Universidad de Sonora (http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table_id=370, 2016); tiempo después, en 1954, la Unison pone a cargo al Profesor Alberto Estrella para la enseñanza de artes escénicas. Actualmente, el Teatro Emiliana de Zubeldía alberga la academia de artes dramáticas de la Universidad de Sonora (García, 2011).

En 1967 se inaugura el Auditorio Cívico del Estado de Sonora, proyecto del arquitecto Alfonso Palafox. En la década de los ochentas se construye la Casa de la Cultura, que pertenece al ISC, cuenta con el teatro de la ciudad y el teatro íntimo (http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=1258, 2016).

De todos los recintos en la ciudad y en el estado de Sonora, no se cuenta con un teatro experimental que cuente con una configuración espacial flexible que se pueda adaptar a nuevas propuestas escénicas, como el propuesto en este tema de tesis.

De construirse este proyecto sería el primer teatro experimental en el noroeste del país.

1.3 Tipologías

1.3.1. Tipología General

Foro Sor Juana Inés de la Cruz

El Foro Sor Juana Inés de la Cruz, es un prototipo de foro de teatro experimental. Aquí describo las características de este foro en particular, como un ejemplo de lo que es un recinto de este tipo y de lo que se hace en otras partes del país.

El Foro Sor Juana Inés de la Cruz fue construido entre 1977 y 1978, proyectado por los arquitectos Orzo Núñez, Arcadio ArtísEspriú y Arturo Treviño, e inaugurado el 26 de febrero de 1979. Tiene un área de 115 m², cuenta con la característica de ser un foro de teatro experimental con una capacidad de 250 espectadores (ver Gráfico 1.3.1.1).



Gráfico 1.3. 1.1 Vestíbulo del foro Sor Juana Inés
Fuente: <http://www.teatro.unam.mx/wwwteatrounam/Paginas/sorjuana.html>

El proyecto está ubicado en el complejo del Centro Cultural Universitario al sur de Ciudad Universitaria de la UNAM; se encuentra dentro del bosque del pedregal, una reserva ecológica con una amplia flora silvestre; la topografía es accidentada gracias a la piedra volcánica negra típica de la región (ver Gráfico 1.3.1.2).



Gráfico 1.3.1.2 Vista exterior del teatro Juan Ruiz de Alarcón y el Foro Sor Juana Inés
Fuente: <http://www.teatro.unam.mx/wwwteatrounam/Paginas/juanruiz.html>

El foro está unido al Teatro Juan Ruiz de Alarcón, ambos recintos comparten el acceso o lobby, así como los servicios básicos.

El Foro Sor Juana Inés de la Cruz tiene la característica de ser un espacio experimental de teatro, ya que el lugar se puede adecuar a diversas funciones. El foro tiene forma de prisma vertical con cuatro pisos, lo que provoca que el recinto pueda amoldarse a las necesidades de la obra y funcionar como cualquier tipo de teatro. El foro logra un acercamiento más personal entre espectador y público (ver gráfico 1.3.1.3).

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel

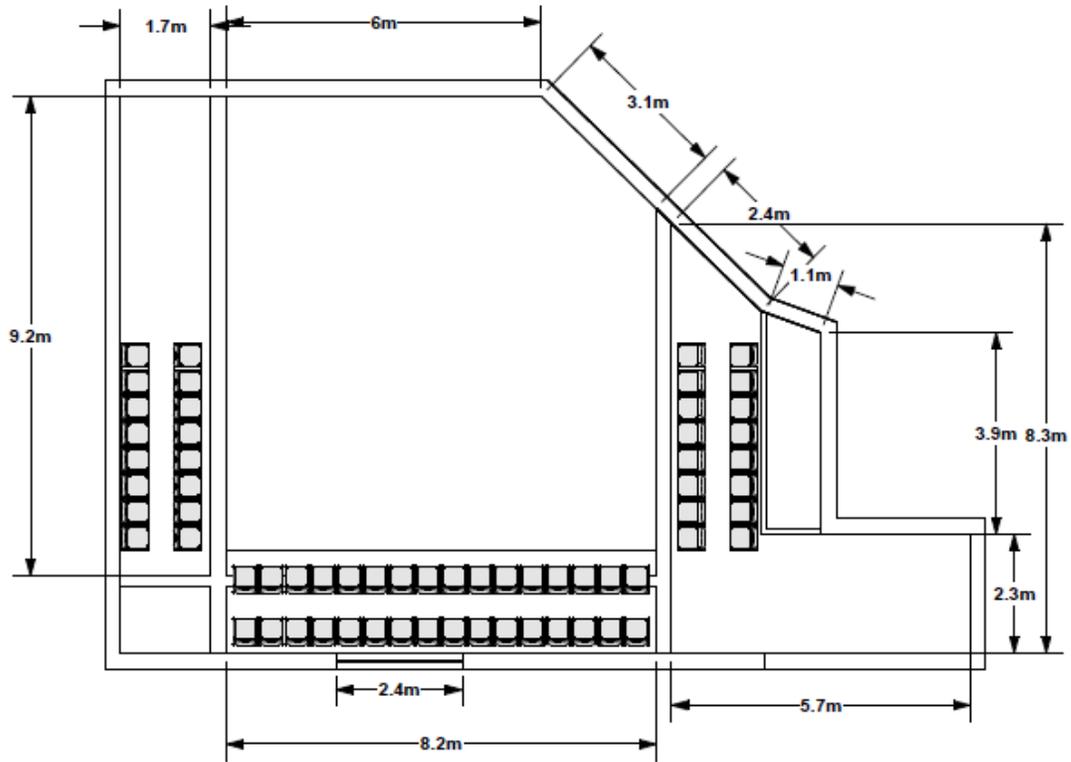


Gráfico 1.3. 1.3 Planta Arquitectónica, Foro Sor Juana Inés
Fuente: tmx3d.com/



Gráfico 1.3.1.4 Interior del foro Sor Juana Inés

Fuente: <http://www.teatro.unam.mx/wwwteatrounam/Paginas/sorjuana.html>

El foro cuenta con una textura de concreto armado aparente con estrías que le dan un carácter más formal, el conjunto de edificios son prismas de concreto que están envueltos por la vegetación silvestre del jardín de pedregal (ver Gráfico 1.3.1.4).

1.3.2 Tipologías regionales



Gráfico 1.3.2.1.1 Fachada Foro El Trapecio
Fuente: Fotografía particular

1.3.2.1. Foro El Trapecio

En la Calle Sahuaripa, en la colonia Isssteson Colegio Lux, en la ciudad de Hermosillo, está ubicado un foro de la compañía *Saltimbanqui teatro*. En este foro se realizan las funciones de dicha compañía de independiente, talleres de teatro para niños y jóvenes, reuniones de la compañía, charlas y ensayos (Gráfico 1.3.2.1.1).

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Gráfico 1.3.2.1.2 Vista del mezanine donde se encuentra la cabina de audio e iluminación. Foro El Trapecio.

Fuente: fotografía particular

El foro es una adaptación de una bodega para recolección de material. El foro cuenta con un mezanine, abajo están el camerino general y los servicios sanitarios; arriba del mezanine se guarda equipo escenográfico y vestuario, además se encuentra una consola que tiene vista al resto de la bodega, a modo de cabina de sonido e iluminación (ver Gráfico

1.3.2.1.2). Aproximadamente 50 sillas desplegadas y una pequeña tarima desmontable conforman el foro.



Gráfico 1.3.2.1.3 Vista del camerino. Foro El Trapecio

Fuente: Fotografía particular

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



El foro tiene capacidad para 52 asistentes, más 5 actores y asistentes; a pesar de esto, el foro (ver Gráfico 1.3.2.1.5), sólo cuenta con una puerta de acceso y una cortina corrediza que se encuentra en desuso. Esto significa un riesgo potencial en caso de alguna emergencia. El mezanine no cuenta con una barra protectora en su segundo nivel, la cabina de audio e iluminación no tiene buena visibilidad al foro (ver Gráfico 1.3.2.1.4). El camerino no cuenta con privacidad e iluminación eficiente (ver Gráfico 1.3.2.1.3). No existe un espacio para almacenar material como equipo, vestuario o escenografía. Otro factor de riesgo visible es el equipo eléctrico y de iluminación que no se encuentra bien montado.



Gráfico 1.3.2.1.4. Vista del foro desde el escenario y 1.3.2.1.5 Vista de los asientos y el escenario desde la cabina de sonido e iluminación. Foro El Trapecio.
Fuente: Fotografía particular.

1.3.2.2 Casa Andamios



Gráfico 1.3.2.2.1 Fachada de la Casa Andamios
Fuente fotografía particular

Localizada en la calle Sufragio Efectivo en la colonia centro, Casa Andamios, es una casona antigua usada por la compañía de teatro independiente Andamios Teatro. La casa funciona para las funciones de la compañía, ensayos, talleres para niños y jóvenes, exposiciones de pintura y

fotografía, presentaciones de música, ventas de manualidades. El objetivo de usar una casona antigua es realizar diversas presentaciones teatrales en sus diferentes habitaciones y así, tener contacto más cercano con el público. Con un aforo no mayor a 20 asistentes y 5 actores, la Casa Andamios es un recinto muy íntimo que no puede ser usado para una función masiva. El espacio usado por la compañía no es flexible para diferentes propuestas teatrales y como dice su directora Hilda Valencia: “el espacio es el que manda y nosotros nos adaptamos a él”.



Gráfico 1.3.2.2.2 Vista del acceso.
Casa Andamios
Fuente: fotografía particular



Gráfico 1.3.2.2.3 Presentación de una puesta en escena en una de las habitaciones de la Casa Andamios
Fuente: fotografía particular

Algunos de los problemas de la Casa Andamios son los pequeños pasillos de acceso y circulación, además del deterioro de la casa. Al ser un espacio abierto, localizado en el centro de la ciudad, la acústica es deficiente, pues el ruido de la ciudad se mezcla en los cuartos de la casa. El recinto no cuenta con salidas de emergencia ni con rutas de salida. El camerino localizado en la parte superior de la casa no cuenta con privacidad ni con un espacio de resguardo de material.



Gráfico 1.3.2.2.4 Vista de los camerinos. Casa Andamios
Fuente fotografía particular



Gráfico 1.3.2.2.5 Vista de los camerinos. Casa Andamios
Fuente fotografía particular



Al revisar las tipologías y los antecedentes regionales, se ve el interés de los artistas escénicos locales por realizar propuestas experimentales, pero es evidente que su carácter de independencia, los orilla a buscar espacios alternos al teatro convencional, obligándolos a instalarse en lugares no óptimos para presentaciones teatrales.

Al igual que el foro Sor Juana Inés en la UNAM y su programa “Teatro Unam”, se propone que la Universidad de Sonora forme un programa de teatro para grupos independientes que puedan formar compañías sólidas y realicen propuestas teatrales creando un laboratorio de artes escénicas. Todo esto, en el espacio propuesto en esta tesis. Espacio que albergue a compañías independientes que se adapten fácilmente a un espacio alternativo de teatro, coordinado claro, por la Universidad de Sonora.



CAPÍTULO 2. ESTUDIOS PRELIMINARES

En el siguiente capítulo se presentan los estudios previos a la realización del proyecto arquitectónico. Primero, un análisis del usuario del recinto. Después se estudiará el medio urbano del sitio donde se propone realizar el proyecto arquitectónico. Para finalizar el capítulo se presentan las características físicas del terreno propuesto, esto sólo como consideraciones necesarias para la realización del proyecto.

2.1 Análisis del Usuario

En el siguiente subcapítulo se presentará un estudio del usuario con respecto al espacio propuesto, en este caso un foro de teatro experimental. Para este estudio se consultó la participación de colectivos de teatro de la ciudad, maestros de la academia de artes dramáticas y de la licenciatura de artes escénicas de la Universidad de Sonora para conocer las necesidades, así como para conocer los objetivos y sus actividades. El capítulo se divide en 3 partes: La primera es una clasificación de los diversos tipos de usuarios que harán uso del recinto, un análisis de sus actividades, necesidades y el mobiliario necesario. La segunda parte es una aproximación a las aspiraciones, deseos y demandas del usuario. En la tercera parte se muestran las demandas de los espacios, esto en base a las entrevistas realizadas, así como reglamentación o especificaciones de organismos públicos.

Para un mejor análisis se decidió dividir a los usuarios en tres tipos. En primer lugar, al personal Administrativo y de mantenimiento, quienes utilizarán de forma permanente el recinto.



En segundo lugar, “el colectivo”, grupo que se encargará del montaje, pero que no necesariamente son usuarios frecuentes o permanentes del recinto, es decir, comprende desde compañías de teatro o danza o alumnos de la Universidad de Sonora, hasta colectivos que vienen del extranjero. El último grupo es el Público, es el más extenso, son los usuarios a los cuales va dedicado el montaje y su permanencia en el recinto es solo por lo que dura la función.

2.1.1 Tipos de Usuarios

Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo
Administración y Mantenimiento			
Administrador	Realiza todos los procesos administrativos del recinto	Escritorio con silla individual, sillas para recibir visitas	-computadora -silla cómoda -escritorio -sillas para visitas (2)
Atención al público	Atiende al público en general, así como la difusión de las actividades	Oficina con teléfono y cerca de la entrada del recinto	
Taquilla	Vende las entradas al recinto	Silla, mesa, ventana donde atender a los clientes, cajero automático	-caja registradora -cajero automático -computadora
Personal de aseo	Realiza las actividades de aseo del recinto	Bodega donde guardar material de aseo, tarja	-estante -tarja para limpiar -material de aseo
Vigilante	Vigila la seguridad del recinto	Caseta de vigilancia, cámaras de seguridad	-equipo de seguridad -silla

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo
Compañía Teatro			
Director, producción	Dirige las actividades financieras de la compañía	Trabaja dentro del teatro, hacen reuniones privadas en salas de juntas o en el foro, su trabajo es en contacto directo con los actores, diseñadores, técnicos y/o músicos	-silla -escritorio
Director de Escena	Supervisa y dirige la escenificación		-silla -escritorio
Dramaturgo	Escribe o adapta el guion teatral		-silla -escritorio
Escenógrafo	Diseña los elementos visuales de la escena	Trabajan en los talleres para realizar todos los elementos visuales de la obra teatral.	-mesas de trabajo -máquinas para trabajar madera -almacén -área de pintura -sillas -anaqueles
Diseñador de vestuario	Diseña el vestuario de la obra	Trabaja con los actores y tiene su taller de vestuario	-maniquí -material de vestuario
Maquillista	Maquilla a los actores	Trabaja en los camerinos con los actores	-sillas de estéticas -espejo -material maquillista
Técnico de iluminación	Se encarga del equipo de iluminación	Cabina de iluminación con vista al foro	-consola de iluminación -silla
Técnico de sonido	Se encarga del equipo de sonido	Cabina de audio con vista al foro	-consola de audio -silla
Músicos	Interpretan música en la presentación	Concha acústica	-instrumento musical -micrófono -silla -atril



Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo
Actores	También llamados protagonistas, son los personajes más importantes de la obra	Trabajan en el foro y se preparan para la función en los camerinos	-camerinos -foro
Público	Son los invitados que verán la obra de la compañía	Llegan al lobby o hall, al empezar la función entran al foro y se sientan en su butaca correspondiente	-butaca -silla de espera -servicios sanitarios

2.1.2 Deseos y necesidades

Al empezar la investigación se hicieron entrevistas con personas expertas en el tema, se entrevistó a creadores de colectivos y compañías independientes (ver anexo 1), gestores culturales, arquitectos, escenógrafos, y maestros de la Licenciatura en artes escénicas y de la academia de arte dramáticas de la Unison.

El consenso reveló que tanto colectivos como docentes, desean tener un espacio en donde puedan ensayar e impartir clases o cursos; un lugar que cuente con las dimensiones exactas al foro, amplio, sin elementos que impida la fluidez del recinto, confortable climáticamente y con niveles de luz aceptable.

Otras de las necesidades que manifestaron, principalmente la parte de gestión cultural es el acceso al recinto, que tenga un estacionamiento con suficiente capacidad, para que sea una experiencia agradable acceder al foro; tener un lobby amplio con una cafetería que pueda ofrecer productos a los usuarios mientras esperan el acceso al foro.



También se propone un espacio exterior con áreas verdes, que además puedan ser usados para presentaciones al aire libre, teatro callejero u otras manifestaciones, esto para malabaristas y artistas callejeros que también buscan una experimentación teatral.

2.1.3 Demanda

En base a los datos proporcionados por la Licenciatura de artes escénicas de la Universidad de Sonora (ver anexo 1 y 2), se propone que el foro tenga una capacidad de 120 asistentes, pero con la facilidad de que el recinto pueda expandir su capacidad para 160 personas, esto con el objetivo de que el recinto se pueda ajustar a las distintas actividades. Se necesita que las instalaciones estén diseñadas para albergar a 16 actores, 5 técnicos y 2 diseñadores; que los salones tengan capacidad para 2 grupos de 15 intérpretes; se cuente con 3 oficinas que administrarán todo el recinto cultural y, por último, una cafetería para 20 usuarios y 3 trabajadores.



2.2 Medio urbano

En el siguiente apartado se expondrán las variables urbanas del sitio del recinto, esto desde un punto de vista urbano: su localización, su mancha urbana, el uso de suelos, entre otras variantes. Todo esto para exponer las ventajas del terreno propuesto y estudiar su contexto.

2.2.1 Localización y Ubicación

El espacio propuesto se encuentra ubicado en la esquina de calle Río Sonora Norte y Real del Arco, Colonia las Quintas, en Hermosillo, Sonora, México (Gráficos 2.2.1.1, 2.2.1.2, 2.2.1.3).

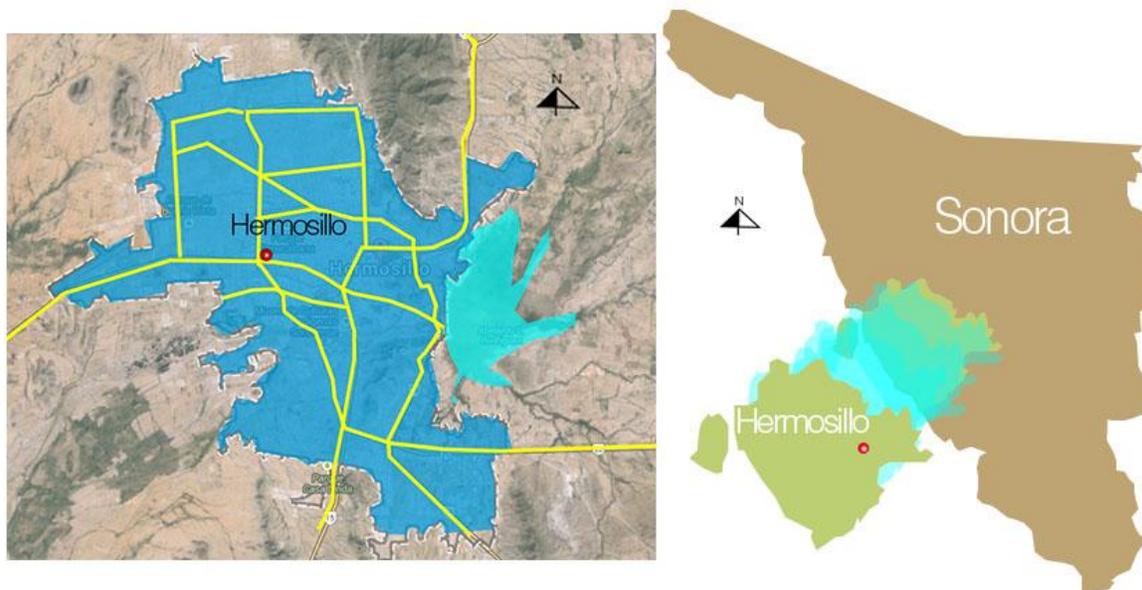


Gráfico 2.2.1.1 Localización de la ciudad de Hermosillo s/e
Fuente: Google Earth

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel

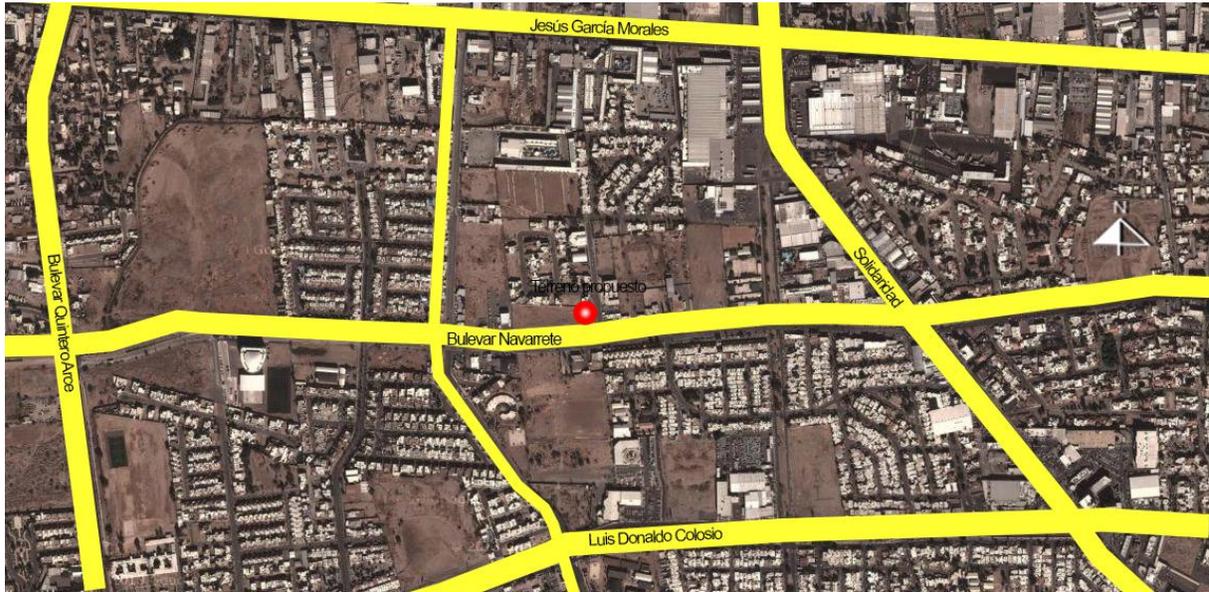


Gráfico 2.2.1.2 Localización del Terreno Propuesto s/e
Fuente: Google Earth



Gráfico 2.2.1.3 Localización del terreno propuesto s/e
Fuente Google Earth

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

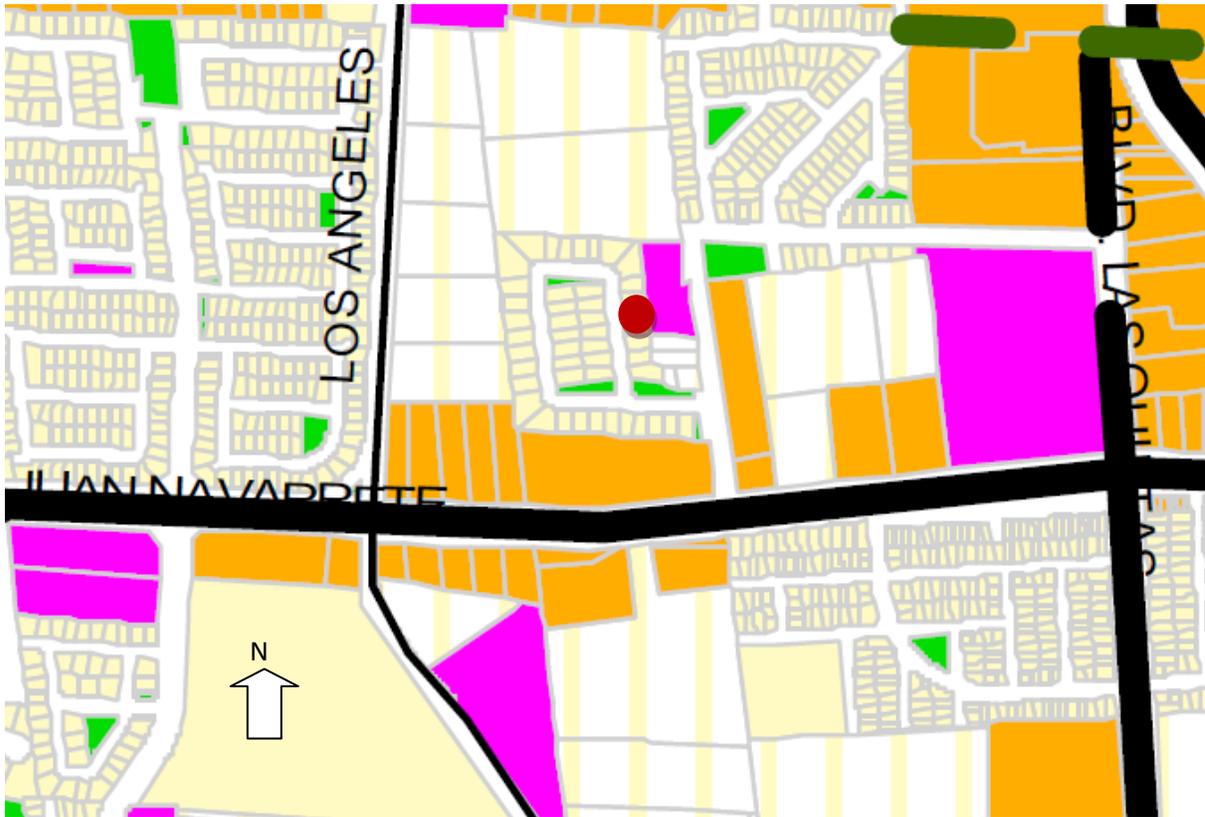
Osuna Ríos Juan Manuel



2.2.2 Uso de Suelos

Según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Hermosillo, Sonora el predio está destinado

a usos mixtos (ver Gráfico 2.2.2.1).



SIMBOLOGIA

Usos-poniente			
HABITACIONAL POPULAR	MICRO INDUSTRIAL	ZONA DE PRESERVACION	
HABITACIONAL INTERES SOCIAL	INDUSTRIA LIGERA	CONSERVACION ECOLOGICA	
HABITACIONAL MEDIA	INDUSTRIA MEDIA	ZONA DE SALVAGUARDA	
HABITACIONAL RESIDENCIAL	INDUSTRIA PESADA	ESTACIONAMIENTO	
HABITACIONAL CAMPESTRE	EQUIPAMIENTO	USO ESPECIAL	
HABITACIONAL MIXTO	INFRAESTRUCTURA	SIN CLASIFICAR	
MIXTO	AREA DEPORTIVA	PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES	
CENTRO URBANO	AREA VERDE	Presa	
SUBCENTRO URBANO	RESERVA HABITACIONAL	Curvas de nivel	
ALMACENAMIENTO	RESERVA HABITACIONAL CONDICIONADA		
	RESERVA INDUSTRIAL		
		Terreno	

Gráfico 2.2.2.1 Uso de Suelos s/e
Fuente IMPLAN



2.2.3 Marco legal y normativo

Las Normas referentes a Centros culturales, organización de eventos y apoyos culturales se encuentran en el Plan de Desarrollo Urbano. El reglamento de construcción de la ciudad de Hermosillo, en lo que se refiere a salas de espectáculos está en el capítulo XIV, en el que se explican las especificaciones de una sala de espectáculos: la altura mínima deberá ser de 3 metros y el volumen se calculará por la razón de 2.5m^3 por espectador. Las butacas tendrán una distancia mínima de 55cm., la distancia entre butaca y butaca será de 80cm., cada 14 butacas se debe contar con un pasillo de 1.2m. Los pasillos interiores tendrán una distancia de 1.2m. En ambos lados, los asientos de un solo lado serán de 90cm.

Con respecto a los servicios sanitarios, por cada 400 asistentes se tendrá en el baño de los hombres un excusado, 3 mingitorios y 2 lavabos; en el caso del baño de mujeres se tendrá 2 excusados y 2 lavabos. En cada departamento habrá un bebedero con agua potable. Se deberá contar con una instalación de minusválido en cada baño. Además, proporcionar servicios sanitarios adecuados para los actores y empleados.

La taquilla se ubicará en el área exterior del vestíbulo, por cada 1500 personas se tendrá una taquilla. Se tendrá un cajón de estacionamiento por cada 8 asistentes. El reglamento también cuenta con consideraciones como cálculo de isóptica y capacidad del recinto.



2.2.4 Estudios de impacto ambiental

Para las consideraciones ambientales se tomó en cuenta la Ley General de Equilibrio Ecológico en lo referente a aprovechamiento sustentable y contaminantes, criterios ecológicos, flora y fauna silvestre y manifestación del impacto ambiental.

En el reglamento, en su apartado III, se habla sobre la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas y los complejos ecológicos de los que forman parte; es decir, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

En el apartado X criterios ecológicos, el reglamento indica los lineamientos obligados para orientar las acciones de prevención y restauración del equilibrio ecológico. El apartado XI se cita el proceso evaluable mediante criterios de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, fundándose en medidas apropiadas de presentación de equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

2.2.5 Imagen urbana

Otro aspecto importante a considerar, es la imagen urbana, que este recinto ayudará a construir. Algunos de sus aspectos son los siguientes:

Sendas

Las principales sendas cercanas al predio son las 2 vías de acceso. La vía principal de acceso es a través del Bulevar Juan Navarrete, la vía secundaria es la calle abogados (Gráficos 2.2.5.1 y 2.2.5.2).



Gráfico 2.2.5.1 Vista aérea del terreno s/e
Fuente Google Earth



Gráfico 2.2.5.2 Vista del bulevar Navarrete, vía rápida principal para acceder al predio
Fuente: fotografía particular

Bordes

Al norte, el terreno limita con un borde que separa al terreno de la colonia Montebello; al sur se encuentra un edificio privado que marca el borde del terreno (Gráficos 2.2.5.3 y 2.2.5.4).



Gráfico 2.2.5.3 Vista esquina noroeste del predio
Fuente: fotografía particular



Gráfico 2.2.5.4 Vista noreste del predio, se puede ver que el terreno colinda con la colonia residencial Montebello
Fuente: fotografía particular

Barrios

Al norte, el terreno colinda con la colonia residencial Montebello, después se encuentra la colonia STAUS, donde termina la calle de los abogados.

Nodos

Al poniente se encuentra una construcción de locales comerciales llamada Plaza Montebello, al norte de los locales comerciales se encuentra el Colegio Edia.

Mojones

Al sur del predio se encuentra una gasolinera llamada futurovision.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Gráfico 2.2.5.5 Vegetación en el predio
Fuente: fotografía particular



Gráfico 2.2.5.6 Algunos de los señalamientos dentro del predio
Fuente: fotografía particular



2.2.6 Equipamiento, infraestructura y servicios públicos

Cercanos al predio, todavía existen terrenos sin ningún uso, las principales construcciones alrededor son de uso habitacional medio y medio superior.

La razón por la cual se escogió este que no está localizado en una zona donde predominen los recintos culturales es para descentralizar la cultura del centro de la ciudad y crear así, una nueva zona cultural al oeste de la ciudad.

Equipamiento

El hospital más cercano está localizado a menos de 2 kilómetros, se trata del Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours”. Alrededor del predio se encuentran diversos institutos privados como el Colegio Edia y el Colegio Alerce. Al norte está el Instituto Técnico de Hermosillo, ITH. Al este del terreno se encuentran zonas comerciales, como la plaza Ley Sahuaro, Walmart Solidaridad y Soriana Encinas. No muy lejos se encuentra el centro deportivo Estadio Héctor Espino.

Infraestructura urbana

En el Predio se cuentan con los servicios básicos de agua, energía eléctrica, gas y telecomunicaciones. Todos los servicios vienen por el Bulevar Navarrete.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Servicios Públicos

El servicio de recolección de la basura pasa 2 veces por semana, se cuenta con servicio de protección civil municipal, y hasta ahora, no se cuenta con algún servicio de transporte público cercano al predio (ver Gráfico 2.2.6.1).



Gráfico 2.2.61 Infraestructura del predio
Fuente Google Earth.

2.2.7 Linderos

El predio está ubicado por el Bulevar Juan Navarrete al sur, y la calle Abogados hacia el este. Al sur se encuentra la colonia Residencial Montebello, y al oeste se encuentra un terreno de un negocio particular privado. Cercano al predio se encuentran áreas residenciales de nivel medio-alto y alto nivel económico y comercios (Gráfico 2.27.1, 2.2.7.2, 2.2.7.3, 2.2.7.4, 2.2.7.5).

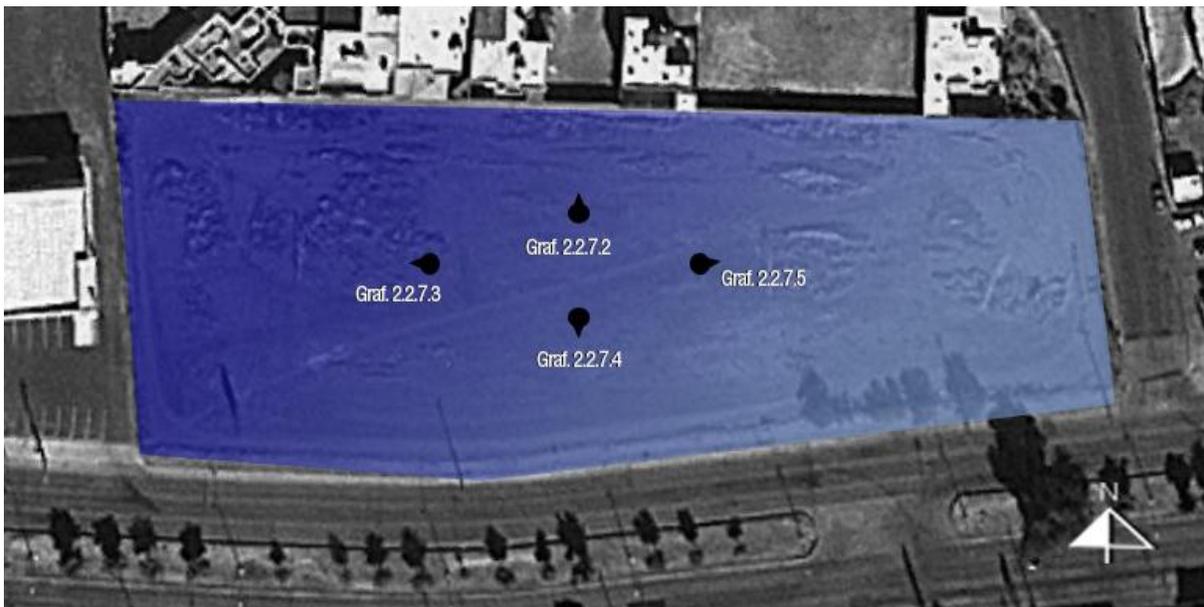


Gráfico 2.2.7.1 Vista planta del predio
Fuente: fotografía particular

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Gráfico 2.2.7. 2 Vista norte del predio con colindancia a la colonia residencial Montebello
Fuente: fotografía particular



Gráfico 2.2.7. 3 Vista este del predio, colindancia con negocio privado
Fuente: fotografía particular

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Gráfico 2.2.7. 4 Vista sur del predio, colindancia con el bulevar Juan Navarrete, una gasolinera y un terreno sin uso
Fuente: fotografía particular



Gráfico 2.2.7. 5 Vista oeste del predio, colindancia con la calle abogados, frente a plaza comercial y escuela privada
Fuente: fotografía particular

2.2.8 Vialidades

Las vías principales cercanas al predio son el Bulevar Jesús García Morales, el Bulevar Solidaridad, el Bulevar Luis Donaldo Colosio y el Bulevar Quintero Arce. La vía primaria cerca al terreno es el Bulevar Juan Navarrete, con 3 carriles de oeste a este y 3 carriles en sentido contrario, tiene de oeste a este con un camellón arbolado en medio de estos carriles. Las vías secundarias cercanas al predio son la Calzada de los ángeles, con 2 carriles de norte a sur y otros 2 carriles contrarios; otra vía secundaria es el Bulevar Paseo de las Quintas que atraviesa el Bulevar Navarrete y el Bulevar Luis Donaldo Colosio (ver Gráfico 2.2.8.1).

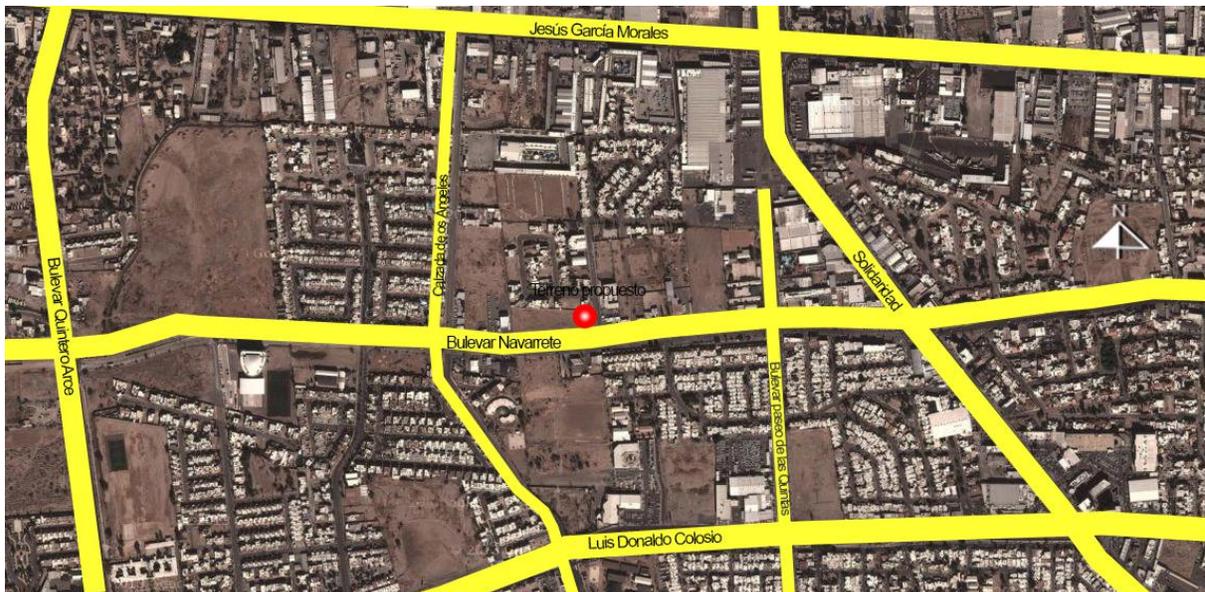


Gráfico 2.2.8.1 Vialidades principales conectoras cerca del predio
Fuente: Google Earth

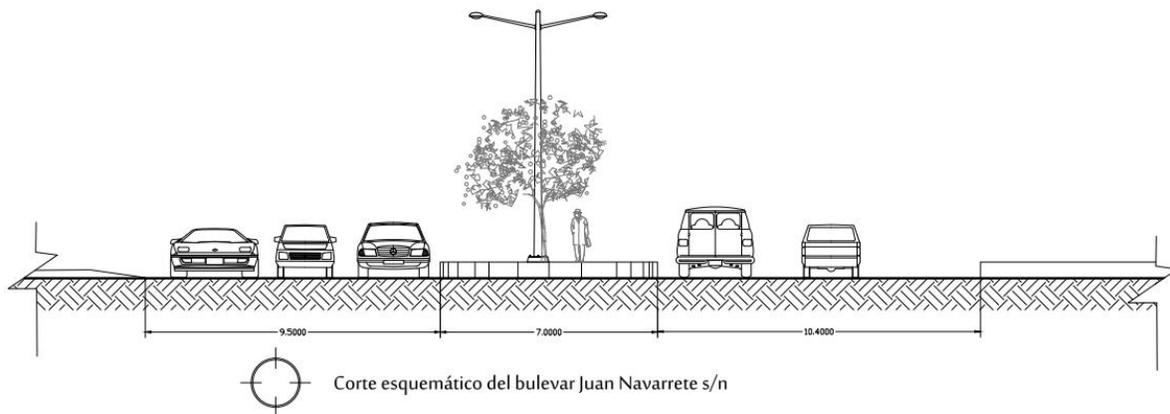


Gráfico 2.2.8.2 Corte transversal del Bulevar Juan Navarrete
Fuente: propia.

2.3 Medio físico

En el siguiente subcapítulo se presentarán las características físicas del medio estudiado: clima, temperatura, humedad, vientos, vegetación, fauna, características del terreno, relieves, pendientes, topografía, mecánica de suelo, etc. Esto para poder realizar una buena propuesta arquitectónica en el medio estudiado, se espera poder aprovechar los resultados para desarrollar un proyecto a la medida del lugar que no comprometa las condiciones físicas.



2.3.1 Topografía

El predio ya fue previamente nivelado, sólo tiene con un pequeño desnivel en medio del terreno que le da una ligera pendiente hacia el sur (ver Gráfico 2.3.1.1).



Gráfico 2.3.1. 1 Medidas y niveles del predio
Fuente: Gobierno Municipal



2.3.2 Mecánica de suelos

El suelo en Hermosillo es grava arenosa, no se encuentran cuerpos de agua alrededor y el río más cercano es el Río Sonora a 2 kilómetros (2.3.2.1).

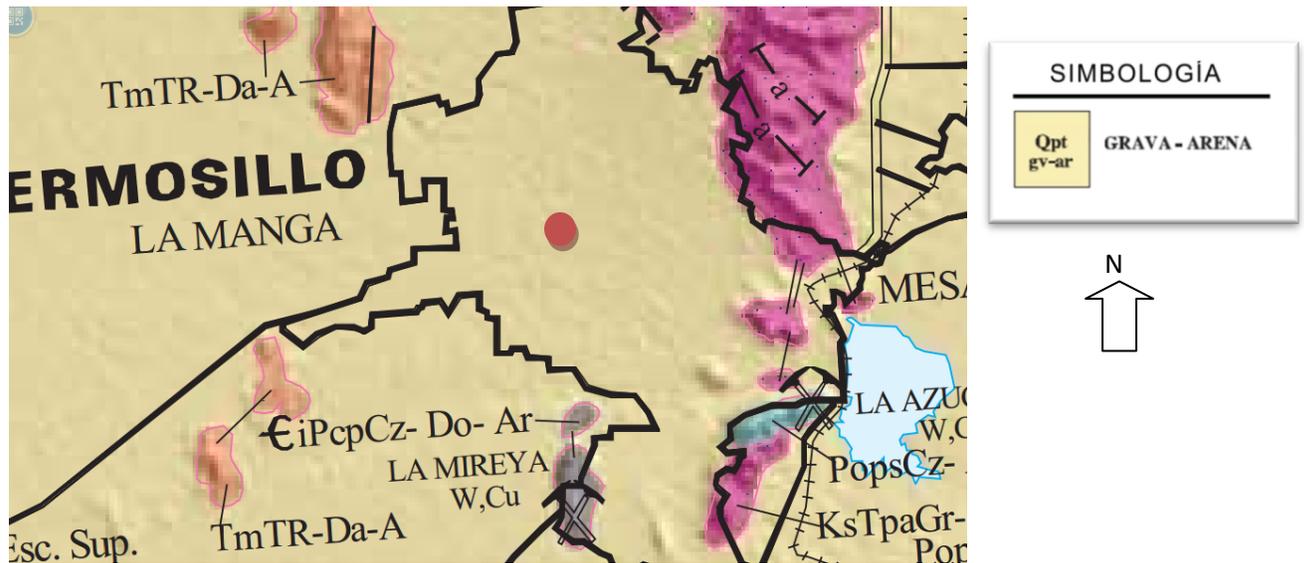


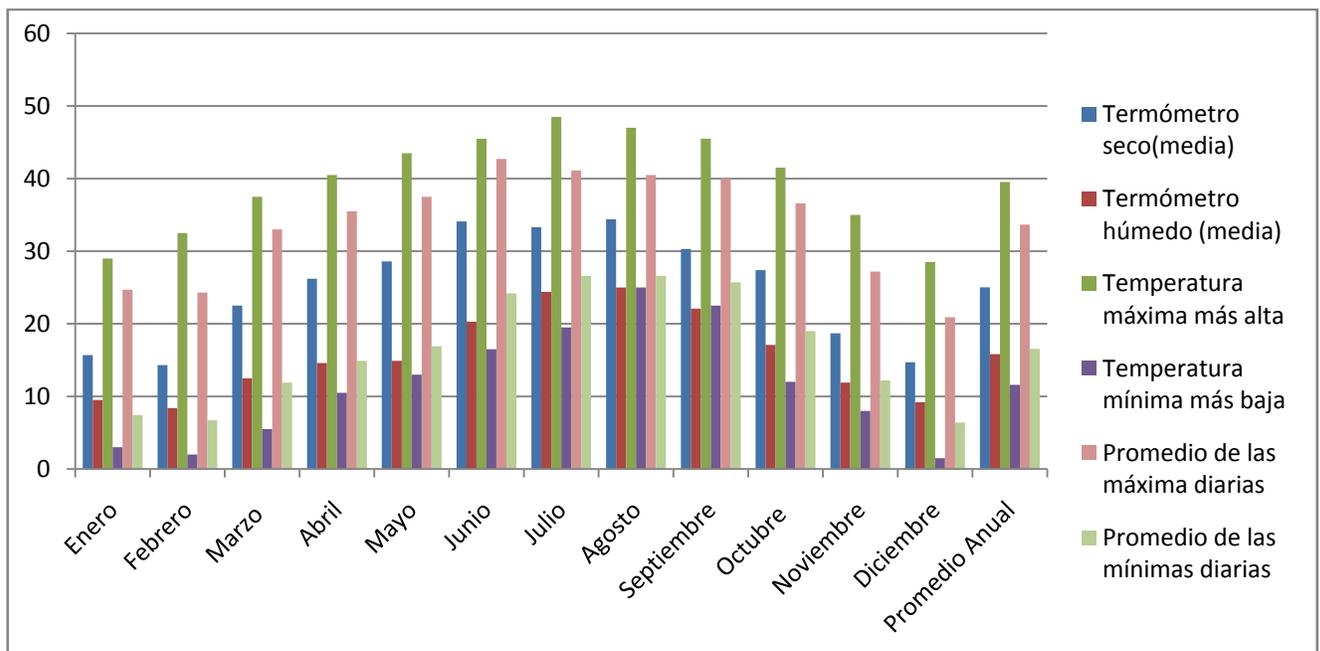
Gráfico 2.3.2.1 Mecánica de suelos Hermosillo
Fuente: Gobierno del estado de Sonora



2.3.3 Clima

Hermosillo cuenta con clima desértico, de árido a semiárido, con temperaturas extremas estacionales, tiene temperaturas promedio e índices de evaporación muy altos, con temperaturas récord que alcanzan hasta los 57°C. Temperatura media anual está entre 13 y 24°C.

Tabla 2.3.3 1 Clima, temperatura en Hermosillo, Sonora.



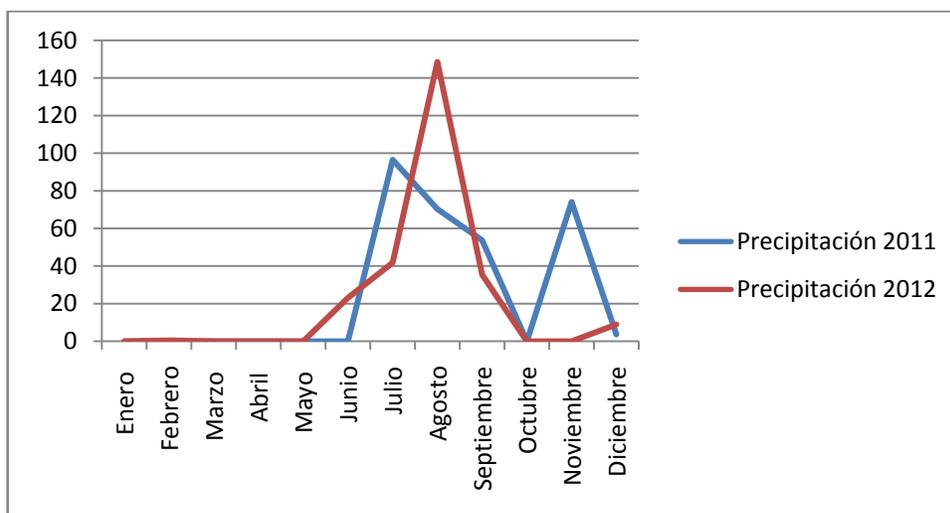
Fuente: Conagua



Precipitación

La precipitación media anual varía de 130 a 380mm. Algunas áreas del sur como las de los desiertos de Sonora y Chihuahua, están dominadas por un régimen episódico de lluvias de verano.

Tabla 2.3.3 2 Promedio de lluvia por mes en los años de 2011 y 2012 en Hermosillo



Fuente: Conagua



En la siguiente tabla se observan las características de los vientos dominantes en Hermosillo y su temperatura.

Tabla 2.3.3 2 Vientos y su temperatura en Hermosillo, Sonora.

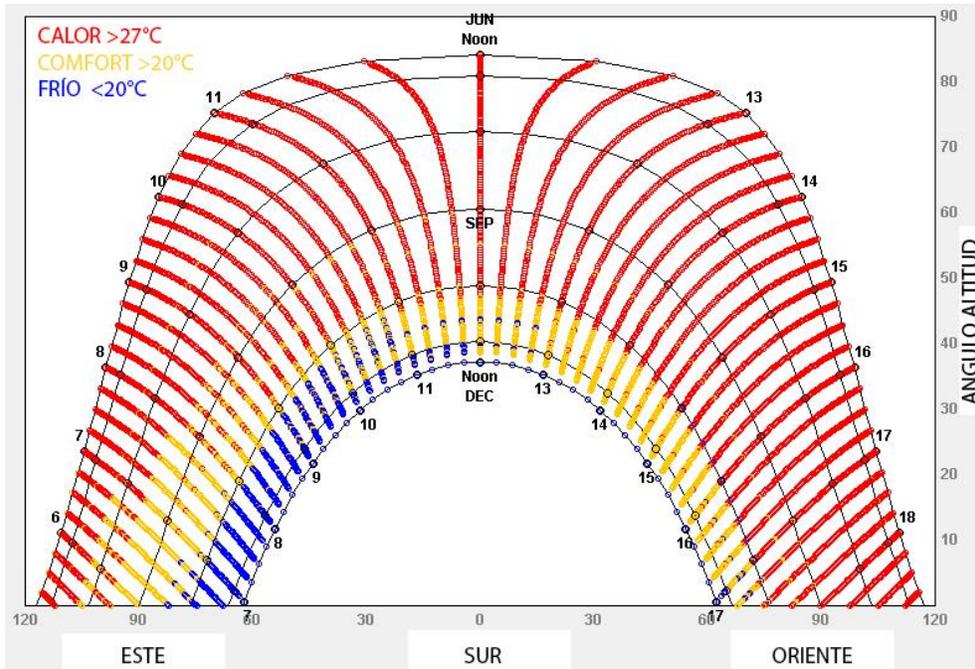
Normas de Temperatura y Dirección de Los Vientos

	V máx	DIR	V med	DIR	T med.	T mín.	T máx.
	m/s		m/s		(°C)	(°C)	(°C)
Ene	12.5	WSW	3.3	E	15.9	3.3	29.5
Feb	12	N	2.1	E	18	5.4	33
Mar	13.5	SE	2.2	W	20.2	6.9	35.1
Abr	13	NE	2.2	N	22.9	9.2	37.2
May	11.5	NNW	2.3	N	26.5	12.5	40.7
Jun	13	SSE	2.7	W	31.6	16.3	44
Jul	19	ENE	2.4	SSE	32	21.5	44.2
Ago	17.5	SE	1.8	SW	31.5	21.4	42.3
Sep	12	SSE	1.9	N	30.3	19.6	42.1
Oct	12	S	1.8	N	26.3	12.3	39.3
Nov	12	SSE	1.9	N	20.3	7.4	34.5
Dic	10	SSE	2.2	ENE	16.3	4	29.4
Inv	13.5	S	2.7	E	18	3.3	35.1
Pri	13	NE	2.2	N	27	9.2	44
Ver	19	ENE	2.1	VAR	31.3	19.6	44.2
Oto	12	S	1.9	N	21	4	39.3
Anl	19	ENE	2	N	24.3	3.3	44.2

Fuente: LEMA Laboratorio de energía y medioambiente en Arquitectura



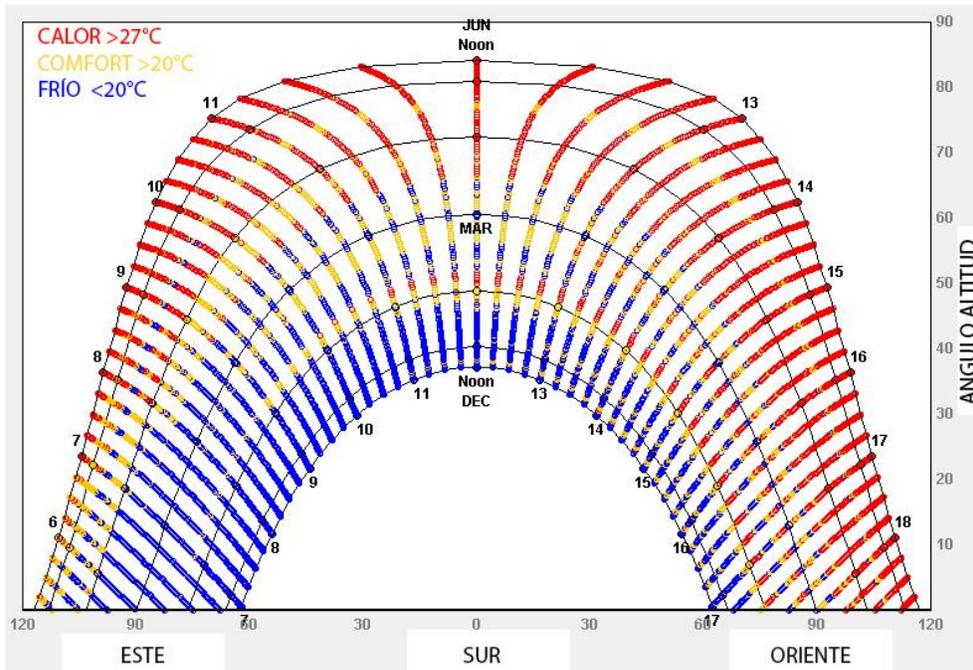
Asoleamiento



Gráfica 2.3.3.4 Gráfica de Asoleamiento del 21 de junio al 21 de diciembre
Fuente: Climate Consulta

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Gráfica 2.3.3.5 Gráfica de Asoleamiento del 21 de diciembre al 21 de junio
Fuente: Climate Consulta



2.3.4 Flora

En el predio se encontraron vestigios de plantas desérticas, se encontró un grupo de grandes árboles conocidos como palo verde, así como arbustos conocidos como diente de león.

CARACTERÍSTICAS

Nombre común	Nombre científico	TIPO	Diámetro	TAMAÑO	CICLO DE VIDA	LUZ	CRECIMIENTO	RIEGO	COLOR	RAÍZ	HOJA	Imagen
Palo Verde												
	<i>Cercidiumfloridum</i>	Árbol	6m	6-9m	Caducifolio	Mucha luz	Moderado	Poco	VIVO/OPACO	Pivotante	TRUNCADA	
Diente de león												
	<i>Taraxacumofficinale</i>	Arbusto	20cm mín.	25cm aprox.	Perenne	Medio	Moderado	Moderado	VIVO	Raíz gruesa	roseta basal	

2.3.5 Fauna

En el terreno se encontró una iguana del desierto que vive en los matorrales y en los hoyos de una barda continua al predio, a continuación presento los datos de este animal:

La iguana de desierto (*Dipsosaurusdorsalis*) es uno de los lagartos más comunes de los desiertos de Sonora y Mojave, suroeste de Estados Unidos y el noroeste de México. Esta iguana

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



de desierto es de tamaño mediano en las lagartijas, que llega alcanzar hasta los 61 cm., incluyendo la cola. Son de color gris pálido a crema, con un color marrón claro; presentan un patrón reticulado de la espalda y a los lados. Debajo al centro de la espalda tiene una fila de escamas más grandes que se amplían dorsalmente. Su hábitat preferido figura en gran medida dentro de la comunidad vegetal de arbusto de la creosota. Estos lagartos pueden soportar altas temperaturas (www.es.wikipedia.org, 2016).



CAPÍTULO 3. PROGRAMACIÓN

En el siguiente capítulo se realizará la propuesta de un programa arquitectónico, esto como la organización de espacios que pretende dar solución a las necesidades planteadas por el usuario.

El capítulo se divide en 5 subcapítulos: Programa de necesidades y/o espacios, en donde se planteará como los espacios solucionan los problemas planteados por el usuario; Análisis gráfico de áreas, en donde se hará un estudio de las dimensiones necesarias de cada espacio; Criterios y estrategias de Diseño, en donde se realizará un análisis de las relaciones entre los espacios y el usuario; Programa arquitectónico, en donde se propondrá un programa arquitectónico completo con todas sus variantes y, por ultimo; construcción de diagramas espaciales, en donde se resolverá gráficamente la disposición de los espacios.



3.1 Programa de necesidades y espacios

A continuación se presenta una lista de necesidades generales y de los espacios propuestos que darían solución a dicha problemática.

Necesidades Generales	Espacio-Solución Propuesto
Se requiere un lugar de acceso donde el público pueda esperar la hora de acceder al teatro	Vestíbulo
Se requiere un lugar para la venta de entradas o boletos del teatro	Taquilla
Se requiere un espacio para las realización de actividades administrativas del recinto	Área de oficinas
Se requiere un lugar cómodo y amplio que pueda albergar al público sin elementos que impidan la vista hacia el escenario	Área de butacas
Se requiere un espacio amplio con todas las especificaciones que permitan un buen control de sonido e iluminación, el espacio puede cambiar según las necesidades de la puesta en escena	Escenario
Se requiere un lugar donde los actores puedan caracterizarse y prepararse para la puesta en escena	Camerinos
Se requiere un cuarto que tenga vista hacia el escenario y donde se pueda controlar todo el equipo de iluminación	Cabina de control
Se requiere un cuarto que tenga vista hacia el escenario y que todos los sonidos del foro se proyecten hacia esta cabina. En la cabina se podrá controlar todo el equipo de sonido del escenario	Cabina de sonido
Se requiere un espacio donde se pueda trabajar con todo el equipo de escenografía y utilería que se usará en el foro, así como un espacio de resguardo de todo este equipo para futuros usos	Taller y bodega de escenografía
Se requiere un espacio donde se pueda trabajar el equipo de vestuario así como otro espacio para su resguardo y protección para futuros usos	Taller de costura
Se requiere un lugar en donde se puedan vender productos para los asistentes al recinto	Cafetería
Se requiere un lugar de ensayos en donde los actores puedan realizar ensayos y actividades físicas	Salón de ensayos(2)

3.2 Análisis gráfico de áreas

A continuación se hará un estudio de los espacios requeridos en el proyecto, una planta tipo y

los metros mínimos necesarios para su uso.

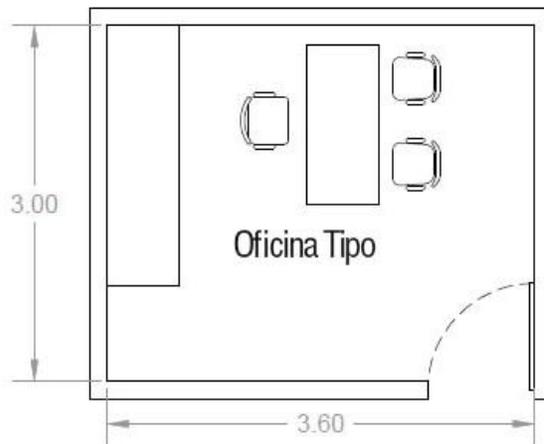


Gráfico 3.2. 1 Planta Oficina Tipo
Fuente: propia

Oficina Tipo

Detalle de mobiliario:

Mesa 1.5m²

Silla 0.42m²

Silla visitante 1.2m²

Mueble 2.25

Total: 5.37

Área de mobiliario: 5.37m²

Área de tránsito (55%): 2.7m²

Área total: 8.32m²

Altura recomendada: 2.90m

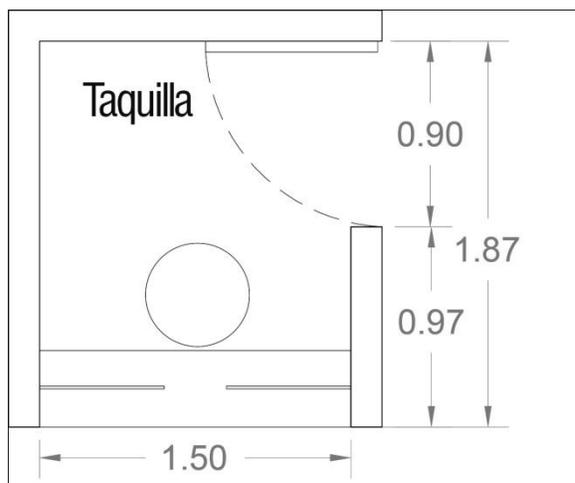


Gráfico 3.2. 2 Planta Taquilla Tipo

Fuente propia

Taquilla individual

Detalle de mobiliario:

Puerta: 0.76m²

Mesa: 0.9m²

Banco: 0.9m²

Total: 10.66m²

Área Mobiliario: 10.66m²

Área Tránsito (55%): 5.86m²

Área Total: 16.523m²

Altura Recomendada: 2.9m

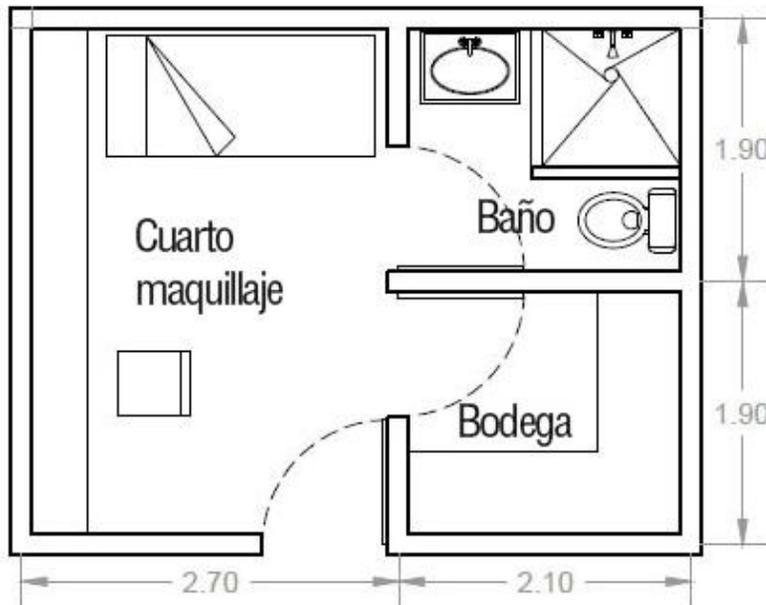


Gráfico 3.2. 3 Planta Camerino Individual Tipo
Fuente: propia

Camerino individual

Tocador: 2.1m²

Silla: 0.42m²

Cama: 2.9m²

Baño: 3.6m²

Bodega: 3.6m²

Total: 12.62m²

Área Mobiliario: 12.62m²

Área Transito (55%): 6.31m²

Área Total: 18.93m²

Altura Recomendada: 2.9m

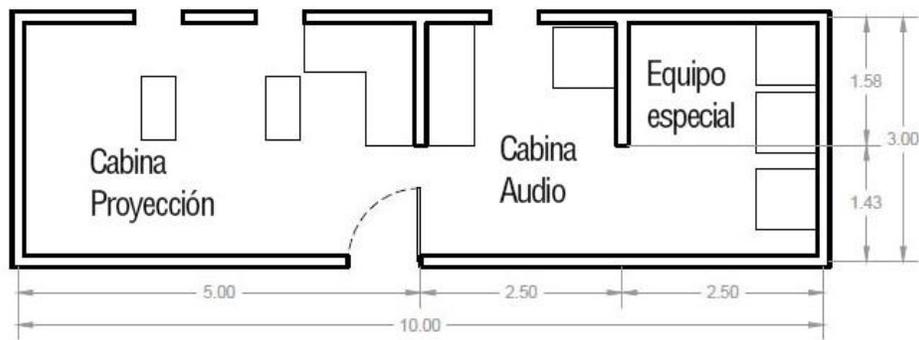


Gráfico 3.2. 4 Planta cabina de proyección y audio tipo
Fuente: propia

Cabina de Proyección y Sonido

Detalle mobiliario

Controles: 2.3m²

Proyectores (2) 1.2m²

Silla (2): .42m²

Total: 5.54m²

Área Mobiliario: 5.54m²

Área Transito (55%): 3m²

Área Total: 8.5m²

Altura Recomendada: 2.9m

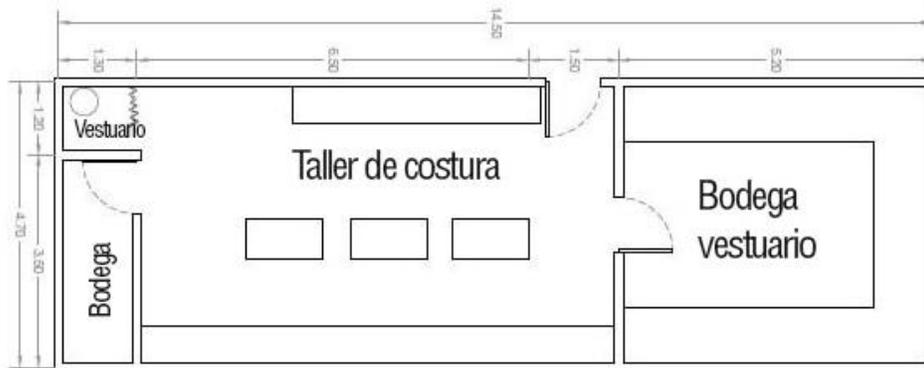


Gráfico 3.2. 5 Planta Taller de costura tipo
Fuente: propia

Taller de costura

Detalle mobiliario

Bodega: 22m²

Máquinas de coser (3): 2.3m²

Probadores: 1.3m²

Mesa de trabajo (2): 4.2m²

Área de costura: 3.8m²

Total: 38.5m²

Área Mobiliario: 38.5m²

Área Transito (55%): 21m²

Área Total: 59.6m²

Altura Recomendada: 2.9m

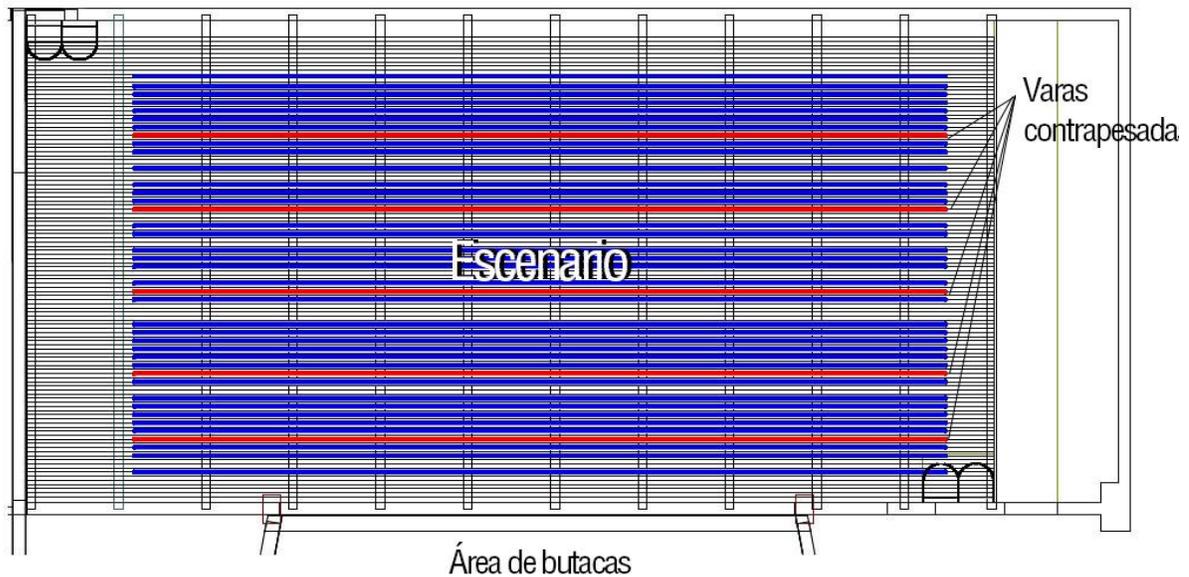


Gráfico 3.2.6 Escenario
Fuente: propia

Escenario

Detalle mobiliario

Varas electrónicas (5): 20m²

Telón: 4m²

Ciclorama: 4m²

Área lateral para actores: 20m

Total: 48m²

Área Mobiliario: 48m²

Área Transito (55%): 26.4m²

Área Total: 74.4m²

Altura Recomendada: 19m

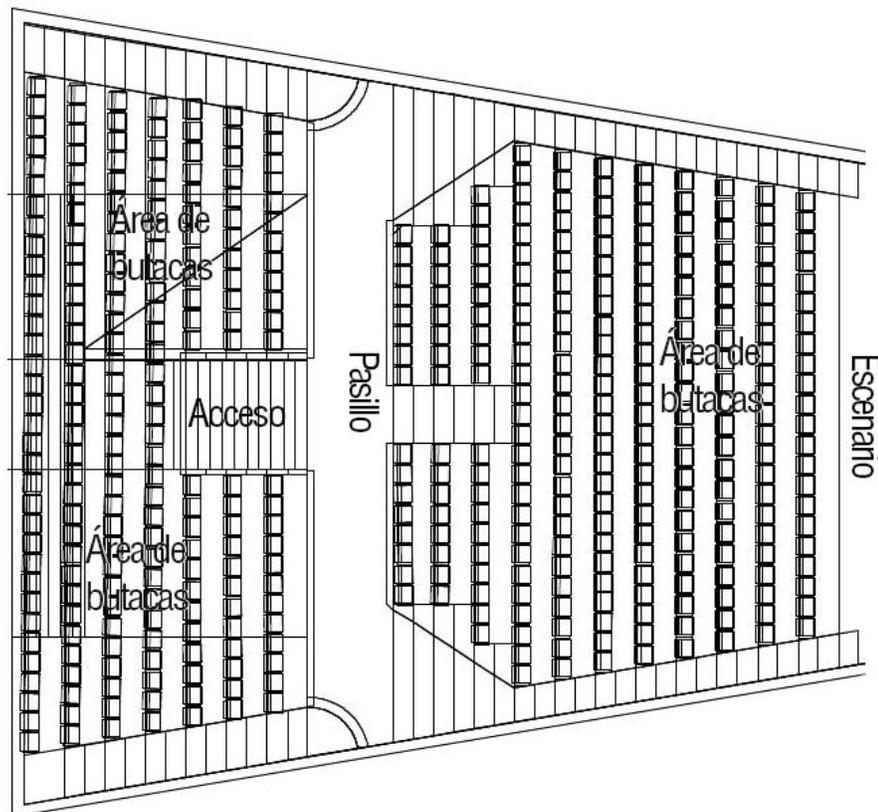


Gráfico 3.2.7 Área de butacas

Fuente: propia

Área de butacas (público)

Detalle mobiliario

Butacas (450): $0.7\text{m}^2 \times 450 = 315\text{m}^2$

Total: 315m^2

Área Mobiliario: 315m^2

Área Transito (55%): 173.25m^2

Área Total: 488.25m^2

Altura Recomendada: 15m

3.3 Criterios y estrategias de diseño

En el siguiente capítulo se presentarán los posibles usos o aplicaciones de los elementos arquitectónicos que se proponen en el proyecto.



Gráfico 3.3.1.1

Fuente: http://www.archdaily.mx/185296/teatro-en-montalto-di-castro-mdu-architetti/50d12df7b3fc4b41b3000098_teatro-en-montalto-di-castro-mdu-architetti_9_teatromontalto_photopietrosavorelli-jpg/

espacios sean fluidos y los pasillos espacios amplios de transición, esto con el objetivo de generar una atmósfera de sosiego en el recinto (ver Gráfico 3.3.1.1).



Gráfico 3.3.1.2

Fuente: <http://2.bp.blogspot.com/-gWzYBQeoTHQ/UDfXoOXAaqI/AAAAAAAAAHk/tJOCLEStXI/s1600/Centro%2BCultural%2BRoberto%2BCantoral.jpg>

3.3.1 Espacio

Formas. Se proponen formas regulares para generar vistas ortogonales, esto con el objetivo de que el espacio sea visible desde lejos, se recomienda que los diferentes niveles del proyecto sean visibles para que se genere una imagen de forma regular en los niveles.

Organización. Se propone que los

Ambiente. Se propone generar espacios amplios y limpios, esto a través de la naturaleza de los materiales; gracias a la luz natural se podrán crear espacios de confort (ver Gráfico 3.3.1.2).

3.3.2 Exteriores

Forma. Se realizarán jardines con vegetación de la región para que esta composición se una al recinto y genere vistas confortables.

Organización. Deberán realizarse camino y sendas que unan los diferentes lugares, así como un espacio exterior que sirva para recibir al usuario.

Ambiente. Con el uso de los senderos y la vegetación de la región se crearán espacios agradables para la convivencia y vistas agradables para el usuario.

3.3.3 Sistemas constructivos



Gráfico 3.3 3.1 Fuente:
<http://www.disenovarquitectura.net/2011/12/en-construccion-teatro-cervantes-de.html>

Cimentación. Se sugiere el uso de cimentación de zapata aislada, que soporte la estructura que sostendrá el gran claro del escenario.

Estructura portante. Proyectar una armadura en base a vigas reforzadas que creen marcos que soporten el techo del recinto (ver Gráfico 3.3.3.1).



Gráfico 3.3.3.2
Fuente:
<http://armazemperisc.blogspot.mx/2011/09/concreto-aparente.html>

Losas o cubiertas. En base a estructuras de losacero, que generen una cubierta ligera y claros más grandes, con el fin de crear espacios amplios en los interiores del recinto.

Envolvente. El material aparente, en este caso concreto, se propone para generar una envolvente en el recinto; así se puede generar un elemento visible que rompa con la horizontalidad de la vista de la ciudad (3.3.3.2).

3.3.4 Materiales y acabados

Materiales como el concreto y el yeso conformarán los espacios principales del recinto con texturas lisas, esto gracias a la plástica y manejabilidad del concreto.

3.3.5 Ingenierías

El uso de tecnología se propondrá para garantizar el buen funcionamiento del recinto así como para la seguridad del mismo.

3.3.6 Adecuación climática y de confort



Orientación. Se proyecta la entrada del recinto hacia el sur, esto con el fin de evitar el intenso sol del poniente, y paracaptar la mayor cantidad de vientos dominantes para ventilar el recinto.

Control de asoleamiento. Se

Gráfico 3.3.6.1

Fuente: <http://www.keywordpicture.com/keyword/concreto%20aparente/>

planea que las áreas de transición, como los pasillos, sean lugares que aprovechen la entrada de la luz del sol, pero evitando el calor producido por la radiación directa (ver Gráfico 3.3.6.1).

Iluminación natural. El uso de ventanas estratégicamente, en lugares de transición, servirá para aprovechar la luz natural y ahorrar energía.

Ventilación. En verano se podrá captar la mayor parte de la ventilación proveniente del norte y noroeste; en invierno se evitará la incidencia de vientos provenientes del sur (ver Gráfico 3.3.6.2).

Acústica. Se aislará acústicamente todo el recinto, para que los sonidos exteriores no incidan dentro del recinto, además, se pretende lograr una acústica para las frecuencias altas y bajas.



Gráfico 3.3.4.2

Fuente: <http://piedradecorativa.com.mx/jardindesertico.html>

Uso de vegetación. En el exterior del recinto se sugiere usar vegetación de la región en jardineras, así como en sendas, esto para ahorro de mantenimiento y manejo de agua (ver Gráfico 3.3.6.2).

Superficies y pavimentos. En sendas exteriores se propone usar texturas de barro y concreto pulido; en interiores se sugiere el uso de mosaico de cerámica color mate, y; en el área de butacas se propone alfombra.

3.3.7 Ahorro de energía y recursos hídricos

Dispositivos de Control. Se desarrollarán dispositivos con sensores en llaves de agua, para evitar el desperdicio en baños y llaves de agua (ver Gráfico 3.3.7.1).

Elementos integrados. Se integrarán llaves ahorradoras, así como muebles de baño que no desperdicien agua en el recinto.



Gráfico 3.3.5.1 Fuente:
<http://www.afindemes.es/hogar/agua/reciclar-aguas-grises.html>

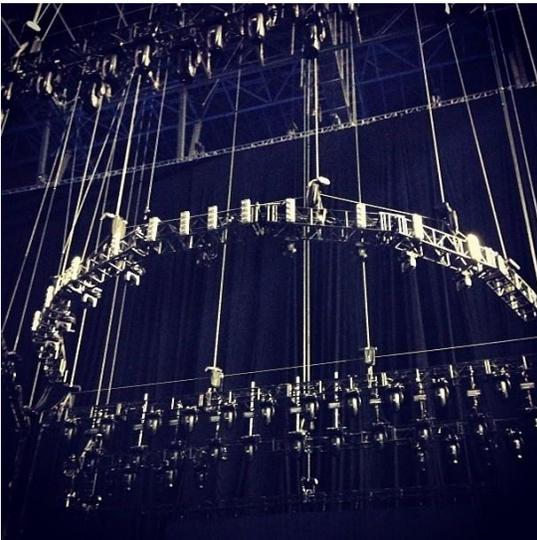
Sistemas de captación, conducción almacenada. Se proyecta una cisterna que almacene agua para el uso del recinto y que esta tenga a su vez, una planta tratadora de aguas jabonosas para alimentar de agua las jardineras exteriores.

Sistemas de reciclado o reuso. Se propone una planta de aguas jabonosas que alimente las jardineras del exterior del recinto.

3.3.8 Movilidad

Interna .Se proyectarán caminos evitando el uso de desniveles para que sea más fluido el paso de personas. Dentro del recinto, en el área de butacas, se tiene un desnivel.

Exterior. Se proyectará un camino de unión entre los accesos y las entradas principales, también se propone una entrada alterna para personas con capacidades diferentes.



Equipos especiales. Se proyectará el uso de tramoya y elevadores de decorado, esto en el escenario principal (ver Gráfico 3.3.8.1).

Se instalarán dispositivos eléctricos que permitan tener reflectores en el recinto, tanto en la parte superior, como en las áreas laterales del recinto.

Gráfico 3.3.6.1

Fuente:

<http://www.flickr.com/photos/91764011@N07/8509184016/>



3.4 Programa arquitectónico

En este capítulo se presenta un listado en extenso del programa arquitectónico, esto con base en los estudios anteriores realizados en esta investigación, con el objetivo de llegar en el siguiente capítulo a un partido arquitectónico.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Espacio	Características generales				Características técnicas			Dimensiones			
	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/equipo	Guía técnica/mecánica	Ingenierías	Largo	Ancho	Área	Alto
Foro	Lugar destinado a la representación teatral	Ensayos, presentaciones, eventos varios	Espacio amplio con capacidad de expansión	2 técnicos, 2 tramoyistas, actores	Varas eléctricas (5) Telón Ciclorama		Instalación eléctrica	21.6m	10.6m	228m ²	19m
Área de butacas	Lugar destinado al público	Contemplación de la puesta en escena	Espacio con vista al escenario, procurar la buena isóptica y una buena acústica, las butacas son móviles	250 asistentes	Butacas (250)		Salidas de emergencia amplias	24m	18.6m	446.4m ²	15m
Vestíbulo	Lugar de acceso al foro	Espera, recreación	Lugar amplio para albergar a los asistentes	250 asistentes	Silla de espera		Salidas de emergencia	10.54m	5.3m	55.83	15m
Cabina de control y audio	Lugar donde se programan los sonidos y luces para la función teatral	Programación y control de equipo de audio, luces	Lugar amplio con vista hacia el escenario principal, que el sonido producido en el escenario llegue a la cabina	2 técnicos, 1 asistente	Consola de control Consola de audio Mesa de trabajo Proyectores (2)		Instalación eléctrica	10m	3 m	30m ²	2.9m
Bodega	Lugar donde se guarda la utilería usada en el foro	Guardado de material, realización de escenografía	Espacio amplio y de fácil acceso al foro. Contar con luz de trabajo	2 asistentes	Mesa de trabajo, anaquel		Instalación eléctrica	10.54m	5.3m	55.83 m	15m
Taller de escenografía	Lugar donde se realiza la escenografía y utilería	Manejo de carpintería y pintura	Espacio amplio con luz para trabajo	2 asistentes	Mesas de trabajo		Instalación eléctrica	10.54m	5.3 m	55.83 m	15m
Taller de costura	Lugar en donde se realiza el vestuario para la representación teatral	Coser y zurcir, probar el vestuario y hacer ajustes, resguardo y clasificación del vestuario	Lugar con buena luz, que esté cerca de los camerinos con mesas grandes de trabajo	1 modistas, 2 asistentes, 1 actor	Mesa de trabajo Escritorio Probadores Cuarto de zurcido Bodega		Instalación eléctrica	14.5m	4.7m	68.15m ²	2.9m
Camerinos	Lugar para que los actores se preparen para la función	Vestimenta, peinado, maquillaje, actividades de higiene personal, descanso	Lugar privado solo para los actores y sus asistente, se pretende que estén cerca del escenario	2 actores, 2 asistentes	Mesa de trabajo Silla Cómoda Cama Baño privado Bodega		Instalación eléctrica	4.8m	3.8m	18.24m ²	2.9m
Cuarto de limpieza	Lugar en donde se almacenan los instrumentos de limpieza y mantenimiento del recinto	Limpieza de instrumentos de limpieza, resguardo del material de mantenimiento y limpieza	Lugar oculto, amplio, ubicado cerca de los baños	2 trabajadores	Tarja Estantes		Instalación hidráulica	1.87m	1.5m	2.8m ²	2.9m
Taquilla	Lugar en donde se venden las entradas de las producciones	Venta de boletos, preguntas	Lugar de fácil acceso, lugar asilado para evitar robos, dispositivo de ventas.	1 vendedor, 2 compradores	Mesa de trabajo Escritorio		Instalación eléctrica	1.87m	1.5m	2.8m ²	2.9m
Baños	Lugar destinado a aseo personal	Cubrir necesidades fisiológicas básicas	Espacio con óptima ventilación y de fácil limpieza	5 baños para usuarios hombres, 5 baños para usuarios mujeres	Baño hombres: 3 lavamanos, 3 retretes, 3 mingitorios. Baño mujeres: 3 lavamanos, 4 retretes		Instalación hidráulica	6.90m	4.70m	32.43m ²	2.9m

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la
Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Espacio	Características generales				Características técnicas			Dimensiones			
	Descripción	Actividades	Observaciones	Capacidad	Mobiliario/equipo	Guía técnica/mecánica	Ingenierías	Largo	Ancho	Área	Alto
Salón de clases	Lugar destinado a ensayos y clases de artes teatrales	Actividad física, calentamiento, ensayos, bailes	Espacio amplio con buena luz y ventilación, piso de duela de madera y paredes con espejos reflejantes	Alumnos o actores	Piso de duela de madera y espejos en las paredes		Instalación eléctrica	21.6m	10.6m	228m ²	2.9m
Administración	Oficina para la administración del recinto	Reuniones rápidas, visitas, llamadas telefónicas, trabajo en computadora	Lugar agradable, buena vista, aislado acústicamente, muebles cómodos, de fácil acceso	1 administrador, 2 clientes o visitas.	Mesa de trabajo		Instalación eléctrica	3.6m	3m	10.8m ²	2.9m
					Escritorio						
					Silla						
					Silla visitas						
					Archivero						
Sillón											
Recepción	Lugar en donde se reciben las visitas al recinto, así como área de espera	Espera, junta rápida informal o accesorias con los administrativos	Lugar agradable, buena vista, de fácil acceso, cerca de la área de la secretaria	2 clientes o visitas.	Sofá doble Mesa de café		Instalación eléctrica	3.6m	3m	10.8m ²	2.9m
Baños	Lugar destinado a aseo personal	Cubrir necesidades fisiológicas básicas	Espacio con óptima ventilación y de fácil limpieza	5 usuarios en baños hombres, 5 usuarios en baños mujeres	Baño hombres: 3 lavamanos, 3 retretes, 3 mingitorios. Baño mujeres: 3 lavamanos, 4 retretes		Instalación hidráulica	6.90m	4.70m	32.43m ²	2.9m
Estacionamiento	Lugar para estacionarse	Lugar donde ubicar vehículo automático	De amplio acceso, evitar confusión para el usuario	35 cajones más de acceso	Cajones de estacionamiento			Variable	Variable	560m ²	Exterior

Fuente propia.



3.5 Construcción de diagramas espaciales

En este apartado se procederá a la realización de un partido arquitectónico, esto mediante el proceso de realización de diagramas de apoyo. El primero es un diagrama de relaciones en donde se jerarquizarán los espacios y se estudiará la relación que tienen los espacios. El segundo es un diagrama de funcionamientos, donde se resolverán los conflictos que se tienen en los espacios con más relación directa con los demás. Eventualmente, gracias al diagrama de funcionamiento, se procederá a una propuesta de zonificación, esto con el objetivo de dar una pauta de diseño para empezar el diseño del proyecto arquitectónico.

3.5.1 Diagramas de relación directa

Se procederá a realizar 2 diagramas; uno, de las salas de ensayo y la administración, y; otro, del recinto teatral.

Ensayos y administración

- Sala de ensayos
- Oficina administrativa
- Recepción
- Bodega
- Baños

Área exterior

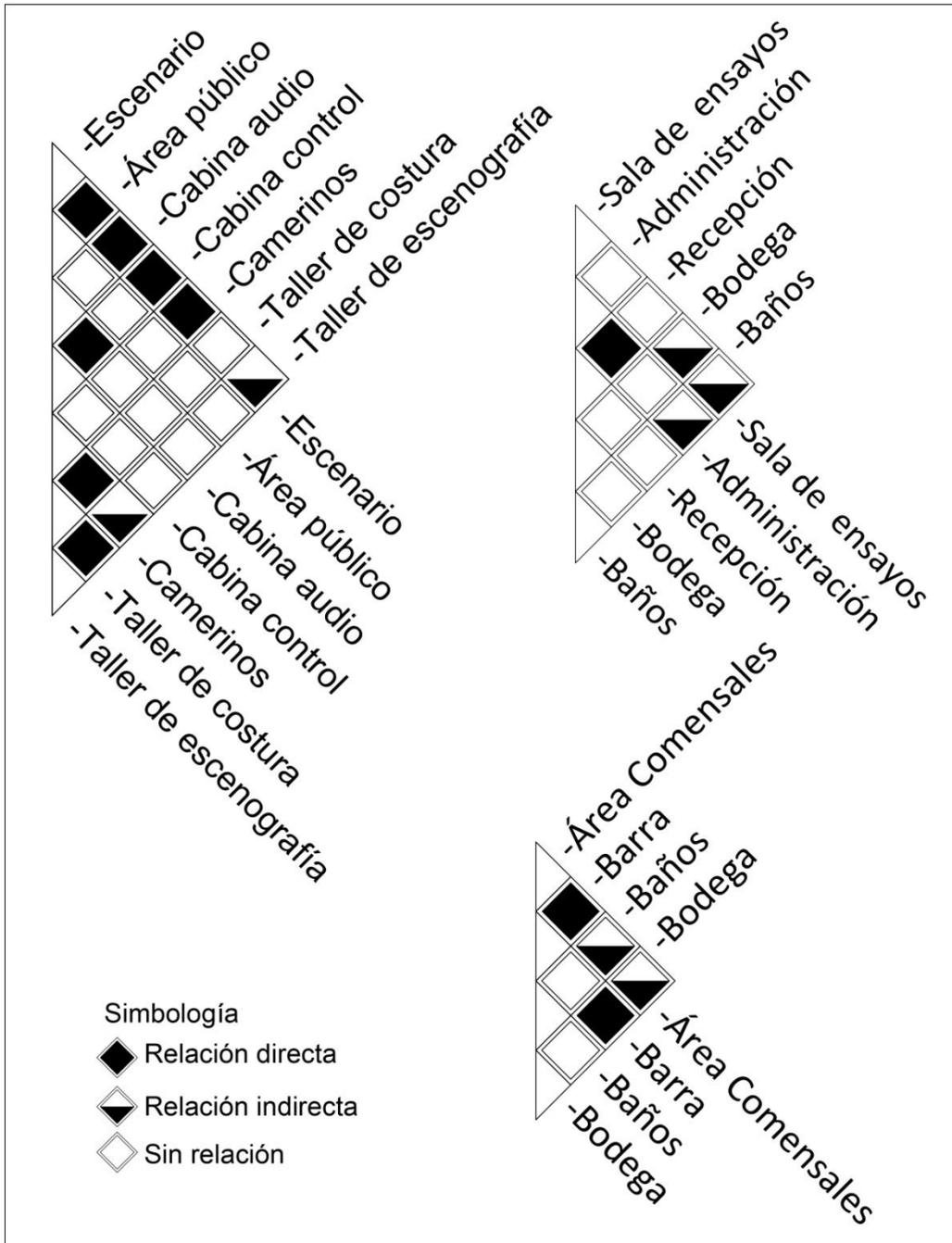
- Plaza de acceso
- Estacionamiento

Cafetería

- Área Comensales
- Barra
- Baños-Bodega

Recinto teatral

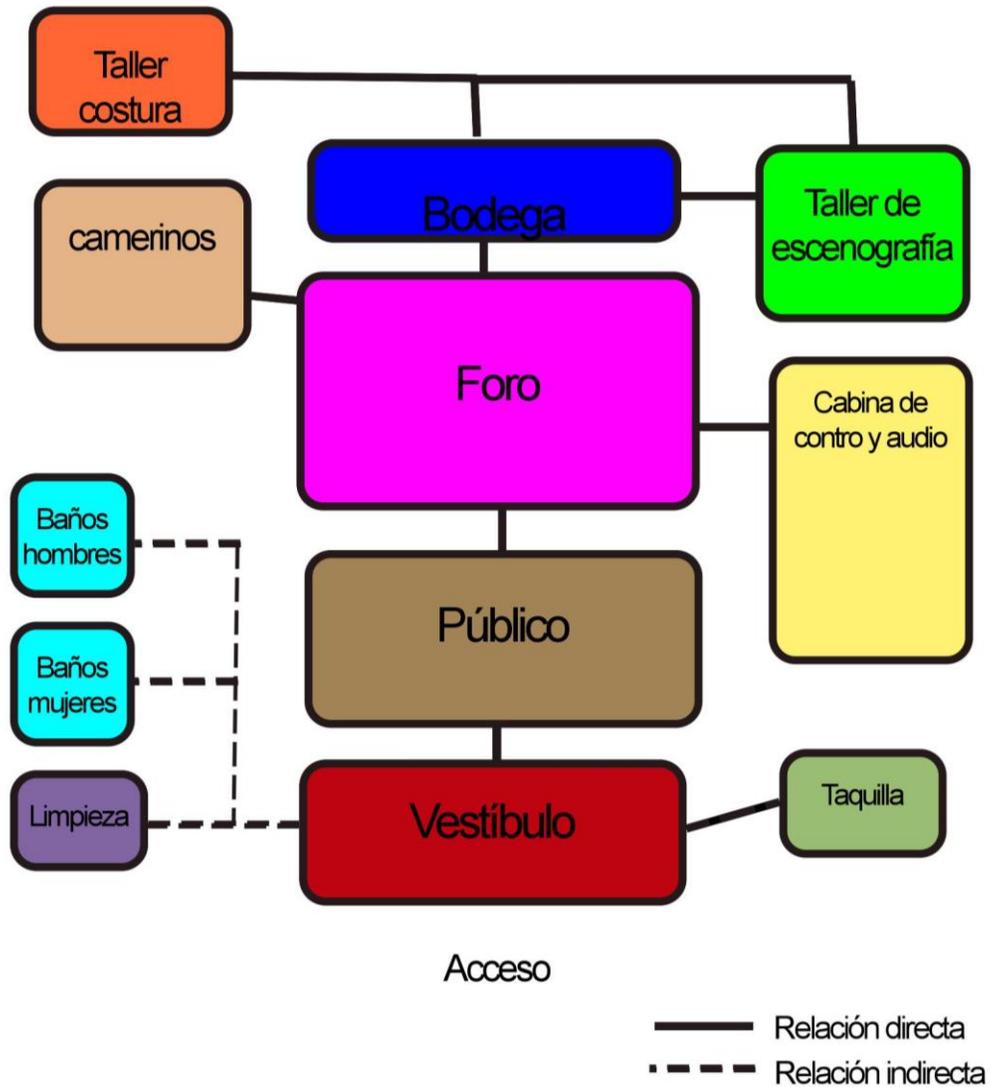
- Escenario
- Área pública
- Vestíbulo
- Cabina audio y control
- Bodega
- Camerinos
- Taller de costura
- Taller de escenografía
- Cuarto de limpieza
- Taquilla
- Baños



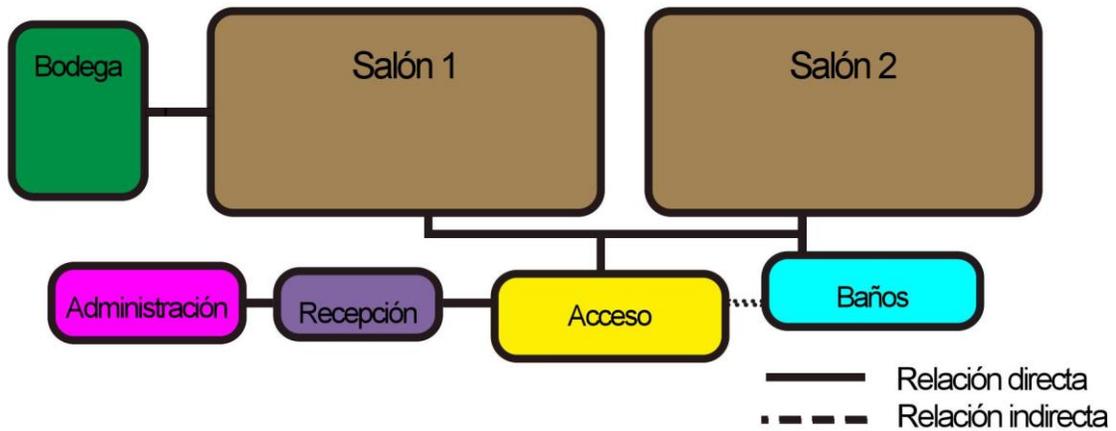
Gráfica 3.5.1. 1 Diagrama de relación directa, recinto teatral, sala de ensayos, administración y cafetería. Fuente propia

3.5.2 Diagramas de funcionamiento

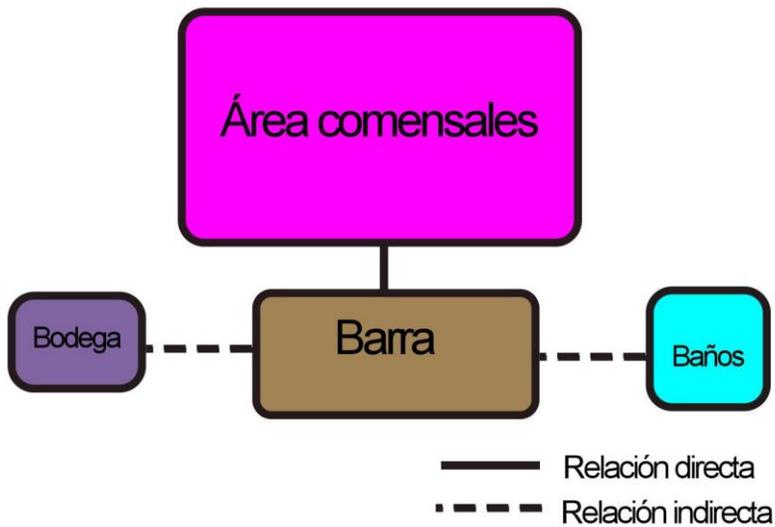
En el siguiente apartado se presenta una propuesta de diagramas de funcionamiento, con base en los estudios espaciales previos. Estas son las 2 propuestas de diagramas de funcionamiento.



Gráfica 3.5.2.2 Diagrama de funcionamiento de área del Recinto teatral
Fuente: propia



Gráfica 3.5.2 3 Diagrama de Funcionamiento del área de Salón de ensayos y Administración Fuente: propia



Gráfica 3.5.2 3 Diagrama de funcionamiento de la Cafetería Fuente: propia

3.5.3 Zonificación o Partido

Por último, se presenta una propuesta de zonificación en base a los diagramas de funcionamiento, esto servirá para el proceso de diseño del proyecto arquitectónico.



Gráfico 3.5.3.1 Partido del primer piso del recinto teatral
Fuente: propia

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel

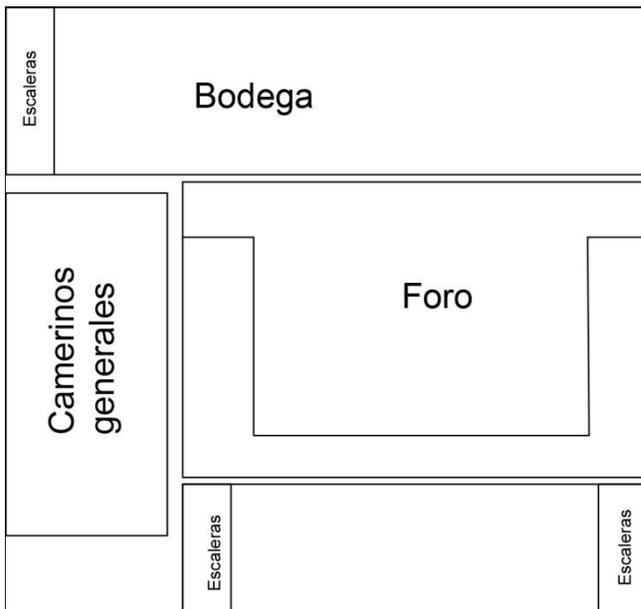


Gráfico 3.5.3.2 Partido del segundo piso del recinto teatral
Fuente: propia

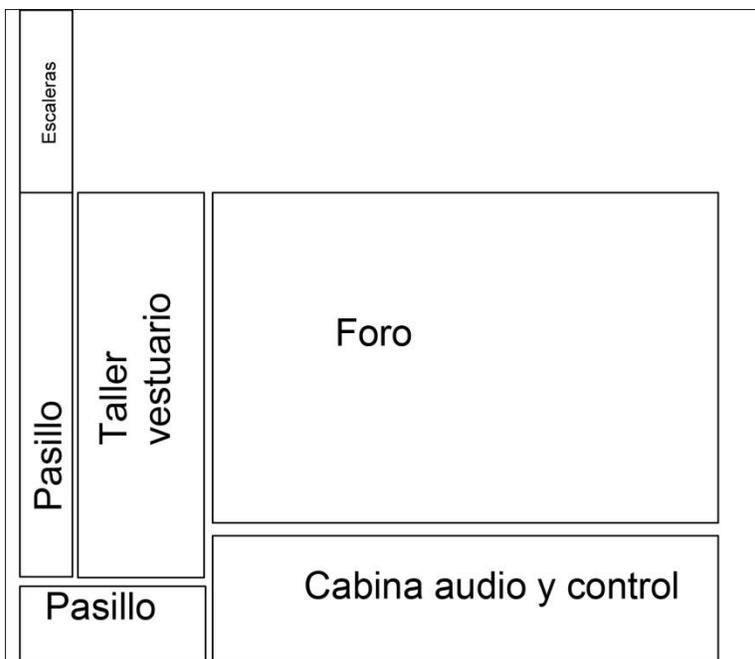


Gráfico 3.5.3.3 Partido del tercer piso del recinto teatral
Fuente: propia



Gráfico 3.5.3.4 Partido del primer piso del salón de ensayos y administración
Fuente: propia



Gráfico 3.5.3.5 Partido del segundo piso del salón de ensayos y administración
Fuente: propia



Gráfico 3.5.3.6 Partido de la Cafetería. Fuente: propia.



CAPÍTULO 4. PROPUESTA PROYECTUAL

4.1 Descripción Arquitectónica

Memoria Descriptiva

El proyecto consta de 3 edificios: el foro, los salones de ensayo y una cafetería. Los 3 edificios están alrededor de una planta central. Del estacionamiento, ya sea de empleados o general, se accede a la plaza central; dentro de la plaza se tiene una escultura que marca la perspectiva desde la cual se pueden observar los 3 edificios y la plaza central.

El edificio principal o Foro, cuenta con un acceso escalonado, también se puede acceder por la rampa para minusválidos o por la rampa que conduce a la taquilla, ambas rampas están laterales a la escalinata principal, lo que separa las escaleras del taquilla es un elemento arquitectónico con forma de torre de cobre oxidado. Al acceder al vestíbulo a través de las puertas de cristal, se tiene un amplio espacio de espera. Al fondo a la izquierda están los servicios de baño públicos. En el foro hay un mezanine al que se puede acceder a través de las escaleras del lado derecho.

El foro cuenta con gradas desmontables en su primer nivel. Al fondo del foro se encuentra un muro desmontable por el cual pueden acceder los actores. El foro es un espacio flexible para cualquier puesta en escena de carácter experimental. Al fondo del foro, pasando por el muro desmontable, se encuentra la bodega; a la derecha se encuentra una entrada de servicio y a la izquierda se encuentran los servicios del recinto.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



En el primer nivel se tiene una entrada de trabajadores que se comunica directamente con el estacionamiento privado, también en el primer nivel se encuentra un camerino general.

En el segundo nivel se encuentra una sala de descanso y camerinos generales para hombres y mujeres, ambos con regadera.

En el tercer nivel hay un camerino privado, una sala de maquillaje y un taller de vestuario; al final del pasillo se encuentra la cabina de control y audio con vista al foro.

Al edificio del Salón de ensayos se accede a través de una escalinata o una rampa para minusválidos, al entrar hay un salón de ensayos que cuenta con una bodega general, en el mismo nivel están las oficinas administrativas. En el segundo nivel podemos ver los baños generales con regaderas para hombres y mujeres, también aquí está el segundo salón de ensayos.

La cafetería cuenta con un acceso lateral y uno frontal, cada acceso se comunica con los 2 edificios ya mencionados. A la izquierda del edificio se localizan los baños generales, a la derecha está la barra donde se ofrecen los alimentos, detrás de la barra se cuenta con la bodega de fríos, así como la bodega en general.



42. Descripción gráfica

CO1 Planta de conjuntos

AZ1 Planta de azoteas

AR1 Planos arquitectónicos

4.3 Descripción técnica

EST1 Planos estructurales

IH1 Instalaciones hidráulicas

IS1 Instalaciones sanitarias

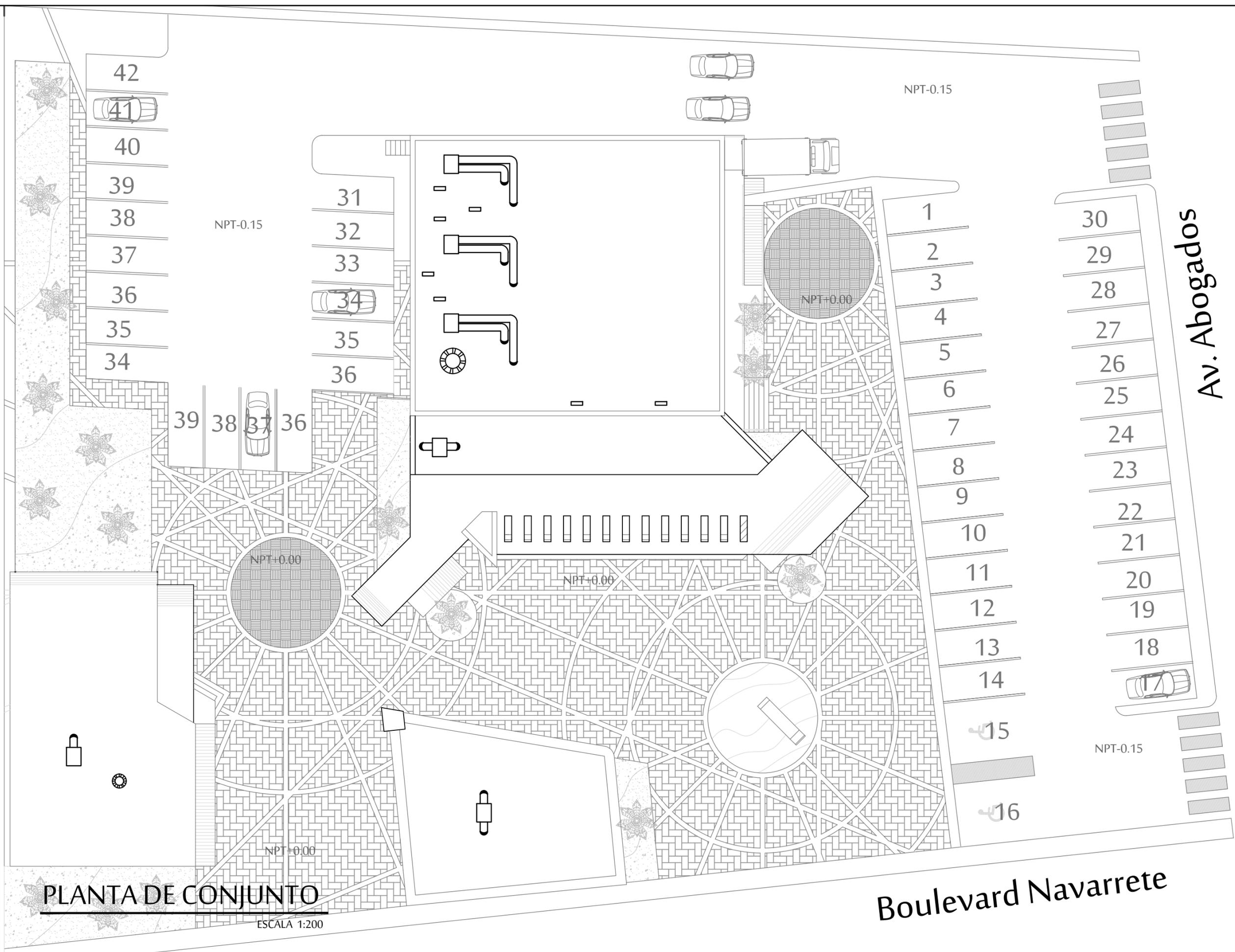
IE1 Instalaciones eléctricas

AA1 Aire acondicionado

PC1 Protección civil

AC1 Acabados y especificaciones

PER1 Perspectivas



PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1:200



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

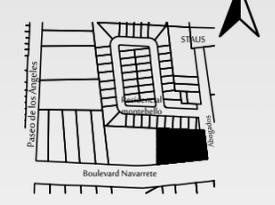


UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA DE CONJUNTOS

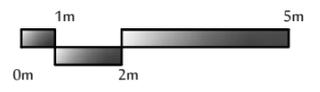
ESCALA :
 1:200

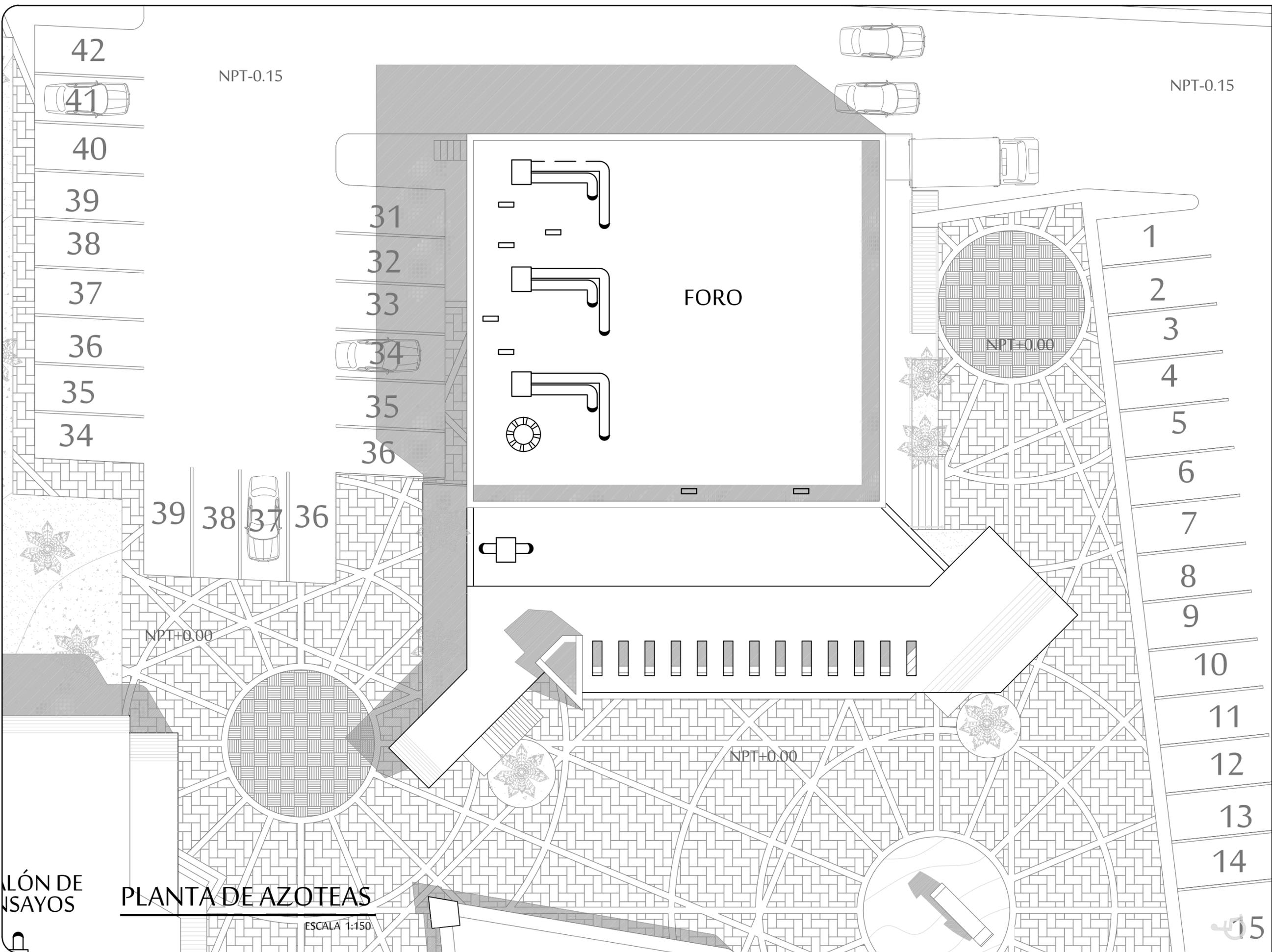
LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS

CO1

FECHA :
 ABRIL 2016





PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA DE AZOTEAS
 FORO

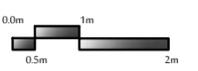
ESCALA :
 1:200

LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS

AZ1

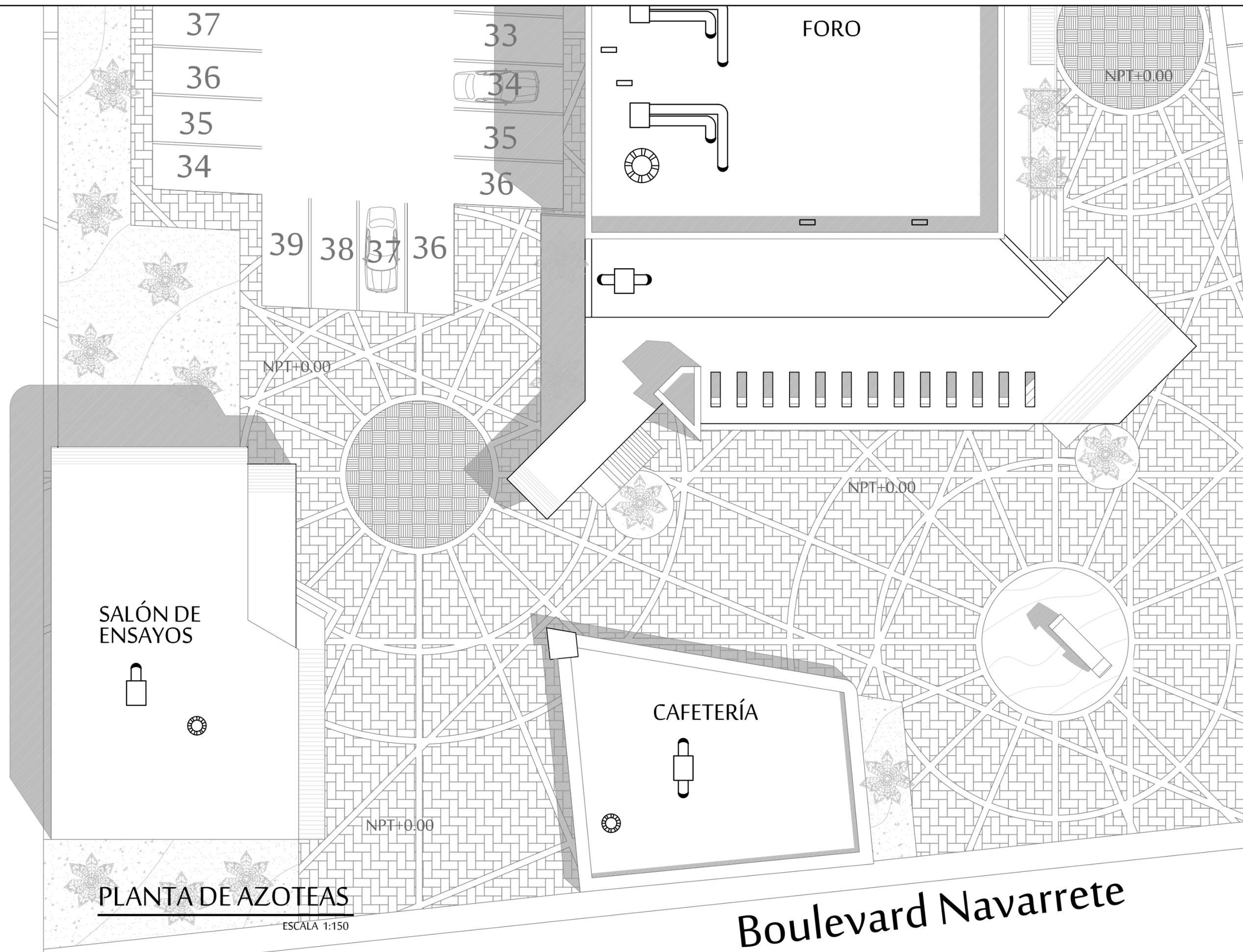
FECHA :
 ABRIL 2016



ALÓN DE
 SAYOS

PLANTA DE AZOTEAS

ESCALA 1:150



PLANTA DE AZOTEAS

ESCALA 1:150

Boulevard Navarrete



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

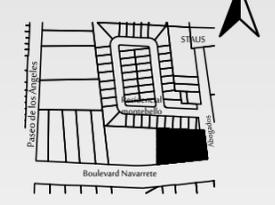


**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA DE AZOTEAS
 SALÓN DE ENSAYOS Y CAFETERÍA

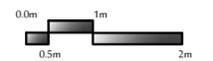
ESCALA :
 1:200

LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS

AZ2

FECHA :
 ABRIL 2016





FORO EXPERIMENTAL UNISON

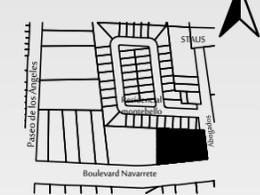
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

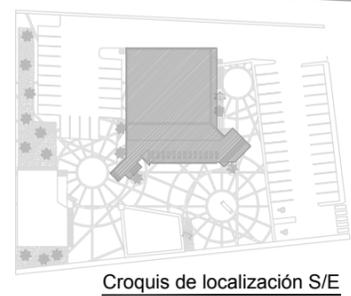
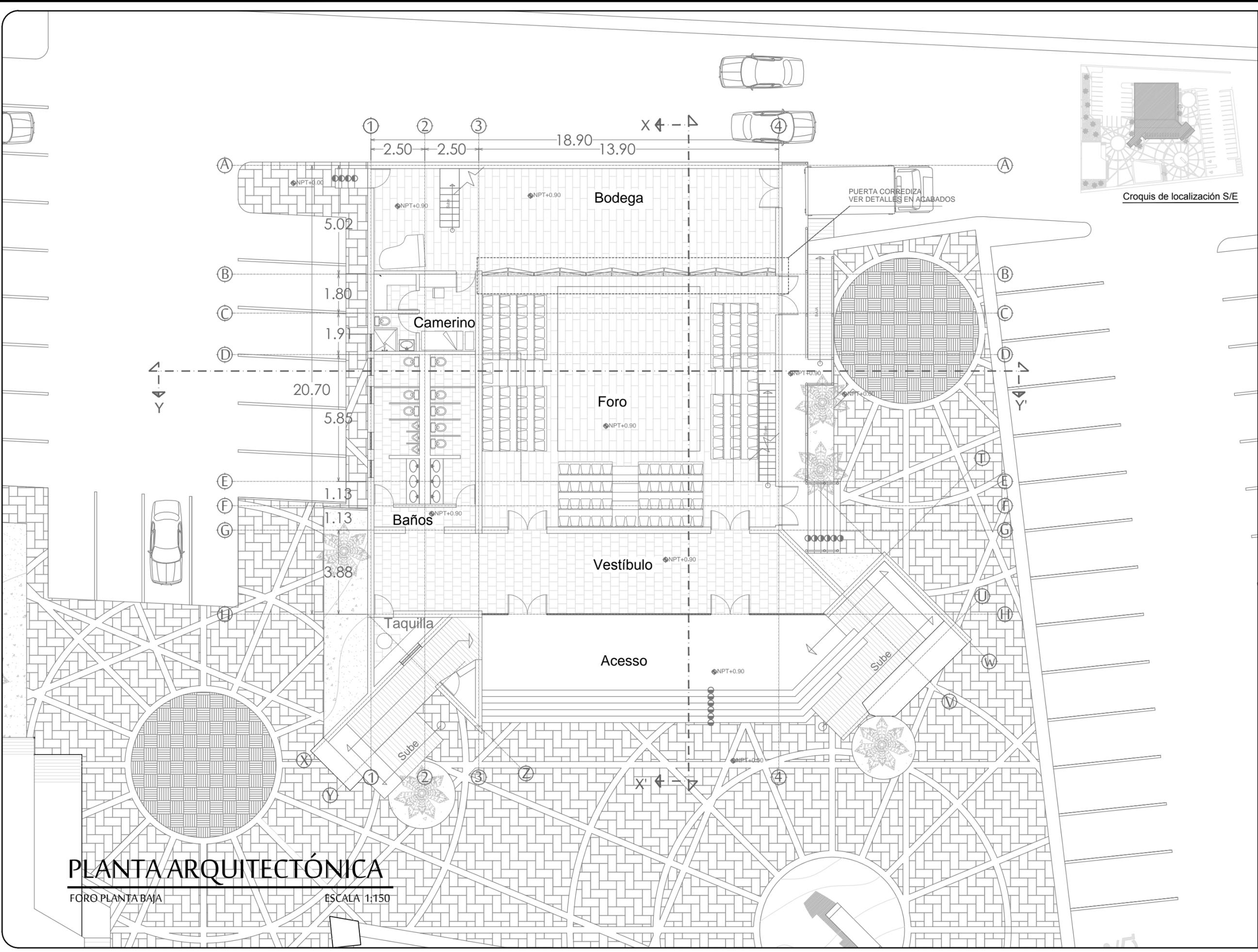
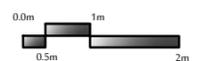
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA ARQUITECTÓNICA FORO BLANTA BAJA

ESCALA : 1:150 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS AR1
 FECHA : ABRIL 2016



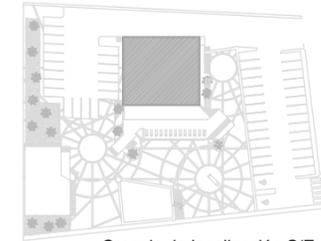
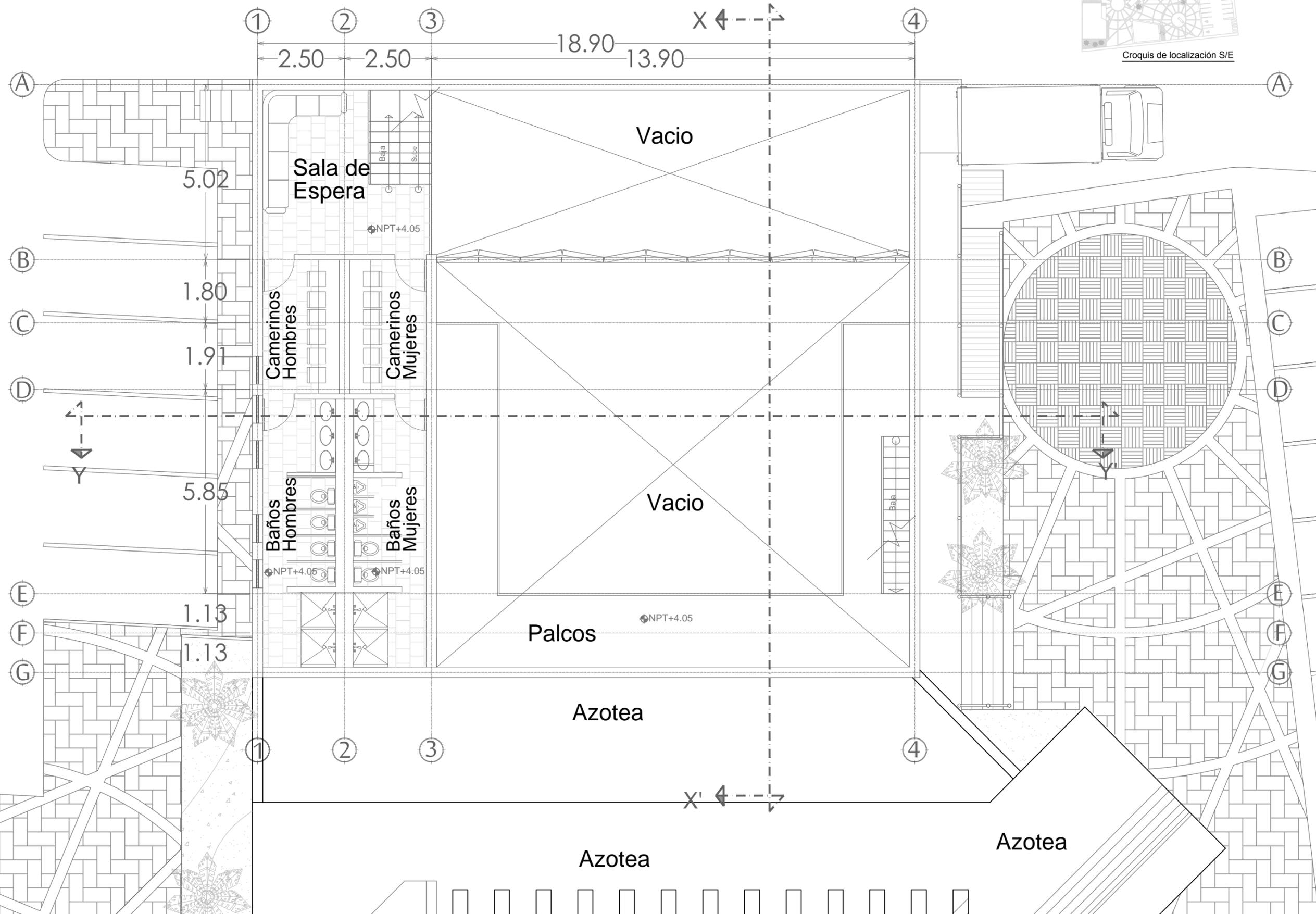
PLANTA ARQUITECTÓNICA

FORO PLANTA BAJA ESCALA 1:150

PLANTA ARQUITECTÓNICA

FORO PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100



Croquis de localización S/E



PROYECTO :

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO :

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO

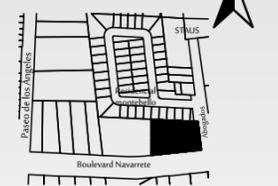


PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
PLANTA ARQUITECTÓNICA FORO PRIMER NIVEL

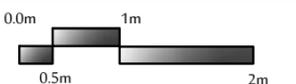
ESCALA :
1:100

LÁMINA :

ACOTACIÓN :
MTS

AR2

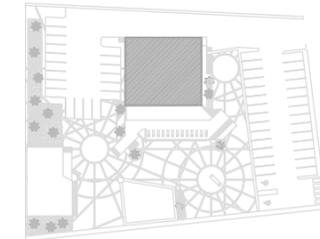
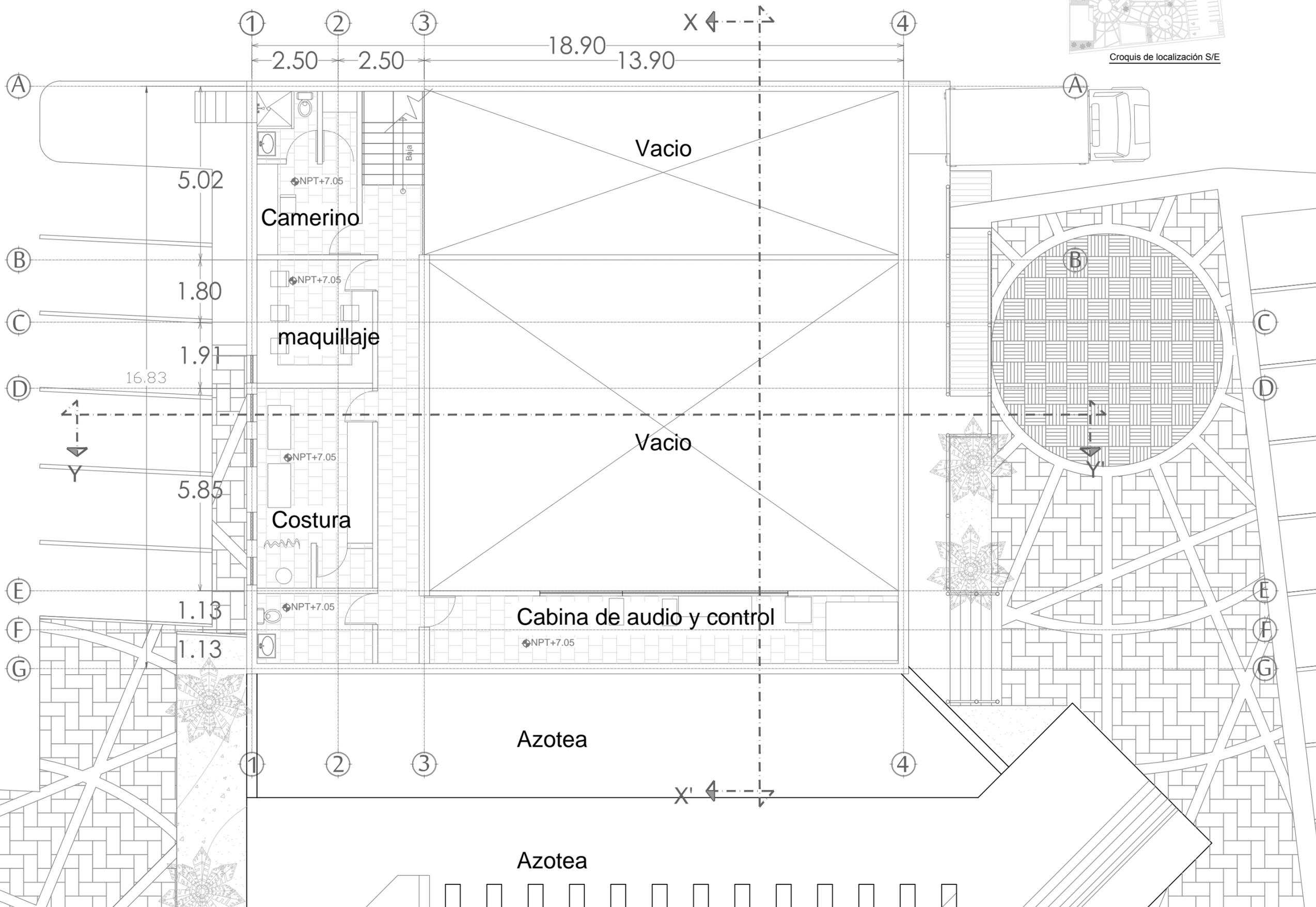
FECHA :
ABRIL 2016



PLANTA ARQUITECTÓNICA

FORO SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:100



Croquis de localización S/E



**Foro Experimental
UNISON**

PROYECTO :

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO



UNIVERSIDAD
DE SONORA

DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO

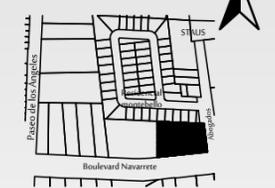


PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ARQ. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
PLANTA ARQUITECTÓNICA
FORO 2DO NIVEL

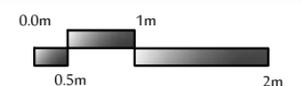
ESCALA :
1:100

LÁMINA :

ACOTACIÓN :
MTS

AR3

FECHA :
ABRIL 2016





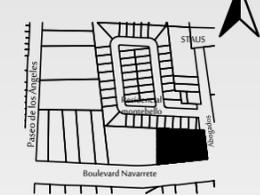
FORO EXPERIMENTAL UNISON
 PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

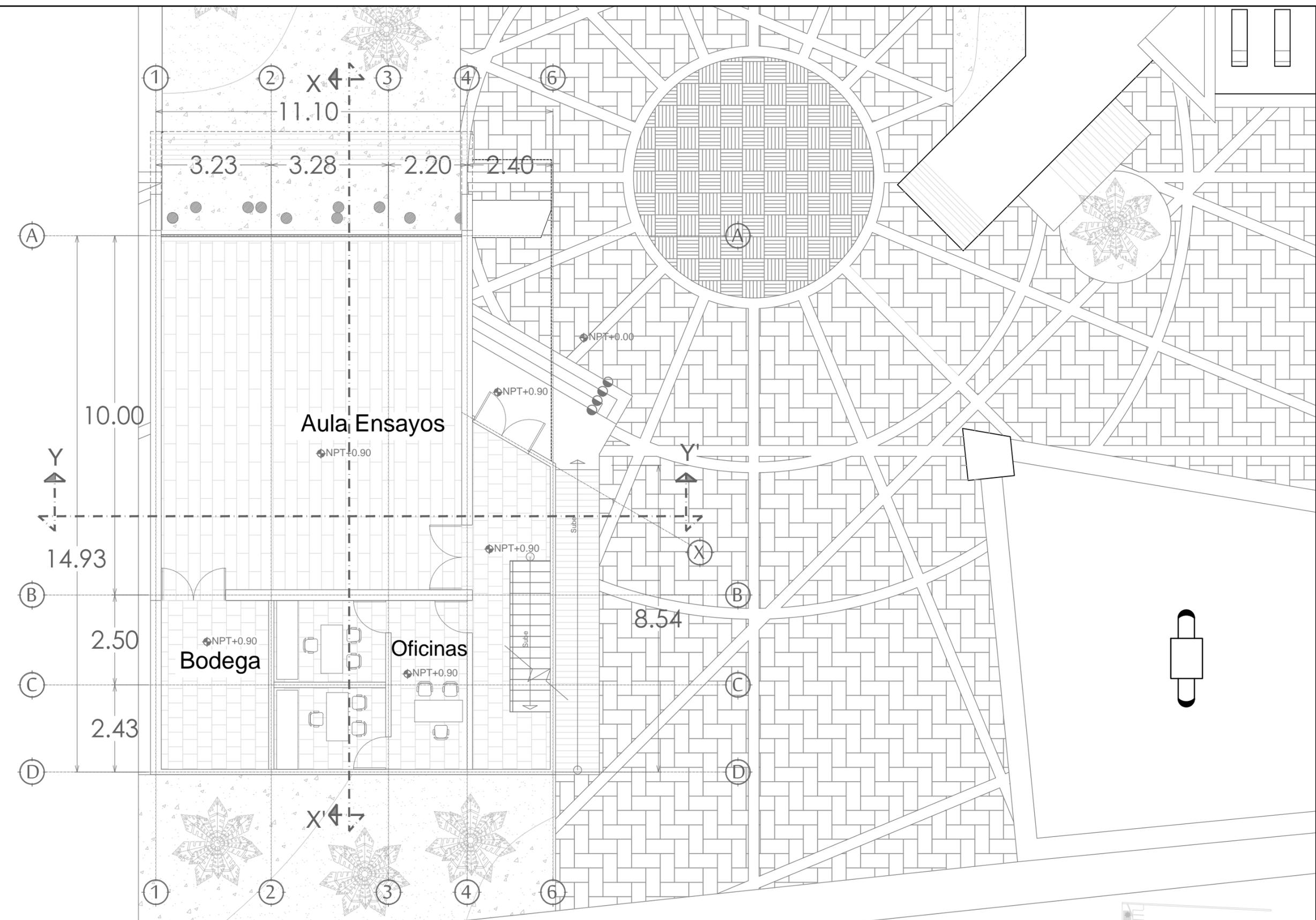
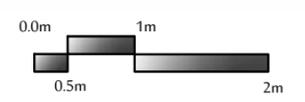
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS :
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA ARQUITECTÓNICA SALÓN DE ENSAYOS PLANTA BAJA

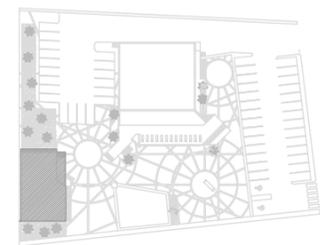
ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS AR4
 FECHA : ABRIL 2016



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SALÓN DE ENSAYOS PLANTA BAJA ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Croquis de localización S/E



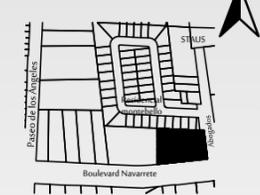
FORO EXPERIMENTAL UNISON
 PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

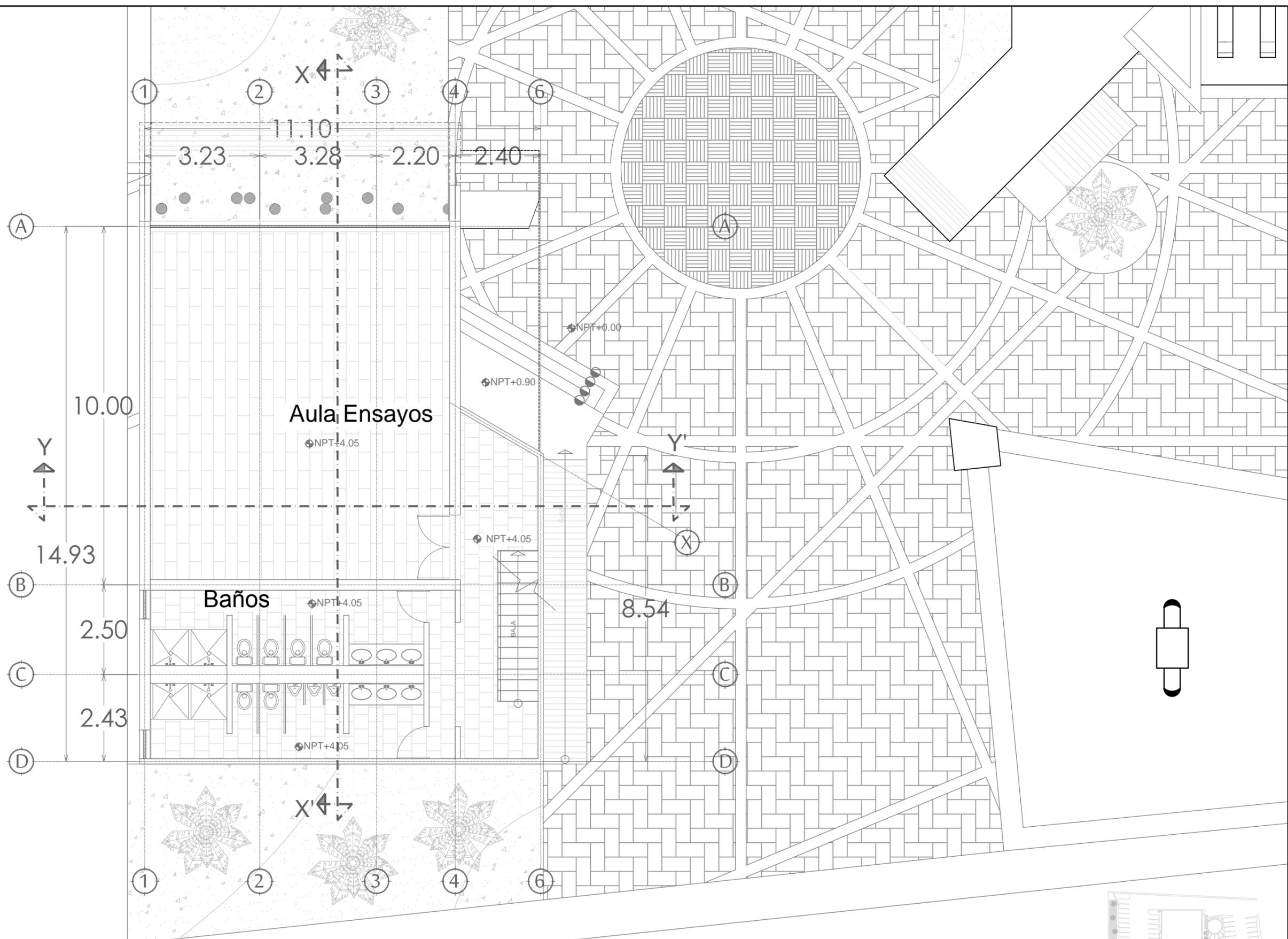
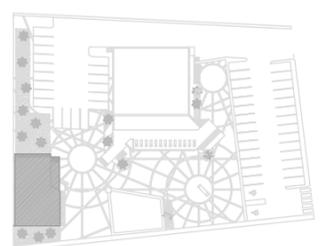
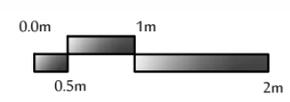
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA ARQUITECTÓNICA SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

AR5



PLANTA ARQUITECTÓNICA

SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



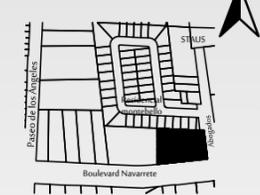
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

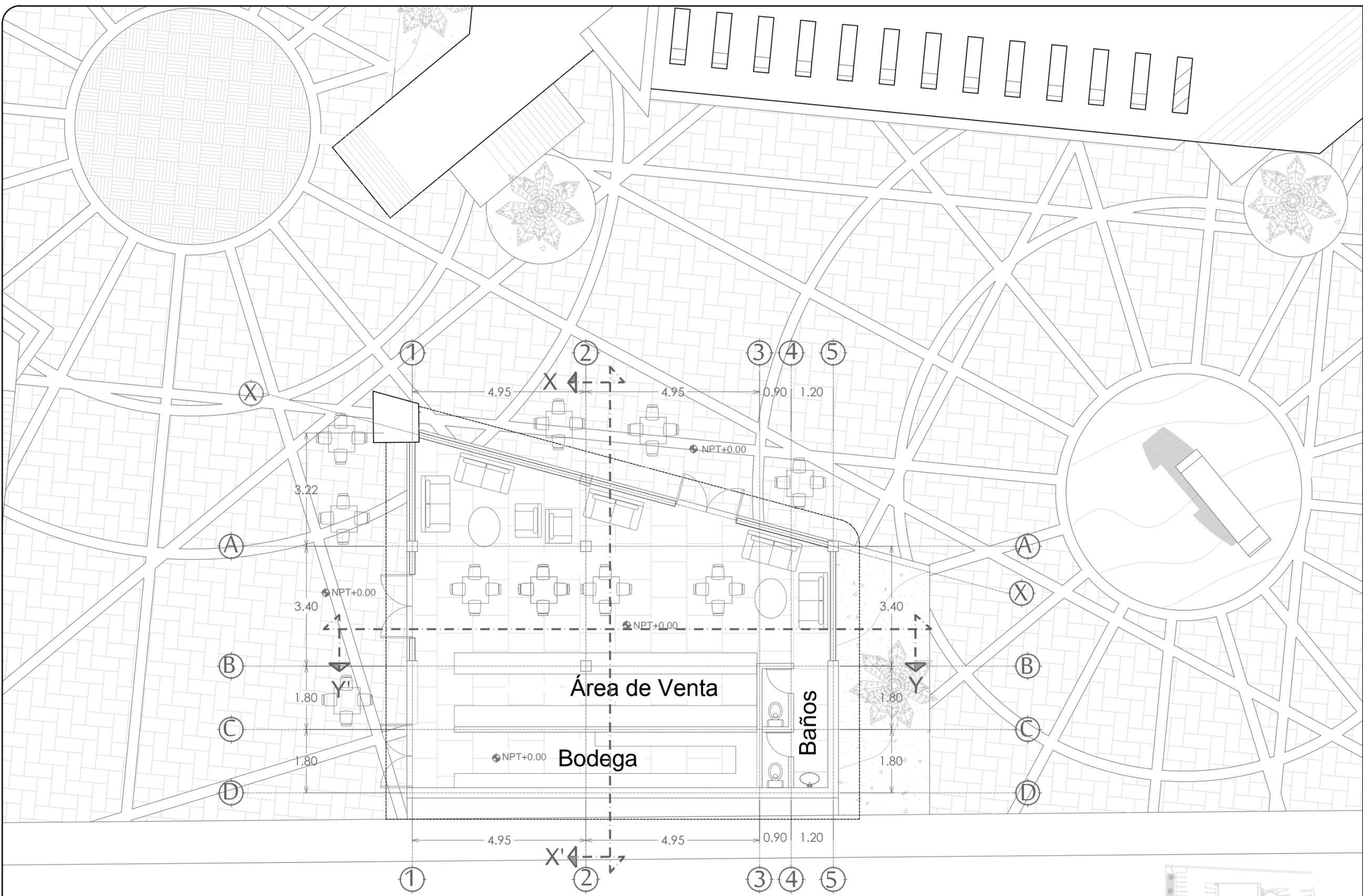
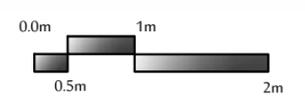
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 CAFETERÍA

ESCALA : 1:100
ACOTACIÓN : MTS
FECHA : ABRIL 2016

LÁMINA :
AR6

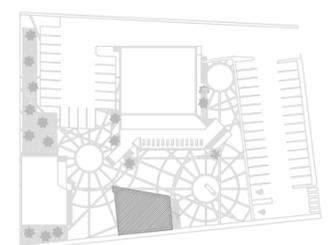


Boulevard Navarrete

PLANTA ARQUITECTÓNICA

CAFETERÍA

ESCALA 1:100



Croquis de localización S/E



FORO EXPERIMENTAL UNISON

PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

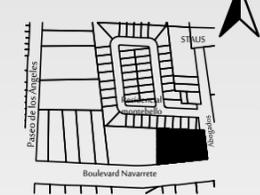


UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS FORO

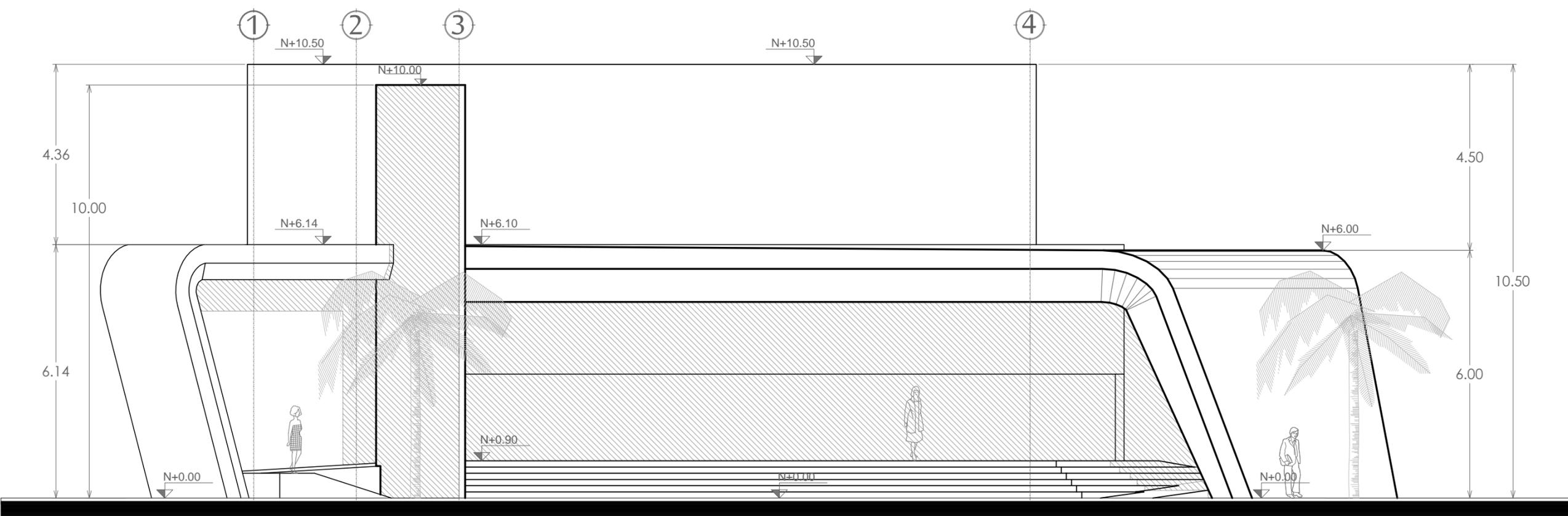
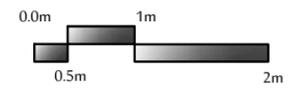
ESCALA :
 1:100

LÁMINA :

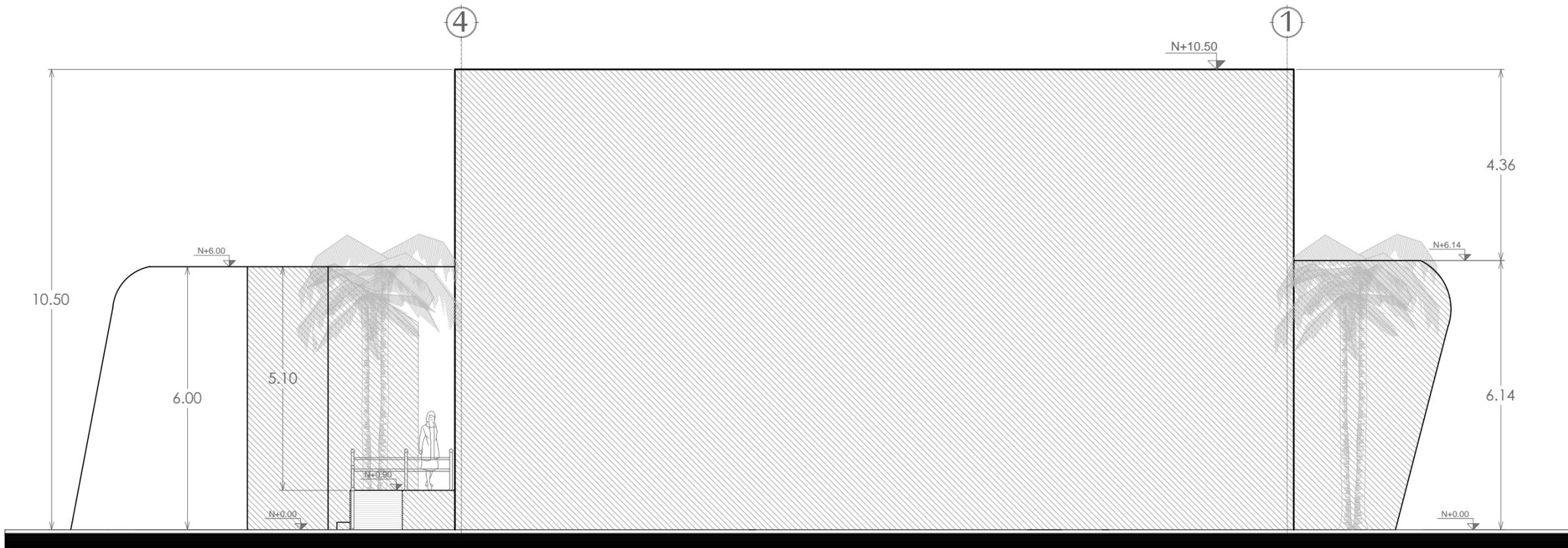
ACOTACIÓN :
 MTS

AR7

FECHA :
 ABRIL 2016



FACHADA PRINCIPAL
 FORO ESC. 1:100



FACHADA NORTE
 FORO ESC. 1:100



FORO EXPERIMENTAL UNISON

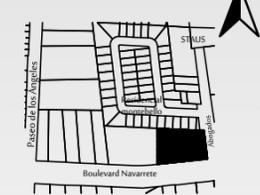
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

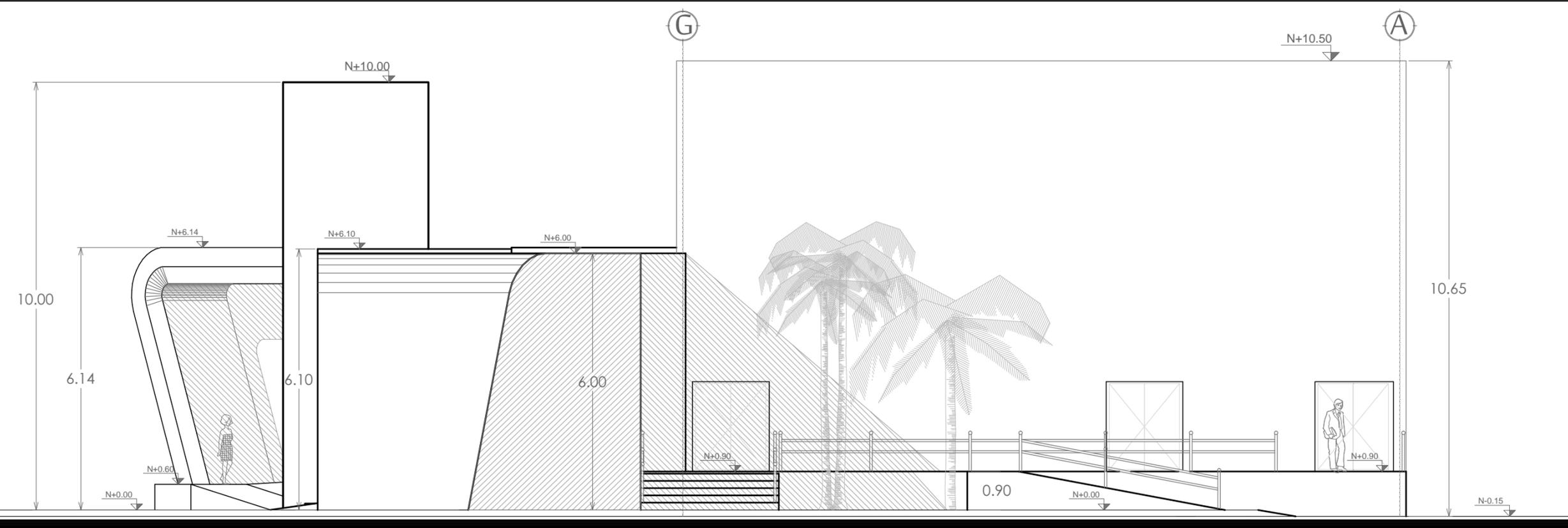
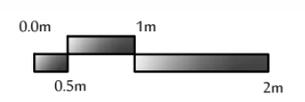
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

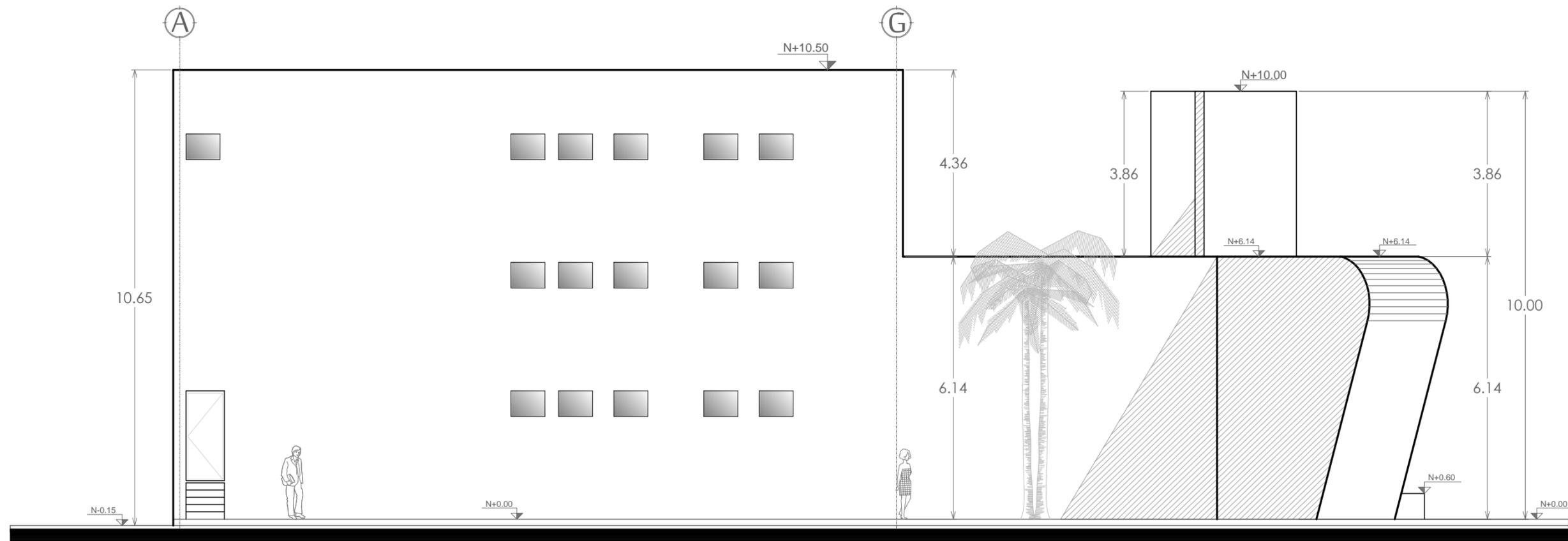
TIPO DE PLANO :
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS FORO

ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS AR8
 FECHA : ABRIL 2016



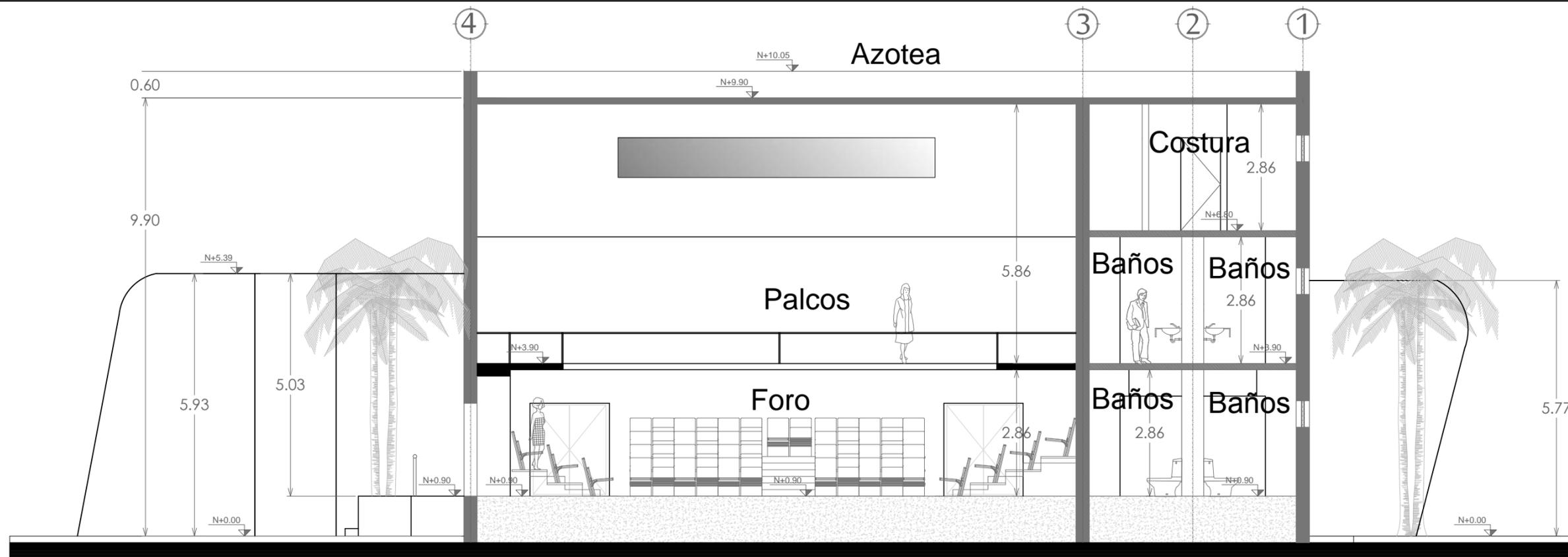
FACHADA ESTE

FORO ESC. 1:100



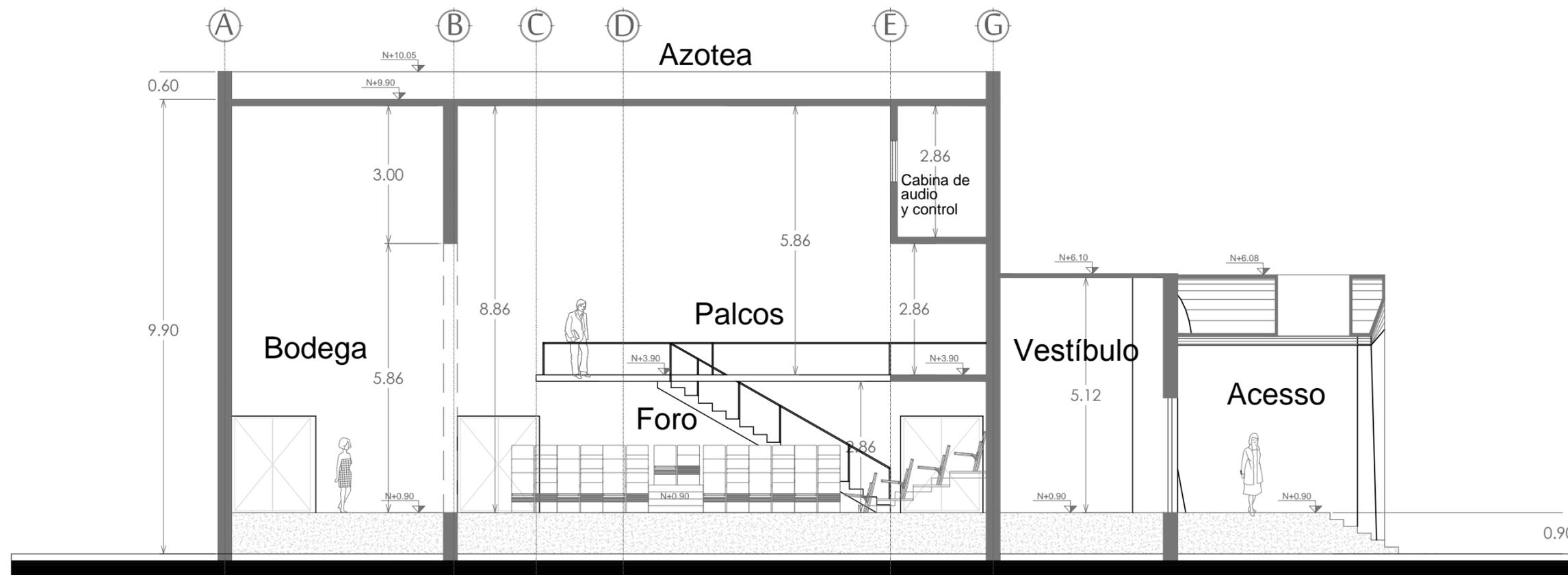
FACHADA OESTE

FORO ESC. 1:100



CORTE LONGITUDINAL X-X'

FORO ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

FORO ESC. 1:100



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO



UNIVERSIDAD
 DE SONORA

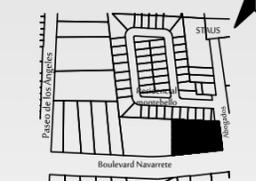


DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

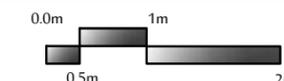
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 CORTES ARQUITECTÓNICOS
 FORO

ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS AR9
 FECHA : ABRIL 2016





FORO EXPERIMENTAL UNISON

PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

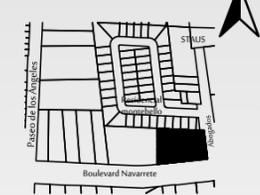


UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

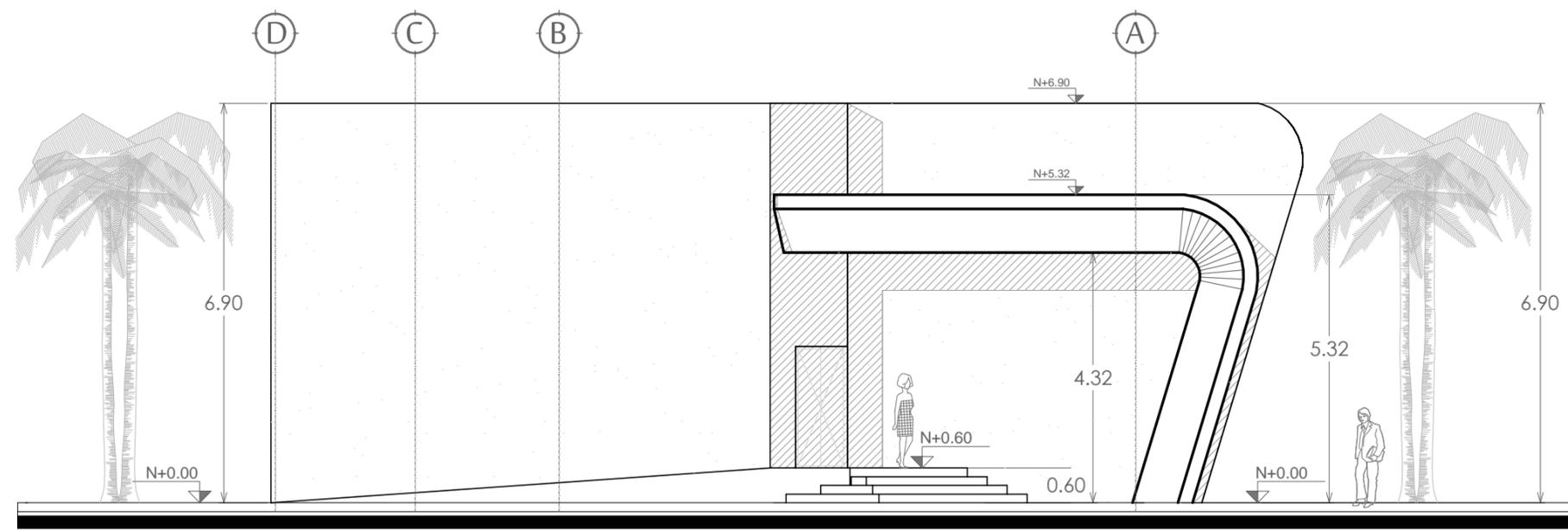
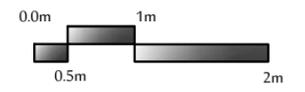
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

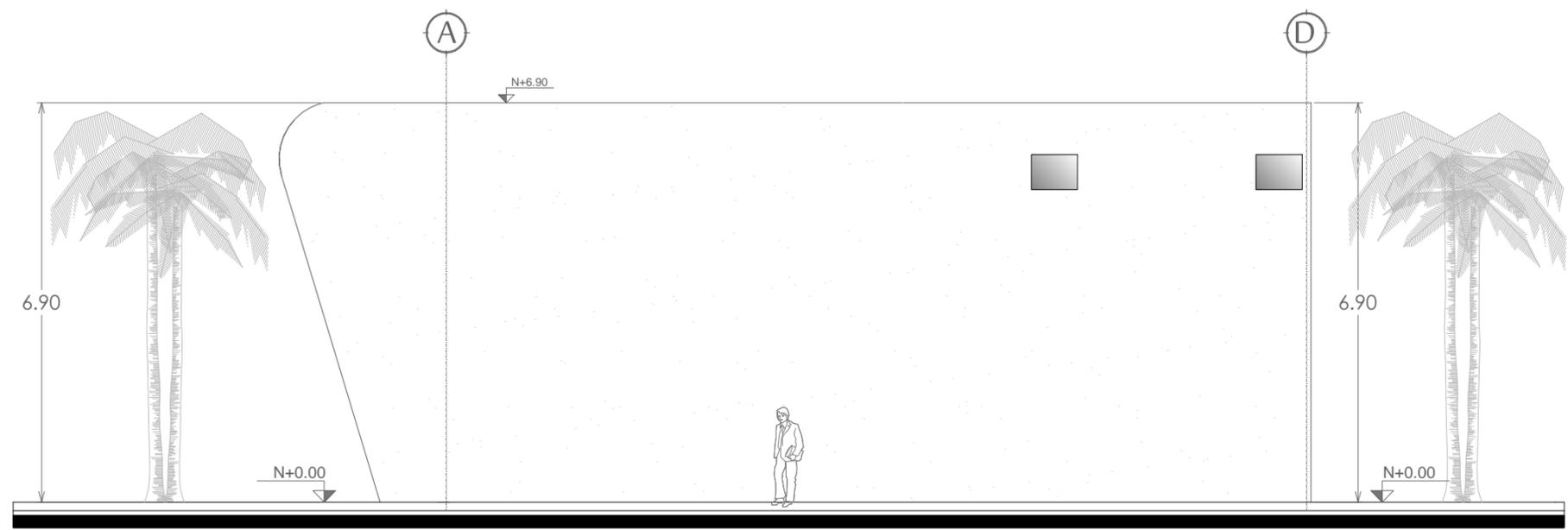
TIPO DE PLANO :
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS SALÓN DE ENSAYOS

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016
AR10



FACHADA PRINCIPAL
 SALÓN DE ENSAYOS ESC. 1:100



FACHADA PONIENTE
 SALÓN DE ENSAYOS ESC. 1:100



FORO EXPERIMENTAL UNISON

PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO



UNIVERSIDAD DE SONORA

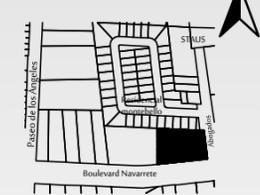
DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO

PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS SALÓN DE ENSAYOS

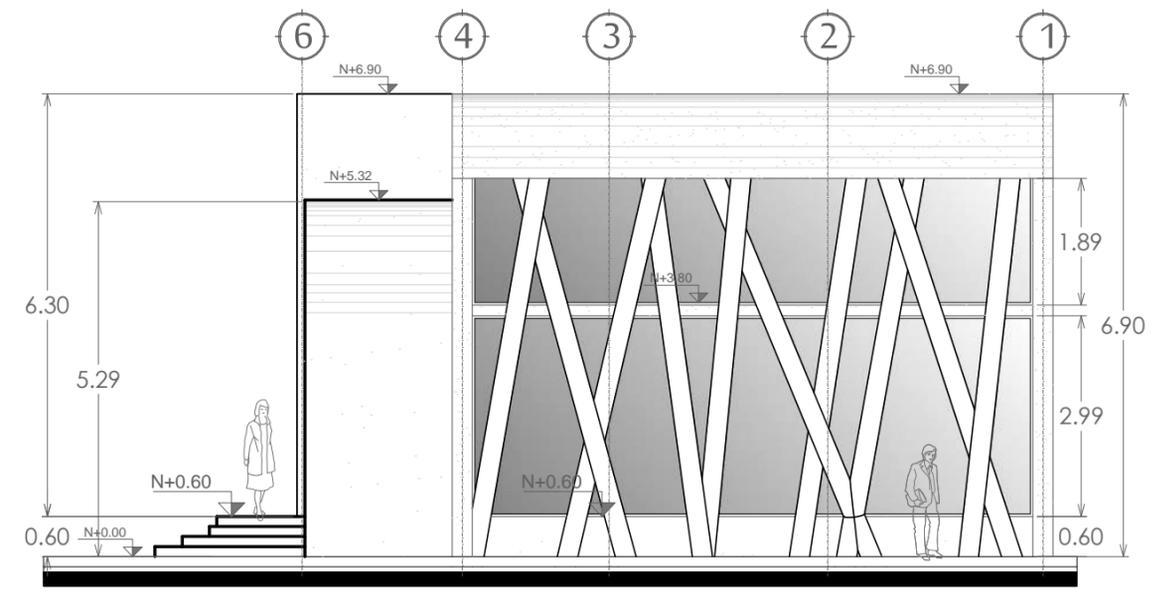
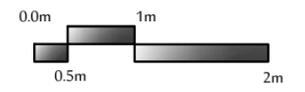
ESCALA :
 1:100

LÁMINA :

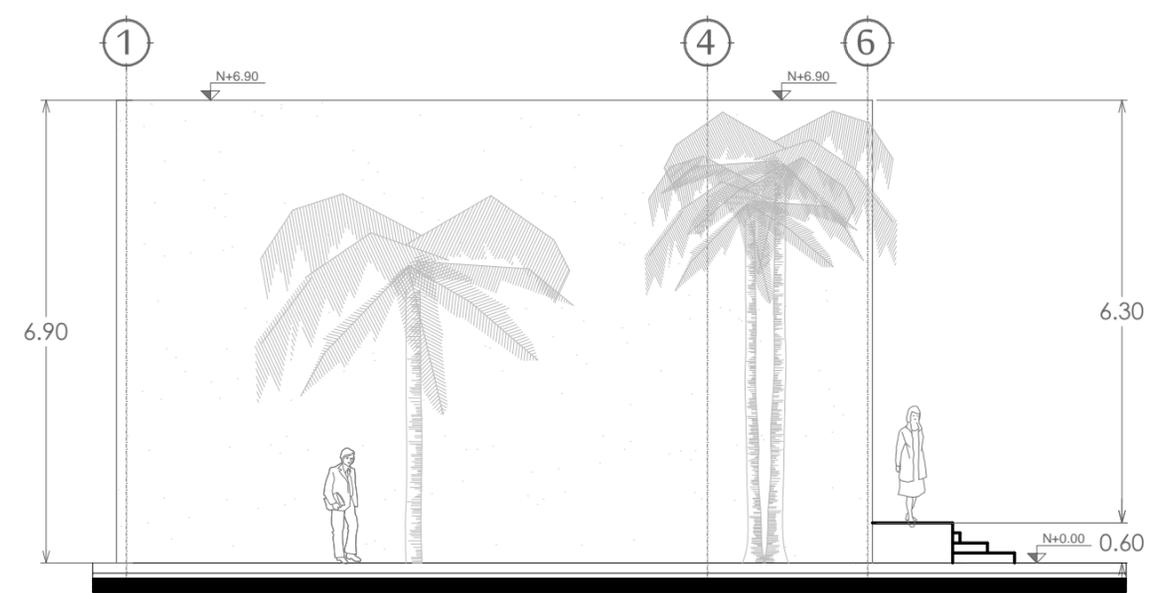
ACOTACIÓN :
 MTS

AR11

FECHA :
 ABRIL 2016



FACHADA NORTE
 SALÓN DE ENSAYOS ESC. 1:100



FACHADA SUR
 SALÓN DE ENSAYOS ESC. 1:100

PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO



UNIVERSIDAD
DE SONORA

DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO
PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ARQ. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

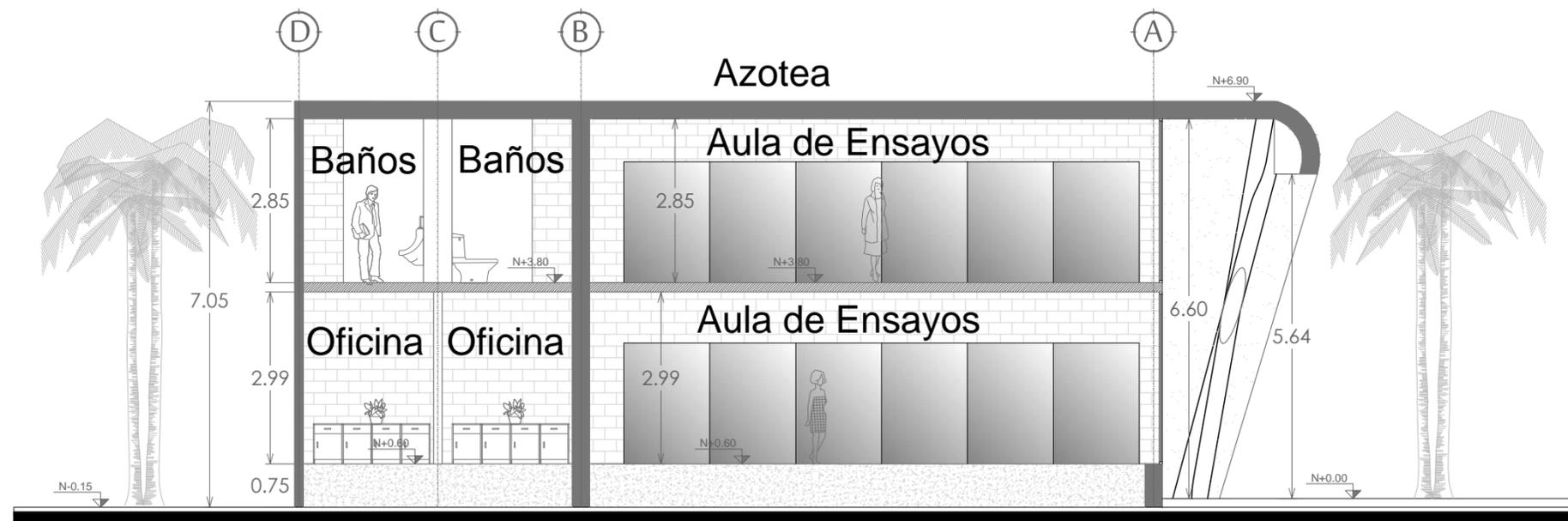
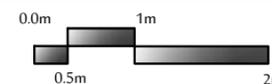
TIPO DE PLANO :
CORTES ARQUITECTÓNICOS
SALÓN DE ENSAYOS

ESCALA :
1:100

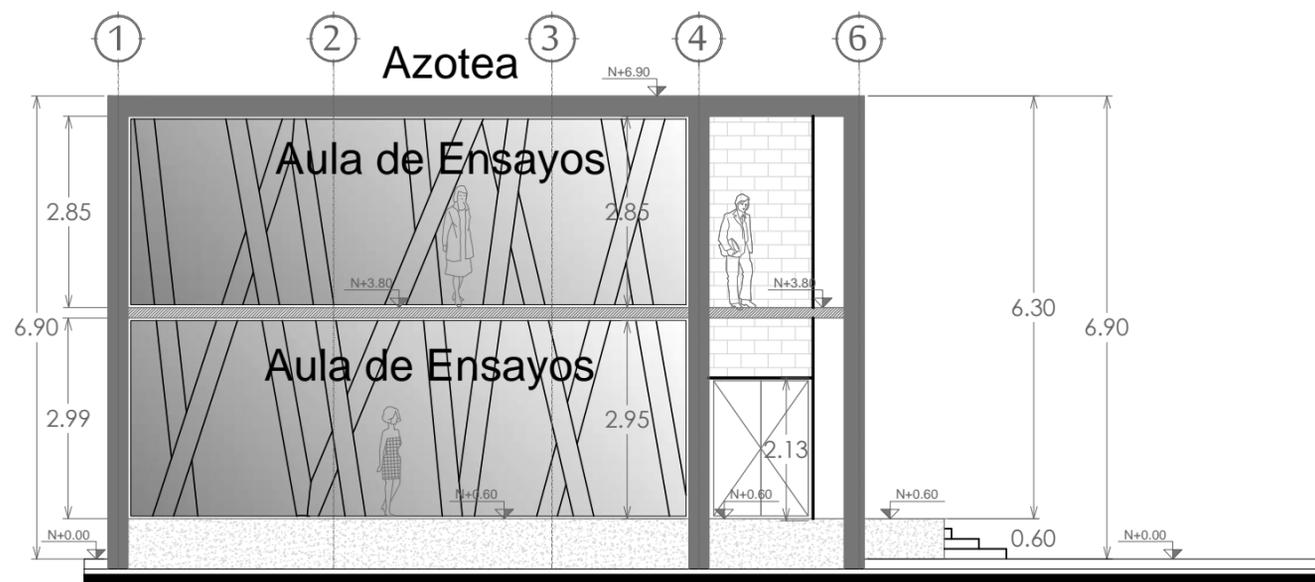
LÁMINA :

ACOTACIÓN :
MTS
FECHA :
ABRIL 2016

AR12



CORTE LONGITUDINAL X-X'
SALÓN DE ENSAYOS ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'
SALÓN DE ENSAYOS ESC. 1:100



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO



UNIVERSIDAD
 DE SONORA

DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CORDOBA

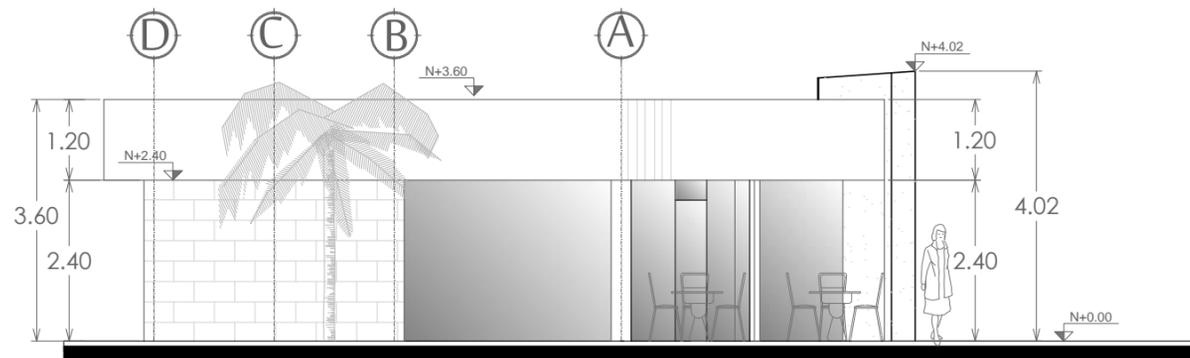
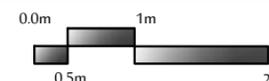
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ARQ. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
 CAFETERÍA

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS
 FECHA :
 ABRIL 2016

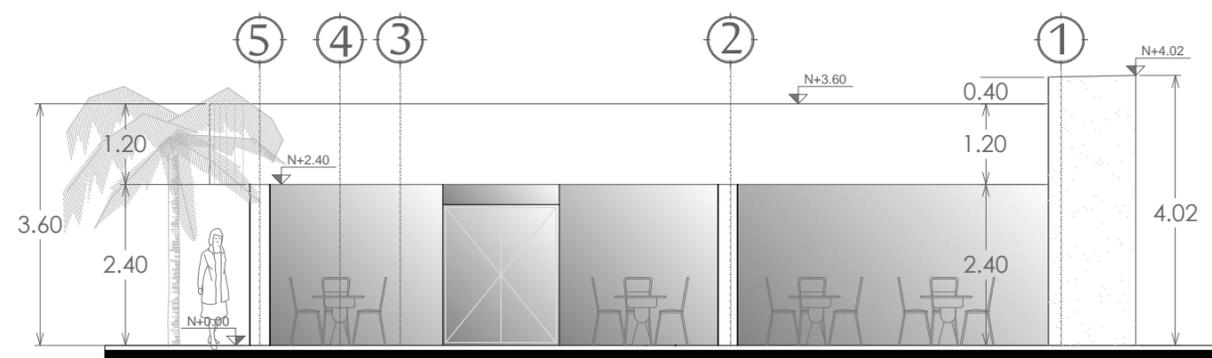
AR13



FACHADA ESTE

CAFETERÍA

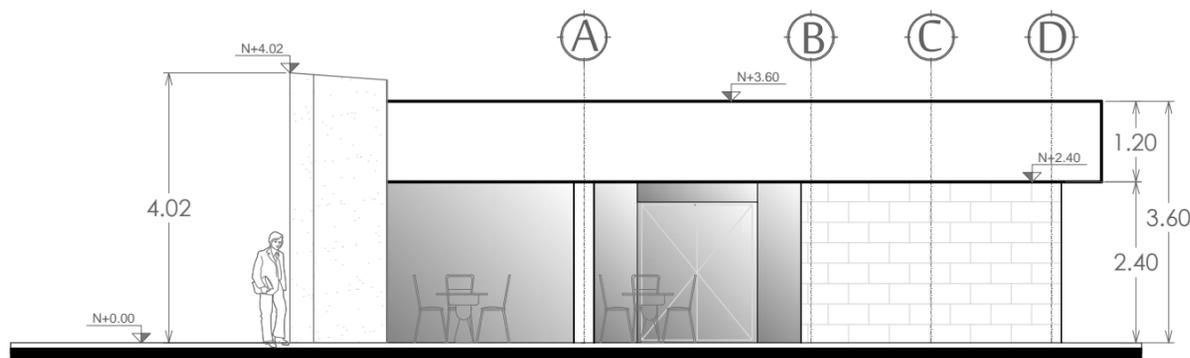
ESC. 1:100



FACHADA PRINCIPAL

CAFETERÍA

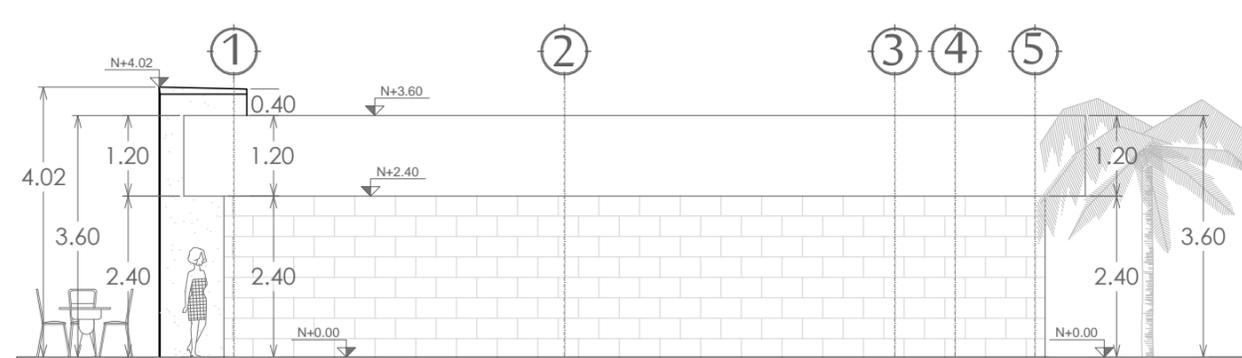
ESC. 1:100



FACHADA ORIENTE

CAFETERÍA

ESC. 1:100



FACHADA SUR

CAFETERÍA

ESC. 1:100



NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CORDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ARQ. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

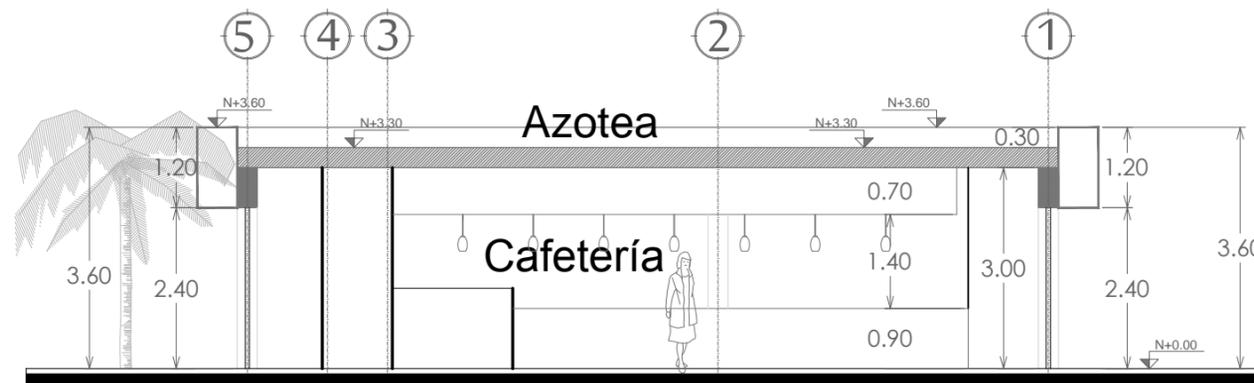
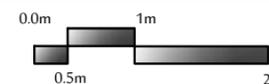
TIPO DE PLANO :
CORTES ARQUITECTÓNICOS
CAFETERÍA

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

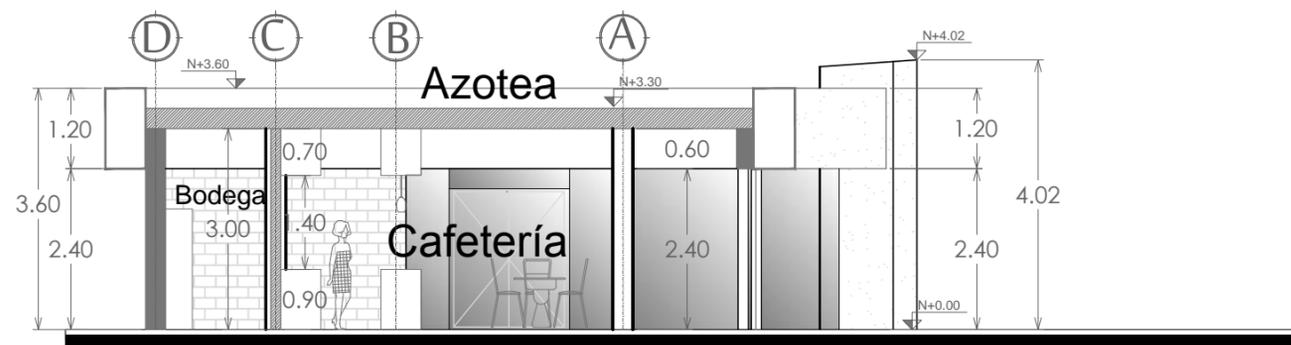
ACOTACIÓN :
MTS

FECHA :
ABRIL 2016

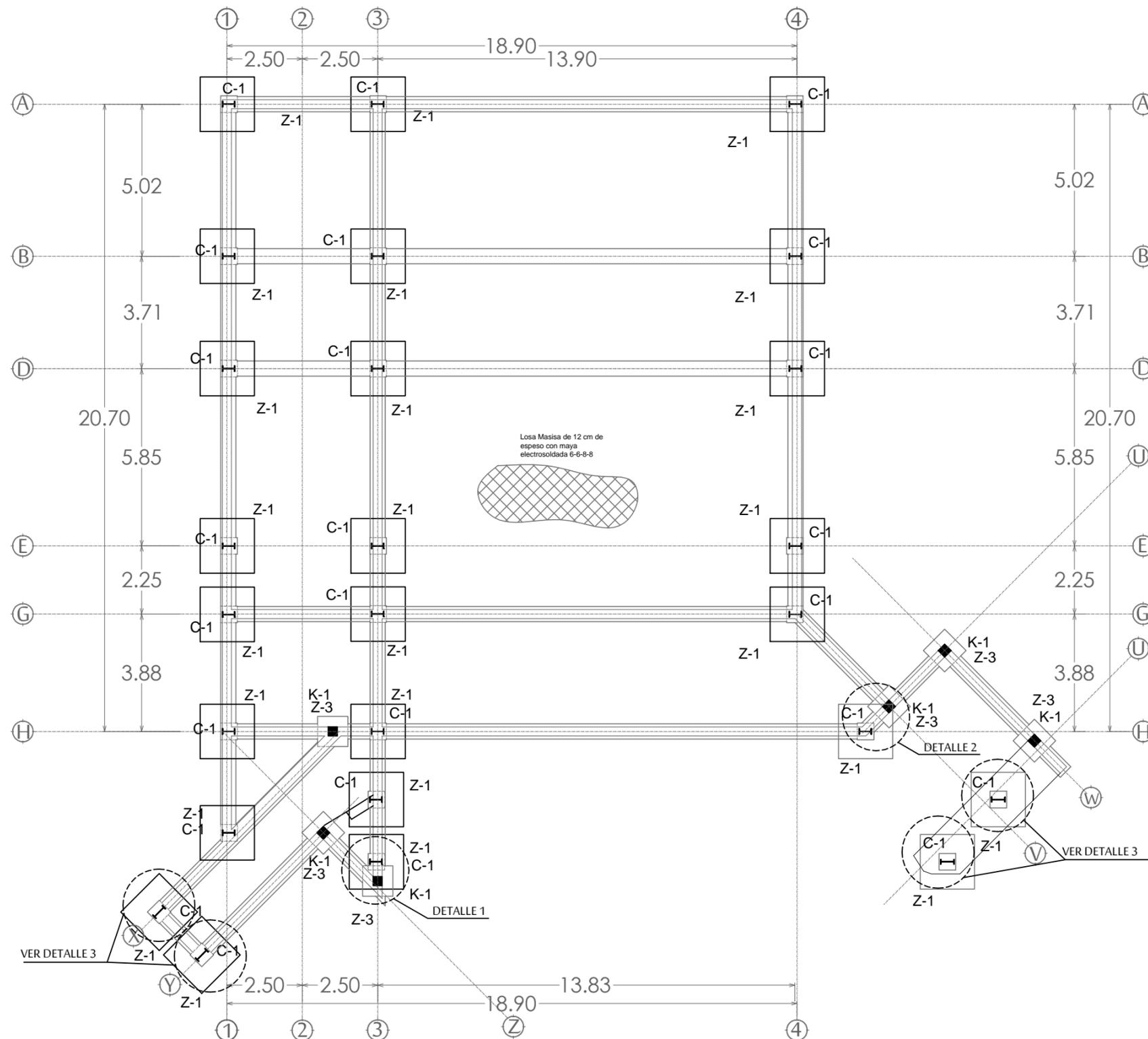
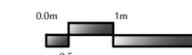
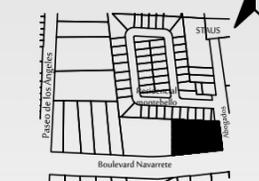
AR14



CORTE LONGITUDINAL Y-Y'
CAFETERÍA ESC. 1:100



CORTE TRANSVERSAL X-X'
CAFETERÍA ESC. 1:100



PLANTA DE CIMENTACIÓN

FORO

ESCALA 1:150



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO



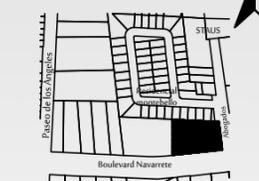
UNIVERSIDAD
 DE SONORA

DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

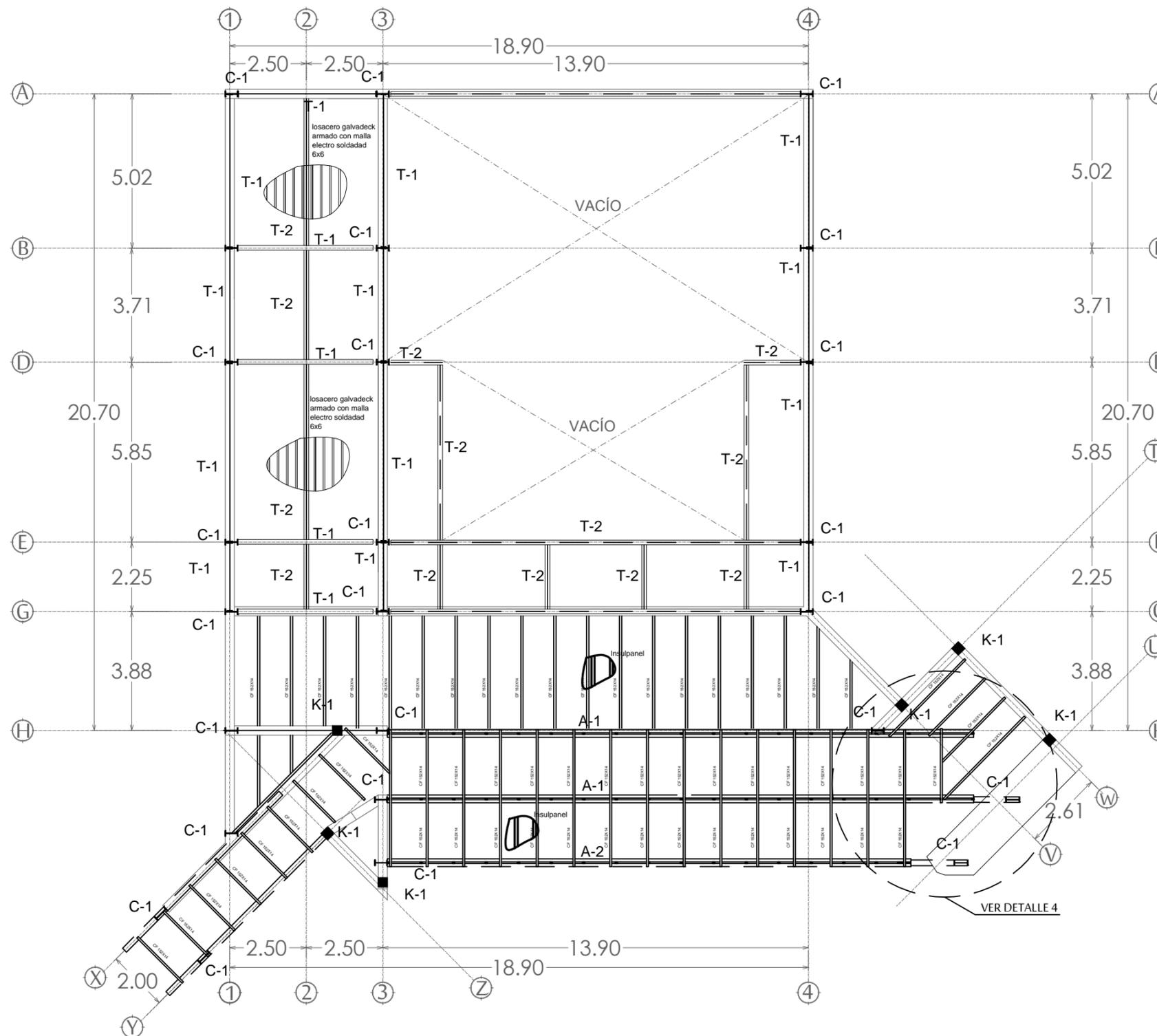
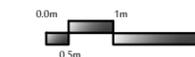
TIPO DE PLANO :
 ESTRUCTURAL ENTREPISO
 FORO

ESCALA : 1:150 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS

FECHA :
 ABRIL 2016

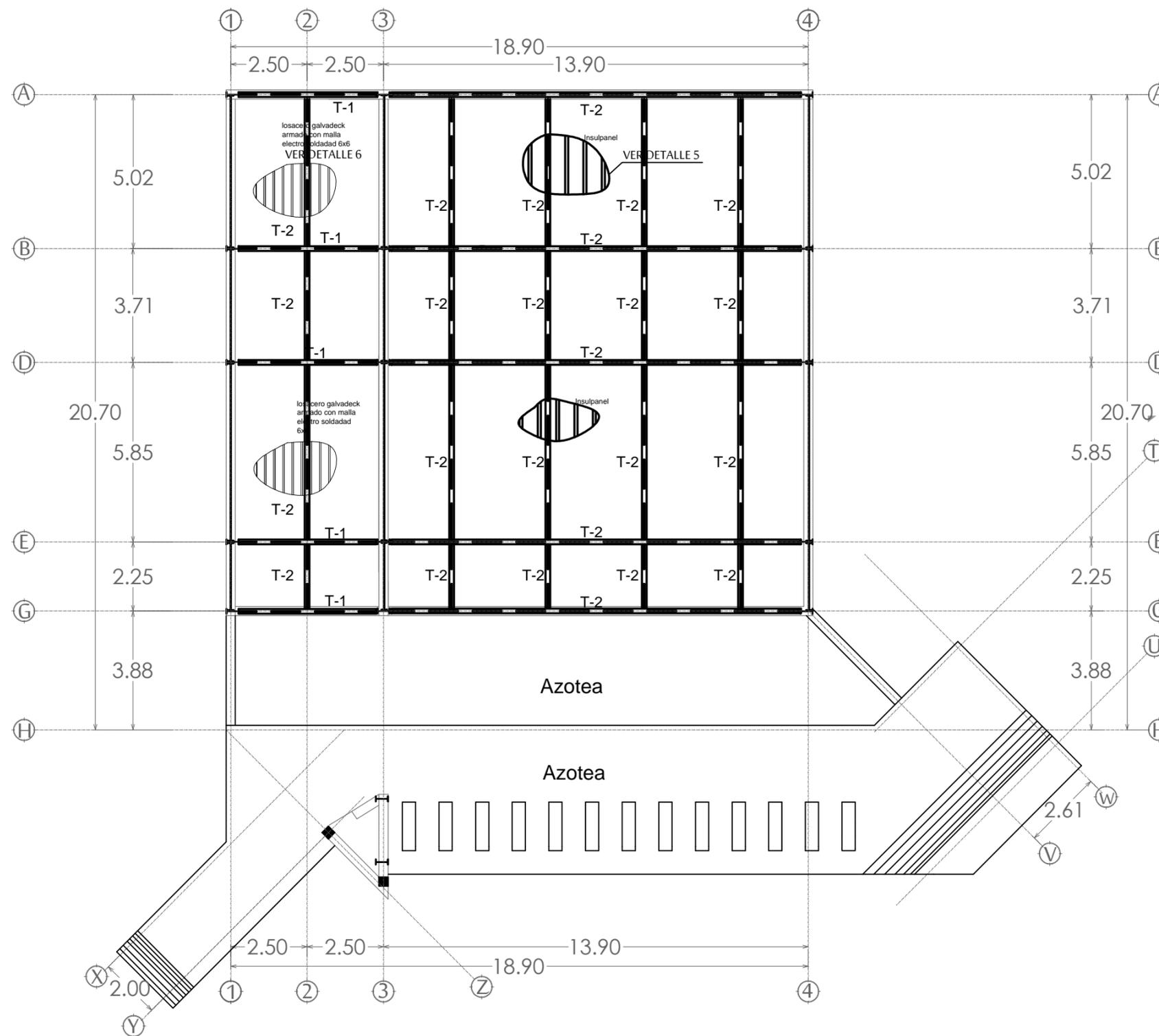
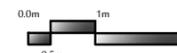
EST2



PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO

FORO PRIMER NIVEL

ESCALA 1:150



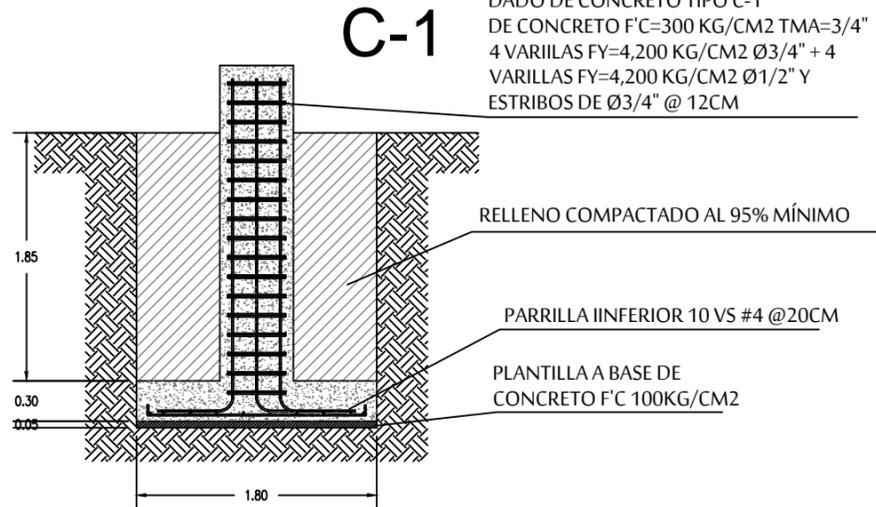
PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEAS

FORO PRIMER NIVEL

ESCALA 1:150

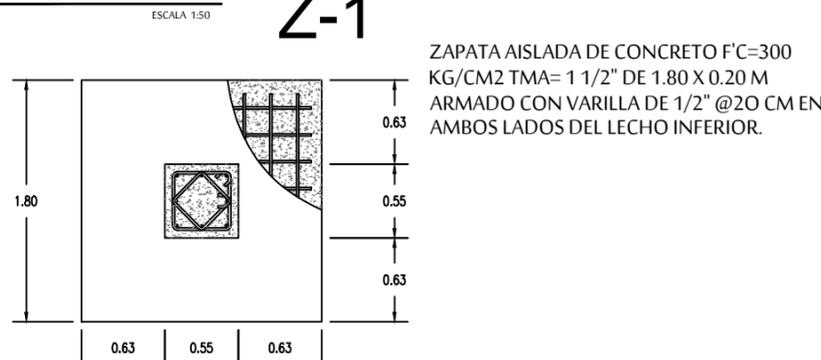
DETALLES DE COLUMNA 2

ESCALA 1:50



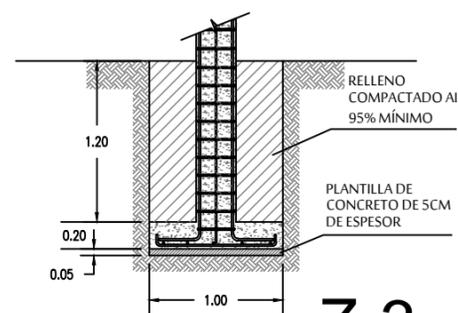
DETALLES DE ZAPATA 1

ESCALA 1:50



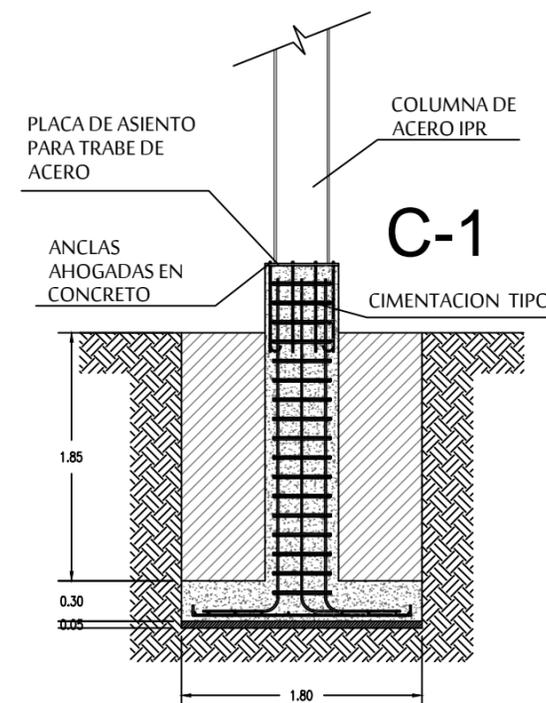
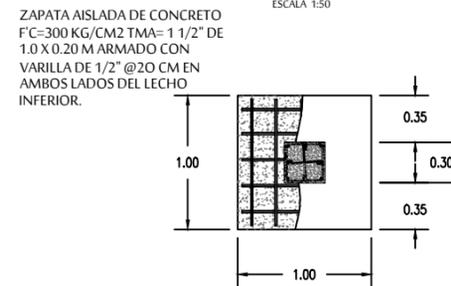
DETALLES DE CASTILLO 1 K-1

ESCALA 1:50



DETALLES DE ZAPATA 3

ESCALA 1:50

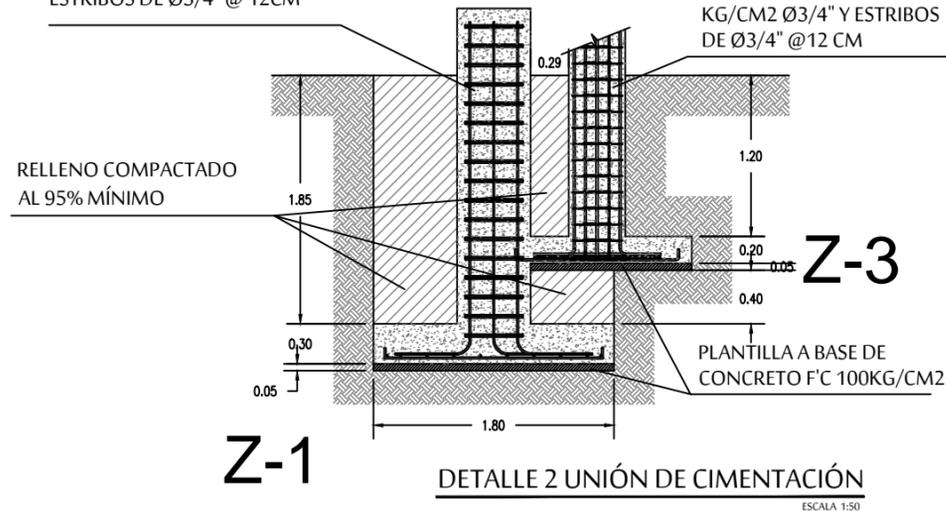


DETALLES DE COLUMNAS

ESCALA 1:50

DADO DE CONCRETO TIPO C-1
 DE CONCRETO F'C=300 KG/CM2 TMA=3/4"
 4 VARILLAS FY=4,200 KG/CM2 Ø3/4" + 4
 VARILLAS FY=4,200 KG/CM2 Ø1/2" Y
 ESTRIBOS DE Ø3/4" @ 12CM

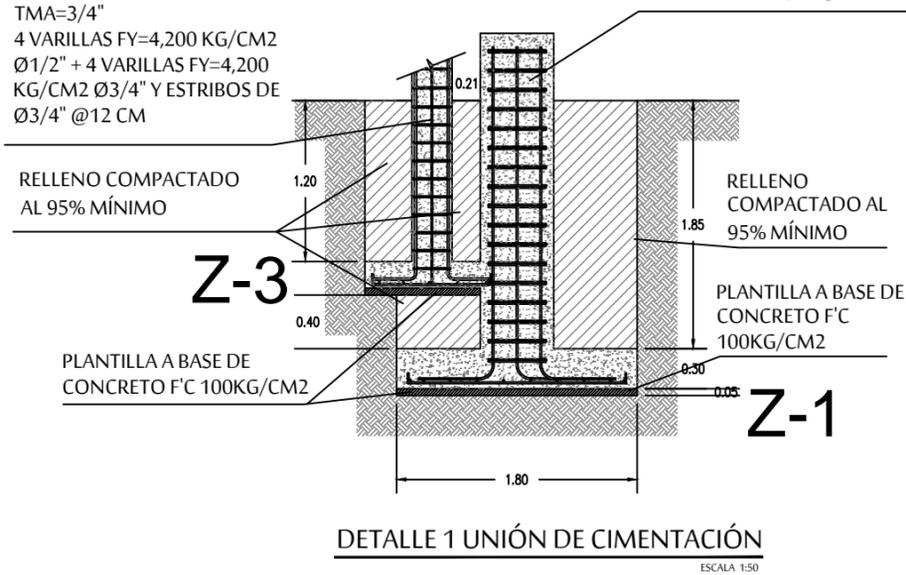
CASTILLO TIPO K-1 DE
 CONCRETO F'C=300 KG/CM2
 TMA=3/4"
 4 VARILLAS FY=4,200 KG/CM2
 Ø1/2" + 4 VARILLAS FY=4,200
 KG/CM2 Ø3/4" Y ESTRIBOS
 DE Ø3/4" @12 CM



CASTILLO TIPO K-1 DE
 CONCRETO F'C=300 KG/CM2
 TMA=3/4"
 4 VARILLAS FY=4,200 KG/CM2
 Ø1/2" + 4 VARILLAS FY=4,200
 KG/CM2 Ø3/4" Y ESTRIBOS DE
 Ø3/4" @12 CM

K-1 **C-1**

DADO DE CONCRETO TIPO C-1
 DE CONCRETO F'C=300 KG/CM2
 TMA=3/4" 4 VARILLAS FY=4,200
 KG/CM2 Ø3/4" + 4 VARILLAS
 FY=4,200 KG/CM2 Ø1/2" Y
 ESTRIBOS DE Ø3/4" @ 12CM



PROYECTO :

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO



UNIVERSIDAD
 DE SONORA

DEPARTAMENTO :

DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO



PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 DETALLES ESTRUCTURALES
 FORO

ESCALA :
 1:50

LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS

EST4

FECHA :
 ABRIL 2016



DETALLES ESTRUCTURALES

FORO

ESCALA 1:50



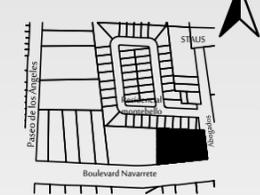
FORO EXPERIMENTAL UNISON
 PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

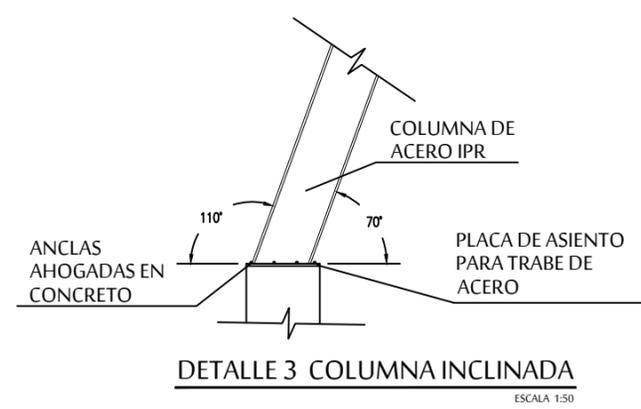
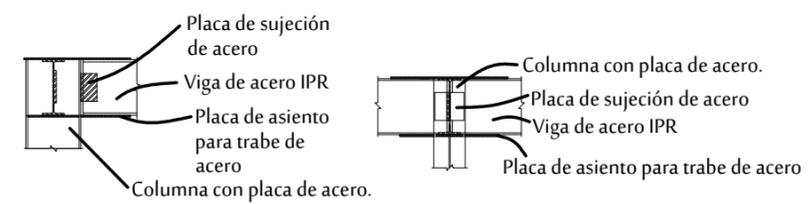
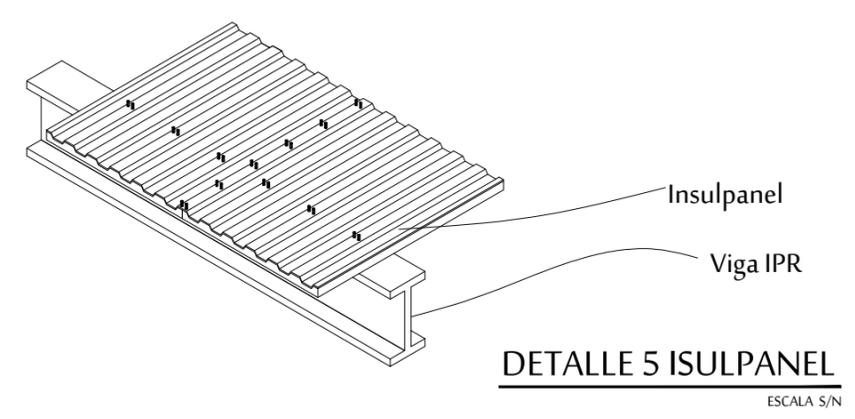
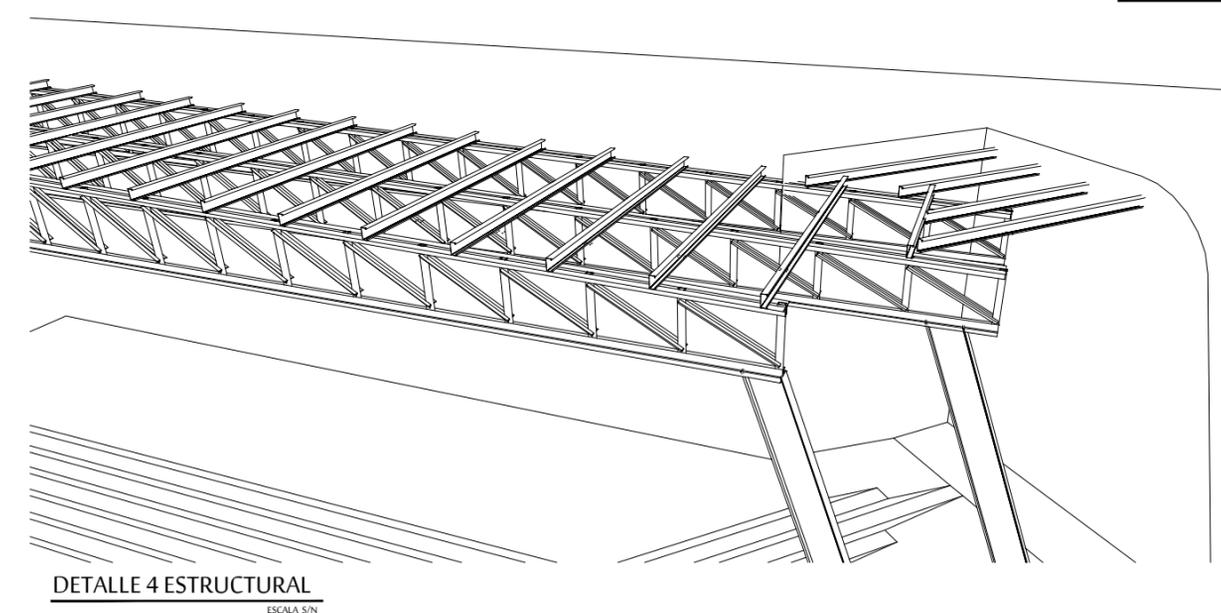
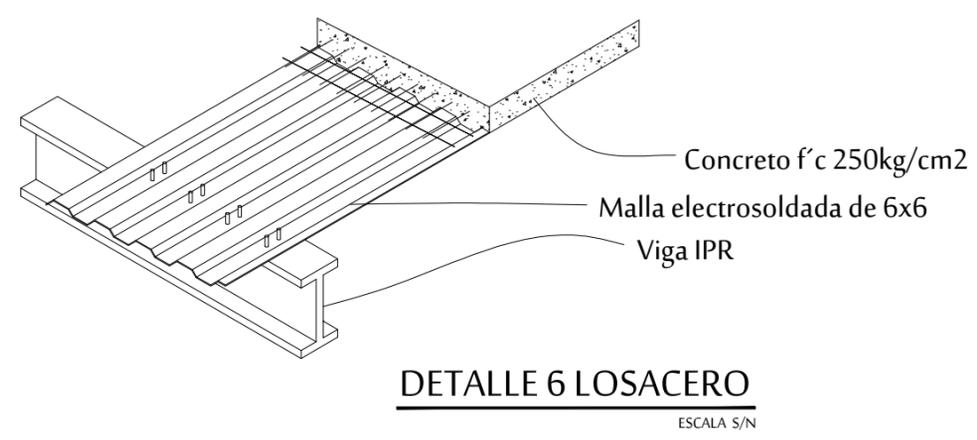
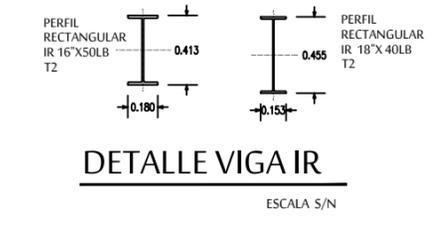
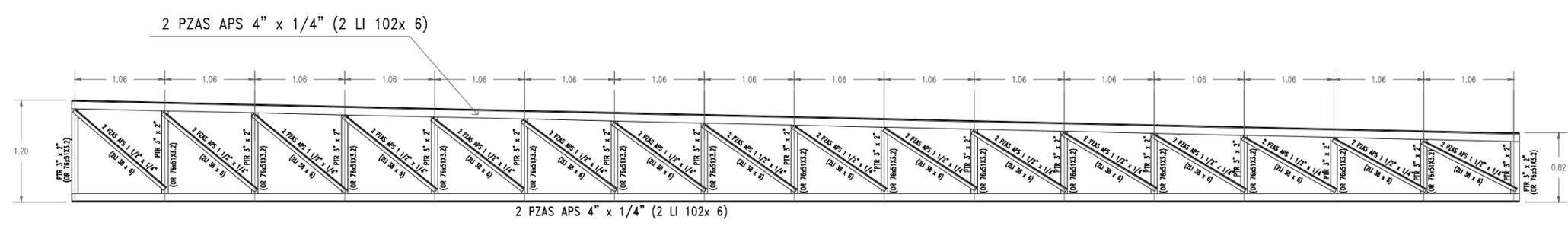
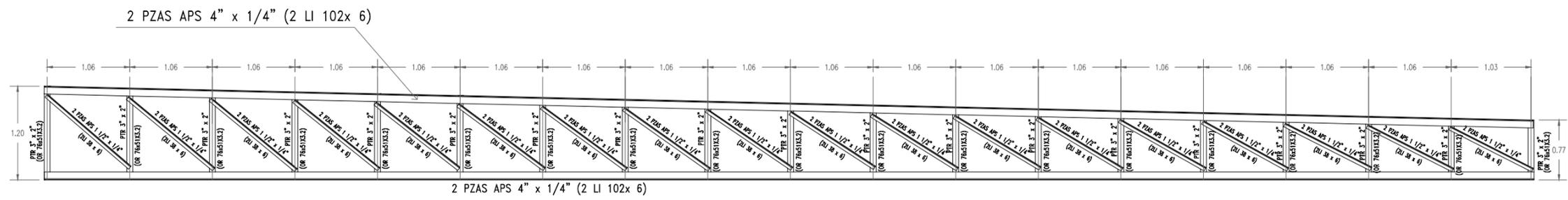
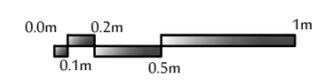
DIRECTOR DE TESIS :
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

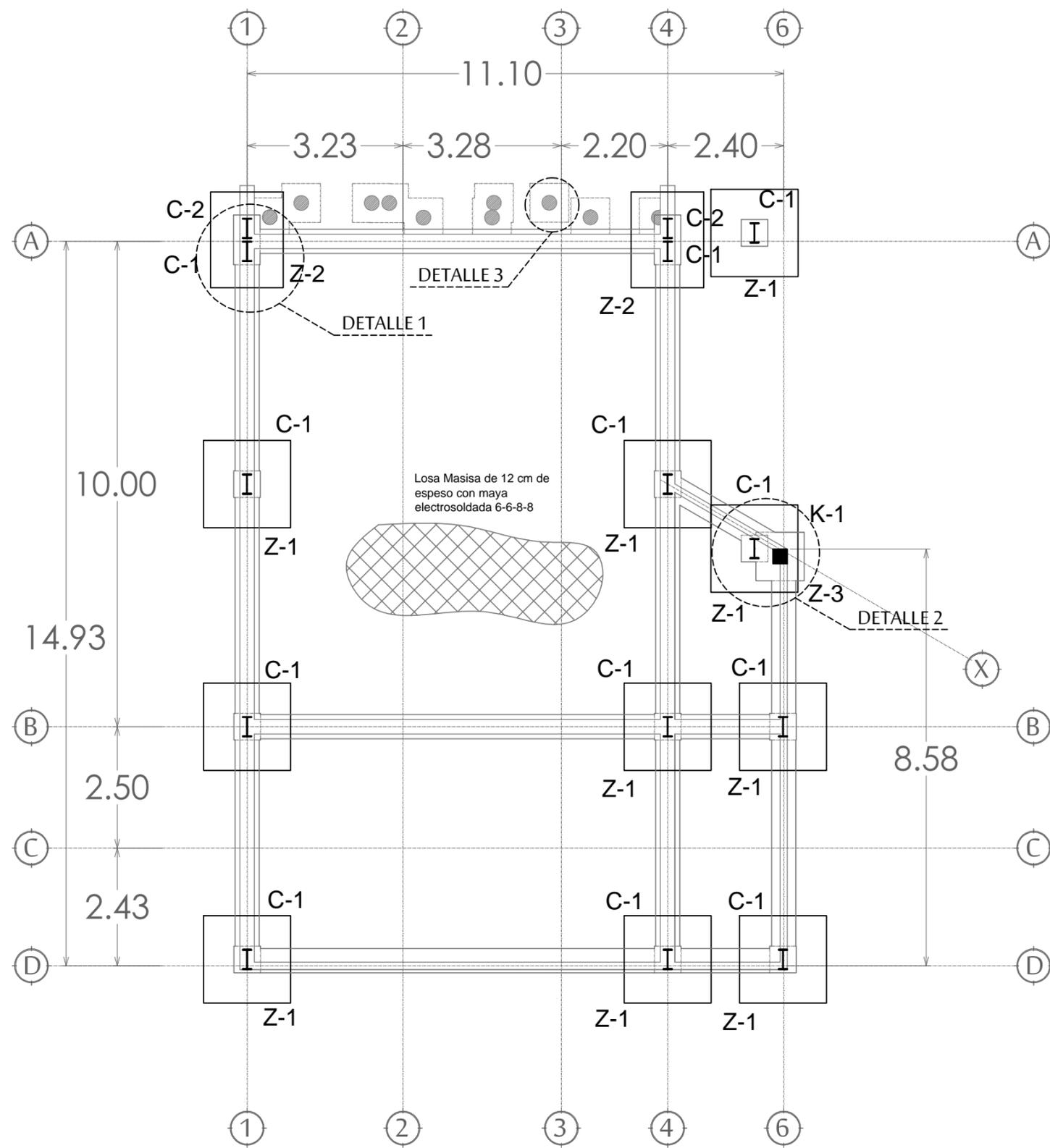
TIPO DE PLANO :
 DETALLES ESTRUCTURALES FORO

ESCALA : 1:50
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

LÁMINA :
EST5



DETALLES ESTRUCTURALES
 FORO ESCALA S/E



PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN

SALON DE ENSAYOS

ESCALA 1:100



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

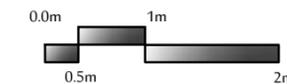
TIPO DE PLANO :
 ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN
 SALON DE ENSAYOS

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS

FECHA :
 ABRIL 2016

EST6



PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
DE SONORA
DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO
DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO
PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

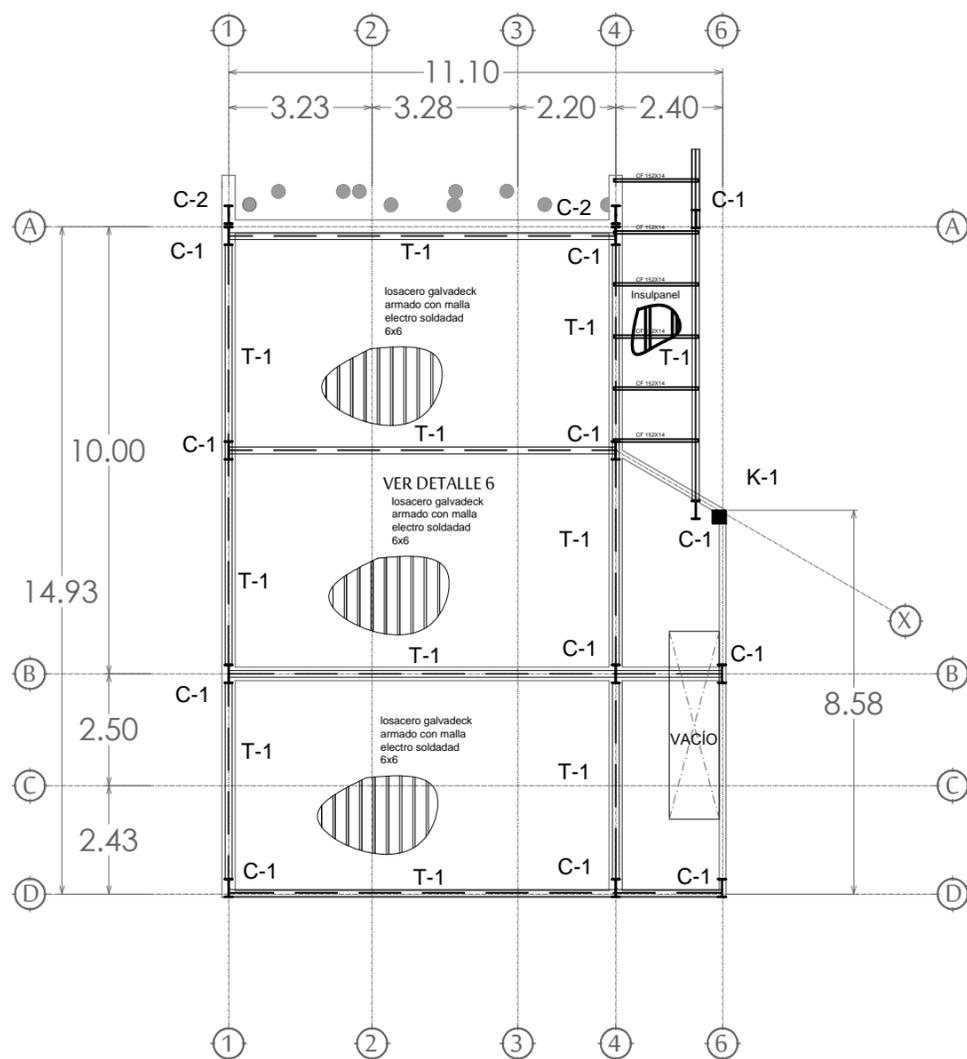
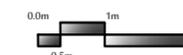
TIPO DE PLANO :
ESTRUCTURAL
SALON DE ENSAYOS

ESCALA : 1:150 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
MTS

FECHA :
ABRIL 2016

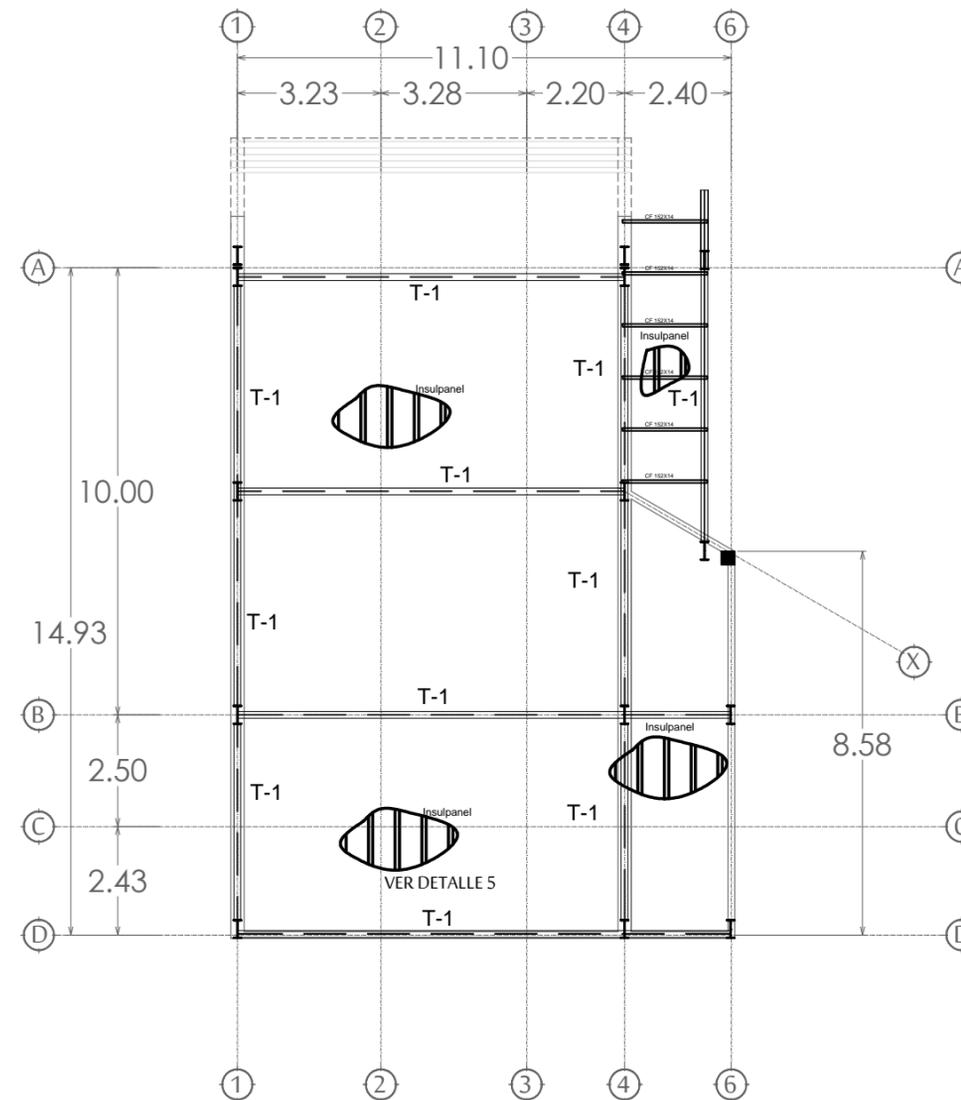
EST7



PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO

SALON DE ENSAYOS

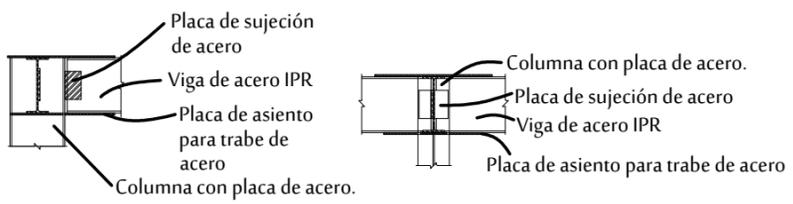
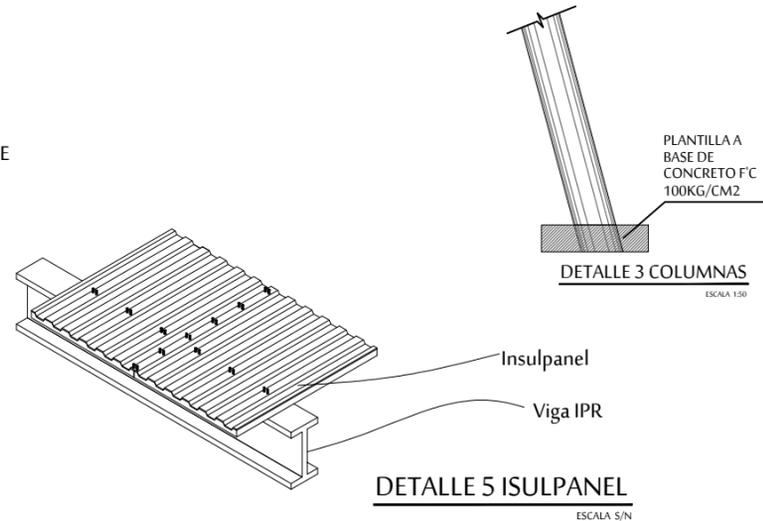
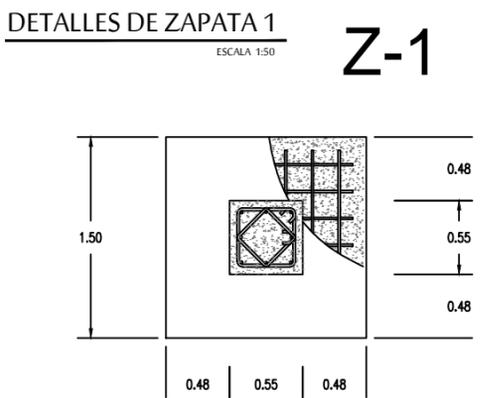
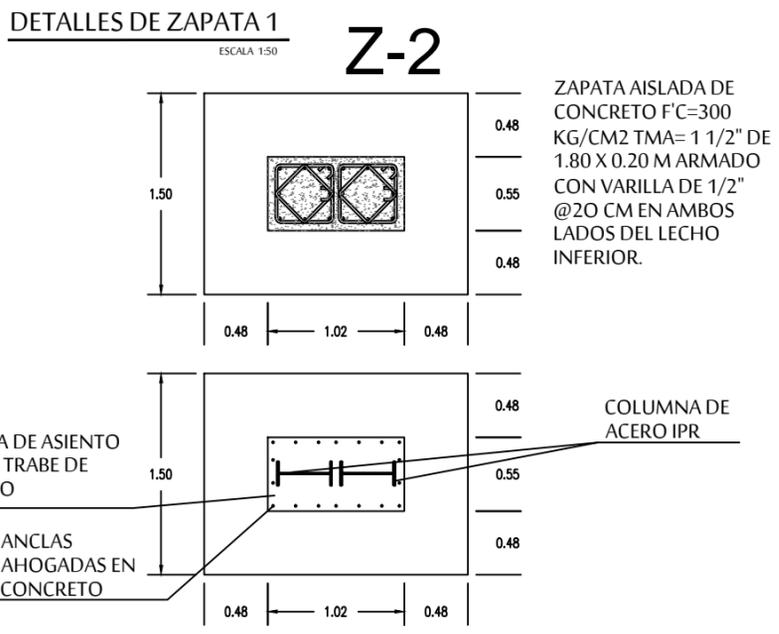
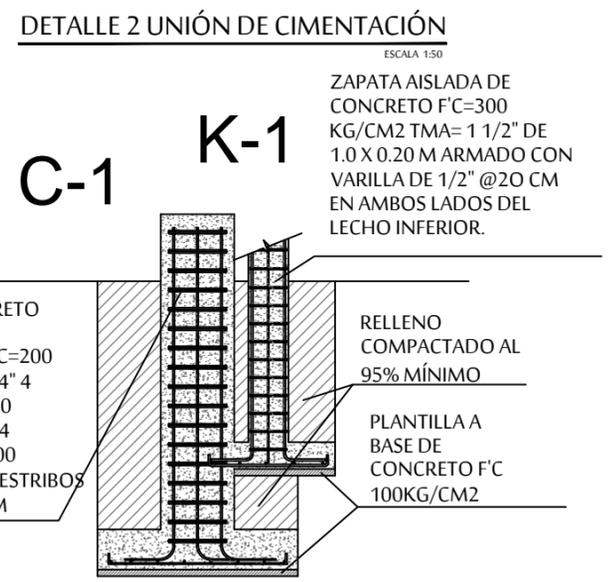
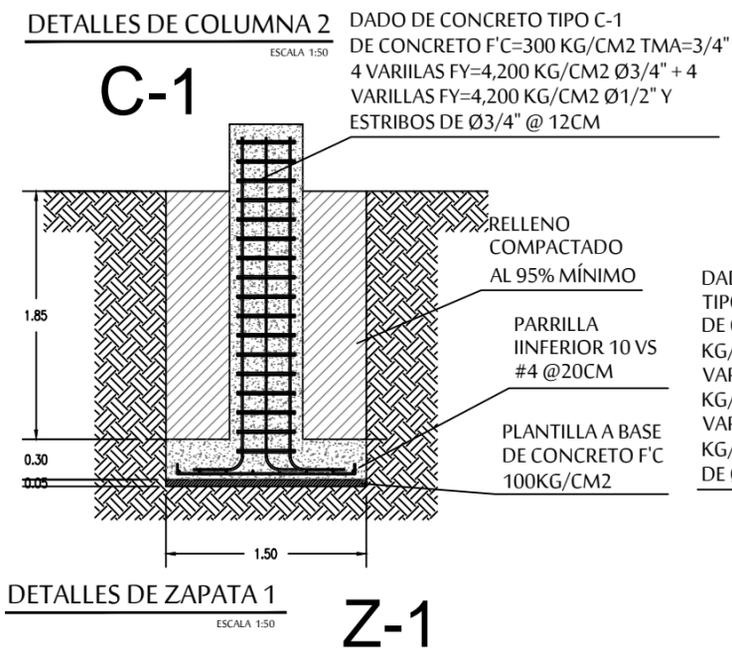
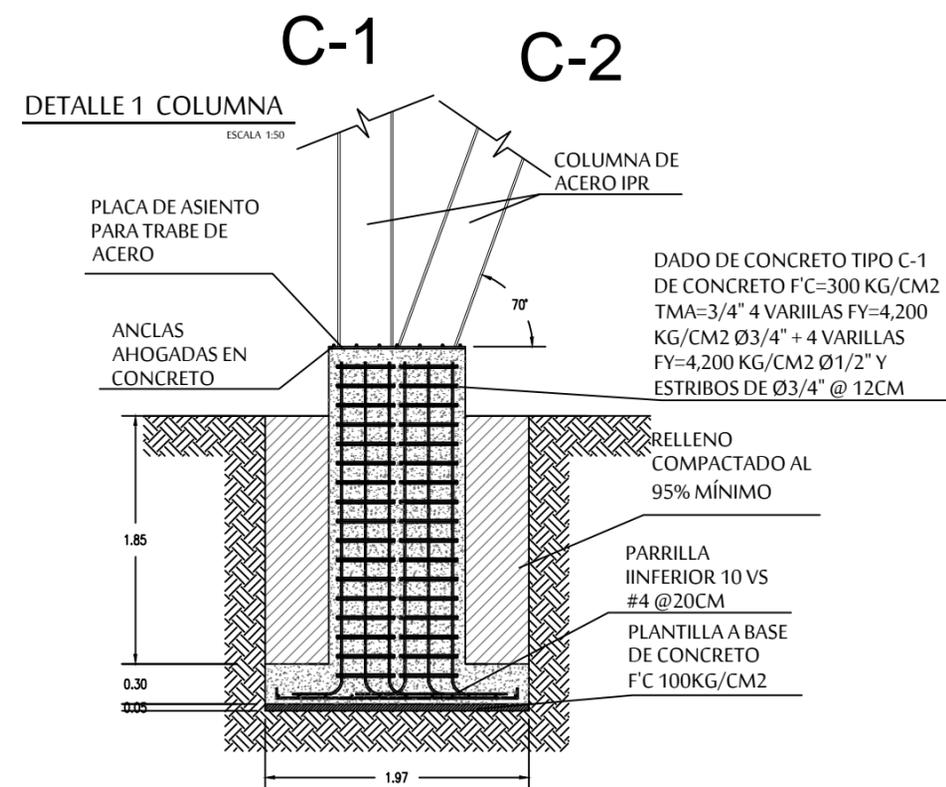
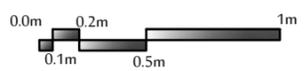
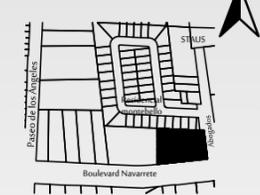
ESCALA 1:150



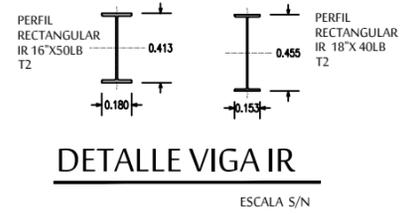
PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEAS

SALON DE ENSAYOS

ESCALA 1:150



DETALLE 5 ISULPANEL
ESCALA S/N

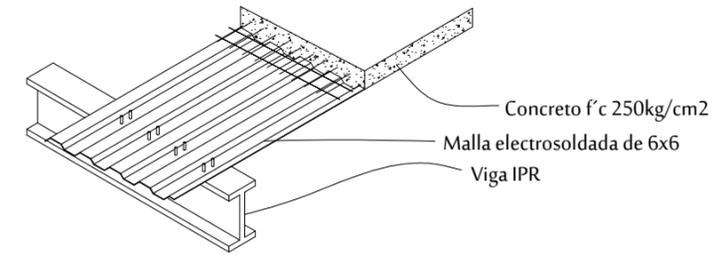


DETALLE VIGA IR
ESCALA S/N

DETALLE UNIÓN VIGA COLUMNA
ESCALA S/N



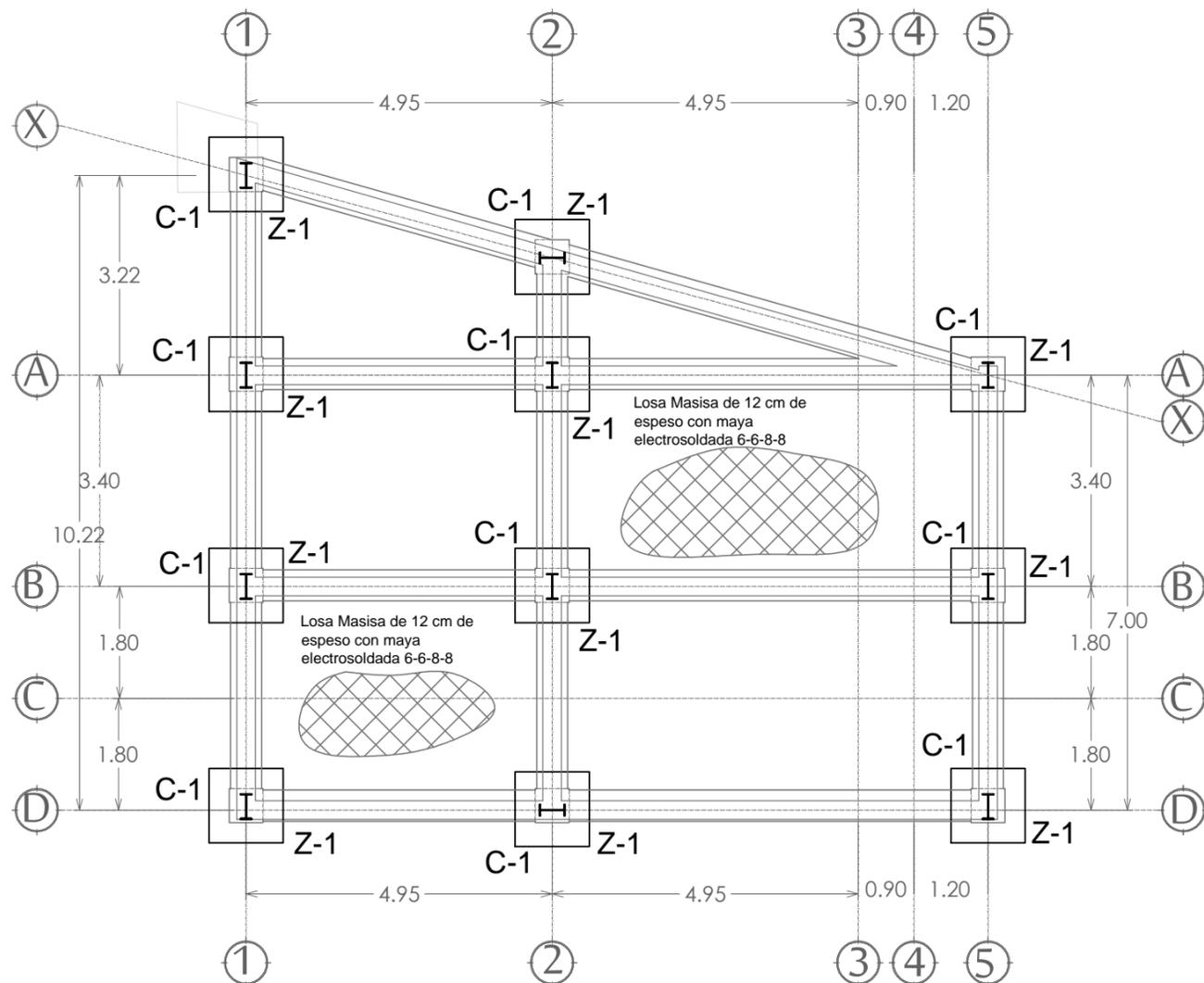
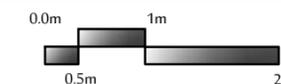
DETALLE TRABE DE LIGA
ESCALA S/N



DETALLE 6 LOSACERO
ESCALA S/N

DETALLES ESTRUCTURALES

FORO ESCALA 1:50



PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN

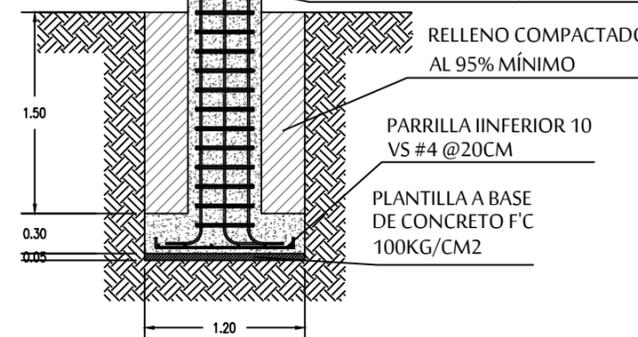
CAFETERÍA

ESCALA 1:150

DETALLES DE COLUMNA 1

ESCALA 1:50

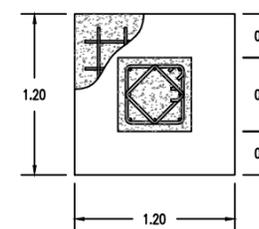
DADO DE CONCRETO TIPO C-1
DE CONCRETO F'C=300 KG/CM2 TMA=3/4"
4 VARIILLAS FY=4,200 KG/CM2 Ø3/4" + 4
VARIILLAS FY=4,200 KG/CM2 Ø1/2" Y
ESTRIBOS DE Ø3/4" @ 12CM

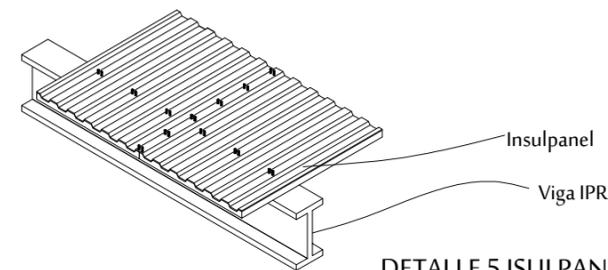
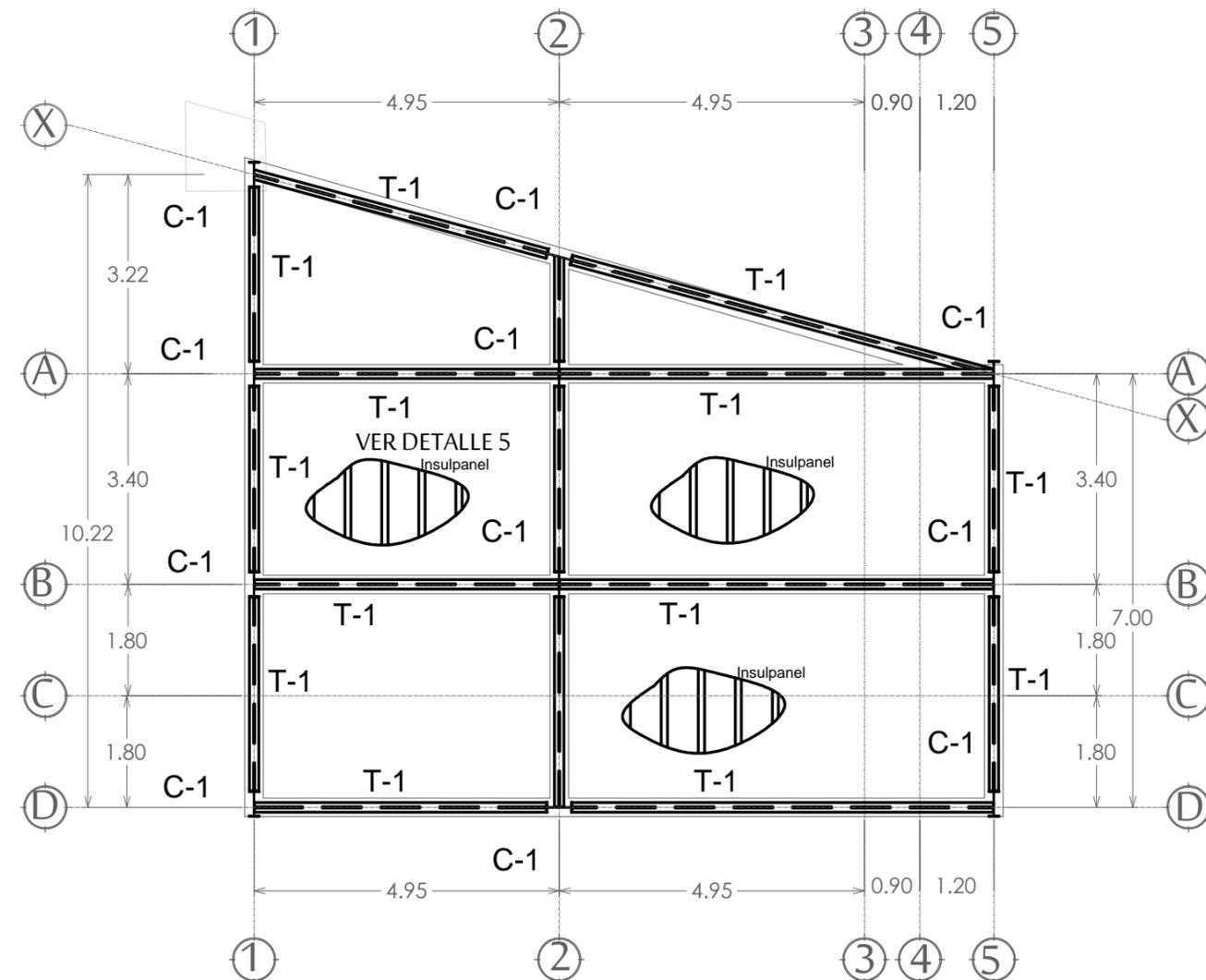
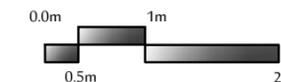


DETALLES DE ZAPATA 1

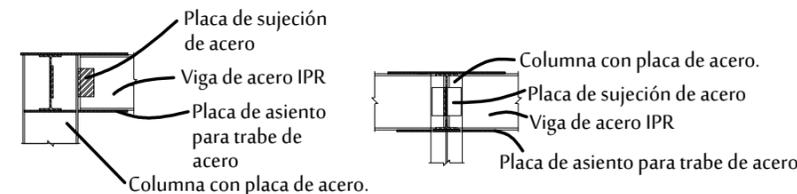
ESCALA 1:50

ZAPATA AISLADA DE
CONCRETO F'C=200
KG/CM2 TMA= 1 1/2"
DE 1.80 X 0.20 M
ARMADO CON
VARILLA DE 1/2" @20
CM EN AMBOS LADOS
DEL LECHO INFERIOR.





DETALLE 5 ISULPANEL
ESCALA S/N



DETALLE UNIÓN VIGA COLUMNA
ESCALA S/N



DETALLE TRABE DE LIGA
ESCALA S/N



DETALLE VIGA IR
ESCALA S/N

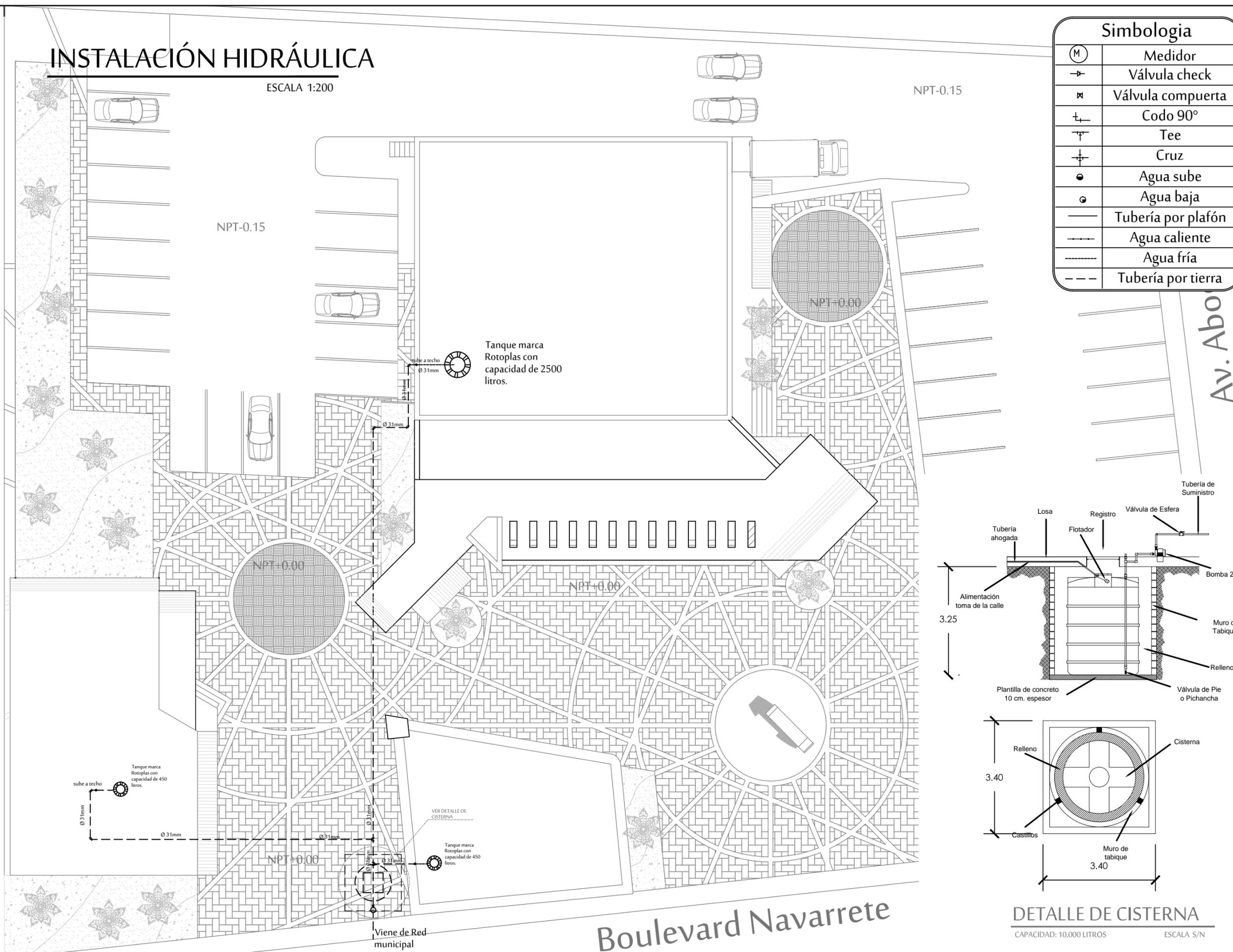
PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEAS

CAFETERÍA

ESCALA 1:150

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

ESCALA 1:200



Simbología	
(M)	Medidor
→	Válvula check
⊗	Válvula compuerta
⊥	Codo 90°
⊕	Tee
⊕	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
---	Agua caliente
---	Agua fría
---	Tubería por tierra



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

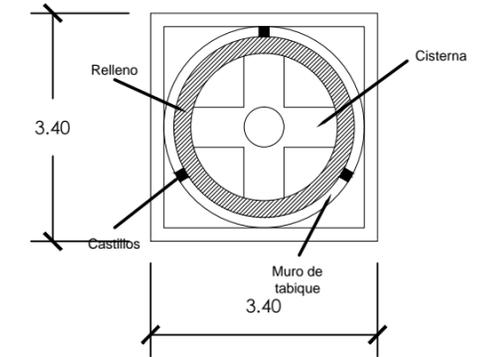
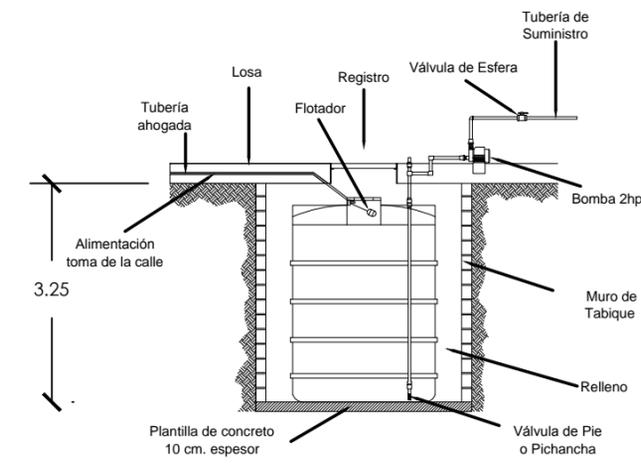
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

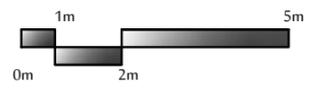
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA DE CONJUNTOS

ESCALA : 1:200
 LÁMINA : IH1
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

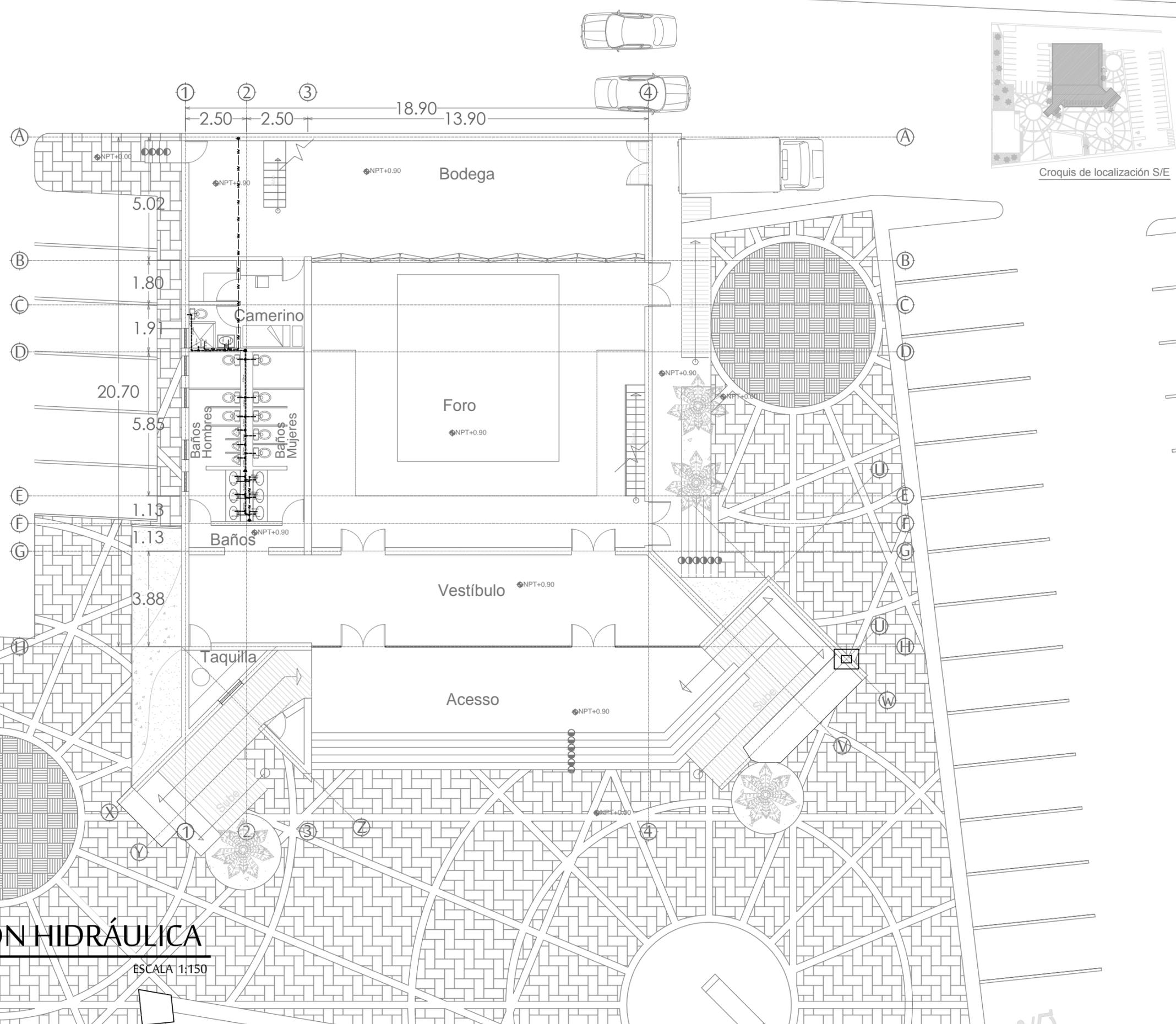


DETALLE DE CISTERNA
 CAPACIDAD: 10,000 LITROS ESCALA S/N



Simbología

⊙	Medidor
⊥	Válvula check
⊗	Válvula compuerta
└	Codo 90°
⊕	Tee
⊕	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
- - -	Agua caliente
- - -	Agua fría
- - -	Tubería por tierra



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

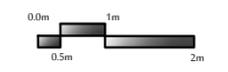
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 FORO BLANTA BAJA

ESCALA : 1:150 **LÁMINA :**
ACOTACIÓN : MTS **IH2**
FECHA : ABRIL 2016



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

FORO PLANTA BAJA

ESCALA 1:150



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

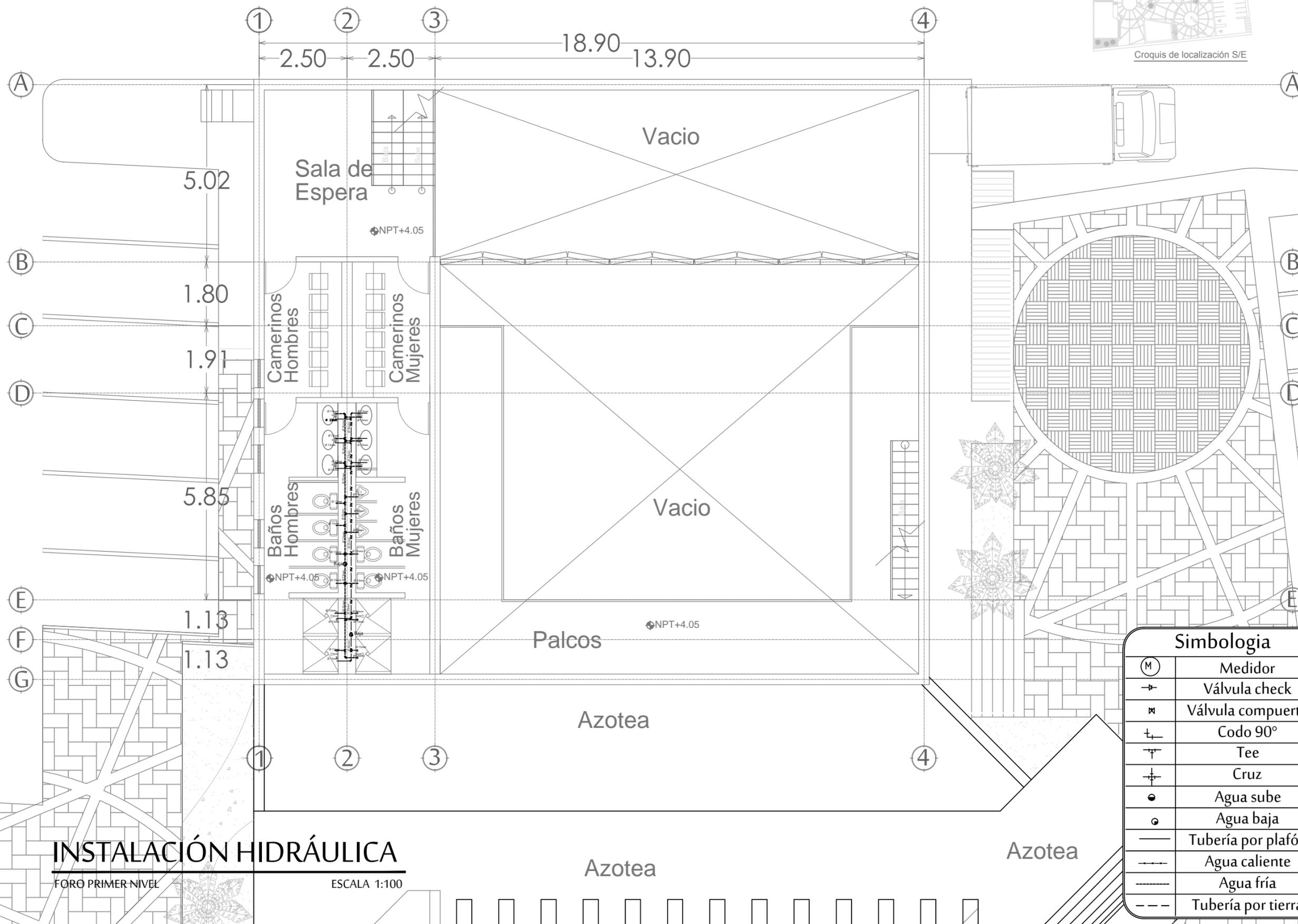
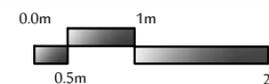
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 FORO PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS
 FECHA :
 ABRIL 2016

IH3

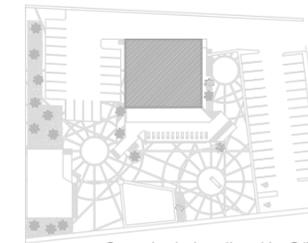
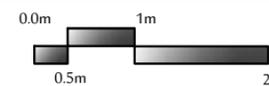


Simbologia	
(M)	Medidor
→	Válvula check
⊗	Válvula compuerta
└┘	Codo 90°
├┤	Tee
⊕	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
---	Agua caliente
----	Agua fría
----	Tubería por tierra

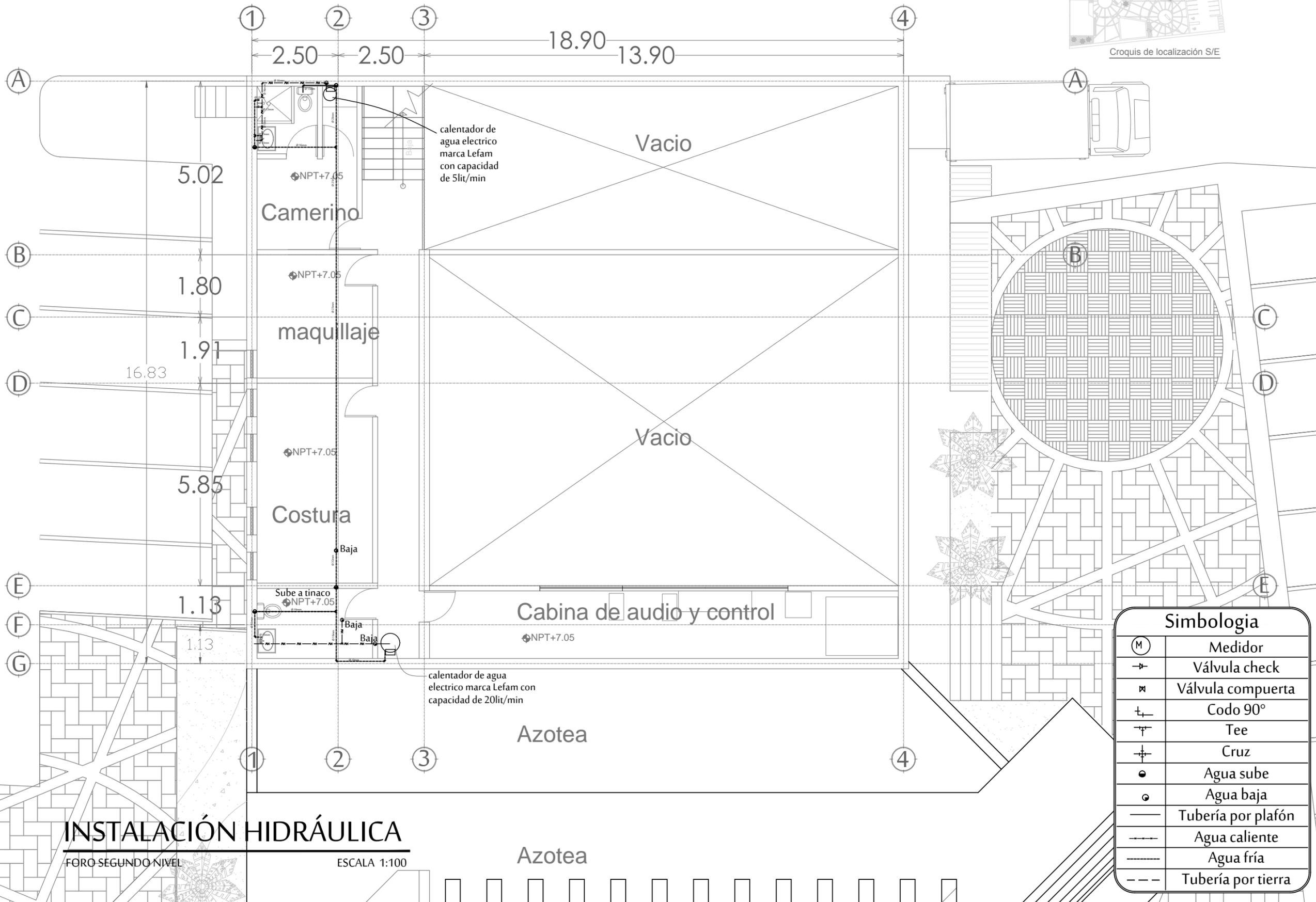
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

FORO PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100



Croquis de localización S/E

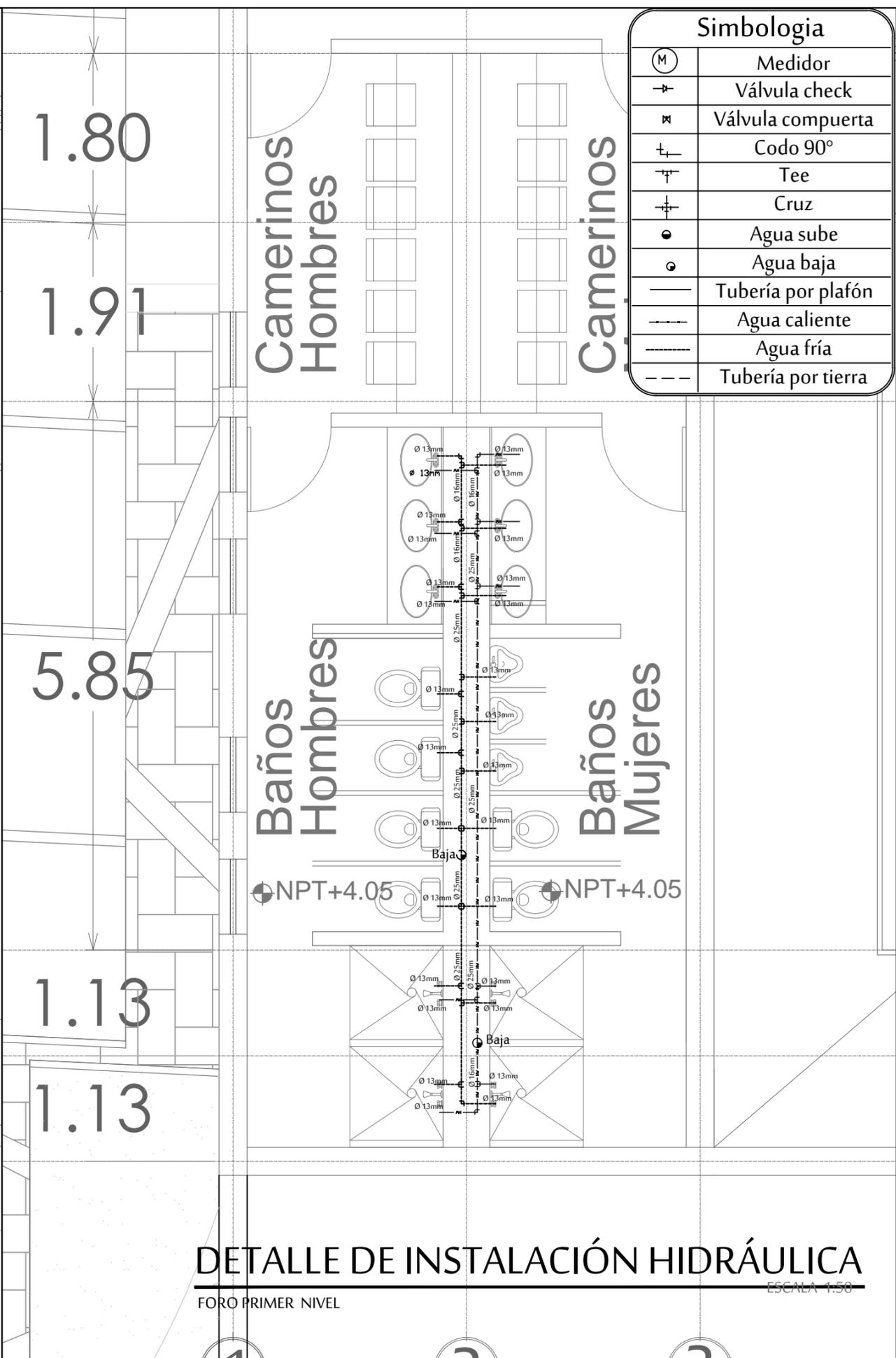
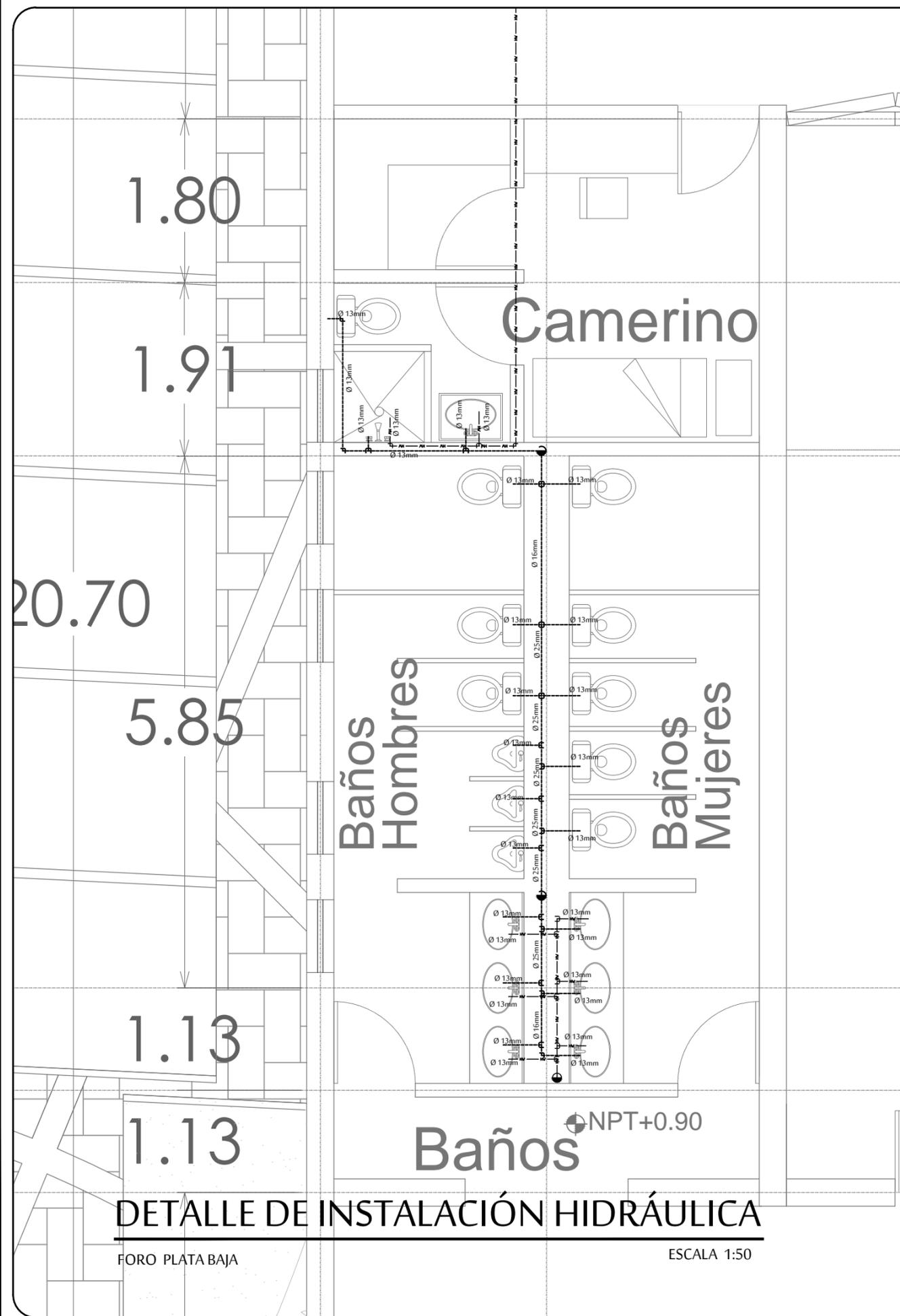


Simbología	
(M)	Medidor
+	Válvula check
⌘	Válvula compuerta
⊥	Codo 90°
⊥	Tee
+	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
- - -	Agua caliente
- - -	Agua fría
- - -	Tubería por tierra

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

FORO SEGUNDO NIVEL ESCALA 1:100

IH4



Simbología	
⊙	Medidor
⌞	Válvula check
⌞	Válvula compuerta
⌞	Codo 90°
⌞	Tee
⌞	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
- - -	Agua caliente
- - -	Agua fría
- - -	Tubería por tierra



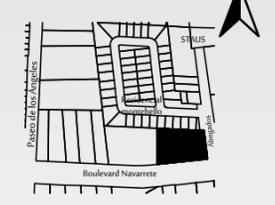
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

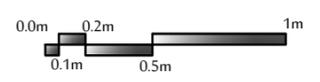
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 DETALLES

ESCALA : 1:50 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS **IH5**
 FECHA : ABRIL 2016





FORO EXPERIMENTAL UNISON

PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

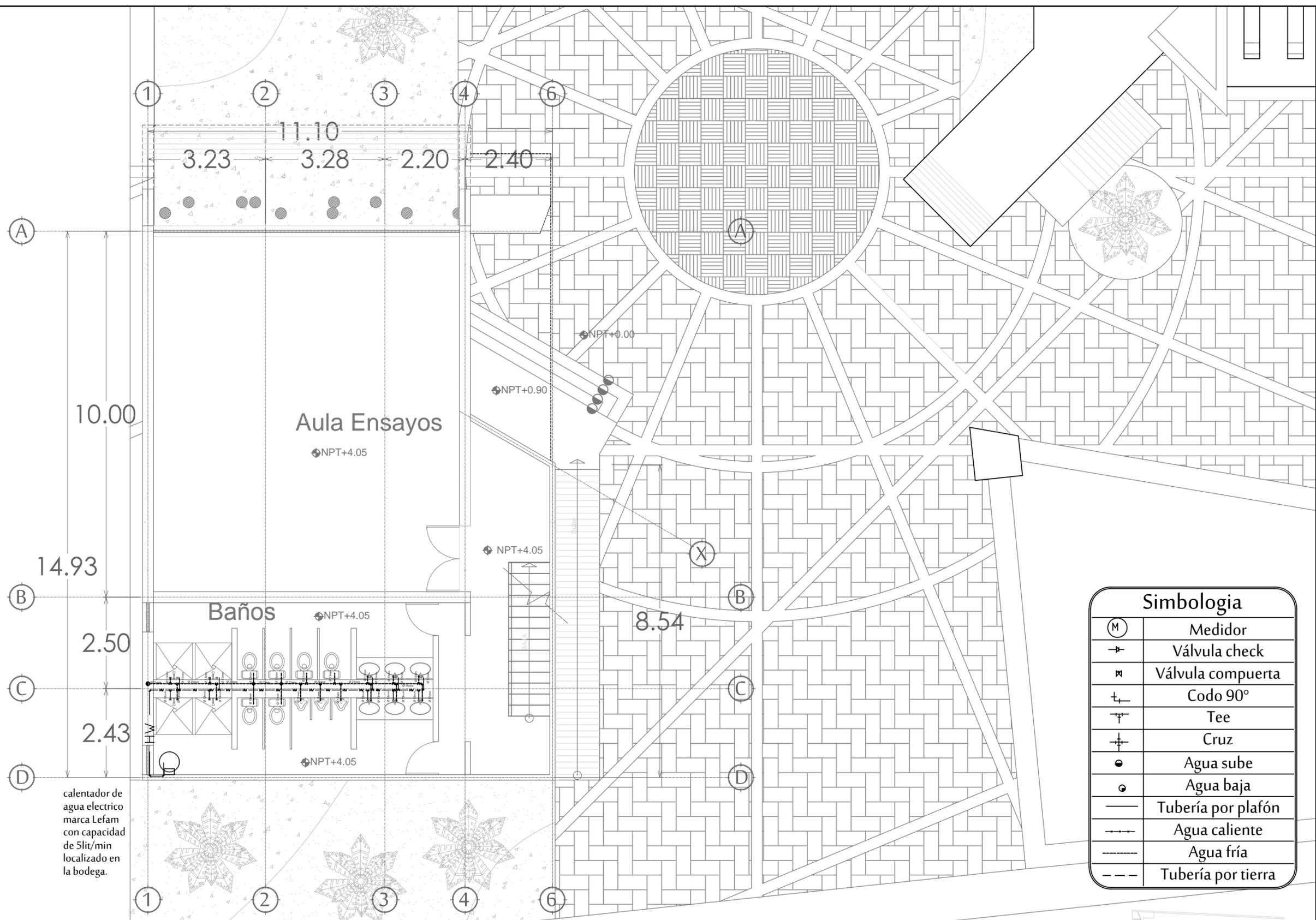
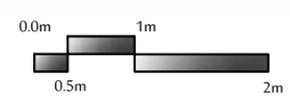
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

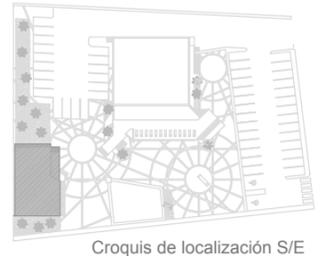
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA : IH6
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016



calentador de agua electrico marca Lefam con capacidad de 5lit/min localizado en la bodega.

Simbologia	
(M)	Medidor
↔	Válvula check
⊕	Válvula compuerta
⊥	Codo 90°
⊥	Tee
⊕	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
---	Agua caliente
---	Agua fría
---	Tubería por tierra



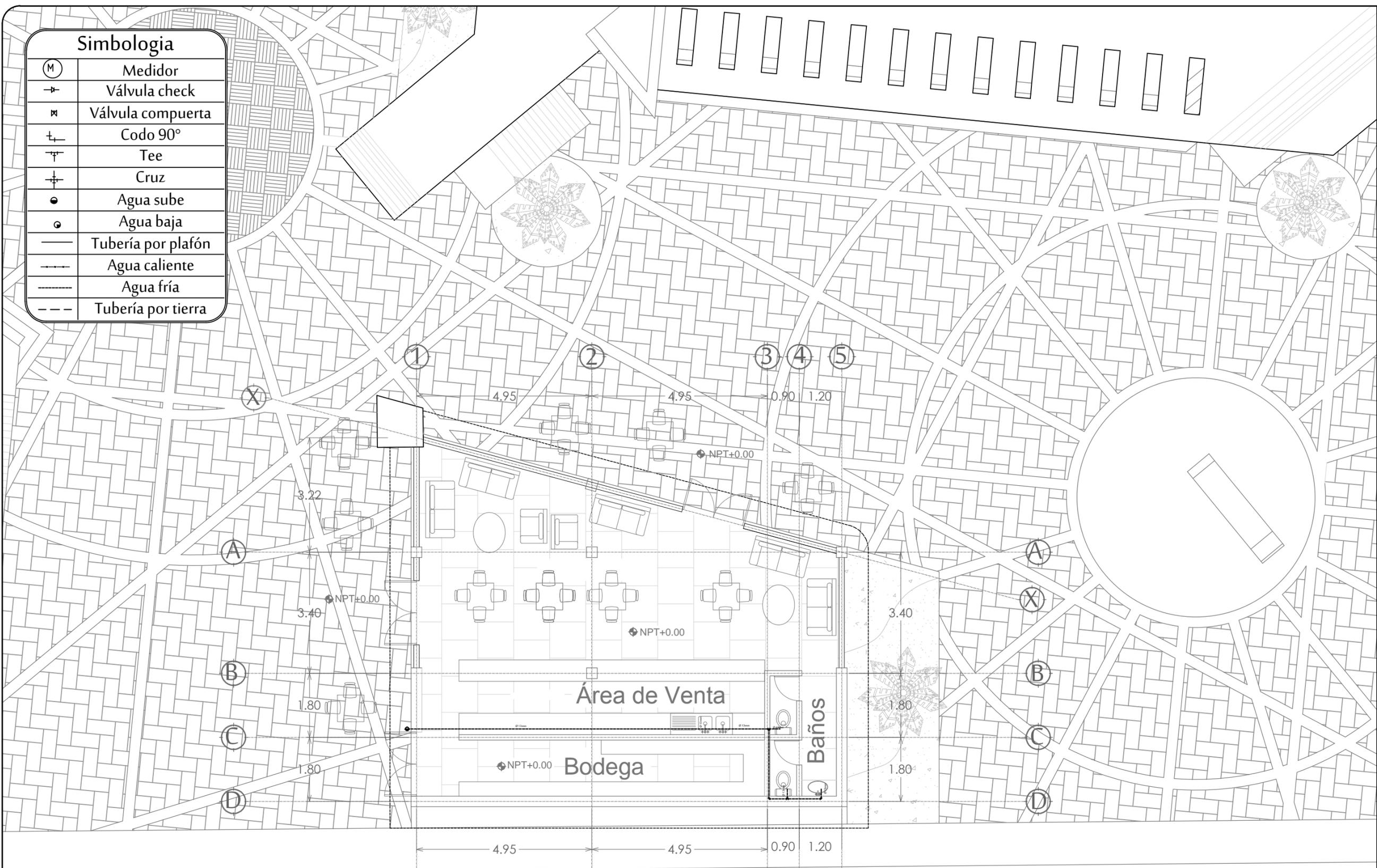
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete

Simbología

(M)	Medidor
+	Válvula check
⊗	Válvula compuerta
└	Codo 90°
+	Tee
+	Cruz
●	Agua sube
○	Agua baja
—	Tubería por plafón
---	Agua caliente
---	Agua fría
---	Tubería por tierra



Boulevard Navarrete

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CAFETERÍA

ESCALA 1:100



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

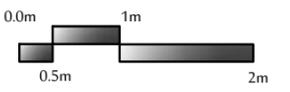
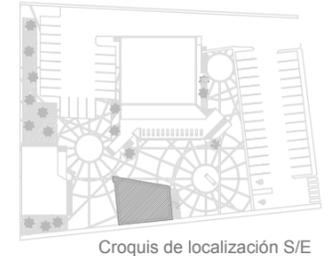
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

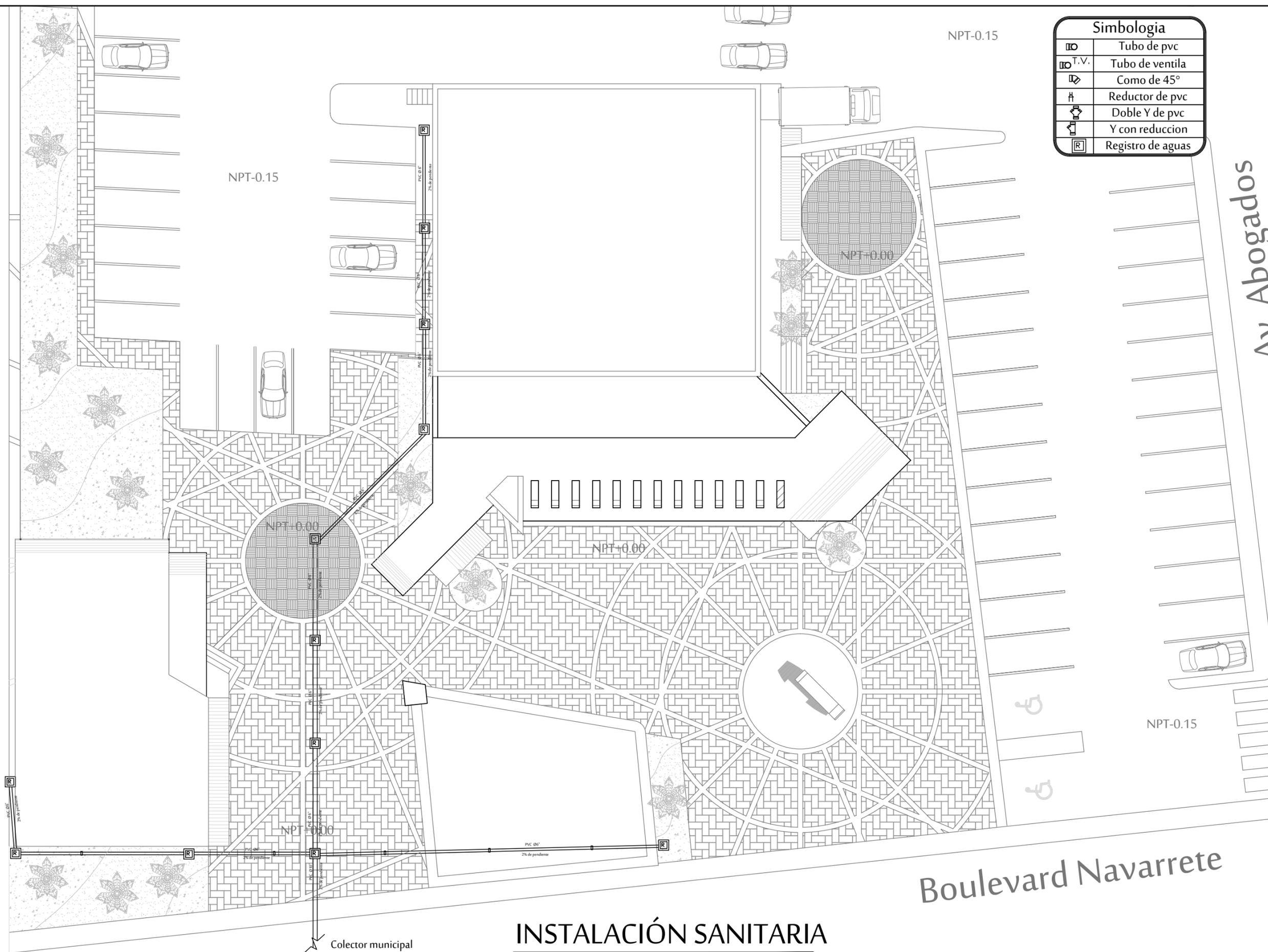
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 CAFETERÍA

ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS **IH7**
 FECHA : ABRIL 2016





Simbología	
∅	Tubo de pvc
∅ T.V.	Tubo de ventila
∠	Como de 45°
⊥	Reductor de pvc
⊕	Doble Y de pvc
⊕	Y con reduccion
R	Registro de aguas



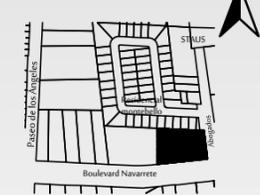
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

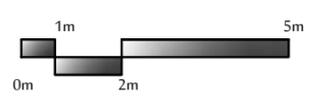
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN SANITARIA
 PLANTA DE CONJUNTOS

ESCALA : 1:200
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

LÁMINA :
IS1



INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA 1:200

Boulevard Navarrete

Av. Abogados



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

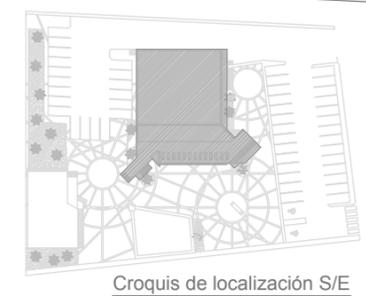
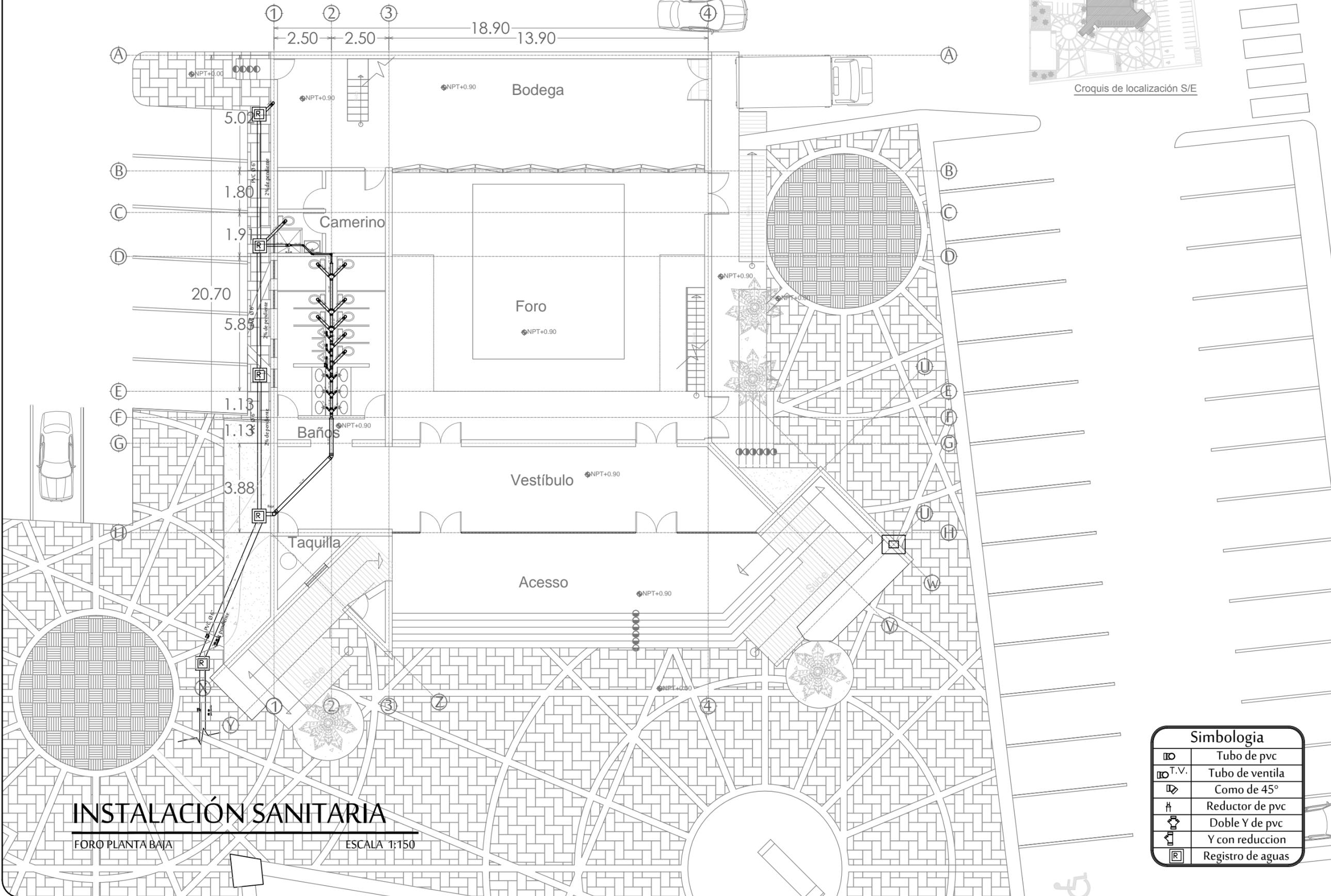
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN SANITARIA
 FORO BLANTA BAJA

ESCALA : 1:150 **LÁMINA :**

ACOTACIÓN :
 MTS

FECHA :
 ABRIL 2016

IS2



INSTALACIÓN SANITARIA

FORO PLANTA BAJA

ESCALA 1:150

PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
DE SONORA
DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO
DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO
PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

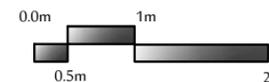
TIPO DE PLANO :
INSTALACIÓN SANITARIA
FORO PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

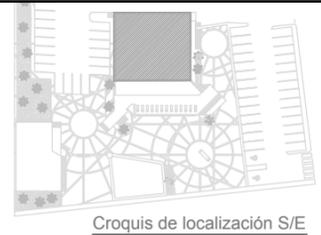
ACOTACIÓN :

FECHA :
ABRIL 2016

IS3



① ② ③ ④
2.50 2.50 18.90 13.90



Sala de Espera

NPT+4.05

Vacio

5.02

1.80

1.91

Camerinos
Hombres

Camerinos
Mujeres

5.85

Baños
Hombres

Baños
Mujeres

NPT+4.05

NPT+4.05

Vacio

1.13

1.13

Palcos

NPT+4.05

Azotea

① ② ③ ④

INSTALACIÓN SANITARIA

FORO PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100

Azotea

Azotea

Simbología	
⊠	Tubo de pvc
⊠ T.V.	Tubo de ventilación
⊠	Como de 45°
⊠	Reductor de pvc
⊠	Doble Y de pvc
⊠	Y con reducción
⊠	Registro de aguas



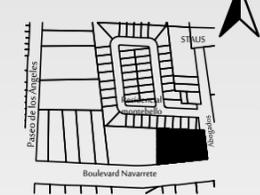
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO

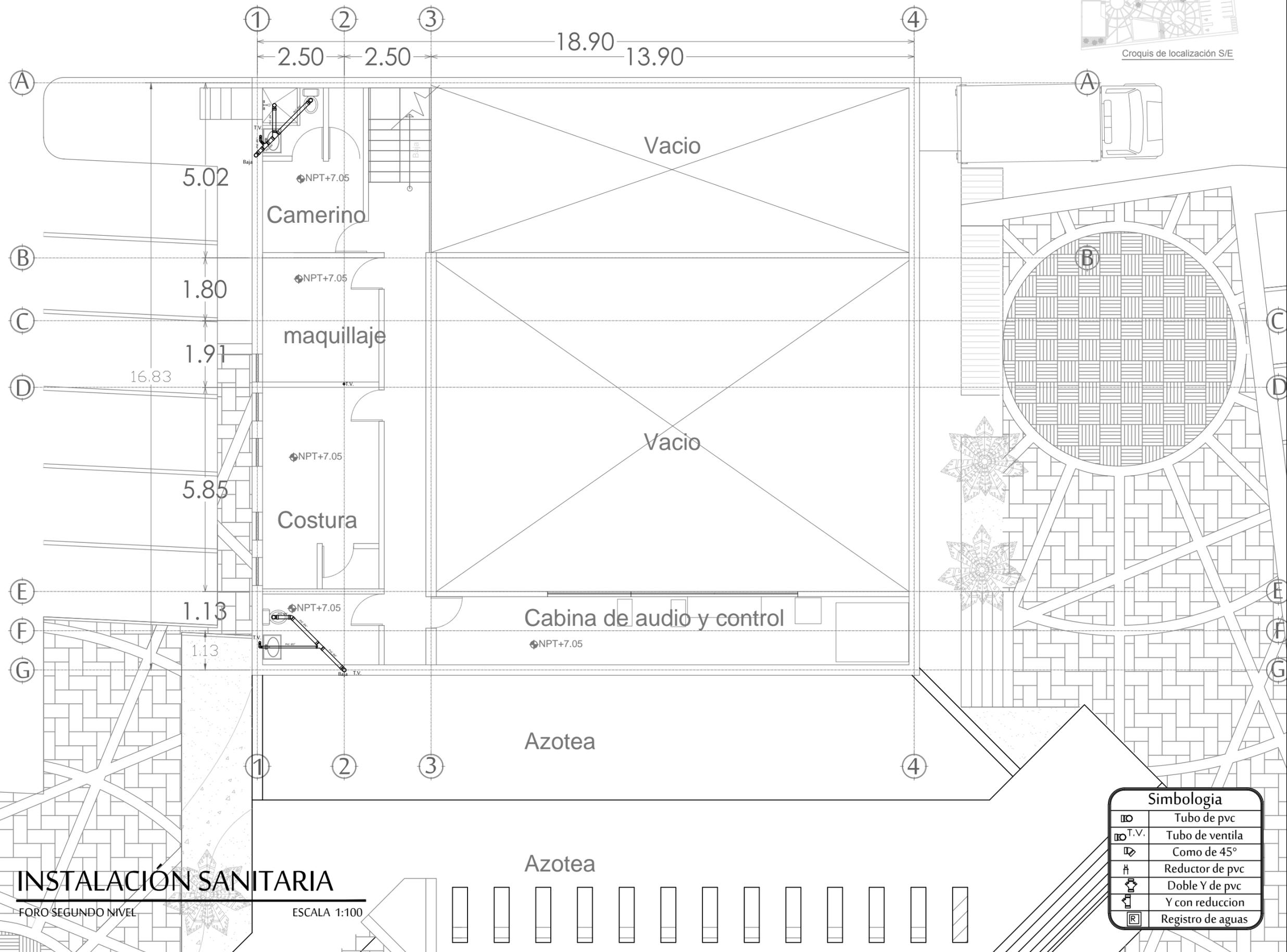
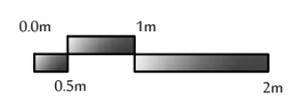
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN SANITARIA
 FORO 2DO NIVEL

ESCALA : 1:100 **LÁMINA :**

ACOTACIÓN :
 MTS

FECHA :
 ABRIL 2016

IS4



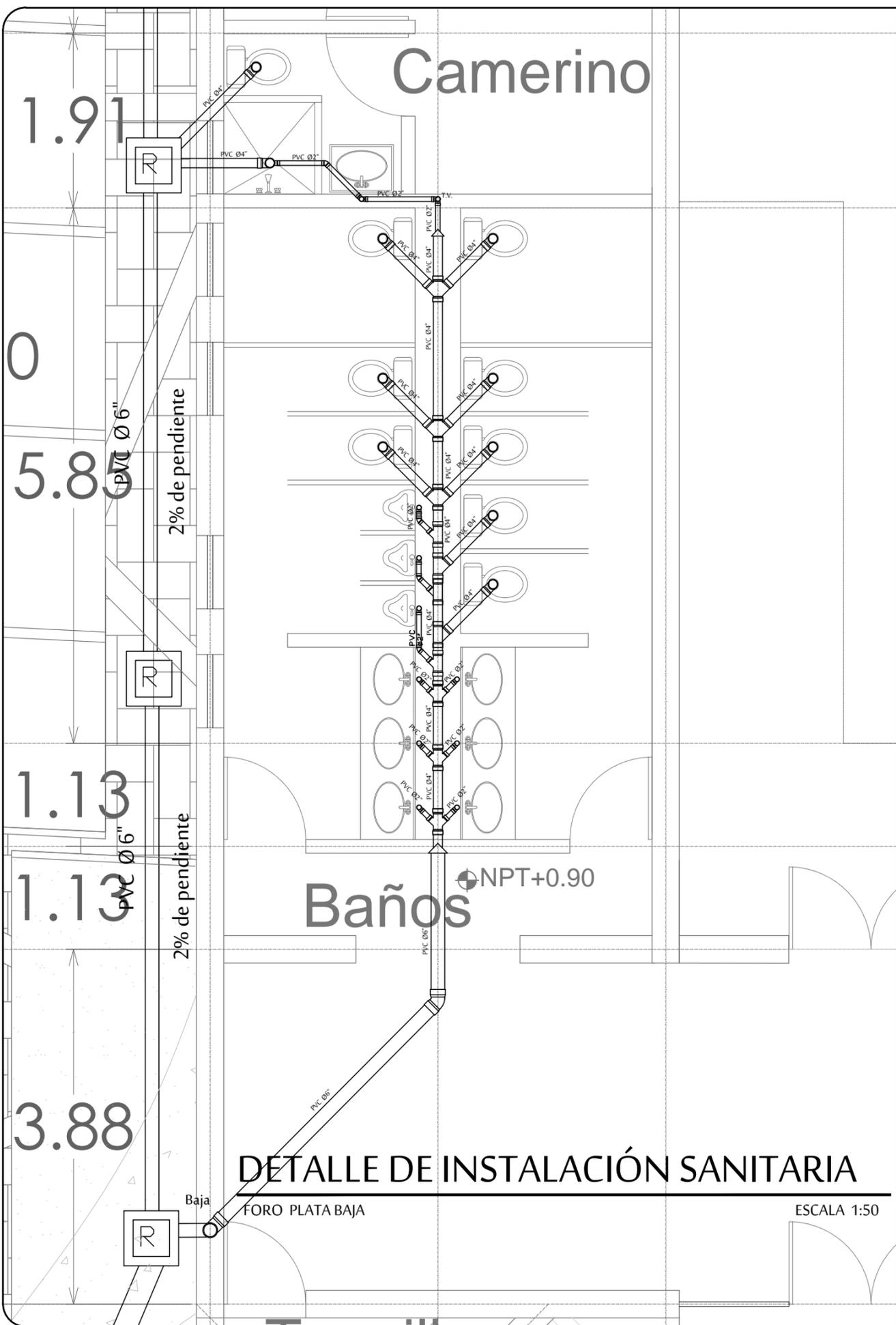
Simbología	
	Tubo de pvc
	Tubo de ventila
	Como de 45°
	Reductor de pvc
	Doble Y de pvc
	Y con reduccion
	Registro de aguas

INSTALACIÓN SANITARIA

FORO SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:100

Camerino



DETALLE DE INSTALACIÓN SANITARIA

FORO PLATA BAJA ESCALA 1:50

Simbología	
Ø	Tubo de pvc
Ø T.V.	Tubo de ventila
∟	Como de 45°
⊥	Reductor de pvc
⊕	Doble Y de pvc
⊕	Y con reduccion
R	Registro de aguas



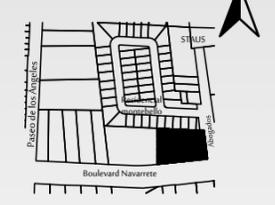
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

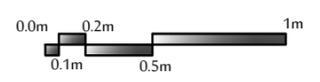
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

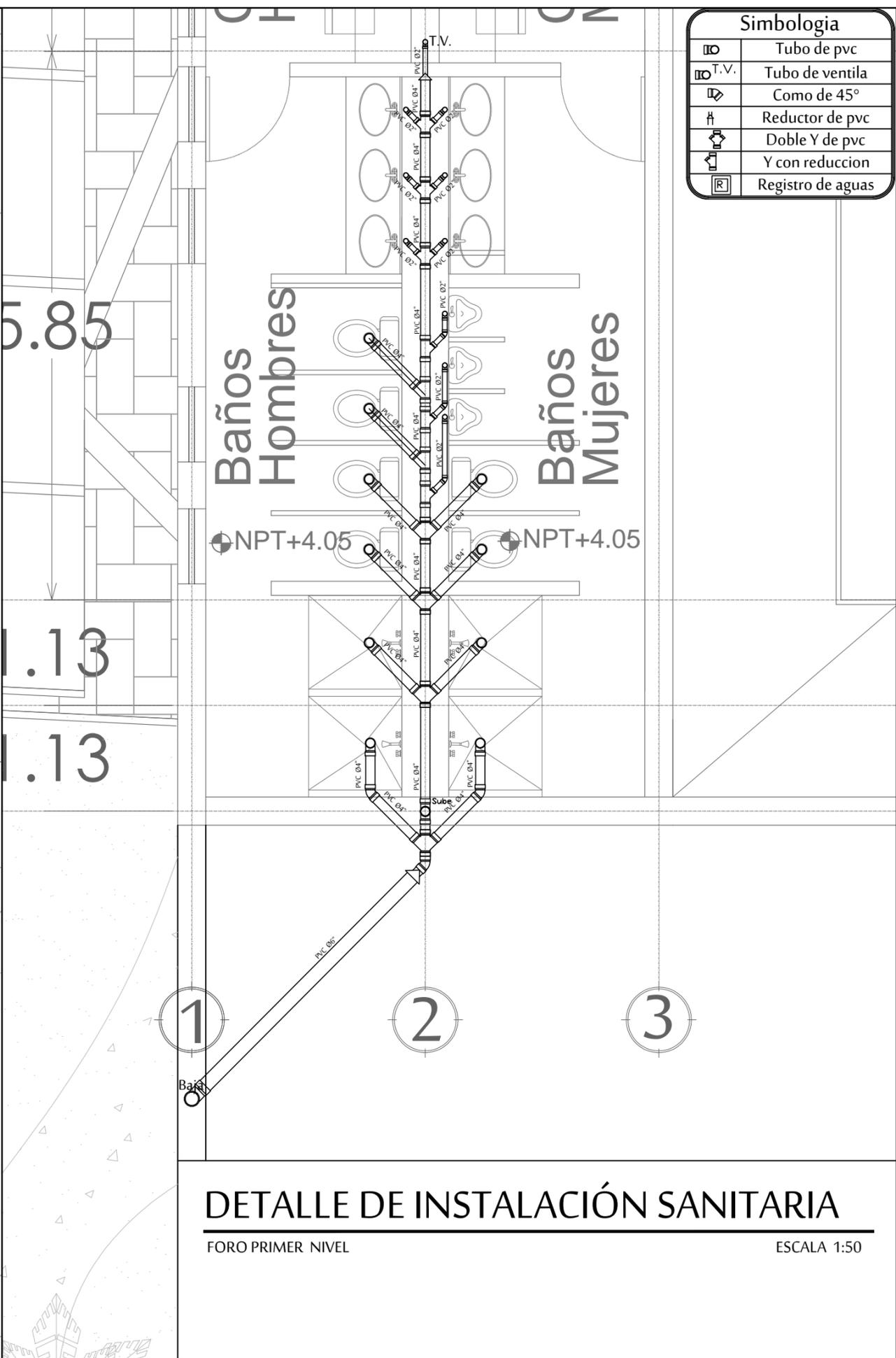
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN SANITARIA
 DETALLES

ESCALA : 1:50 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS IS5
 FECHA : ABRIL 2016



Baños Hombres

Baños Mujeres



DETALLE DE INSTALACIÓN SANITARIA

FORO PRIMER NIVEL ESCALA 1:50



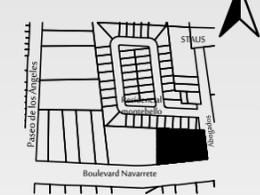
FORO EXPERIMENTAL UNISON
 PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

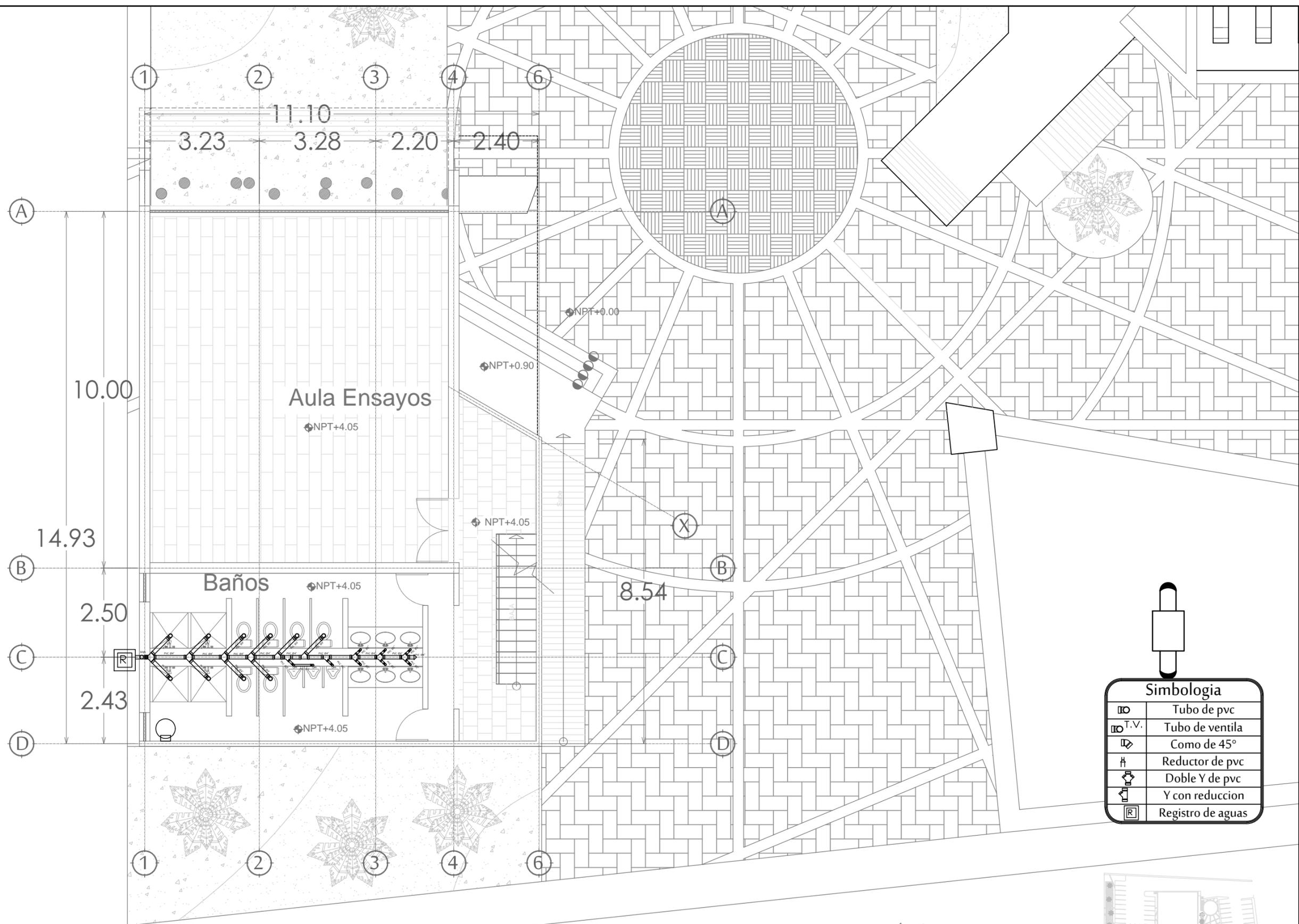
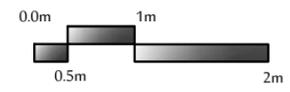
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

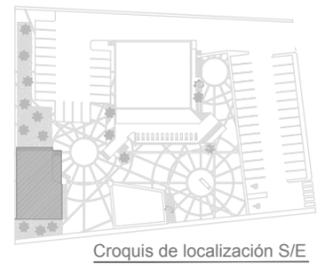
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN SANITARIA SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS **IS6**
 FECHA : ABRIL 2016



Simbología	
	Tubo de pvc
	Tubo de ventilación
	Como de 45°
	Reductor de pvc
	Doble Y de pvc
	Y con reducción
	Registro de aguas



Croquis de localización S/E

INSTALACIÓN SANITARIA

SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

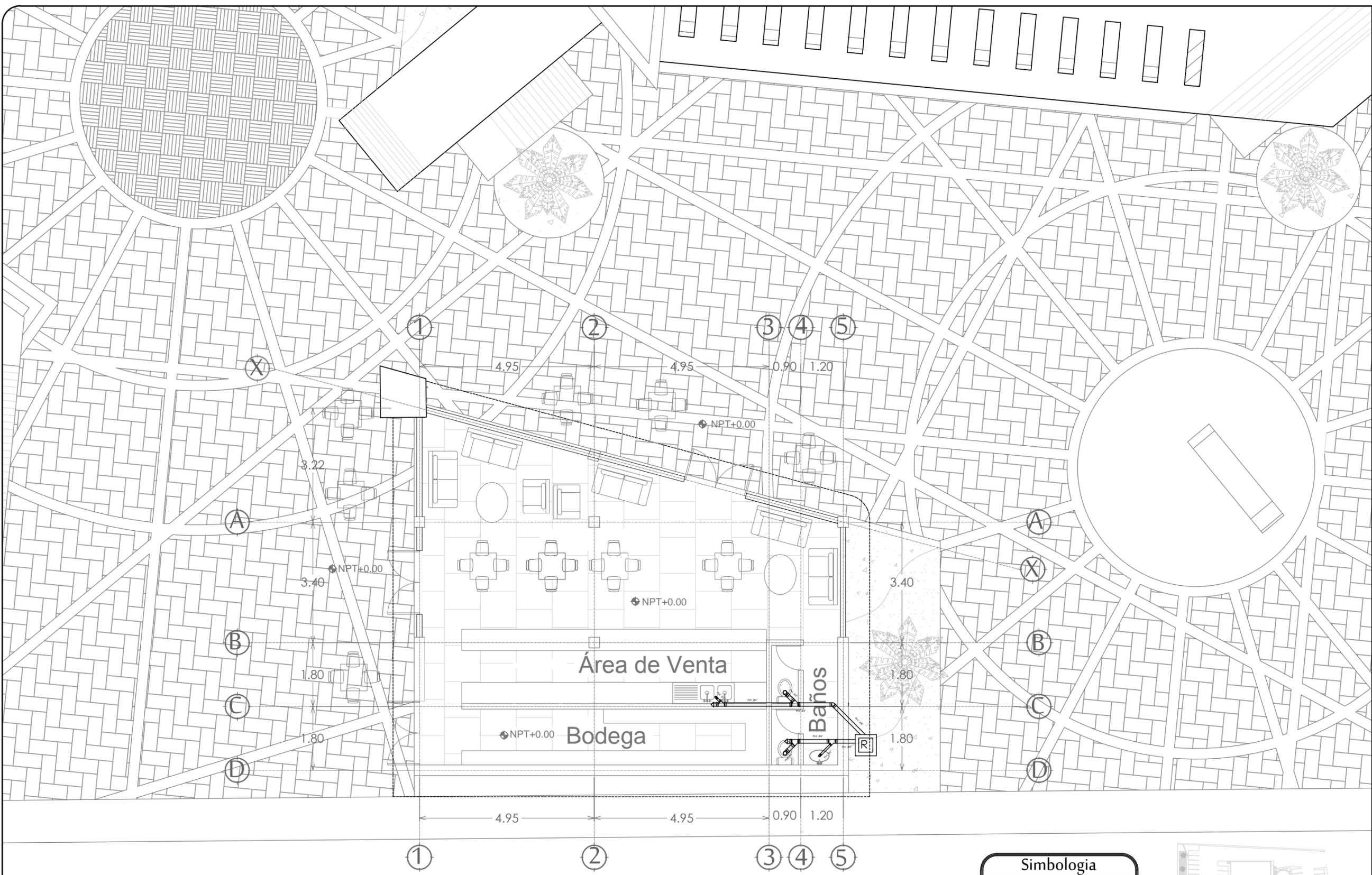
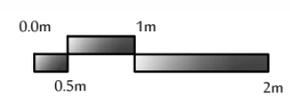
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

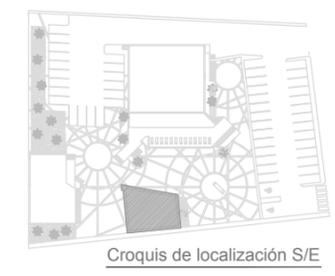
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN SANITARIA
 CAFETERÍA

ESCALA : 1:100
LÁMINA :
ACOTACIÓN : MTS
FECHA : ABRIL 2016
IS7



Simbología	
	Tubo de pvc
	Tubo de ventila
	Como de 45°
	Reductor de pvc
	Doble Y de pvc
	Y con reduccion
	Registro de aguas



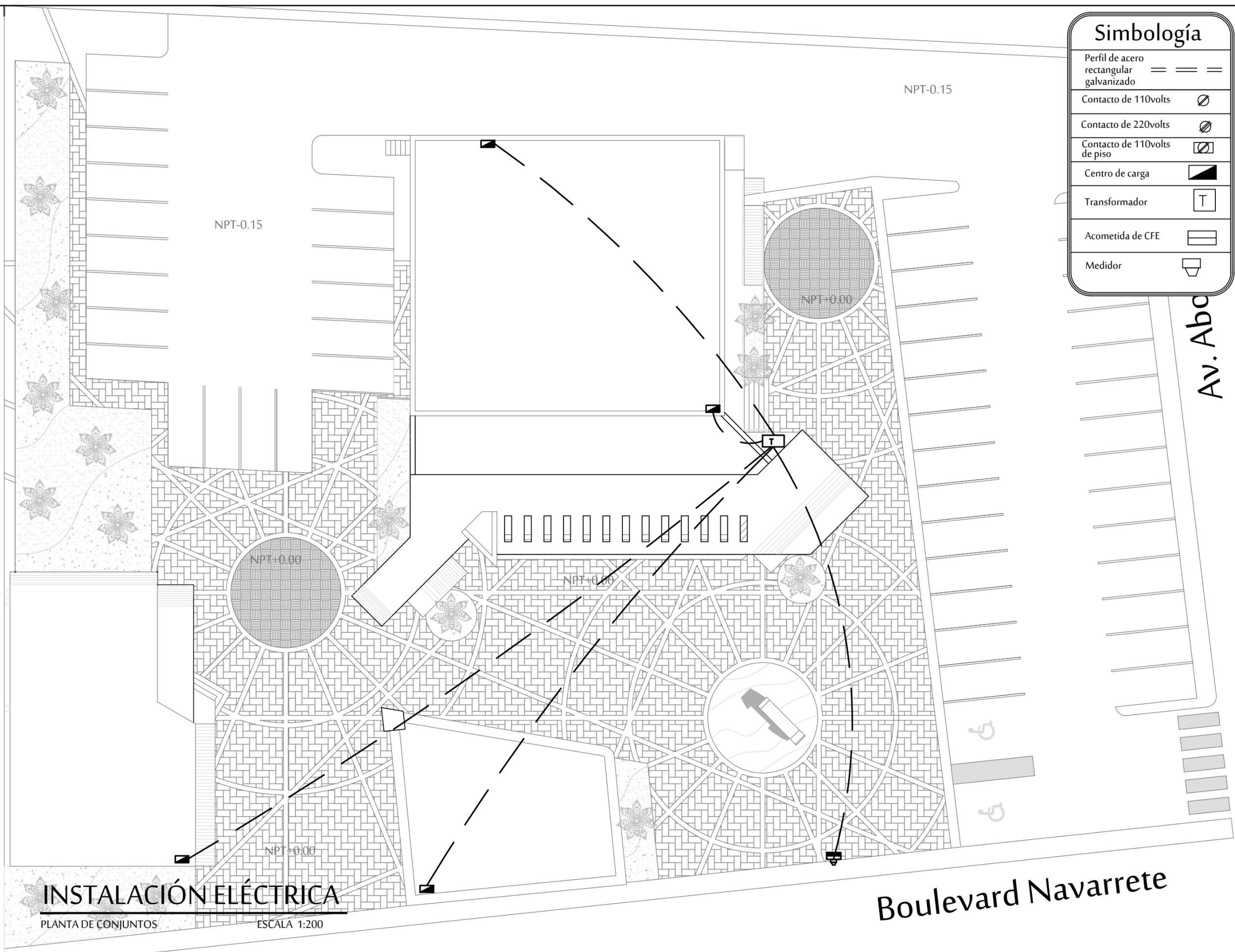
Croquis de localización S/E

INSTALACIÓN SANITARIA

CAFETERÍA

ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Simbología

Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊘
Contacto de 220volts	⊘
Contacto de 110volts de piso	⊘
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	||
Medidor	⌏



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

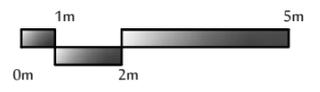
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DE CONJUNTOS

ESCALA : 1:200 **LÁMINA :** IE1
ACOTACIÓN : MTS
FECHA : ABRIL 2016



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

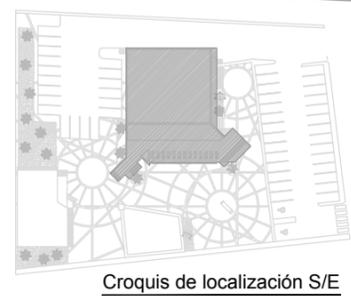
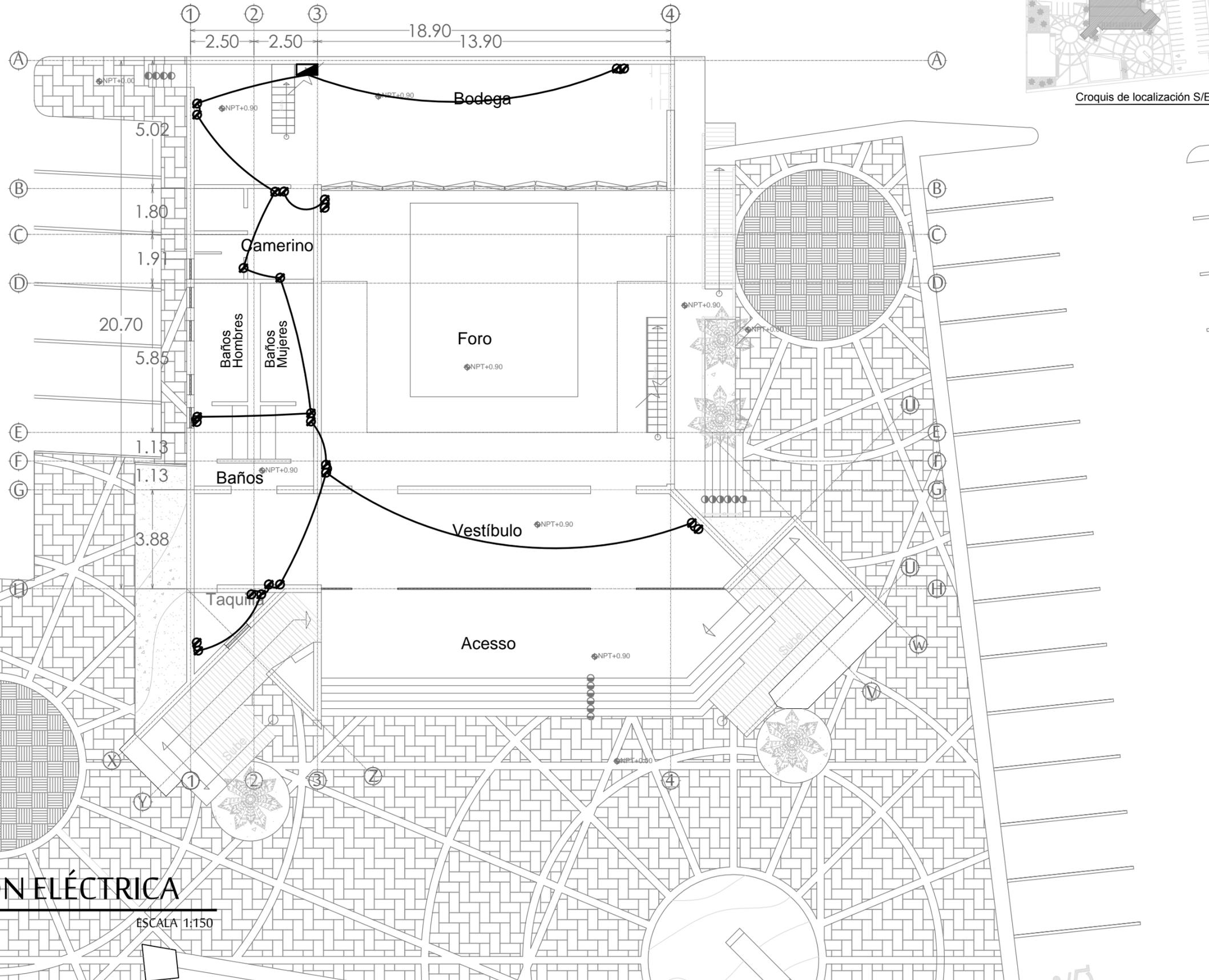
PLANTA DE CONJUNTOS ESCALA 1:200

Boulevard Navarrete

Av. Abo

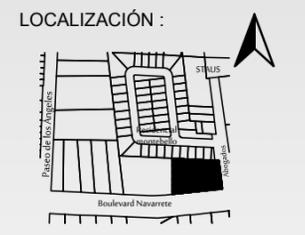
Simbología

Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊗
Contacto de 220volts	⊙
Contacto de 110volts de piso	⊗
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	—
Medidor	⊖



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

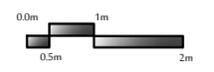
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA FORO PLANTA BAJA

ESCALA : 1:150 **LÁMINA :** IE2
ACOTACIÓN : MTS
FECHA : ABRIL 2016

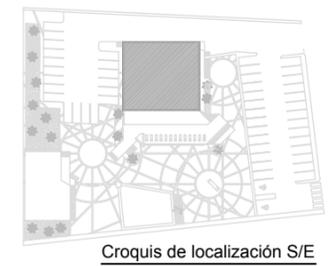


INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FORO PLANTA BAJA ESCALA 1:150

Simbología

Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊗
Contacto de 220volts	⊙
Contacto de 110volts de piso	⊗
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⊃



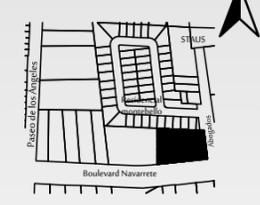
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

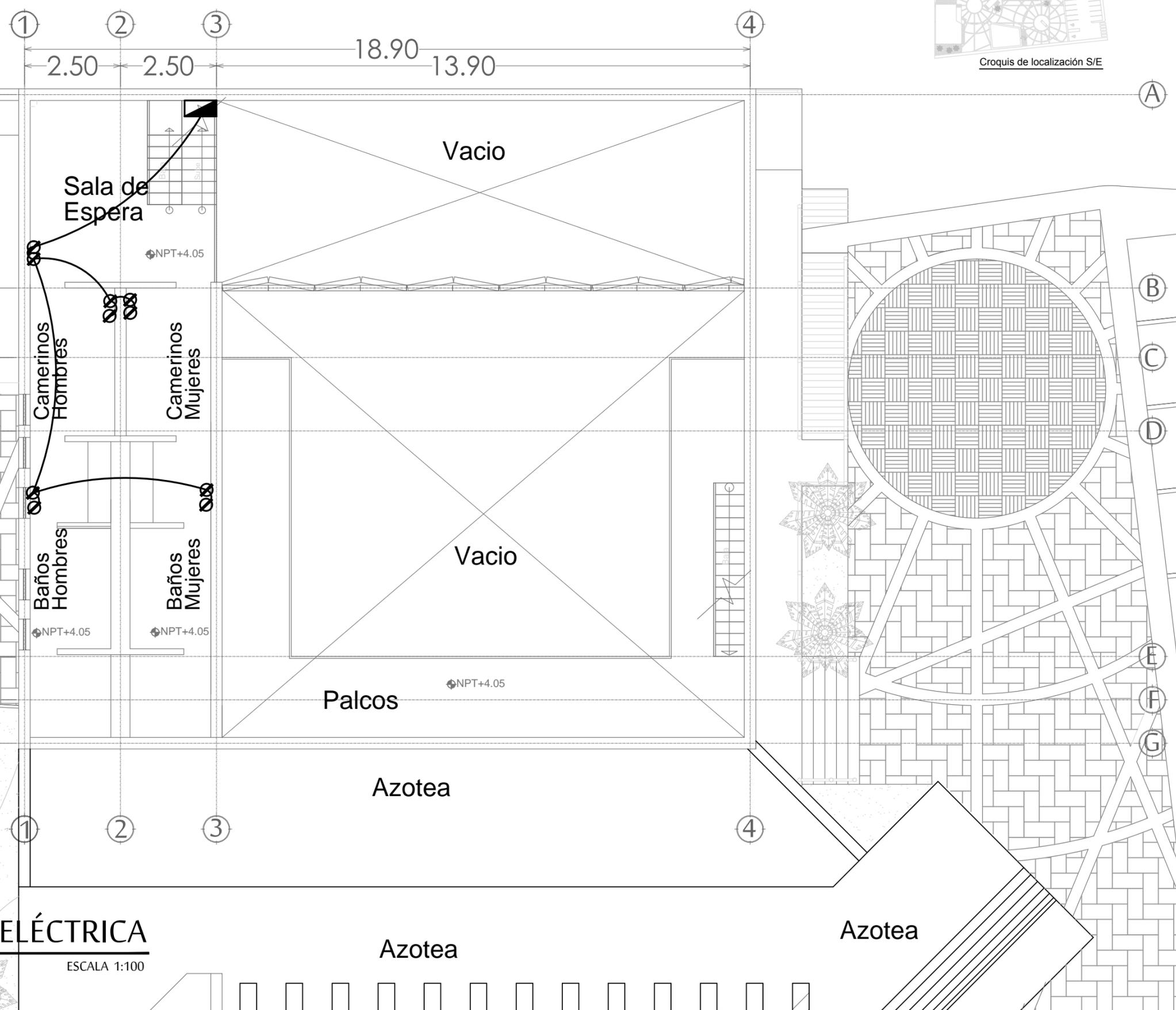
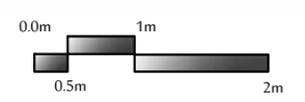
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA FORO PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS

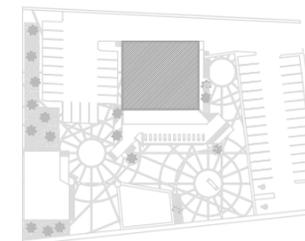
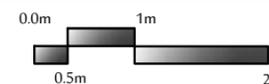
FECHA : ABRIL 2016

IE3

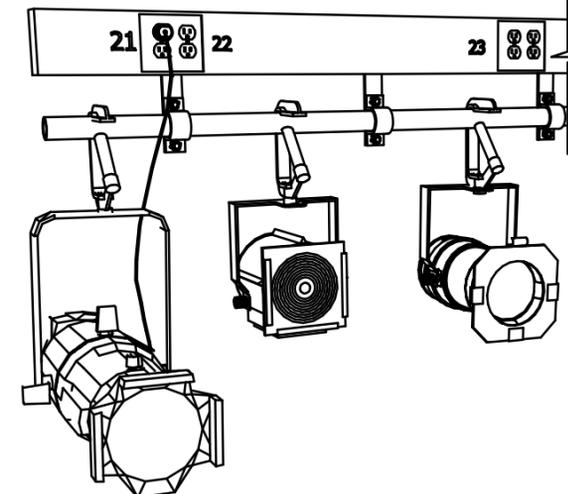
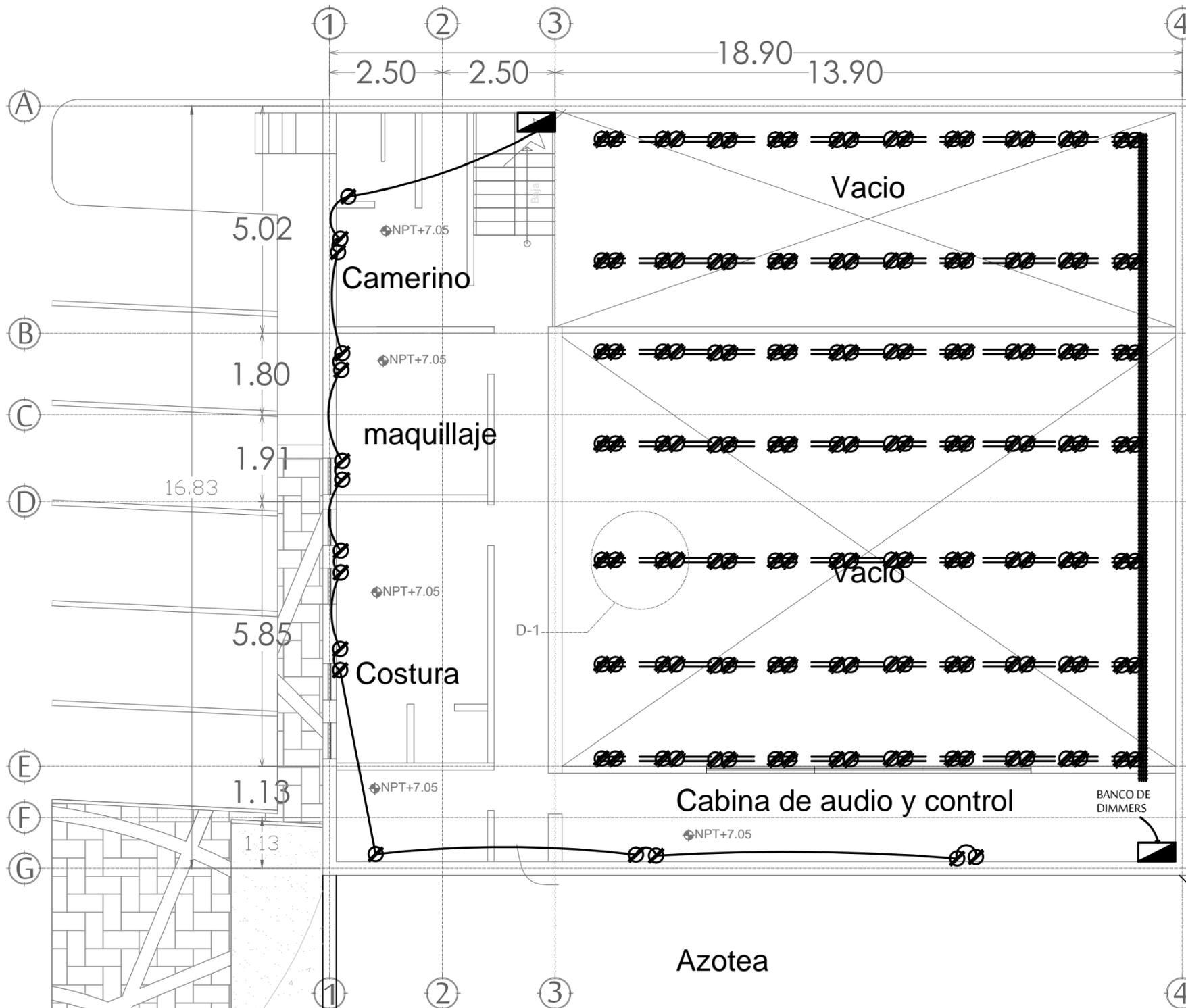


INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FORO PRIMER NIVEL ESCALA 1:100



Croquis de localización S/E



Detalle de varas fijas D-1

Simbología	
Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊗
Contacto de 220volts	⊙
Contacto de 110volts de piso	⊗/⊙
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⊥

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FORO SEGUNDO NIVEL ESCALA 1:100

IE4



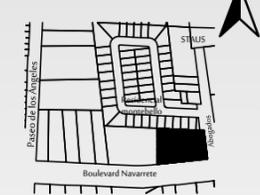
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

**UNIVERSIDAD
 DE SONORA**
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

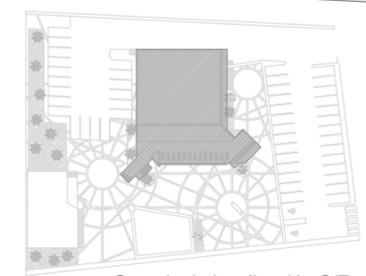
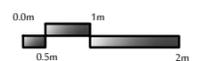
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 FORO BLANTA BAJA

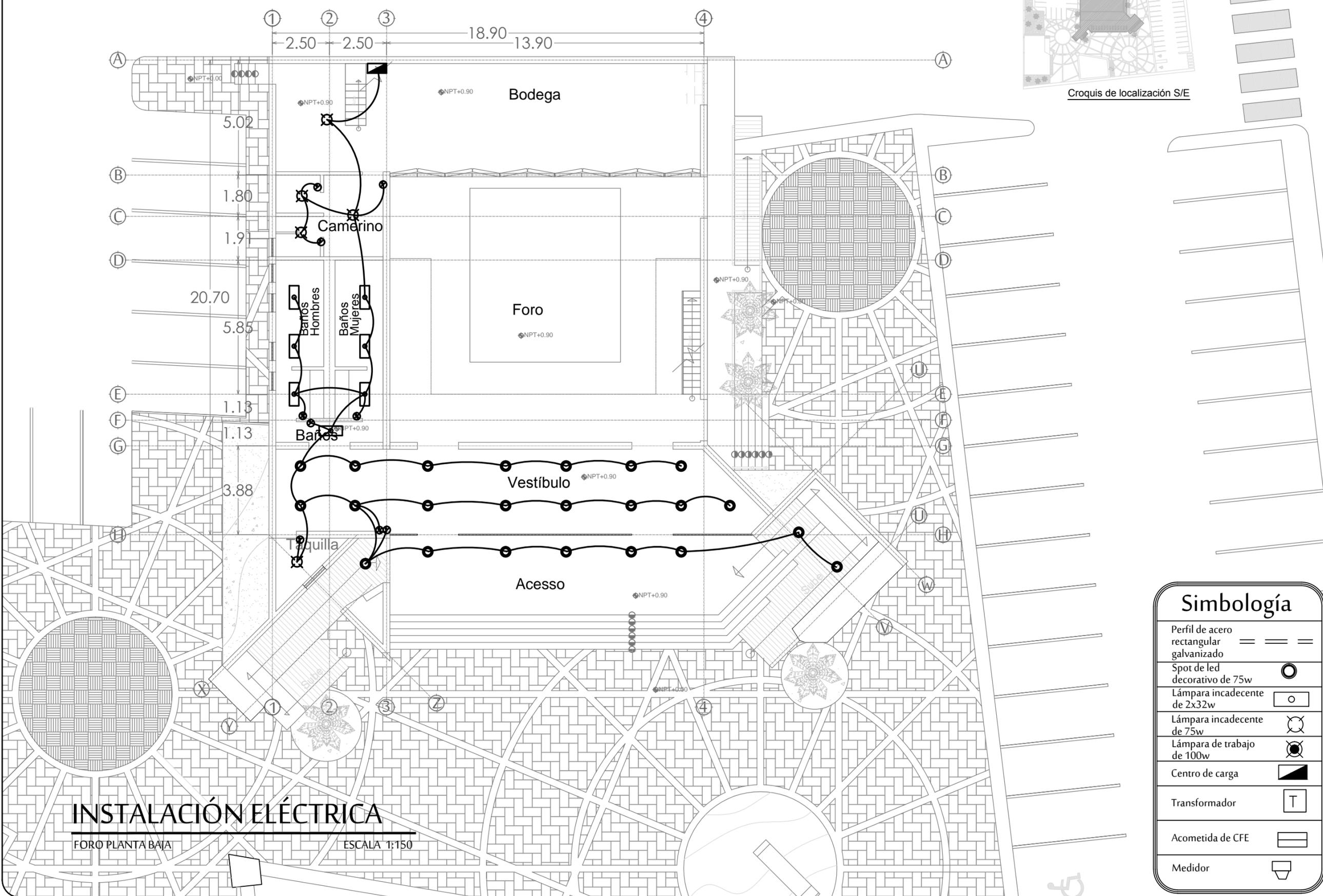
ESCALA : 1:150 **LÁMINA :**

ACOTACIÓN :
 MTS
FECHA :
 ABRIL 2016

IE5



Croquis de localización S/E



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FORO PLANTA BAJA

ESCALA 1:150



FORO EXPERIMENTAL UNISON

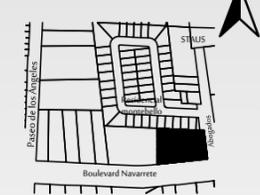
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

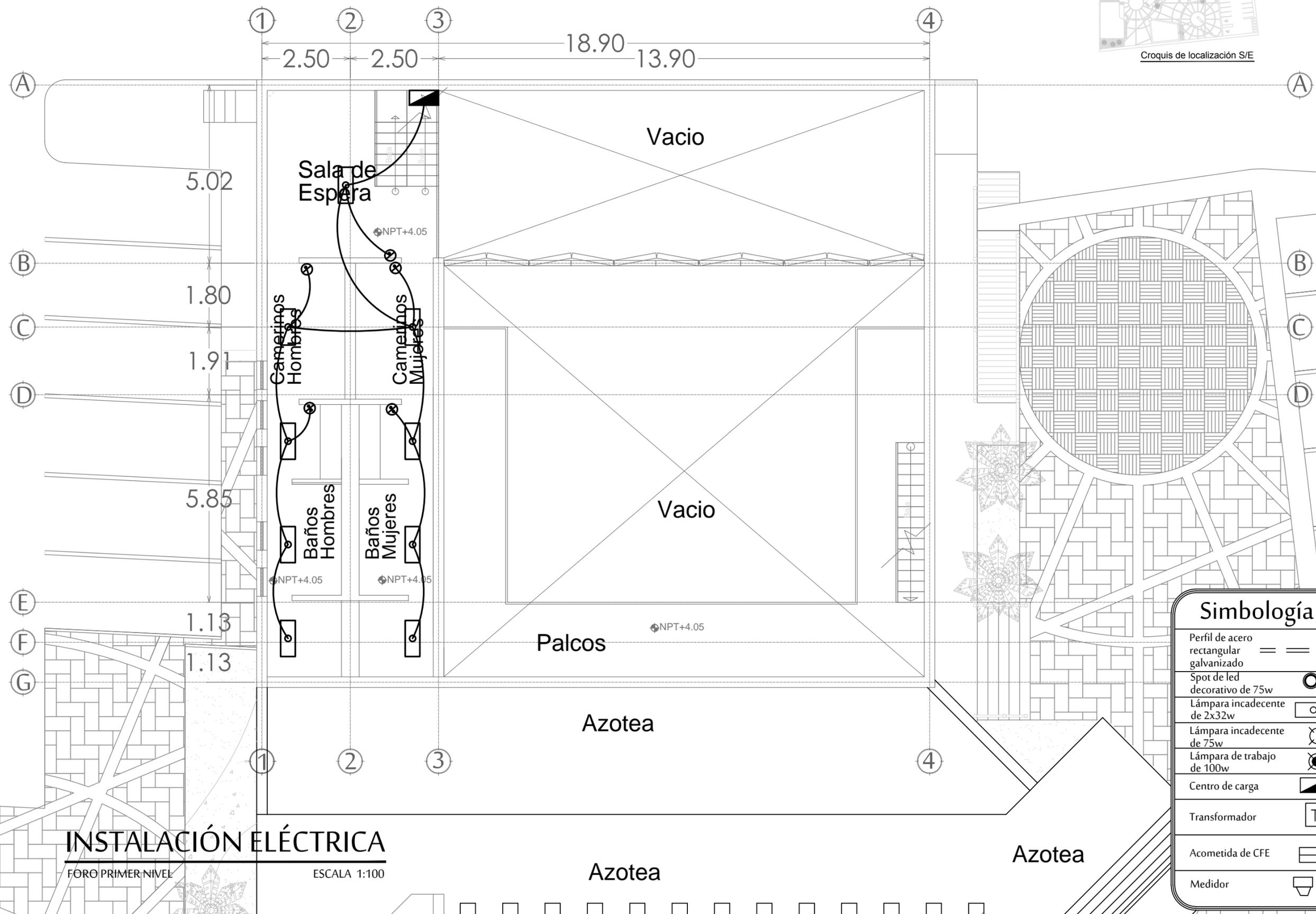
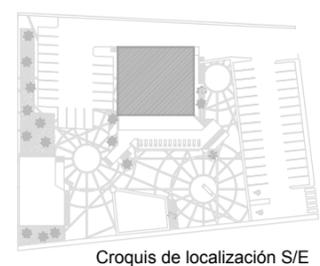
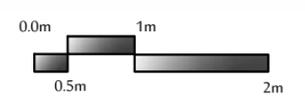
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA FORO PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

IE6



Simbología	
Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Spot de led decorativo de 75w	⊙
Lámpara incandecente de 2x32w	○
Lámpara incandecente de 75w	⊗
Lámpara de trabajo de 100w	⊕
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	—
Medidor	⊔

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FORO PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
DE SONORA
DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO DE
ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO
PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
FORO 2DO NIVEL

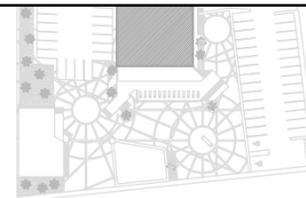
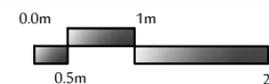
ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :

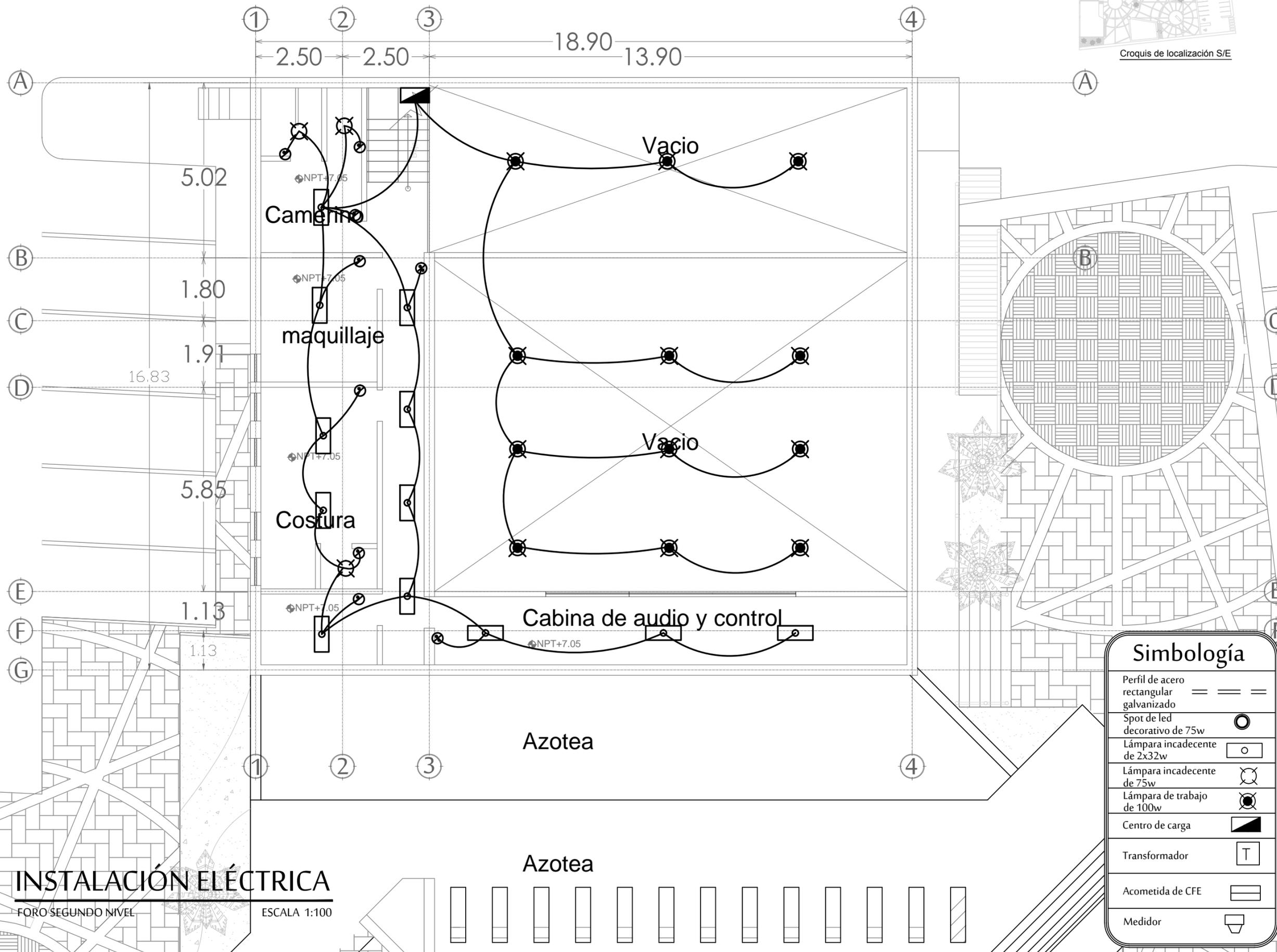
MTS

FECHA :

ABRIL 2016



Croquis de localización S/E



Simbología	
Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Spot de led decorativo de 75w	⊙
Lámpara incandecente de 2x32w	○
Lámpara incandecente de 75w	⊗
Lámpara de trabajo de 100w	⊛
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⊥

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

FORO SEGUNDO NIVEL ESCALA 1:100

Simbología

Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊗
Contacto de 220volts	⊙
Contacto de 110volts de piso	⊗
Centro de carga	▀
Transformador	T
Acometida de CFE	—
Medidor	⌊



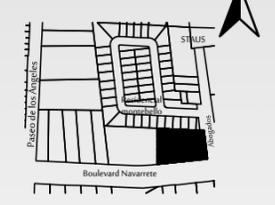
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

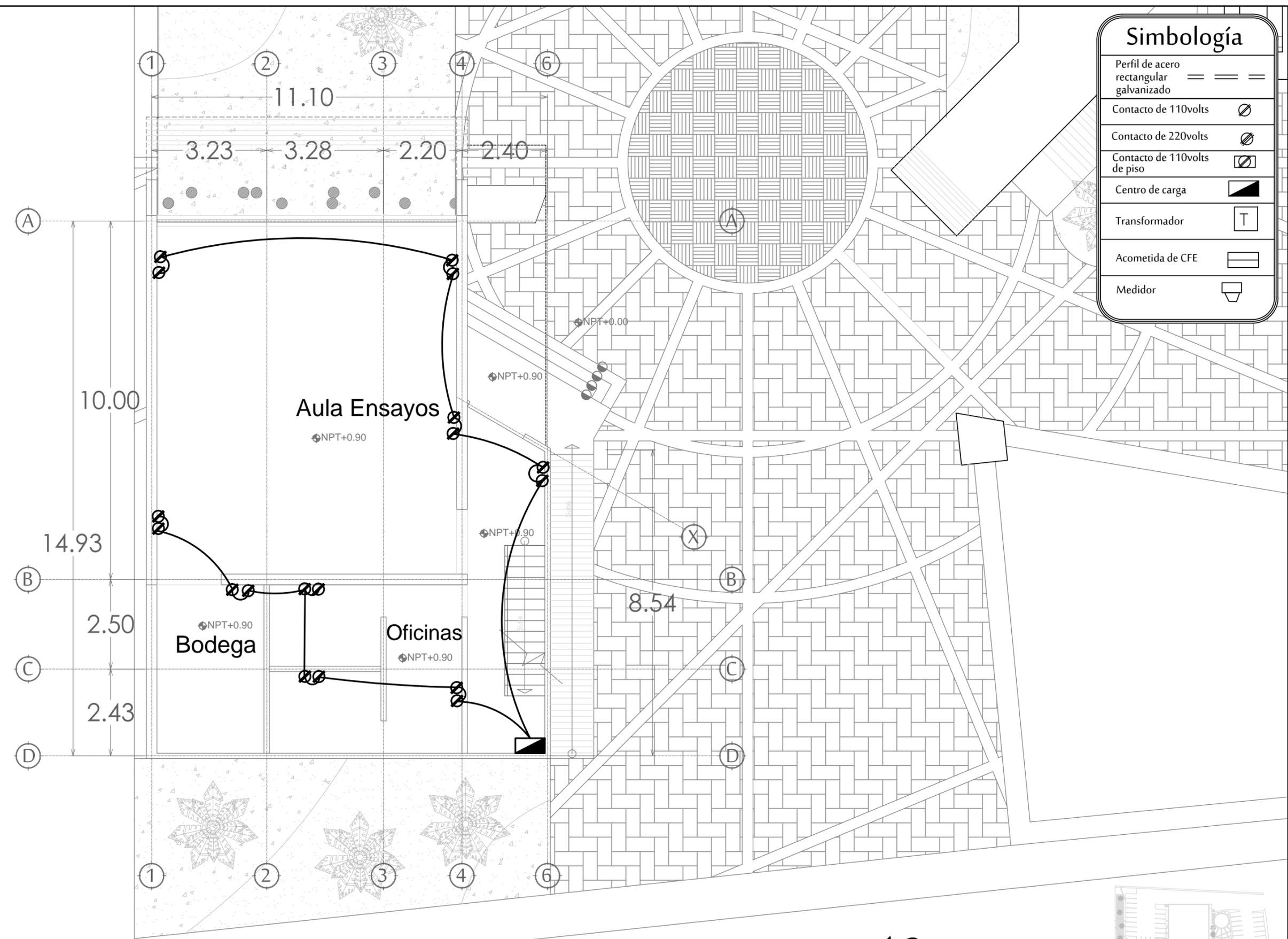
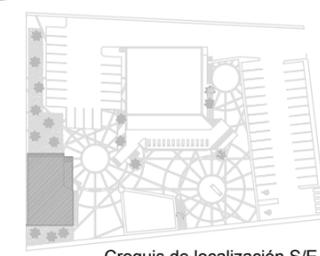
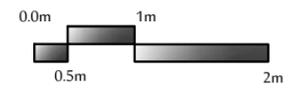
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS

FECHA : ABRIL 2016

IE8



INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

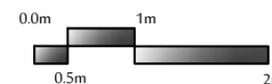
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 SALÓN DE ENSAYOS
 PRIMER NIVEL

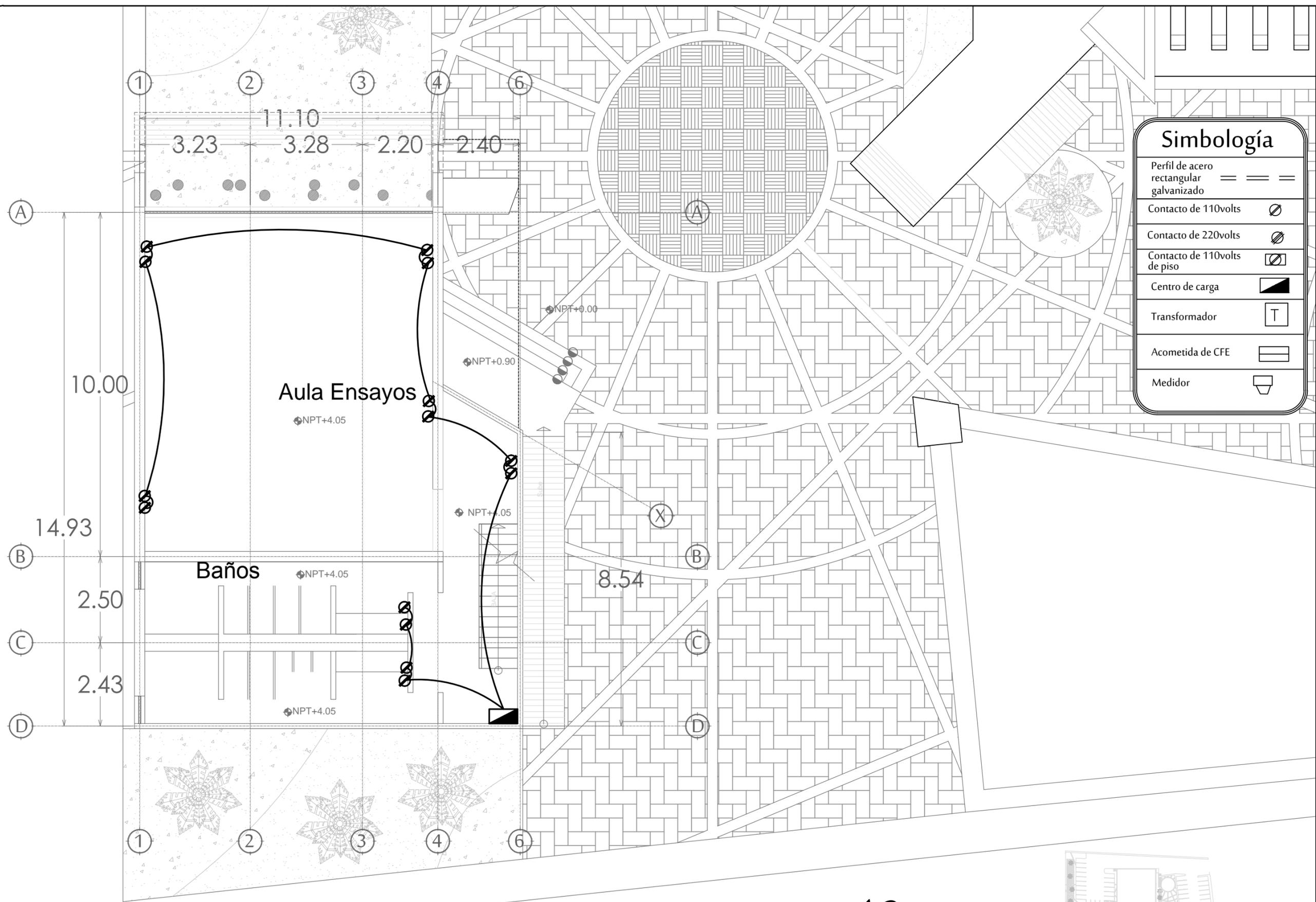
ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS
 FECHA :
 ABRIL 2016

IE9

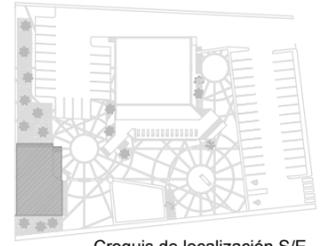


Simbología	
Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊗
Contacto de 220volts	⊗
Contacto de 110volts de piso	⊗
Centro de carga	▀
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⌊



INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Croquis de localización S/E



FORO EXPERIMENTAL UNISON

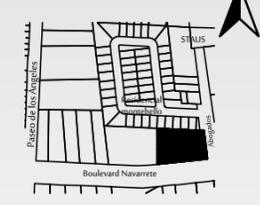
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

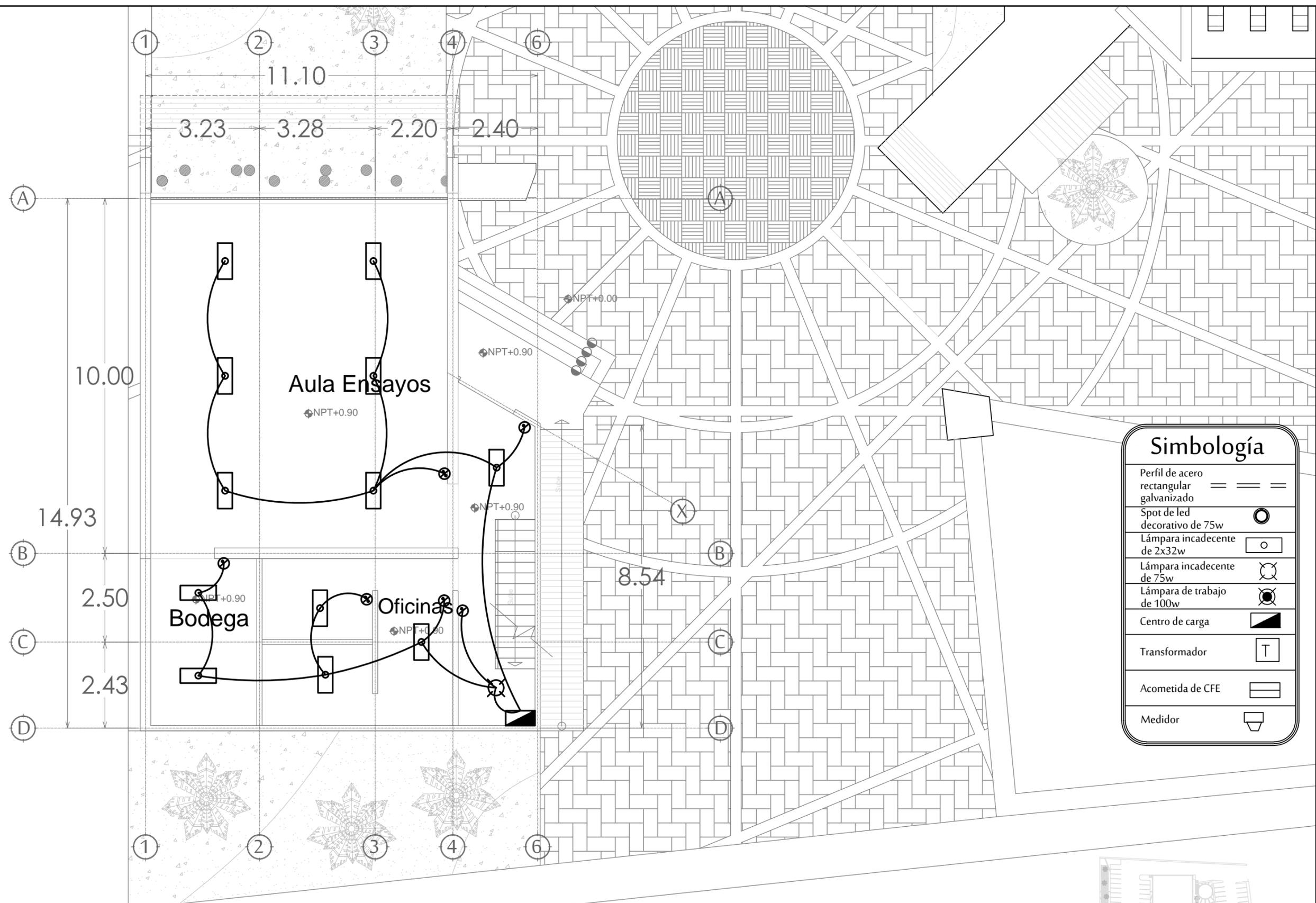
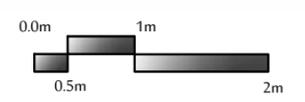
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS **IE10**
 FECHA : ABRIL 2016

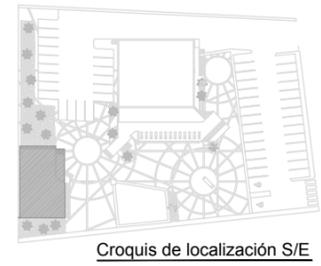


Simbología	
Perfil de acero rectangular galvanizado	===
Spot de led decorativo de 75w	⊙
Lámpara incandecente de 2x32w	○
Lámpara incandecente de 75w	⊗
Lámpara de trabajo de 100w	⊕
Centro de carga	▣
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⊔

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Croquis de localización S/E



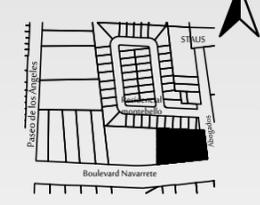
FORO EXPERIMENTAL UNISON
 PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

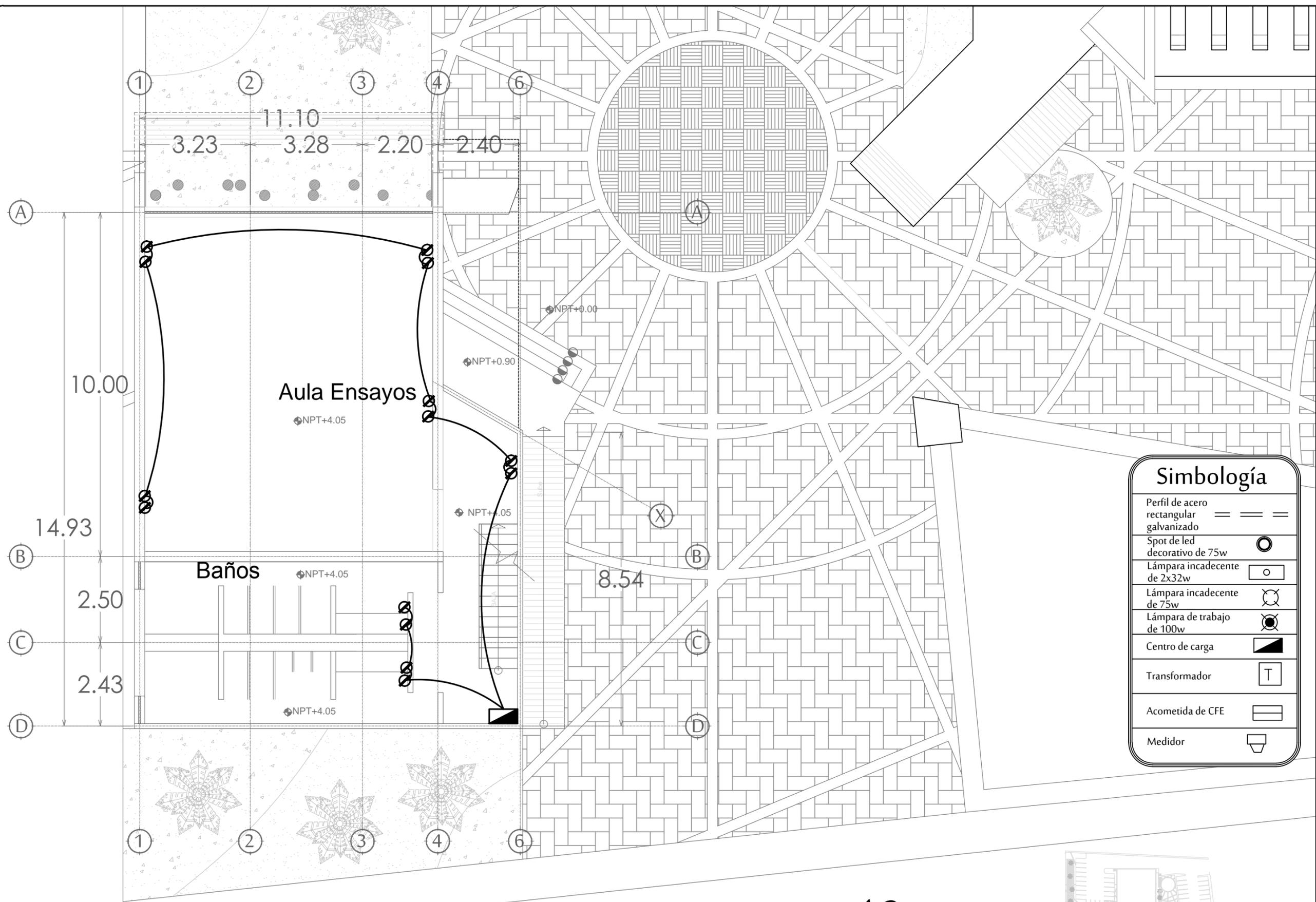
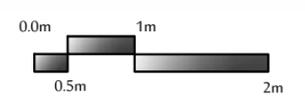
DIRECTOR DE TESIS :
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

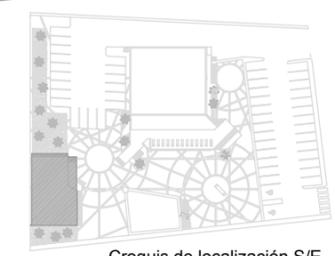
ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016
IE11



Simbología	
Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Spot de led decorativo de 75w	○
Lámpara incandescente de 2x32w	○
Lámpara incandescente de 75w	⊗
Lámpara de trabajo de 100w	⊙
Centro de carga	▀
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⌊

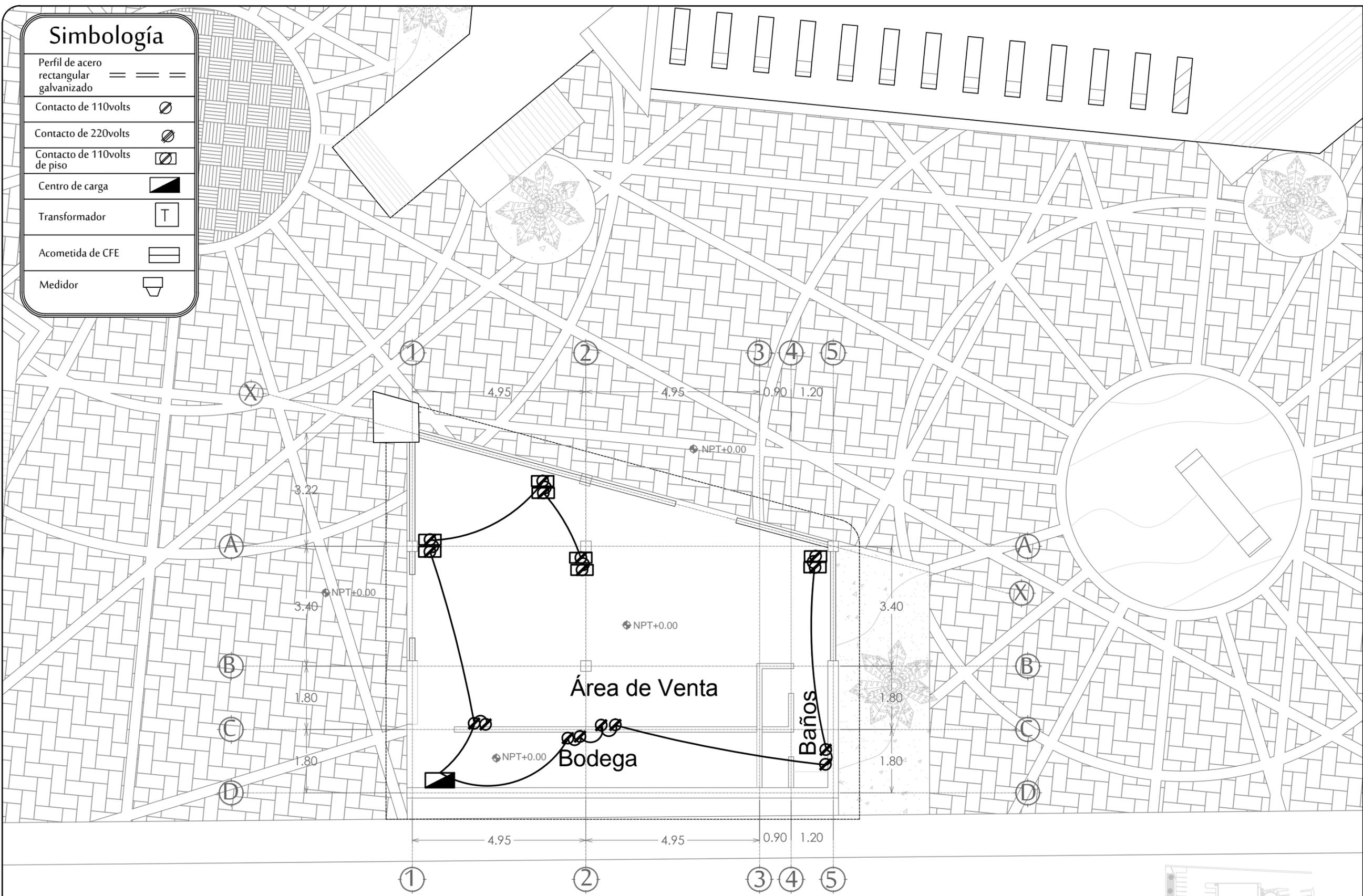
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
 SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



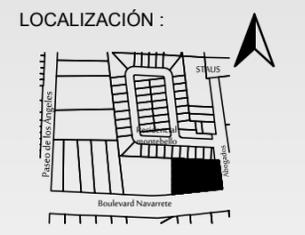
Simbología

Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Contacto de 110volts	⊗
Contacto de 220volts	⊙
Contacto de 110volts de piso	⊗
Centro de carga	▀
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⌊



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

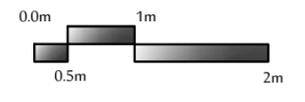
DIRECTOR DE TESIS :
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA CAFETERÍA

ESCALA : 1:100
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

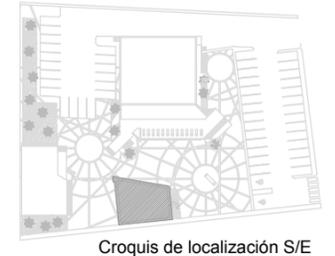
LÁMINA :
IE12



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

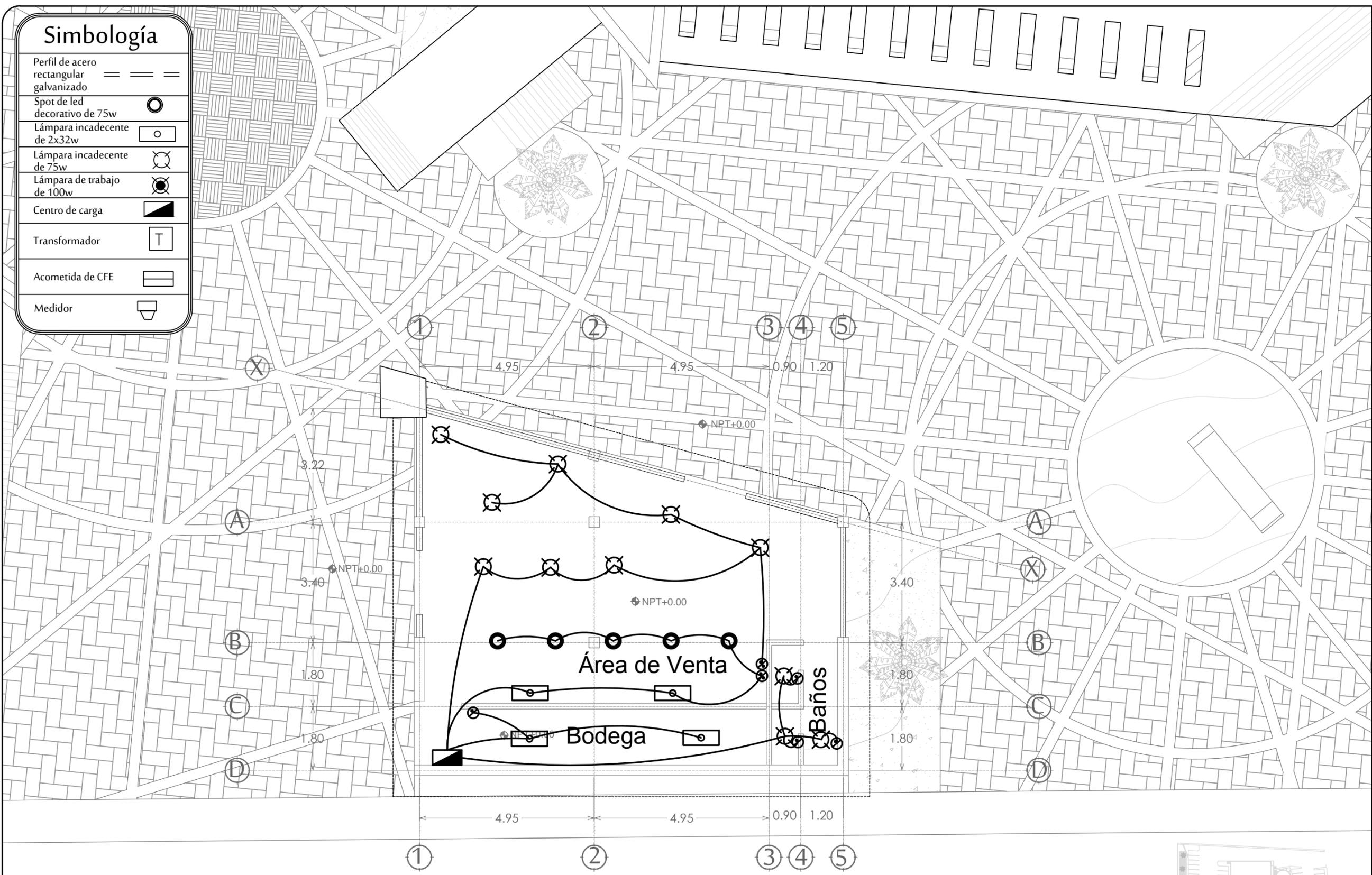
CAFETERÍA ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Simbología

Perfil de acero rectangular galvanizado	== == ==
Spot de led decorativo de 75w	○
Lámpara incandescente de 2x32w	○
Lámpara incandescente de 75w	⊗
Lámpara de trabajo de 100w	⊗
Centro de carga	▴
Transformador	T
Acometida de CFE	▬
Medidor	⊃



Boulevard Navarrete

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

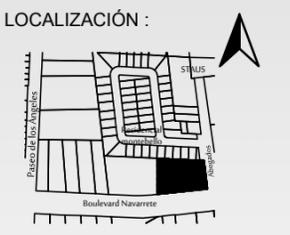
CAFETERÍA

ESCALA 1:100



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

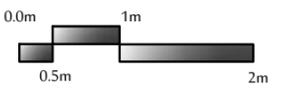
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS :
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

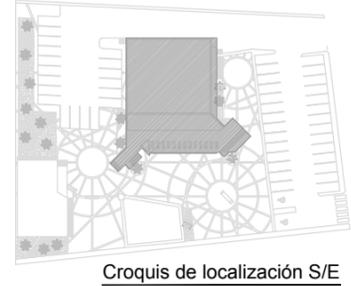
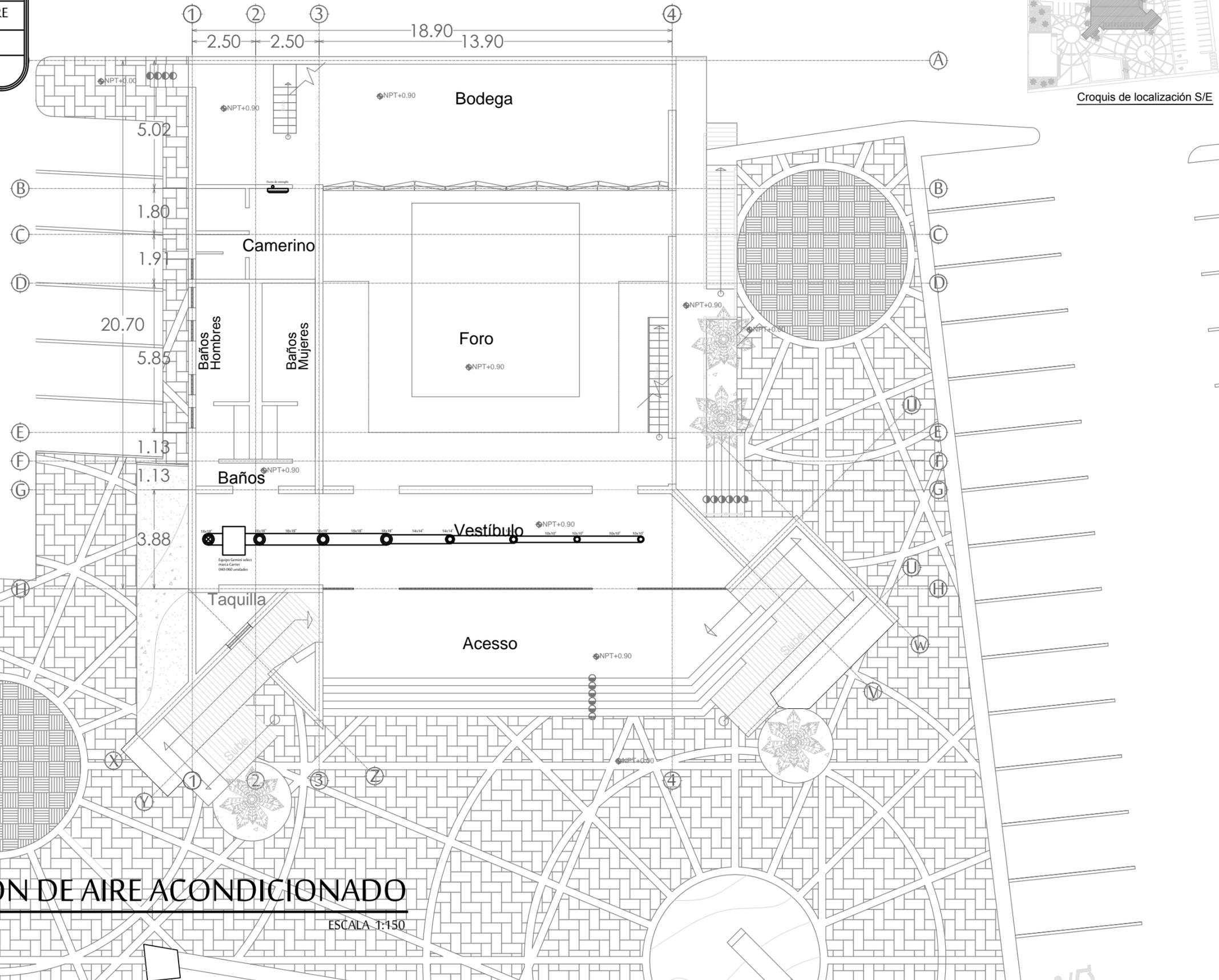
TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA CAFETERÍA

ESCALA : 1:100
 LÁMINA : IE13
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016



Simbología

-  LÍNEA DE DUCTERIA
-  DUCTERÍA EXTERIOR
-  DUCTO DE INGRESO DE AIRE
-  DUCTO RETORNO AIRE
-  EQUIPO DE MINISPLIT



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

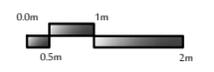
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN DE AIRE
 ACONDICIONADO
 FORO BLANTA BAJA

ESCALA : 1:150 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS
 FECHA :
 ABRIL 2016

AA1



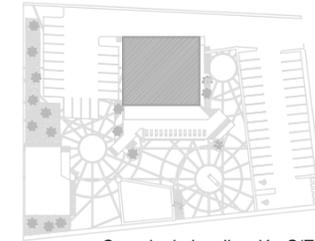
INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

FORO PLANTA BAJA

ESCALA 1:150

Simbología

-  LÍNEA DE DUCTERIA
-  DUCTERÍA EXTERIOR
-  DUCTO DE INGRESO DE AIRE
-  DUCTO RETORNO AIRE
-  EQUIPO DE MINISPLIT



Croquis de localización S/E



PROYECTO :

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO :

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO

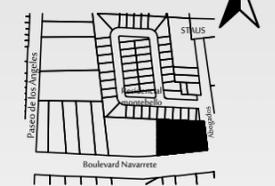


PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

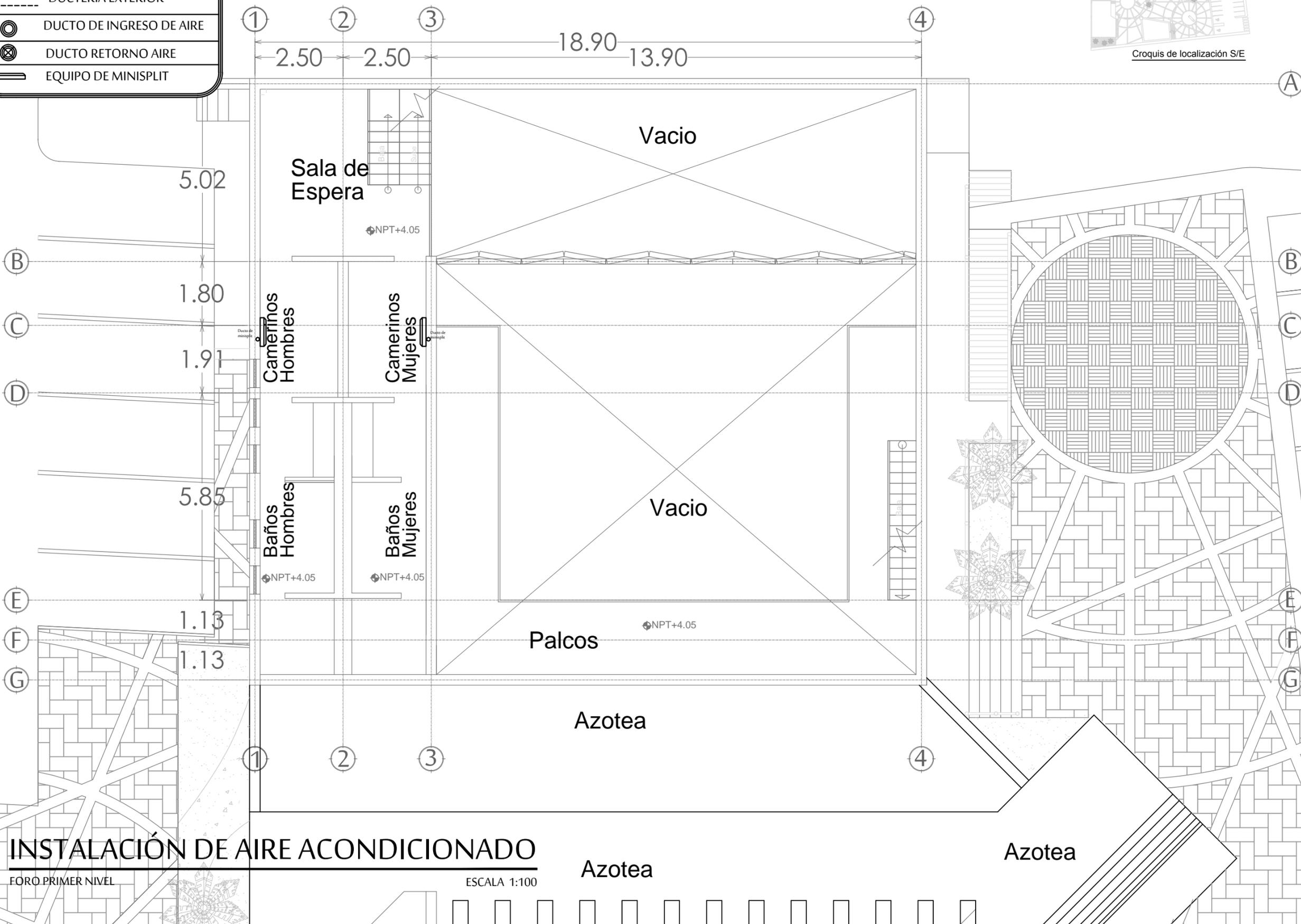
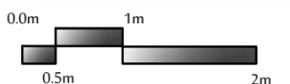
ASESORES :
ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO FORO PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS
FECHA : ABRIL 2016

AA2



INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

FORO PRIMER NIVEL

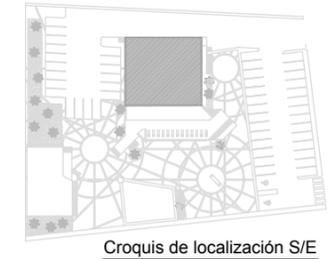
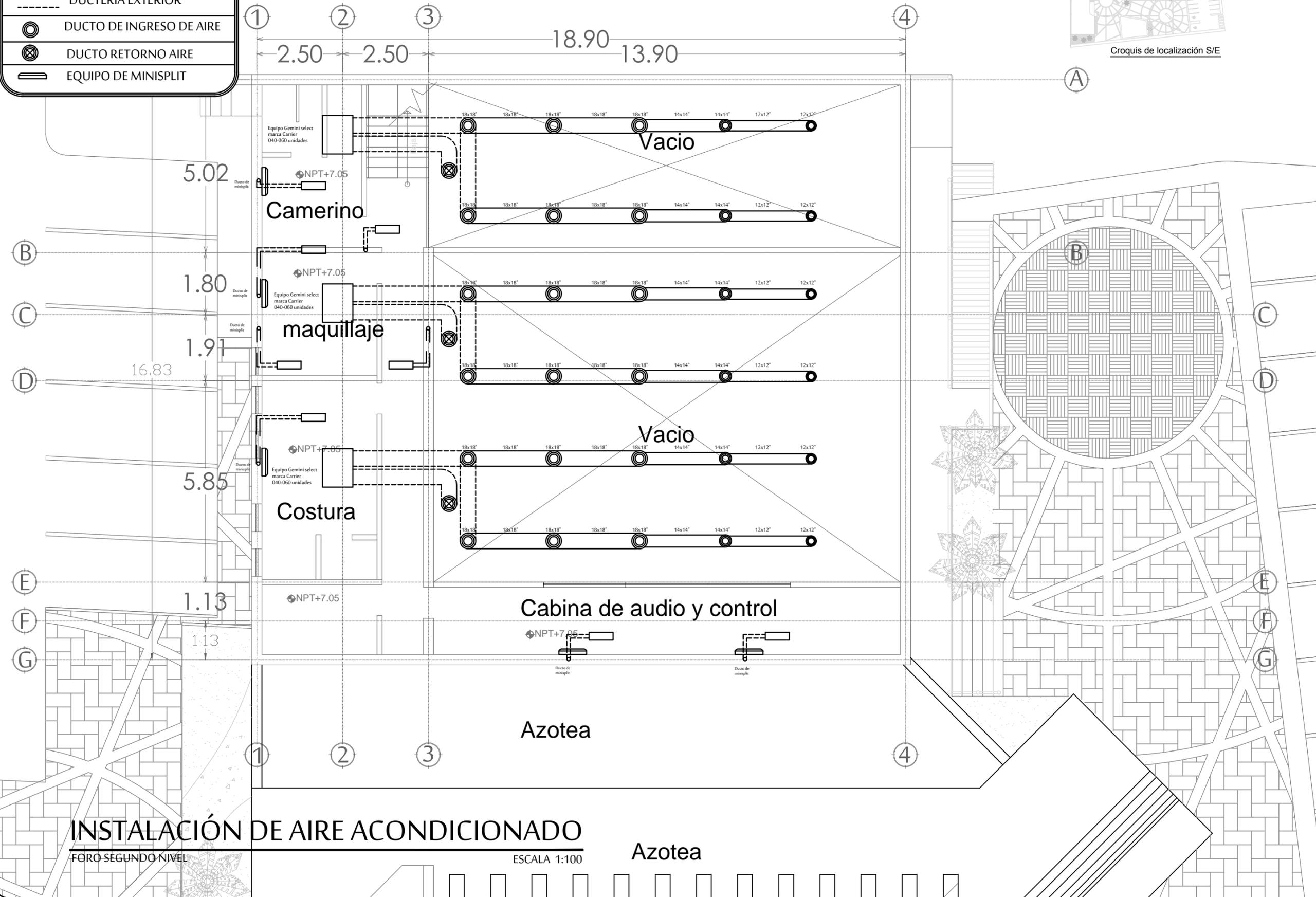
ESCALA 1:100

Azotea

Azotea

Simbología

	LÍNEA DE DUCTERIA
	DUCTERÍA EXTERIOR
	DUCTO DE INGRESO DE AIRE
	DUCTO RETORNO AIRE
	EQUIPO DE MINISPLIT



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

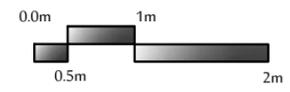
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN DE AIRE
 ACONDICIONADO
 FORO 2DO NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS **AA3**
 FECHA :
 ABRIL 2016



INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO
 FORO SEGUNDO NIVEL ESCALA 1:100

Azotea



FORO EXPERIMENTAL UNISON

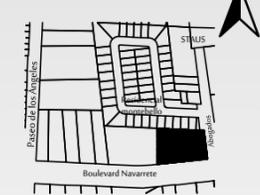
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

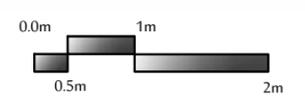
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INST. DE AIRE ACONDICIONADO SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

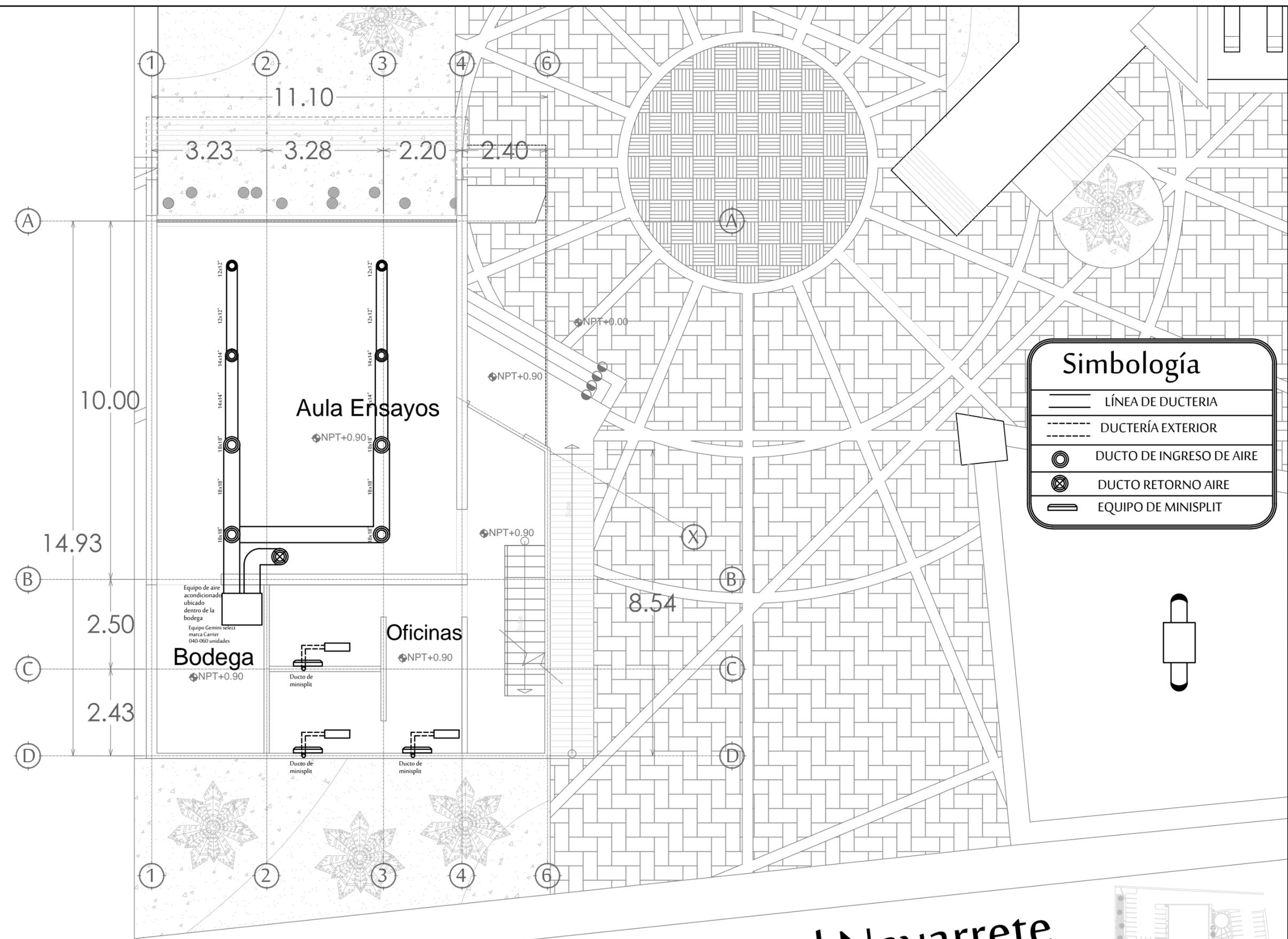
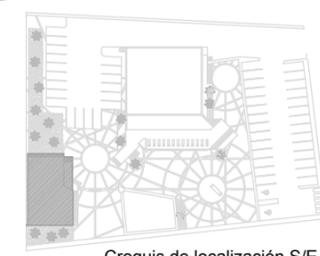
ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS AA4
 FECHA : ABRIL 2016



Simbología

	LÍNEA DE DUCTERIA
	DUCTERÍA EXTERIOR
	DUCTO DE INGRESO DE AIRE
	DUCTO RETORNO AIRE
	EQUIPO DE MINISPLIT



INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



FORO EXPERIMENTAL UNISON

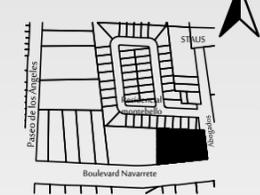
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

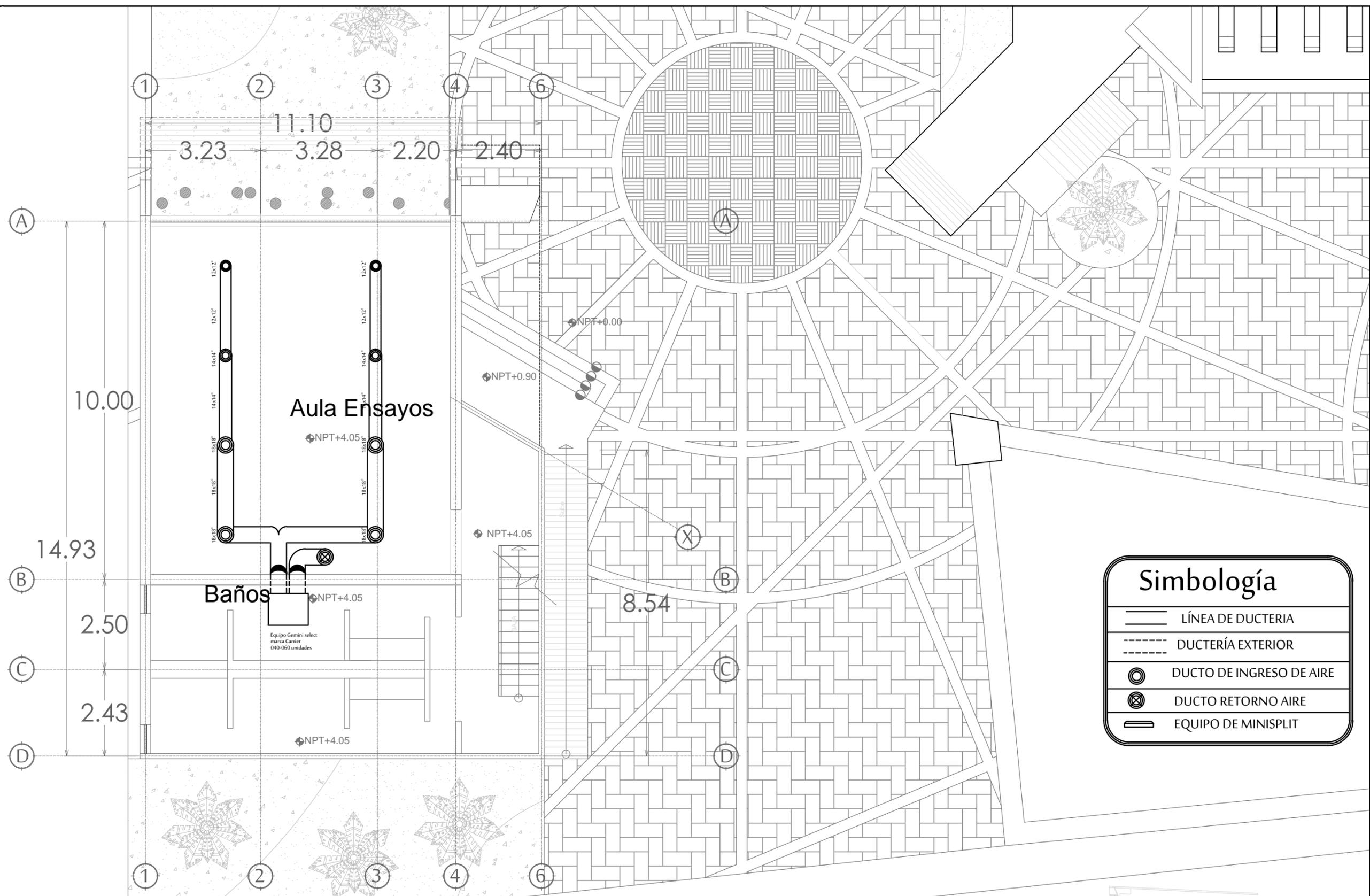
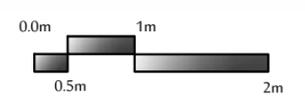
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INST. DE AIRE ACONDICIONADO SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

AA5

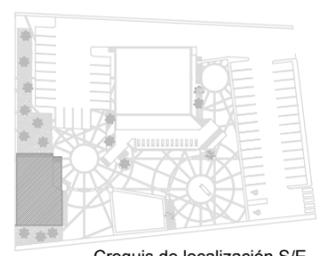


Simbología	
	LÍNEA DE DUCTERIA
	DUCTERÍA EXTERIOR
	DUCTO DE INGRESO DE AIRE
	DUCTO RETORNO AIRE
	EQUIPO DE MINISPLIT

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO
 SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Croquis de localización S/E

Simbología

-  LÍNEA DE DUCTERIA
-  DUCTERÍA EXTERIOR
-  DUCTO DE INGRESO DE AIRE
-  DUCTO RETORNO AIRE
-  EQUIPO DE MINISPLIT



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

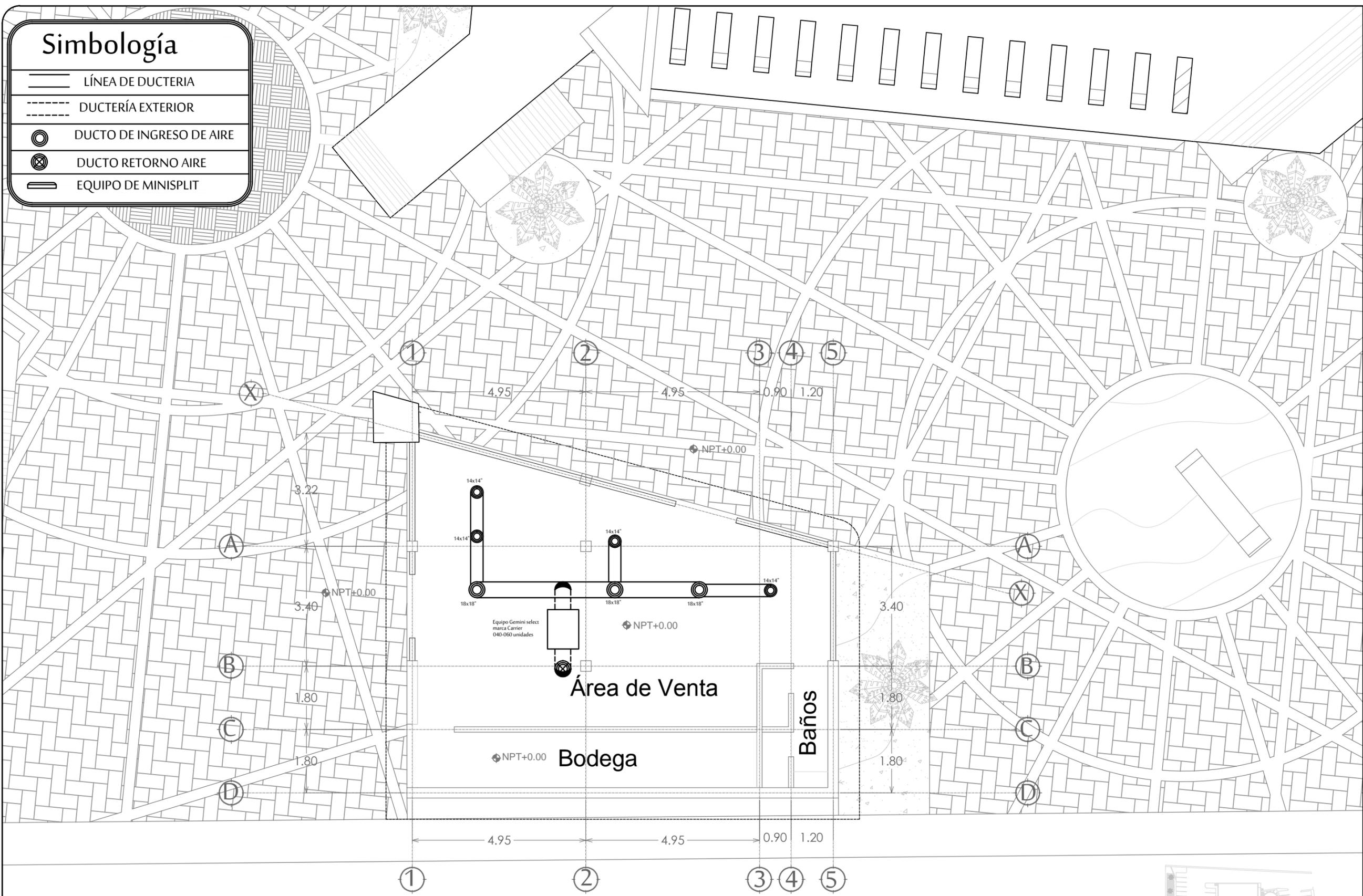
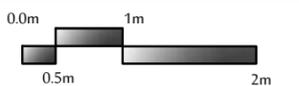
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 INSTALACIÓN DE AIRE
 ACONDICIONADO
 CAFETERÍA

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS **AA6**
 FECHA :
 ABRIL 2016

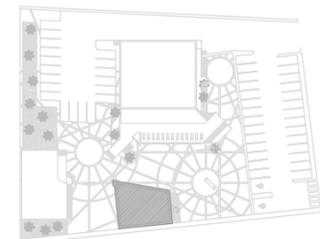


Boulevard Navarrete

INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

CAFETERÍA

ESCALA 1:100



Croquis de localización S/E



Croquis de localización S/E

Simbología

	Extintor a base de dióxido de carbono tipo bc, capacidad de 4.5kg
	Sentido de ruta de evacuación
	Salidas de emergencia
	Señalamiento que hacer en caso de incendio o sismo
	Ubicación de botiquin de primeros auxilios
	Punto de Reunión

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

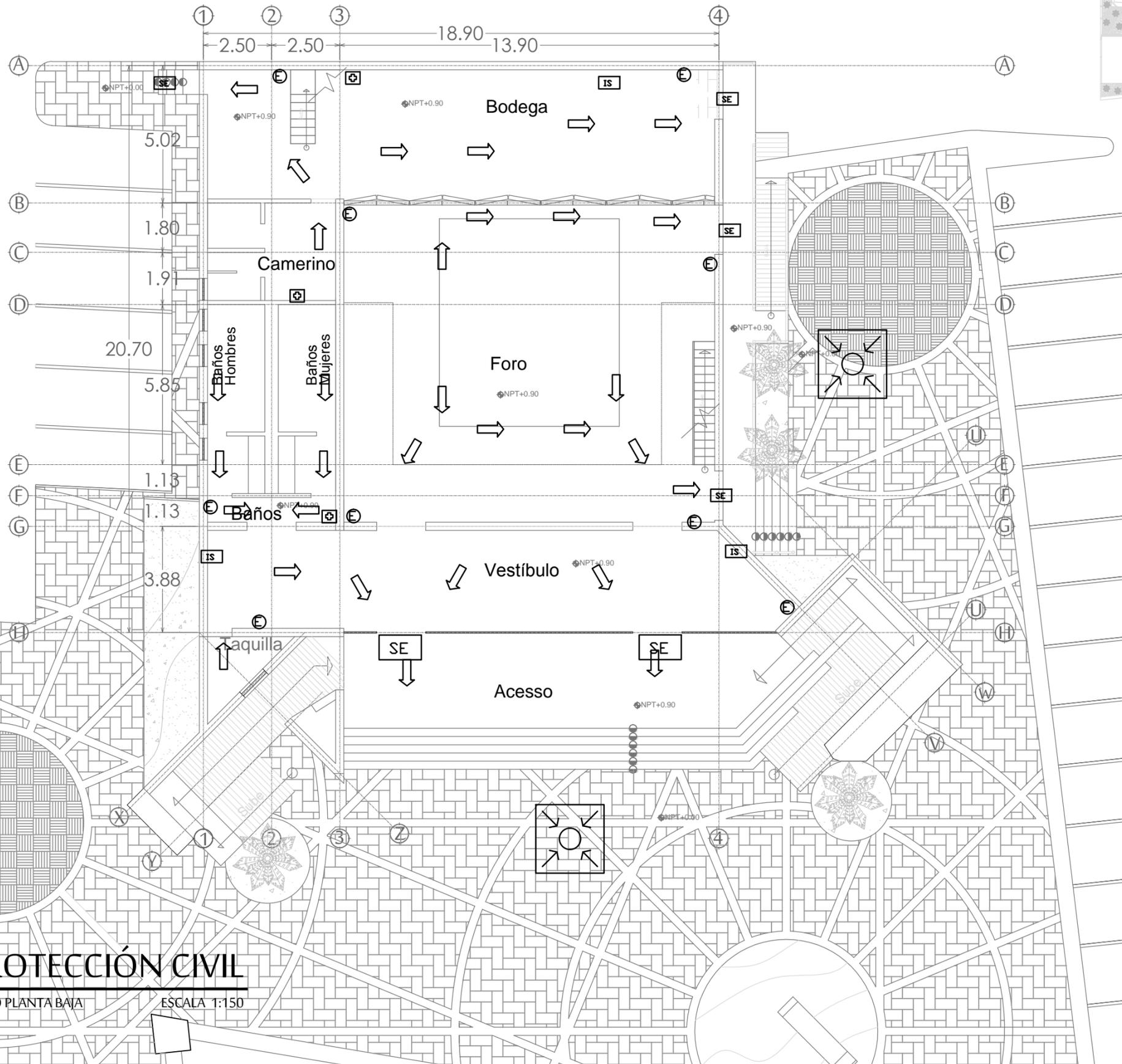
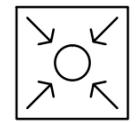
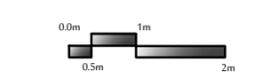
TIPO DE EDIFICIO
Edificio Cultural
SUPERFICIE DEL TERRENO
3449m²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN
542.209m²
CAPACIDAD MÁXIMA DE PERSONAS
195 personas
GRADO DE RIESGO
Alto riesgo
ALTURA DEL EDIFICIO
10.4m
NIVELES DEL EDIFICIO
3 niveles
CAPACIDAD DE TRABAJADORES
25 usuarios
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
Losa de insulpanel, entepiso de losacero a base de columnas de acero perfiles IR, muros exteriores de block recubiertos de concreto y muros de durock revestidos de concreto. Muros interiores de tablaroca, acabados de paneles acústicos, muros aparentes, recubrimiento de yeso mortero. Puertas de metal y vidrios de doble polarizado. Ubicación de extintores
Véase plano
ÁREA CUBIERTA POR EXTINTORES
6m
MAX RECORRIDO EXTINTORES
6m
MAX RECORRIDO EVACUACIÓN
32m
RESISTENCIA FUEGO MUROS
2 horas
RESISTENCIA FUEGO CUBIERTA
2 horas
RESISTENCIA FUEGO MUROS INTERIORES
1 hora 30 minutos

ESCALA : LÁMINA :

1:150 PC1

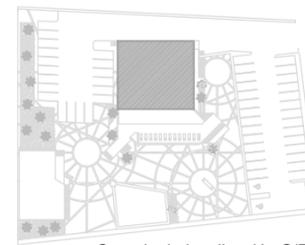
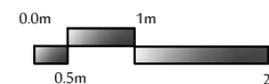
ACOTACIÓN : MTS

FECHA : ABRIL 2016



PROTECCIÓN CIVIL

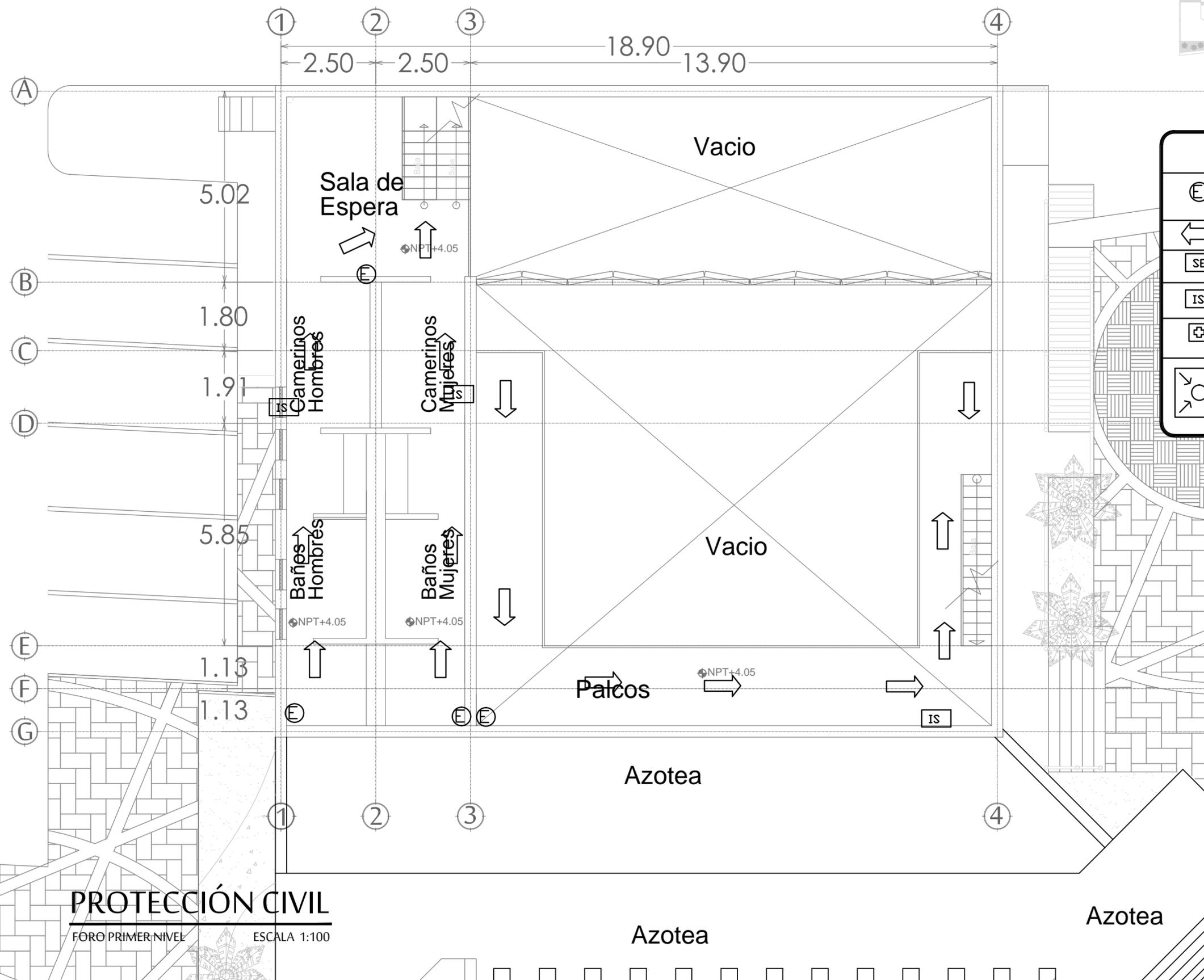
FORO PLANTA BAJA ESCALA 1:150



Croquis de localización S/E

Simbología	
	Extintor a base de dióxido de carbono tipo bc, capacidad de 4.5kg
	Sentido de ruta de evacuación
	Salidas de emergencia
	Señalamiento que hacer en caso de incendio o sismo
	Ubicación de botiquin de primeros auxilios
	Punto de Reunión

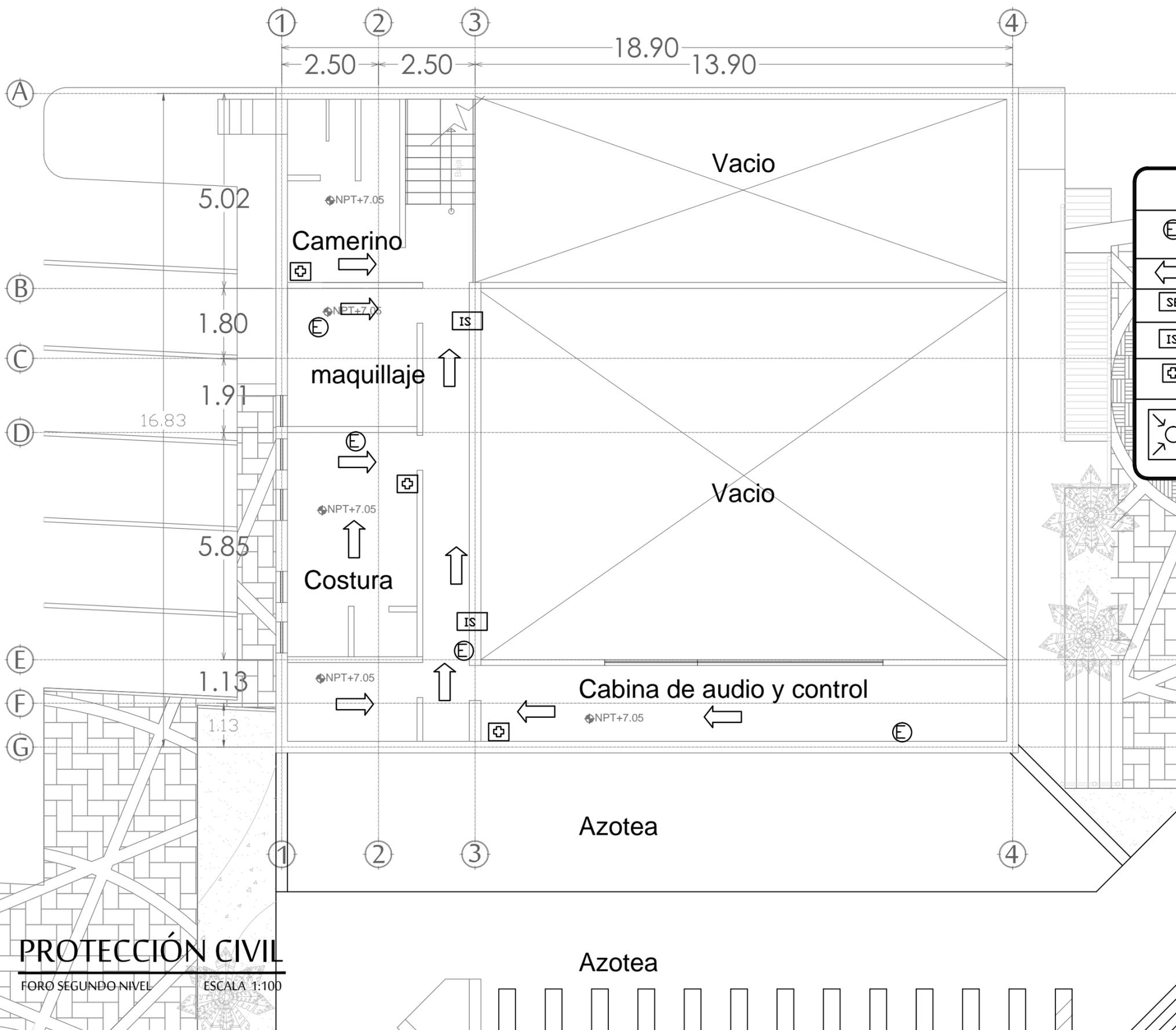
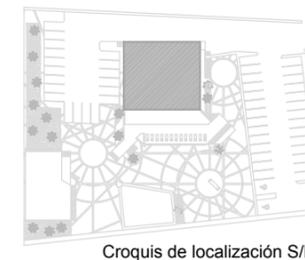
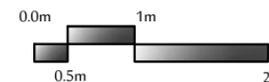
DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
TIPO DE EDIFICIO	Edificio Cultural
SUPERFICIE DEL TERRENO	3449m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	542.209m ²
CAPACIDAD MÁXIMA DE PERSONAS	195 personas
GRADO DE RIESGO	Alto riesgo
ALTURA DEL EDIFICIO	10.4m
NIVELES DEL EDIFICIO	3 niveles
CAPACIDAD DE TRABAJADORES	25 usuarios
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Losa de insulpanel, entripado de losacero a base de columnas de acero perfiles IR, muros exteriores de block recubiertos de concreto y muros de durock revestidos de concreto. Muros interiores de tablaroca, acabados de paneles acústicos, muros aparentes, recubrimiento de yeso mortero. Puertas de metal y vidrios de doble polarizado. Ubicación de extintores Véase plano
ÁREA CUBIERTA POR EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EVACUACIÓN	32m
RESISTENCIA FUEGO MUROS	2 horas
RESISTENCIA FUEGO CUBIERTA	2 horas
RESISTENCIA FUEGO MUROS INTERIORES	1 hora 30 minutos



PROTECCIÓN CIVIL
FORO PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Azotea

Azotea



Simbología

	Extintor a base de dióxido de carbono tipo bc, capacidad de 4.5kg
	Sentido de ruta de evacuación
	Salidas de emergencia
	Señalamiento que hacer en caso de incendio o sismo
	Ubicación de botiquin de primeros auxilios
	Punto de Reunión

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TIPO DE EDIFICIO	Edificio Cultural
SUPERFICIE DEL TERRENO	3449m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	542.209m ²
CAPACIDAD MÁXIMA DE PERSONAS	195 personas
GRADO DE RIESGO	Alto riesgo
ALTURA DEL EDIFICIO	10.4m
NIVELES DEL EDIFICIO	3 niveles
CAPACIDAD DE TRABAJADORES	25 usuarios
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Losa de insulpanel, entrepiso de losacero a base de columnas de acero perfiles IR, muros exteriores de block recubiertos de concreto y muros de durock revestidos de concreto. Muros interiores de tablaroca, acabados de paneles acústicos, muros aparentes, recubrimiento de yeso mortero. Puertas de metal y vidrios de doble polarizado. Ubicación de extintores
Véase plano	
ÁREA CUBIERTA POR EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EVACUACIÓN	32m
RESISTENCIA FUEGO MUROS	2 horas
RESISTENCIA FUEGO CUBIERTA	2 horas
RESISTENCIA FUEGO MUROS INTERIORES	1 hora 30 minutos

PROTECCIÓN CIVIL
 FORO SEGUNDO NIVEL ESCALA 1:100



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

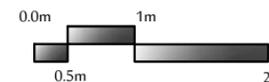
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

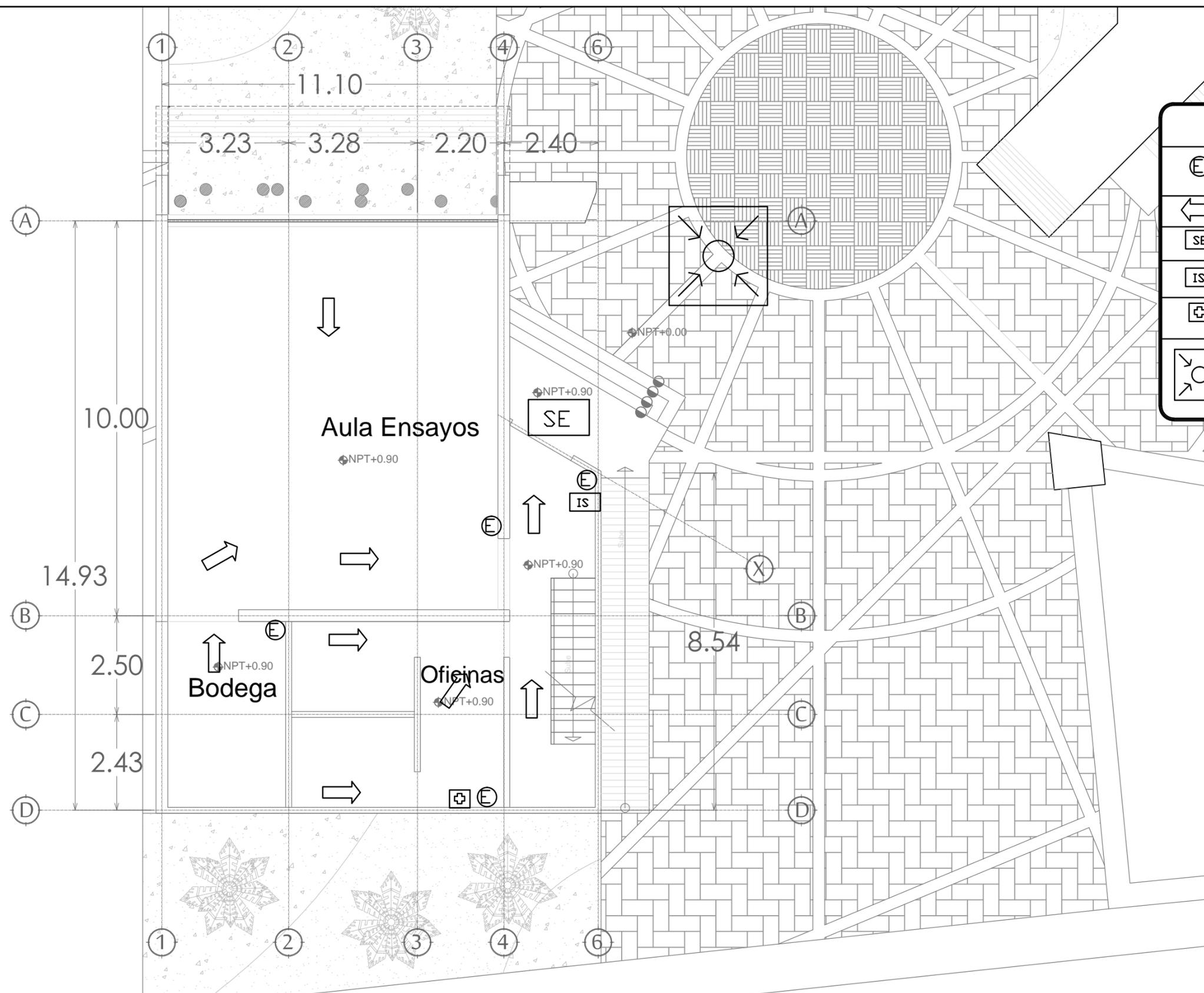
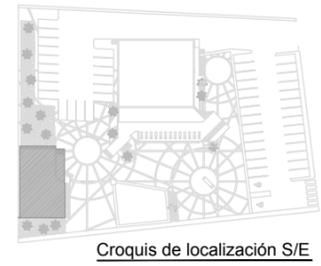
TIPO DE PLANO :
 PROTECCIÓN CIVIL
 SALÓN DE ENSAYOS
 PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS PC4
 FECHA : ABRIL 2016



Simbología	
	Extintor a base de dióxido de carbono tipo bc, capacidad de 4.5kg
	Sentido de ruta de evacuación
	Salidas de emergencia
	Señalamiento que hacer en caso de incendio o sismo
	Ubicación de botiquin de primeros auxilios
	Punto de Reunión

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
TIPO DE EDIFICIO	Edificio Cultural
SUPERFICIE DEL TERRENO	180m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	360m ²
CAPACIDAD MÁXIMA DE PERSONAS	56 personas
GRADO DE RIESGO	Alto riesgo
ALTURA DEL EDIFICIO	7.5m
NIVELES DEL EDIFICIO	2 niveles
CAPACIDAD DE TRABAJADORES	25 usuarios
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Losa de insulpanel, entripso de losacero a base de columnas de acero perfiles IR, muros exteriores de block recubiertos de concreto y muros de durock revestidos de concreto. Muros interiores de tablaroca, acabados de paneles acústicos, muros aparentes, recubrimiento de yeso mortero. Puertas de metal y vidrios de doble polarizado.
Ubicación de extintores	Véase plano
ÁREA CUBIERTA POR EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EVACUACIÓN	26m
RESISTENCIA FUEGO MUROS	2 horas
RESISTENCIA FUEGO CUBIERTA	2 horas
RESISTENCIA FUEGO MUROS INTERIORES	1 hora 30 minutos



PROTECCIÓN CIVIL
 SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO
 DE ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

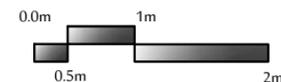
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 PROTECCIÓN CIVIL
 SALÓN DE ENSAYOS
 PRIMER NIVEL

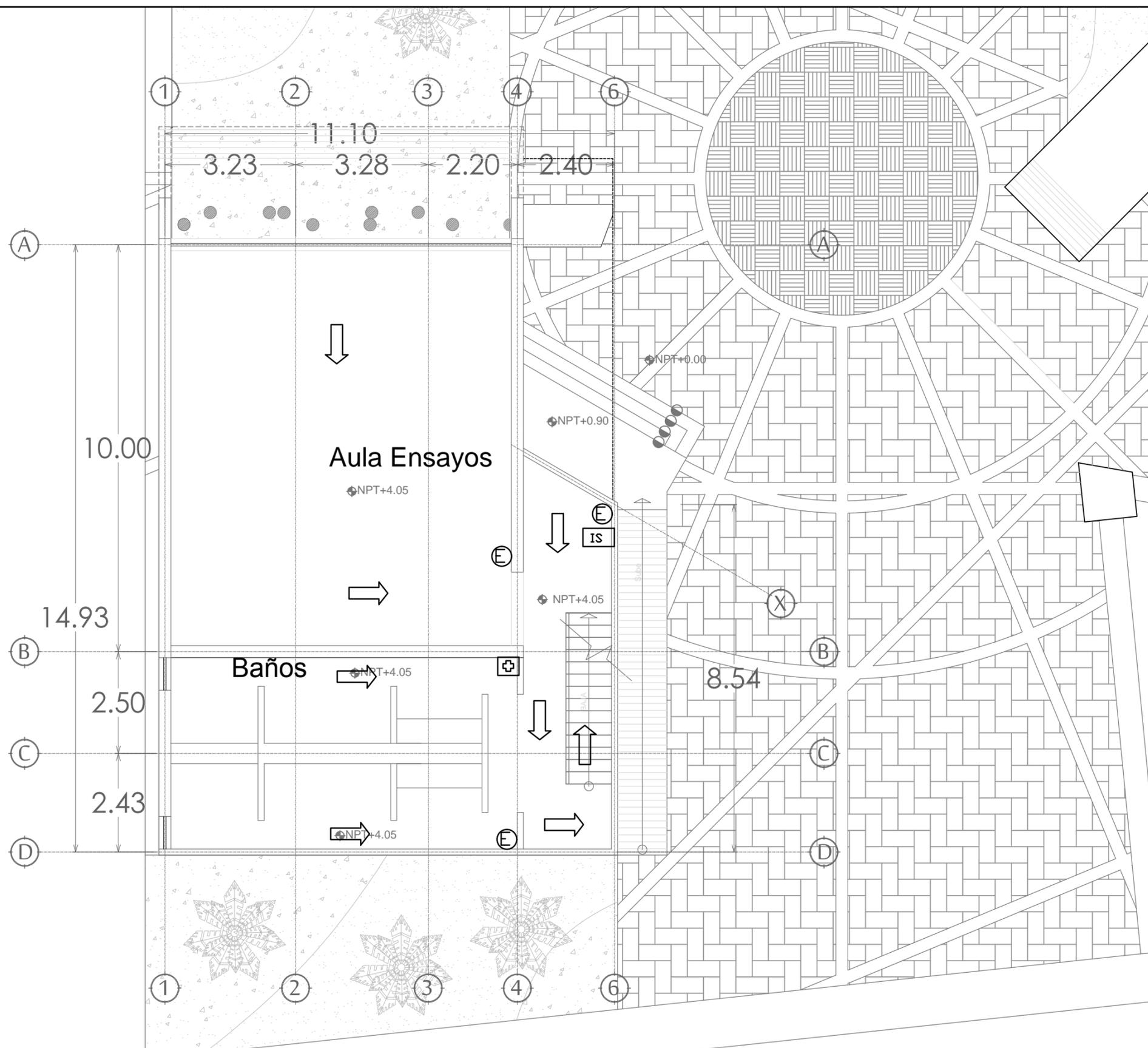
ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS PC5
 FECHA : ABRIL 2016



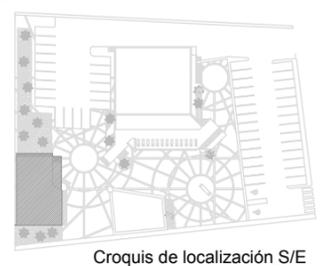
Simbología	
	Extintor a base de dióxido de carbono tipo bc, capacidad de 4.5kg
	Sentido de ruta de evacuación
	Salidas de emergencia
	Señalamiento que hacer en caso de incendio o sismo
	Ubicación de botiquin de primeros auxilios
	Punto de Reunión

DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
TIPO DE EDIFICIO	Edificio Cultural
SUPERFICIE DEL TERRENO	180m ²
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN	360m ²
CAPACIDAD MÁXIMA DE PERSONAS	56 personas
GRADO DE RIESGO	Alto riesgo
ALTURA DEL EDIFICIO	7.5m
NIVELES DEL EDIFICIO	2 niveles
CAPACIDAD DE TRABAJADORES	25 usuarios
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Losa de insulpanel, entepiso de losacero a base de columnas de acero perfiles IR, muros exteriores de block recubiertos de concreto y muros de durock revestidos de concreto. Muros interiores de tablaroca, acabados de paneles acústicos, muros aparentes, recubrimiento de yeso mortero. Puertas de metal y vidrios de doble polarizado. Ubicación de extintores Véase plano
ÁREA CUBIERTA POR EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EXTINTORES	6m
MAX RECORRIDO EVACUACIÓN	26m
RESISTENCIA FUEGO MUROS	2 horas
RESISTENCIA FUEGO CUBIERTA	2 horas
RESISTENCIA FUEGO MUROS INTERIORES	1 hora 30 minutos



PROTECCIÓN CIVIL
 SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Croquis de localización S/E

Simbología

-  Extintor a base de dióxido de carbono tipo bc, capacidad de 4.5kg
-  Sentido de ruta de evacuación
-  Salidas de emergencia
-  Señalamiento que hacer en caso de incendio o sismo
-  Ubicación de botiquín de primeros auxilios
-  Punto de Reunión

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

TIPO DE EDIFICIO
Edificio Cultural

SUPERFICIE DEL TERRENO
110m²

SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN
110m²

CAPACIDAD MÁXIMA DE PERSONAS
35 personas

GRADO DE RIESGO
Medio riesgo

ALTURA DEL EDIFICIO
3.6 m

NIVELES DEL EDIFICIO
1 niveles

CAPACIDAD DE TRABAJADORES
3 usuarios

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
Losa de insulpanel, entripiso de losacero a base de columnas de acero perfiles IR, muros exteriores de block recubiertos de concreto y muros de durock revestidos de concreto. Muros interiores de tablaroca, acabados de paneles acústicos, muros aparentes, recubrimiento de yeso mortero. Puertas de metal y vidrios de doble polarizado. Ubicación de extintores Véase plano

ÁREA CUBIERTA POR EXTINTORES
6m

MAX RECORRIDO EXTINTORES
6m

MAX RECORRIDO EVACUACIÓN
10m

RESISTENCIA FUEGO MUROS
2 horas

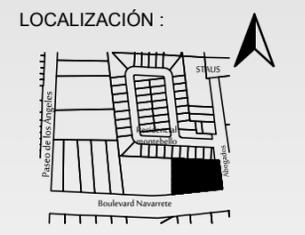
RESISTENCIA FUEGO CUBIERTA
2 horas

RESISTENCIA FUEGO MUROS INTERIORES
1 hora 30 minutos



PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

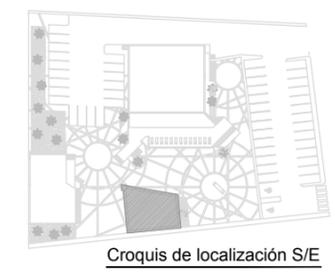
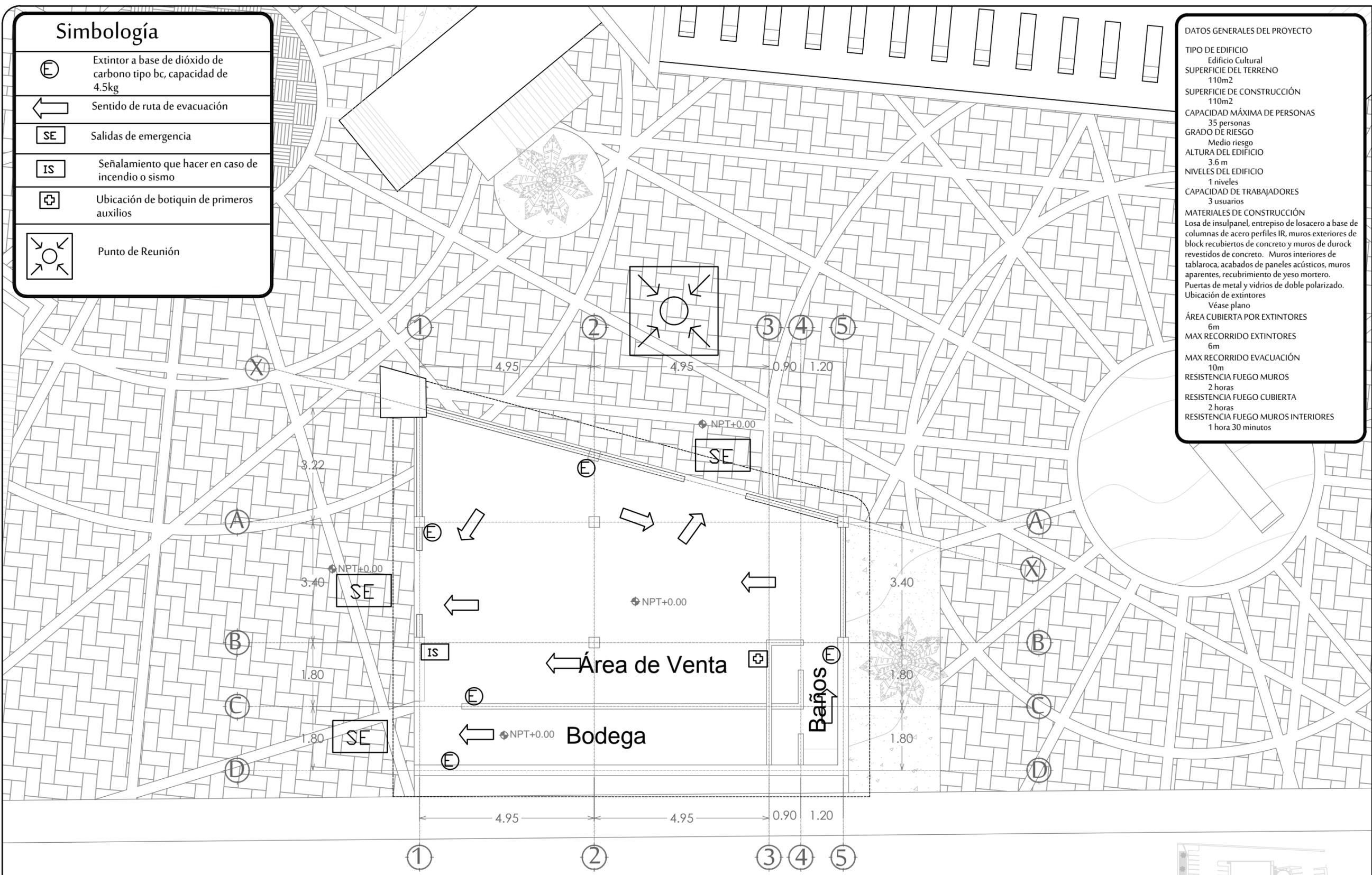
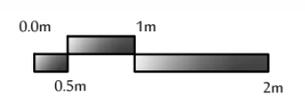
NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
PROTECCIÓN CIVIL CAFETERÍA

ESCALA : 1:100
LÁMINA : PC6
ACOTACIÓN : MTS
FECHA : ABRIL 2016



PROTECCIÓN CIVIL
CAFETERÍA ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



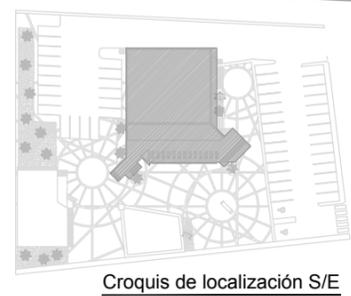
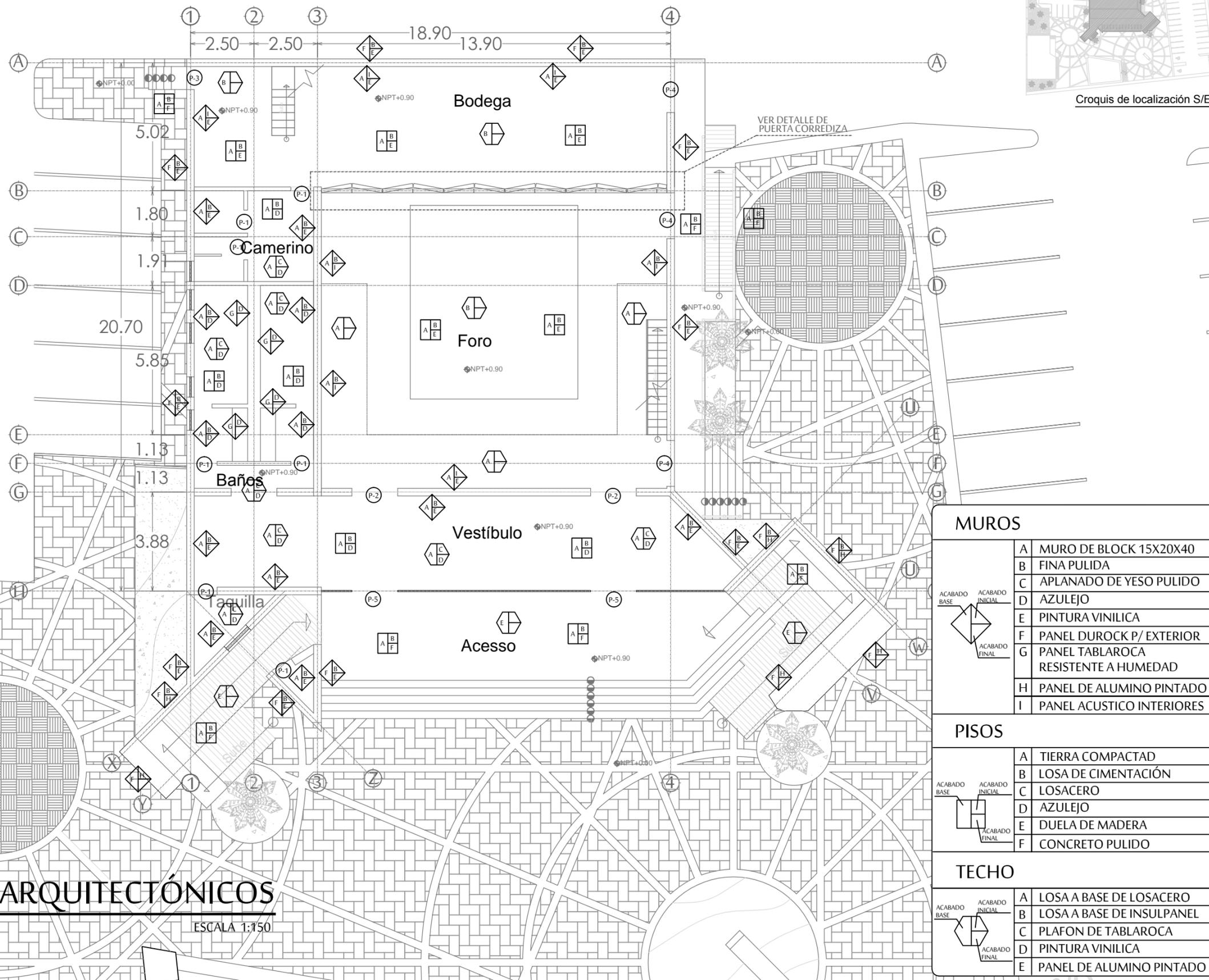
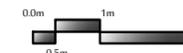
UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA
 ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
 FORO BLANTA BAJA

ESCALA : 1:150 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016



VER DETALLE DE
 PUERTA CORREDIZA

MUROS

ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	A	MURO DE BLOCK 15X20X40
			B	FINA PULIDA
			C	APLANADO DE YESO PULIDO
			D	AZULEJO
			E	PINTURA VINILICA
			F	PANEL DUROCK P/ EXTERIOR
			G	PANEL TABLAROCA RESISTENTE A HUMEDAD
			H	PANEL DE ALUMINO PINTADO
			I	PANEL ACUSTICO INTERIORES

PISOS

ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	A	TIERRA COMPACTAD
			B	LOSA DE CIMENTACIÓN
			C	LOSACERO
			D	AZULEJO
			E	DUELA DE MADERA
			F	CONCRETO PULIDO

TECHO

ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL	A	LOSA A BASE DE LOSACERO
			B	LOSA A BASE DE INSULPANEL
			C	PLAFON DE TABLAROCA
			D	PINTURA VINILICA
			E	PANEL DE ALUMINO PINTADO

ACABADOS ARQUITECTÓNICOS

FORO PLANTA BAJA

ESCALA 1:150



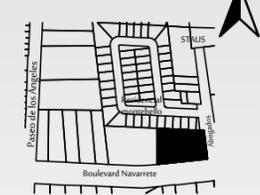
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

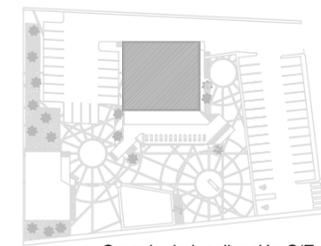
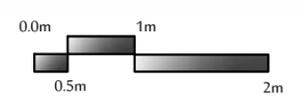
NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

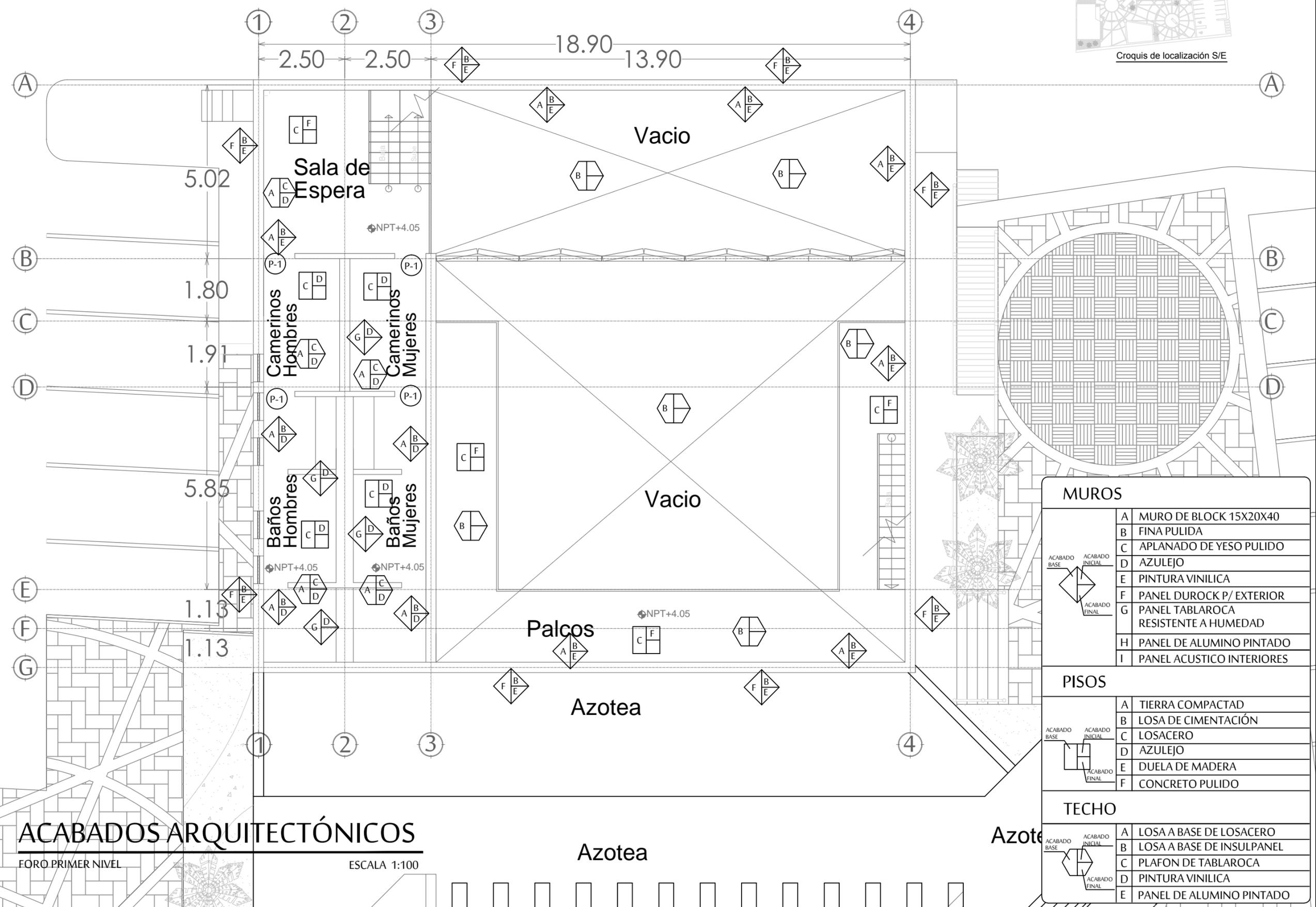
ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
 FORO PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016



Croquis de localización S/E



MUROS	
A	MURO DE BLOCK 15X20X40
B	FINA PULIDA
C	APLANADO DE YESO PULIDO
D	AZULEJO
E	PINTURA VINILICA
F	PANEL DUROCK P/ EXTERIOR
G	PANEL TABLAROCA RESISTENTE A HUMEDAD
H	PANEL DE ALUMINO PINTADO
I	PANEL ACUSTICO INTERIORES

PISOS	
A	TIERRA COMPACTAD
B	LOSA DE CIMENTACIÓN
C	LOSACERO
D	AZULEJO
E	DUELA DE MADERA
F	CONCRETO PULIDO

TECHO	
A	LOSA A BASE DE LOSACERO
B	LOSA A BASE DE INSULPANEL
C	PLAFON DE TABLAROCA
D	PINTURA VINILICA
E	PANEL DE ALUMINO PINTADO

ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
 FORO PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100

Azotea

Azotea



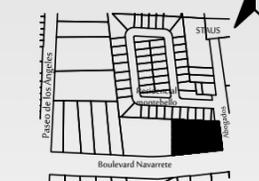
PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
 DE UN FORO DE TEATRO
 EXPERIMENTAL PARA LA
 UNIVERSIDAD DE SONORA EN
 HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
 DE SONORA
 DEPARTAMENTO :
 DEPARTAMENTO DE
 ARQUITECTURA
 Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE
 TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN
 NAVARRETE Y
 MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA
 RIOS

DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO
 SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M.
 ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO
 ENCINAS VELARDE

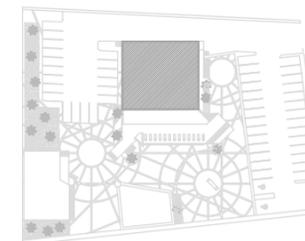
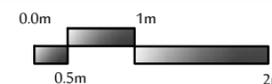
TIPO DE PLANO :
 ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
 FORO 2DO NIVEL

ESCALA :
 1:100

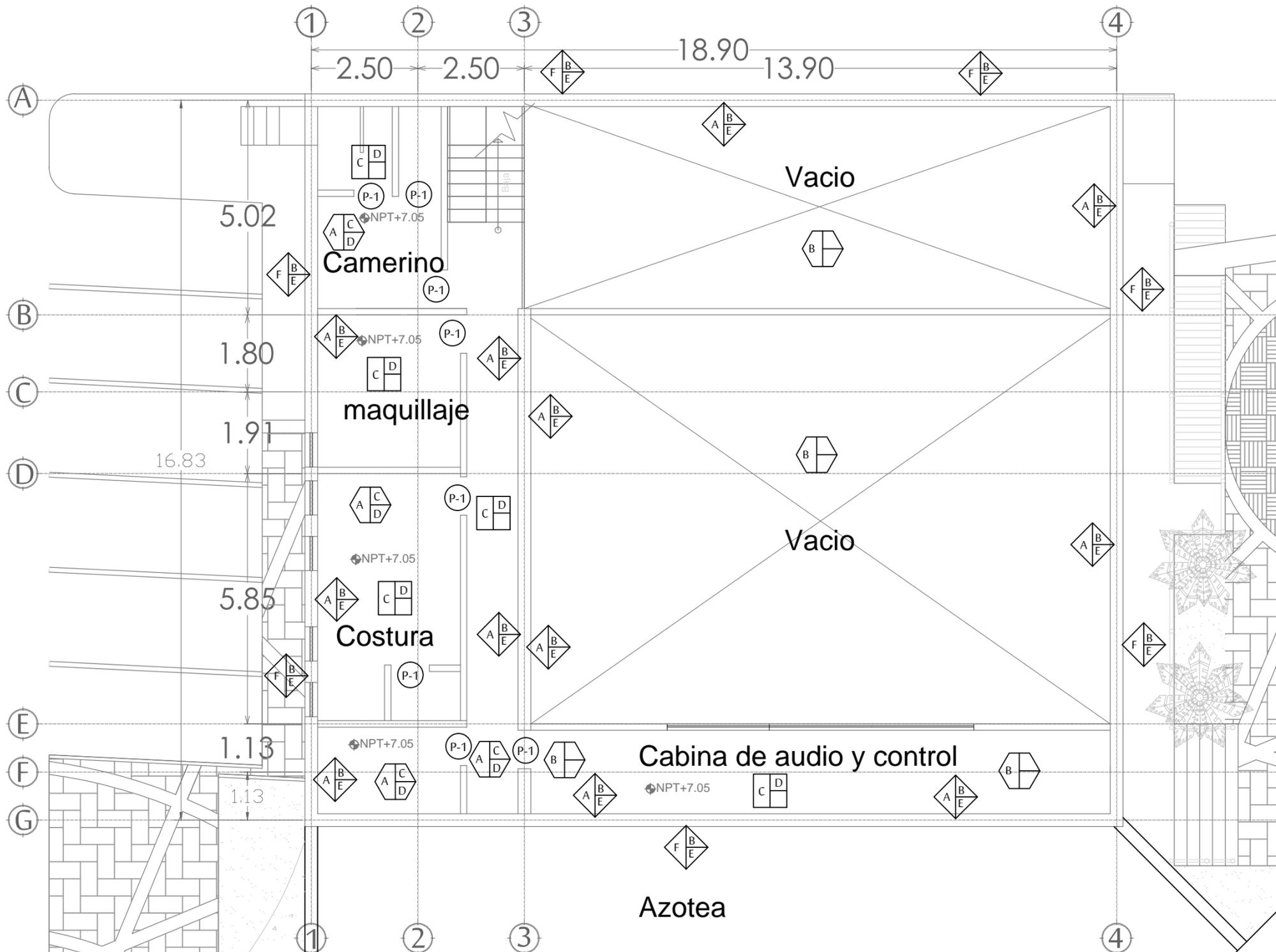
LÁMINA :

ACOTACIÓN :
 MTS
 FECHA :
 ABRIL 2016

AC3



Croquis de localización S/E



MUROS	
A	MURO DE BLOCK 15X20X40
B	FINA PULIDA
C	APLANADO DE YESO PULIDO
D	AZULEJO
E	PINTURA VINILICA
F	PANEL DUROCK P/ EXTERIOR
G	PANEL TABLAROCA RESISTENTE A HUMEDAD
H	PANEL DE ALUMINO PINTADO
I	PANEL ACUSTICO INTERIORES

PISOS	
A	TIERRA COMPACTAD
B	LOSA DE CIMENTACIÓN
C	LOSACERO
D	AZULEJO
E	DUELA DE MADERA
F	CONCRETO PULIDO

TECHO	
A	LOSA A BASE DE LOSACERO
B	LOSA A BASE DE INSULPANEL
C	PLAFON DE TABLAROCA
D	PINTURA VINILICA
E	PANEL DE ALUMINO PINTADO

ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
 FORO SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:100

Azotea



FORO EXPERIMENTAL
UNISON

PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
DE SONORA

DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO
DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO

PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

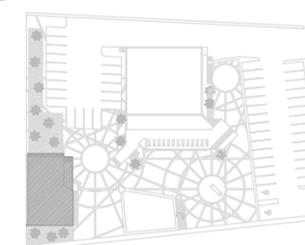
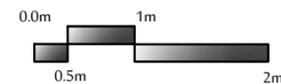
DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
SALÓN DE ENSAYOS
PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS AC4
FECHA : ABRIL 2016

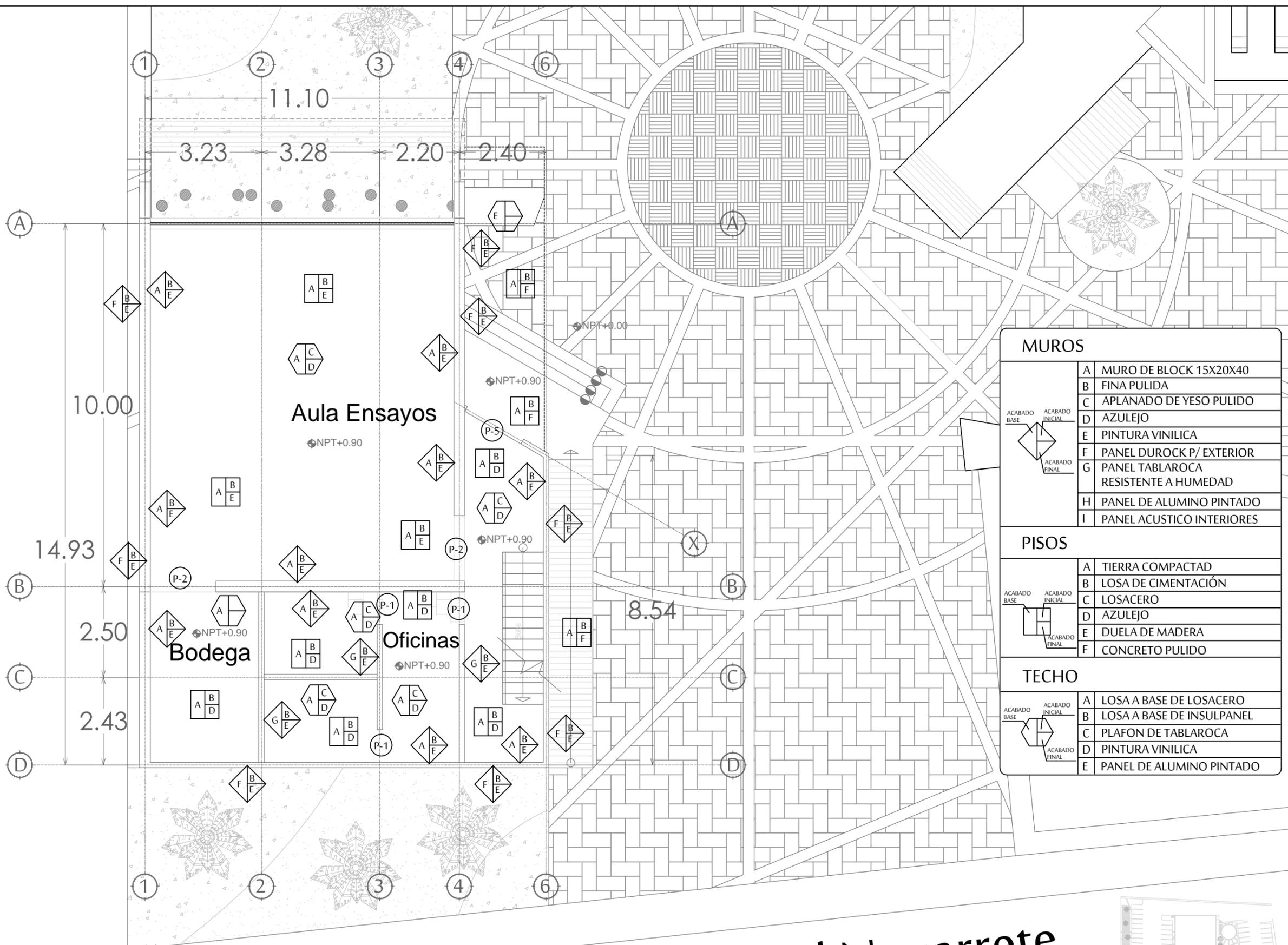


Croquis de localización S/E

MUROS	
A	MURO DE BLOCK 15X20X40
B	FINA PULIDA
C	APLANADO DE YESO PULIDO
D	AZULEJO
E	PINTURA VINILICA
F	PANEL DUROCK P/ EXTERIOR
G	PANEL TABLAROCA RESISTENTE A HUMEDAD
H	PANEL DE ALUMINO PINTADO
I	PANEL ACUSTICO INTERIORES

PISOS	
A	TIERRA COMPACTAD
B	LOSA DE CIMENTACIÓN
C	LOSACERO
D	AZULEJO
E	DUELA DE MADERA
F	CONCRETO PULIDO

TECHO	
A	LOSA A BASE DE LOSACERO
B	LOSA A BASE DE INSULPANEL
C	PLAFON DE TABLAROCA
D	PINTURA VINILICA
E	PANEL DE ALUMINO PINTADO



ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



FORO EXPERIMENTAL
UNISON

PROYECTO :
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
DE UN FORO DE TEATRO
EXPERIMENTAL PARA LA
UNIVERSIDAD DE SONORA EN
HERMOSILLO

UNIVERSIDAD
DE SONORA

DEPARTAMENTO :
DEPARTAMENTO DE
ARQUITECTURA
Y DISEÑO GRÁFICO

PROYECTO DE
TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :
BLVD JUAN
NAVARRETE Y
MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
JUAN MANUEL OSUNA
RIOS

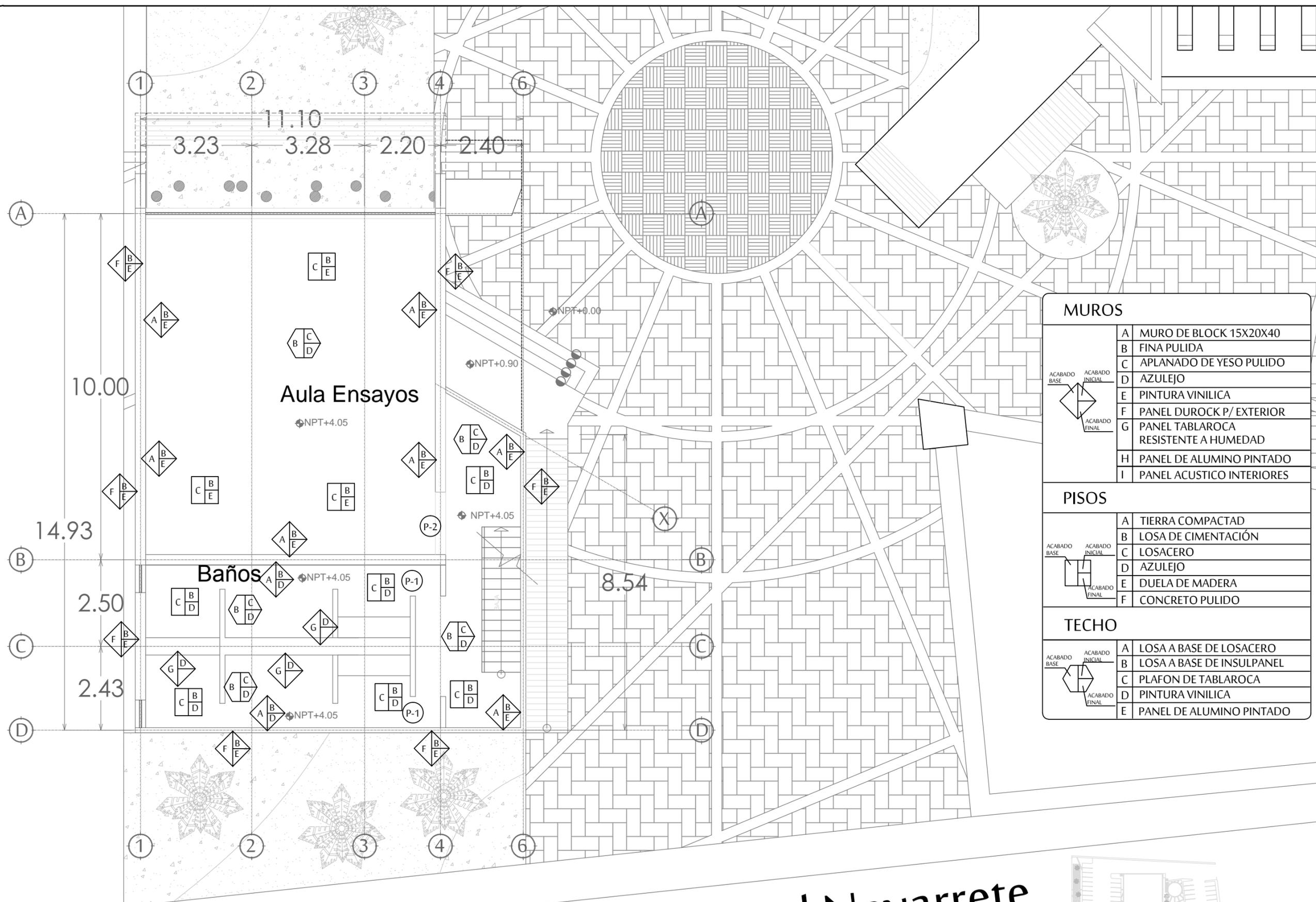
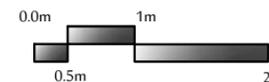
DIRECTOR DE TESIS
ARQ. FERNANDO
SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
ARQ. MARTHA M.
ROBLES BALDENEGRO
ING. HERIBERTO
ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
SALÓN DE ENSAYOS
PRIMER NIVEL

ESCALA : 1:100 LÁMINA :

ACOTACIÓN : MTS AC5
FECHA : ABRIL 2016



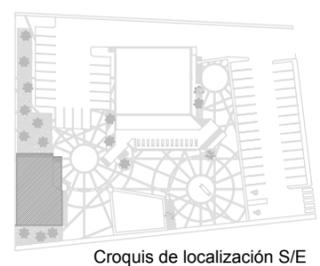
MUROS	
A	MURO DE BLOCK 15X20X40
B	FINA PULIDA
C	APLANADO DE YESO PULIDO
D	AZULEJO
E	PINTURA VINILICA
F	PANEL DUROCK P/ EXTERIOR
G	PANEL TABLAROCA RESISTENTE A HUMEDAD
H	PANEL DE ALUMINO PINTADO
I	PANEL ACUSTICO INTERIORES

PISOS	
A	TIERRA COMPACTAD
B	LOSA DE CIMENTACIÓN
C	LOSACERO
D	AZULEJO
E	DUELA DE MADERA
F	CONCRETO PULIDO

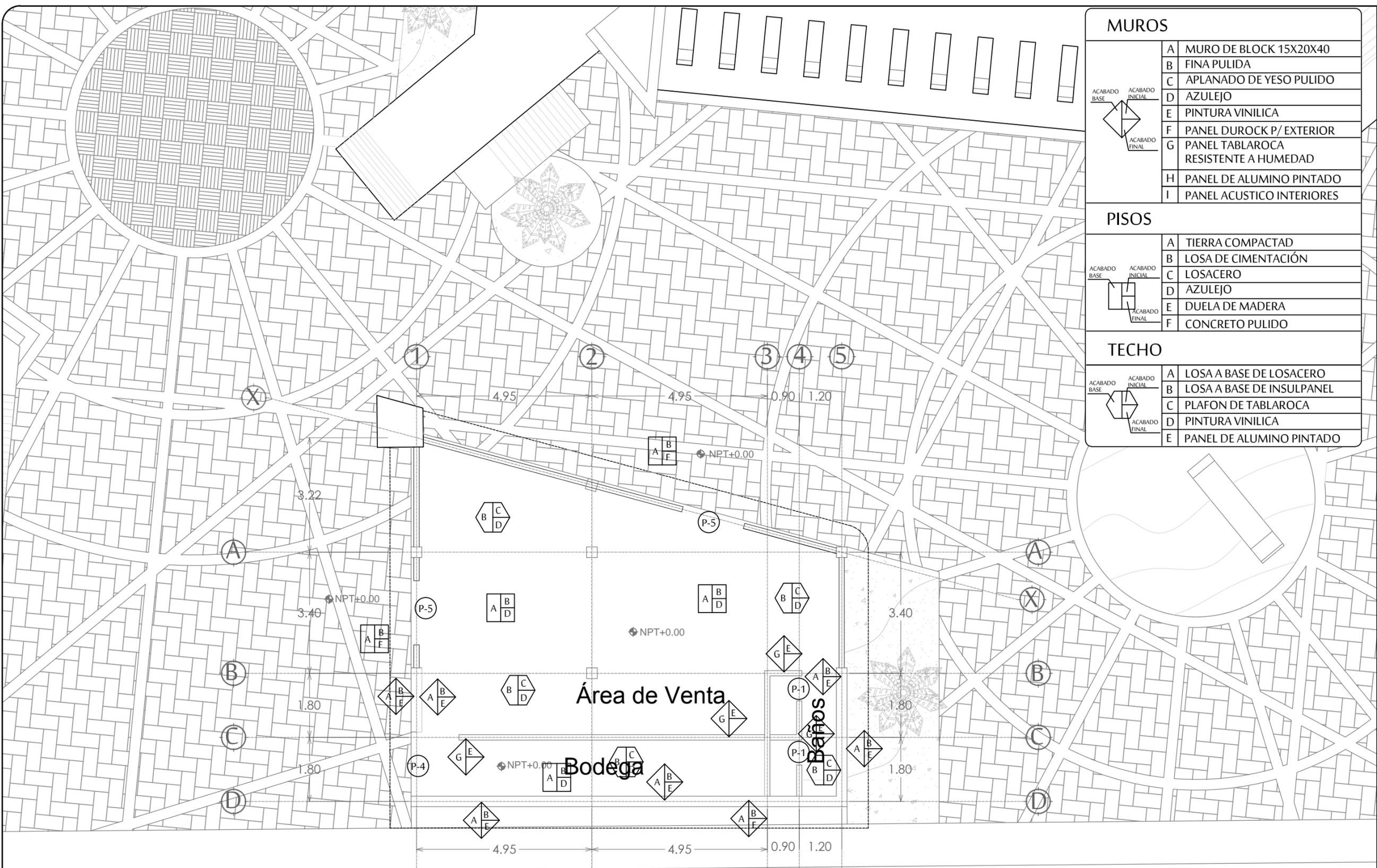
TECHO	
A	LOSA A BASE DE LOSACERO
B	LOSA A BASE DE INSULPANEL
C	PLAFON DE TABLAROCA
D	PINTURA VINILICA
E	PANEL DE ALUMINO PINTADO

ACABADOS ARQUITECTÓNICOS
SALÓN DE ENSAYOS PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete



Croquis de localización S/E



MUROS	
A	MURO DE BLOCK 15X20X40
B	FINA PULIDA
C	APLANADO DE YESO PULIDO
D	AZULEJO
E	PINTURA VINILICA
F	PANEL DUROCK P/ EXTERIOR
G	PANEL TABLAROCA RESISTENTE A HUMEDAD
H	PANEL DE ALUMINO PINTADO
I	PANEL ACUSTICO INTERIORES

PISOS	
A	TIERRA COMPACTAD
B	LOSA DE CIMENTACIÓN
C	LOSACERO
D	AZULEJO
E	DUELA DE MADERA
F	CONCRETO PULIDO

TECHO	
A	LOSA A BASE DE LOSACERO
B	LOSA A BASE DE INSULPANEL
C	PLAFON DE TABLAROCA
D	PINTURA VINILICA
E	PANEL DE ALUMINO PINTADO



PROYECTO :
 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO

UNIVERSIDAD DE SONORA
 DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO
 PROYECTO DE TITULACIÓN



UBICACIÓN DEL PREDIO :
 BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :
 JUAN MANUEL OSUNA ROS

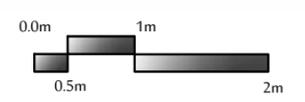
DIRECTOR DE TESIS
 ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :
 ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO
 ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :
 ACABADOS ARQUITECTÓNICOS CAFETERÍA

ESCALA : 1:100
 ACOTACIÓN : MTS
 FECHA : ABRIL 2016

LÁMINA :
AC6

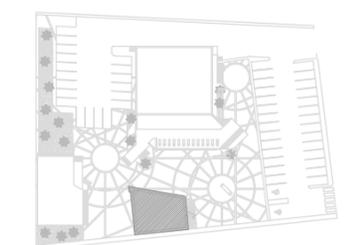


ACABADOS ARQUITECTÓNICOS

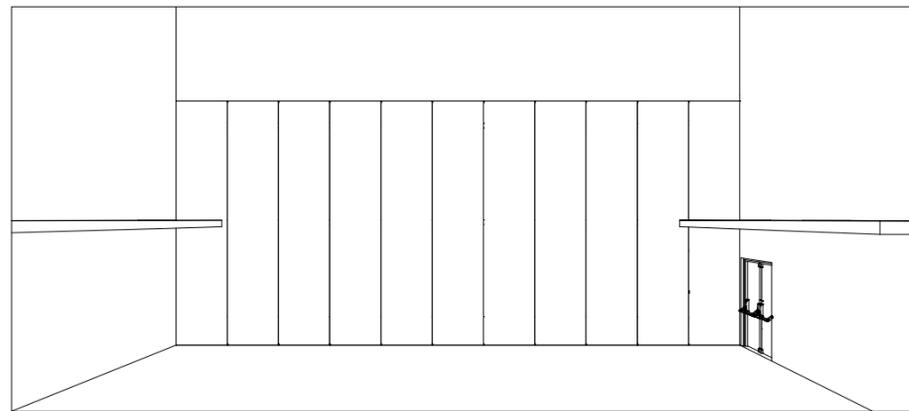
CAFETERÍA

ESCALA 1:100

Boulevard Navarrete

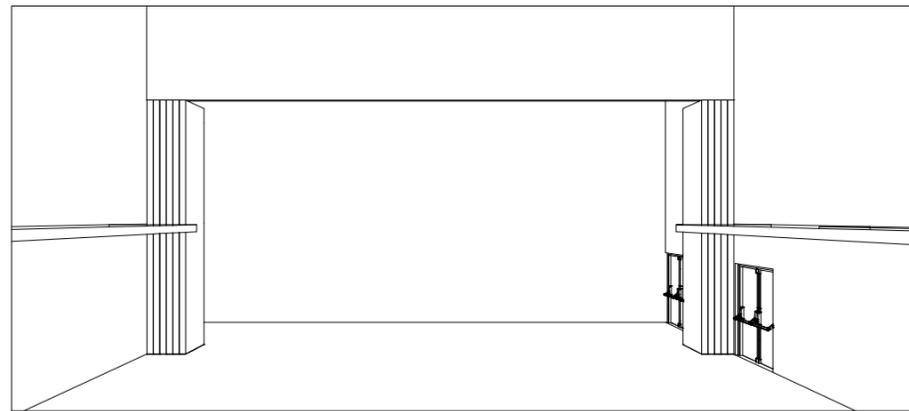


Croquis de localización S/E



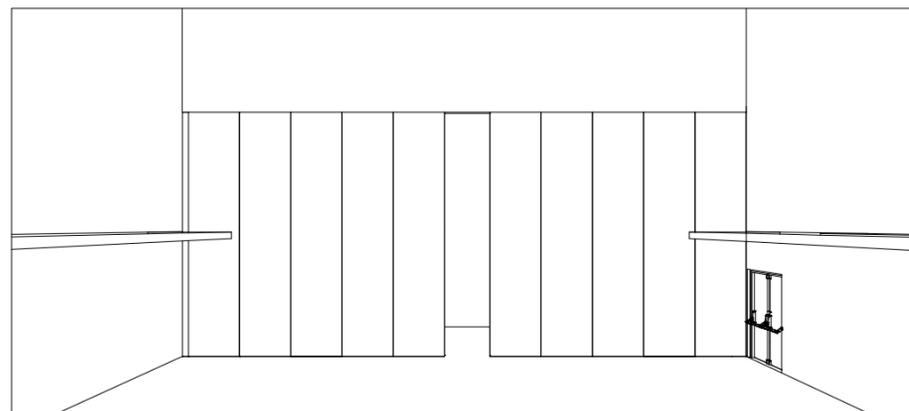
PUERTAS CORREDIZA CERRADA

ESCALA S/N



PUERTAS CORREDIZA ABIERTAS

ESCALA S/N

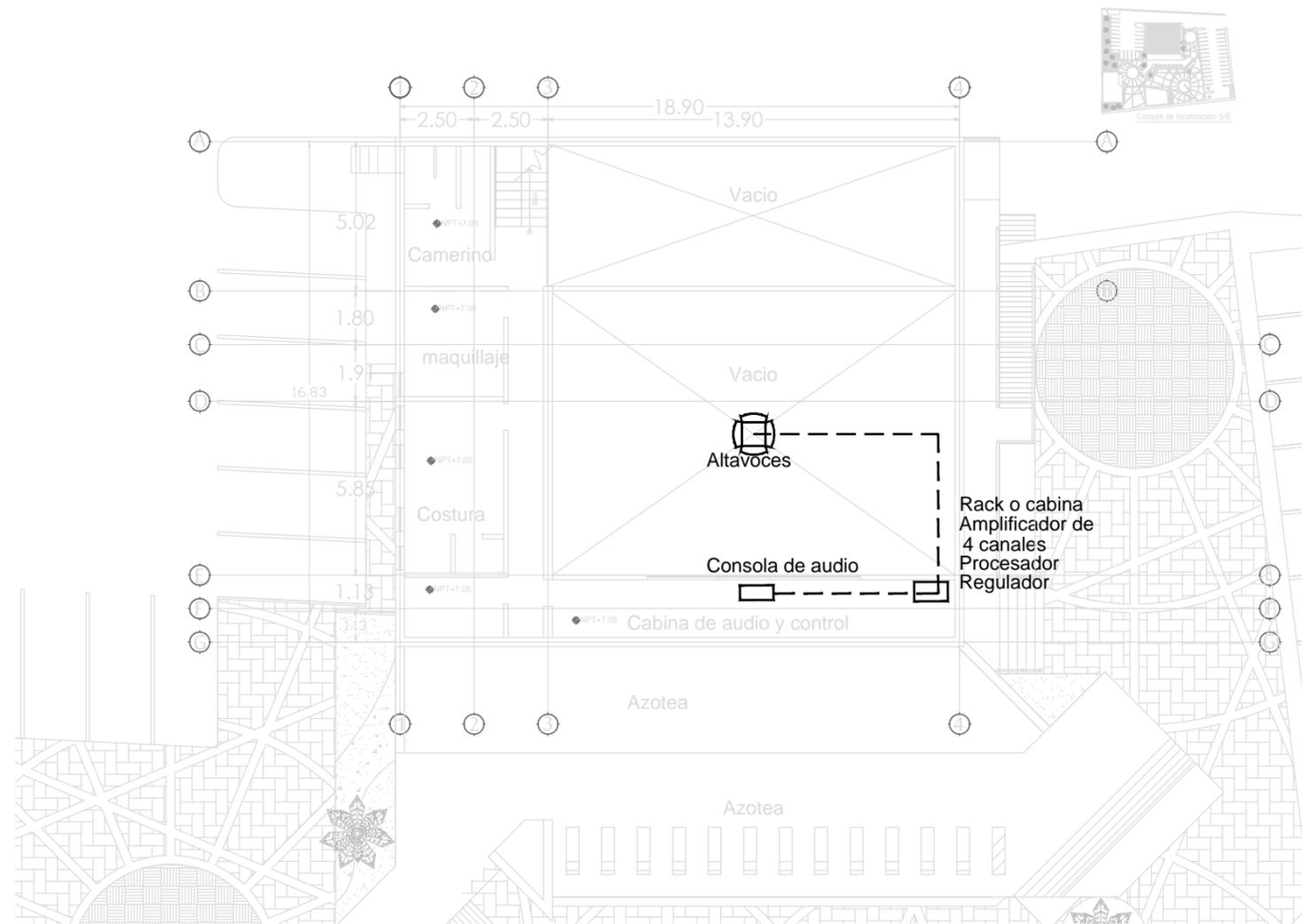


AVERTURA DE PUERTAS CORREDIZA

ESCALA S/N

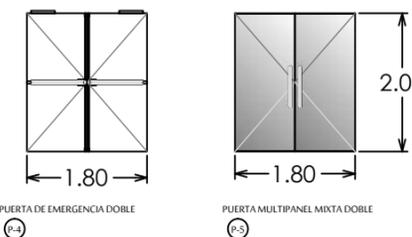
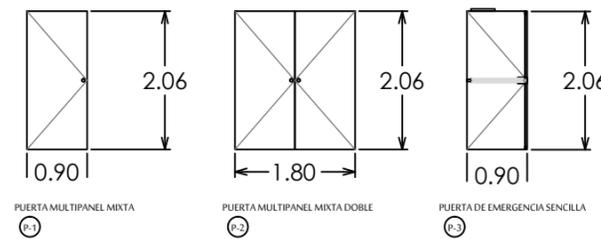
DETALLES ACABADOS ARQUITECTÓNICOS

ESCALA S/N



ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE AUDIO

ESCALA S/N



DETALLES DE PUERTAS

ESCALA S/N



PROYECTO :

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN FORO DE TEATRO EXPERIMENTAL PARA LA UNIVERSIDAD DE SONORA EN HERMOSILLO



UNIVERSIDAD DE SONORA

DEPARTAMENTO : DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO

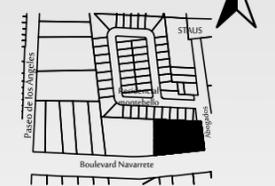


PROYECTO DE TITULACIÓN

NORTE :



LOCALIZACIÓN :



UBICACIÓN DEL PREDIO :

BLVD JUAN NAVARRETE Y MONTEBELLO S/N

NOMBRE DE PROYECTISTA :

JUAN MANUEL OSUNA RIOS

DIRECTOR DE TESIS

ARQ. FERNANDO SALDAÑA CÓRDOBA

ASESORES :

ARQ. MARTHA M. ROBLES BALDENEGRO

ING. HERIBERTO ENCINAS VELARDE

TIPO DE PLANO :

ACABADOS ARQUITECTÓNICOS DETALLES

ESCALA :

LÁMINA :

S/N

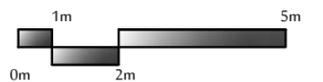
ACOTACIÓN :

MTS

FECHA :

ABRIL 2016

AC7



PERSPECTIVA EXTERIOR



PERSPECTIVA EXTERIOR



DETALLE EXTERIOR DE LA CAFETERÍA



DETALLE EXTERIOR SALON DE ENSAYOS



DETALLE EXTERIOR DE LA CAFETERÍA

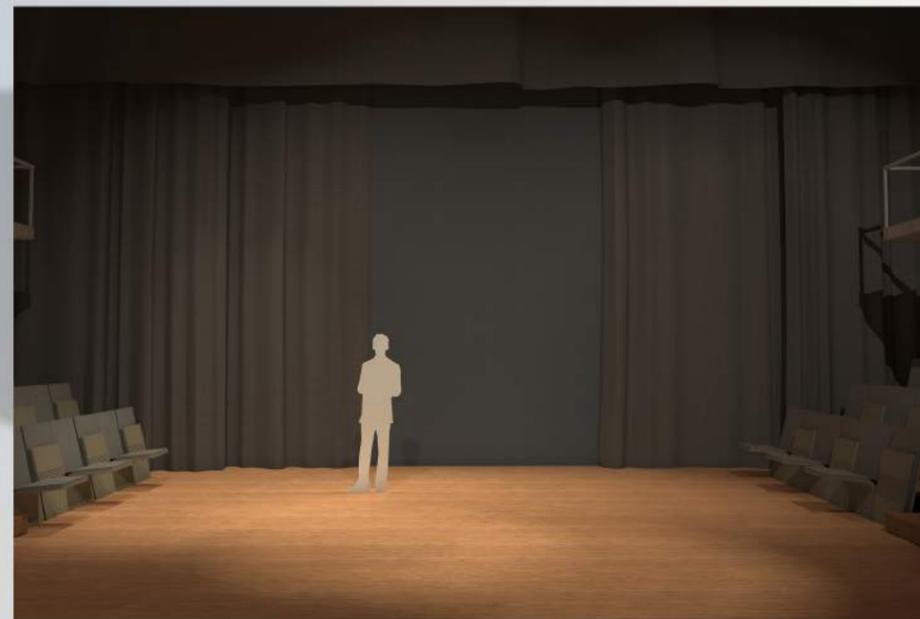


DETALLE EXTERIOR SALON DE ENSAYOS

PERSPECTIVA INTERIOR FORO



INTERIOR FORO VISTA POSTERIOR



INTERIOR FORO VISTA FRONTAL



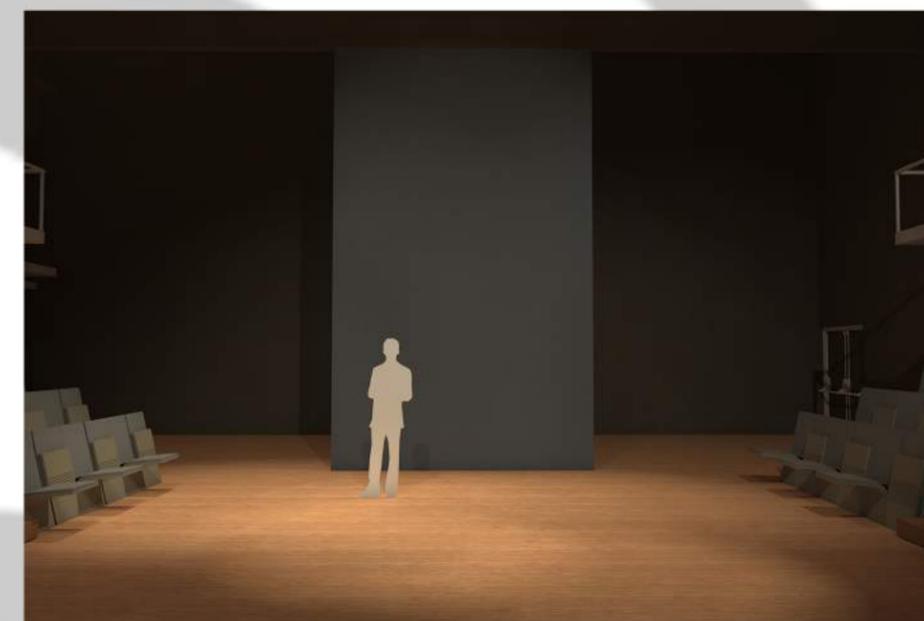
INTERIOR FORO ABERTURA MURO



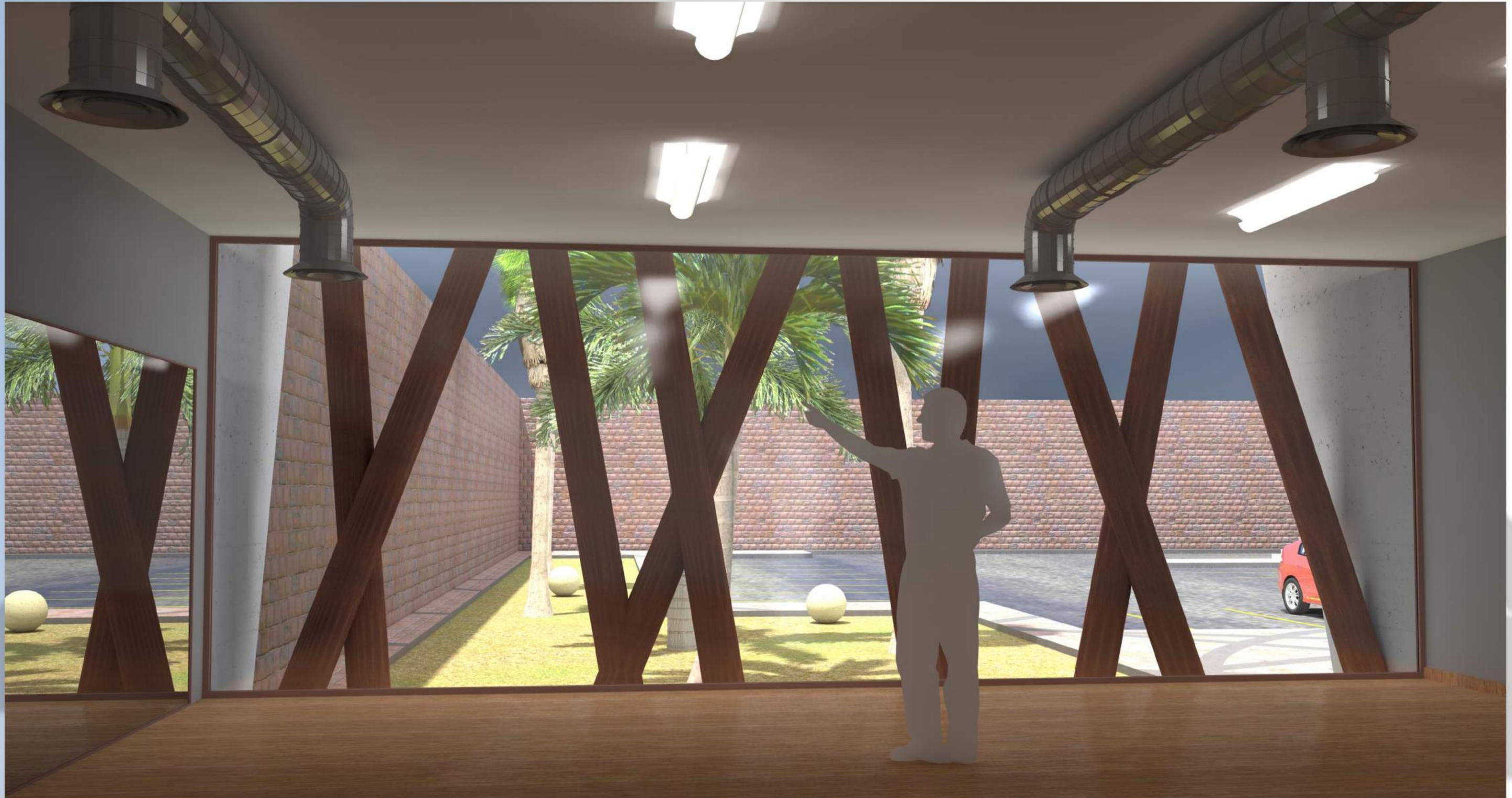
PERSPECTIVA INTERIOR DEL FORO



INTERIOR FORO SIN MURO DESMONTABLE



INTERIOR FORO ABERTURA MURO



PERSPECTIVA INTERIOR SALÓN DE ENSAYOS

PERSPECTIVAS INTERIORES



PERSPECTIVA INTERIOR CAFETERÍA



CONCLUSIÓN

Como se puede observar al inicio de este documento en la ciudad se tiene un interés por realizar propuestas y experimentaciones teatrales, esto tanto por compañías independientes como por colectivos y grupos de actores. En el teatro se unen diversas disciplinas artísticas como la danza, la literatura, la música, las artes plásticas, entre otros.

Al construirse el proyecto se estará apoyarán las artes escénicas en la ciudad, se fortalecerán compañías de teatro independientes y colectivos, estas tendrán un lugar donde ensayar y donde presentarse, esto formara nuevos actores para teatro cine y televisión, y se generaran fuentes de trabajo para artistas escénicos y otros creativos como bailarines, dramaturgos, músicos y artistas plásticos.

Al revisar los diferentes foros de teatro construidos con anterioridad en la ciudad se puede ver que ninguno foro apoyado por una institución es para la búsqueda de nuevas propuestas artísticas ni se cuentan con espacios flexibles para la experimentación espacial y escénica.

La Universidad de Sonora al ser la primera universidad en el estado con tener la licenciatura en artes escénicas y la primera academia de artes dramáticas, necesita un espacio como este foro para cumplir con la demanda de espacios culturales requeridos por alumnos y exalumnos.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



A largo plazo, se creará un público crítico que disfrutará las artes escénicas, lo cual provocará que el teatro en Hermosillo sea una actividad que genere ingresos económicos y futuros trabajos.

Al término de esta investigación se concluye que, de realizarse este proyecto, se fomentará el desarrollo cultural y educativo en la ciudad. El proyecto es viable económicamente, además de que, al construirse, se formará un nuevo Centro Cultural único en el noroeste del país, se descentralizarán los recintos culturales de la ciudad, creando así un nuevo hito urbano en Hermosillo.



BIBLIOGRAFÍA

- Ayuntamiento de Hermosillo. (2003). *Reglamento de Construcción de Hermosillo*. Recuperado de <file:///C:/Users/HP/Downloads/reglamento-construccion.pdf>
- Castro Fernanda (tr.). (7 de enero de 2013). Teatro en Montalto Di Castro. *Archdaily*. (Febrero de 2014). Recuperado de <http://www.archdaily.mx/185296/teatro-en-montalto-di-castro-mdu-architetti/>
- Centro Técnico de Artes Cênicos. (1997). *Definición del espacio y programa de actividades*. (Febrero de 2016. Recuperado de <http://www.ctac.gov.br/sobre/ilumesp/def1.htm>
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. (2016). Recuperado de www.rae.es
- Fonca y Conaculta. (s.f). *Teatros en México en 3D*. (Febrero de 2014). Recuperado de <http://tmx3d.com/>
- Galaz A, Fernando. (2013). *Dejaron huella en el Hermosillo de ayer y hoy. Crónicas de Hermosillo 1700 a 1967*. México: ISC.
- García, Luis Enrique (2009). *Antecedentes del teatro en Sonora 1850-1910*, México: Universidad de Sonora.
- García, Luis Enrique, (2011). *Sonora y el teatro: de la Revolución a los años cincuenta*, México: Universidad de Sonora.
- Google Earth Software*(2012). Climate Consulta 5.4 versión. (10/12/2012).
- González, Xóchitl, (2014). *Manual práctico de diseño escenográfico*, México: Paso de gato.



Instituto Mexicano de la Construcción en Acero A. C. (1998). *Manual de construcción en acero*.

Diseño por esfuerzos permisibles. Volumen 1. México: Limusa.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Simulador SIATL. Sistema de flujos de Agua de cuencas Hidrográficas*. (Febrero de 2014). Recuperado de

http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/SIATL/#

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Mapa Digital de México*. (Febrero de 2014).

Recuperado de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>

Instituto Sonorense de Cultura. (s.f.). *Antecedentes*. (Febrero de 2016). Recuperado de

<http://www.isc.gob.mx/antecedentes.php>

MacGowan, Kenneth y William Melnitz. (1964). *Las edades de oro del teatro*, México: FCE.

S.a. (2013). Termina con éxito las Fiestas del Pitic 2013. (2014). *El imparcial*. Recuperado de

<http://www.elimparcial.com/EdicionEnLinea/Notas/Noticias/03062013/711100-Terminacion-exito-Fiestas-del-Pitic-2013.html>

Secretaría de Cultura (2016). *Instituto Nacional de Bellas Artes*. (Febrero de 2016). Recuperado

de <http://www.bellasartes.gob.mx/>

Secretaría de Cultura. Dirección General de Vinculación (s.f). PAICE (11 de febrero de 2016).

Recuperado de http://vinculacion.conaculta.gob.mx/vv/prog_paice.html

Secretaría de Cultura (2016). *Consejo Nacional para la Cultura y las Artes*. (Febrero de 2016).

Recuperado de http://www.conaculta.gob.mx/acerca_de/

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



Secretaría de Desarrollo Social. (s.f.). *Secretaría de Desarrollo Social*. (Febrero de 2016).

Recuperado de <http://www.gob.mx/sedesol>

Secretaría de Gobernación. (s.f.). *Coordinación de Protección Civil Sonora*. (Febrero de 2016).

Recuperado de <http://www.proteccioncivil.gob.mx/en/ProteccionCivil/Sonora1>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2015). *Leyes y Normas del Sector Medio*

Ambiente. (Febrero de 2016). Recuperado de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/leyes-y-normas-del-sector-medio-ambiente>

Pino, Ángeles (Octubre de 2011). *Las 10 mejores universidades públicas de México*. (2013).

Recuperado de <http://de10.com.mx/12558.html>

Universidad de Sonora. (s.f.). *LEMA. Laboratorio de Energía, Medio ambiente y Arquitectura*.

(Febrero de 2014). Recuperado de <http://www.lemma.arq.uson.mx/>

Universidad de Sonora. (2011). *Visión al año 2025*. (Febrero de 2016). Recuperado

de <http://www.uson.mx/institucional/vision/>

Universidad de Sonora. (2011). *Historia de la Universidad de Sonora*. (febrero de 2016).

Recuperado de <http://www.uson.mx/institucional/historia/>

Universidad de Sonora (2014). *Plan de desarrollo institucional 2013-2017*. (Enero de 2014).

Recuperado desde <http://www.uson.mx/institucional/pdi2013-2017.pdf>



ANEXOS

Anexo 1

Compañía: *Andamios Teatro*.

Contestado por: Azucena Villalobos.

1. ¿Cómo se fundó la compañía?

La maestra Hilda Valencia, que había trabajado en la universidad de Sonora, invitó a sus alumnos y exalumnos de la universidad a fundar una compañía. Estos son la octava y novena generación de la licenciatura en teatro

2. ¿Quiénes son los integrantes?

Azucena Villalobos, Manuella Rábago, Roberto Borbón, Miriam Rogero, Ángeles Durán, Nabilas Nubes, Martha Yáñez, Bryan Aguirre, Hilda Valencia, Rosella Plascencia, Maricela Gutiérrez

3. ¿Por qué el nombre *Andamios*?

Porque un andamio te ayuda a construir, crecer y llegar más lejos

4. ¿Cuáles son los conceptos que distinguen a la compañía *Andamios*?

Que los miembros son profesionales del teatro, no hay límites para la creación, se puede actuar en cualquier lugar donde se desee.

Apostamos a un teatro novedoso

5. ¿Cuáles son los objetivos de *Andamios*?



Crear un público de teatro.

Fusionar todas las artes.

Involucrar al público en nuestras obras de tal modo que exista la aceptación del teatro contemporáneo.

6. ¿Qué géneros y temas aborda la compañía en sus montajes y a qué público va dirigido (niños, adultos)?

Manejamos todos los géneros. desde teatro infantil hasta melodrama. Por lo general, nuestras obras llevan crítica social, moral y política. En las obras infantiles nos enfocamos en la imaginación del niño y en educarlo para que tenga un criterio propio.

7. ¿Qué servicios presta *Andamios*? ¿Cursos, talleres?

Talleres infantiles: manualidades, música, teatro, acrobacia, malabares.

Talleres adultos: teatro, malabares, acondicionamiento físico.

8. ¿Cuántas funciones se montaron en el 2012? Y, entre ellas, ¿cuáles son las más importantes?

Médico a la fuerza (obra presentada en “el festival de la academia al escenario” en México D.F), *La yaquesita, mujeres* (adaptación de los textos de Woody Allen), *Busco empleo, ni independencia ni revolución* (cabaret).

9. ¿Cuántas personas asisten aproximadamente por función?

Entre 20 y 80, depende del espacio



10. ¿Qué necesidades tiene *Andamios* o de qué carece la compañía?

Necesita un espacio acondicionado para funcionar en época de calor y un teatro

11. ¿Qué tan importante es el uso del espacio para la compañía?

Esencial, un seño distintivo de la compañía es que sabe aprovechar todos los tipos de espacio. Podemos hacer una obra en un café, un baño o un teatro.

12. ¿Qué recintos o lugares usan para presentar sus montajes en Hermosillo?

Casa andamios, teatro Emiliana de Zubeldía y cualquier café, restaurante o galería donde nos podamos presentar.

13. ¿Qué piensa *Andamios* sobre La Casa Andamios? ¿La Casa Andamios sirve para realizar todas las actividades que desempeña la compañía?

Casa andamios es un lugar de experimentación y un buen lugar para ensayar. sólo requiere ampliación para actividades como acrobacia o acrobacia aérea.

14. ¿Qué pensaría *Andamios Teatro* si se propone unir a compañías independientes de teatro y danza de Hermosillo para darles un lugar seguro y confortable para que puedan realizar sus montajes?

Creo que las dos disciplinas deben tener su propio lugar de ensayo, para que no existan problemas de disposición del espacio.



15. ¿Qué diría *Andamios Teatro* si se presentara una propuesta para realizarse un Teatro polifuncional, para compañías de Teatro independientes en Hermosillo con recursos del Gobierno y de iniciativa privada?

Excelente, ya que en Hermosillo sólo existe un teatro con las condiciones apropiadas, el teatro de la ciudad.

Anexo 2

PRODUCCIONES EN 2013-2

DANZA. Con una asistencia de 120 personas en el público en todas las funciones.

- *En construcción.* Coreografía Julia de la Torre y Adriana Castaños
- *8 segundos,* Compañía de danza. Dirección Jairo Cruz
- *Bridge.* Coreografía Emmanuel Pacheco
- *MiLo.* Dirección Mireya López
- *Producciones la lágrima (sic).* Dirección Adriana Castaños
- *Arquitecturas.* Coreografía Abigail Núñez
- Muestra de hip hop. Coreografía: Luisa Báez, María José Ventura, Carolina Monteros Baylis
- *Madurados al sol.* Coreografía César Sánchez, Isabel Rangel, Jorge Tirado, Marco Iván Ochoa, Carolina Ferrá.

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



TEATRO. Entre 50% de la capacidad de la sala.

- *Teatricuentos*. Dirección José Amparano
- *Circonexión*. Producciones el engaño. Dirección Ramón Figueroa
- *Unipolar*. Dirección Juan Manuel Loch
- *De paso y otras cosas*. Dirección Hilda Valencia
- *¿Estás ahí?* Dirección Miguel Ortíz
- *Procesión de Día de muertos*. Dirección: Luis Ricardo Gaitán, Rosa María Cifuentes, Adria Peña, Marcos González, Elizabeth Vargas.

Información proporcionada por la profesora Silvia Salazar



Anexo 3

Plan de Desarrollo Urbano.

El plan de Desarrollo Urbano 2013-2015 Apartado 2.52

2.54. FORO MUNICIPAL: CULTURA, ARTE Y CIUDAD.

Objetivo específico

Generar políticas culturales sustentables, pertinentes y relevantes, producto de un profundo análisis diagnóstico de nuestra realidad.

Estrategias

2.54.1. Realizar Foros permanentes de consulta y participación ciudadana.

215

Líneas de acción

2.54.1.1. Coordinación de congresos anuales con invitación abierta para artistas, gestores, promotores, educadores, grupos y asociaciones.

Metas

2.54.1.1.1. Organización de 3 eventos con mesas de trabajo, conferencias magistrales y capacitación profesional.

2.55. APOYOS CULTURALES.

Objetivo específico

Estímulo a la creación artística y vinculación cultural con impacto social.



Estrategias

2.55.1. Asesoría, gestión y consolidación del fondo de apoyos a iniciativas de arte, cultura y comunidad.

Líneas de acción

2.55.1.1. Convocatoria pública permanente.

Metas

2.55.1.1.1. 300 convenios de colaboración.

216

2.56. FIESTAS DEL PITIC.

Objetivo específico

Renovar el arraigo y vocación de las celebraciones de aniversario de la fundación de Hermosillo.

Estrategias

2.56.1. Integración de un comité organizador con calendarios anuales de trabajo.

Líneas de acción

2.56.1.1. Lanzamiento de convocatoria pública y programación descentralizada de actividades.

Metas

2.56.1.1.1. Realización de 3 festivales en el centro histórico de la ciudad con eventos artístico-culturales en barrios.



2.57. PROGRAMA DE DESARROLLO CULTURAL MUNICIPAL DE SONORA.

Objetivo específico

Preservación, rescate, promoción y difusión de la cultura local a través de acciones de investigación, capacitación, animación y difusión en concurrencia con las tres instancias de gobierno, iniciativa privada y sociedad civil.

Estrategias

2.57.1. Colaboración interinstitucional mediante la integración y funcionamiento de un consejo ciudadano testigo de la participación organizada de la comunidad cultural y la sociedad en proyectos de beneficio cultural.

Líneas de acción

2.57.1.1. Difusión de la convocatoria, recepción y dictamen de proyectos.

217

Metas

2.57.1.1.1. Apoyo económico a 60 proyectos de desarrollo cultural.



Reglamento de Construcción del Municipio de Hermosillo.

ARTÍCULO 125.- CÁLCULO DE ISÓPTICAS EN TEATROS Y ESPECTACULOS.-

Para el cálculo de isópticas en teatros, en espectáculos deportivos y en cualquier local en que el evento se desarrolle sobre un plano horizontal, deberá preverse que el nivel de los ojos de los espectadores no podrá ser inferior en ninguna fila, al del plano en que se desarrolle el espectáculo, y el trazo de la isóptica deberá hacerse a partir del punto extremo del proscenio, cancha, límite más cercano a los espectadores, o del punto cuya observación sea más desfavorable.

CAPITULO XIV

SALAS DE ESPECTÁCULOS

ARTÍCULO 156.- GENERALIDADES.- Se considerarán salas de espectáculos los edificios o locales que se destinen a teatros, cinematógrafos, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios y cualquier otro con usos semejantes, los que deberán cumplir con lo establecido en el presente capítulo.

ARTÍCULO 157.- ALTURA LIBRE.- La altura mínima libre en cualquier punto de la sala de espectáculos será de 3.00 M.

El volumen mínimo de la sala se calculará a razón de 2.5 M³., por espectador o asistente.

ARTÍCULO 158.- BUTACAS.- En las salas de espectáculos sólo se permitirá la instalación de butacas. La anchura mínima de las butacas será de cincuenta y cinco centímetros y la distancia



mínima entre sus respaldos, de ochenta y cinco centímetros; deberá quedar un espacio libre mínimo de cuarenta centímetros entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo. La colocación de las butacas se hará en forma tal que cumpla con las condiciones de visibilidad para los espectadores que se fijan en el capítulo VIII de este Título. Se ordenará el retiro de butacas en las zonas de visibilidad defectuosa.

Las butacas deberán estar fijadas en el piso, con excepción de las que se encuentren en los palcos y plateas.

Los asientos serán plegadizos a menos que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor de 1.20 M.

Las filas que desemboquen a dos pasillos no podrán tener más de catorce butacas y las que desemboquen a uno solo, no más de siete.

En el caso de los cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de siete metros.

ARTÍCULO 159.- PASILLOS INTERIORES.- La anchura libre mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados, deberá ser de un metro veinte centímetros, cuando existan asientos en un solo lado, ésta será de noventa centímetros.

Sólo se permitirán pasillos transversales, además del pasillo central o de distribución, cuando aquellos conduzcan directamente a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho reglamentario de los pasillos que concurran a ellos, hasta la puerta más próxima.



En los muros de los pasillos no se permitirán salientes a una altura menor de tres metros, en relación con el piso de los mismos.

ARTÍCULO 160.- ESCALERAS.- Las localidades ubicadas a un nivel superior al del vestíbulo de acceso, deberán contar un mínimo de dos escaleras que satisfagan los requisitos señalados en el Artículo 83 de este Reglamento.

ARTICULO 161.- SALIDAS.- Independientemente de que se cumpla con lo que dispone el Capítulo IV Título IV de este Reglamento, las puertas que comuniquen los vestíbulos de las salas de espectáculos con la vía pública o de los pasillos que comuniquen con ésta, deberán tener una anchura total por lo menos igual a cuatro veces la tercera parte que resulte de la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas que comuniquen el interior de la sala con los propios vestíbulos.

Sobre todos los accesos o salidas que comuniquen con la vía pública deberán colocarse marquesinas.

ARTÍCULO 162.- CASETAS DE PROYECCIÓN.- Las casetas de proyección tendrán una superficie mínima de cinco metros cuadrados. Su acceso y su salida independiente de los de la sala y no tendrán comunicación directa con ésta.

Se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

ARTÍCULO 163.- SERVICIOS SANITARIOS.- En las salas de espectáculos se deberán proporcionar como mínimo por cada cuatrocientos concurrentes en los servicios sanitarios para hombres: un excusado, tres mingitorios y dos lavabos; y en los de mujeres: dos

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



excusados y dos lavabos. En cada departamento habrá por lo menos un bebedero con agua potable. Además se deberán proporcionar servicios sanitarios adecuados para los actores, empleados y otros participantes. Así mismo, se deberá contar cuando menos, con una instalación especial para minusválidos encada uno de ellos.

ARTÍCULO 164.- TAQUILLAS.- Las taquillas para la venta de boletos se localizarán en el vestíbulo exterior de la sala de espectáculos sin quedar directamente en la vía pública; se deberá señalar claramente su ubicación y no deberán obstruir la circulación de los accesos.

Habrà una taquilla por cada 1500 personas.

ARTÍCULO 165.- AISLAMIENTO ACÚSTICO.- Los escenarios, vestidores, bodegas, cuartos de máquinas y casetas de proyección de las salas de espectáculos deberán aislarse del área destinada a los concurrentes, mediante elementos o materiales que impidan la transmisión del ruido o de las vibraciones.

SEDESOL. Sistema normativo de equipamiento Urbano. Tomo I

Educación y Cultura

TEATRO (INBA)

Inmueble constituido por espacios destinados a la representación de diversas especialidades de las artes escénicas tales como: obras teatrales, danza, audiciones musicales, ópera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales. Fundamentalmente cuenta con sala de butacas, foro o escenario, zonas de desahogo y tráfico escénico, zona de maniobras escenotécnicas,



camerinos, sanitarios y bodegas, talleres de construcción escenográfica, cabinas de control de iluminación, audio y proyecciones, además de servicios para el público, vestíbulos, sanitarios, taquillas y sala de usos múltiples, entre otros. Los teatros se clasifican en: teatro a la Italiana, teatro a la Isabelina, teatro Arena o Círculo, teatro Total o Multifuncional, de acuerdo a la relación espectador-actor, público-escenificación y sala-escena. También existe la variable: formales e informales; en los formales cuentan los estables y los deambulantes y en los informales, los adaptados y los plurales. El establecimiento de estos elementos se recomienda en ciudades mayores de 50,000 habitantes, para lo cual se recomiendan módulos tipo de 250, 400 y 1,000 butacas; en localidades menores esta actividad se puede realizar en locales adaptados, con instalaciones modulares.

Anexo 4

Ley General de Equilibrio Ecológico

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido



significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;

III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;

IV.- Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas;

V.- Biotecnología: Toda aplicación tecnológica que utilice recursos biológicos, organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos;

V Bis.- Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

VI.- Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

VII.- Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural;



X.- Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental;

XI.- Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras;

XIII.- Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;

XIV.- Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos;

XV.- Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre;

XVII.- Emisión: Liberación al ambiente de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o cualquier tipo de energía, proveniente de una fuente.

XVIII.- Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se



encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación;

XIX.- Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;

XX.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

XXI.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;

XXII.- Material genético: Todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo, que contenga unidades funcionales de herencia;

XXIII.- Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicoinfecciosas;

XXIV.- Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a

Propuesta Arquitectónica de un Foro de Teatro Experimental para la Universidad de Sonora en Hermosillo

Osuna Ríos Juan Manuel



partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;

XXV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales;

XXVI.- Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente;