



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Taller: "Luis Barragán"

Centro Cultural Artístico Guelatao, Iztapalapa,  
CDMX

Tesis profesional que para obtener el título de arquitecta

Presenta

Alumna: Espinal García Alejandra Yaquelin

Sinodales:

Arq. López Ortega Efraín

Arq. Gándara Cabada Enrique

M. E. S. Arq. Hernández Contreras Manuel Guillermo



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS



Gracias a Dios y al Universo por la fortaleza en mis momentos de debilidad, por los aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad, también la familia que me otorgo, gracias a Alejo Espinal y a Elizabeth García por el apoyo incondicional, los valores inculcados, la educación, por soportarme en mis peores momentos y compartir conmigo los mejores.

A Brenda y Estela por aguantarme en mis peores días y reír conmigo en los mejores, por la confianza, por las noches de películas o tardes de pláticas y muchas risas.

A Iván David por estar siempre, en las buenas, malas y peores, gracias por escucharme, aconsejarme, por los cantos en tu coche o departamento, por los bailes y recientes viajes, por un buen trago o un buen café (y a kokoro).

A Jacqueline Espinoza, por todo, las confidencias, las salidas, los abrazos en los mejores y peores momentos, las llamadas, las fotos, las risas, por tener una sonrisa o buscar lo positivo siempre.

A Mónica Ramírez, por todas las risas que tenemos aun en los peores momentos, por la confianza, los viajes y por todas las locuras que compartimos.

A Grecia Montantes por escucharme, aconsejarme, apoyarme y brindarme un punto de vista centrado.

A Abraham Mussa por haber hecho la tarea que yo no y darme grandes lecciones sobre la amistad, autoestima, etc. además de los cafés y abrazos.

A Carolina Estrada, por la maravillosa amistad, pláticas y salidas.

A José Luis Melón por haber estado durante tanto tiempo.

A Berenice Reyes y Belem García por las saliditas (aunque separadas), por su amistad, sus consejos, sus regaños, las risas y todas las fotos.

A todas las amistades de la secundaria, CCH y Facultad que compartieron conmigo una plática, una sonrisa, una salida, o un viaje como; Brenda Mecalco, Andrea Cuervo, Iyalli Luna, Berenice Monroy, Montse Cervantes, Lucero, Isaac Samec, Valeria Ramírez, Alfredo Huerta, Andrea García, Regina López, Karen, Claudia, Alan Aviña, Mayra Arroyo, Diego, Víctor, Soledad, Jimena, Raquel, Hugo Uriel, Ulises Santillán, Dulce Bernal, Dalia Rodríguez y Gabriela Mendez.

A los maestros que se cruzaron en mi vida estudiantil como Rosa Ilescas, quien me enseñó sobre la materia que impartía pero también sobre la alegría de vivir. A Luis Raymundo, quien a pesar de caerme mal en un principio, se volvió una de las personas que más aprecie en la Facultad, gracias por todos los conocimientos impartidos, su paciencia y tolerancia, los abrazos, pláticas y consejos; Javier Burgos, Daniel Escotto, Enrique Gandara, Manuel Hernández, Susana Ezeta y Adriana Lira

A Karla Rivas por ser mi confidente, por su amistad, las pláticas, risas, salidas y proyectos juntas.

A Luz Paola, por haberme extendido la mano y apoyarme cuando lo necesitaba, gracias por mostrarme un camino para encontrar un poco de paz, tranquilidad y conocimiento.

A Oscar Romero, Víctor Sorchaga y Ernesto Rodríguez por todas esas pláticas al caminar al grupo, por los consejos, por escucharme, por las noches con café, música y profundas pláticas, por las enseñanzas, el hospedaje, las comidas, abrazos y todo el apoyo.

A Benito A. por las gelatinas, las risas, las enseñanzas de ingeniería eléctrica y la paciencia.

A Juan Carlos por las enseñanzas, las risas, los consejos y las llamadas después del Servicio Social.

A Eduardo Álvarez, por la oportunidad de aprender y crecer en su empresa, por las múltiples enseñanzas en diversos temas, por las risas y por incitarme a mejorar.

A las increíbles personas que conocí en Torre Reforma, que me motivaron a terminar esto y me acompañaron en divertidas situaciones, siempre con una sonrisa; Leticia Avelar, Diana Tapia, Francisco García, Michel Rodríguez, Enrique Montes de Oca, Luis Duque, Iris Gordillo y Alejandro Espada.

## INDICE

1.- ANTECEDENTES.....	7
1.1 Objetivo.....	8
2.- PROBLEMÁTICA.....	9
2.1 Investigación de la cultura y educación en México.....	10-12
3.- ANÁLISIS DE SITIO.....	13
3.1 Introducción.....	14
3.2 Ubicación.....	14-15
3.3 Estado actual del sitio.....	16
3.3.1 Planimetría del sitio.....	17
3.4 Medio natural.....	18
3.4.1 Tipo de suelo.....	18
3.4.2 Climatología.....	19
3.4.3 Precipitación pluvial.....	20
3.4.4 Asoleamiento y vientos dominantes.....	21
3.4.5 Conclusiones.....	21
3.5 Medio artificial.....	22
3.5.1 Equipamiento urbano a 2km.....	22
3.5.2 Equipamiento urbano a 5km.....	23
3.5.3 Infraestructura.....	24
3.5.4 Uso de suelo.....	25
3.5.5 Conclusiones.....	25
3-6 Investigación socio-económico.....	26
3.6.1 Investigación de la cultura en Iztapalapa.....	26
3.6.2 Investigación socio-económica.....	27
3.6.3 Conclusiones.....	28
3.7 Normatividad.....	29-30
4.- CASOS DE ESTUDIO.....	31
4.1 Centro Cultural Mexiquense Bicentenario.....	32
4.2 Centro Cultural del Bosque.....	33
4.3 Centro Katsumata.....	34
4.4 Conclusiones.....	35

5.- CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO GUELATAO, IZTAPALAPA, CDMX.....	36
5.1.-Justificación.....	37
5.2.-Descripción del Proyecto Arquitectónico.....	37
5.3.-Descripción cimentación y estructura.....	38
5.4.-Descripción de la energía.....	38
5.5.- Descripción del uso del agua.....	38-42
5.6.- Descripción de desechos sólidos y basura.....	43
5.7.- Criterio descriptivo de la instalación eléctrica.....	43
5.8.- Criterio descriptivo de la instalación Hidrosanitaria.....	43-45
5.9.- Renders.....	46-48
6.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	49
6.1 Zona cultural.....	50-51
6.2 Zona Administrativa.....	52
6.3 Zona Servicios.....	53
6.4 Zona Exterior.....	53
6.5 Diagramas de funcionamiento.....	54-55
6.6 Zonificación.....	56
7.- COSTOS.....	57
7.1 Estimado costo predio.....	58
7.2 Estudio de costo de la obra por estudio paramétrico.....	59
7.3 Cálculo Honorario Profesional por el Proyecto Arquitectónico.....	60
7.4 Resumen de costos.....	61
8- ANTEPROYECTO.....	62
8.1 Proyecto Arquitectónico.....	63-68
8.1.1 Planta de conjunto.....	63
8.1.2 Planta Baja Teatro.....	64
8.1.3 Planta Alta Teatro.....	65
8.1.4 Planta Baja y Alta de Biblioteca-Ludoteca.....	66
8.1.5 Cortes generales.....	67
8.2 Proyecto estructural.....	68-75
8.2.1 Planta Cimentación Teatro.....	68-69
8.2.2 Planta Cimentación Biblioteca.....	70

8.2.3 Planta Baja Estructural Teatro.....	71
8.2.4 Planta Alta Estructural Teatro.....	72
8.2.5 Planta Baja Estructural Biblioteca.....	73
8.2.6 Planta Alta Estructural Biblioteca.....	73
8.2.7 Cortes Estructurales.....	74
8.2.8 Corte por Fachada.....	75
8.3 Instalación Hidrosanitaria.....	76-82
8.3.1 Planta de conjunto.....	76
8.3.2 Planta Baja Instalación Hidrosanitaria Teatro.....	77
8.3.3 Planta Alta Instalación Hidrosanitaria Teatro.....	78
8.3.4 Planta Baja Instalación Hidrosanitaria Biblioteca.....	79
8.3.5 Detalles por Núcleos Sanitarios.....	80
8.3.6 Detalles Generales e Isométrico Inst. Hidráulica.....	81
8.3.7 Detalles Generales e Isométrico Inst. Sanitaria.....	82
8.4 Instalación Eléctrica.....	83-91
8.4.1 Planta Inst. Eléctrica Exteriores.....	83
8.4.2 Planta Baja Inst. Eléctrica Alumbrado Teatro.....	84
8.4.3 Planta Alta Inst. Eléctrica Alumbrado Teatro.....	85
8.4.4 Planta Baja y Alta Inst. Eléctrica Alumbrado Biblioteca.....	86
8.4.5 Planta Baja Inst. Eléctrica Contactos Teatro.....	87
8.4.6 Planta Alta Inst. Eléctrica Contactos Teatro.....	88
8.4.7 Planta Baja y Alta Inst. Eléctrica contactos Biblioteca.....	89
8.4.8 Cuadros de Carga.....	90
8.4.9 Detalles Generales Inst. Eléctrica.....	91
8.5 Acabados.....	92-9
8.5.1 Planta Conjunto Acabados.....	92
8.5.2 Planta Baja Acabados Teatro.....	93
8.5.3 Planta Alta Acabados Teatro.....	94
8.5.4 Planta Baja Acabados Biblioteca.....	95
8.5.5 Planta Alta Acabados Biblioteca.....	96
9.- CONCLUSIONES.....	97-98
10.- REFERENCIAS.....	99-101

The image shows three rolled-up architectural blueprints lying on a surface. The blueprints are partially unrolled, revealing technical drawings of buildings. One drawing shows a floor plan with rooms labeled '201' and '202'. Another drawing shows a cross-section of a building with structural elements. The blueprints are arranged diagonally across the frame, with the top one being the most prominent. The overall tone is light and professional.

## 1.- ANTECEDENTES



## 1.- ANTECEDENTES

---

La Ciudad de México, una de las más grandes y pobladas del mundo, con 8,851,000 de personas, aquí se encuentra la alcaldía de Iztapalapa, la cual basada en datos del programa de desarrollo urbano de dicha alcaldía, tiene un déficit en el aspecto cultural y deportivo; ya que cuenta solo con 8 bibliotecas, 2 museos de sitio y 4 centros culturales. Por lo que se refiere a la recreación, basta señalar que solamente hay dos teatros y 10 cines.

Para una población que representa el 20% del Distrito Federal, la cobertura de servicios culturales es menor del 4%. En áreas verdes y de recreación, Iztapalapa también presenta un verdadero rezago ya que no cumple con el parámetro indicado 10 m<sup>2</sup>/hab. (Fuente: Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa Delegacional De Desarrollo Urbano Para La Delegación Iztapalapa, pág. 36-37)

Aunado a lo anterior, datos del censo del INEGI del 2010 indican que la mayor parte de la población en esta delegación es joven, por lo que necesitan espacios para poder realizar actividades culturales y deportivas.

En la colonia Chinam Pac de Juarez (la cual está destinada como zona para equipamiento en el programa de desarrollo urbano), se encuentra uno de los mayores espacios deportivos que es el de la Ciudad Deportiva Francisco I. Madero, el cual cuenta con canchas para diversas actividades deportivas, tales como; basquetbol, futbol, béisbol, tenis, voleibol, frontón, skatepark, gotcha, una alberca cuya demanda es rebasada para la capacidad que tiene y unos edificios destinados a la impartición de talleres. Parte de estas canchas se encuentra en mal estado o en aparente desuso (principalmente las ubicadas en la esquina de Telecomunicaciones y Manuel Escandón).

### 1.1 OBJETIVO

EL objetivo de este proyecto es difundir la cultura al oriente de la ciudad de México por medio de un centro artístico y cultural

Lograr que las personas se involucren en actividades culturales y mejoren así su calidad de vida. Esto además, buscando generar el menor impacto ambiental posible, analizando las condiciones del lugar y todo su contexto, buscando que se genere un espacio cultural pero que también sirva como espacio público con áreas verdes.

The image shows three rolled-up architectural blueprints or technical drawings lying on a surface. The blueprints are partially unrolled, revealing various technical drawings, including floor plans and sections. The drawings feature lines, grids, and some text, such as the number '201' and '104'. The overall scene is in grayscale, emphasizing the technical nature of the documents.

## 2.- PROBLEMÁTICA

## 2.- PROBLEMÁTICA

### 2.1 INVESTIGACIÓN DE LA CULTURA Y EDUCACIÓN EN MÉXICO

Según la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la UNESCO "la cultura debe ser considerada como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias"(p.4).

Datos de la Encuesta nacional de consumo cultural en México de 2012 (INEGI) realizada a 12, 367 personas, muestran varios indicadores de cómo se comporta la población en la Ciudad de México en relación a la cultura como:



Asistencia al menos en una ocasión a sitios y eventos culturales



Asistencia al menos en una ocasión a ferias y festivales



Asistencia al menos en una ocasión a espectáculos culturales en la vía pública



Asistencia al menos en una ocasión a talleres o cursos culturales

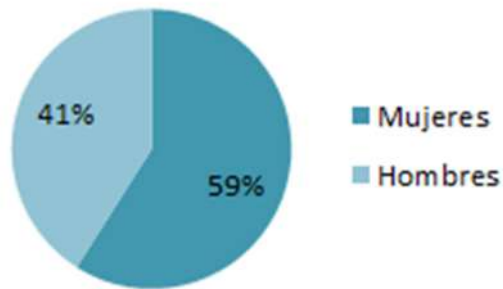


Uso de internet por motivos culturales en al menos una ocasión

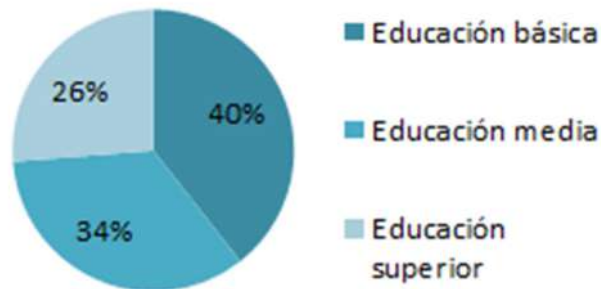


Adquisición en al menos una ocasión de productos culturales en vía pública

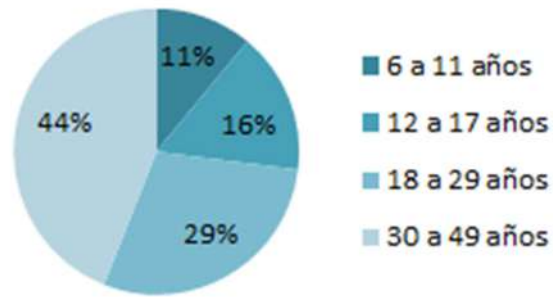
Gráficos de "Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012", INEGI



Distribución de gasto realizado por género para asistir a eventos culturales



Distribución de gasto realizado por nivel escolar



Distribución de gasto realizado por edades

Datos de "Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012", INEGI.

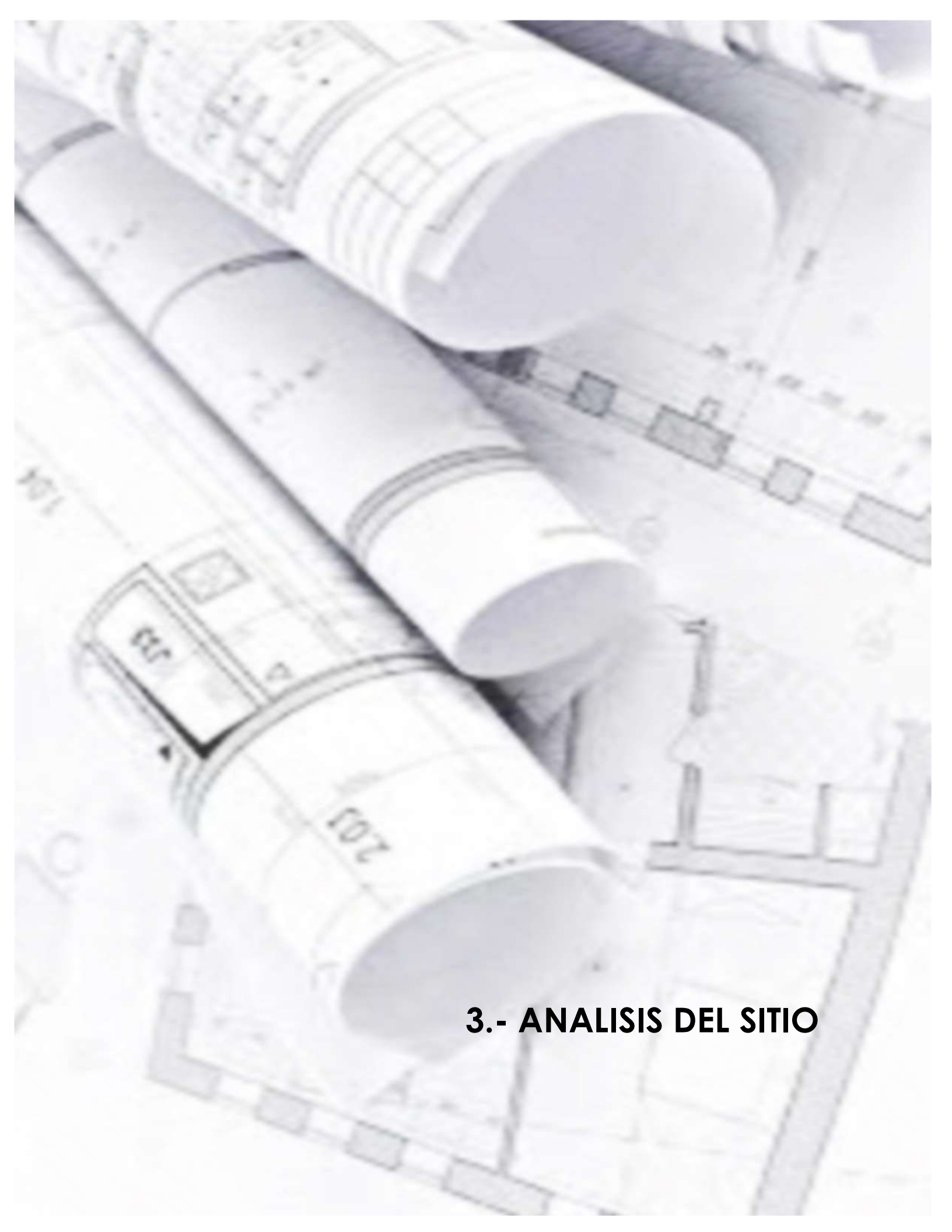
Gráficos "Espinal, A., Excel. 2018"

También la UNESCO considera que el dominio de la cultura y las artes es necesario para la formación y desarrollo de las personas.

Mientras que el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes del gobierno de Chile en su documento de "Beneficios de la educación artística" señala lo siguiente:

#### "BENEFICIOS DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

- *Acompañada de la reflexión, fortalece el pensamiento abstracto y divergente y permite la búsqueda de soluciones creativas a los problemas cotidianos.*
- *Favorece el desarrollo de habilidades artísticas y cualidades como la sensibilidad o la tolerancia.*
- *Contribuye potencialmente al desarrollo de valores ciudadanos, el aporte a la igualdad de género y la valoración de la diversidad.*
- *Puede promover un mayor conocimiento de la propia identidad cultural y del diálogo entre culturas.*
- *Dirigido por personas con la formación adecuada, es un espacio que permite explorar dimensiones terapéuticas."*



### **3.- ANALISIS DEL SITIO**

## 3.- ANALISIS DEL SITIO

### 3.1 INTRODUCCIÓN

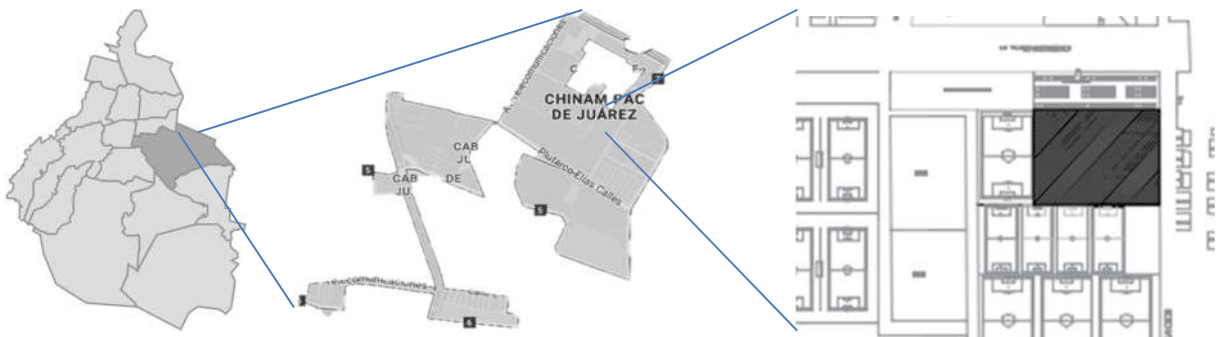
A raíz de la investigación y análisis se observó que hay una falta de espacios educativos y culturales en la alcaldía de Iztapalapa, además de una calidad de vida baja, debido a los altos índices de delincuencia por la falta de vigilancia, seguridad, espacios públicos y recreativos, causando también desempleo y drogadicción,

Por lo que, basada en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa se escogió la colonia Chinam Pac de Juárez, ya que en dicho Programa, se menciona que esta colonia es “una zona con potencial de desarrollo previsto para nuevos desarrollos, dentro del cual se considerara 50% para equipamiento urbano y áreas abiertas y el 50% restante se distribuirá en usos habitacionales y generadores de empleo, en industria vecina y servicios.”

Por lo anterior se buscó un predio en dicha colonia y hablando con personas del lugar se encontró un predio cuyo uso de suelo y espacio permitiera desarrollar un proyecto cultural que brindara aforo a la población cercana y fue gracias a pobladores del lugar que se seleccionó este predio dentro del deportivo Francisco I. Madero, ya que mencionaron que estaban descuidados y en un constante desuso, además de eso, como se muestra a continuación, se comprueba la factibilidad de este proyecto en las siguientes páginas, en la que se analiza el medio natural y también el medio artificial

### 3.2 UBICACIÓN

El predio seleccionado se ubica en la colonia Chinam Pac de Juárez en la alcaldía Iztapalapa, al oriente de la Ciudad de México.



Jorge2701, Mapa de Méx., 2011, obtenido de:[https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa\\_M%C3%A9xico\\_D.F..svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_M%C3%A9xico_D.F..svg)

Espinal, A., 2018, mapa contexto, AutoCAD 2018."



"Google. (s.f.). (mapa de CDMX- Edo. De Méx. En Google maps). Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.3807428,99.0436961,795m/data=!3m1!1e3>"

Levantamiento fotográfico de los lugares cercanos más importantes



Fes Zaragoza Campus I y II



Colegio de Ciencias y Humanidades Oriente



Deportivo Francisco I. Madero



ISSSTE Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza



### 3.3 ESTADO ACTUAL DEL SITIO



1. Instalaciones Administrativas



2. Alberca con capacidad insuficiente



"Google. (s.f.). (mapa de CDMX- Edo. De Méx. En Google maps). Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.3807428,99.0436961,795m/data=!3m1!1e3>"



3. Skatepark

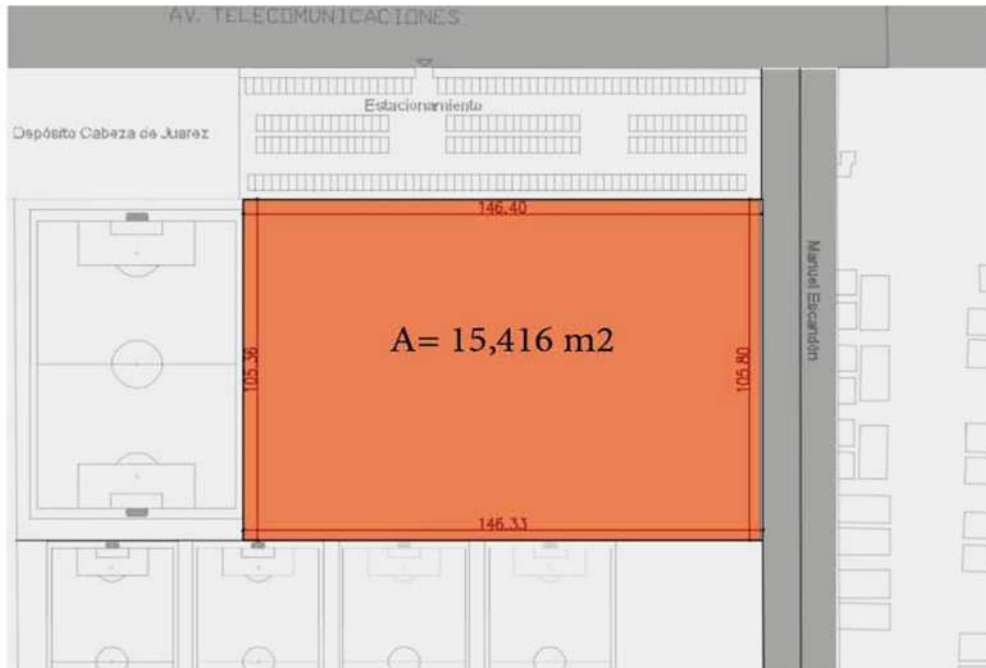


4. Área de Go Karts y Gotcha

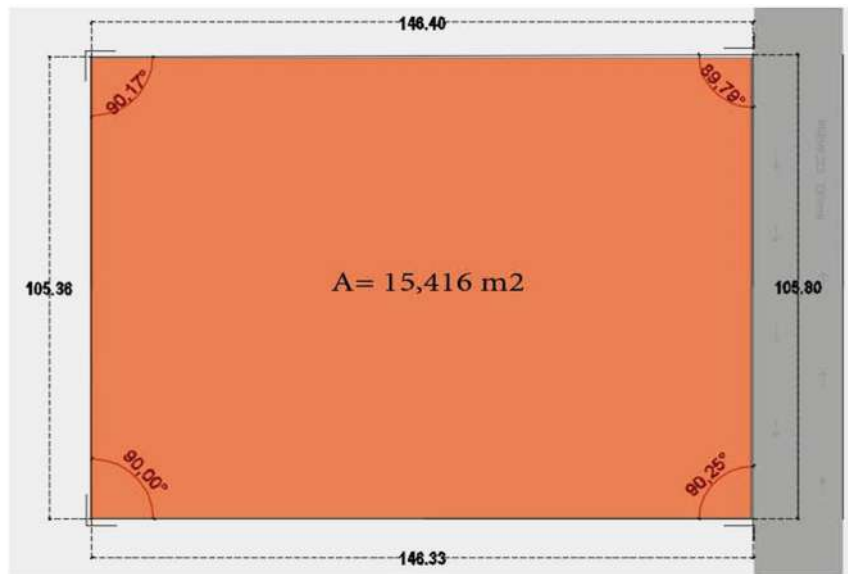


5. Canchas mas descuidadas y con menor uso 15,416 m<sup>2</sup>.

### 3.3.1 Planimetría del sitio



Plano contextual  
"Espinal, A., plano contextual, AutoCAD 2018."



Planimetría  
"Espinal, A., 2018, plano del sitio, AutoCAD 2018."



Altimetría  
"Espinal, A., 2018, plano del sitio, AutoCAD 2018."

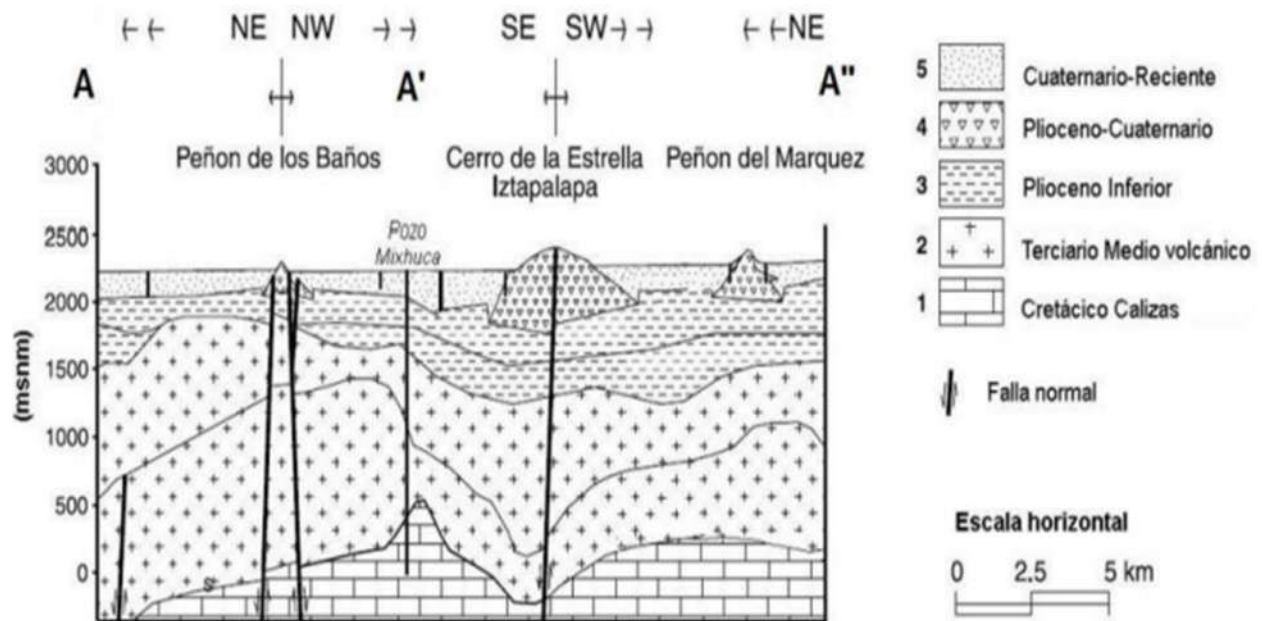
### 3.4 MEDIO NATURAL

#### 3.4.1 Suelo

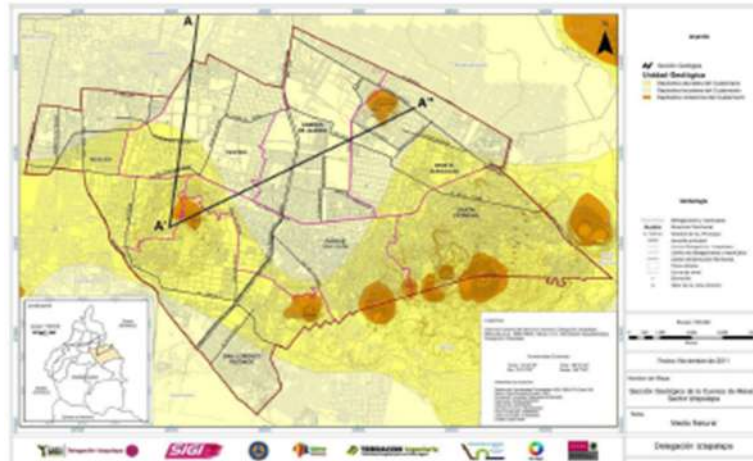
El Sistema de Información Geográfica del Distrito Federal indica que el uso de suelo al que pertenece el predio es de Equipamiento, además de esto el predio se encuentra cercano a una falla que pasa de norte a sur por el deportivo Francisco I. Madero. Otro aspecto importante es el hecho de que el sitio se encuentra en un espacio cuyo hundimiento anual va de los 22 a los 44mm.

Por tanto se deberá nivelar y preparar bien la zona donde de desplantara el proyecto, analizar y calcular las cargas y poner atención en la cimentación.

En superficie, la geología de la zona de la alcaldía de Iztapalapa, corresponde al valle lacustre, piedemonte y estructuras volcánicas. Estudios de Marsal y Mazari (1959) clasifican a los suelos en tres zonas: lago, transición y lomas, en esta delegación se encuentran presentes los 3 tipos de suelos y en la siguiente imagen puede verse una sección geológica de la distribución de fallas en la alcaldía.



Sección geológica de la Cuenca de México (Modificado de Edmunds et al., 2002).



Mapa geológico de la ubicación de la sección anterior. Fuente: Atlas de riesgos naturales de la Delegación Iztapalapa, México, D.F. 2011. Pág. 16

### 3.4.2 Climatología

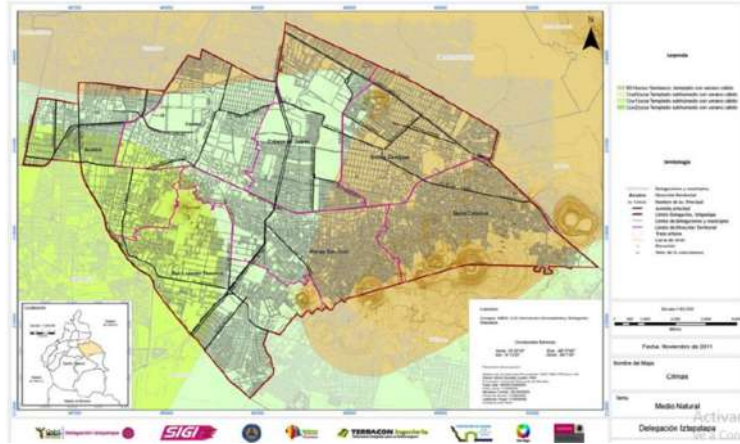
El predio seleccionado cuenta con un clima que es "templado subhúmedo con verano cálido, el régimen térmico medio anual oscila entre 12 y 16 °C, las temperaturas máximas se presentan en los meses de abril, mayo y junio, cuyas medias mensuales oscilan entre 16° y 18 °C, en enero se registra la mínima con un rango entre 11 ° y 12 °C" Atlas de riesgos naturales de la Delegación de Iztapalapa, México, D.F. 2011

Basados en lo anterior, se deberá poner atención en la ventilación y orientación del proyecto, ya que el clima tiende a ser caluroso la mayor parte del año y sin una adecuada ventilación se necesitaría el uso de equipos de ventilación cuyo uso podría ahorrarse.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	23.6	25.2	27.0	28.4	26.8	26.1	23.3	24.1	23.5	24.3	23.6	22.7	24.9
Temp. media (°C)	13.8	15.1	16.9	18.6	19.1	19.1	17.8	18.1	17.1	17.1	15.4	14.3	16.9
Temp. mín. media (°C)	3.9	5.4	7.2	9.3	11.4	12.2	12.4	12.0	12.0	9.8	7.2	5.9	9.1
Precipitación total (mm)	7.6	6.6	8.2	21.0	53.0	112.7	124.7	107.3	95.8	53.7	18.2	10.6	619.4
Días de precipitaciones (≥ 1)	1.5	1.9	2.5	5.4	9.7	14.0	17.8	16.2	13.3	7.2	3.2	1.6	94.3

Fuente: SMN, 2011.

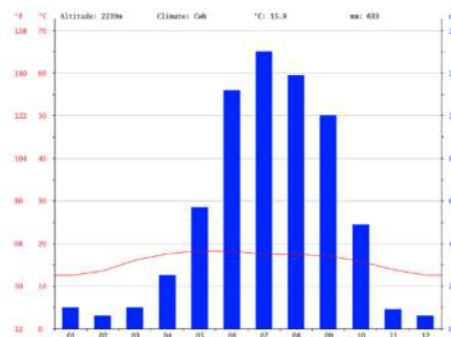
Tabla de parámetros climáticos Iztapalapa, Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Iztapalapa#Clima>



Mapa de los climas de la delegación Iztapalapa Fuente: Atlas de riesgos naturales de la Delegación Iztapalapa, México, D.F. 2011. Pág. 24

### 3.4.3 Precipitación pluvial

En este predio el porcentaje de precipitación es menor a 5mm; la precipitación media fluctúa entre los 500 y 600 mm, la mayor precipitación se registra en julio y agosto con valores entre 110 y 120 mm, la mínima se presenta en diciembre y enero con un valor menor de 10 mm.



Climograma Iztapalapa Recuperado el 25 de abril de 2018 de: <https://es.climate-data.org/americadel-norte/mexico/distrito-federal/iztapalapa-1005323/#temperature-graph>


En el anterior climograma se puede ver que el mes más seco es febrero, mientras que la mayor parte de la precipitación aquí cae en julio, Observándose que son 4 los meses en los que más llueve, se deberá crear un plan para captar el agua de lluvia y darle un tratamiento, analizando las pendientes, puntos y usos para el agua recolectada.

### 3.4.4 Asoleamiento y vientos dominantes




"Google. (s.f.). (mapa de CDMX- Edo. De Méx. En Google maps). Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.3818849,-99.0481983,15.5z> "

### Simbología

 Sitio (15,460 m2 aprox.)

 Asoleamiento

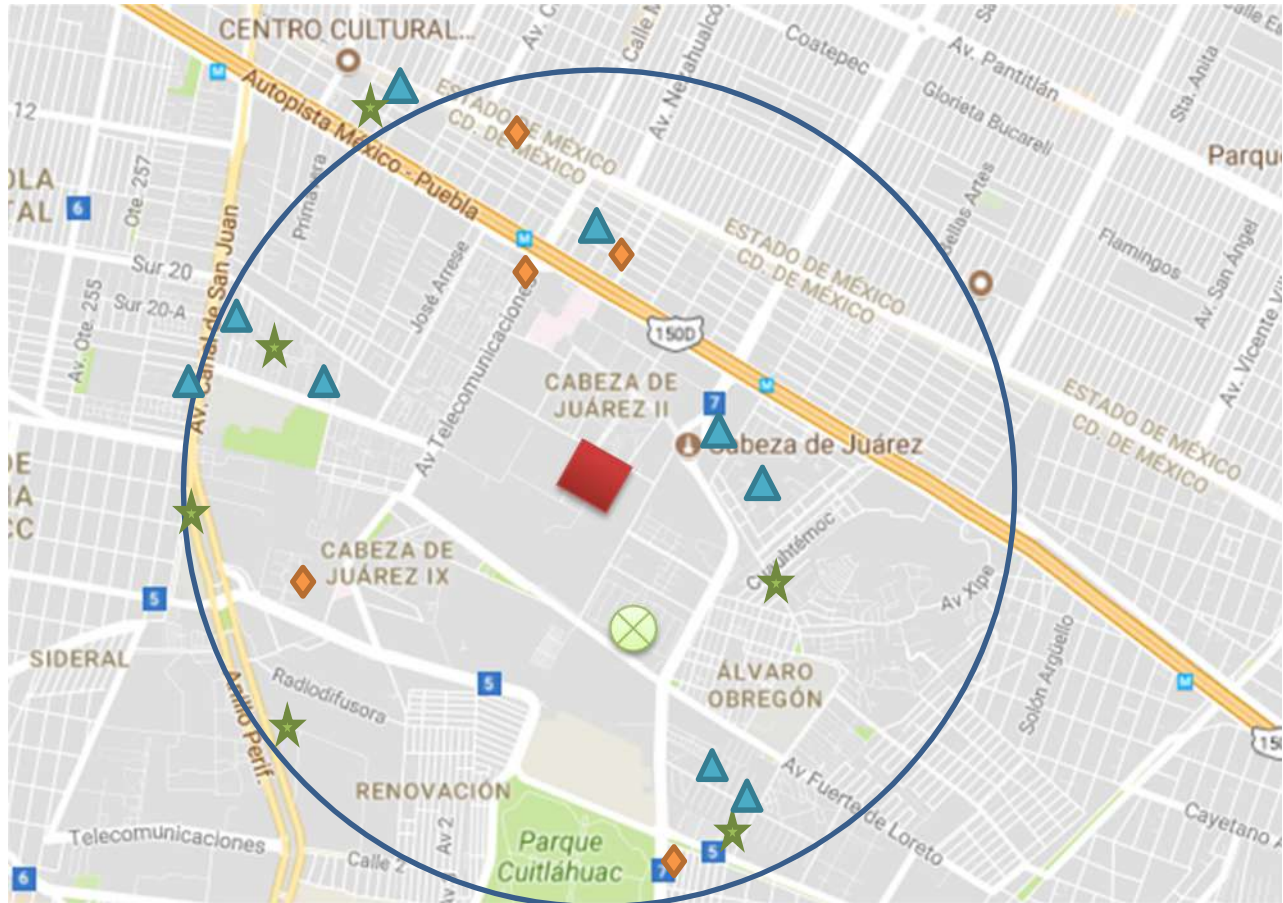
 Vientos dominantes

### 3.4.5 Conclusiones

El medio natural de este terreno es suelo de transición, por lo que se deberá poner atención en la cimentación, además de eso, este sitio tiene un clima no extremo, pero en el proyecto se deberá poner atención al asoleamiento y vientos dominantes.


### 3.5.- MEDIO ARTIFICIAL

#### 3.5.1 Equipamiento a 2 km de distancia




"Google. (s.f.). (mapa de CDMX- Edo. De Méx. En Google maps). Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.3844558,-99.0471987,14.5z>"

#### Simbología

 Sitio (15,460 m2 aprox.)

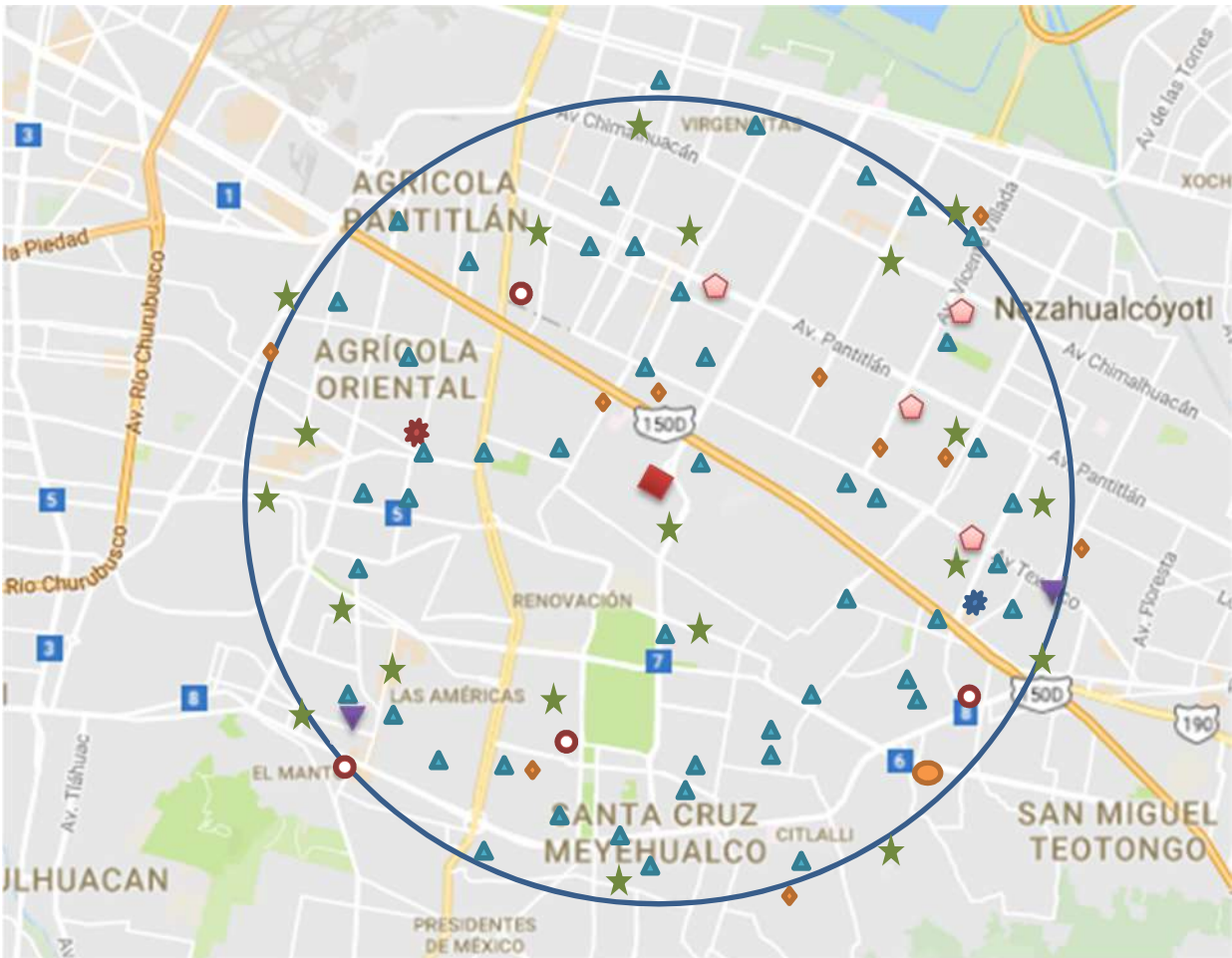
 Hospitales

 Escuelas

 Central de carga  
Cabeza de Juárez











 Comercio

### 3.5.2 Equipamiento a 5 km de distancia



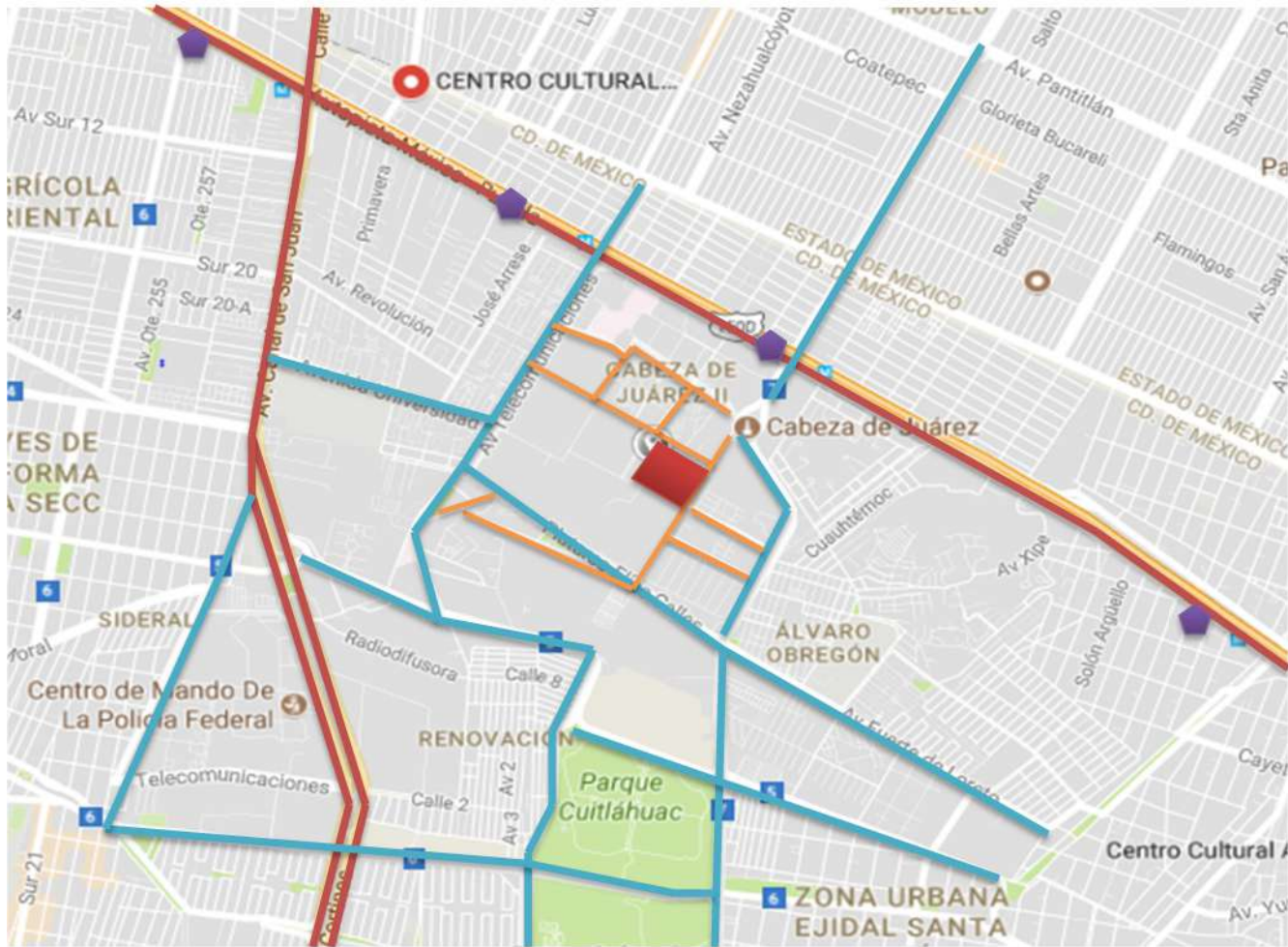
"Google. (s.f.). (mapa de CDMX- Edo. De Méx. En Google maps). Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.3813511,-99.0489309,14.25z>"

#### Simbología

 Sifio (15, 416 m2 aprox.)	 Hospitales
 Centros Culturales	 Escuelas
 Faro cultural y recreativo Iztacalco	 Comercio
 Faro de Oriente	 Auditorio
 Centro Cultural y Deportivo Acahualtepec	 Teatro



### 3.5.3 Infraestructura



"Google. (s.f.). (mapa de CDMX- Edo. De Méx. En Google maps). Recuperado el 22 de abril, 2018 de: <https://www.google.com.mx/maps/@19.3813511,-99.0489309,14.25z>"

#### Simbología

	Sitio (350,000 m2 aprox.)		Vialidades Primarias
	Andenes metro línea A		Vialidades Secundarias
			Vialidades Terciarias

Al analizar el equipamiento y vialidades del predio se puede concluir que está ubicado en una zona medianamente urbanizada, cerca de vialidades primarias y secundarias, pero colindando con vialidades terciarias, cuenta con equipamiento básico cerca, pero insuficiente, cuenta con un problema de asentamientos irregulares y una gran cantidad de escuelas cercanas.



### 3.6 INVESTIGACIÓN CULTURAL Y SOCIO-ECONOMICA EN IZTAPALAPA

#### 3.6.1 Investigación de la cultura en Iztapalapa

En la alcaldía de Iztapalapa en sus 105.8km<sup>2</sup> (Fuente: portal ciudadano 04 de septiembre 2018, recuperado de <https://www.cdmx.gob.mx/delegacion/iztapalapa>) se encuentran los centros culturales de la siguiente tabla, los cuales para su población son insuficientes

Centros y Casas de Cultura en Iztapalapa				
Centro Cultural	Publico dirigido	Asistencia mensual	Actividades impartidas	Horario
FARO Oriente	General	10,000 personas	Foro escénico, biblioteca, conferencias, presentaciones y talleres de danza, música, artes visuales y escénicas, computer club house, etc.	Mar-vier 10 a 19 hrs.
Centro Cultural Acatilla	General	200 a 400 personas	Talleres de guitarra, danza, yoga, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Centro Cultural Meyehualco de Elena Poniatowska	General	200 a 400 personas	Biblioteca y talleres de guitarra, danza, yoga, canto, etc.	Lun-vier 9 a 18 hrs.
Casa de Cultura Cerro de la Estrella Chicomecóatl	General	100 a 150 personas	Exposiciones y talleres de danza, idiomas, fotografía, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Centro Cultural Multidisciplinario El Casetón	General	200 a 1500 personas	Conferencias, presentaciones, exposiciones y talleres danza, cerámica, pintura, teatro, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Centro Comunitario de Culhuacán, Ex Convento de San Juan Evangelista	General		Museo, exposiciones, biblioteca, club digital, foro abierto y talleres de pintura, danza, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Casa de Cultura Tiapacaloyan	General	100 a 200 personas	Salón de usos múltiples, concierto de danza música y talleres de danza, guitarra, manualidades, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Casa de Cultura Fuego Nuevo	General	400 a 700 personas	Salón de usos múltiples, talleres de danza, música, artes plásticas, teatro y capacitación	Lun-vier 8 a 21 hrs.
Centro Cultural Iztapalapa	General	100 a 200 personas	Teatro Vicente Guerrero, Sala de exposiciones y talleres de danza, teatro, música, etc.	Mar-dom 10 a 20 hrs.
Centro Cultural Casa de las bombas	General		Biblioteca, sala de exposiciones, Foro en sótano y al aire libre y talleres de música, danza, artes plásticas, teatro, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Casa de Cultural del Barrio de San Antonio	General	300 a 500 personas	Talleres de danzon, zumba, violín, pintura, cine, etc.	Lun-vier 10 a 21 hrs.
Casa de Cultura el Sifón	General	150 a 300 personas	Salón de usos múltiples y talleres de danza, nahuatl, canto, teatro, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Casa de Cultura Paseos de Churubusco Ofelia Medina	General	150 a 300 personas	Foro al aire libre y talleres de danza, fotografía, coro, teatro, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Centro Cultural Barrio Democrático	General	150 a 200 personas		
Centro Cultural Acahualtepec	General	200 personas	Talleres de arte urbano, cocina, danza, florería, música, teatro, etc.	Lun-vier 10 a 18 hrs.
Casa de Cultura Guillermo Bonfil Batalla	General	200 a 400 personas	Foro al aire libre, biblioteca, dos salas de exposiciones y talleres de danza, yoga, música, taekwon do, etc.	Lun-dom 9 a 20 hrs

Fuente: Sistema de Información Cultural, 03 de noviembre 2017, recuperado de [https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=centro\\_cultural&estado\\_id=9&municipio\\_id=7](https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=centro_cultural&estado_id=9&municipio_id=7) tabla elaboración

### 3.6.2.- Investigación socio-económica en Iztapalapa

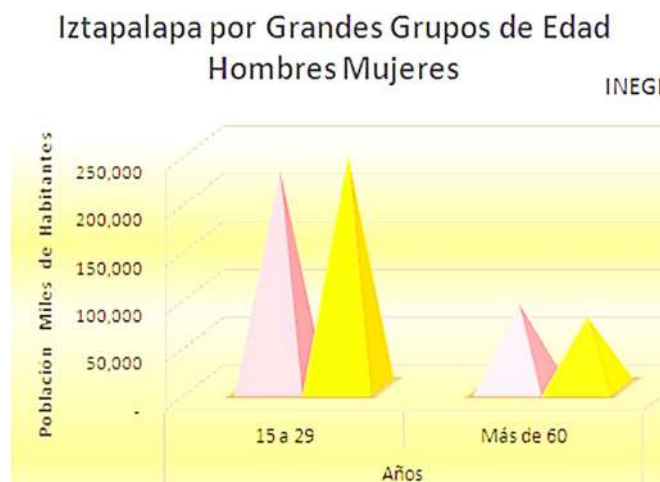
Datos del censo realizado por el INEGI en el 2015, indican que la población total de la Ciudad de México es de; 8, 918,653 habitantes, (habiendo aprox. 16,152 personas por km2), y de las 16 alcaldías, la alcaldía de Iztapalapa tiene la mayor cantidad de población con 1,827,868 habitantes.

Además de esto, se espera que para el 2025 hayan más de 2 millones de habitantes, como se puede ver en la siguiente tabla:

Año	Delegación		Distrito Federal	
	Población	Tasa %	Población	Tasa %
2000	1,773,343	1.04	8,605,239	0.32
2006	1,890,839	1.07	8,747,755	0.25
2010	1,956,974	0.86	8,831,853	0.24
2020	2,107,798	0.75	9,020,898	0.21
2025	2,173,399	0.61	9,111,886	0.20

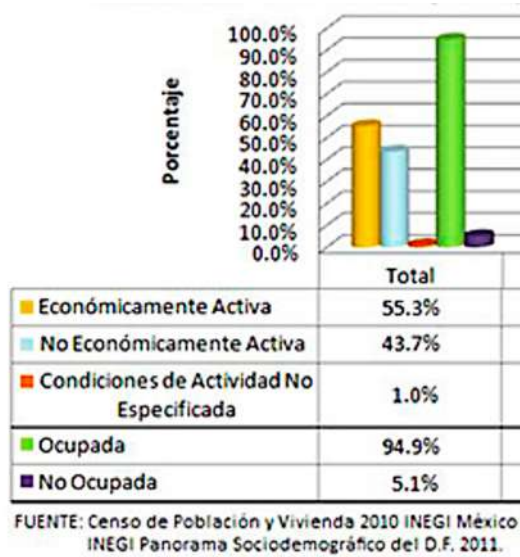
Fuente: INEGI, Elaboración con base en XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2003.

Aunado a esto, la pirámide de edades y densidad de población (del mismo censo), indica que la mayor parte de la población se encuentra entre los 15 a 29 años de edad (como se aprecia en la siguiente imagen).

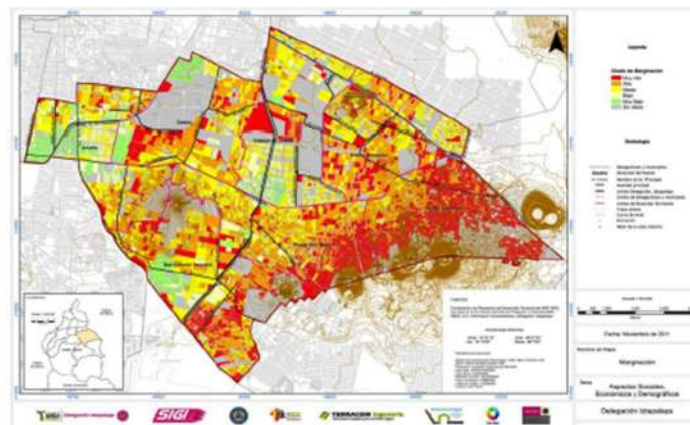


Fuente: Portal de la Alcaldía Iztapalapa, 03 de noviembre 2017, recuperado de: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/alcaldia/#.same>

Otro aspecto social, es que de la población de esta alcaldía mayor a los 12 años solo el 55.3% es económicamente activa y el 43.7% es no económicamente activa, como se puede observar en la siguiente imagen



El grado de marginación de la alcaldía y alrededor del predio es principalmente medio y muy alto, algo que se observa en gran parte de la delegación (sobre todo en el límite con Tlahuac).



Mapa de marginación urbana en la Delegación Iztapalapa, México, D.F. 2011  
Fuente: Atlas de riesgos naturales de la Delegación Iztapalapa, México, D.F. 2011 pág. 32.

### 2.3.- CONCLUSIONES

Se escogió a la alcaldía de Iztapalapa ya que no cuenta con los espacios culturales suficientes para satisfacer a su población, sufre un gran índice de marginación y una falta de áreas verdes, por lo que la propuesta se basara en un proyecto de Centro Cultural, el cual incluirá un Teatro para más de 1200 personas (ya que alrededor no hay ninguno con esa capacidad), además de una biblioteca y ludoteca para la población estudiantil de alrededor (principalmente de la FES Zaragoza, CCH Oriente y múltiples secundarias y primarias).

## 3.6.- NORMATIVIDAD

### REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

#### Cajones de estacionamiento

1x cada 40 m<sup>2</sup>

#### Habitabilidad

Teatro más de 250 concurrentes

Área mínima

0.70m<sup>2</sup>/persona

3.00 m<sup>3</sup>/ persona

Lado mínimo

0.50m/asiento

Altura mínima

3.00m

\*Taquillas tendrán área mínima de 1m<sup>2</sup> y altura de 2.10m, 1 por cada 1500 o fracción, sin dar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos

Biblioteca más de 250m<sup>2</sup>-

Altura mínima 2.50m

Locales de alimentos

Área de comensales sentados 1.00m<sup>2</sup>/comensal, altura mín. 2.70m

Área de servicios- 0.40m<sup>2</sup>/comensal, altura mín. 2.30

Administración hasta 250m<sup>2</sup>

Área mínima- 5.00m<sup>2</sup>/empleado

Altura mínima- 2.30m

#### Muebles sanitarios

Centro cultural:

Para 101-200 asistentes- 4 escusados 4 lavabos

Por cada 100 o fracción- 2 escusados 2 lavabos

Cafetería- 2 escusados- 2 lavabos

Biblioteca- 100 personas- 2 escusados, 2 lavabos

#### Dotación mínima litros

Centro cultural- 25 litros/asistente/al día

Cafetería- 12 litros/asistente/al día

Biblioteca- 10 litros/asistente/al día

#### Ventilación natural

Área de ventanas no será inferior al 17.5% del área de local

El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del 5% del área del local.

#### Iluminación artificial

Salas durante función- 1 lux

Iluminación de emergencia- 25 luxes

Salas durante intermedios- 50 luxes

Vestíbulos- 150 luxes

Circulaciones- 100 luxes

Emergencia en circulaciones y sanitarios- 30 luxes

Restaurantes- 50 luxes

Biblioteca- 250 luxes

Plazas y explanadas- 75 luxes

Estacionamientos 30 luxes

### **Iluminación de emergencia**

Centro cultural- 5%

### **Locales para servicio médico**

Centros culturales de más de 500 ocupantes- mínimo 1 cama de exploración por cada 500 concurrentes o fracción a partir de 501.

### **Puertas**

Entretenimiento- acceso principal y entre vestíbulo y sala 1.20m ancho min.  
Sanitarios 0.90m ancho min.

Alimentos- acceso principal 1.20m ancho mínimo

Cocina y sanitarios 0.90m ancho min.

\*las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60m por cada 100 personas o fracción.

\*la distancia libre entre dos puertas en serie, contiguas u opuestas y completamente abatidas deberá tener un mínimo de 1.20m de longitud.

### **Pasillos**

Centro cultural

Pasillos principales 1.20m ancho min.

Entretenimiento

Pasillos laterales entre butacas o asientos 0.90m ancho min.

Pasillos entre butacas o asientos 0.90m ancho

Respaldos de la butaca o asiento de adelante 0.40m ancho min.

Túneles 1.80m ancho mínimo

Biblioteca

Pasillos 1.20m

### **Escaleras**

Entretenimiento

Escalera para público mínimo 1.20m de ancho

Altura máxima de peraltes- 0.18m

Altura mínima de peraltes- 0.10m

Profundidad mínima de huella- 0.25m

Altura máxima entre descansos 2.70

Ancho de descanso- igual o mayor al ancho libre mínimo de la escalera

Longitud del descanso- mínimo 1.20m

\*Todas las escaleras deben contar con pasamanos en ambos lados

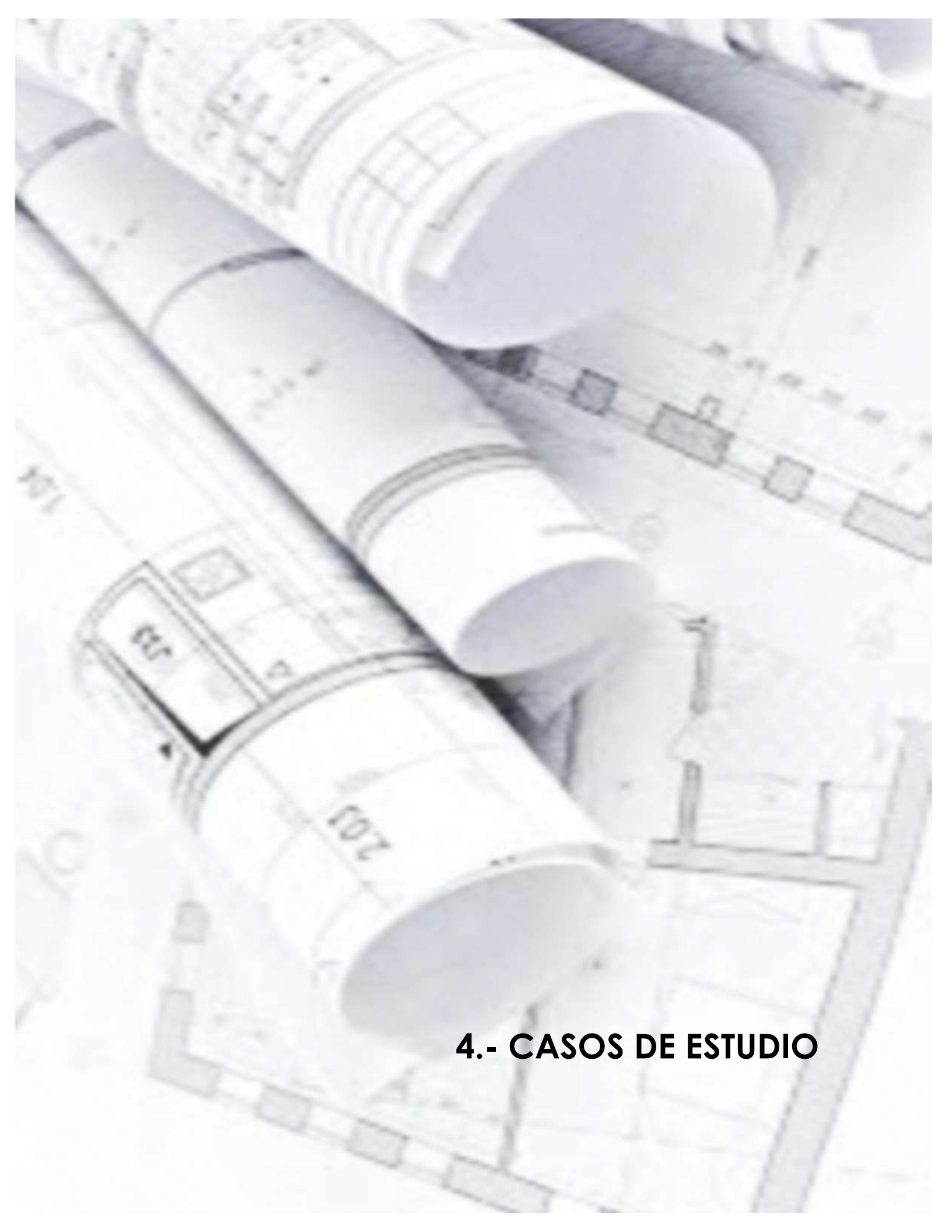
\*Las escaleras interiores y exteriores mayores a 4m deben contar adicionalmente con pasamanos intermedios.

### **Rampas peatonales**

Ancho libre mínimo debe ser de 1m entre pasamanos

La longitud máxima de una rampa entre descansos será en relación a las siguientes pendientes máximas: 6% en una long. entre 6 a 10m. 8% en una long. entre 3 a 5.99m.

Cuando la pendiente sea mayor a 5%debe contar con pavimento táctil de advertencia al principio y final de la rampa, con una long. min. De 0.30m, colocado a 0.30m antes del cambio de nivel del arranque y la llegada de la rampa.



## **4.- CASOS DE ESTUDIO**



## 4.- CASOS DE ESTUDIO

### 4.1 Centro Cultural Mexiquense Bicentenario

**Ubicación:** Texcoco, Estado de México.

**Superficie del terreno:** 170.000 m<sup>2</sup>

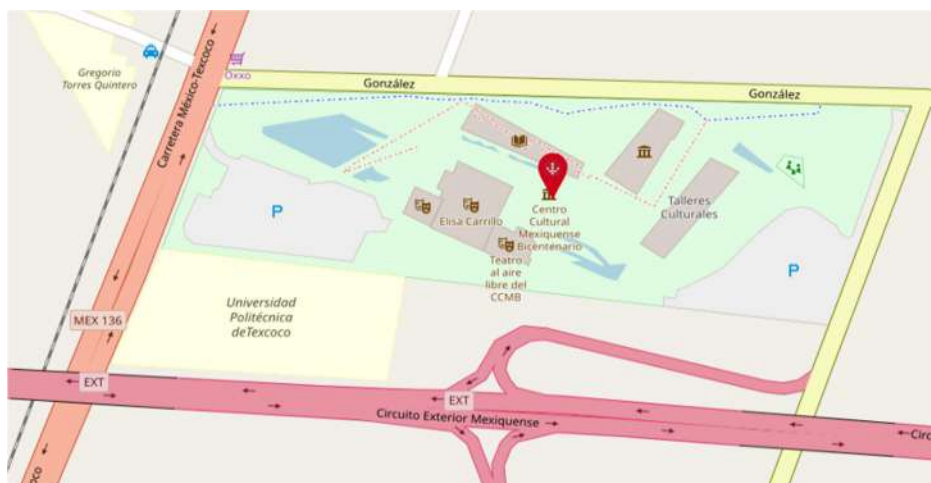
**Superficie construida:** 35,000 m<sup>2</sup>

**Arquitectos:** Rivadeneyra Arquitectos y Moyao Arquitectos.

Espacio cultural tiene por objeto fomentar el desarrollo humano, la integración social y mejorar la calidad de vida de la comunidad que habita en el oriente del Estado de México, mediante la difusión, promoción y preservación del patrimonio cultural mexiquense.

Sus instalaciones están conformadas por el Teatro Sala de Conciertos "Elisa Carrillo", teatro al aire libre, auditorio, biblioteca, espacios museísticos, así como talleres donde se promueven y fomentan las diversas expresiones artísticas.

Este Centro Cultural utiliza colores y materiales con tonos tierra, parecidos a los del lugar, cada edificio tiene sus propios servicios, la iluminación y acústica fueron cuidadas y tiene una gran área libre con espacios verdes.



<https://www.mexicoescultura.com/recinto/66385/centro-cultural-mexiquense-bicentenario.html>

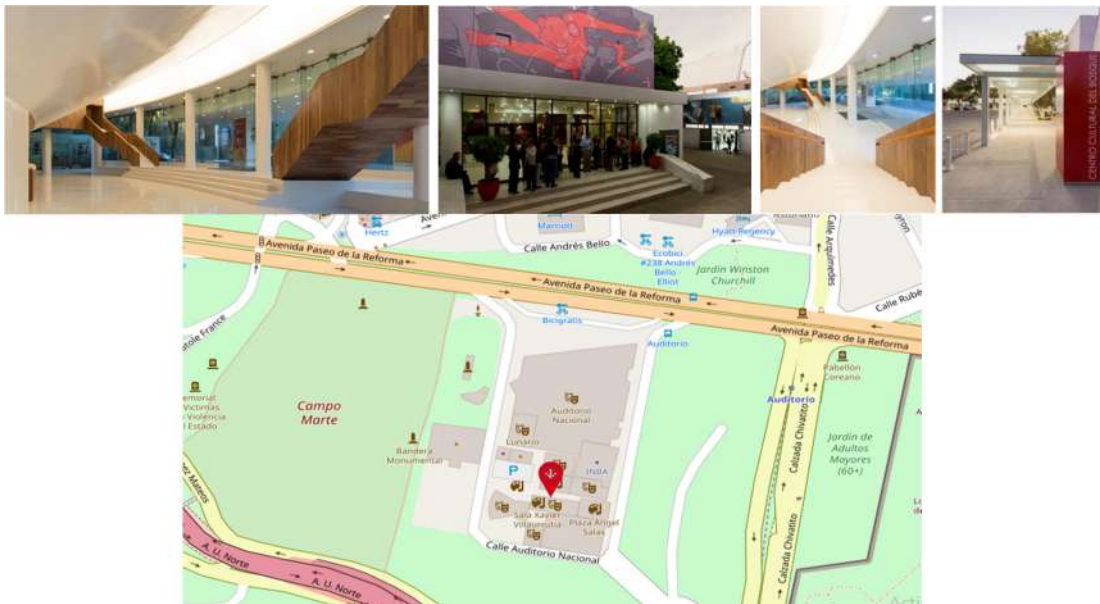
## 4.2 Centro Cultural del Bosque

**Ubicación:** Paseo de la Reforma y Campo Marte s/n, Ciudad de México

**Superficie del terreno:** 22.600 m<sup>2</sup>

El CCB está compuesto por ocho espacios escénicos con programación constante durante todo el año, ofreciendo al público una variada muestra de las artes escénicas de México. Por su ubicación junto al Auditorio Nacional goza de una gran afluencia y presentaciones de artistas reconocidos. Cuenta con:

- Teatro Julio Castillo: con capacidad para 1000 personas
- Teatro El Galeón: con capacidad para 350 personas.
- Teatro El Granero Xavier Rojas: con capacidad para 174 personas.
- Teatro Orientación: con capacidad para 305 personas
- Sala Xavier Villaurrutia: con capacidad para 118 personas
- Teatro de la danza: con capacidad para 336 personas
- Sala CCB: capacidad variable, cupo máximo 120 personas.
- Plaza Ángel Salas: capacidad: gradería para 200 personas y hasta 1500 de pie. Tipo de escenario: foro al aire libre.



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_Cultural\\_del\\_Bosque\\_\(Ciudad\\_de\\_M%C3%A9xico\)#Arquitectura](https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Cultural_del_Bosque_(Ciudad_de_M%C3%A9xico)#Arquitectura), <https://ccb.inba.gob.mx/inicio/ccb>

### 4.3 Centro Katsumata

**Ubicación:** Bell Post Hill, Geelong, Australia

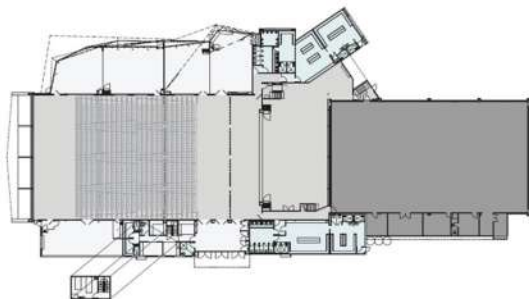
**Arquitectos:** James Deans & Associates

El Centro Katsumata se creó como un homenaje al Sr. Yoshimaro Katsumata, fundador y renombrado defensor educativo de la escuela en Kardinia International College. El encargo de la escuela se creó con el motivo de generar una instalación de usos múltiples que simboliza el enfoque progresivo en la entrega educativa y la cultura que encarna la institución.



El objetivo final del diseño fue crear un edificio que funcione como una instalación deportiva y como teatro de artes escénicas (con capacidad para 1600 asientos), sin comprometer su funcionalidad (como es típico en las instalaciones multiusos). Esto para maximizar los usos potenciales de la escuela y la comunidad por el presupuesto dado, lo cual se logró a través de la planificación inteligente

El diseño permite a los usuarios a través del control mecanizado de la luz del día, controles de iluminación programables y un sistema de asiento retráctil automático, cambiar de estadio deportivo a un teatro completamente funcional con capacidad para 1200 personas en menos de 15 minutos.





Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/895797/centro-katsumata-james-deans-and-associates>

#### 4.4 CONCLUSIONES

Se analizaron 3 edificios cuyo carácter es semejante al que se propone:

- Centro Cultural Mexiquense Bicentenario
- Centro Cultural del Bosque
- Centro Katsumata

De estos puede concluirse el hecho de que cuentan con un programa muy parecido que incluye por lo menos las siguientes áreas:

- Jardín o área verde
- Hall de espera
- Aula de estimulación temprana
- Sala usos múltiples
- Cafetería
- Administración
- Patio-jardín usos múltiples
- Biblioteca
- Bodega
- Servicios

Uno de estos separaba de forma física el programa, ubicando en el primer piso los espacios públicos y de difusión y en el segundo nivel las áreas de formación como talleres.

Dos de estos proyectos se preocupaban por extremar el carácter público del edificio, al tener una plaza pública o con el juego de niveles.

Uno de estos edificios buscaba revertir el abandono y la inseguridad que había en el vecindario por medio del espacio abierto y también de los colores usados, ya que en su fachada interior predomina la transparencia, por lo que los colores cambian constantemente y se definen por la luz, mobiliario y rotación de usuarios, otro de los proyectos buscaba que todas las áreas interiores se beneficiaran de la luz natural, cada proyecto buscaba principalmente la divulgación de la cultura en las zonas donde se realizaron, algunos con espacios más concretos y otros con espacios multidisciplinarios, todos respondiendo a la demanda cultural de su entorno.

The image shows a top-down view of architectural blueprints spread across a surface. Three large sheets of paper are rolled up into thick cylinders, positioned diagonally from the top-left towards the bottom-right. The blueprints themselves feature various technical drawings, including floor plans with rooms and corridors, and sections of buildings. Some text and numbers are visible on the drawings, such as '101', '201', and '102'. The overall scene is in grayscale, emphasizing the lines and textures of the paper and ink.

**5.- CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO  
GUELATAO, IZTAPALAPA, CDMX**

## 5. CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO GUELATAO, IZTAPALAPA, CDMX

---

### 5.1 JUSTIFICACION

Derivada de la anterior investigación, se concluyó que hay una falta de espacios públicos y recreativos, además de que una gran cantidad de población estudiantil que no cuenta con espacios para realizar trabajos de investigación, consulta de libros o actividades recreativas antes o después de clases.

También se identificó que a pesar de que hay espacios culturales como el FARO Oriente y algunas casas de cultura, la demanda de personas que quieren asistir se ve rebasada por la falta de lugares gracias a la variedad de clases que se imparten. Por lo que viendo cuales son las clases más solicitadas, se propone un espacio donde se impartir dichas clases y también realizar presentaciones de las diferentes actividades impartidas.

Se observó, que no hay cerca ningún Teatro que pueda brindar aforo a más de 1200 personas para una presentación, ya que el de FARO Oriente es un foro abierto. Por lo que se propone un Teatro con un aforo para 1250 personas.

### 5.2 DESCRIPCION DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nombre del proyecto: Centro Cultural Artístico Guelatao

Ubicación: Calle 3, esquina Manuel Escandón, Chinam Pac de Juárez, C.P. 09208, Iztapalapa, Ciudad de México, CDMX

Para este Centro Cultural Artístico, se proyectan dos volúmenes principales, uno de estos es el Teatro con 3500 m<sup>2</sup>, que tendrá un aforo para 1250 personas, contando con un escenario de 335m<sup>2</sup> y un área de ensayo de 200m<sup>2</sup> que se puede seccionar en 2 para dar diferentes clases a la vez, en los cuales se planea la difusión y práctica de los talleres más solicitados, los cuales serían:

- Teatro (cóico, trágico, infantil, de títeres y mímico),
- Danza (clásica, moderna, contemporánea, aérea, jazz, salsa, tango, folklorica, breakdance, hip hop, etc),
- Capoeira,
- Gimnasia,
- Yoga (hatha, Vinyasa y Kundalini),
- Música
- Canto,
- Fotografía y
- Pintura.

El otro volumen principal tiene 2375 m<sup>2</sup>, para el cual se pensó que al tener a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza a menos de 1 km de distancia y al CCH Oriente entre otras escuelas de nivel básico, es razonable que parte de su población estudiantil recurriría a utilizar este espacio cultural, por lo que se proyecta una biblioteca con salas de estudio, un acervo físico y digital, contando también con una terraza, además de esto, el volumen tiene una cafetería pública para 80 personas. Es igualmente en este volumen donde se ubica la Administración de este Centro Cultural con 200 m<sup>2</sup> y además una Ludoteca para que las personas con hijos puedan dejarlos en este espacio mientras realizan alguna actividad dentro de este centro cultural.

### 5.3 DESCRIPCIÓN CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

Para la construcción, se tomó en cuenta el hecho de que hay una concretera a menos de 10 minutos del predio, por lo que la estructura se realizara a base de concreto armado y algunas cubiertas ligeras y armaduras.

Particularmente la cimentación se propone mediante una losa de cimentación cuyo desplante se proyecta en los planos del anteproyecto, esta losa de cimentación se conforma por la losa fondo, con un espesor de 65cm, mientras que la losa tapa tiene un espesor de 35 cm y entre estas losas habrá un espacio de 1.50m, por lo que en total el sistema de cimentación, tiene una altura de 2.50m. Sobre esto, se desplanta la estructura a base de columnas de 30cmx30cm y de 40cmx30cm, con trabes de 40cm, los claros para el volumen de la biblioteca, cafetería, administración y ludoteca, son de 5m, por lo que se forman losas de 25m<sup>2</sup>, las cuales serán de concreto armado. Mientras que para el volumen del teatro al tenerse claros diferentes, las cubiertas serán (en las zonas de camerinos, bodegas y áreas de ensayo) de concreto armado y en la zona del escenario y sala, las cubiertas que se proponen son ligeras.

### 5.4 DESCRIPCIÓN DE ENERGIA

Para este proyecto se propone el uso de paneles solares de la empresa Enlight (con una oficina y punto de venta cercano al predio), Además del uso de la energía eléctrica cuya demanda y distribución se describe en una posterior descripción.

### 5.5 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL AGUA

En este proyecto se plantea canalizar las aguas grises (de todos los lavabos de todo el proyecto) para someterlas a un tratamiento mediante una micro planta de tratamiento de aguas residuales de Tuberías Moreno, (distribuidor desde Guadalajara), con el cual se puede tratar 3,300 litros por día, para posteriormente

usarlos para el riego de áreas verdes o para que sea infiltrada en el subsuelo (ayudando a que disminuya la sobreexplotación del manto acuífero).

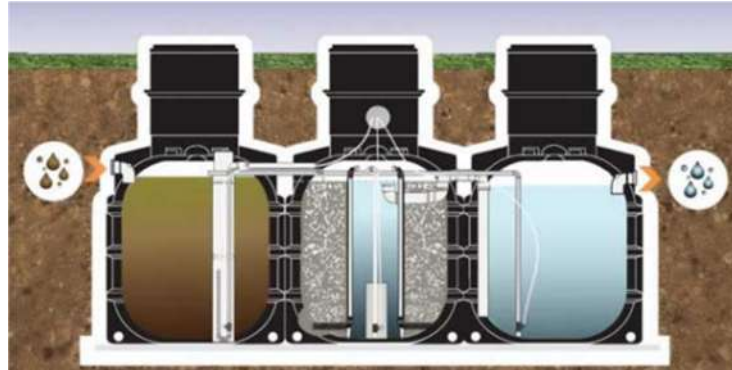


Imagen de micro planta de tratamiento de aguas residuales, Recuperado el 15 de mayo de 2018 de <https://www.tuberiamoreno.com/productos/alcantarillado/microplanta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-modular>

### Captación de agua pluvial

El diseño de la red de agua pluvial para este proyecto se dividirá en 2, ya que se cuenta con 2 volúmenes principales (el teatro y la biblioteca, cafetería, admón.)

El diseño consistirá una red de tuberías que ira desde las azoteas donde se captará el agua y se conducirá por medio de la gravedad hacia una cisterna pluvial, (las pendientes de los techos se diseñara de manera que la velocidad sea entre 0.9 y 3 m/seg) posteriormente esta agua se utilizará en el riego de áreas verdes y también para alimentar la instalación hidráulica de los sanitarios.

En el caso que por tormentas se genere un excedente pluvial, esta agua será desalojada directamente en la tubería del drenaje municipal.

El teatro tiene una superficie de captación de 2900m<sup>2</sup>

El cálculo se hará mediante el método de la formula racional (indicado en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal) que es el siguiente:

$$Q_p = 2.778CIA$$

Donde:

Q<sub>p</sub>- gasto pluvial, en l/s

C- coeficiente de escurrimiento, adimensional

I- Intensidad de precipitación, en mm/hr

A- área de captación, en hectáreas.



El coeficiente de escurrimiento se tomara el valor de la tabla de coeficiente de escurrimiento que para zona comercial es de 0.95

La intensidad de precipitación se tomará de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes donde se encuentran las Isoyetas para un periodo de retorno de 10 años y una duración de 30 min



Fuente: SCT DGST, Isoyetas de intensidad de lluvia mm/hr, periodo de retorno 10 años y duración de 30 min.

La precipitación base será 61 mm/hr

Para el cálculo de precipitación de diseño se tomara la siguiente formula:

$$H_{pdiseño} = H_{pbase} \times F_d \times F_{tr} \times F_a.$$

Donde:

$H_{pbase}$  = Altura de precipitación = 61 mm

\* $F_d$  = Factor por duración = 1.2

\* $F_{tr}$  = Factor de tiempo de retorno = 1

\* $F_a$  = factor por área = 1

\* Factores de corrección indicados por el SACM

$$H_{pdiseño} = 61 \times 1.2 \times 1 \times 1$$

$$H_{pdiseño} = 73.2 \text{ mm}$$

Y el cálculo de la intensidad de lluvia será

$$I = \frac{60 h_p}{t_c} = \frac{60 (73.2)}{60} = 73.2 \text{ mm/hr}$$

Despejando en la fórmula de gasto pluvial:

$$Q_p = 2.778CIA = 2.778 (0.95)(73.2)(.29) = 56.02 \text{ l/seg} = 0.05902 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Calculo de cisterna pluvial para un tiempo de 60 minutos, al haber obtenido el gasto pluvial, se calculara la capacidad de almacenamiento con la siguiente formula:

$$Vol = (Q_{pluvial})(3600)$$

Dónde:

V= Volumen de almacenamiento en m<sup>3</sup>

Q<sub>p</sub>= Gasto Pluvial en m<sup>3</sup>.

3600= una hora de duración de tormenta en segundos.

$$Vol = (0.05902)(3600) = 212.472 \text{ m}^3$$

Por lo que para este volumen del teatro, se deberá diseñar una cisterna con capacidad mínima para 212,472 litros

Diseñando así una cisterna de 5m de ancho, por 20m de largo y con una profundidad de 2.3, obteniendo una capacidad de 230,000 litros, lo cual sobrepasa la capacidad mínima calculada, además esta se encuentra en una de las zonas con menor nivel, por lo que ahí se captaran por gravedad todas las tuberías que vengan de las BAP de todo el volumen del teatro.

Para el segundo volumen; el de la biblioteca, cafetería, administración y ludoteca, la superficie de captación es de 1710m<sup>2</sup>

Volviendo a utilizar las formulas que se utilizaron para el volumen anterior se obtiene que el gasto pluvial es:

$$Q_p = 2.778CIA$$

Donde:

Q<sub>p</sub>- gasto pluvial, en l/s

C- coeficiente de escurrimiento, adimensional

I- Intensidad de precipitación, en mm/hr

A- área de captación, en hectáreas.

El coeficiente de escurrimiento se tomara el valor de la tabla de coeficiente de escurrimiento que para zona comercial es de 0.95

La intensidad de precipitación se tomará de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes donde se encuentran las Isoyetas para un periodo de retorno de 10 años y una duración de 30 min

La precipitación base será 61 mm/hr

Para el cálculo de precipitación de diseño se tomara la siguiente formula:

$$Hpdiseño = Hpbase \times Fd \times Ftr \times Fa.$$

Donde:

Hpbase= Altura de precipitación = 61 mm

\*Fd= Factor por duración = 1.2

\*Ftr= Factor de tiempo de retorno = 1

\*Fa= factor por área = 1

\* Factores de corrección indicados por el SACM

$$Hpdiseño = 61 \times 1.2 \times 1 \times 1$$

$$Hpdiseño = 73.2\text{mm}$$

Y el cálculo de la intensidad de lluvia será

$$I = \frac{60hp}{tc} = \frac{60(73.2)}{60} = 73.2\text{mm/hr}$$

Despejando en la fórmula de gasto pluvial:

$$Qp = 2.778CIA = 2.778(0.95)(73.2)(.171) = 33.03 \text{ l/seg} = 0.03303 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Calculo de cisterna pluvial para un tiempo de 60 minutos, al haber obtenido el gasto pluvial, se calculara la capacidad de almacenamiento con la siguiente formula:

$$Vol = (Qpluvial)(3600)$$

Dónde:

V= Volumen de almacenamiento en m<sup>3</sup>

Qp= Gasto Pluvial en m<sup>3</sup>.

3600= una hora de duración de tormenta en segundos.

$$Vol = (0.03303)(3600) = 118.908 \text{ m}^3$$

Por lo que para este volumen del teatro, se deberá diseñar una cisterna con capacidad mínima para 118,908 litros

Basados en este cálculo se diseñó una cisterna con capacidad de 138,000 litros, la cual tendrá unas dimensiones de 12m de largo, 5m de ancho y 2.3 de altura. Esta cisterna se encontrará atrás de la cafetería

## 5.6 DESCRIPCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y BASURA

Los desechos sólidos en este proyecto se procurará que sean los mínimos, mediante el uso de productos y materiales de bajo impacto ecológico, buscando también que se genere una separación de la basura, para que posteriormente se busque su reutilización, dentro del proyecto, planteando actividades o talleres en los que se enseñe y promueva una cultura de la reutilización, consumo y emisión mínima de desechos sólidos.

## 5.7 CRITERIO DESCRIPTIVO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El proyecto se trata de un Centro Cultural y Artístico ubicado en la Colonia Chinam Pac de Juárez, Iztapalapa, CDMX. Cuenta con dos volúmenes principales que son; el teatro para 1250 personas y la biblioteca, administración, cafetería y ludoteca.

Para satisfacer adecuadamente la demanda de energía eléctrica en el teatro se proyectan: 21 luminarias led de la serie BL U de 2.40 m con lámpara led lineal T8 1x46W, 54 luminarias de la serie Gamma led con óptica 45°x40 de 1.80m, con lámpara led lineal 1x75W, 70 luminarias de la serie Gamma led con óptica 45°x40 de 1.20m, con lámpara led lineal 1x50W, 61 luminarias par 38 led 24° de 15W, 13 lámparas downlight de la serie M500 led, con óptica 45°, 9 W, 4 secadores de manos eléctricos de 420W y 86 contactos monofásicos dúplex polarizados de 180W, controlados por 4 tableros y 2 centros de carga.

Mientras que para satisfacer la demanda de energía eléctrica de la biblioteca se proyectan 51 luminarias led de la serie BL U de 2,40m con lámpara led lineal T8 1x46W, 41 luminarias led de la serie BL U de 1.20m con lámpara led lineal 1x23W, 4 lámparas downlight de la serie M500 led, 9 lámparas de muro serie W0 de 6w, 2 secadores de manos eléctricos de 420W, 5 contactos monofásicos dúplex polarizados de 180w, 65 contactos monofásicos dúplex polarizados regulados de 180 W y 28 contactos monofásicos dúplex polarizados regulados de piso de 180W, controlados por 1 tablero general y 1 tablero regulado.

Para la cafetería se proyectan 6 luminarias led de la serie BL U de 2.40m con lámpara lineal T8 1x46w, 7 luminarias led de la serie BL U de 1.20m con lámpara lineal 1x23w, 3 lámparas de muro de la serie W0 de 6w y 18 contactos monofásicos dúplex polarizados de 180w, controlado por un centro de carga.

Para la zona de administración y cuarto de máquinas se proyectaron 2 luminarias led de la serie BL U de 2.40m con lámpara led lineal T8 1x46w, 14 luminarias de la serie Gamma led de 1.20m S con óptica 45°x40 con lámpara lineal T8 1x50w, 9 lamparas downlight serie M 500 led con óptica 45°, 5w y 14 contactos monofásicos dúplex polarizados de 180w, controlados por un centro de carga.

Para la Ludoteca se plantean 25 luminarias led de la serie BL U de 2.40m con lámpara led lineal T8 1x46w y 14 contactos monofásicos dúplex polarizados de 180w, controlados por un centro de carga.

## 5.8 CRITERIO DESCRIPTIVO DE LA INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

### DATOS DEL PROYECTO

No. De asistentes= 1568

Dotación de aguas servidas RCDF=25 litros /asistente/día

Dotación requerida= dotación x número de asistentes= 25 litros x 1568 asistentes= 39,200 litros

Consumo medio diario= dotación requerida/ 86400seg= 39,200 litros/86400 seg = 0.45 litros/segundo

Coefficiente de variación= 1.2 (20% extra)

Consumo máximo diario= Consumo medio diario x coeficiente de variación= 0.45 x 1.2= 0.54litros/seg

Coefficiente de variación de horaria= 1.5 (50% extra)

Consumo máximo horario= Consumo máximo diario x coeficiente de variación horario= 0.54 litros/seg x 1.5= 0.81litros/seg

Calculo de la toma= Q= Consumo máximo diario= 0.54 litros/seg

$$V=1\text{m/seg}$$

$$\text{Área tubería} = Q/V = (0.54 / 1000) / 1 = (0.00054 \text{ m}^3/\text{seg}) / (1\text{m/seg}) = 0.00054\text{m}^2$$

$$\text{Diámetro} = \sqrt{\frac{0.00054}{\pi}} = \sqrt{0.00068} = 0.026\text{m} \times 1000 = 26.2\text{mm}$$

Diámetro comercial de la toma será de 1" (30.4mm)

Calculo capacidad de cisterna y finacos= dotación requerida x días de reserva (3)= 39,200x3= 117,600 litros /1000 = 117.6 m<sup>3</sup>= 118m<sup>3</sup>

Tabla de equivalencia de muebles a unidades mueble

Mueble	No. De muebles	Tipo de control	UM- Unidades Mueble	Diámetro propio	UM total
Lavabo	50	Llave	2	13mm	100
WC	62	Fluxómetro	3	32mm	186

<b>Mingitorio</b>	7	Fluxómetro	3	25mm	21
<b>Fregadero</b>	3	Llave	2	13mm	6
<b>Llave nariz</b>	2	Llave	2	13mm	4
					317 UM

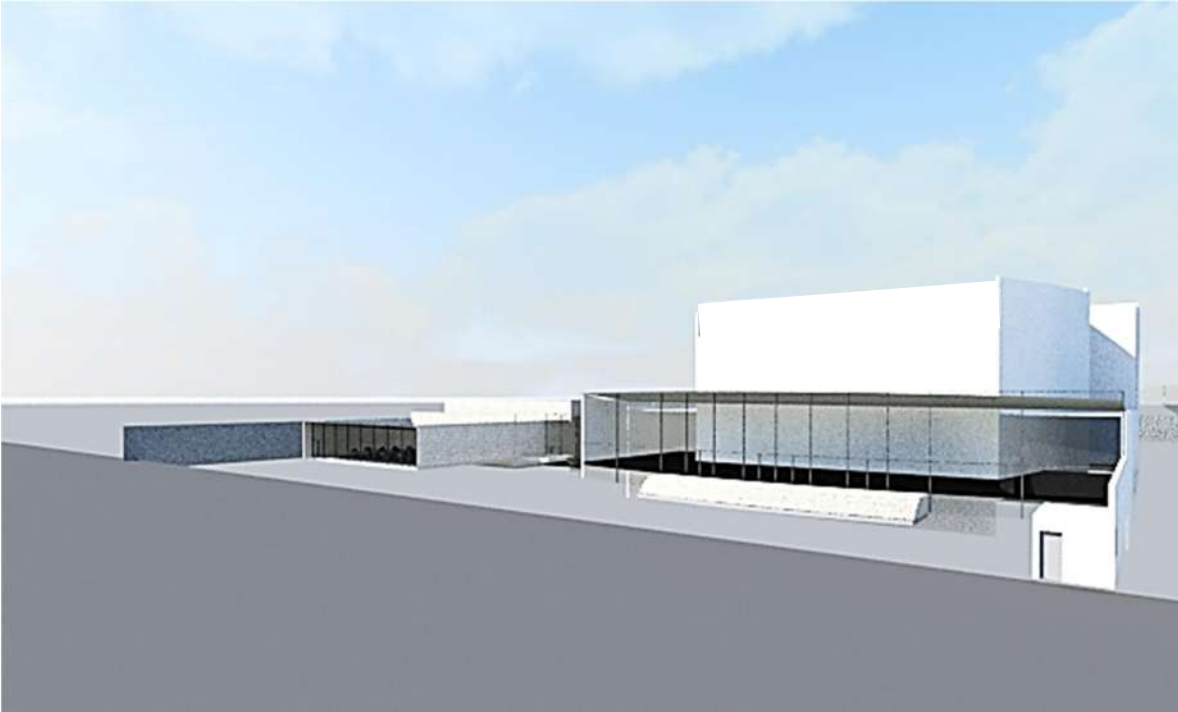
Unidades mueble teatro

<b>Mueble</b>	<b>No. De muebles</b>	<b>Tipo de control</b>	<b>UM- Unidades Mueble</b>	<b>Diámetro propio</b>	<b>UM total</b>
<b>Lavabo</b>	26	Llave	2	13mm	52
<b>WC</b>	35	Fluxómetro	3	32mm	105
<b>Mingitorio</b>	4	Fluxómetro	3	25mm	12
<b>Llave nariz</b>	1	Llave	2	13mm	2
					171 UM

Unidades mueble biblioteca, ludoteca, cafetería y admón.

<b>Mueble</b>	<b>No. De muebles</b>	<b>Tipo de control</b>	<b>UM- Unidades Mueble</b>	<b>Diámetro propio</b>	<b>UM total</b>
<b>Lavabo</b>	24	Llave	2	13mm	48
<b>WC</b>	27	Fluxómetro	3	32mm	81
<b>Mingitorio</b>	3	Fluxómetro	3	25mm	9
<b>Fregadero</b>	3	Llave	2	13mm	6
<b>Llave nariz</b>	1	Llave	2	13mm	2
					146 UM

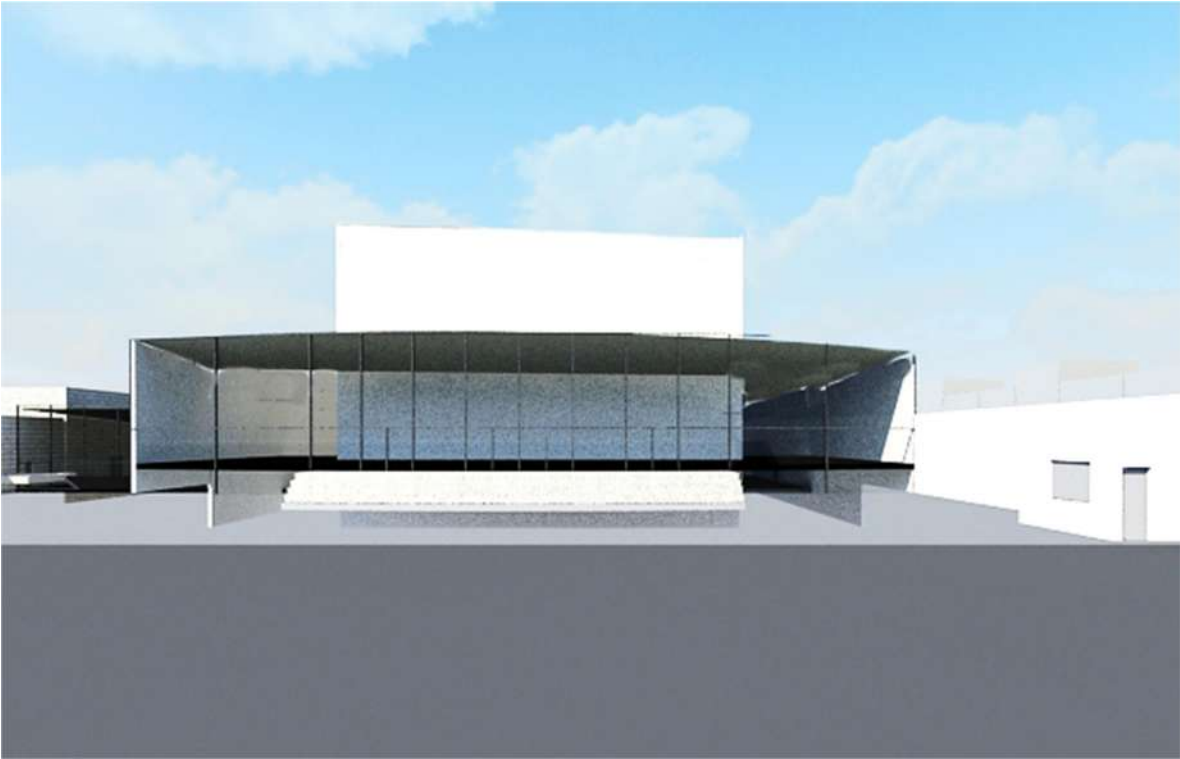
## 5.9 PERSPECTIVAS EXTERIORES E INTERIORES



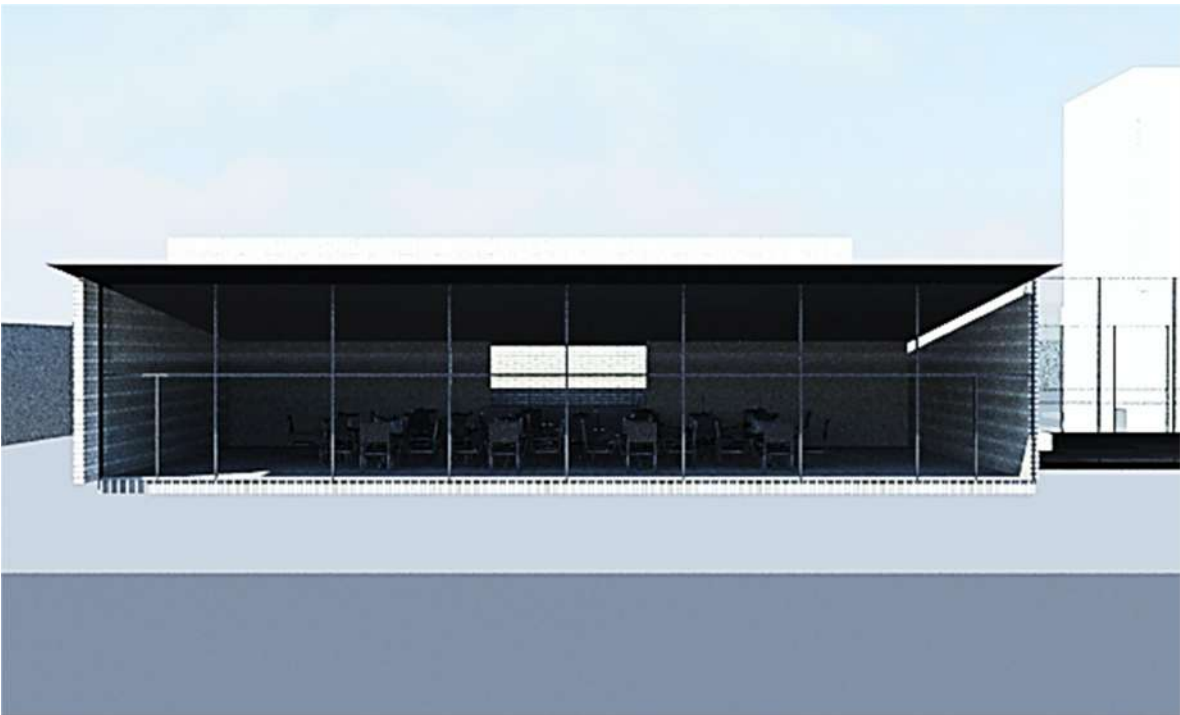
Perspectiva exterior aérea



Perspectiva exterior



Perspectiva exterior del teatro



Fachada de la cafetería





Perspectiva interior de la cafetería



Perspectiva exterior de la plaza interior

The image shows three rolled-up architectural blueprints lying on a surface. The blueprints are partially unrolled, revealing various architectural drawings, including floor plans and sections. The drawings feature lines, grids, and some text, such as the number '201' on one of the sheets. The overall scene is in grayscale, emphasizing the technical and professional nature of the documents.

## 6.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Programa Arquitectónico Zona Cultural

Zona	Subzona	Espacio arq.	Subespacio arq.	Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo	Instalaciones	Altura mínima m	Cantidad	Área m²	Área total m²	Área espacio m²	Área zona
Cultural	Teatro	Sala para 1250 personas	Sala para 1250 personas	Público general	Observar/escuchar	Butacas	Apagadores Contactos Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria Comunicaciones	14	1	1200	1200	3400	5575
		Escenario	Escenario	Artistas	Mostrar	Ninguno			19	1	350	350		
		Accesos	Accesos	Público general	Entrar	Ninguno			2.5	9	10	90		
		Vestibulo	Vestibulo		Entrar	Ninguno			2.5	1	350	350		
			Sala de espera		Esperar	Sillones			2.5	4	50	200		
		Taquilla	Taquilla	Personal de servicio	Compra/venta de boletos	Sillas			2.5	1	20	20		
			Sanitario		Fisiologica	1 WC, 1 lavabo			2.5	1	5	5		
		Sanitarios mujeres	Sanitarios mujeres	6 WC, 4 lavabos, 7 basureros		2.5			1	35	35			
		Sanitarios hombres	Sanitarios hombres	5 WC, 2 mingitorios, 4 lavabos, 6 basureros		2.5			1	35	35			
		Area camerinos	Camerinos grupales	Artistas	Vestirse/preparse	Bancas y closets			3	3	50	150		
			Camerino Individual		Vestirse/preparse	Silla, mesa y closet			3	8	10	80		
			Sala de espera		Esperar	Sillones			2.5	2	25	50		
			Sanitarios		Fisiologica	4 WC, 4 lavabos, 4 basureros			2.5	4	25	100		
		Area de ensayo	Area de ensayo		Ensayar	Barras			5	1	200	200		
		Control de audio	Control de audio	Personal de servicio	Controlar	Mesas, sillas, consolas, microfonos			3	1	10	10		
		Cuarto de proyección	Cuarto de proyección		Controlar, proyectar	Mesas, sillas			2.5	1	50	50		
		Cuartos de maquinas	Cuarto eléctrico		Controlar	Tableros			2.5	2	50	100		
			Cuarto bombas hidraulicas		Controlar	Bombas hidraulicas			2.5	1	25	25		
		Bodega	Bodega		Almacenar/Limpiar	Estantes			3	7	50	350		

Cultural	Biblioteca	Biblioteca	Acervo	Público general	Consultar y almacenar	Estantes, computadoras de consulta	Computadoras Apagadores Contactos Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria Comunicaciones	4	3	75	225	1675	5575
			Zona de lectura al interior		Consultar-leer	Sillas, mesas			3	3	250	750		
			Consulta acervo digital		Consulta	Computadoras, sillas			3	3	50	150		
			Salas de estudio		Estudiar	Mesa, sillas			3	5	25	125		
			Terraza		Consultar-leer	Sillas, mesas			NA	1	200	200		
			Control y préstamo	Personal bibliotecario	Solicitar préstamo	Repisa, silla, computadora			3	1	25	25		
			Acceso controlado		Entrar	Modulo de control, sillas			3	1	30	30		
			Bodega		Almacenar	Estantes			3	1	20	20		
			Vestibulo	Público general	Entrar	Macetas			3	1	100	100		
			Sanitarios		Fisiologica	4 WC, 4 lavabos, 4 basureras			3	2	25	50		
	Ludoteca	Ludoteca	Recepción	Público general	Entrar	Sillones, sillas, mesa	Computadoras Apagadores Contactos Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	2.5	1	20	20	500	
			Zona de lectura		Aprender	mesas, sillas, estantes			2.5	1	200	200		
			Zona de juegos		Divertirse y aprender	Estante, juegos didacticos, mesas, sillas			2.5	1	200	200		
			Cocineta		Preparar	Refrigerador,			2.5	1	25	25		
			Sanitarios		Fisiologica	WC, lavabo, basurero			2.5	2	15	30		
			Bodega		Almacenar	Estantes			2.5	1	25	25		

Programa Arquitectónico Zona Administración													
Zona	Espacio arq.	Subespacio arq.	Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo	Instalaciones	Altura minima m	Cantidad	Área m²	Área total m²	Área espacio m²	Área zona m²
Administración	Dirección	Dirección	Director	Administrar	Escritorio, silla ejecutiva, sillas, archivero, basurero	Computadora Impresora Contactos Luminarias Apagadores	Eléctrica Comunicaciones	2.5	1	25	25	25	201
	Sala de juntas	Sala de juntas	Personal administrativo	Reunirse	Mesa ejecutiva Sillas ejecutivas Credenza	Computadoras Proyector Luminarias Apagadores Receptáculos	Eléctrica Comunicaciones	2.5	1	25	25	25	
	Coord. Serv. a la comunidad	Coord. Serv. a la comunidad	Coordinador	Coordinar Serv. a la comunidad	Escritorio, silla, archivero, basurero,	Computadora Impresora Contactos Luminarias Apagadores	Eléctrica Comunicaciones Hidráulica Sanitaria	2.5	1	25	25	25	
	Coord. Serv. Culturales	Coord. Serv. Culturales	Coordinador	Coordinar Serv. Culturales	Escritorio, silla, archivero, basurero,	Computadora Impresora Contactos Luminarias Apagadores	Eléctrica Comunicaciones Hidráulica Sanitaria	2.5	1	25	25	25	
	Coord. Serv. Educativos	Coord. Serv. Educativos	Coordinador	Coordinar Serv. Educativos	Escritorio, silla, archivero, basurero,	Computadora Impresora Contactos Luminarias Apagadores	Eléctrica Comunicaciones Hidráulica Sanitaria	2.5	1	25	25	25	
	Área secretarial	Área secretarial	Secretarías	Registrar	Escritorios Sillas	Luminarias Teléfono Apagadores Contactos Computadoras	Eléctrica Seguridad Comunicaciones	2.5	1	20	20	20	
	Recepción	Recepción	Público general	Entrar	Módulo de recepción	Computadoras Contactos	Eléctrica Vigilancia	2.5	1	15	15	15	
	Sala de espera	Sala de espera	Público general	Esperar	Sillones Mesas de esquina Basureros	Luminarias Contactos	Eléctrica	2.5	1	25	25	25	
	Archivo	Archivo	Secretarías	Archivar	Estantes Archiveros	Luminarias Apagadores	Eléctrica	2.5	1	10	10	10	
	Servicios	Sanitario mujer	Público general	Necesidades fisiológicas	1 WC 1 Lavabo 1 Basurero	Apagadores Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	2.5	1	3	3	3	
Sanitario hombre		Necesidades fisiológicas		1 WC 1 Lavabo 1 Basurero	Apagadores Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	2.5	1	3	3	3		

Programa Arquitectónico Zona Servicios																		
Zona	Subzona	Espacio arq.	Subespacio arq.	Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo	Instalaciones	Altura minima m	Cantidad	Área m²	Área total m²	Área espacio m²	Área zona m²				
Servicios	Cafetería	Área comensales	Comedor para 50 personas	Público en general	Comer	Mesas, sillas, percheros	Luminarias Contactos	Eléctrica Contraincendios	3	1	200	200	215	673.5				
			Terraza		Comer				3	1	15	15						
		Cocina	Personal de servicio	Barra de atención	Atender	Barra, sillas	2 Computadoras, 2 cajas registradoras	Luminarias Apagadores Contactos	Eléctrica Contraincendios Hidráulica Sanitaria Gas	3	1	10	10		70			
				Área de preparación	Preparar	Mesa de preparación, estufa, horno	3			1	30	30						
				Cuarto de lavado	Lavar	Lavaderos							3			1	10	10
				Bodega insumos	Almacenar	Refrigeradores, alacenas												
				Cuarto de basura	Almacenar	Estantes							3			1	8	8
		Sanitarios	Público en general	Sanitario mujer	Necesidades fisiológicas	4 WC 4 Lavabo 4 Basureros 1 Espejo 2 jaboneras 1 secadora	Apagadores Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	1	20	20	40						
													Sanitario hombre		Necesidades fisiológicas	2 WC 3 Mingitorios 3 Lavabos 3 Basureros 1 Espejo 2 jaboneras 1 secadora Cama de exploración médica, báscula, vitrina medicamentos, basurero, banco giratorio	Apagadores Luminarias	Eléctrica Hidráulica Sanitaria
		Servicio Médico	Servicio Médico	Area de atención	Curar	4 WC, exploración médica, báscula, vitrina medicamentos, basurero, banco giratorio	Computadora Luminarias Apagadores Contactos	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	1	20	20	32.5						
	Recepción			Recibir, informar	Mesa, sillas	2.5							1	10	10			
	Sanitario			Fisiologicas	WC, lavabo, basurero	2.5							1	2.5	2.5			
	Modulo de vigilancia	Modulo de vigilancia	Modulo de vigilancia	Vigilante	Vigilar	Mesa, silla	Computadora Luminarias Apagadores Contactos	Eléctrica Hidráulica Sanitaria	2	7	14	17						
			Sanitario		Fisiologicas	WC, lavabo, basurero							2.5	1	3	3		
	Cuarto de máquinas	Cuarto Eléctrico	Cuarto Eléctrico	Personal de servicio	Mantenimiento y control	Trasformador, tableros eléctricos	Apagadores Luminarias Contactos	Eléctrica Hidráulica Sanitaria Gas	2	8	16	24						
		Cuarto de bombas hidráulicas	Cuarto de bombas hidráulicas			Bombas hidráulicas, cisterna							2.5	1	8	8		
	Bodega	Bodega	Bodega	Personal de servicio	Mantenimiento y control	Sin mobiliario	Apagadores Luminarias Contactos	Eléctrica	1	150	150	275						
	Patio de maniobras	Patio de maniobras	Patio de maniobras			2.5							1	125	125			

Programa Arquitectónico Zona Exterior										
Zona	Espacio arq.	Usuario	Actividad	Mobiliario	Equipo	Instalaciones	Cantidad	Área m²	Área total m²	Área espacio m²
Exteriores	Plazas	Público general	Caminar	Bancas	Ninguno	Ninguno	1	2650	2650	9345
	Área verde		Llegar caminando	Jardineras	Luminarias	Eléctrica	1	3000	3000	
	Estacionamiento		Llegar en coche o bicicleta	123 Cajones	Señalamientos Cameras de vigilancia Luminarias	Eléctrica Seguridad	1	3695	3695	

## 6.2.- DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Diagrama Teatro



Diagrama Biblioteca

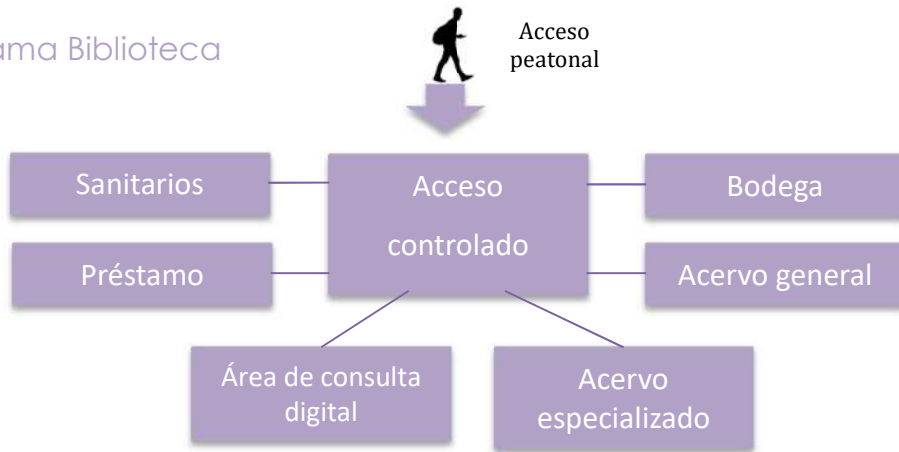


Diagrama Ludoteca



## Diagrama Administración

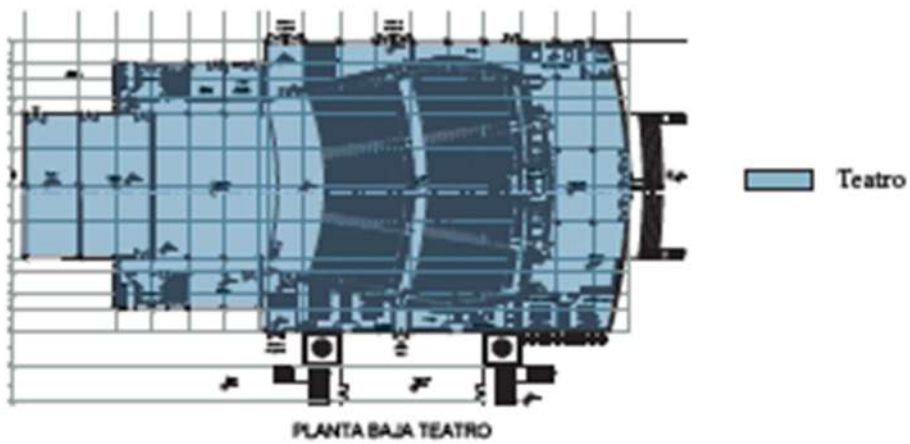
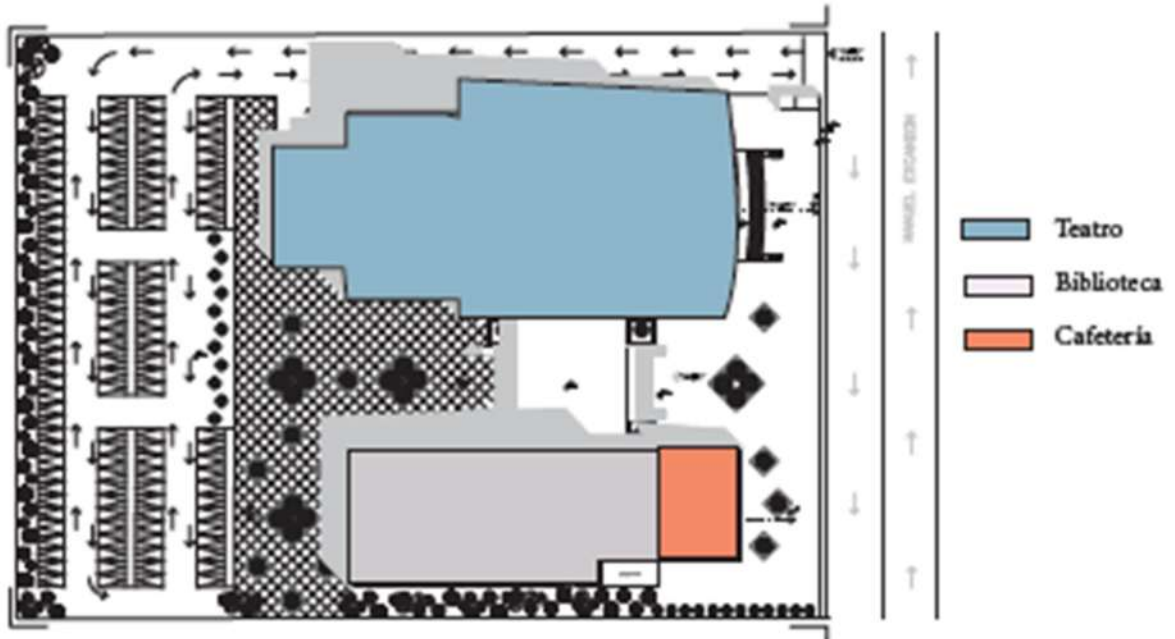


## Diagrama Cafetería





### 6.3.- ZONIFICACIÓN





## 7.- COSTOS

## 7.- COSTOS

Proyecto: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

Ubicación: MANUEL ESCANDON, CHINAMPAC DE JUAREZ, IZTAPALAPA, CDMX

### 7.1 ESTIMADO DEL COSTO DEL PREDIO

ESTUDIO DE MERCADO: PROPIEDADES EN VENTA (WWW.METROSCUBICOS.COM)

	UBICACIÓN	SUPERFICIE (M2)	IMPORTE	COSTO /M2
EJEMPLO 1	DECADA NACIONAL 10, CABEZA DE JUAREZ, CDMX	40.00	800,000.00 \$	20,000.00
EJEMPLO 2	TOMAS AHOYAMA 300, CABEZA DE JUAREZ, CDMX	40.00	780,000.00 \$	19,500.00
EJEMPLO 3	EMILIO BALI NO. 12, CABEZA DE JUAREZ, CDMX	35.00	750,000.00 \$	21,428.57
			suma \$	<b>60,928.57</b>
			muestras	<b>3.00</b>
			promedio \$	<b>20,309.52</b>

ESTIMADO DE COSTO DEL M2 EN EL POLÍGONO EN ESTUDIO, ESTUDIO DE MERCADO

UBICACIÓN DEL PREDIO	SUPERFICIE (M2)	\$/M2 ESTUDIO DE MERCADO	SUBTOTAL
MANUEL ESCANDON, CHINAMPAC DE JUAREZ, IZTAPALAPA, CDMX	15,460.00	\$ 20,309.52	\$ <b>313,985,238.10</b>

CON LETRA:

**\*\* (TRESCIENTOS TRECE MILLONES, NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL, DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 10/100 M.N. ) \*\***

---

Proyecto: CENTRO CULTURAL ARTÍSTICO

Ubicación: MANUEL ESCANDON CASI ESQUINA  
CALLE 3, CHINAMPAC DE JUAREZ, CDMX

**7.2 ESTUDIO DE COSTO DE LA OBRA MEDIANTE ESTUDIO PARAMÉTRICO**

	PARTIDA	SUPERFICIE (M2)	ESTIMADO DE COSTO PARAMÉTRICO (\$)	SUBTOTAL
1	SUPERFICIE CONSTRUIDA	5,550.00	\$ 20,309.52	\$ 112,717,836.00
2	ÁREAS PAVIMENTADAS	7,000.00	\$ 502.50	\$ 3,517,500.00
3	ÁREAS JARDINADAS	2,950.00	\$ 233.70	\$ 689,415.00
	<b>TOTALES</b>	<b>15,500.00</b>		<b>\$ 116,924,751.00</b>

CON LETRA:

**\*\* (CIENTO DIECISEIS MILLONES, NOVECIENTOS VEINTICUATRO MIL, SETECIENTOS  
CINCUENTA Y UN PESOS 00/100 M.N. ) \*\***

---

Proyecto: CENTRO CULTURAL ARTISTICO	Ubicación: MANUEL ESCANDON, CHINAMPAC DE JUAREZ, IZTAPALAPA, CDMX
-------------------------------------	---

### 7.3 HONORARIO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Arancel unico de Honorarios Profesionales "Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Mexico A.C."

$$H = ((SC)(F)(I) / 100) (K)$$

En la que:

- H** Importe de los honorarios en moneda nacional.
- S** Superficie total por construir en metros cuadrados.
- C** Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.
- SC** Costo de la Obra Estimado con base en el analisis superficies y analisis de precios unitarios representativos
- F** Factor para la superficie por construir.
- I** Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A. , cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).
- K** Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

Sustitucion:

- (a) SC \$ 116,924,751.00 (Dato del estimado de Costo)
- (b) F 0.97 indice (a mayor superficie menor indice)
- (c) I 1.28 no consideramos inflacion acumulada por mes
- (d) K 6.283 % de disgregacion hasta anteproyecto

H Es igual a:

Opcion con indice de construccion y Superficie total por construir en m2			
	(a) SC		116,924,751.00
por	(b) F		0.97
por	(c) I		1.28
	subtotal	\$	145,173,770.84
entre	100	\$	1,451,737.71
por	(d) K		6.2830
importe	H	\$	<u>9,121,268.02</u>

---

Proyecto: CENTRO CULTURAL ARTISTICO

Ubicación: MANUEL ESCANDON, CHINAMPAC DE  
JUAREZ, IZTAPALAPA, CDMX

**RESUMEN DE COSTOS**

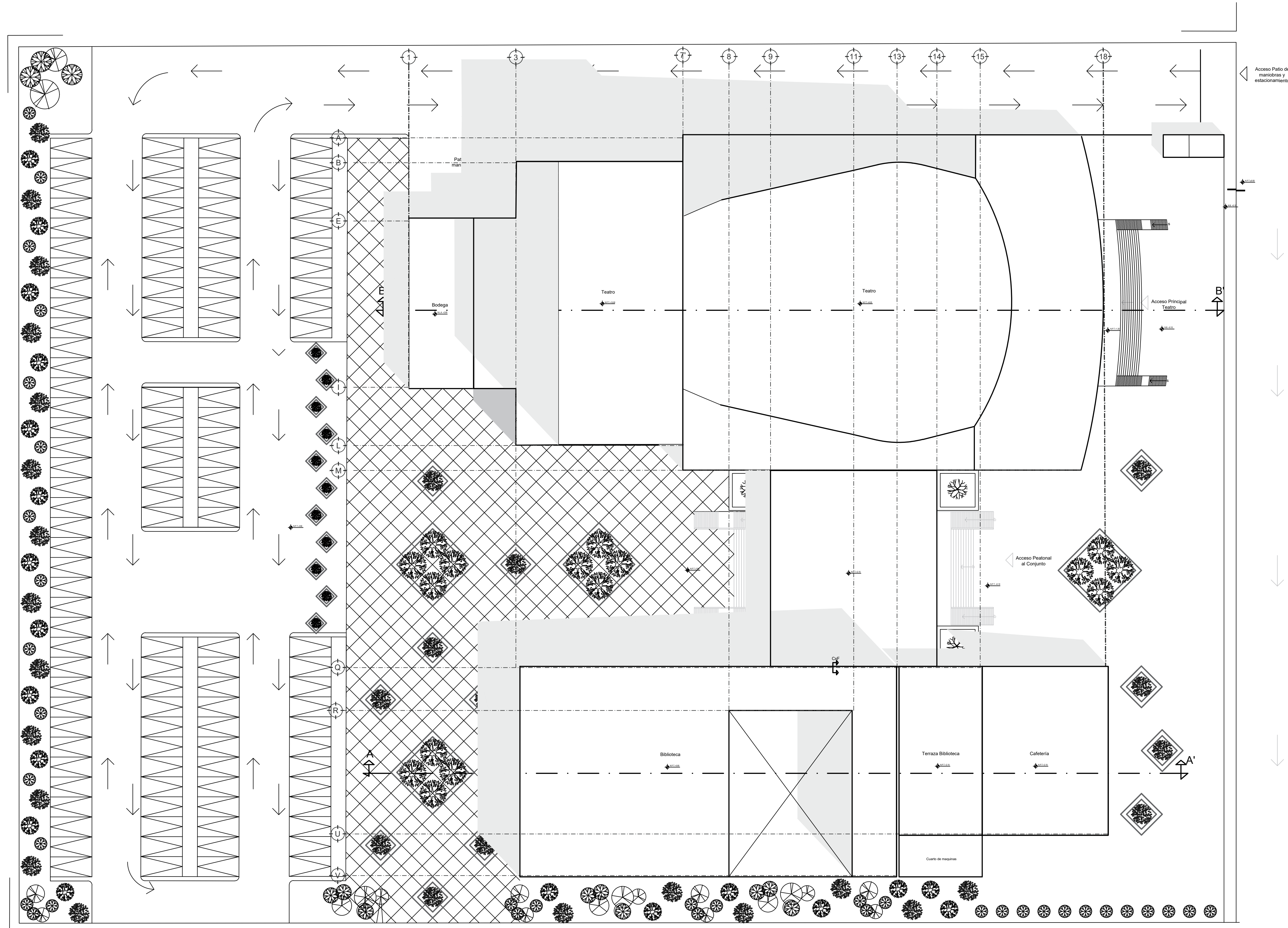
(A)	ESTIMADO DE COSTO DEL PREDIO	\$	313,985,238.10
(B)	ESTIMADO DE COSTO DE LA OBRA	\$	116,924,751.00
	(B.1) TRÁMITES Y LICENCIAS (5% COSTO DE LA OBRA)	\$	5,846,237.55
(C)	ESTIMADO DE COSTO DEL PROYECTO	\$	9,121,268.02
		SUBTOTAL = \$	126,046,019.02
		I.V.A. 16% = \$	20,167,363.04
		TOTAL = \$	146,213,382.07
		CON LETRA =	

**\*\* (CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES, DOSCIENTOS TRECE MIL, TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 07/100 M.N. ) \*\***

---

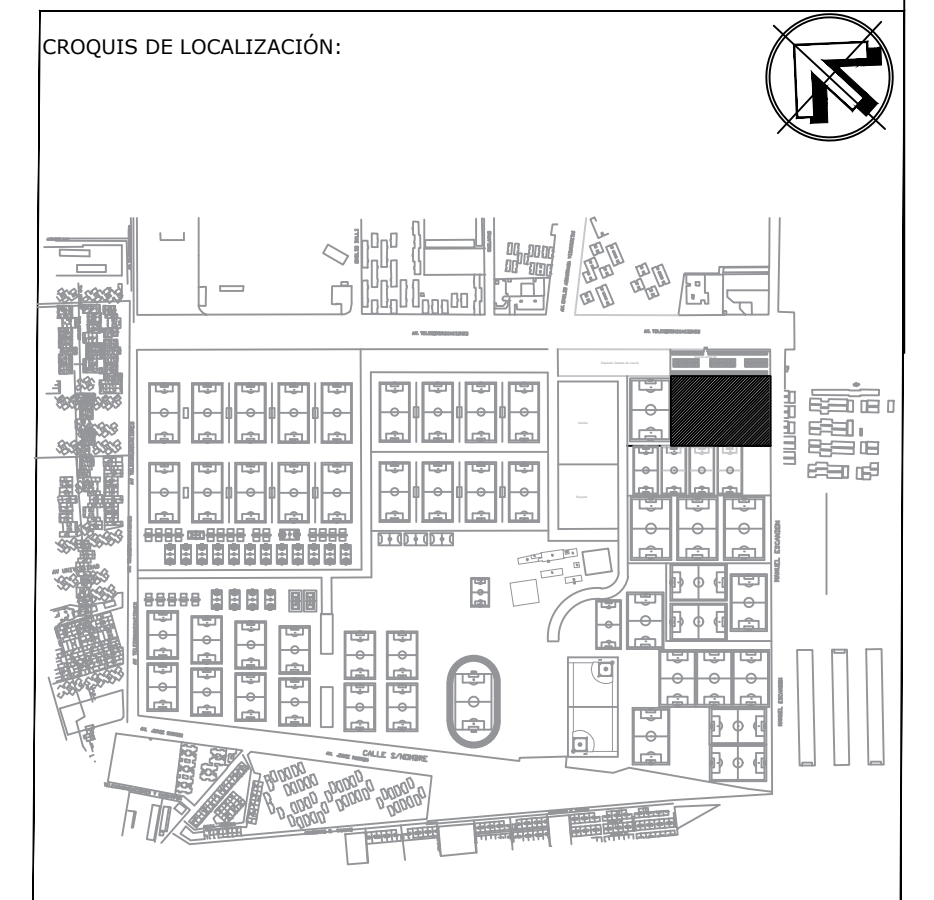
The image shows three rolled-up architectural blueprints lying on a surface. The blueprints are partially unrolled, revealing technical drawings of buildings. One drawing shows a floor plan with a room labeled '203'. Another drawing shows a cross-section of a building with a staircase. The blueprints are white with black lines and text. The background is a light gray color.

## 8.- ANTEPROYECTO



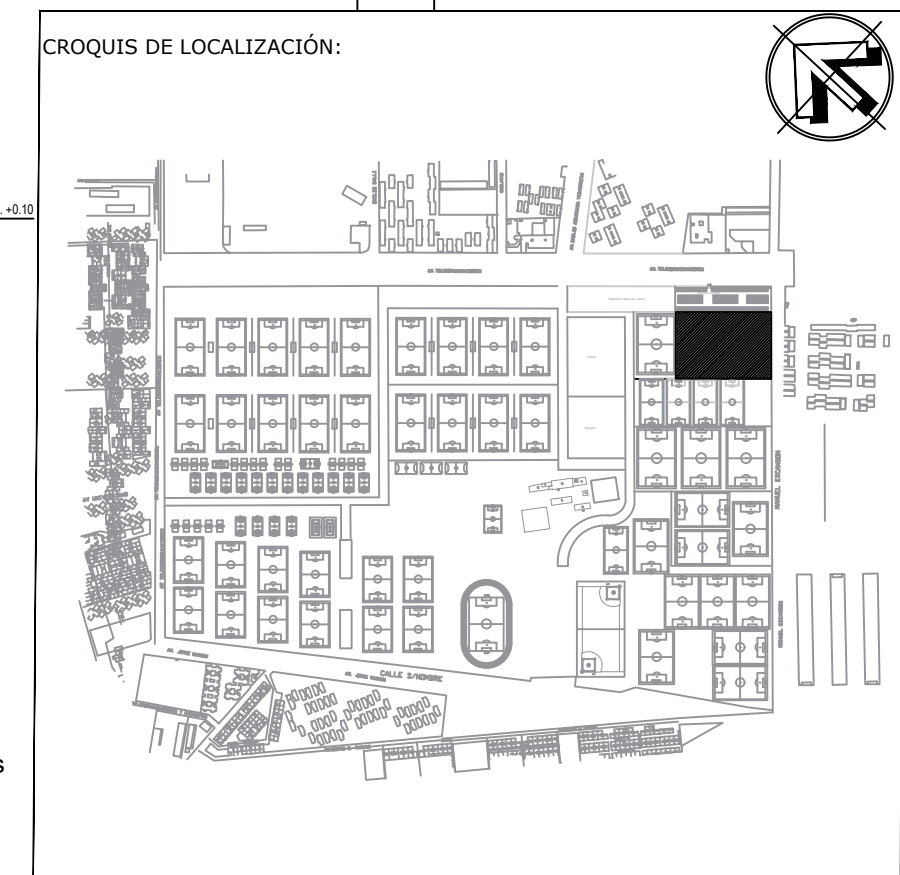
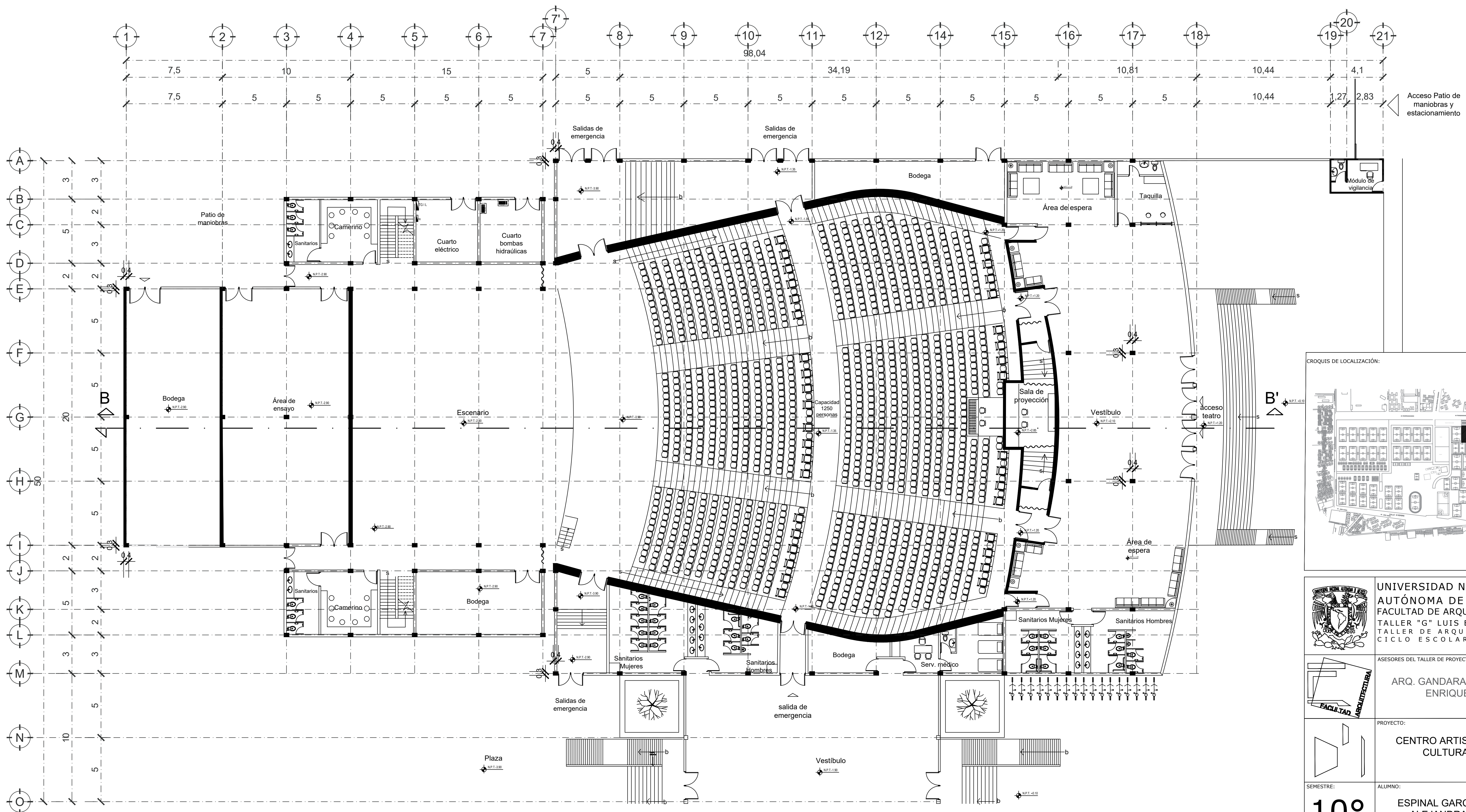
MANUEL ESCANDON

# PLANTA DE CONJUNTO



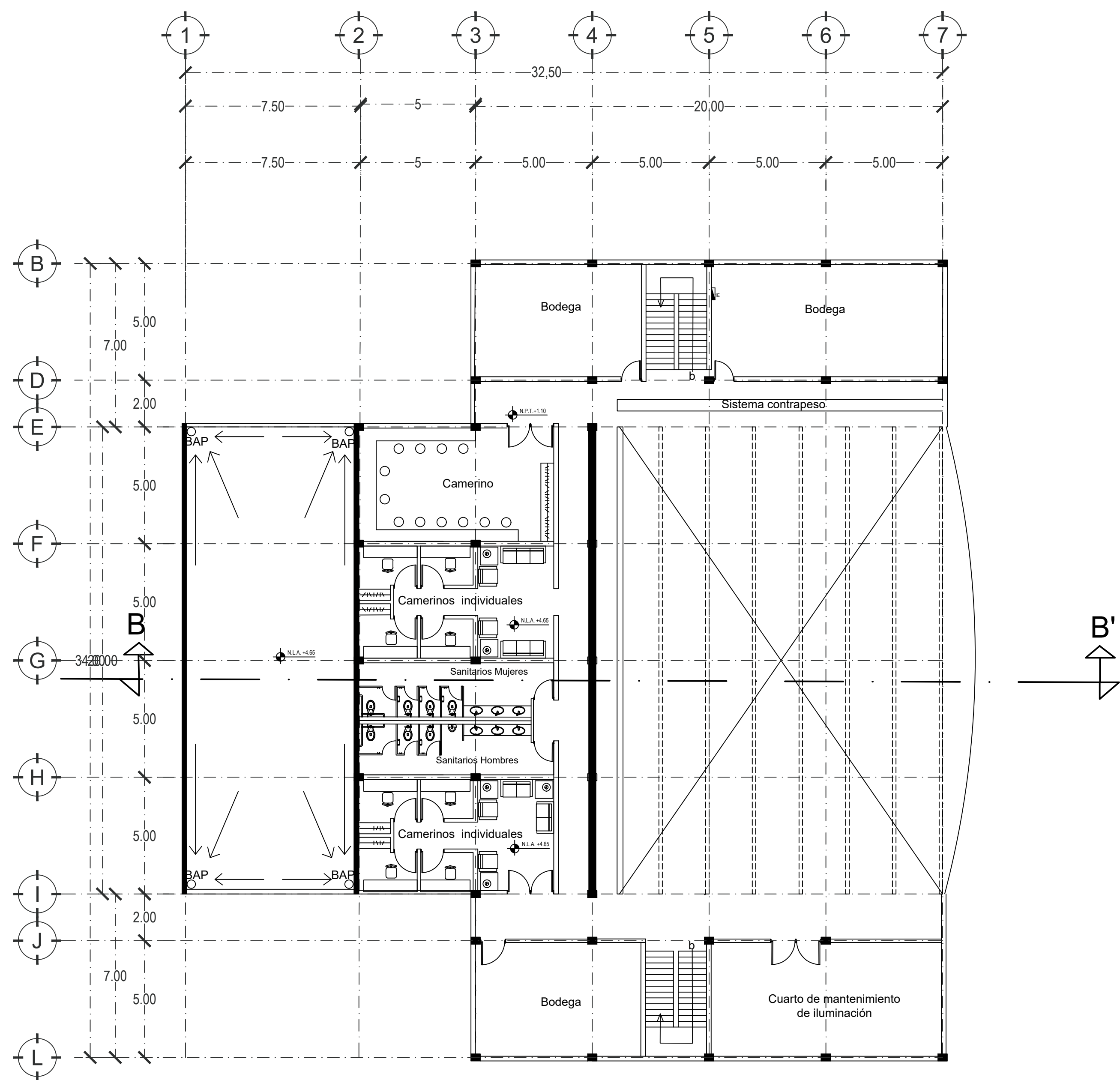
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>ARQ-01</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>PLANTA DE CONJUNTO</b>	
	ESCALA: <b>1:250</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>



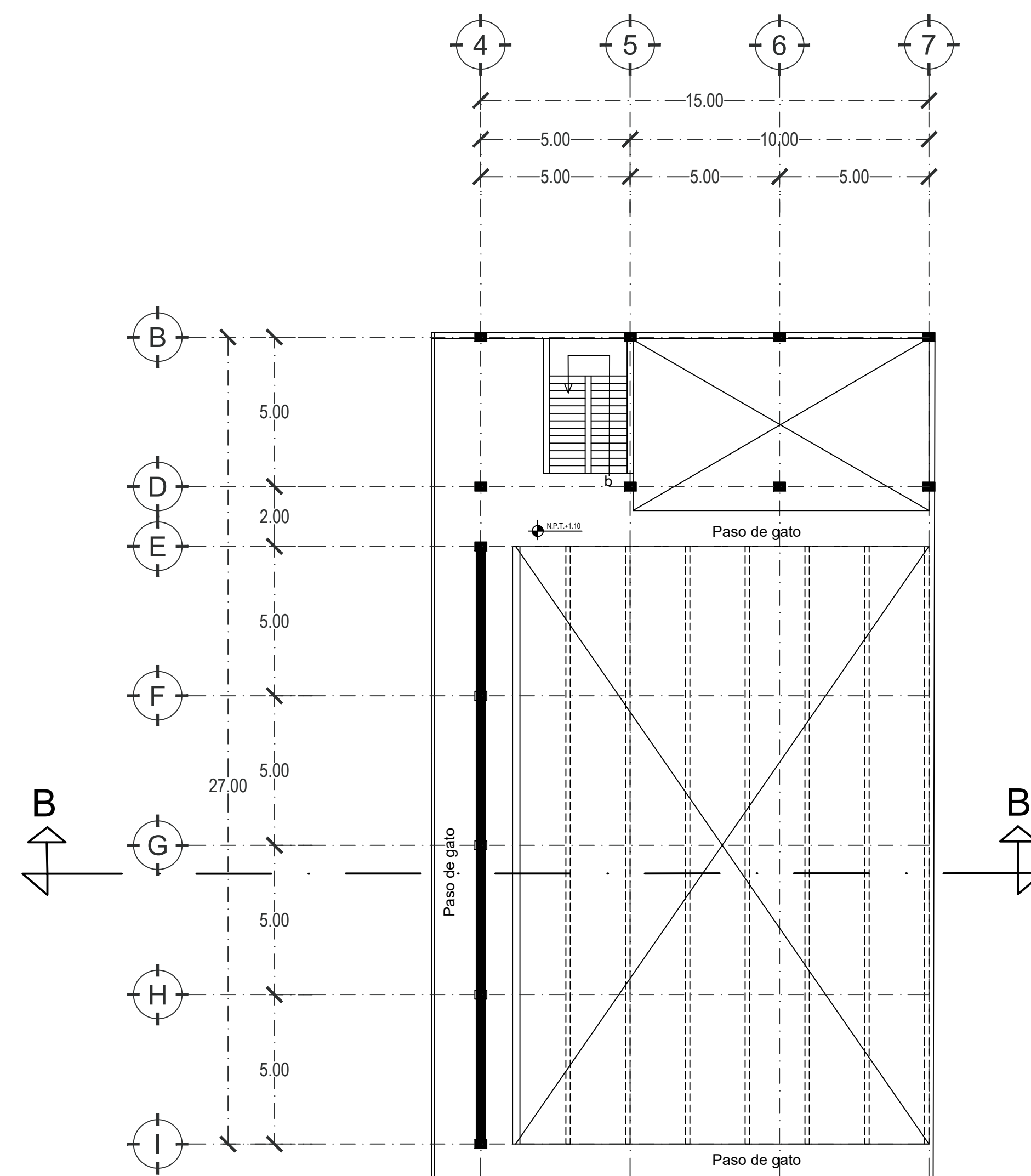


# PLANTA BAJA TEATRO

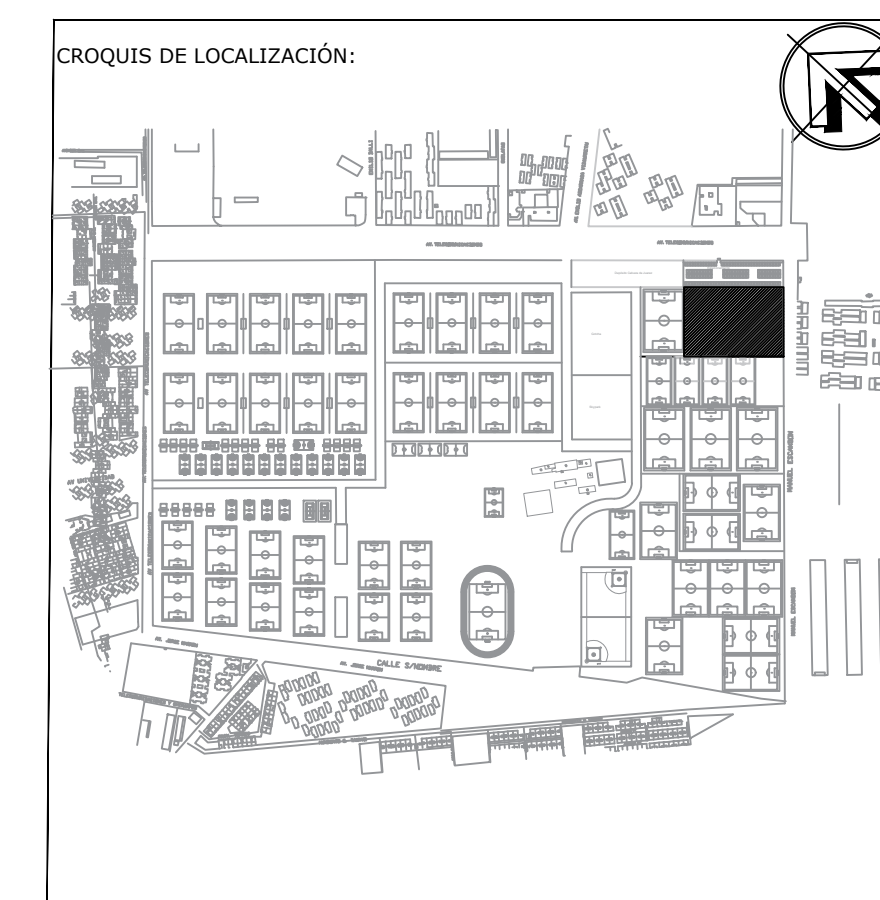
		<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
		ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>
		PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>	
CLAVE DEL PLANO: <b>ARQ-02</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>PLANTA ARQUITECTÓNICA TEATRO</b>	
	ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>



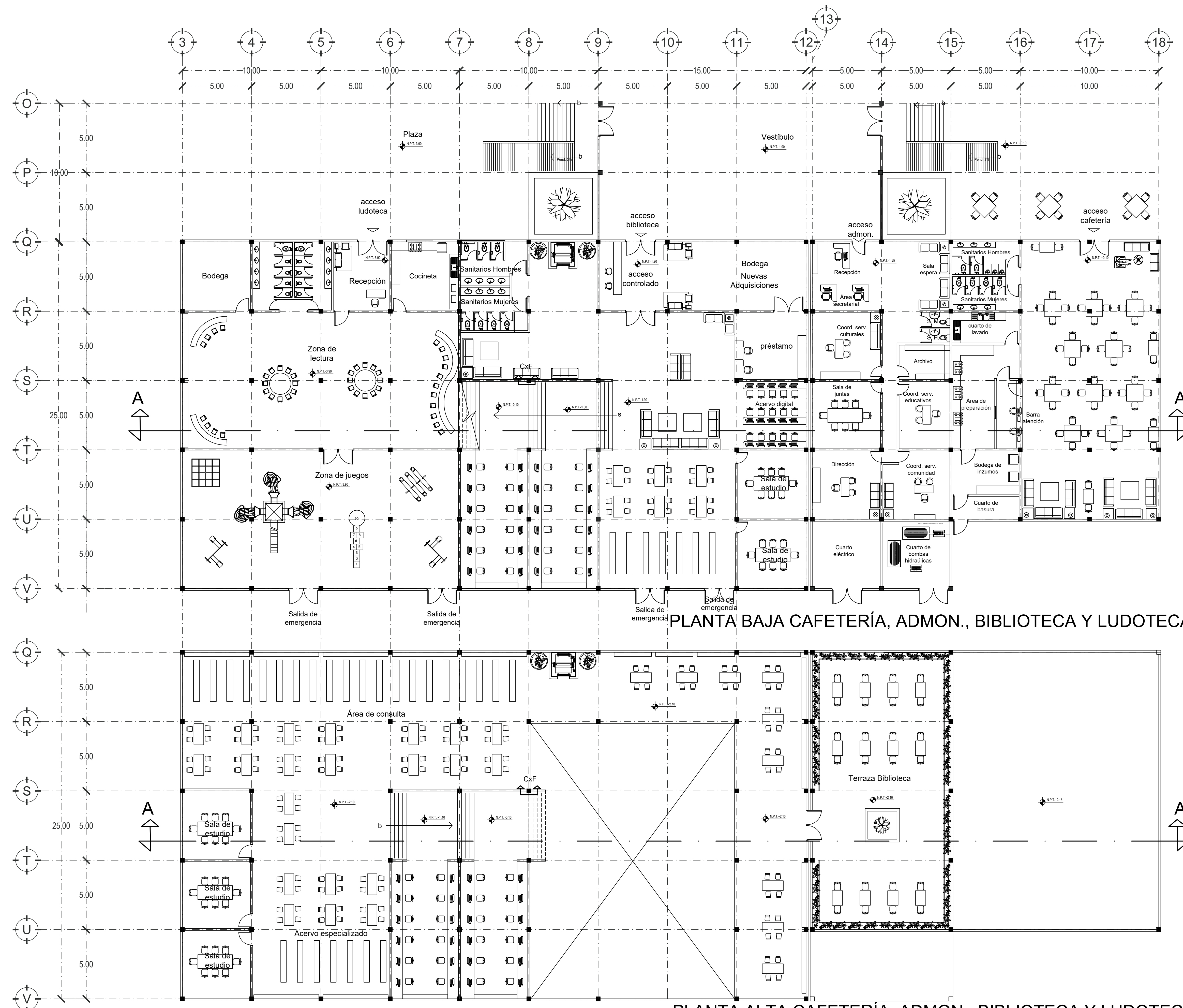
PLANTA ALTA TEATRO



PLANTA PARRILLA

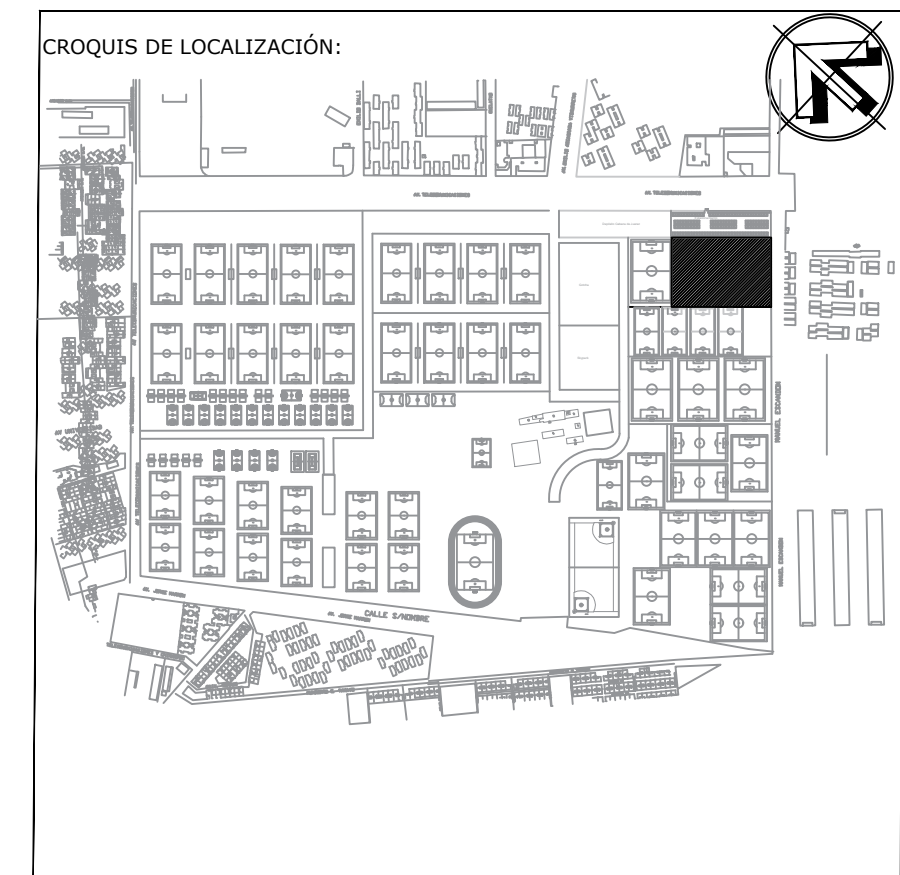


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE
	PROYECTO: CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN
CLAVE DEL PLANO: <b>ARQ-03</b>	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA TEATRO
ESCALA: 1:125	FECHA: 05/06/2018

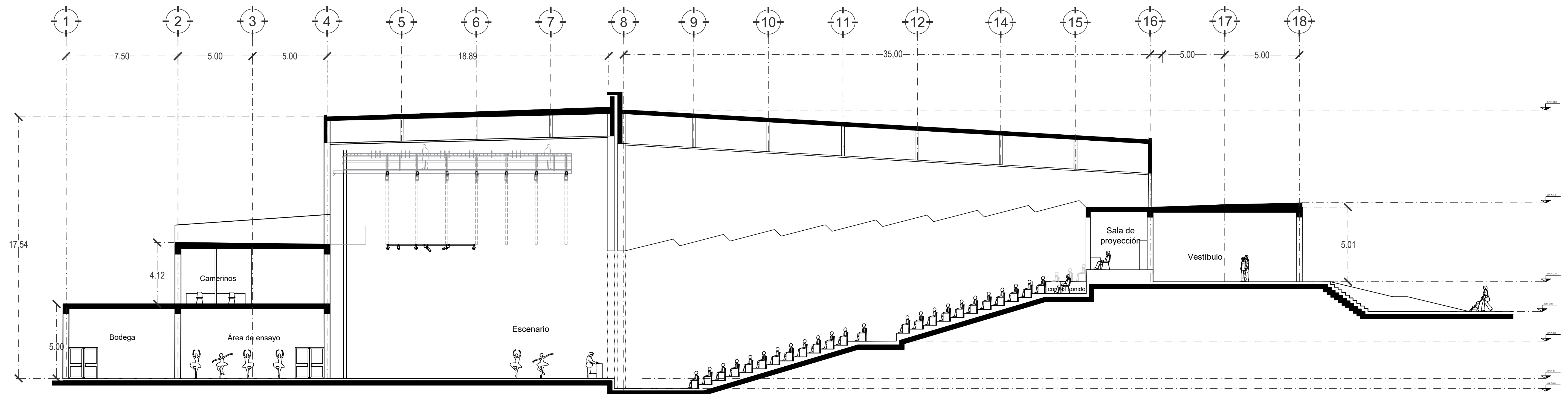


PLANTA BAJA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA

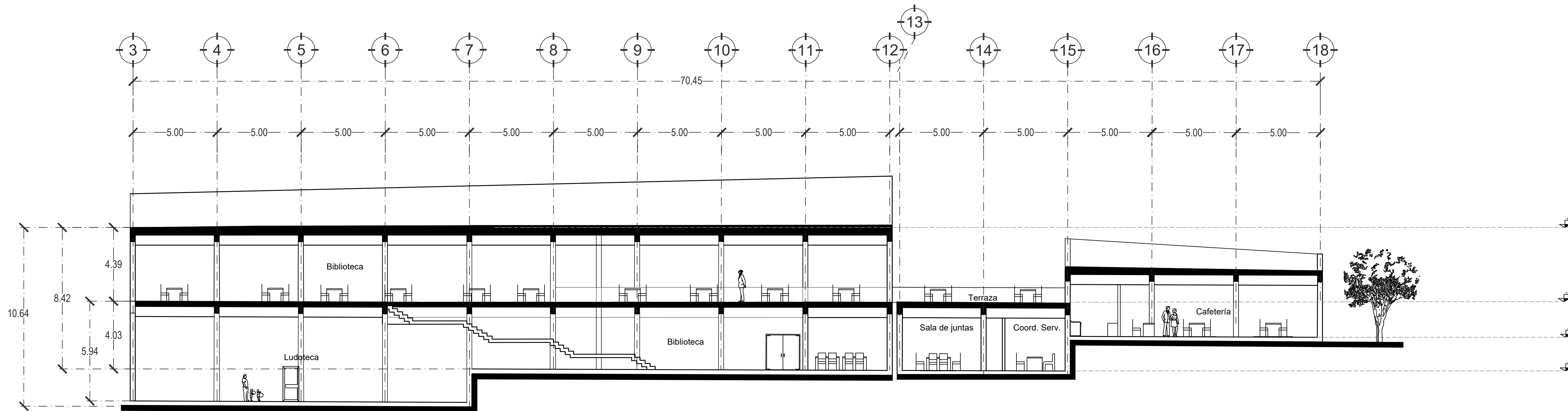
PLANTA ALTA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA



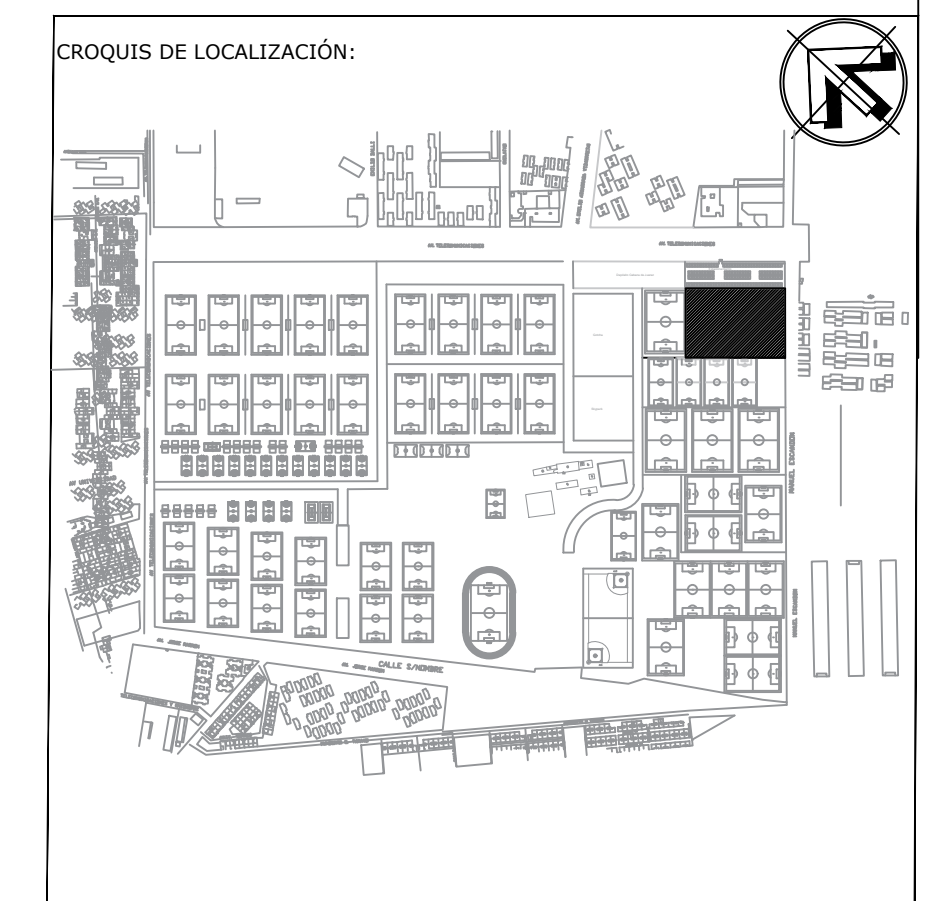
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>ARQ-04</b>	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERIA	
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>	



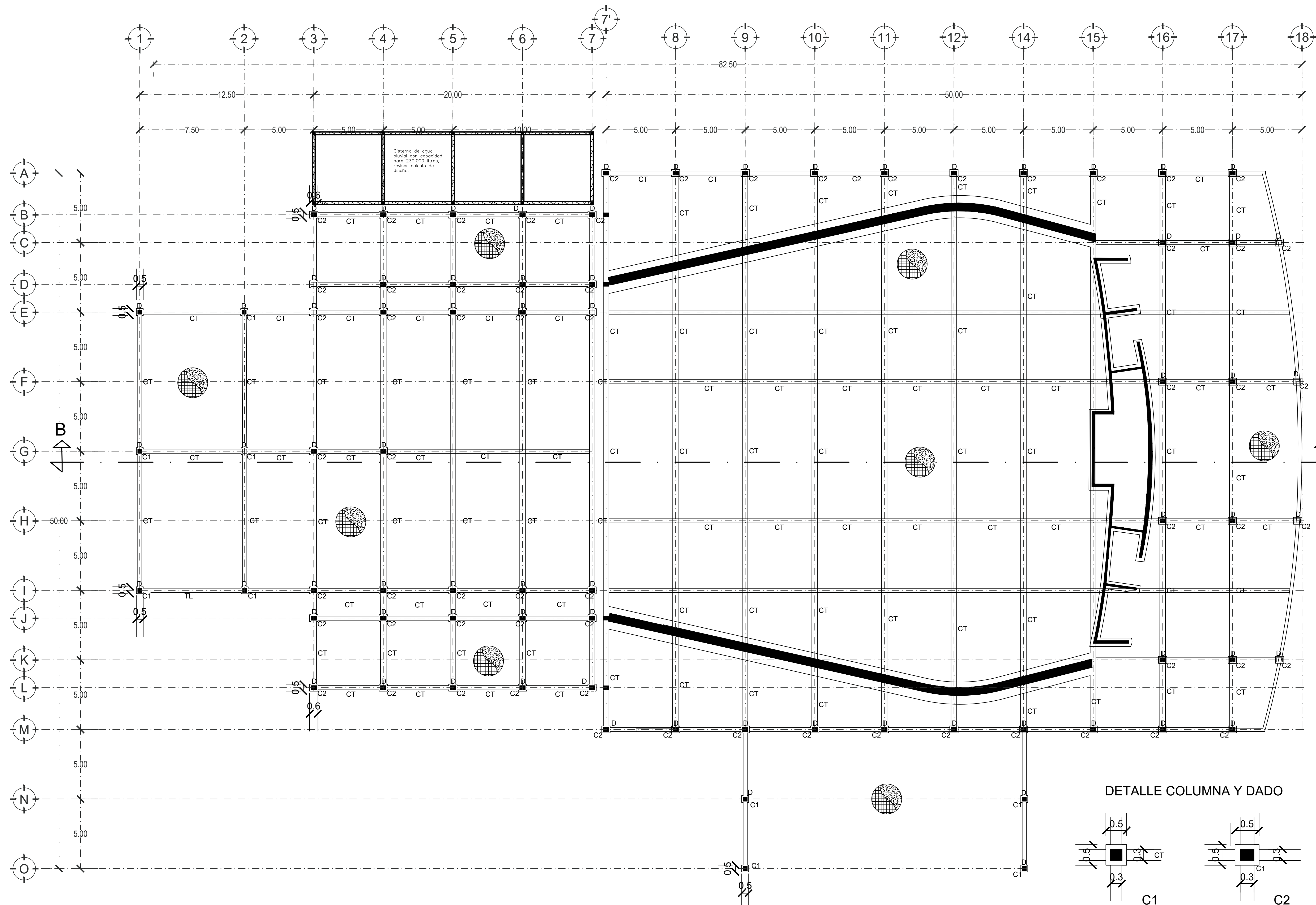
CORTE TRANSVERSAL B-B'



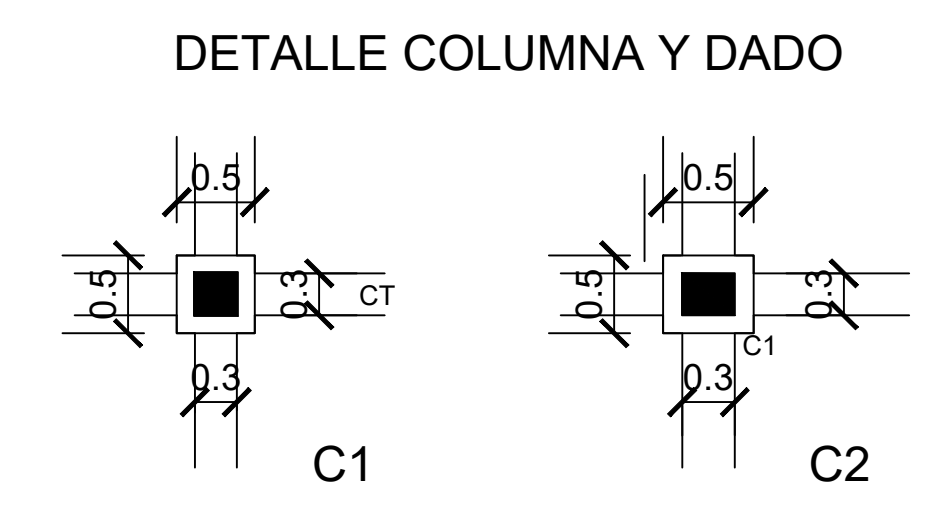
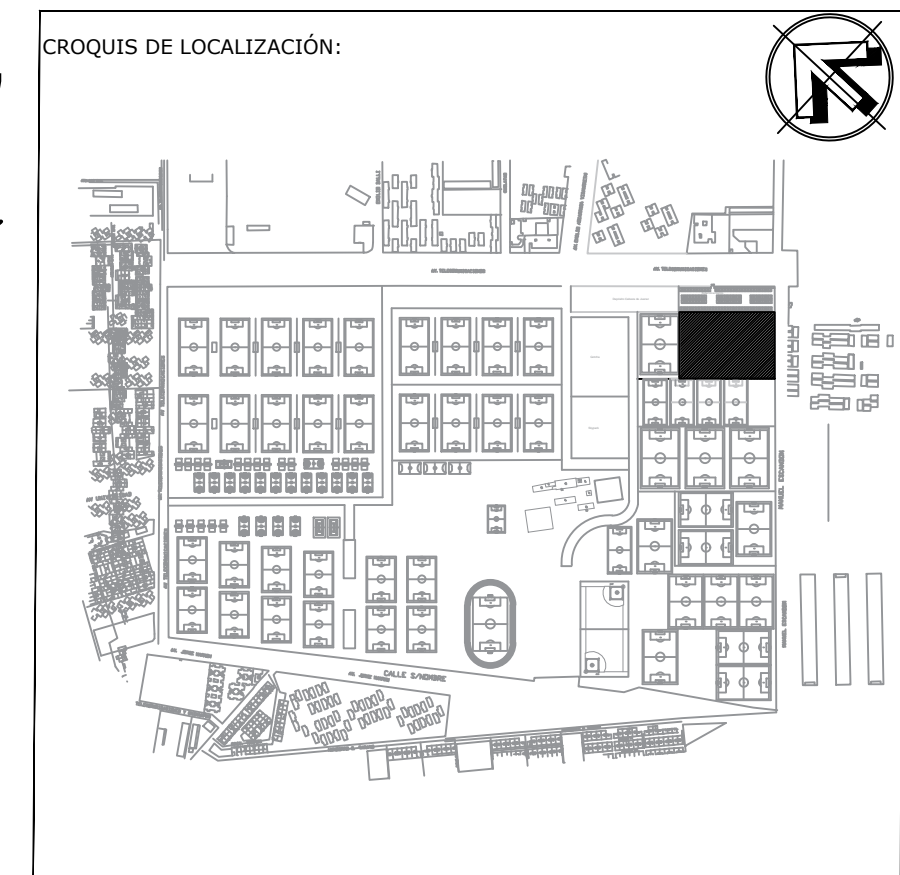
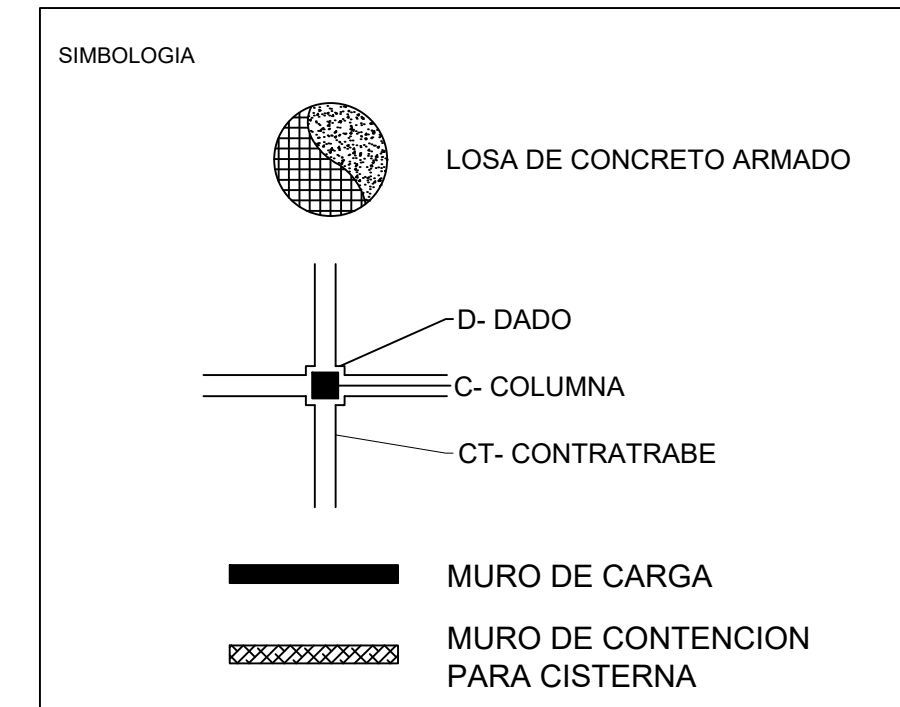
CORTE LONGITUDINAL A-A'



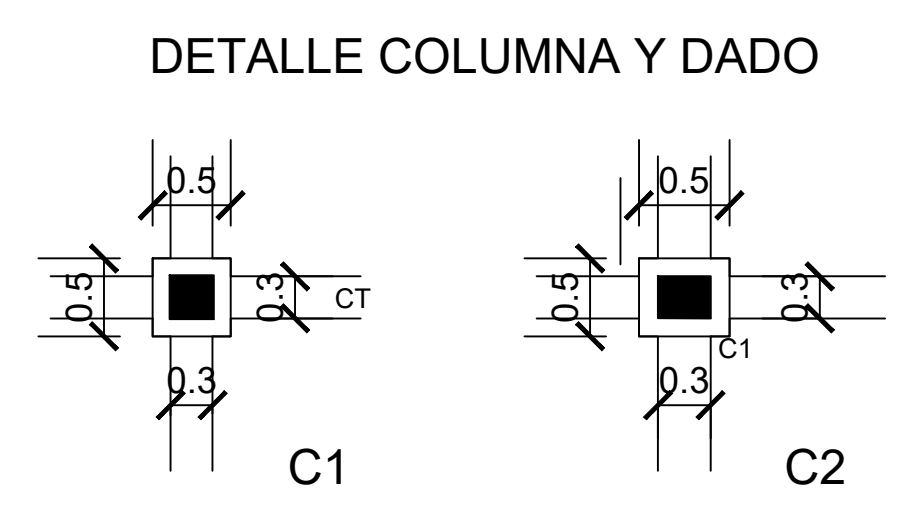
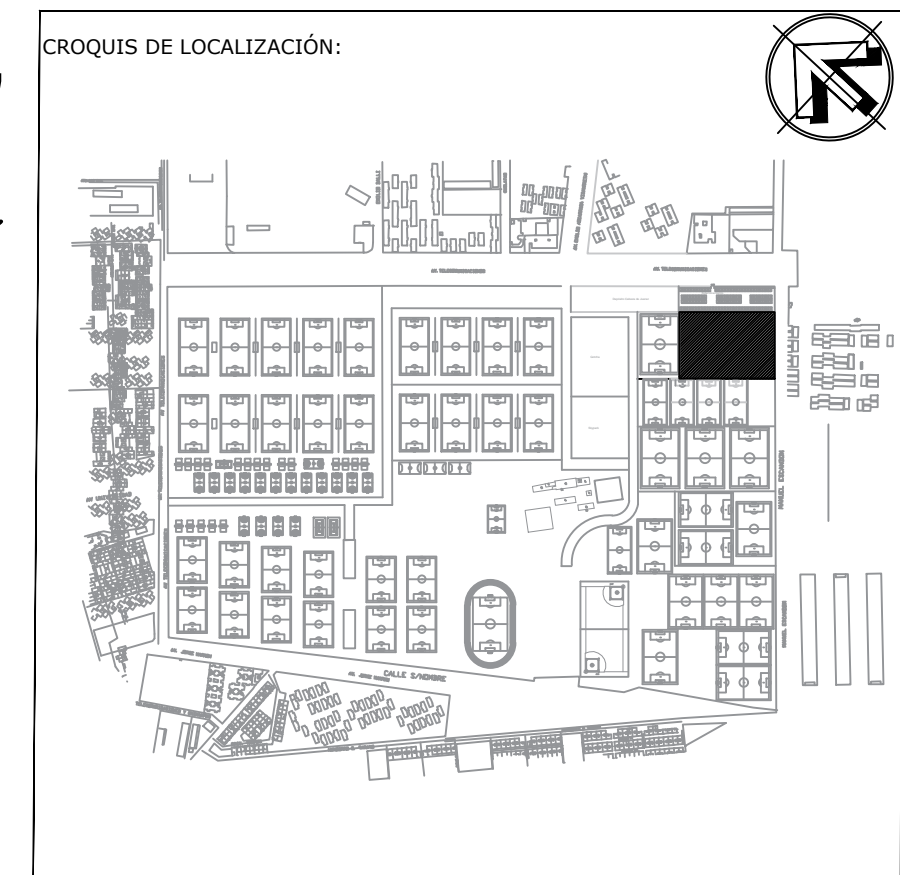
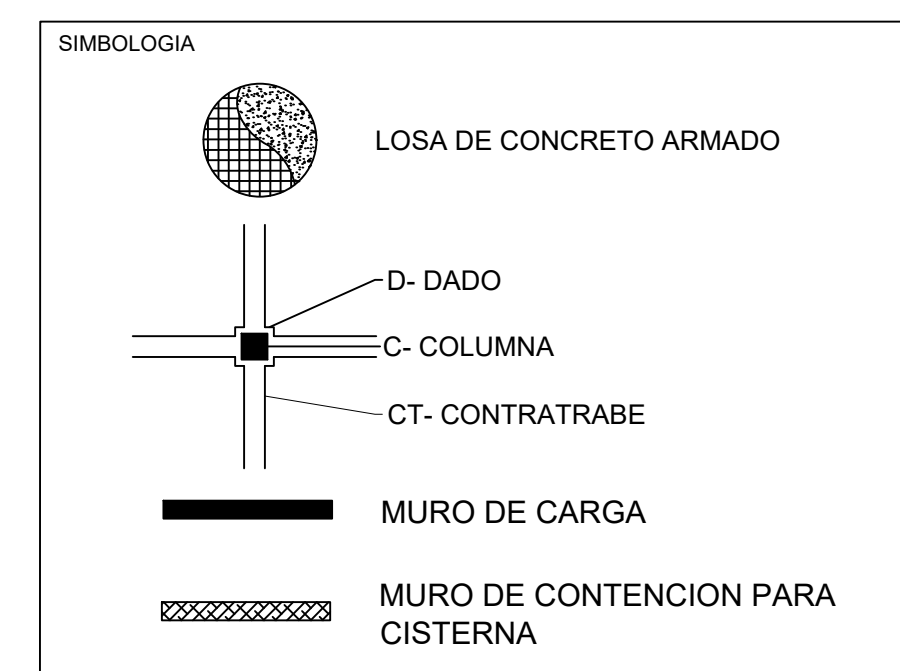
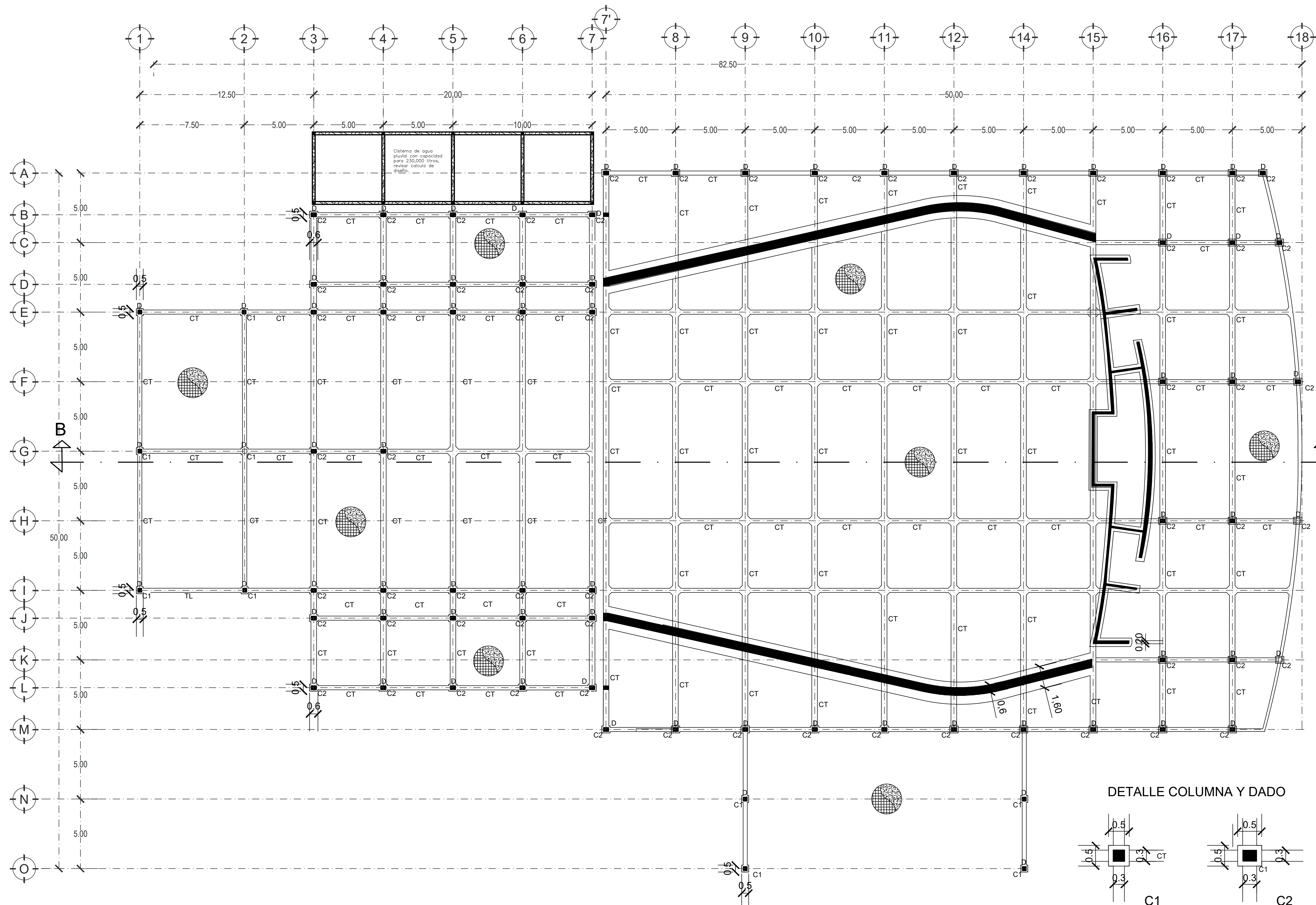
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>ARQ-05</b>	CONTENIDO DEL PLANO: ALZADOS ARQUITECTONICOS	
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>	



# CIMENTACIÓN LOSA FONDO TEATRO

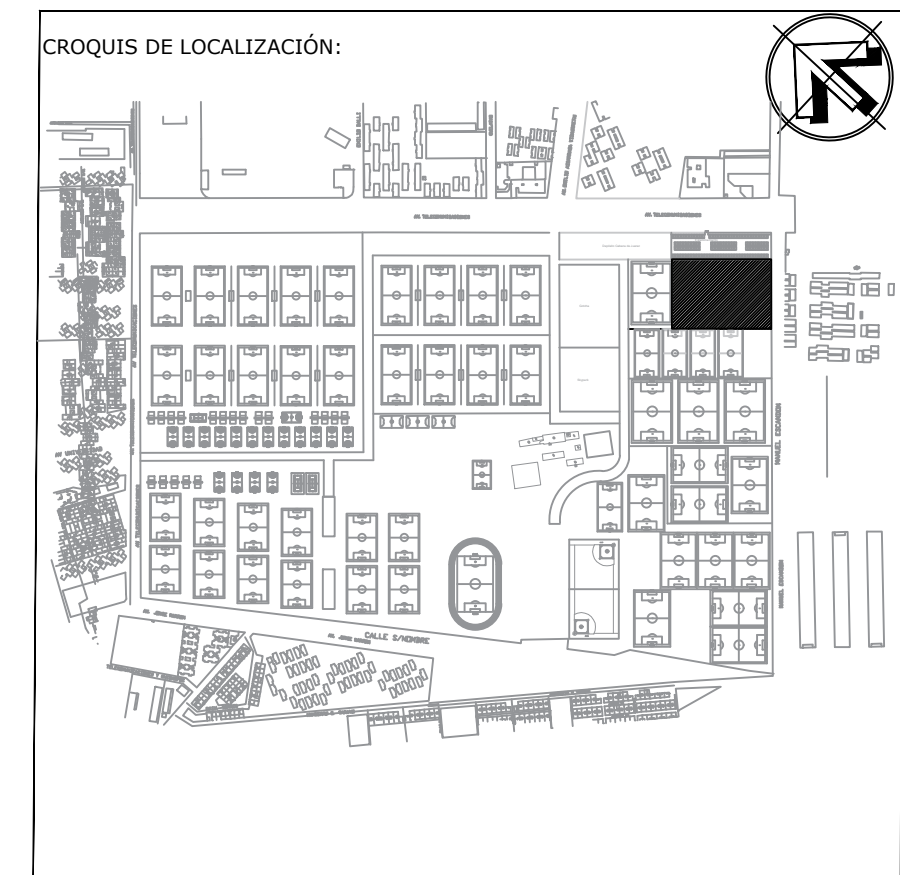
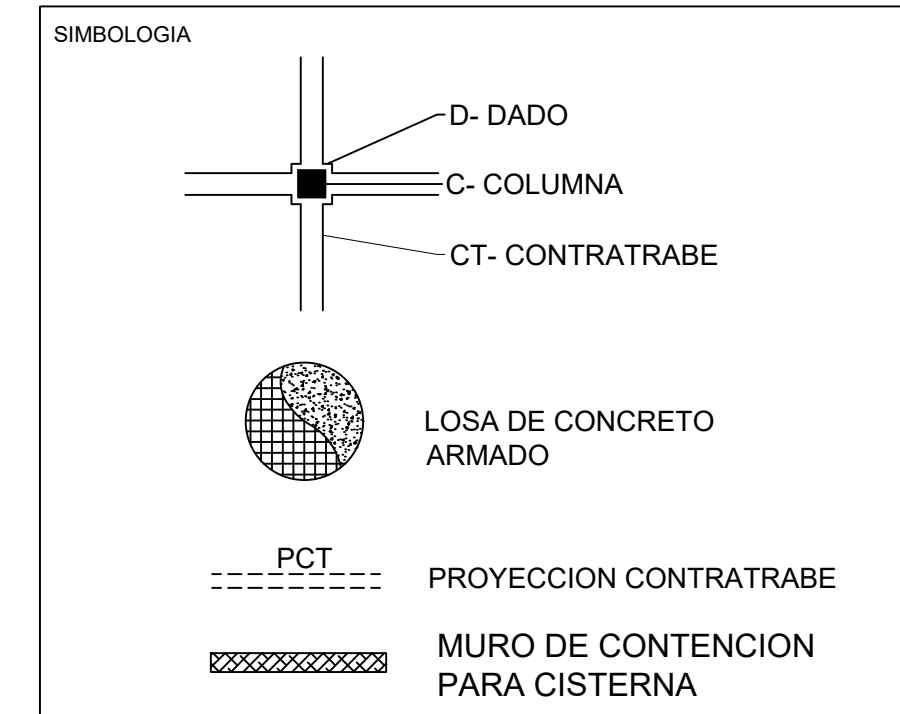
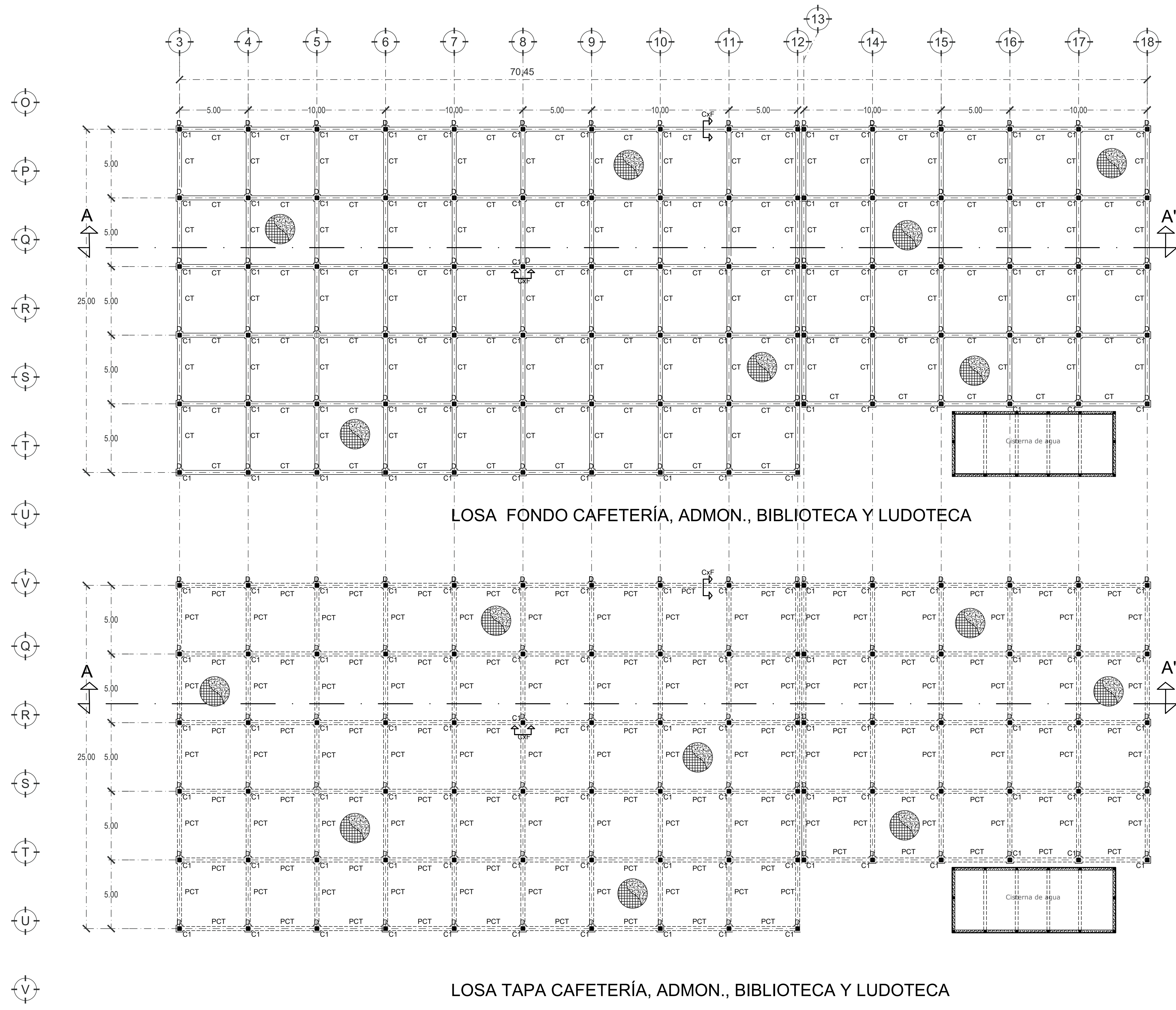


	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	<b>ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:</b>  ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE
	<b>PROYECTO:</b>  CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL
<b>SEMESTRE:</b>	<b>ALUMNO:</b> ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN
<b>10°</b>	
<b>E-01</b>	<b>CONTENIDO DEL PLANO:</b> PLANTA CIMENTACIÓN TEATRO Y TALLERES
<b>ESCALA:</b>	<b>FECHA:</b>
1:125	05/06/2018

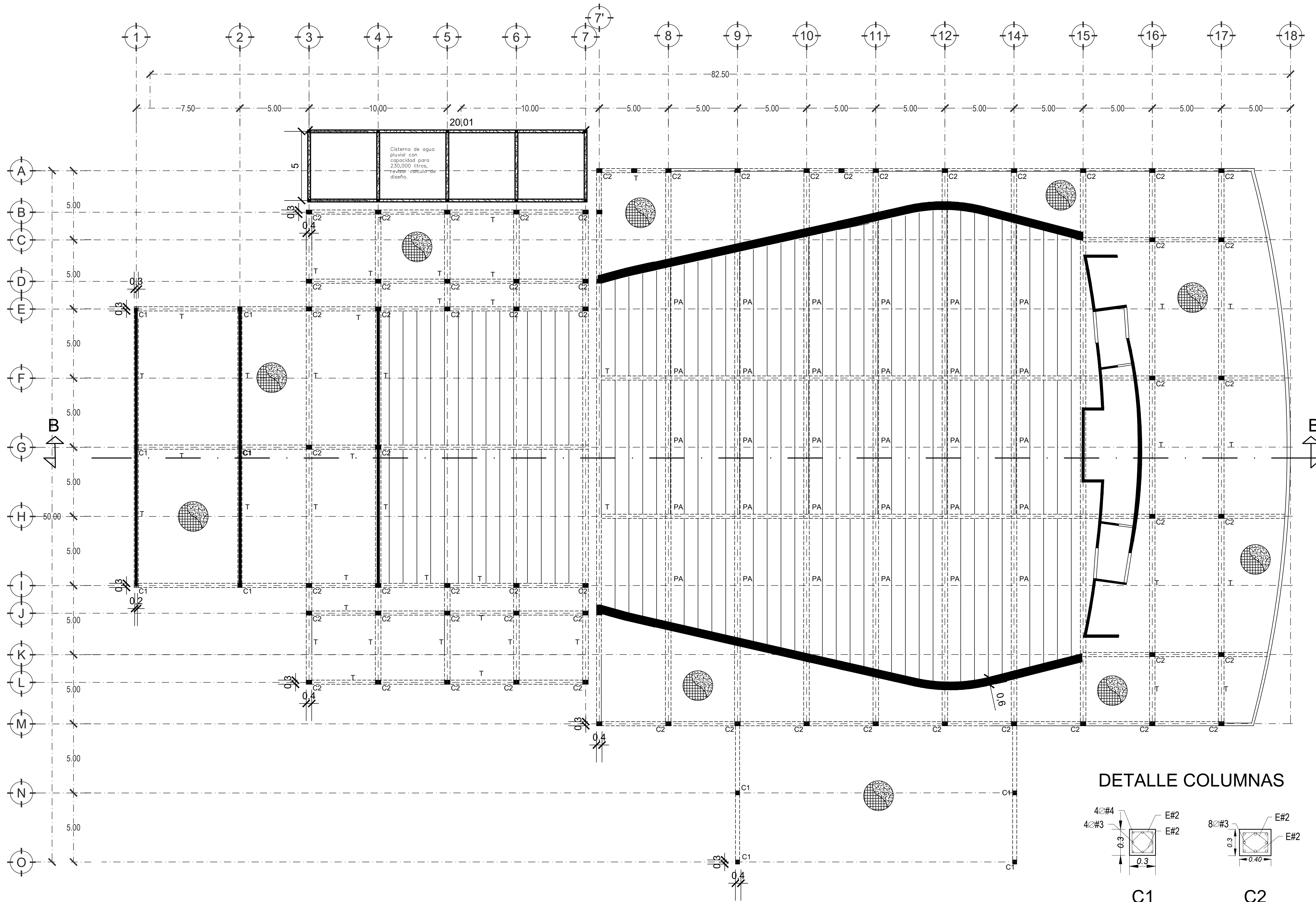


# CIMENTACIÓN LOSA TAPA TEATRO

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>E-02</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>PLANTA CIMENTACIÓN TEATRO Y TALLERES</b>
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>

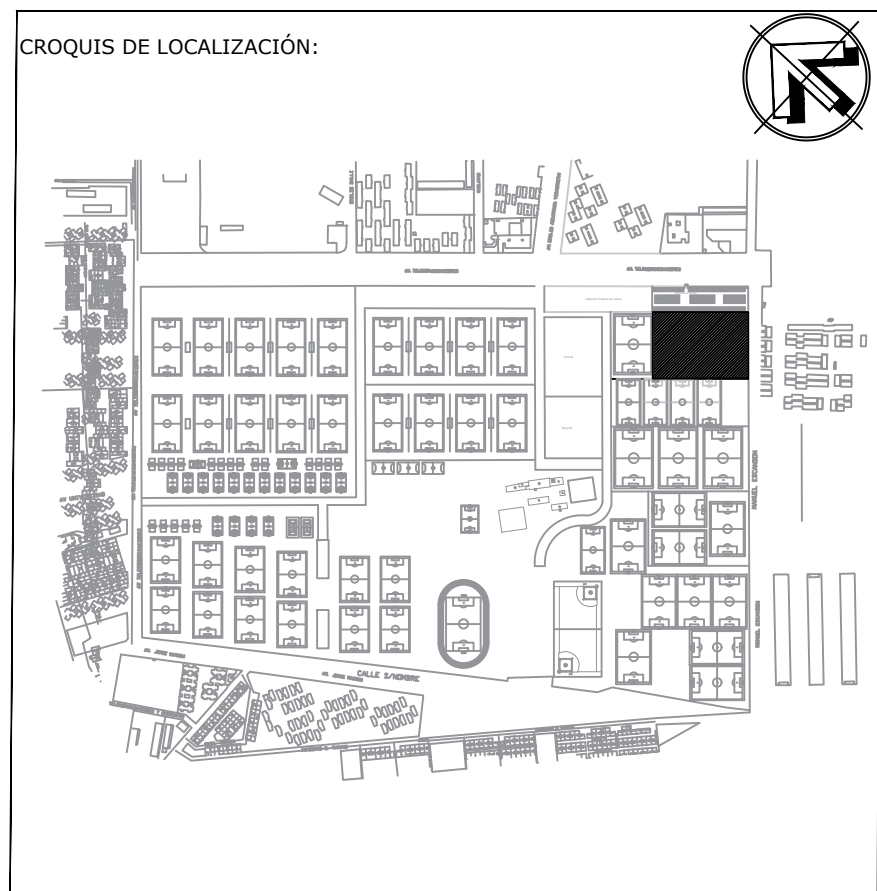


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: ARQ. JOSE ALLARD ARQ. GONZÁLEZ ABADÍA ENRIQUE
	PROYECTO: CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN
CLAVE DEL PLANO: <b>E-03</b>	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA CIMENTACIÓN ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERÍA
ESCALA: 1:125	FECHA: 08/02/2018

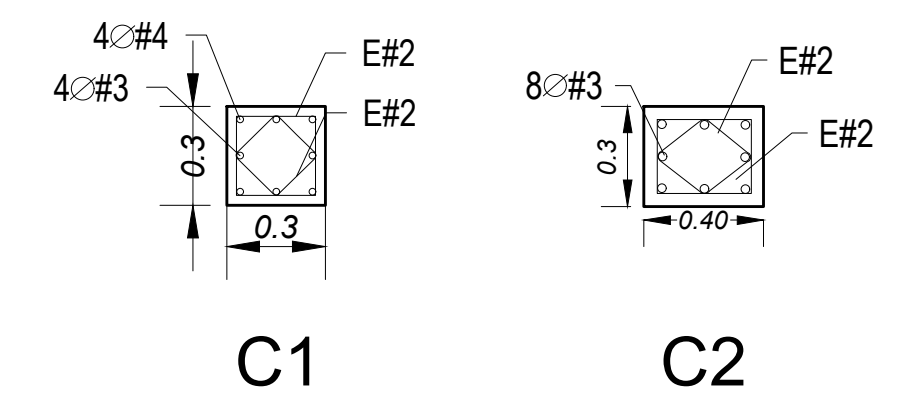


**SIMBOLOGIA**

- C COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- T- TRABE
- PA- PROYECCION ARMADURA
- LOSA DE CONCRETO ARMADO
- MULTIPANEL MULTYTECHO 2"
- MURO DE CONTENCIÓN PARA CISTERNA
- MURO DE CARGA



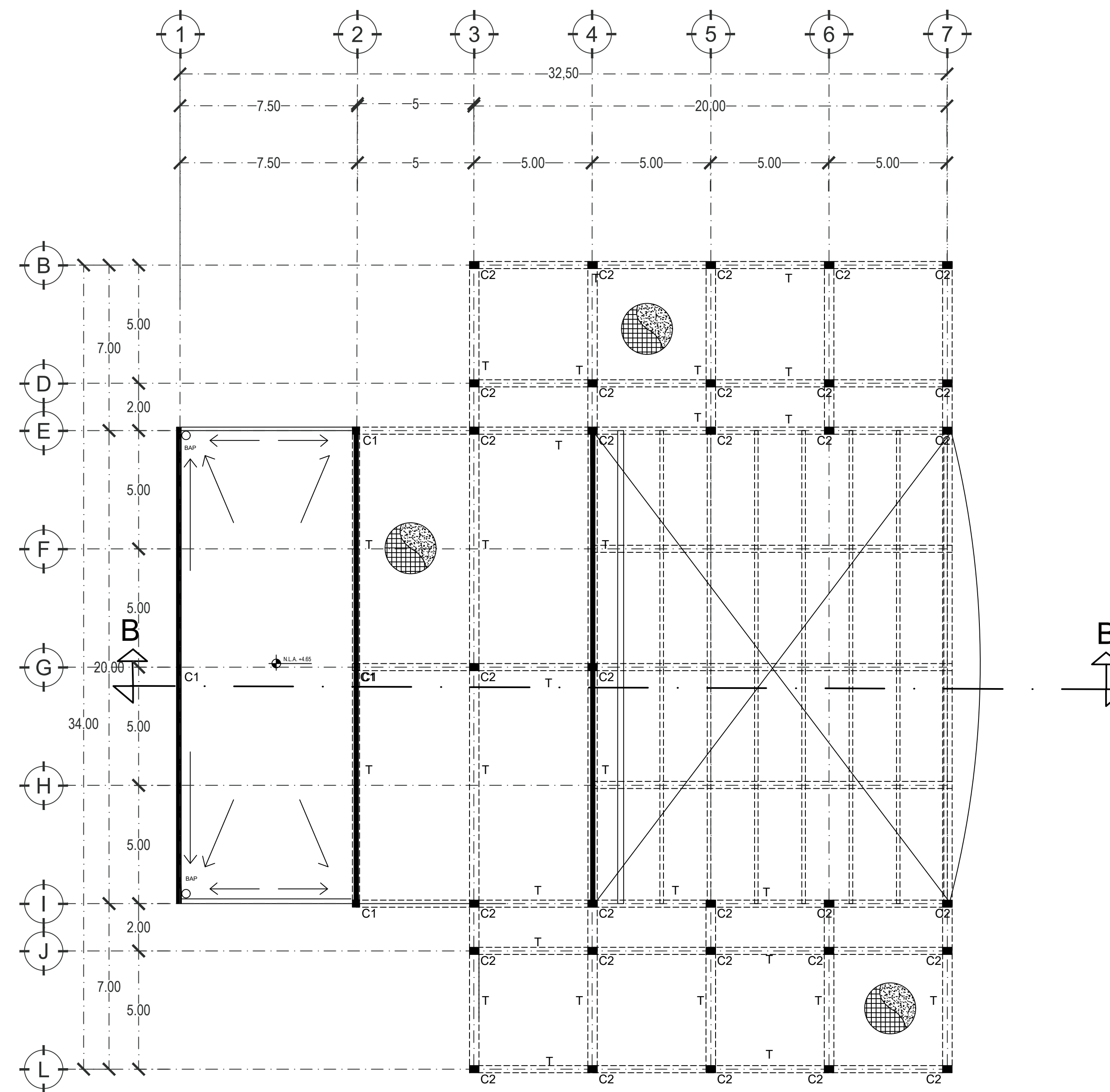
**DETALLE COLUMNAS**



**PLANTA BAJA ESTRUCTURAL TEATRO**

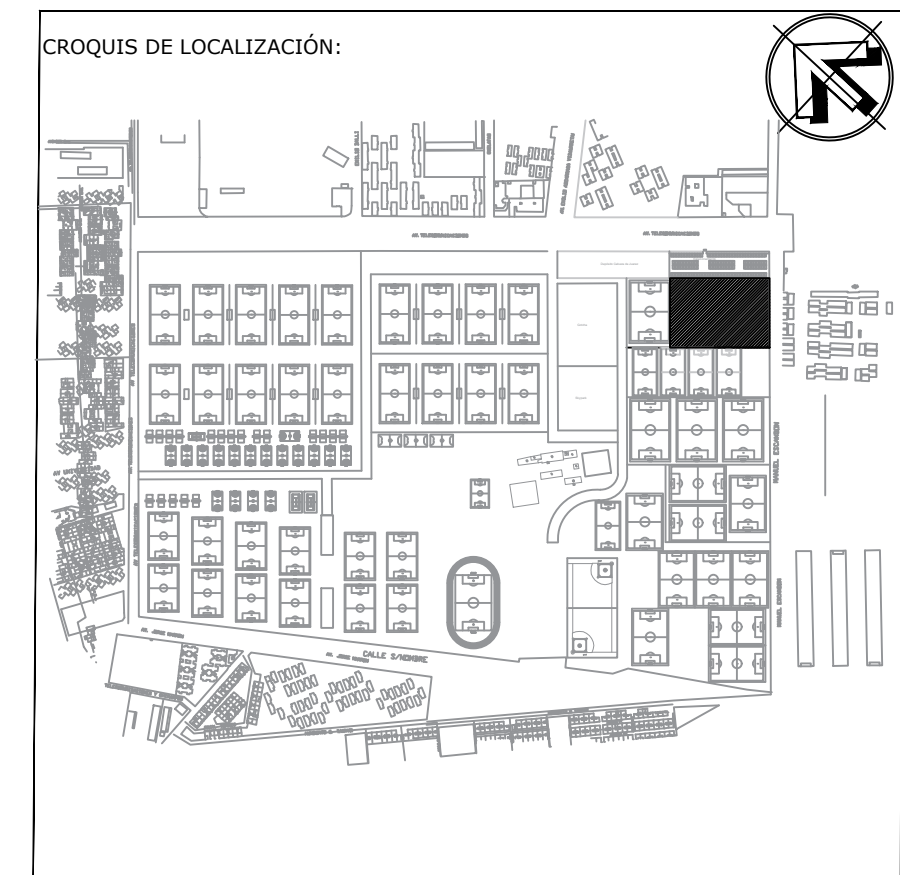
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>
	PROYECTO: Cocina <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>E-04</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>PLANTA BAJA ESTRUCTURAL TEATRO</b>
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>



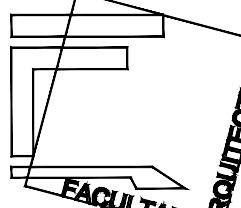


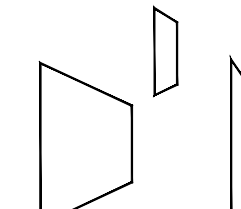
# PLANTA ALTA ESTRUCTURAL TEATRO

SIMBOLOGIA	
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	T- TRABE
	PA- PROYECCION ARMADURA
	LOSA DE CONCRETO ARMADO



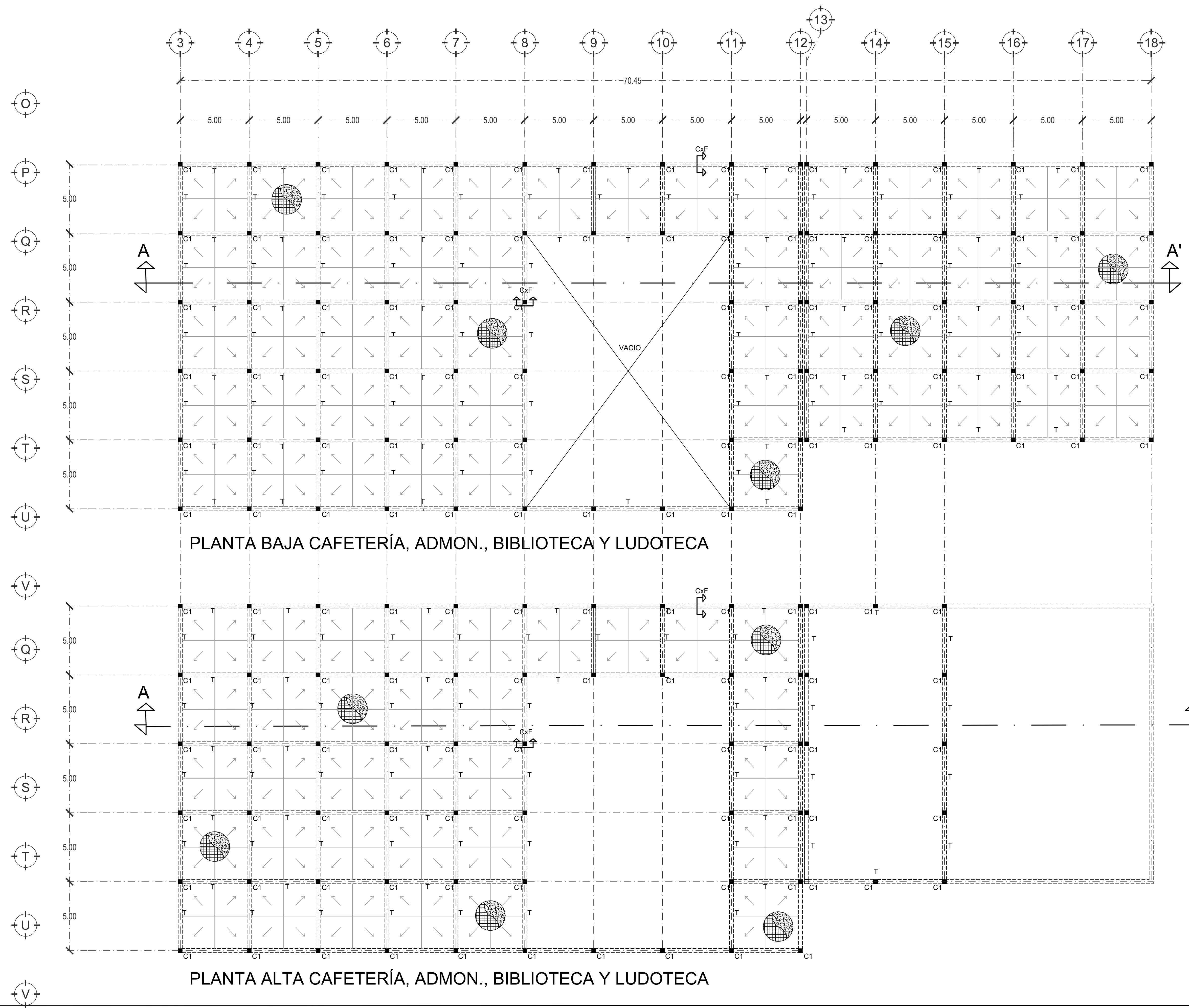
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2018-1

 ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE

 PROYECTO:  
CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL

SEMESTRE: **10°** ALUMNO:  
ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN

CLAVE DEL PLANO: **E-05** CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANTA ALTA ESTRUCTURAL TEATRO  
ESCALA: 1:125 FECHA: 05/06/2018

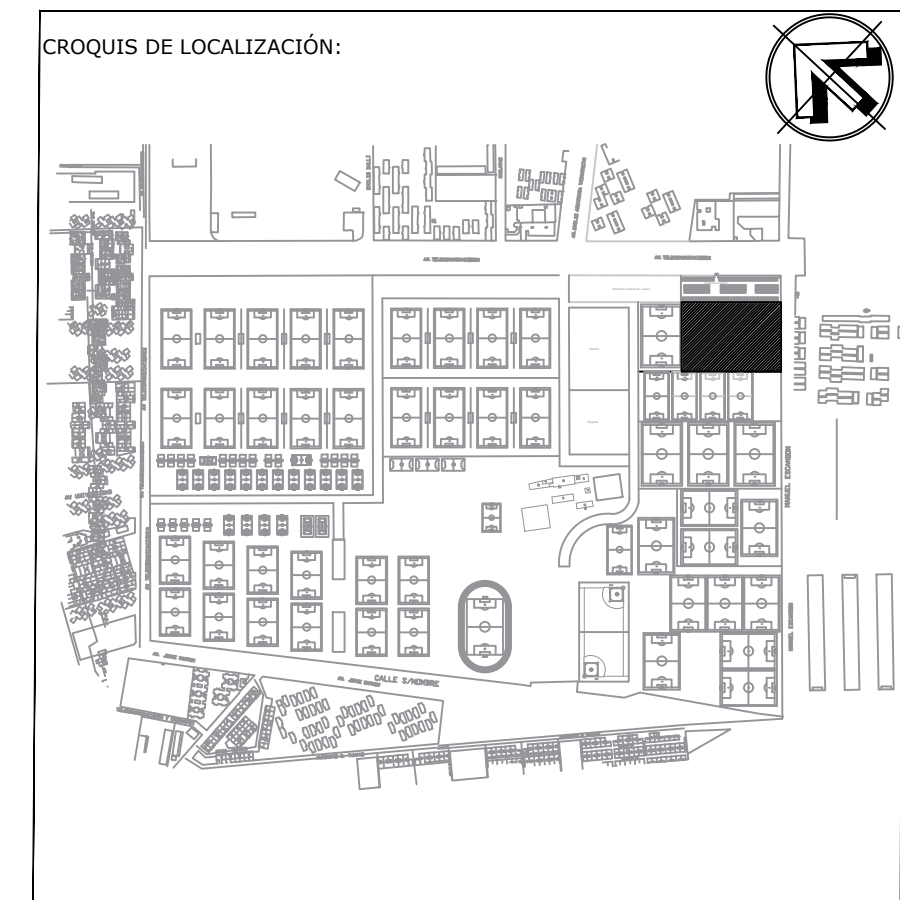


PLANTA BAJA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA

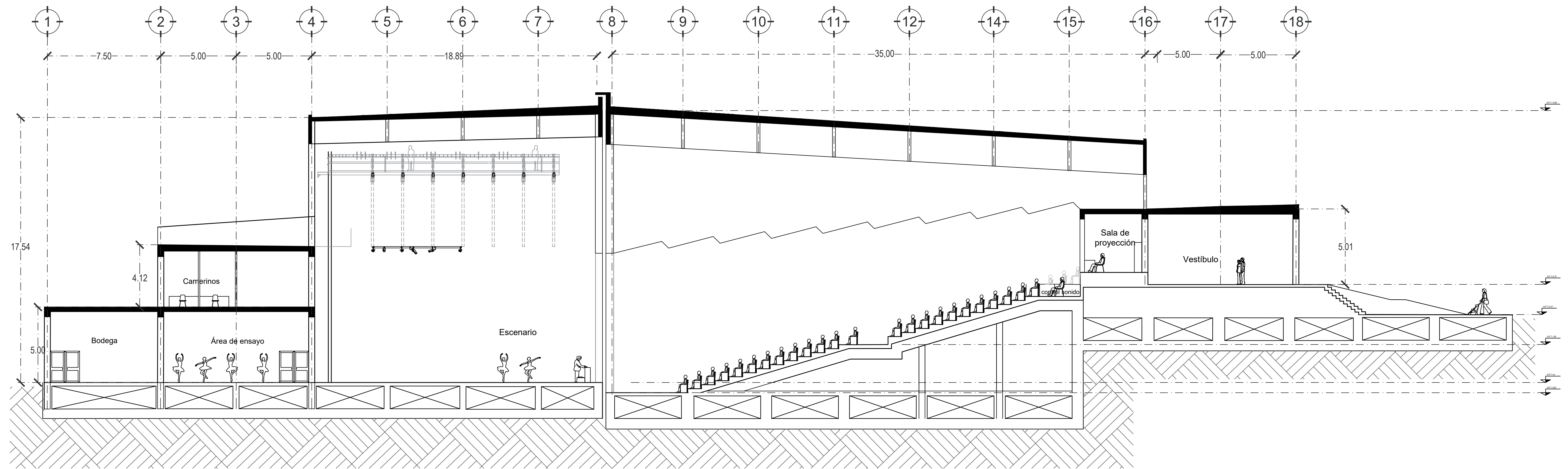
PLANTA ALTA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA

SIMBOLOGIA

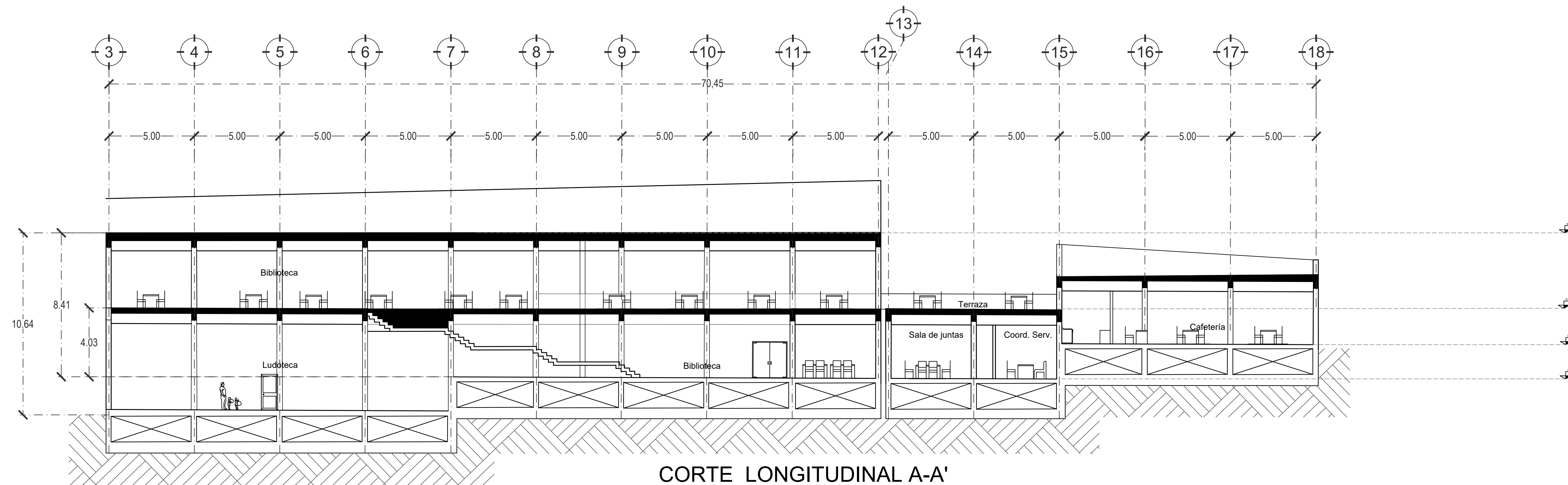
	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
	TRABE
	LOSA DE CONCRETO ARMADO
	DISTRIBUCIÓN DE CARGAS



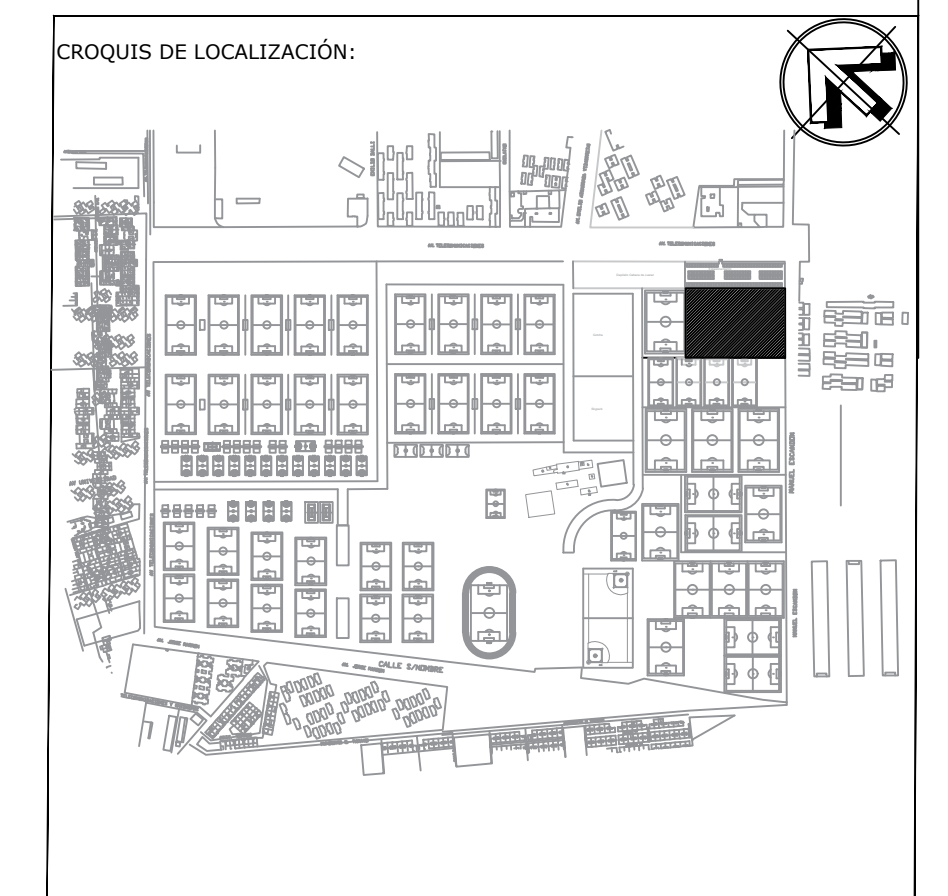
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE
	PROYECTO: CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN
CLAVE DEL PLANO: <b>E-06</b>	CONTENIDO DEL PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERÍA
ESCALA: 1:125	FECHA: 05/06/2018



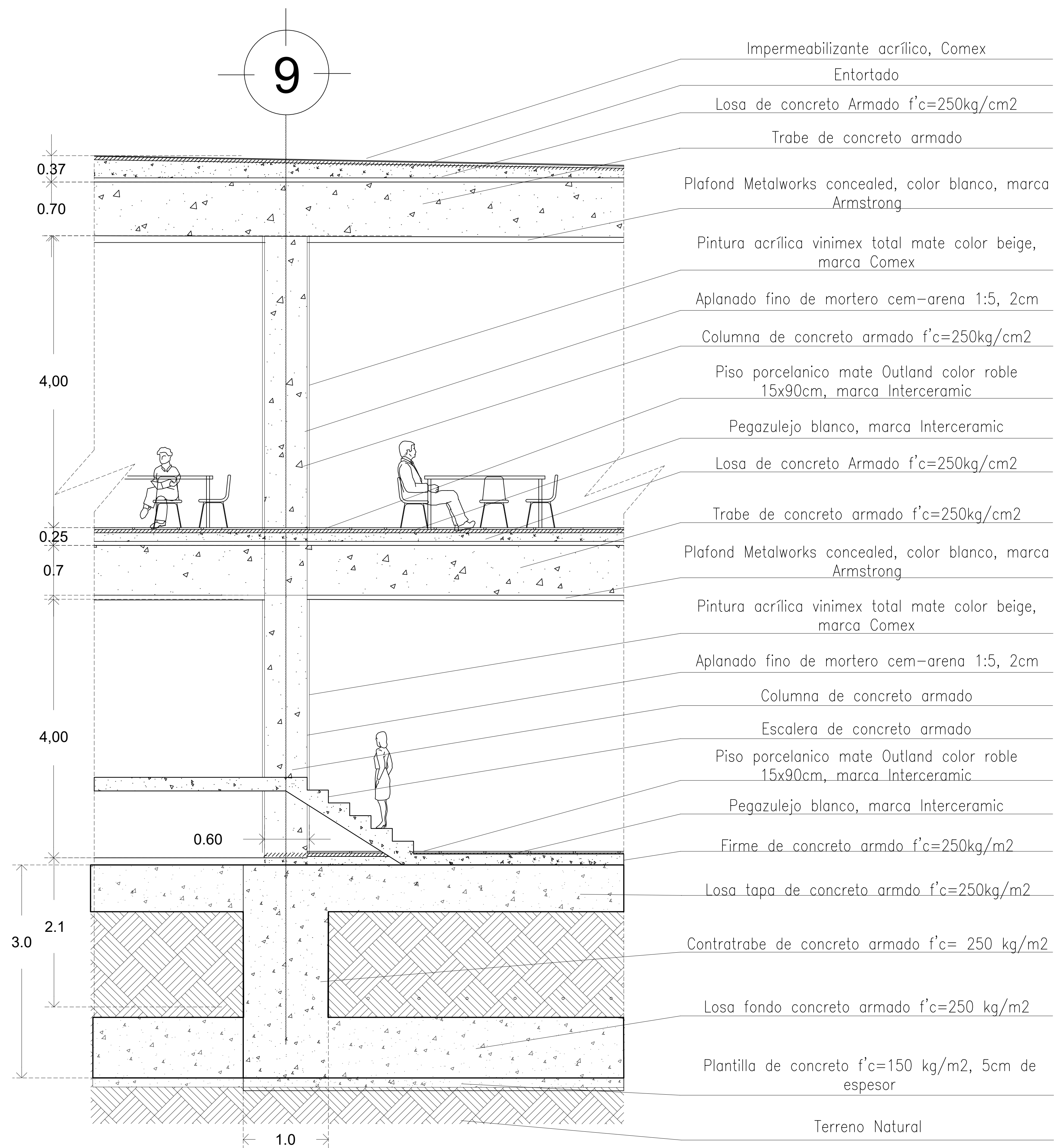
CORTE TRANSVERSAL B-B'



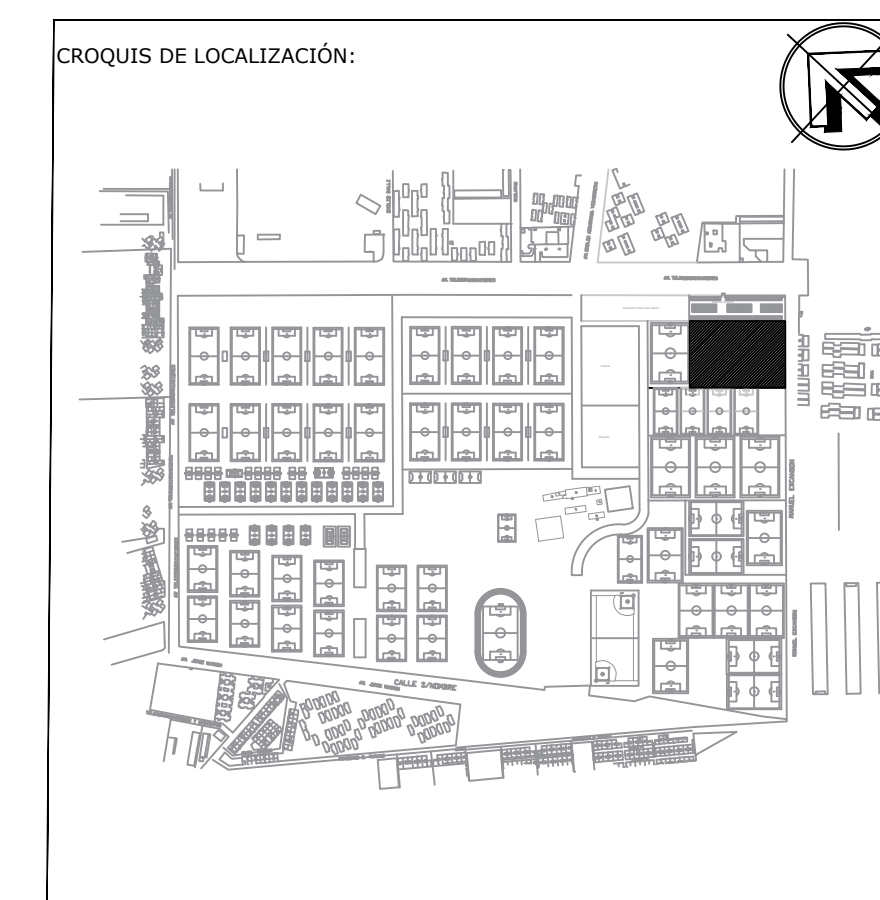
CORTE LONGITUDINAL A-A'



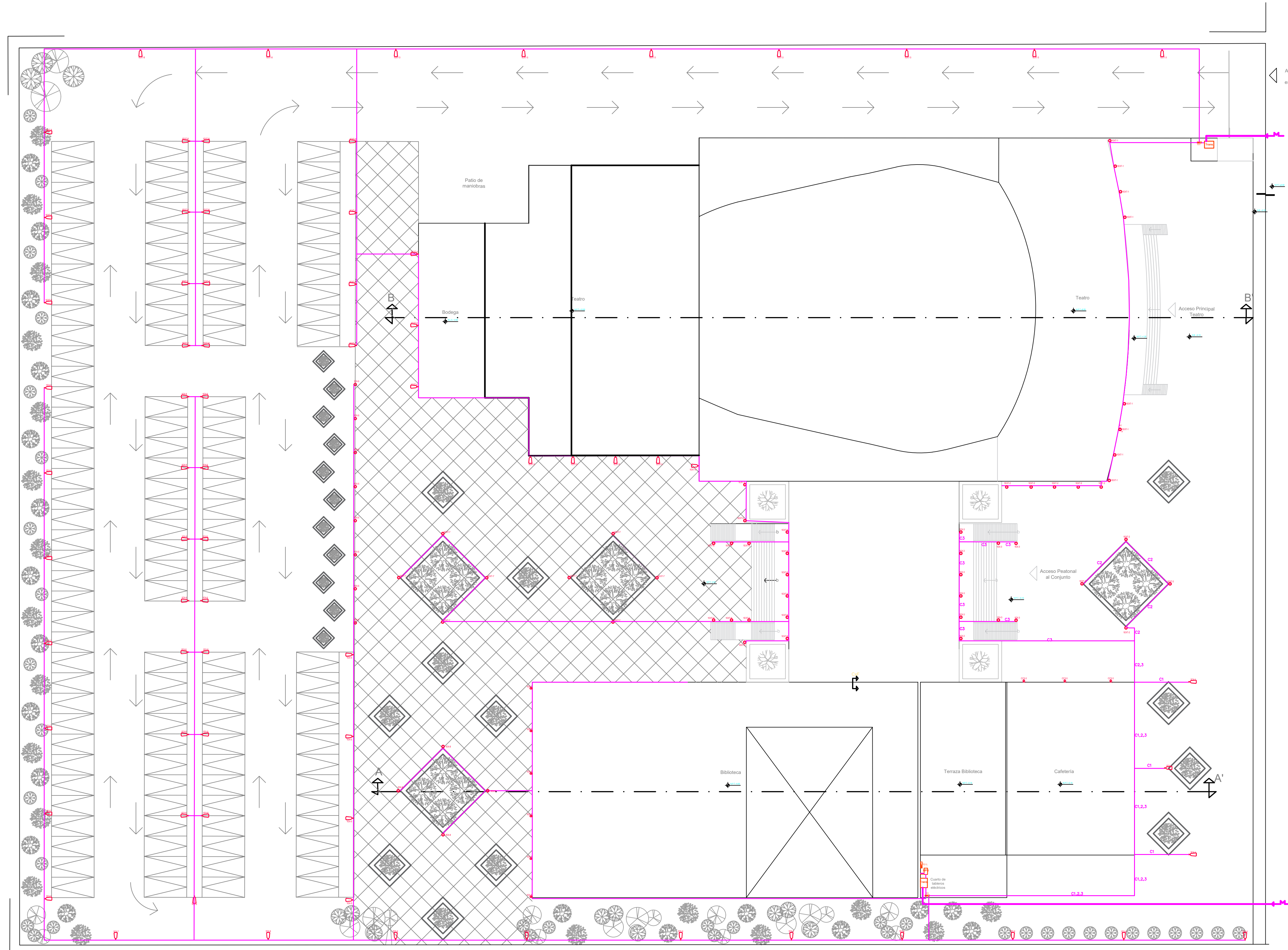
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE
	PROYECTO: CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN
CLAVE DEL PLANO: <b>E-07</b>	CONTENIDO DEL PLANO: ALZADOS ESTRUCTURALES
ESCALA: 1:125	FECHA: 05/06/2018



## CORTE POR FACHADA BIBLIOTECA



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE
	PROYECTO: CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN
CLAVE DEL PLANO: <b>E-08</b>	CONTENIDO DEL PLANO: CORTE POR FACHADA
ESCALA: 1:125	FECHA: 05/06/2018

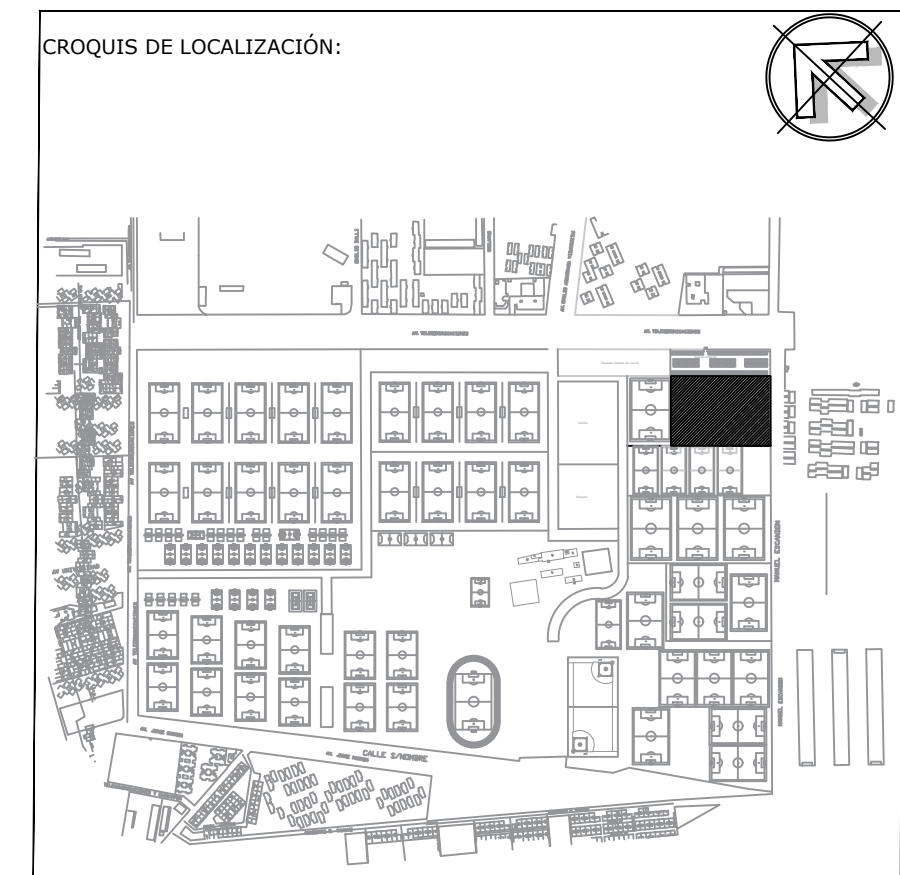


MANUEL ESCANDON

**SIMBOLOGIA**

	LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO SERIE CITI 55, 55 W, 100-305 V
	LAMPARA DE MURO, SERIE W0, 6 W, 127 V.
	LUMINARIA DE PISO SERIE E 170, 55", 13 W, 100-305 V
	LUMINARIA BOLLARDO SERIE VENEZIA M, 6 W, 100-305 V

Tablero y circuito de control  
Apagador — Tipo de colocación



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
**ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE**

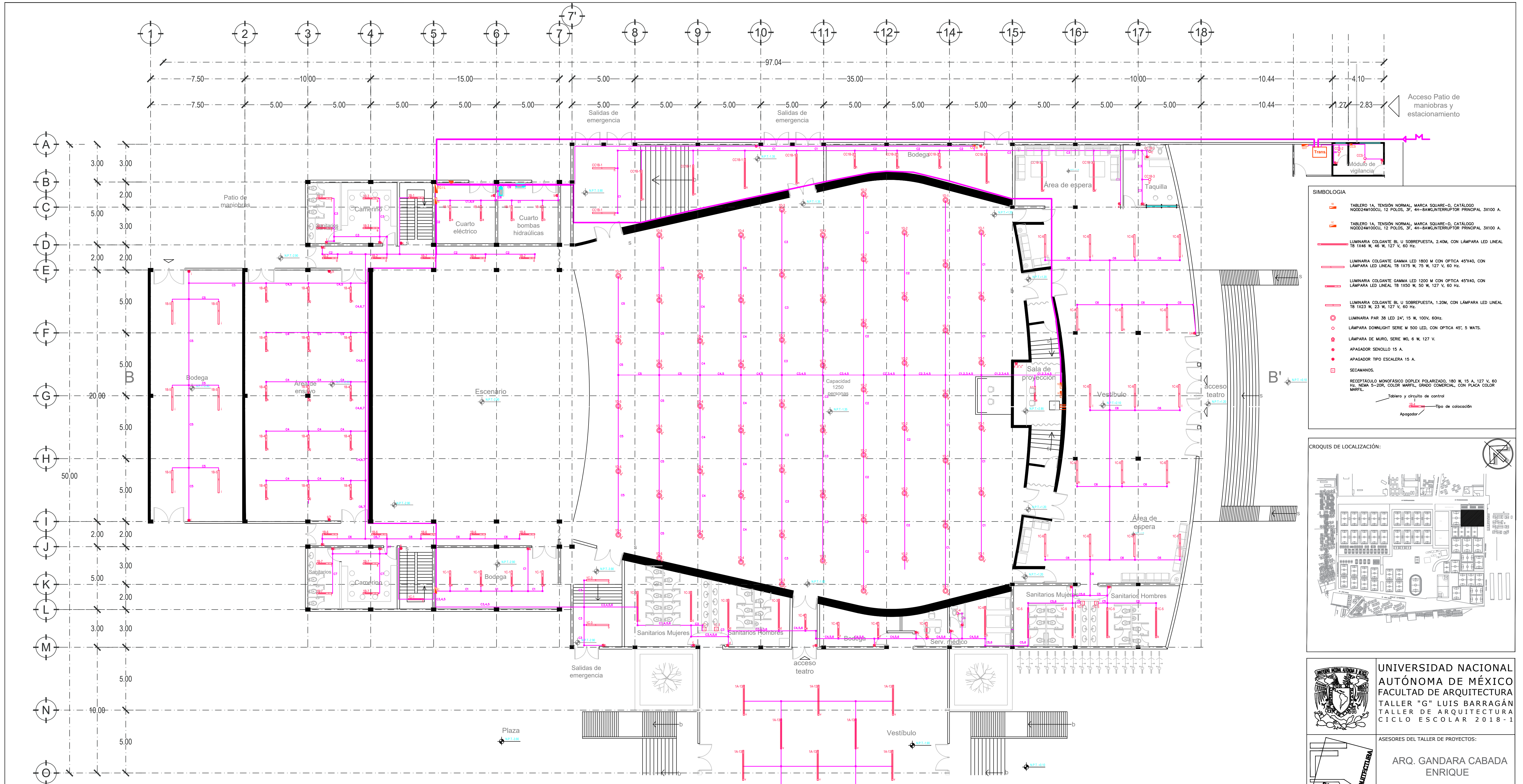
PROYECTO:  
**CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL**

SEMESTRE: **10°**  
ALUMNO:  
**ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN**

CLAVE DEL PLANO: **IE-01**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE CONJUNTO**  
ESCALA: **1:250** FECHA: **05/06/2018**

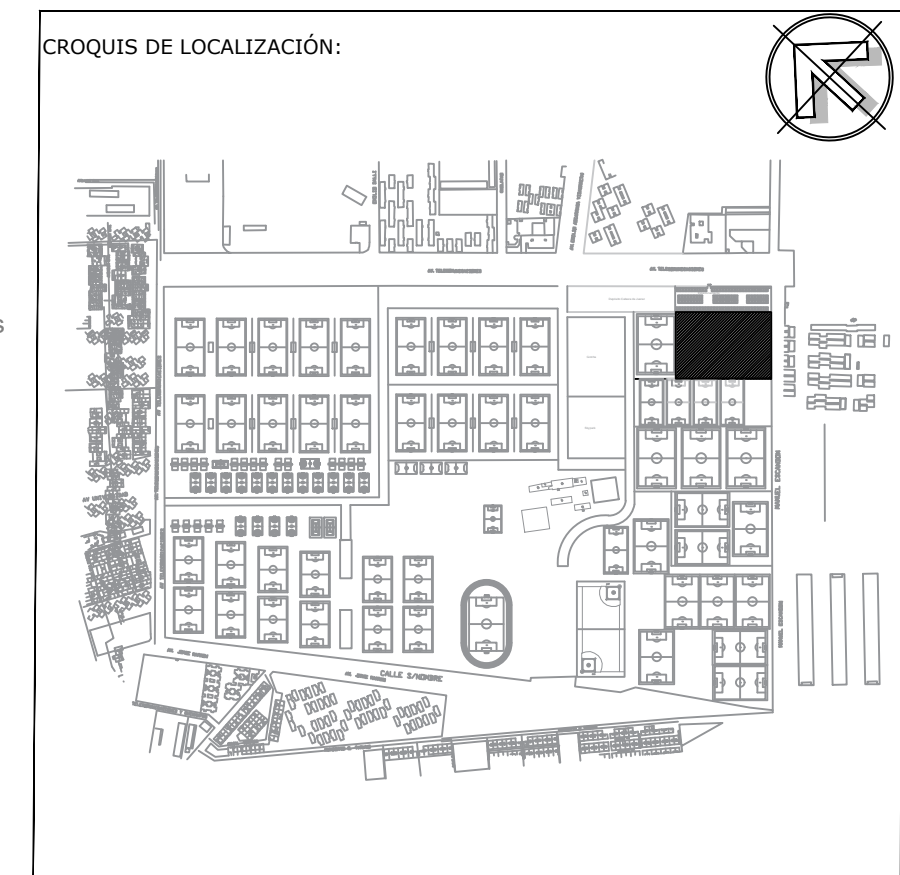
# PLANTA DE CONJUNTO

INSTALACIÓN ELECTRICA  
ALUMBRADO EXTERIOR



**SIMBOLOGIA**

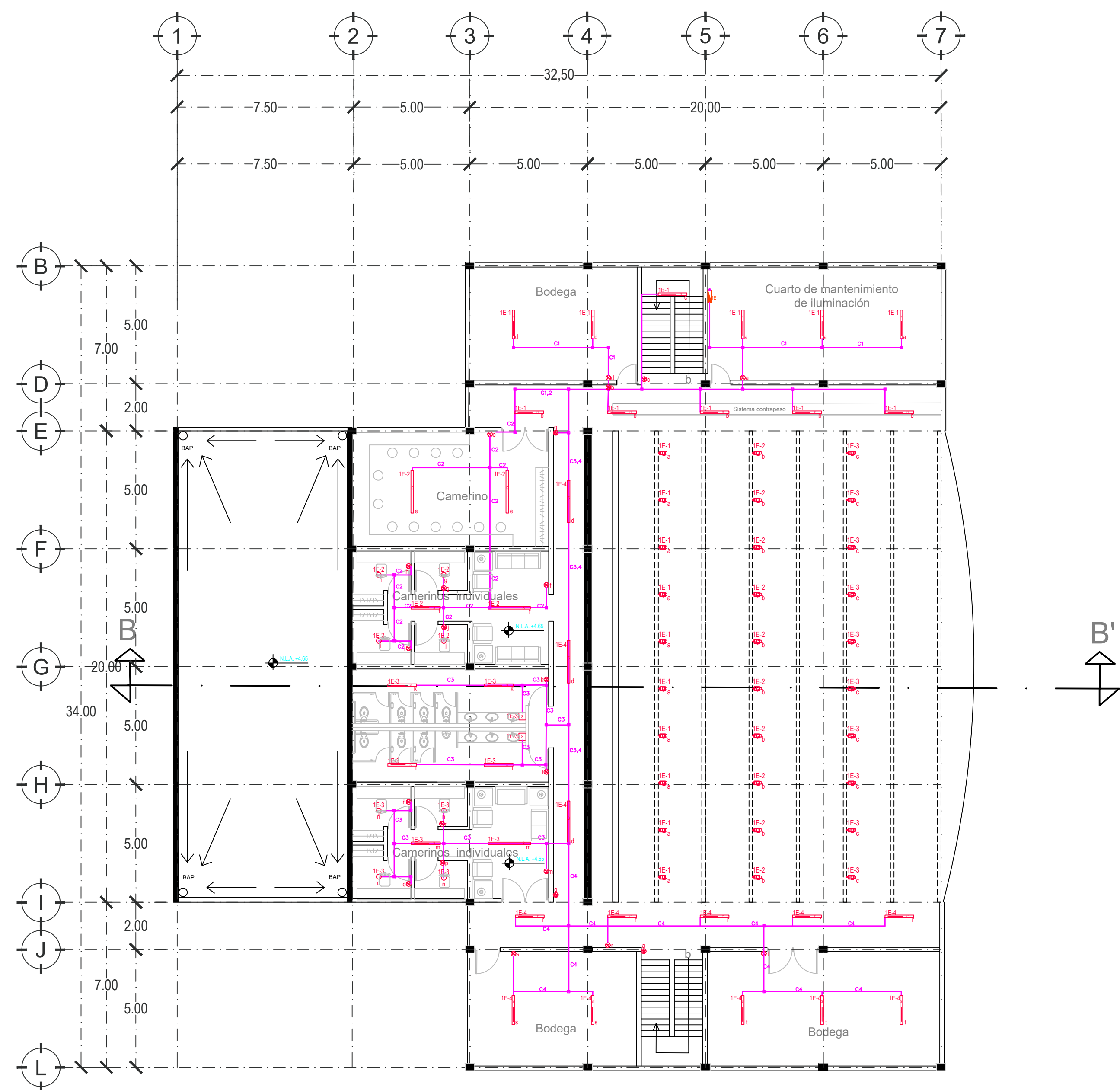
- TABLERO 1A, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, CATALOGO NODOS/ANODOS, 12 POLOS, 3F, 4W-400V/INTERRUPTOR PRINCIPAL 31100 A.
- TABLERO 1A, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, CATALOGO NODOS/ANODOS, 12 POLOS, 3F, 4W-400V/INTERRUPTOR PRINCIPAL 31100 A.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 2.4M, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X46 W, 46 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1800 M CON OPTICA 45X40, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X75 W, 75 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1200 M CON OPTICA 45X40, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X50 W, 50 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA PAR 38 LED 24", 15 W, 100V, 60Hz.
- LAMPARA DOWNLIGHT SERIE M 500 LED, CON OPTICA 45", 5 WATS.
- LAMPARA DE MURO, SERIE W6, 6 W, 127 V.
- APAGADOR SENCILLO 15 A.
- APAGADOR TIPO ESCALERA 15 A.
- SECCIONADOS.
- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz, SERIE S-20R, COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CON PLACA COLOR MARFIL.
- Tablero y circuito de control.
- Tipo de colocación.



# PLANTA BAJA TEATRO

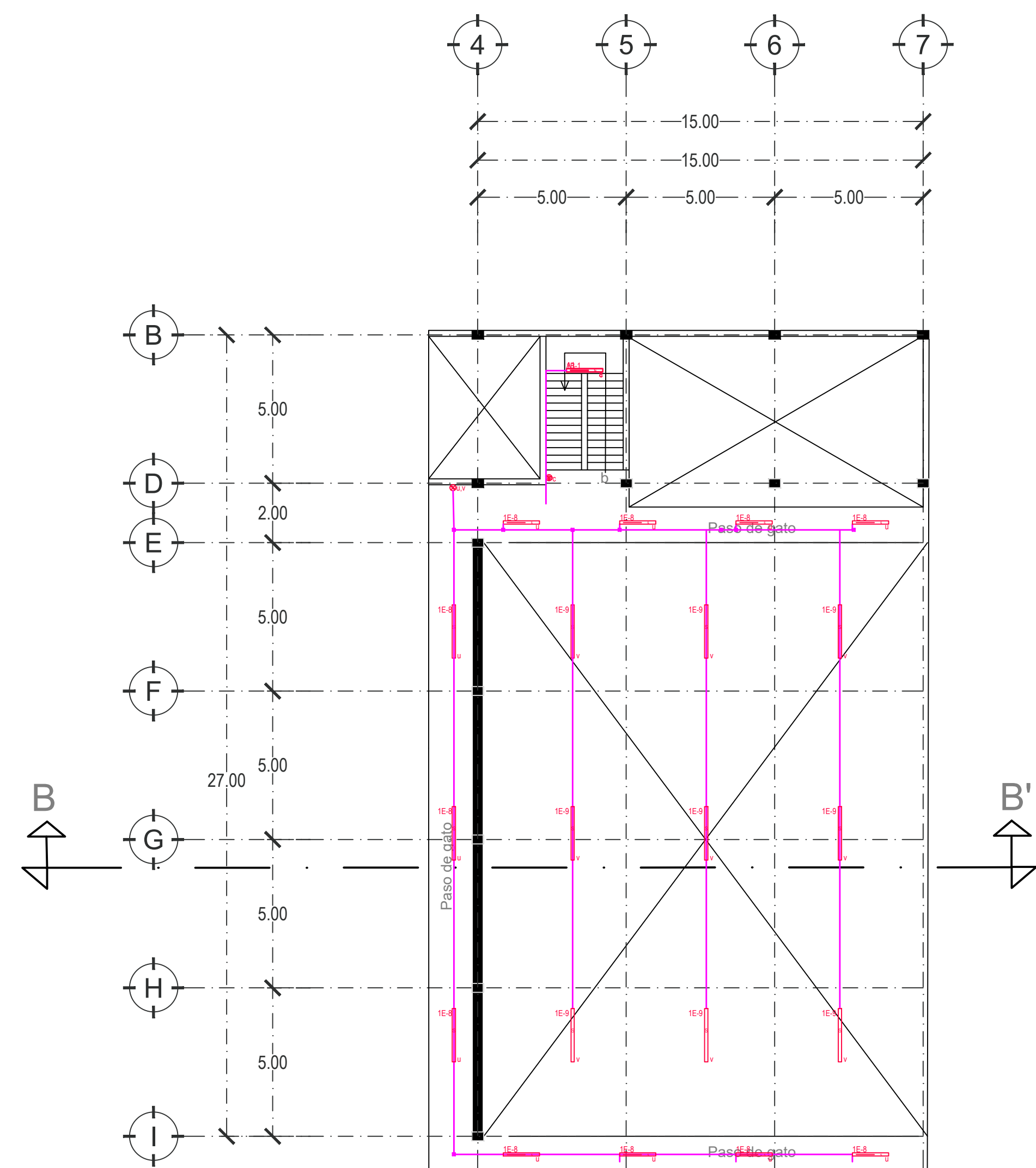
INSTALACIÓN ELECTRICA CONTACTOS

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>IE-05</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA TEATRO</b>
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>



# PLANTA ALTA TEATRO

INSTALACIÓN ELECTRICA  
ALUMBRADO



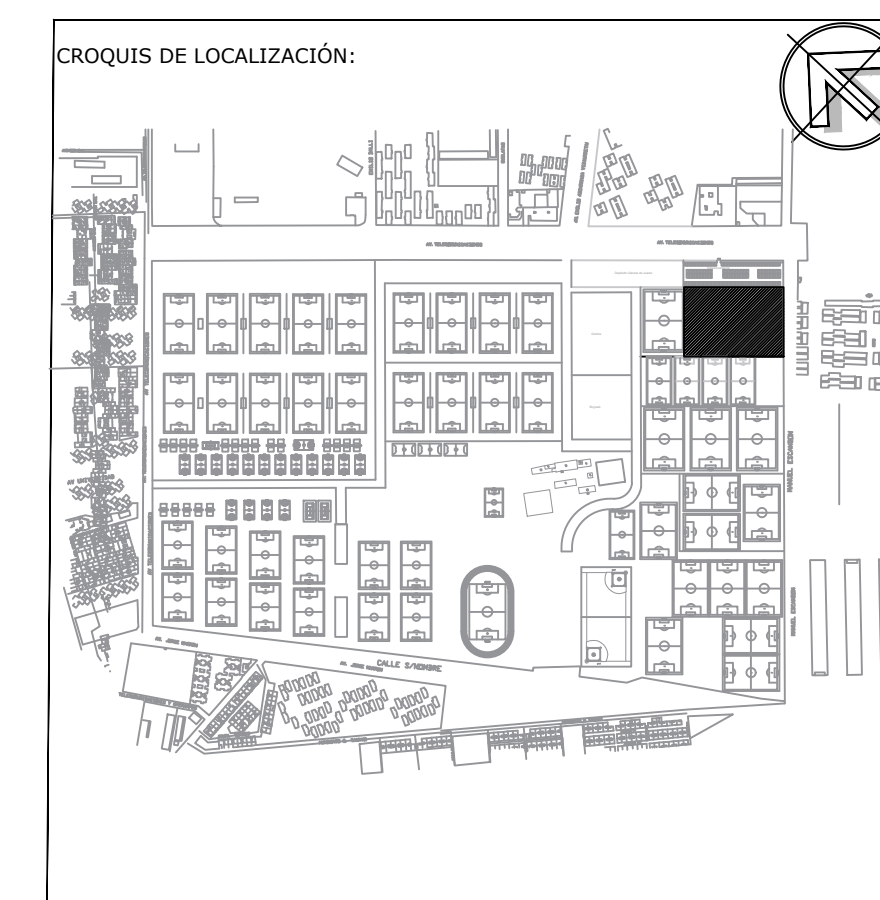
# PLANTA PARRILLA

INSTALACIÓN ELECTRICA  
ALUMBRADO

**SIMBOLOGIA**

- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 2.40M, CON LÁMPARA LED LINEAL TB 1X46 W, BALASTRO ELECTROMAGNÉTICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1200 M CON ÓPTICA 45340, CON LÁMPARA LED LINEAL TB 1X50 W, BALASTRO ELECTROMAGNÉTICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE CON FOCO PC 1000 PARA LAMPARA T11 / T19 / T20 1000 w, DIMENSIONES 300mm L x 200mm x 200mm A.
- APAGADOR SENCILLO 15 A.
- APAGADOR TIPO ESCALERA 15 A.
- SECADOR DE MANOS ELECTRICO, 420 W, 110V
- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz.

Tablero y circuito de control  
Apagador Tipo de colocación



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:

ARQ. GANDARA CABADA  
ENRIQUE

PROYECTO:

CENTRO ARTISTICO Y  
CULTURAL

SEMESTRE:

**10°**

ALUMNO:

ESPINAL GARCÍA  
ALEJANDRA  
YAQUELIN

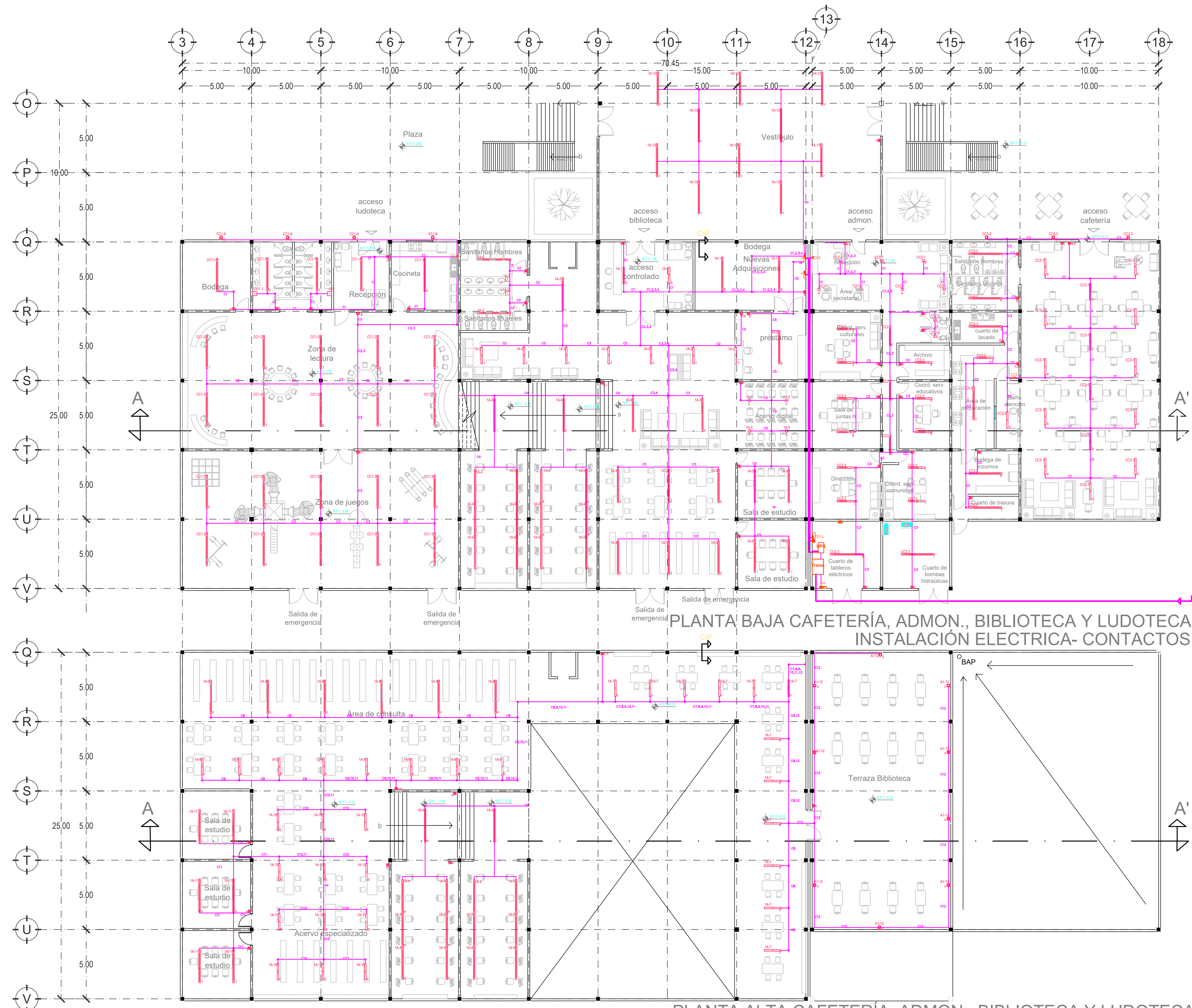
CLAVE DEL PLANO:

**IE-03**

CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACION ELECTRICA  
TEATRO

ESCALA: 1:125      FECHA: 05/06/2018



PLANTA BAJA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA  
INSTALACIÓN ELECTRICA- CONTACTOS

PLANTA ALTA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA  
INSTALACIÓN ELECTRICA- CONTACTOS

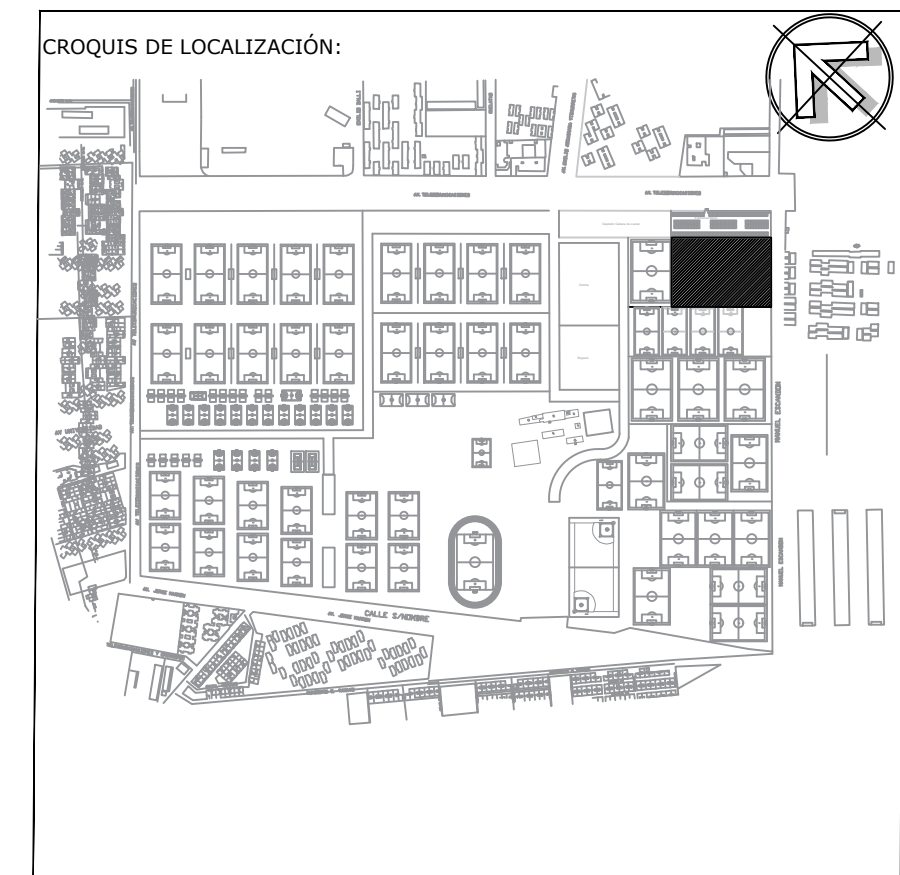
**SIMBOLOGIA**

- TABLERO 1R, TENSION REGULADA, MARCA SQUARE-D, CATALOGO N0012M100CU, 12 POLOS, 3F, 4H-BAW, INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100 A.
- TABLERO 1A, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, CATALOGO N0022M100CU, 12 POLOS, 3F, 4H-BAW, INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100 A. 3H-10 AWG.
- CENTRO DE CARGA CC1, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, 4 POLOS, 2F, 3H-10 AWG.
- CENTRO DE CARGA CC2, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, 4 POLOS, 2F, 3H-10 AWG.
- CENTRO DE CARGA CC3, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, 4 POLOS, 2F, 3H-10 AWG.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 2.40M, CON LAMPARA LED LINEAL TB 1X46 W, BALASTRO ELECTROMAGNETICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1800 M CON OPTICA 45X40, CON LAMPARA LED LINEAL TB 1X50 W, BALASTRO ELECTROMAGNETICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1200 M CON OPTICA 45X40, CON LAMPARA LED LINEAL TB 1X50 W, BALASTRO ELECTROMAGNETICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 1.20M, CON LAMPARA LED LINEAL TB 1X46 W, BALASTRO ELECTROMAGNETICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LAMPARA DOWNLIGHT SERIE M 500 LED, CON OPTICA 45°, 5 WATS.
- LAMPARA DE MURO, SERIE W0, 6 W, 127 V.
- APAGADOR SENCILLO 15 A.
- APAGADOR TIPO ESCALERA 15 A.
- SECAMANOS.
- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz, NEMA 5-20R, COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CON PLACA COLOR MARFIL.
- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO REGULADO DE PRISO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz.
- CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO REGULADO DE PRISO, 180 W, 20 A, 127 V, 60 Hz, NEMA 5-20R, COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CON PLACA A PRUEBA DE INTemperIE.

Tablero y circuito de control

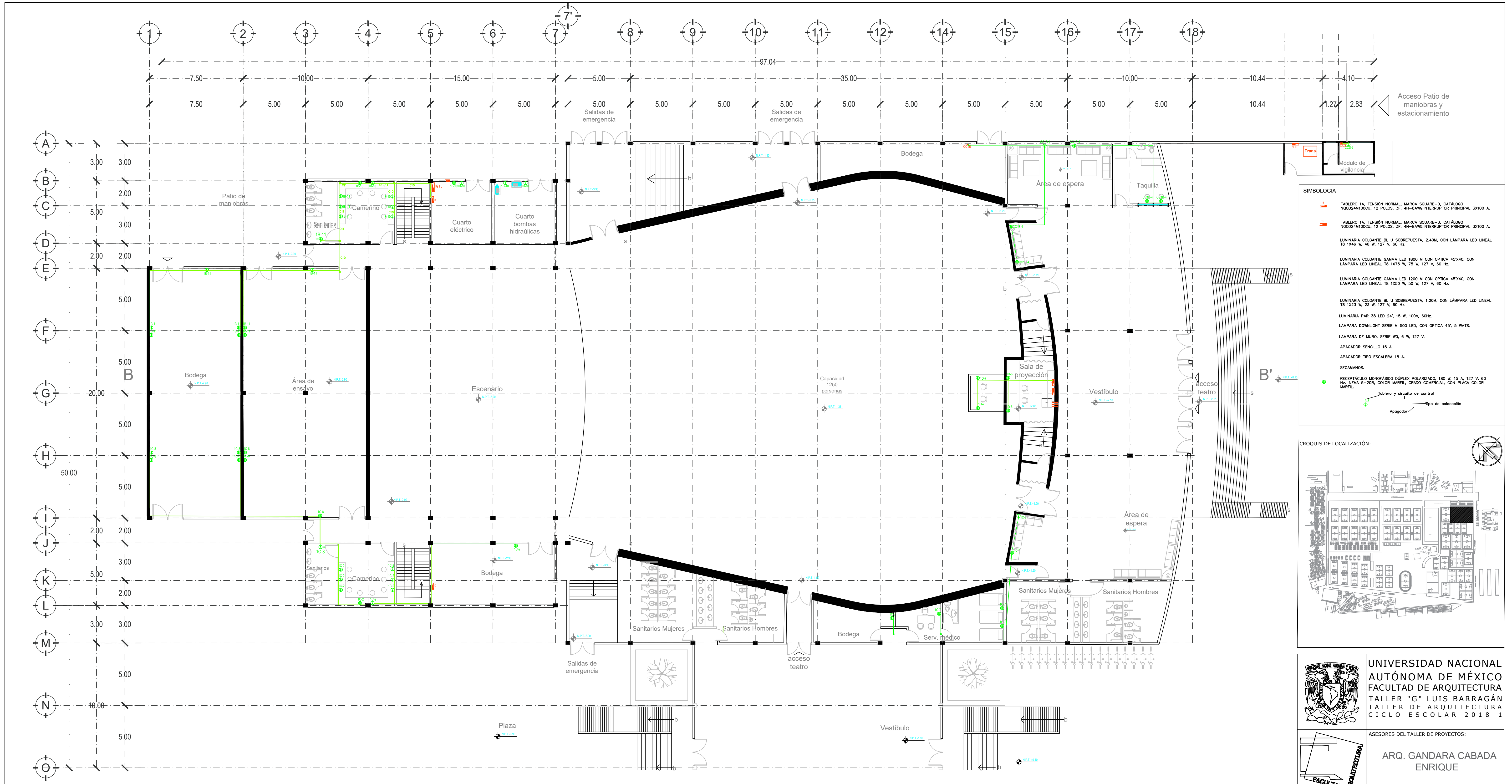
Apagador

Tipo de colocacion



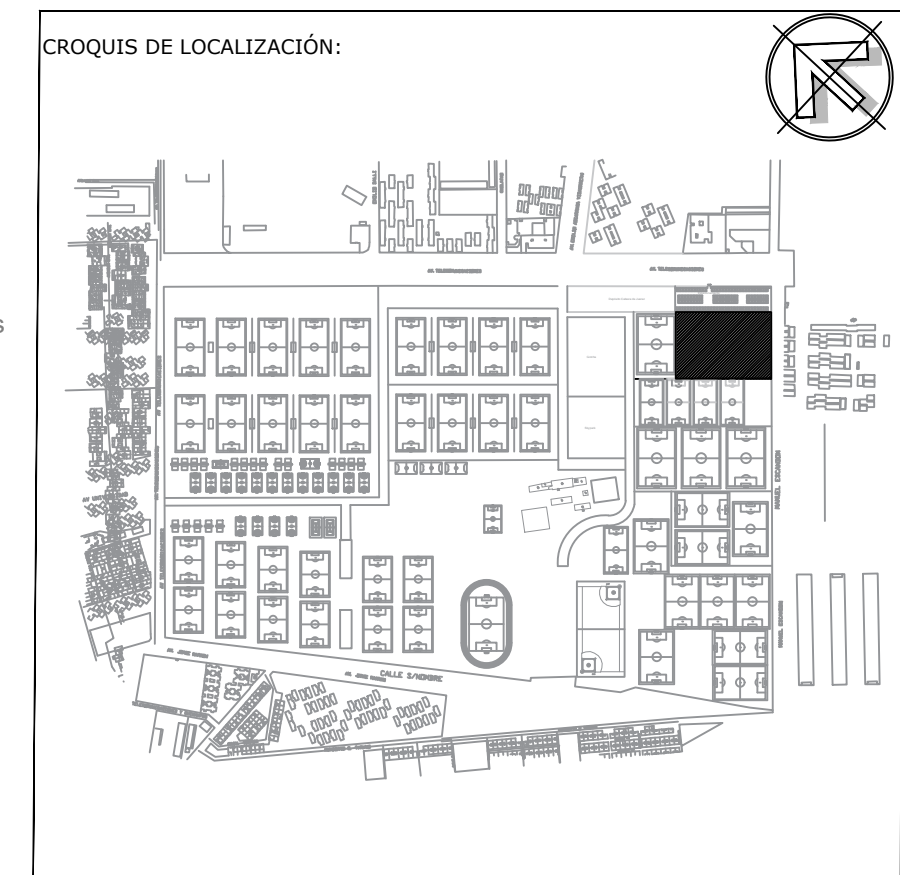
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>IE-07</b>	CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACION ELECTRICA PLANTA ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERÍA	
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>	





**SIMBOLOGIA**

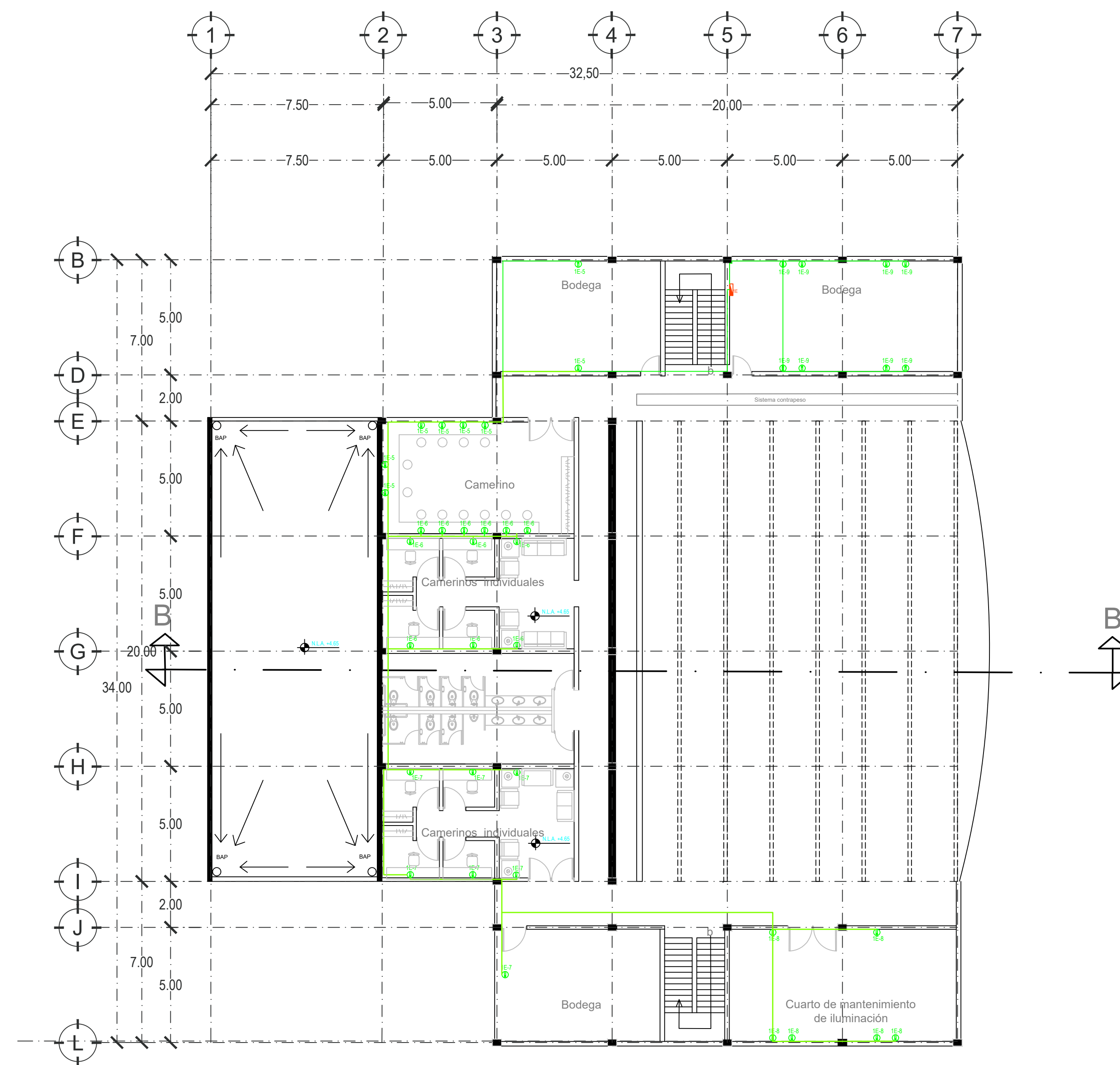
- TABLERO 1A, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, CATALOGO MODULMAYDOL, 12 POLOS, 3P, 40-50AMPERINTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100 A.
- TABLERO 1A, TENSION NORMAL, MARCA SQUARE-D, CATALOGO MODULMAYDOL, 12 POLOS, 3P, 40-50AMPERINTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100 A.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 2.40M, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X46 W, 46 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1800 M CON OPTICA 45X40, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X75 W, 75 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1300 M CON OPTICA 45X40, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X50 W, 50 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 1.20M, CON LAMPARA LED LINEAL T8 1X23 W, 23 W, 127 V, 60 HZ.
- LUMINARIA PAR 38 LED 24', 15 W, 100V, 60Hz.
- LAMPARA DOWNLIGHT SERIE M 500 LED, CON OPTICA 45', 5 WATS.
- LAMPARA DE MURO, SERIE W6, 6 W, 127 V.
- APAGADOR SENCILLO 15 A.
- APAGADOR TIPO ESCALERA 15 A.
- SECCIONES:**
- RECEPTACULO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz, SERIE S-20R, COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CON PLACA COLOR MARFIL.
- Tablero y circuito de control
- Apagador Tipo de colocación



# PLANTA BAJA TEATRO

## INSTALACIÓN ELECTRICA CONTACTOS

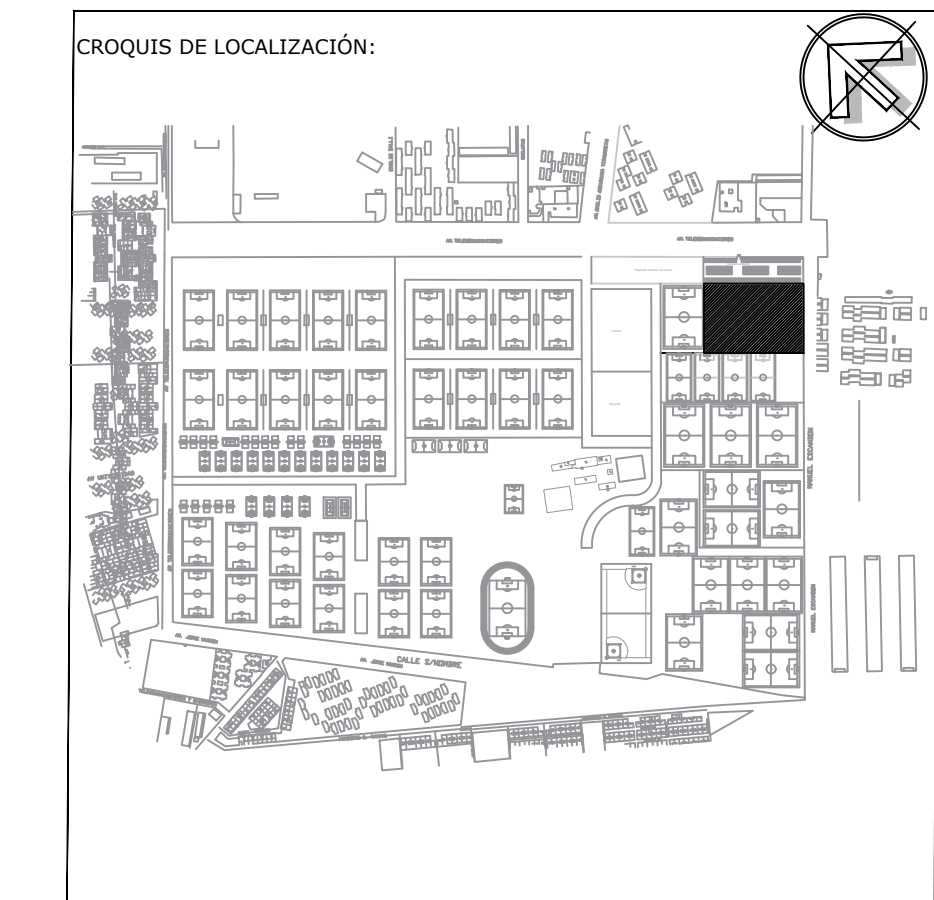
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>
SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>IE-05</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA TEATRO</b>
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>



PLANTA ALTA TEATRO  
 INSTALACIÓN ELECTRICA  
 CONTACTOS

SIMBOLOGIA

	RECEPTÁCULO MONOFÁSICO DÓPLEX POLARIZADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz.
--	--



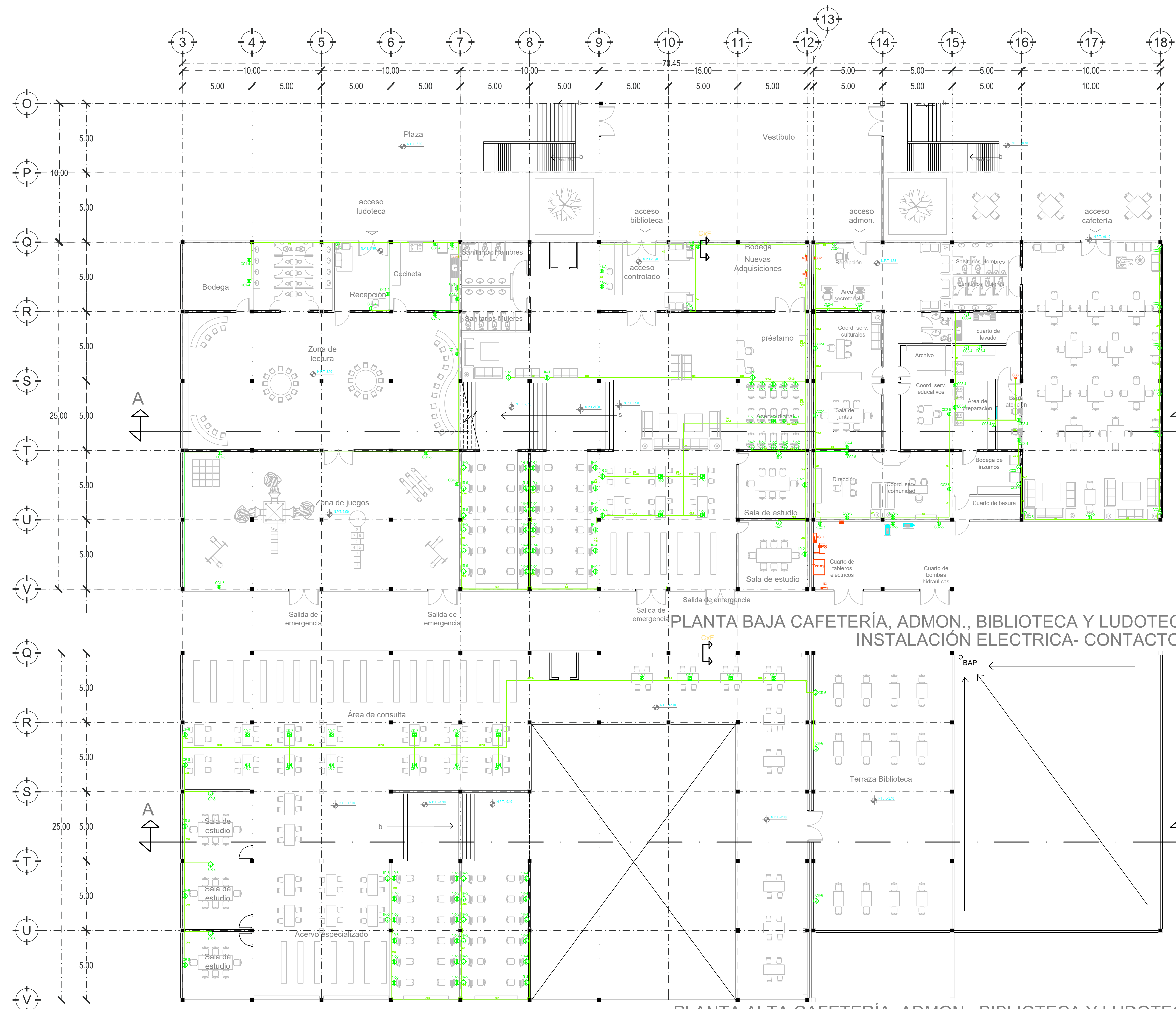
UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
 ARQ. GANDARA CABADA  
 ENRIQUE

PROYECTO:  
 CENTRO ARTISTICO Y  
 CULTURAL

SEMESTRE: **10°** ALUMNO:  
 ESPINAL GARCÍA  
 ALEJANDRA YAQUELIN

CLAVE DEL PLANO: **IE-06** CONTENIDO DEL PLANO:  
 ESCALA: 1:125 FECHA: 12/04/2018

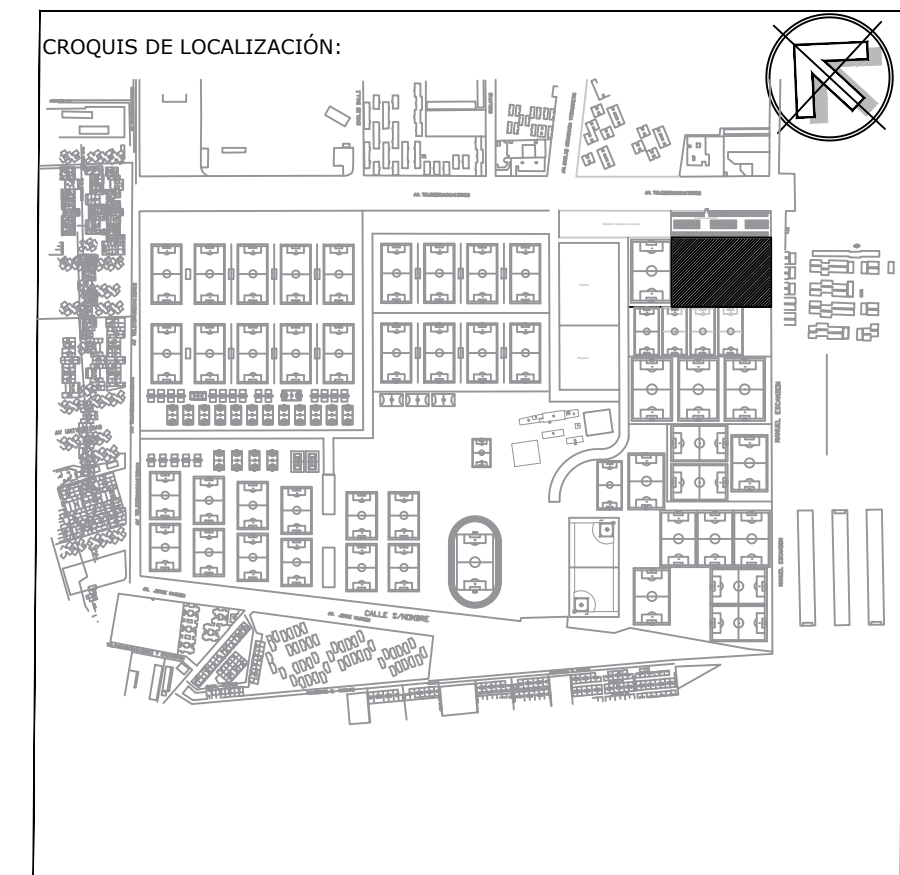


PLANTA BAJA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA  
INSTALACIÓN ELECTRICA- CONTACTOS

PLANTA ALTA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA  
INSTALACIÓN ELECTRICA- CONTACTOS

**SIMBOLOGIA**

- TABLERO 1R, TENSIÓN REGULADA, MARCA SQUARE-D, CATALOGO N0012M100CU, 12 POLOS, 3F, 4H-BAW, INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100 A.
- TABLERO 1A, TENSIÓN NORMAL, MARCA SQUARE-D, CATALOGO N0022M100CU, 12 POLOS, 3F, 4H-BAW, INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100 A. 3H-10 AWG.
- CENTRO DE CARGA CC1, TENSIÓN NORMAL, MARCA SQUARE-D, 4 POLOS, 2F, 3H-10 AWG.
- CENTRO DE CARGA CC2, TENSIÓN NORMAL, MARCA SQUARE-D, 4 POLOS, 2F, 3H-10 AWG.
- CENTRO DE CARGA CC3, TENSIÓN NORMAL, MARCA SQUARE-D, 4 POLOS, 2F, 3H-10 AWG.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 2.40M, CON LÁMPARA LED LINEAL TB 1X46 W, BALASTRO ELECTROMAGNÉTICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1800 M CON OPTICA 45X40, CON LÁMPARA LED LINEAL TB 1X50 W, BALASTRO ELECTROMAGNÉTICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE GAMMA LED 1200 M CON OPTICA 45X40, CON LÁMPARA LED LINEAL TB 1X50 W, BALASTRO ELECTROMAGNÉTICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LUMINARIA COLGANTE BL U SOBREPUESTA, 1.20M, CON LÁMPARA LED LINEAL TB 1X46 W, BALASTRO ELECTROMAGNÉTICO, 123.9 W, 127 V, 60 Hz.
- LÁMPARA DOWNLIGHT SERIE M 500 LED, CON OPTICA 45°, 5 WATS.
- LÁMPARA DE MURO, SERIE W0, 6 W, 127 V.
- APAGADOR SENCILLO 15 A.
- APAGADOR TIPO ESCALERA 15 A.
- SECAMANOS.
- RECEPTÁCULO MONOFÁSICO DÓPLEX POLARIZADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz, NEMA 5-20R, COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CON PLACA COLOR MARFIL.
- RECEPTÁCULO MONOFÁSICO DÓPLEX POLARIZADO REGULADO, 180 W, 15 A, 127 V, 60 Hz, NEMA 5-20R, COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CON PLACA A PRUEBA DE INTemperIE.
- Tablero y circuito de control
- Apagador Tipo de colocación



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	SEMESTRE: <b>10°</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>IE-07</b>	CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACION ELECTRICA PLANTA ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERÍA	
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>	

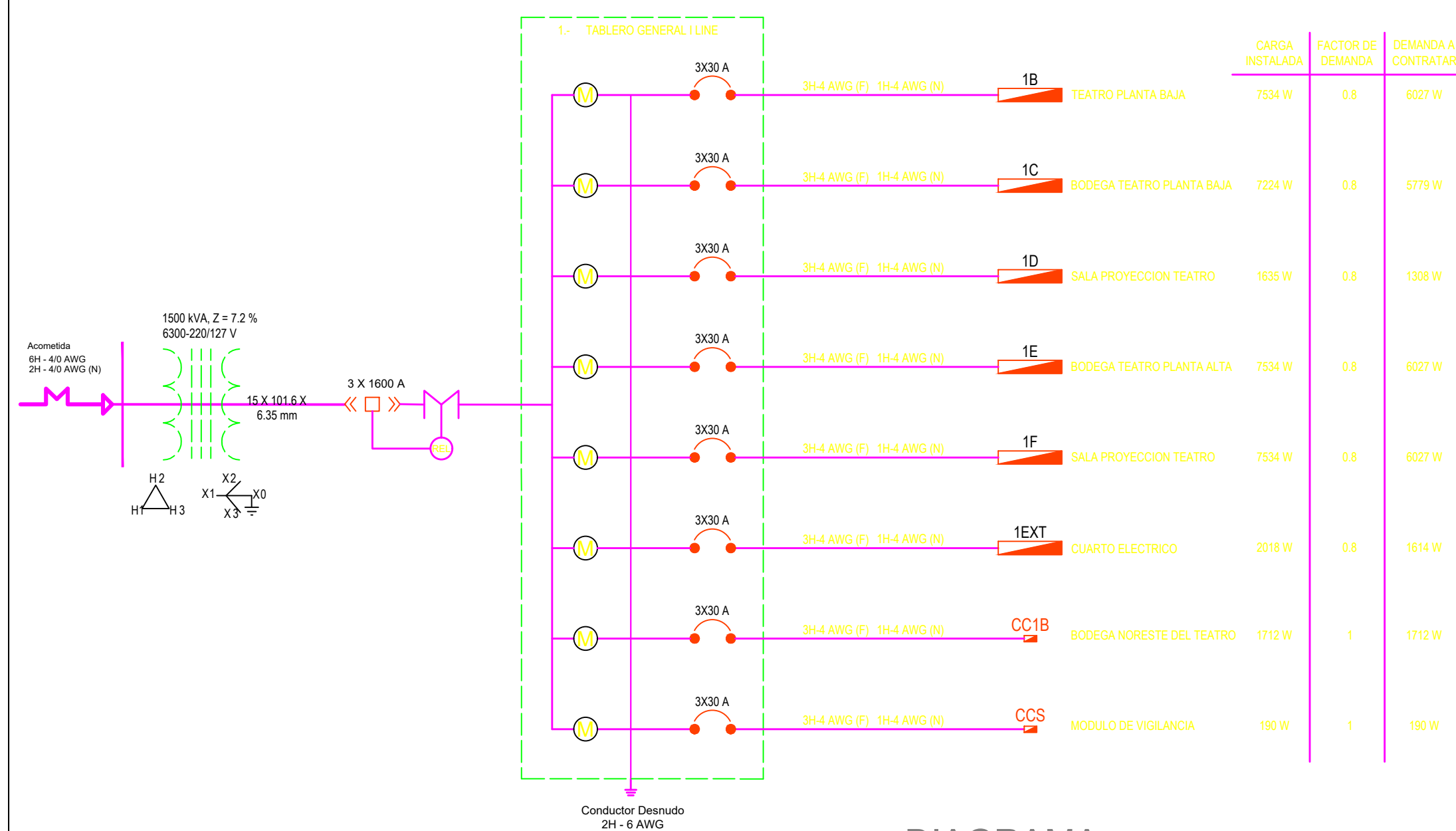
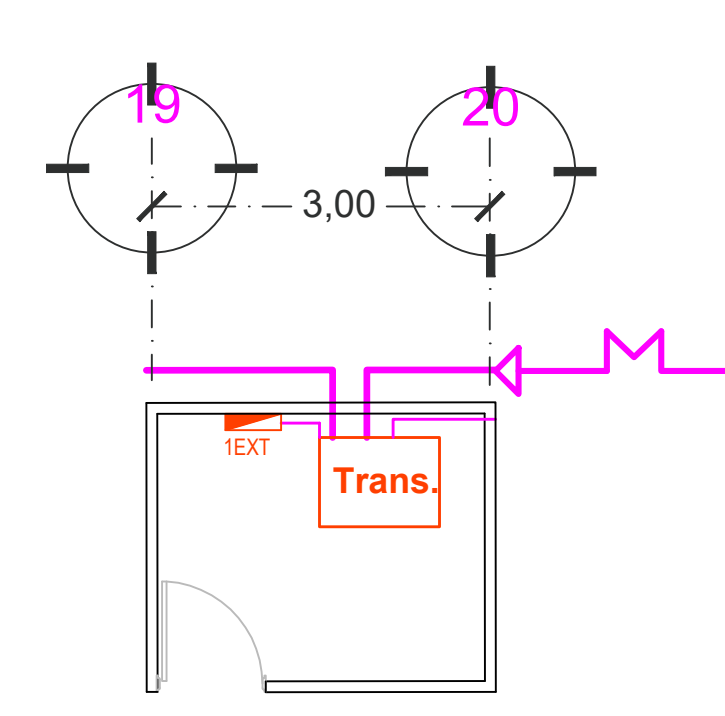
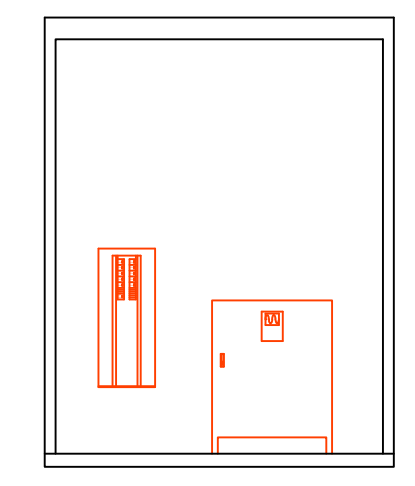


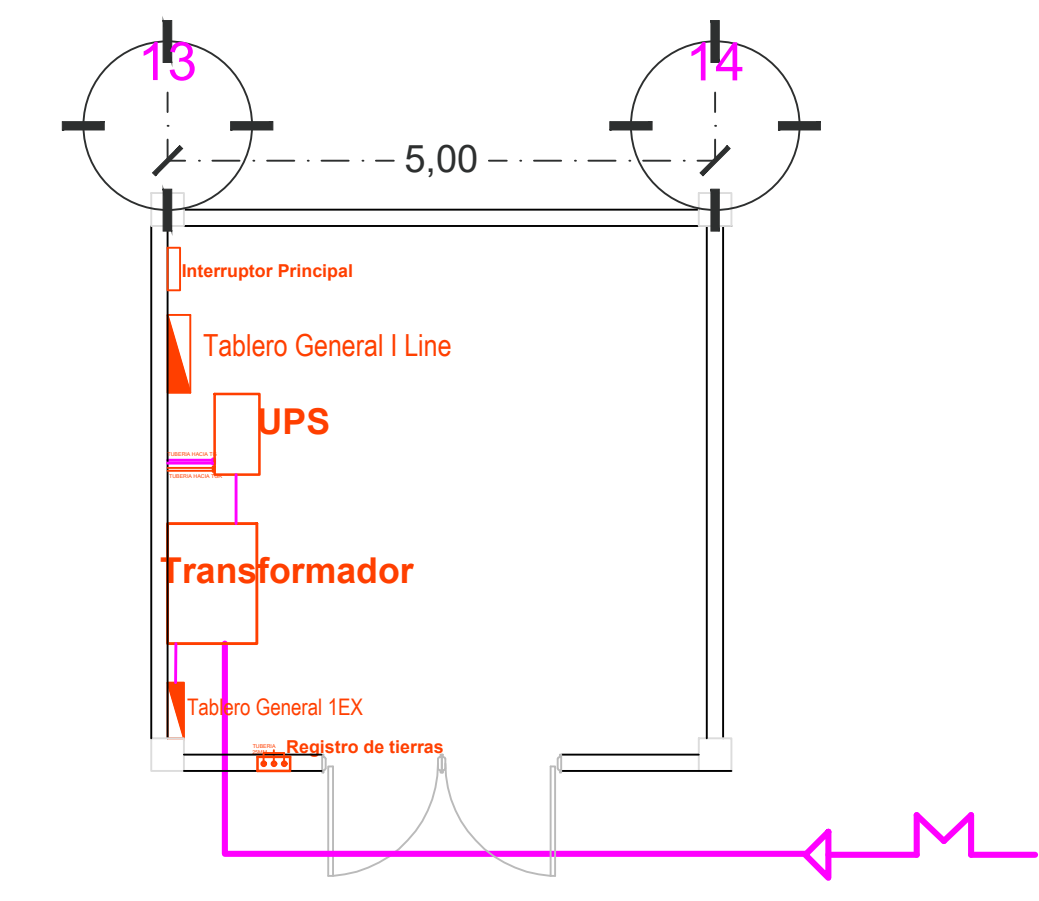
DIAGRAMA UNIFILAR TEATRO



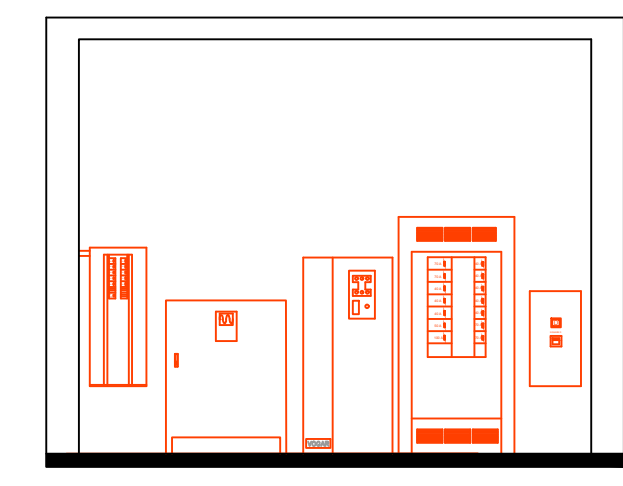
CUARTO ELECTRICO



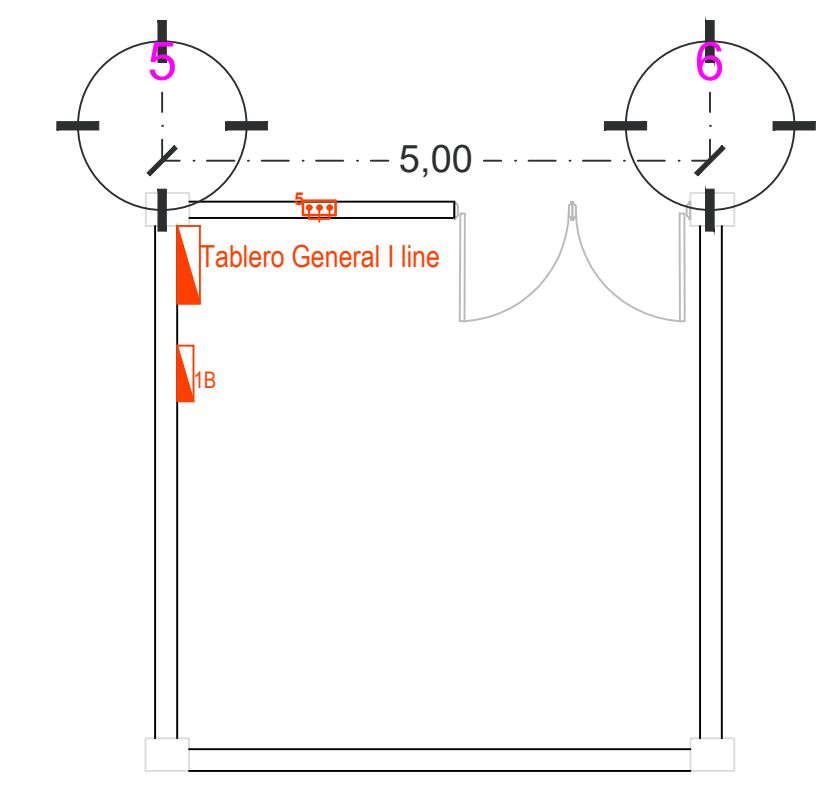
ALZADO CUARTO ELECTRICO



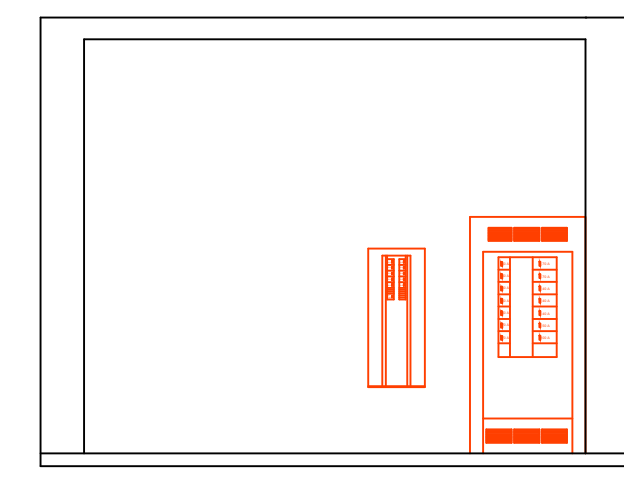
CUARTO ELECTRICO



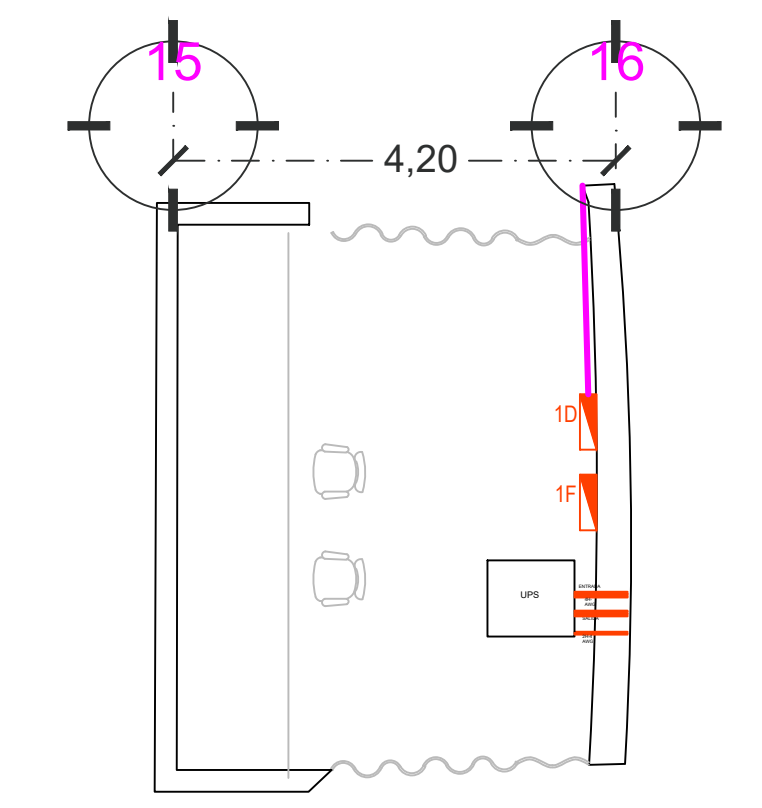
ALZADO CUARTO ELECTRICO



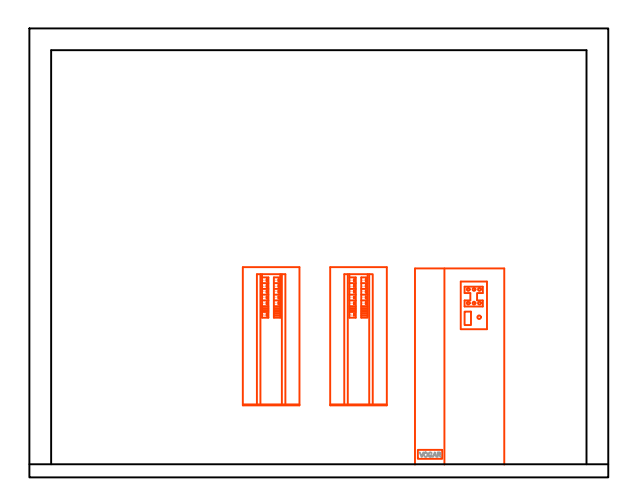
CUARTO DE ILUMINACION TEATRO



ALZADO CUARTO DE ILUMINACION



SALA DE PROYECCION TEATRO



ALZADO CUARTO DE ILUMINACION

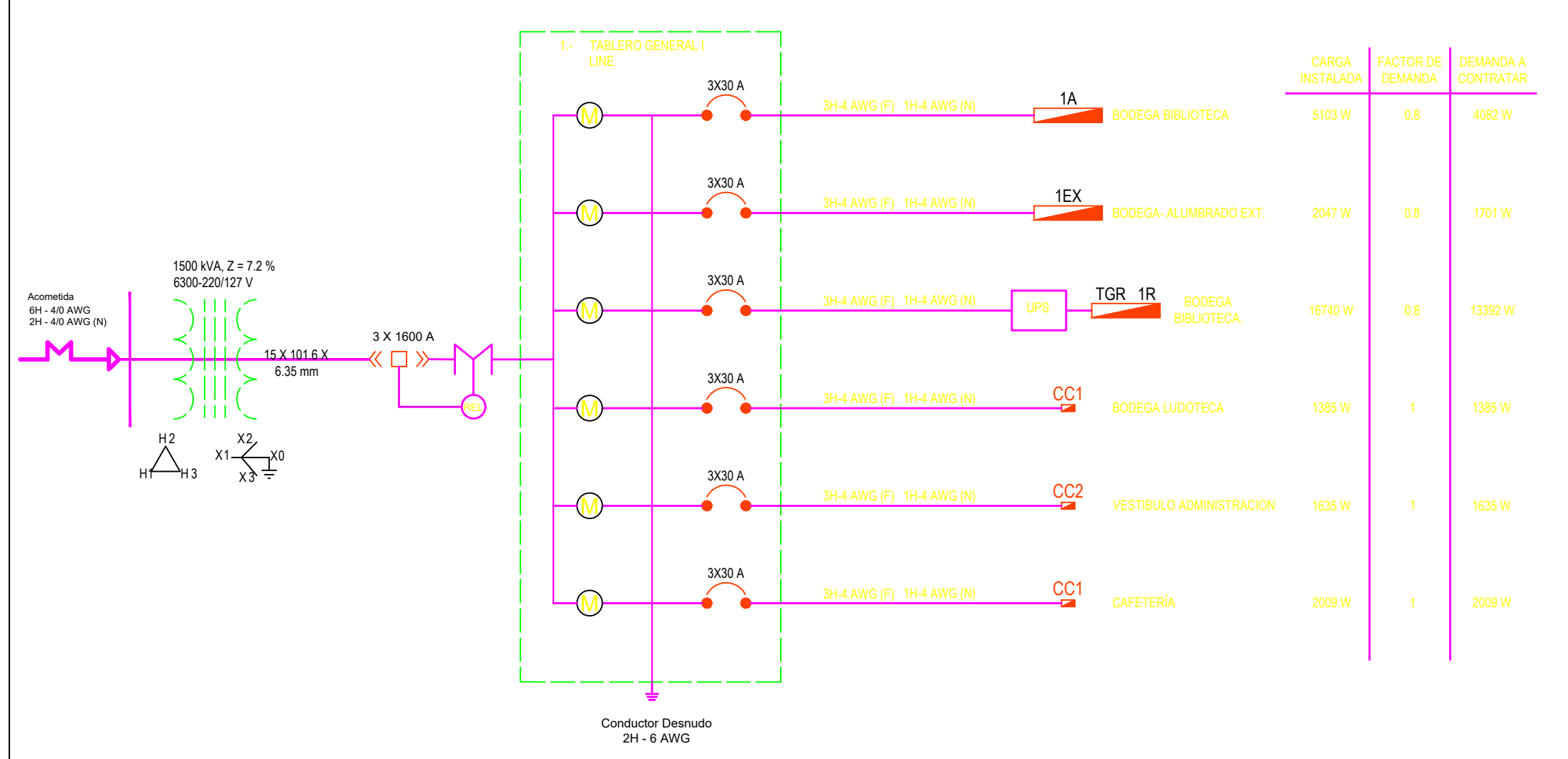
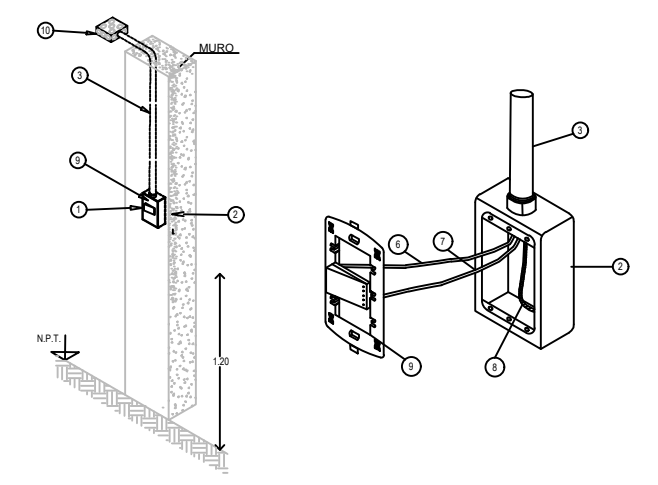
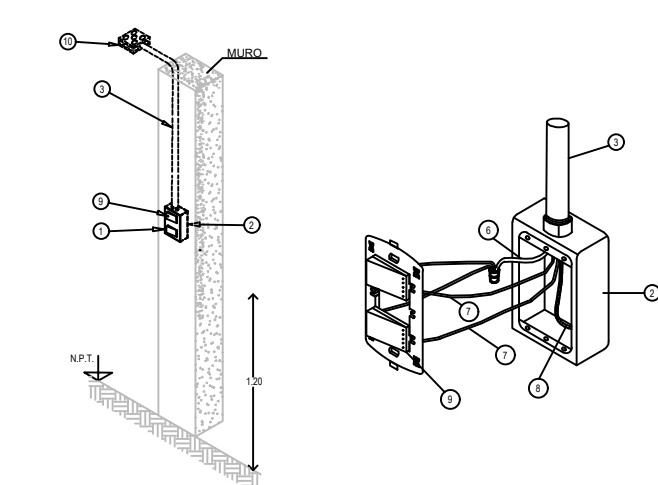


DIAGRAMA UNIFILAR BIBLIOTECA, CAFETERIA, ADMON. Y LUDOTECA



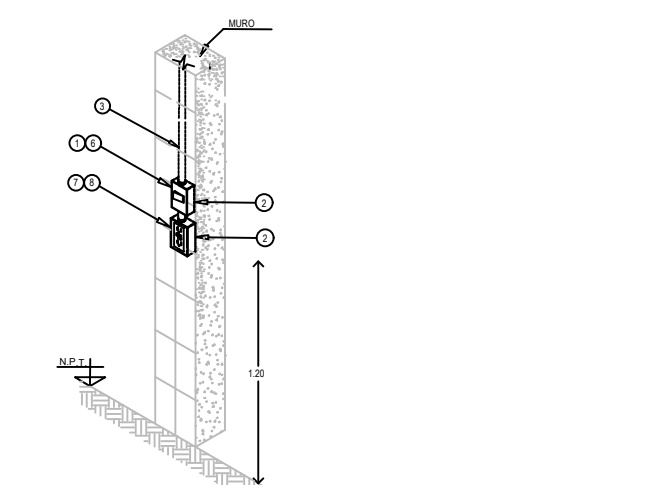
LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



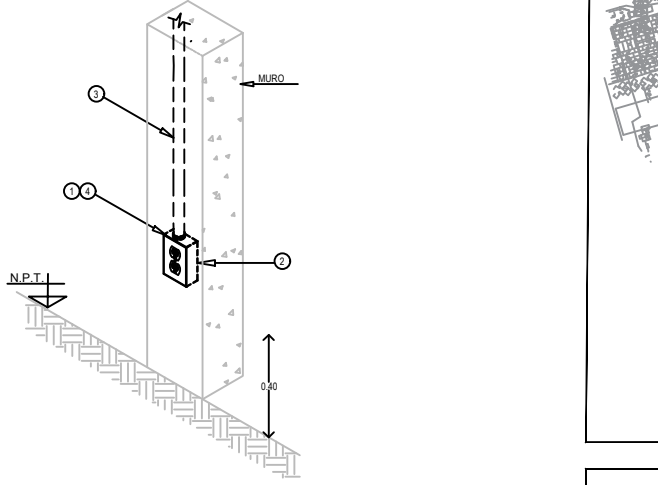
LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



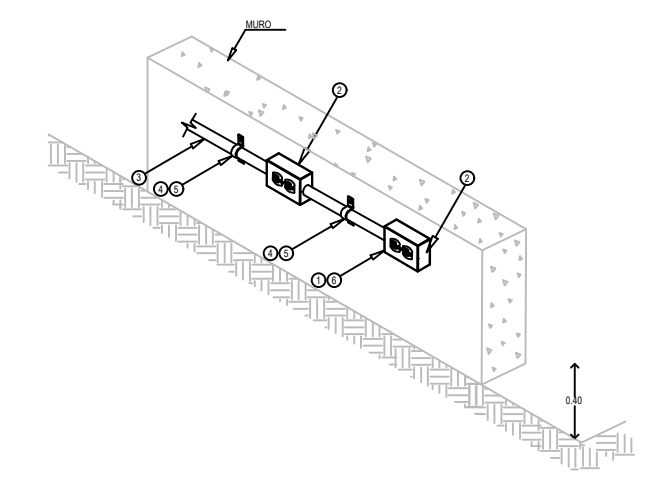
LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



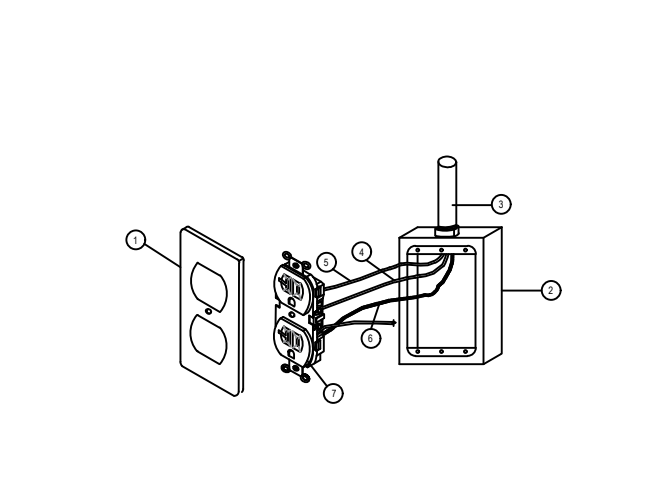
LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



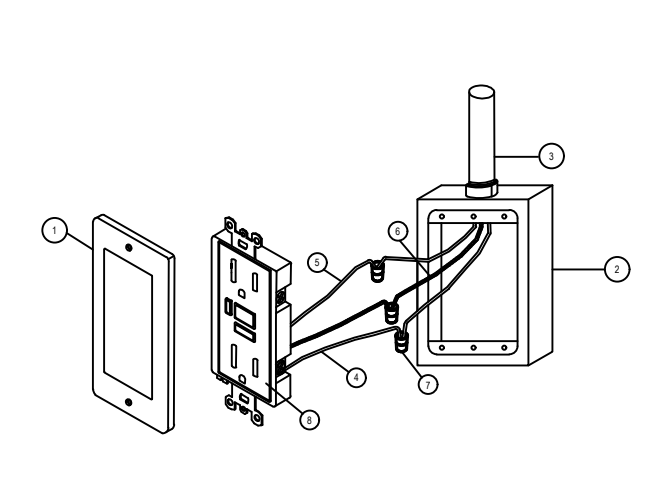
LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



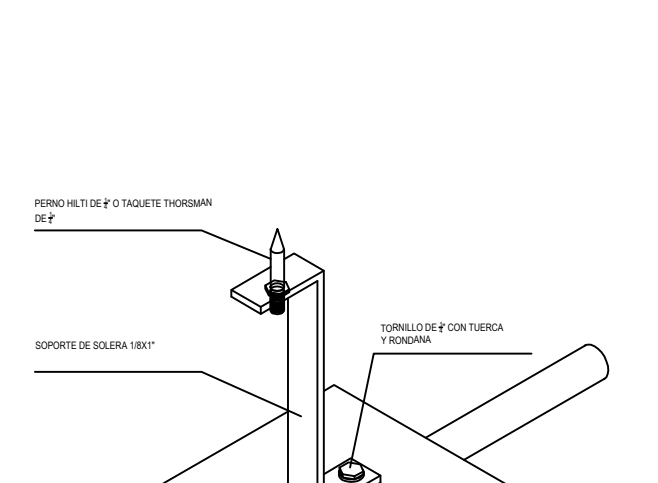
LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



LISTA DE MATERIALES

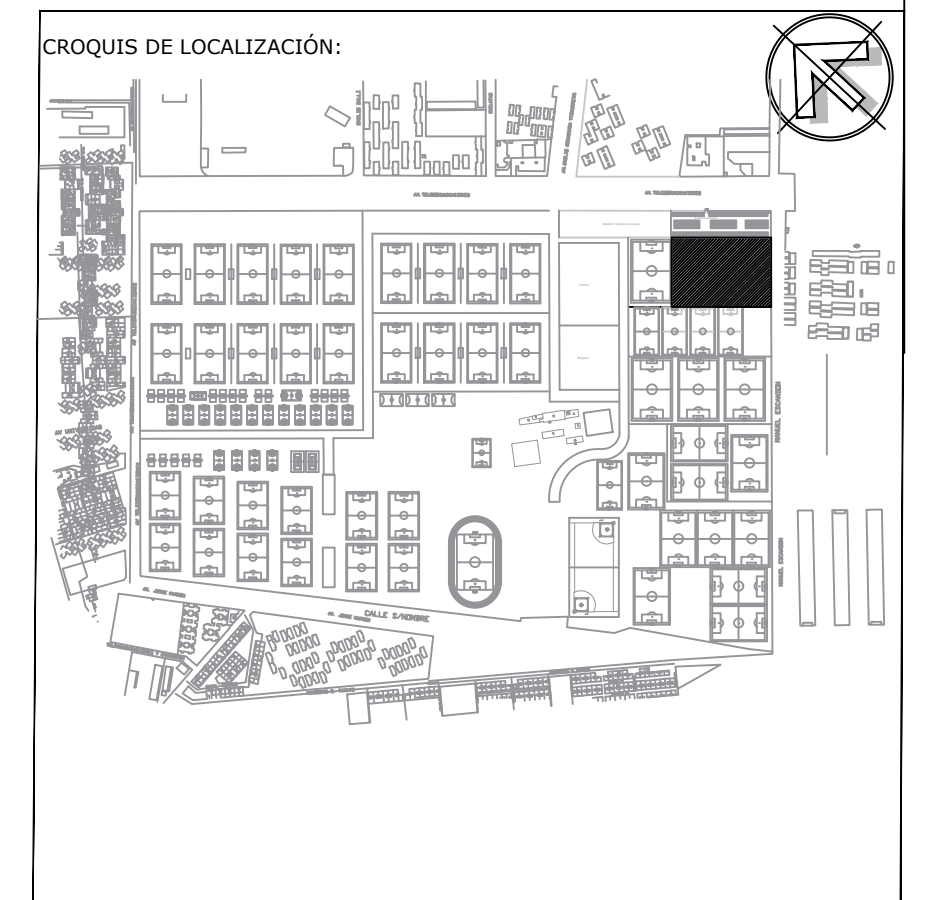
ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM



LISTA DE MATERIALES

ITEM	DESCRIPCION
1	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
2	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
3	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
4	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
5	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
6	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
7	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM
8	CAJONERA PARA TABLERO DE 1200 X 600 MM

DETALLES ELÉCTRICOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:  
CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL

SEMESTRE:  
10°

ALUMNO:  
ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN

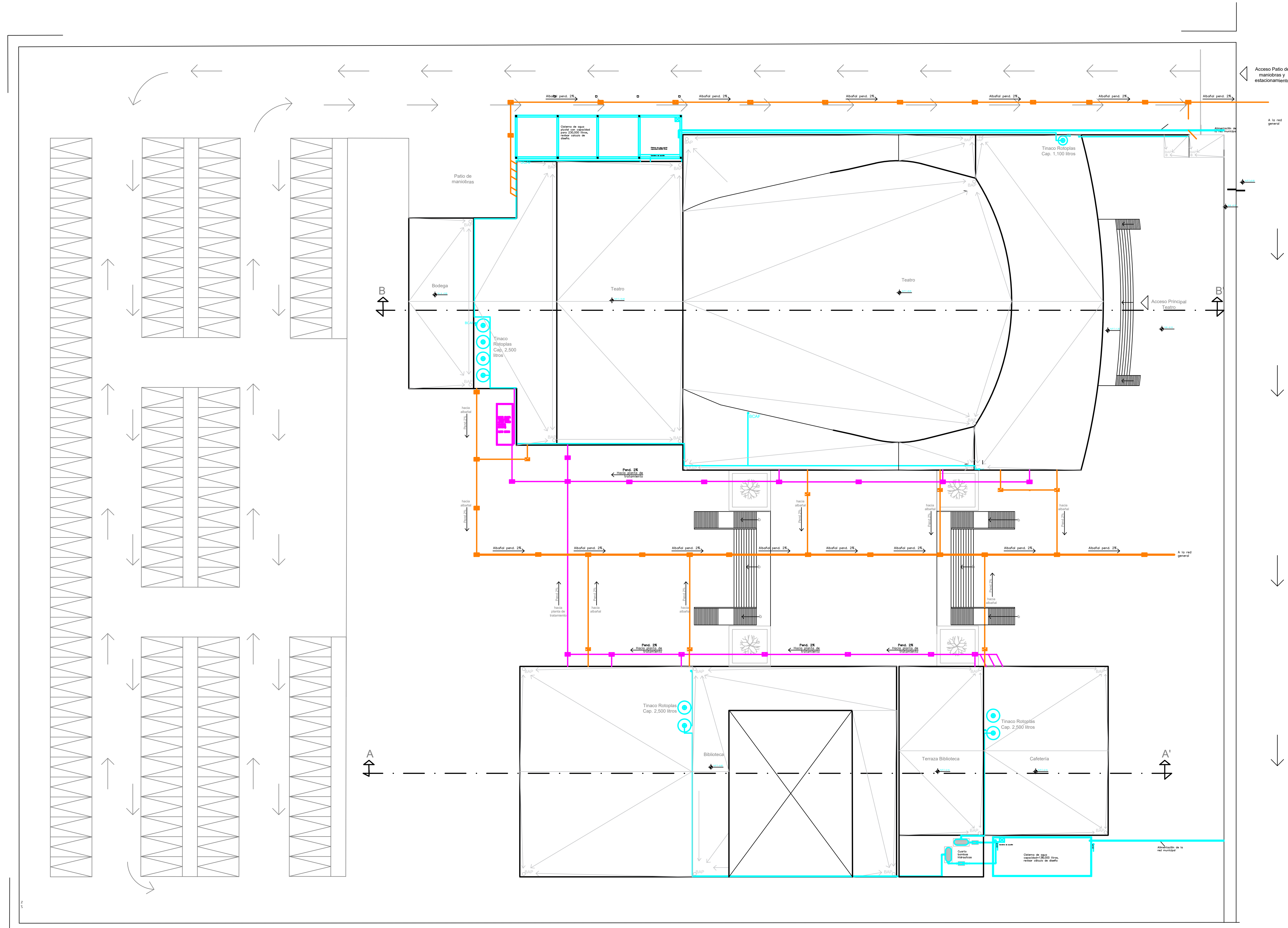
CLAVE DEL PLANO:  
IE-09

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACION ELECTRICA DIAGRAMAS UNIFILARES Y DETALLES GENERALES

ESCALA:  
1:75

FECHA:  
05/06/2018



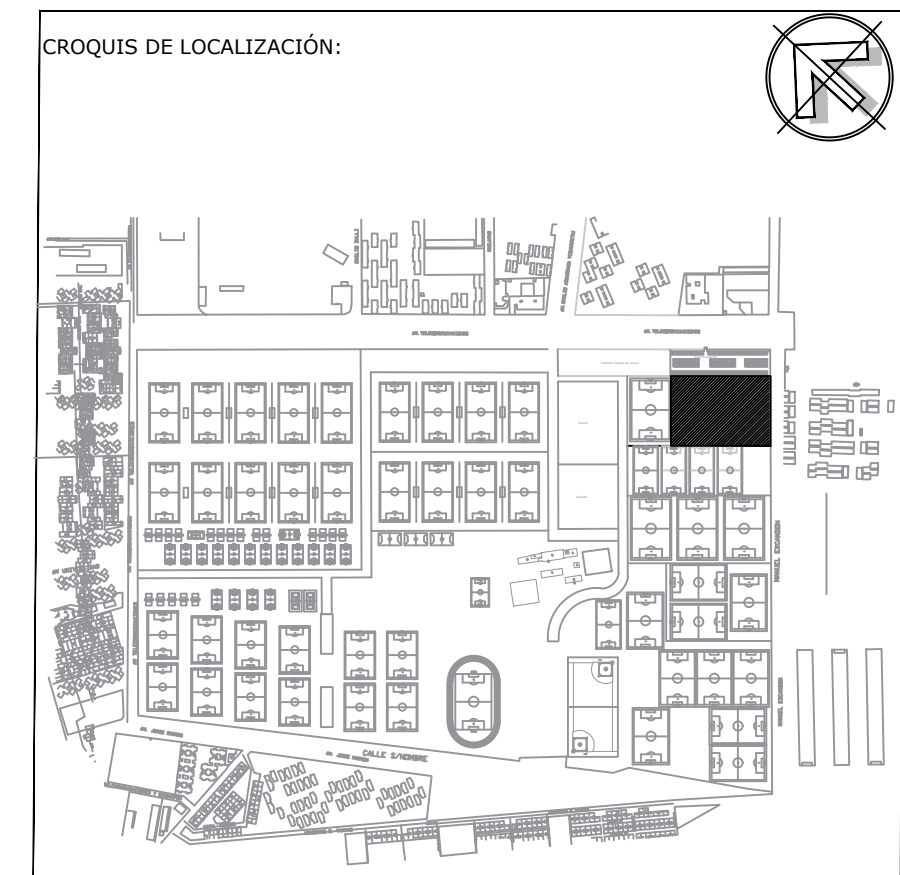


MANUEL ESCANDON

# PLANTA DE CONJUNTO

## INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

SIMBOLOGÍA	
	Bajada Agua Pluvial
	Baja Columna Agua Fria
	Sube Columna Agua Fria
	Agua fría
	Aguas negras
	Aguas grises
	Caja registro de aguas negras
	Caja registro de aguas grises
	Tinaco Rotoplás Cap. 1,100 litros
	Dirección bajada de agua pluvial



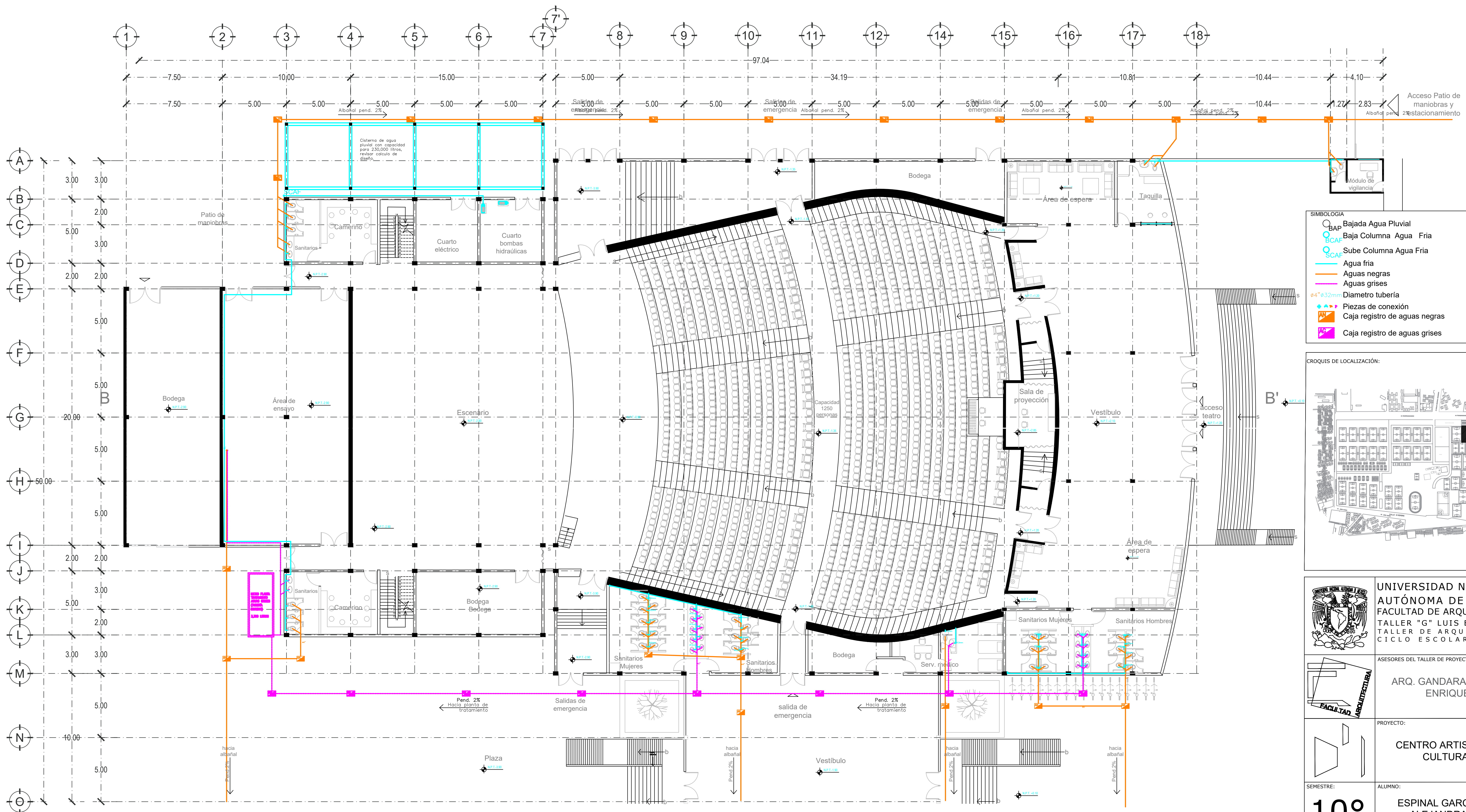
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
**ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE**

PROYECTO:  
**CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL**

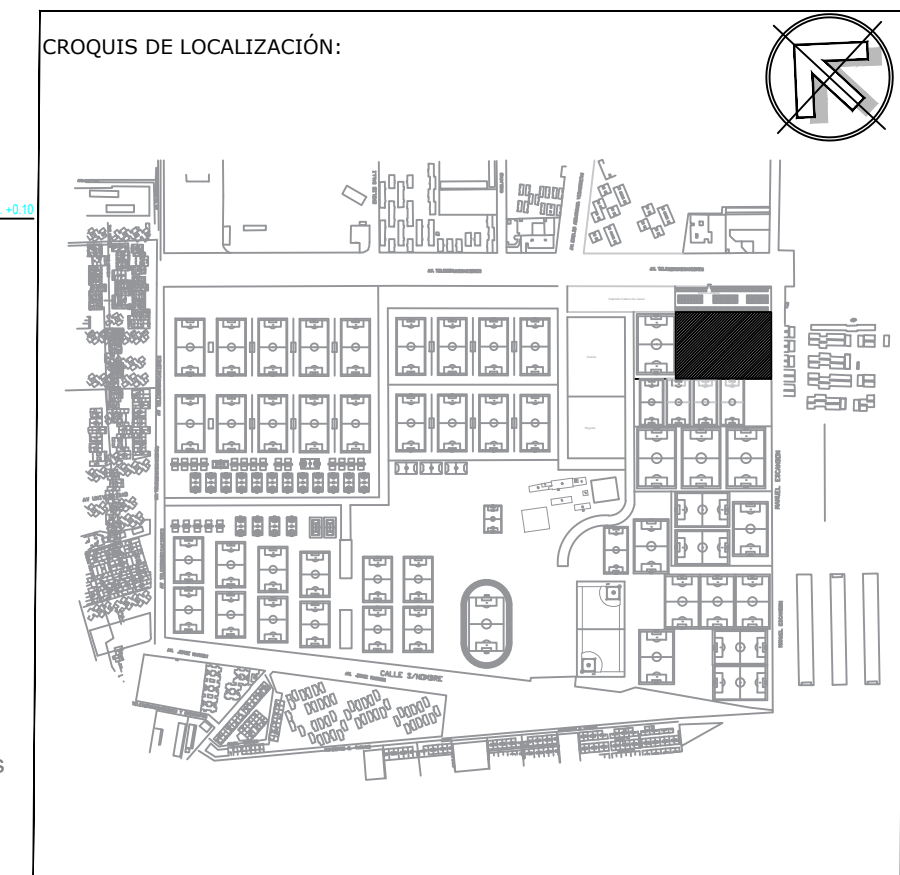
SEMESTRE: **10°**  
 ALUMNO: **ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN**

CLAVE DEL PLANO: **IHS-01**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
 PLANTA DE CONJUNTO  
 ESCALA: **1:250**      FECHA: **05/06/2018**



**SIMBOLOGIA**

- BAP Bajada Agua Pluvial
- BCAF Baja Columna Agua Fria
- SCAP Sube Columna Agua Fria
- Agua fría
- Aguas negras
- Aguas grises
- 4" ø 32mm Diametro tubería
- Piezas de conexión
- Caja registro de aguas negras
- Caja registro de aguas grises




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

**ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:**  
 ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE

**PROYECTO:**  
 CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL

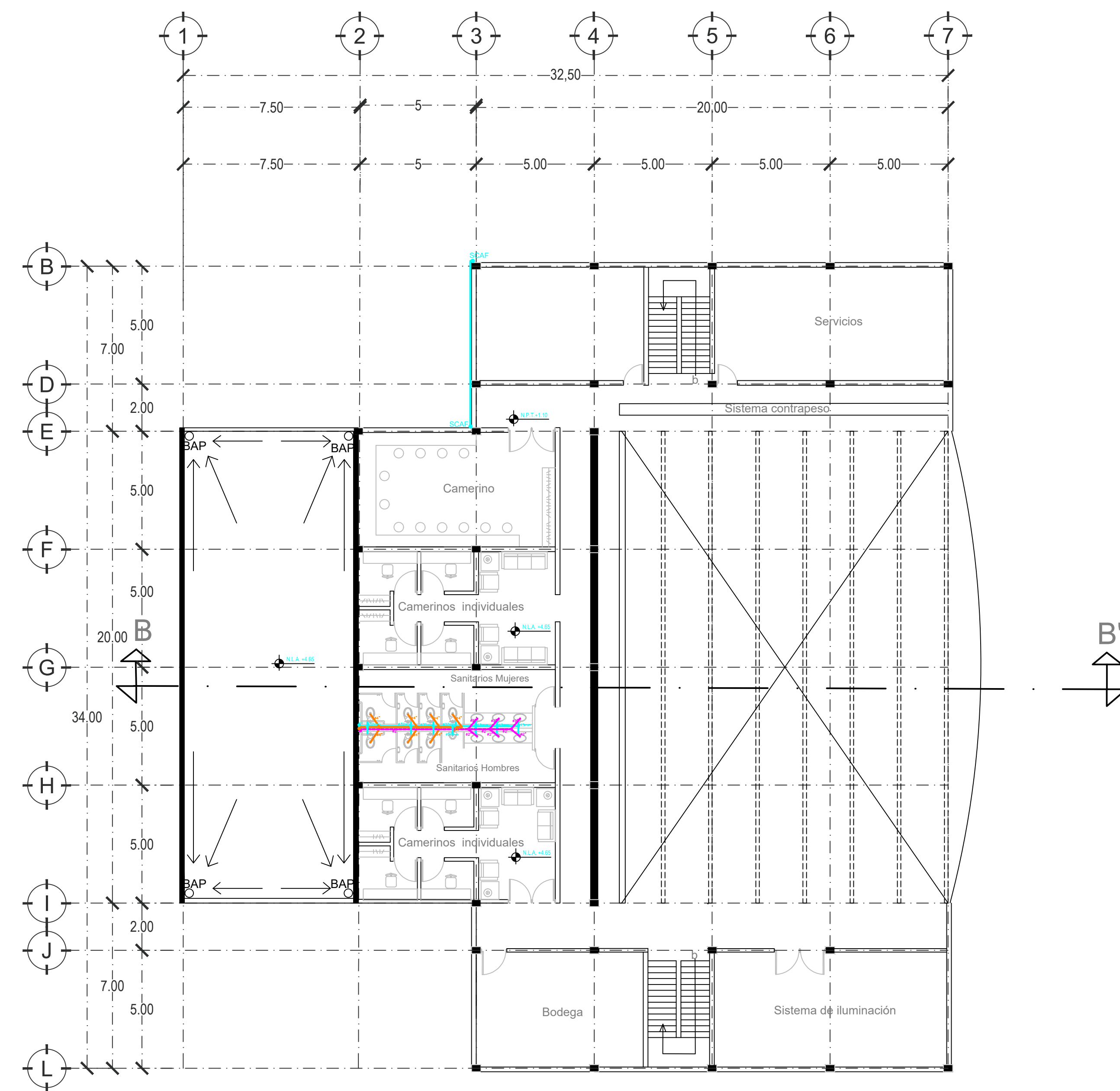
**SEMESTRE:** 10°  
**ALUMNO:** ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN

**CLAVE DEL PLANO:** IHS-02  
**CONTENIDO DEL PLANO:** INSTALACIÓN HIDROSANITARIA PLANTA BAJA TEATRO

**ESCALA:** 1:125  
**FECHA:** 05/06/2018

# PLANTA BAJA TEATRO

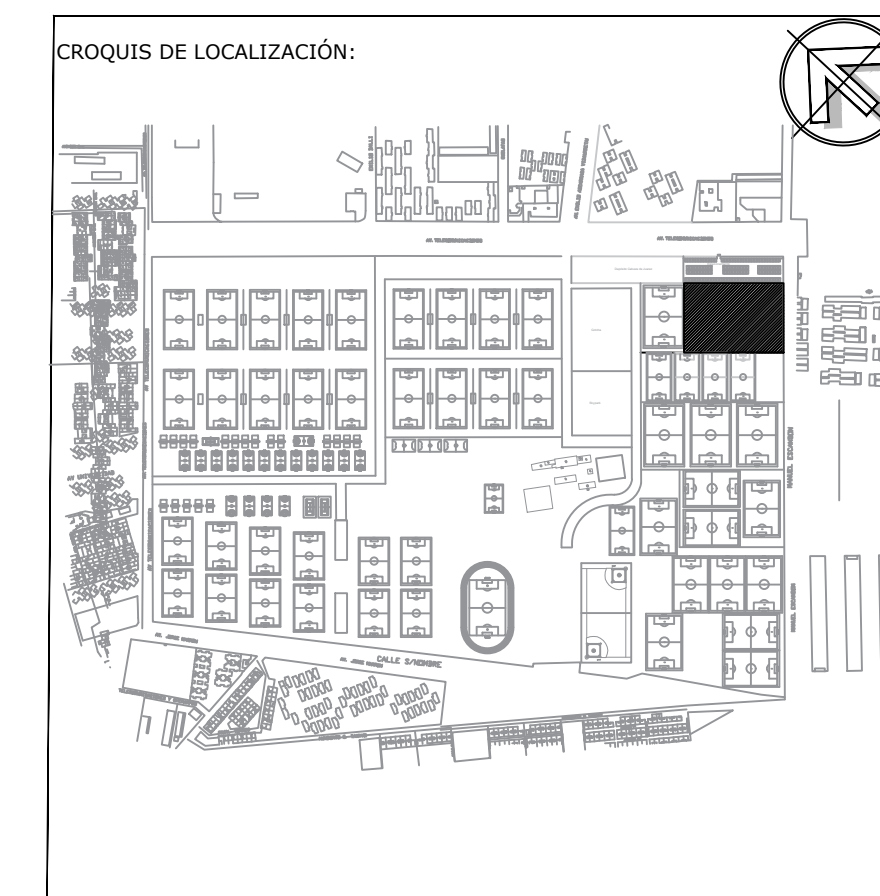
## INSTALACIÓN HIDROSANITARIA



# PLANTA ALTA TEATRO

**SIMBOLOGIA**

	Bajada Agua Pluvial
	Baja Columna Agua Fria
	Sube Columna Agua Fria
	Agua fría
	Aguas negras
	Aguas grises
	ø4" ø32mm Diametro tubería
	Piezas de conexión
	Caja registro de aguas negras
	Caja registro de aguas grises



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA
	TALLER "G" LUIS BARRAGÁN
	TALLER DE ARQUITECTURA
	CICLO ESCOLAR 2018-1

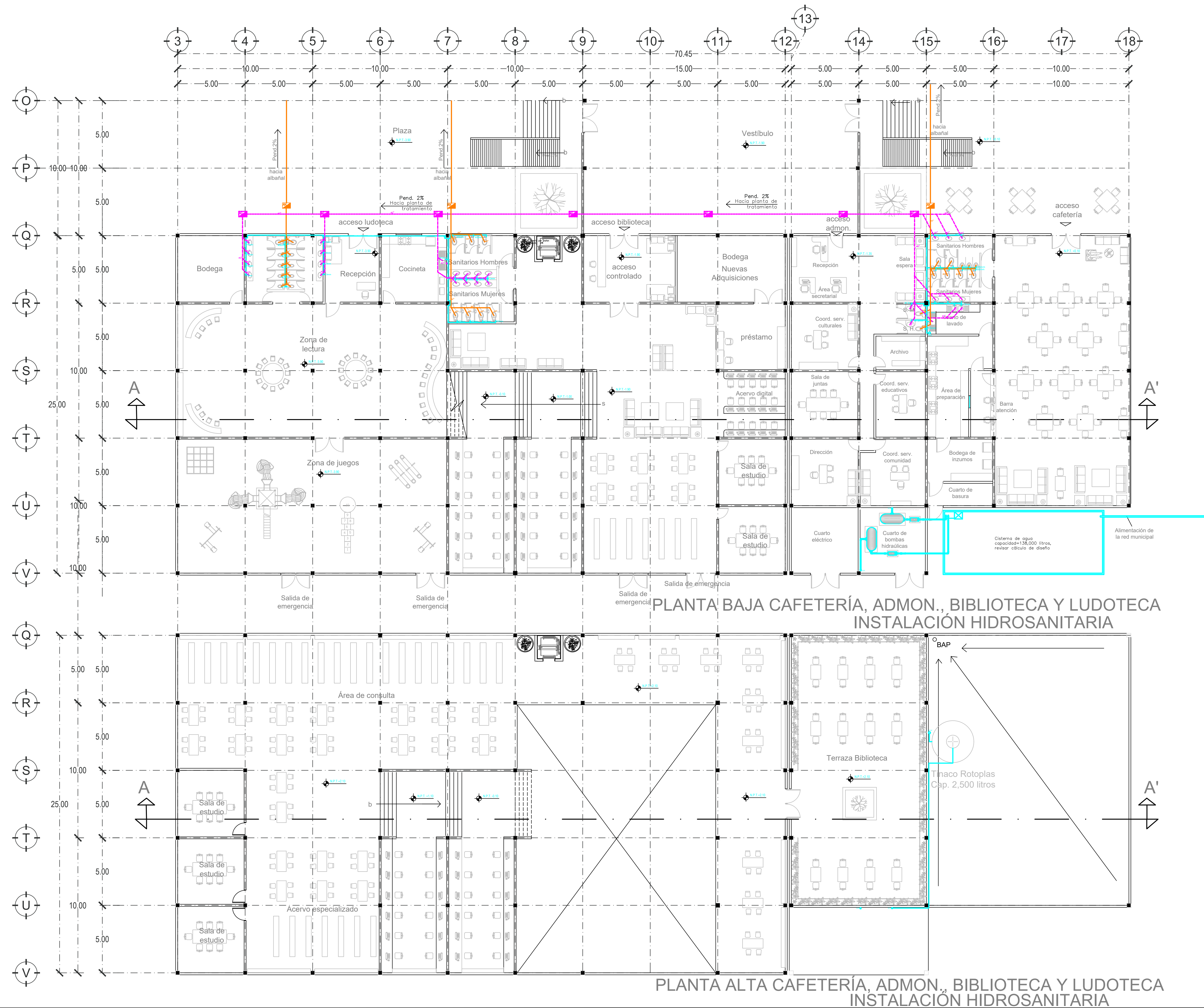
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:
	ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE

	PROYECTO:
	CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL

SEMESTRE:	ALUMNO:
10°	ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN

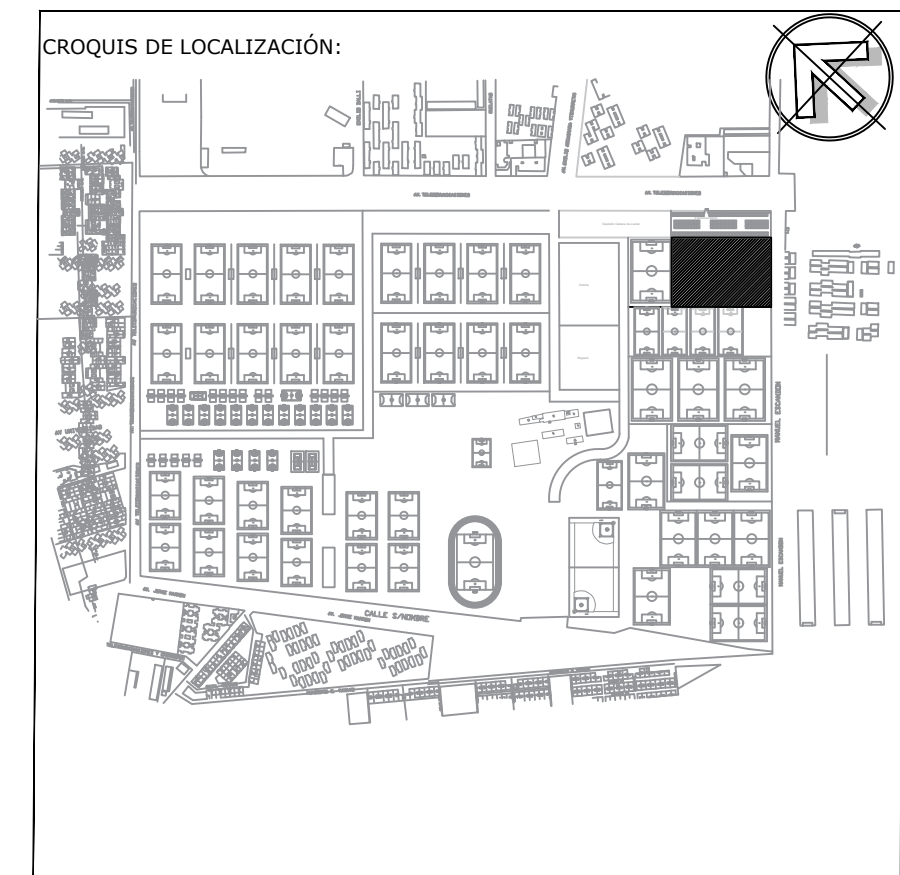
CLAVE DEL PLANO:	CONTENIDO DEL PLANO:
IHS-03	PLANTA HIDROSANITARIA PLANTA ALTA TEATRO
ESCALA:	FECHA:
1:125	05/06/2018





**SIMBOLOGIA**

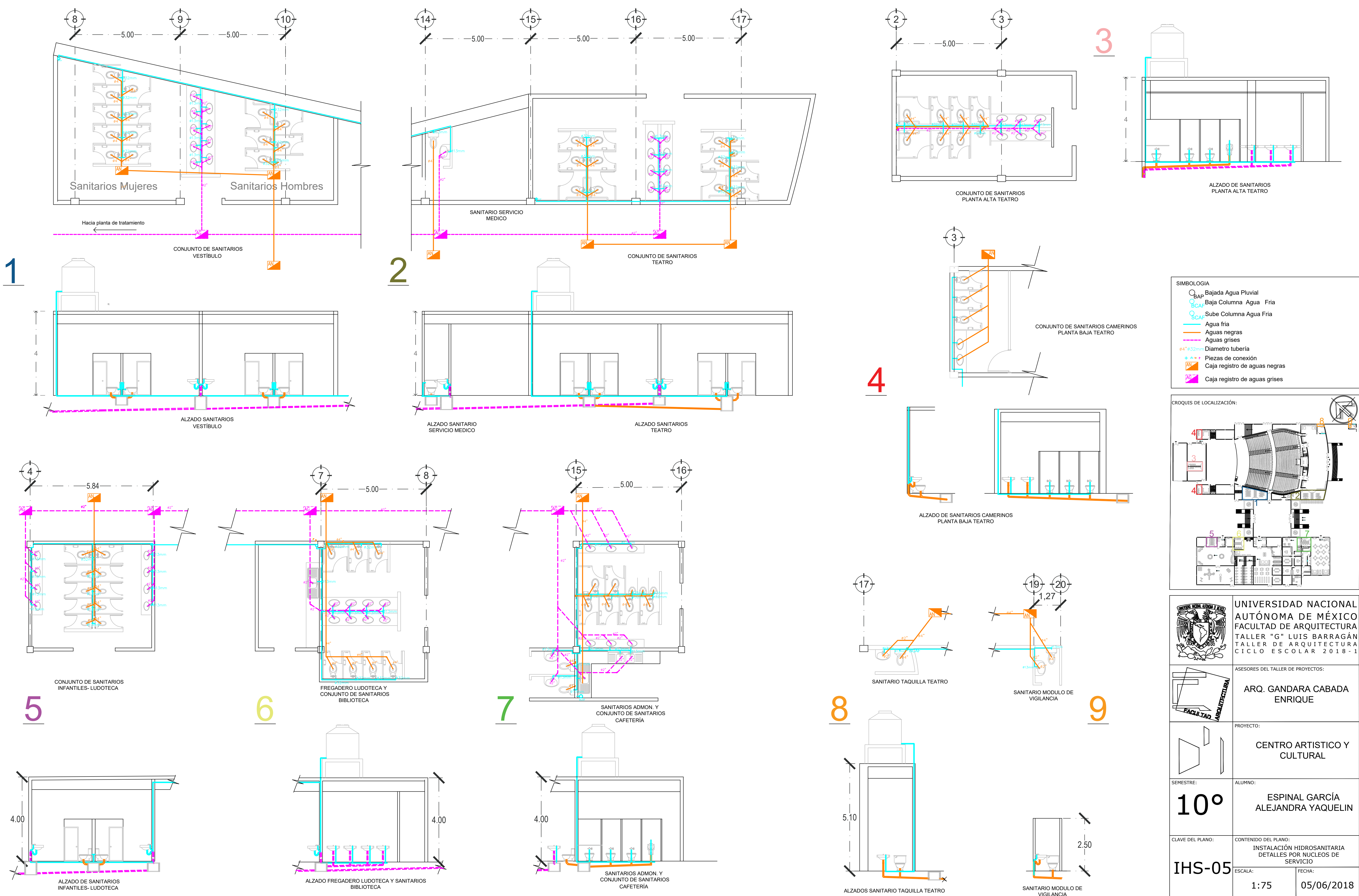
- BAP Bajada Agua Pluvial
- BCAF Baja Columna Agua Fria
- SCAF Sube Columna Agua Fria
- Agua fria
- Aguas negras
- Aguas grises
- ø4" ø32mm Diametro tubería
- Piezas de conexión
- Caja registro de aguas negras
- Caja registro de aguas grises



**PLANTA BAJA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA  
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**

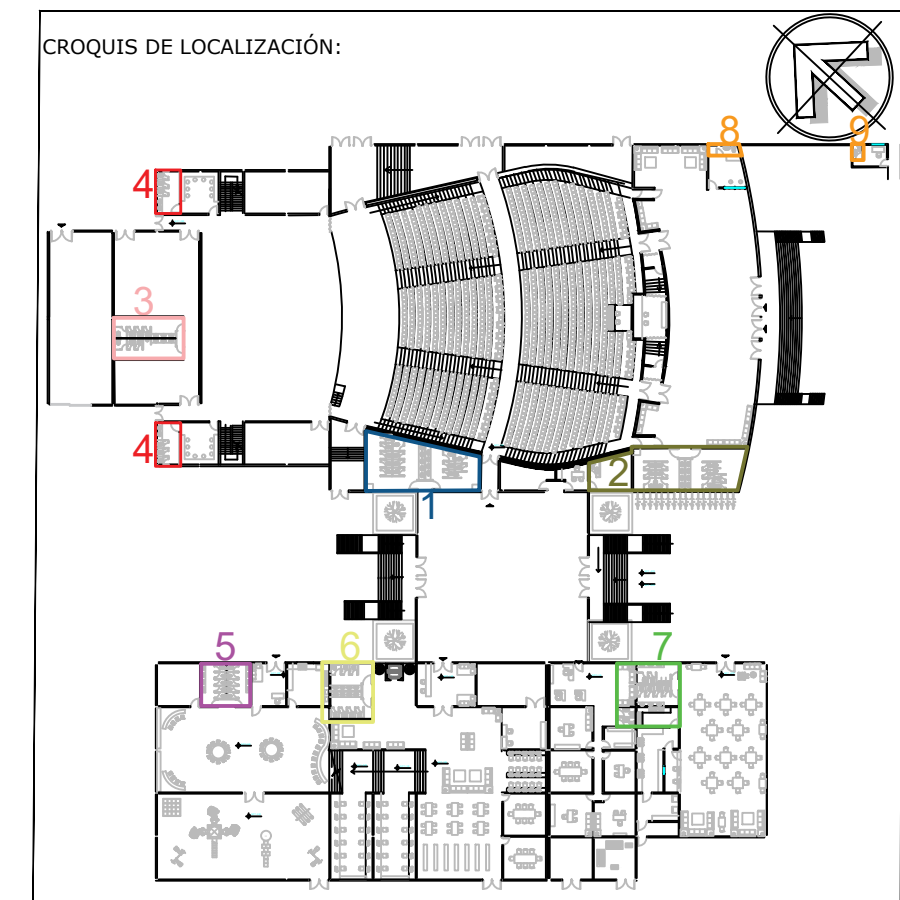
**PLANTA ALTA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA  
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA**

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1	
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	SEMESTRE: <b>10º</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>IHS-04</b>	CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACION HIDROSANITARIA PLANTA BAJA Y ALTA ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERÍA	
ESCALA: <b>1:125</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>	



**SIMBOLOGIA**

- Baja Columna Agua Pluvial
- Baja Columna Agua Fria
- Sube Columna Agua Fria
- Agua fria
- Aguas negras
- Aguas grises
- ø4" x 32mm Diametro tubería
- Piezas de conexión
- Caja registro de aguas negras
- Caja registro de aguas grises



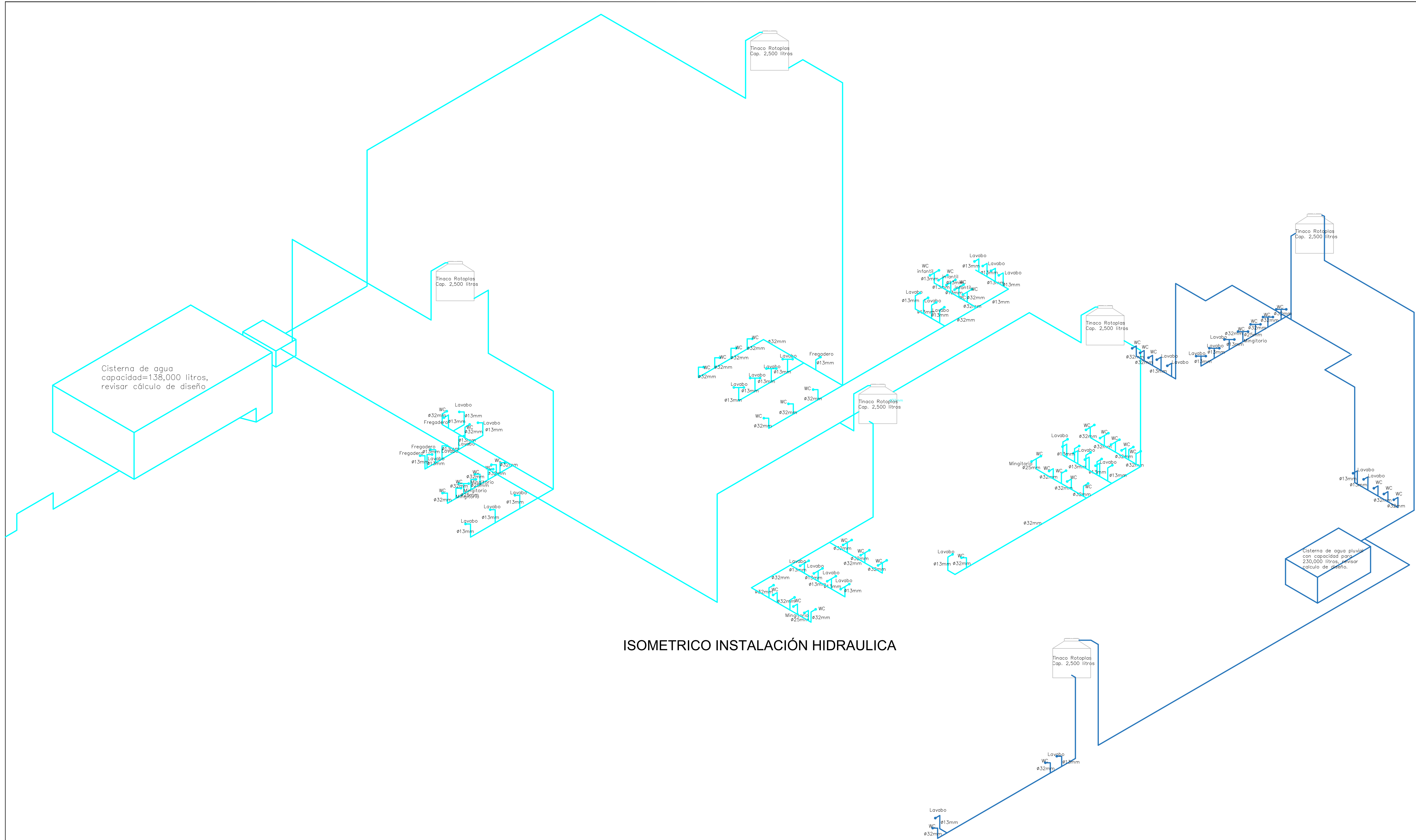
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
**ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE**

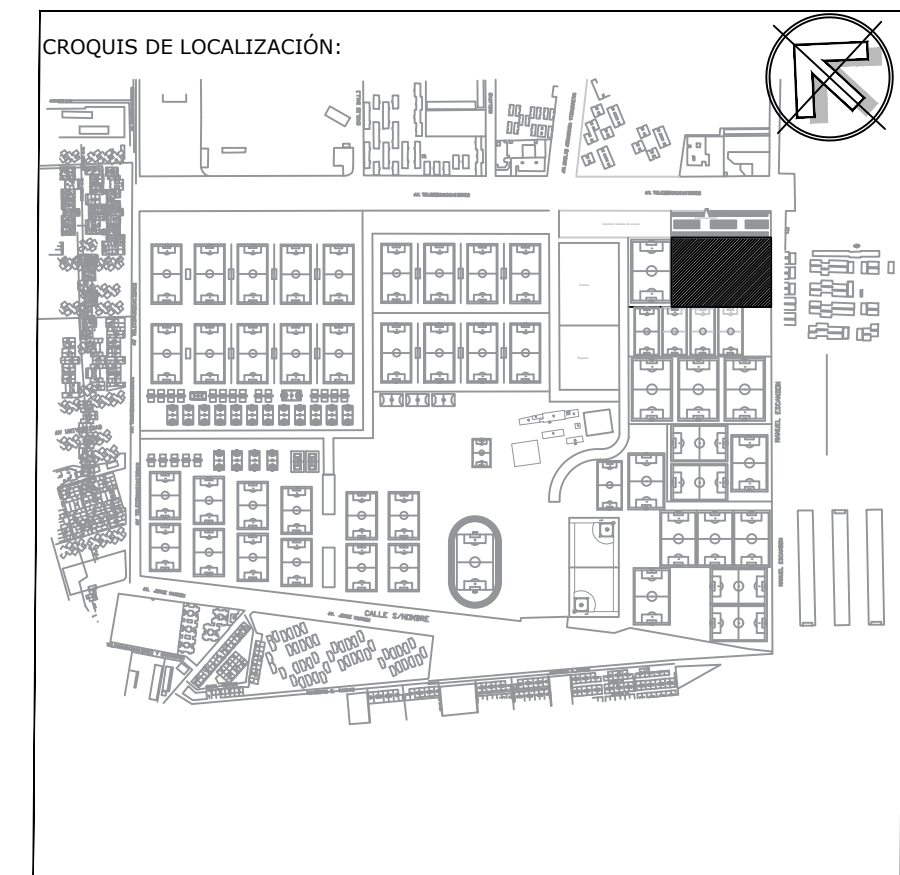
PROYECTO:  
**CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL**

SEMESTRE: **10°**  
 ALUMNO: **ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN**

CLAVE DEL PLANO: **IHS-05**  
 CONTENIDO DEL PLANO: **INSTALACIÓN HIDROSANITARIA DETALLES POR NUCLEOS DE SERVICIO**  
 ESCALA: **1:75**  
 FECHA: **05/06/2018**



ISOMETRICO INSTALACIÓN HIDRAULICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

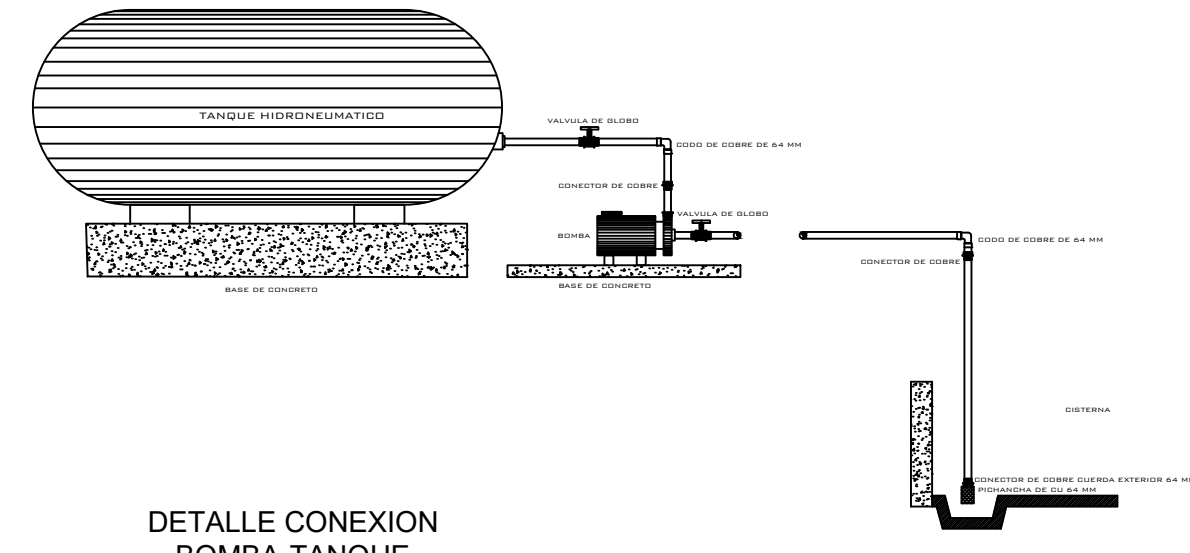
ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  
 ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE

PROYECTO:  
 CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL

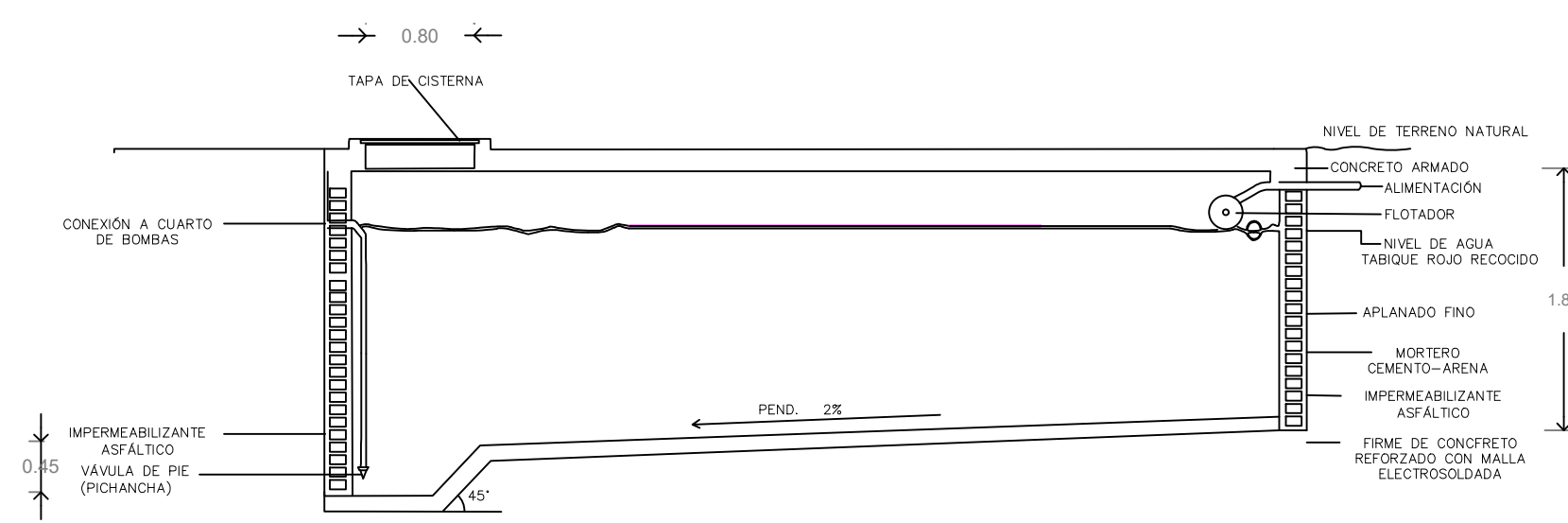
SEMESTRE:  
**10°**  
 ALUMNO:  
 ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN

CLAVE DEL PLANO:  
**IHS-06**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
 DETALLES GENERALES

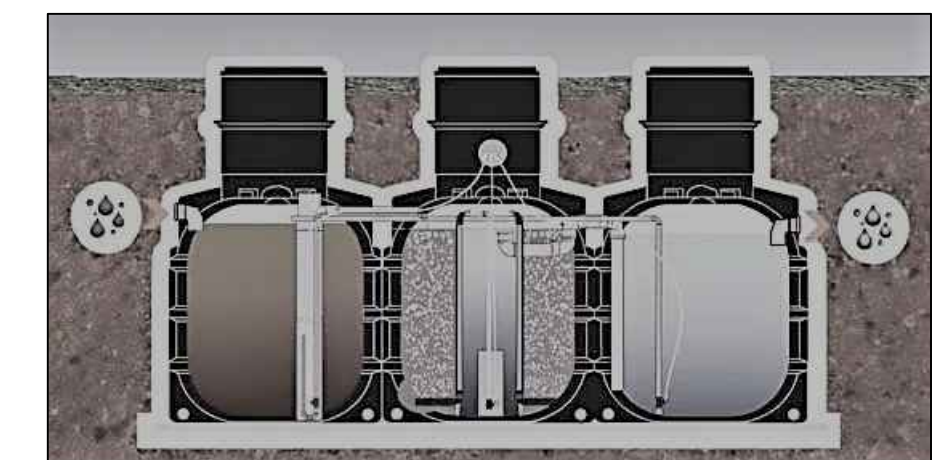
ESCALA:  
**1:75**  
 FECHA:  
**05/06/2018**



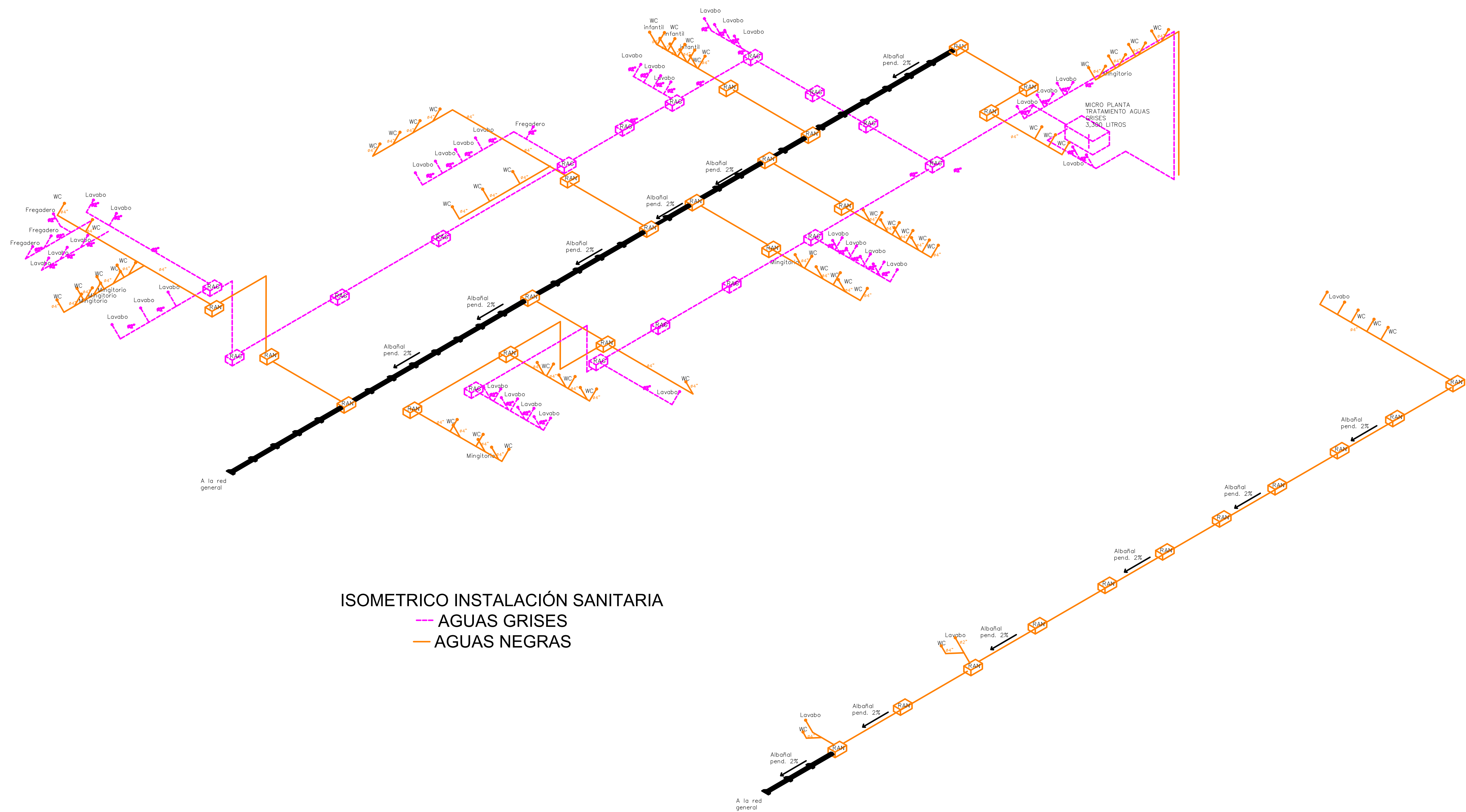
DETALLE CONEXION BOMBA-TANQUE HIDRONEUMÁTICO



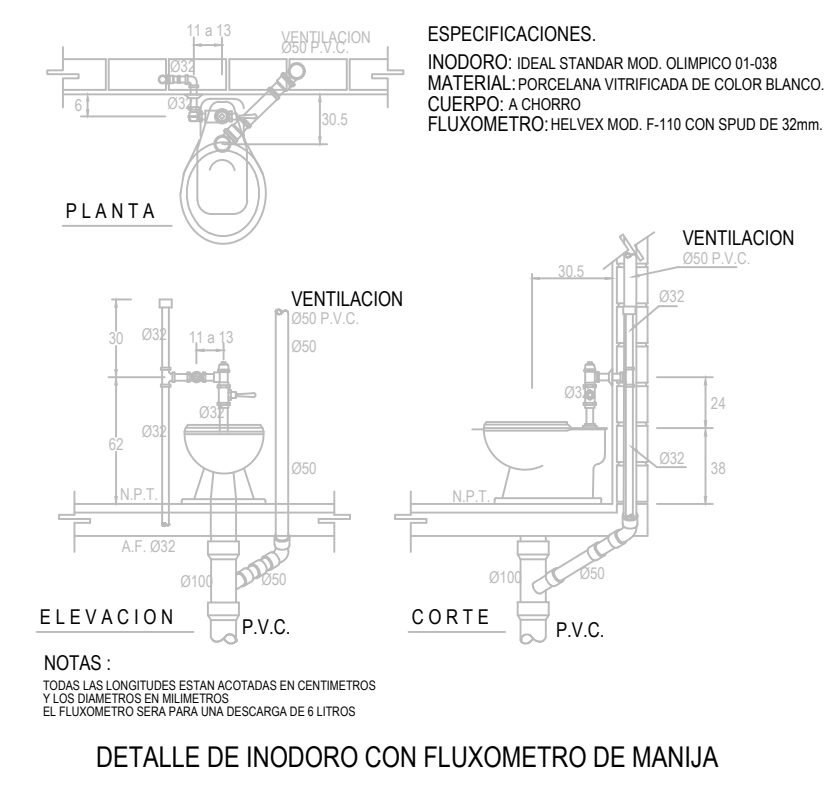
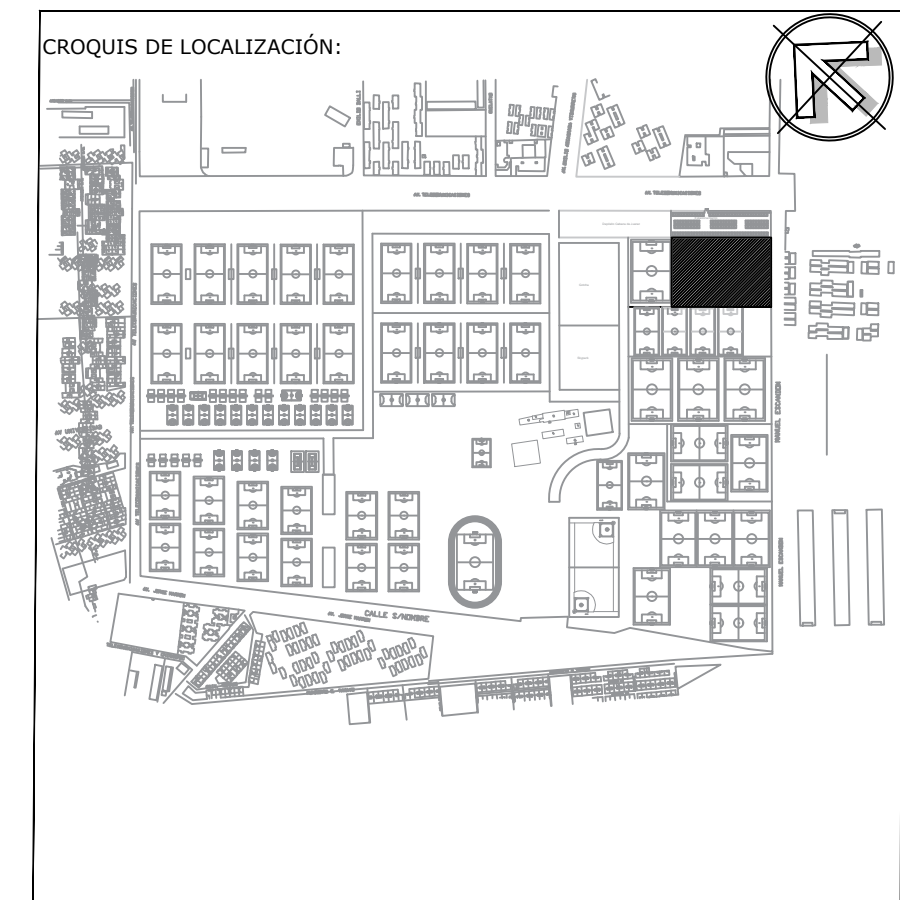
DETALLE CISTERNA



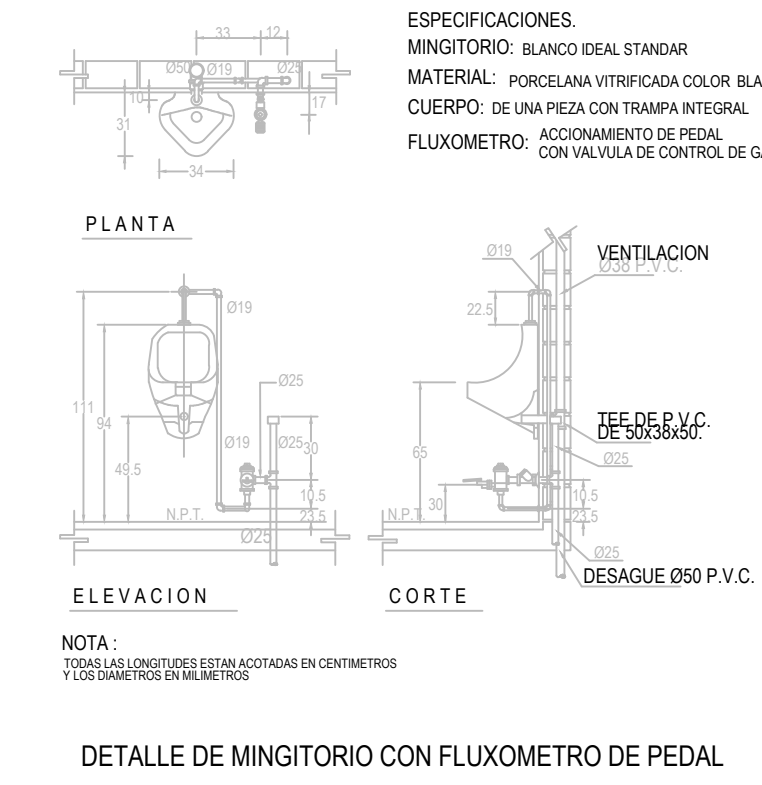
DETALLE MICRO PLANTA DE TRATAMIENTO



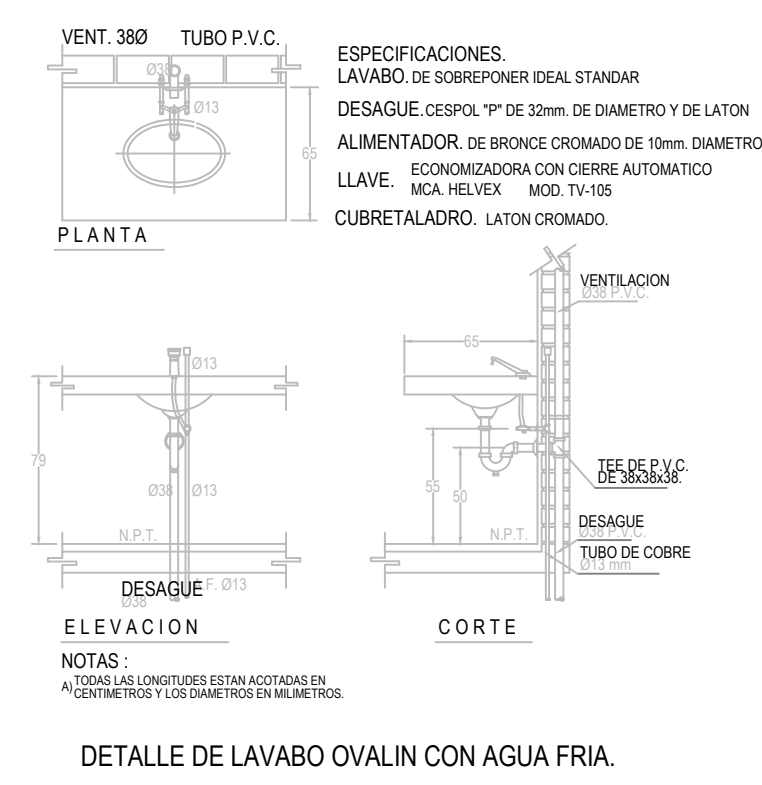
**ISOMETRICO INSTALACIÓN SANITARIA**  
 --- AGUAS GRISES  
 --- AGUAS NEGRAS



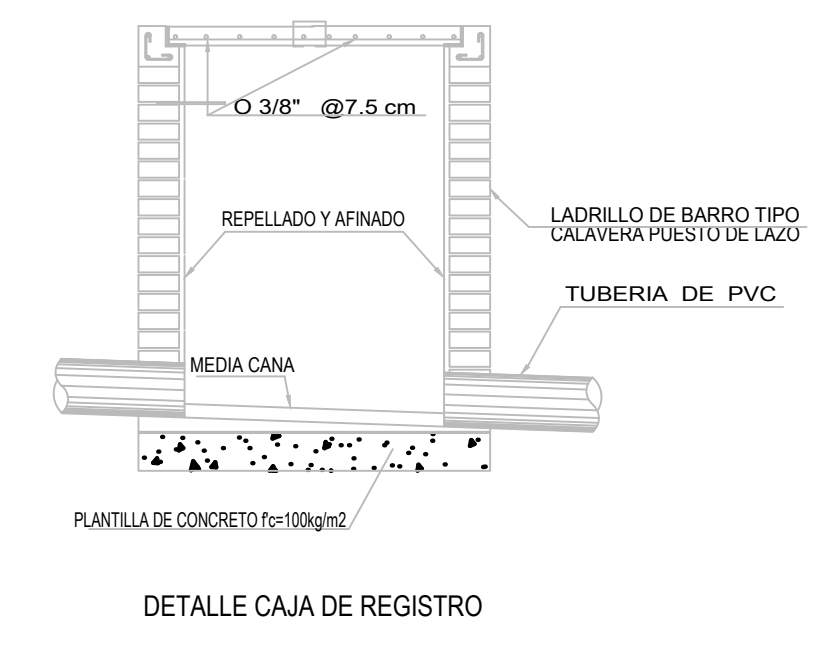
**ESPECIFICACIONES:**  
 INODORO: IDEAL STANDAR MOD. OLIMPIO 01-039  
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO.  
 CUERPO: A COCERO  
 FLUXOMETRO: HEVEX MOD. F-110 CON SPRU DE 32mm.



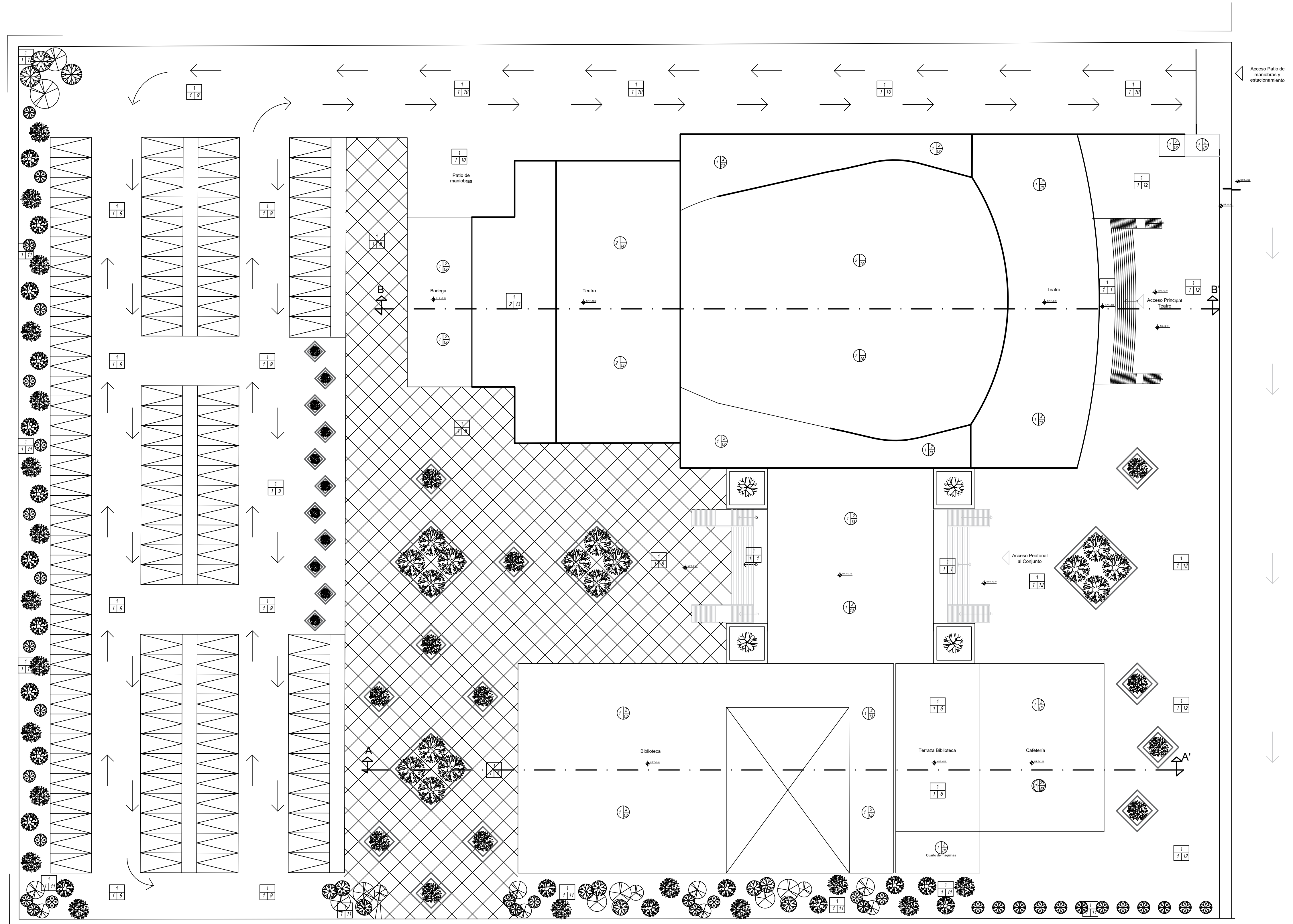
**ESPECIFICACIONES:**  
 MINGITORIO: BLANCO IDEAL STANDAR  
 MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO.  
 CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL  
 FLUXOMETRO: ACCIONAMIENTO DE PIE, CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO



**ESPECIFICACIONES:**  
 LAVABO: DE SOBREPONER IDEAL STANDAR  
 DESAGUE: CESPOL 1" DE 30mm. DE DIAMETRO Y DE LATON  
 ALIMENTADOR: DE BRONCE CROMADO DE 18mm. DIAMETRO  
 ECONOMIZADORA CON CIERRE AUTOMATICO  
 LLAVE: MCA HEVEX MOD. TV-105  
 CUBRETRILADRO: LATON CROMADO.



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>TALLER "G" LUIS BARRAGÁN</b> <b>TALLER DE ARQUITECTURA</b> <b>CICLO ESCOLAR 2018-1</b>	
	<b>ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:</b> <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>	
	<b>PROYECTO:</b> <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>	
	<b>SEMESTRE:</b> <b>10º</b>	<b>ALUMNO:</b> <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
<b>CLAVE DEL PLANO:</b> <b>IHS-07</b>	<b>CONTENIDO DEL PLANO:</b> <b>INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b> <b>DETALLES GENERALES</b>	
<b>ESCALA:</b> <b>1:75</b>	<b>FECHA:</b> <b>05/06/2018</b>	



MANUEL ESCANDON

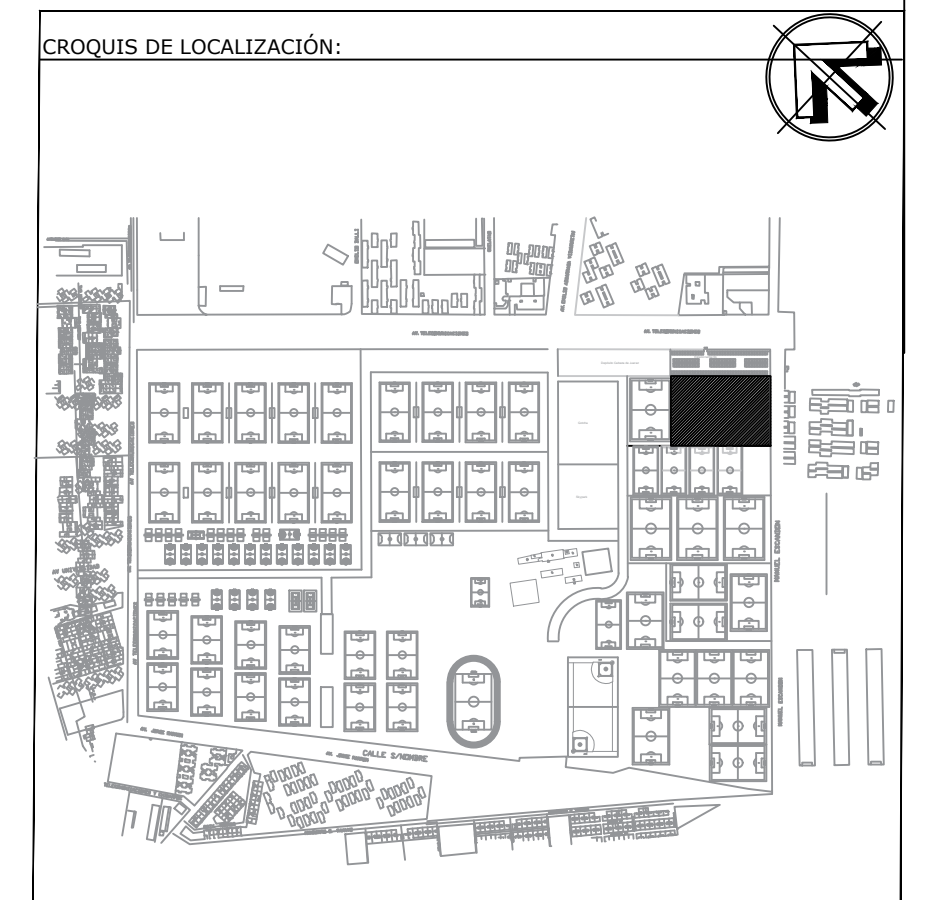
PISOS	
	A-Material Obra Civil B-Indica Material Intermedio C-Indica Material Final
A	1- Losa concreto armado Fc=250kg/m2
B	1-Firme de 2cm de concreto autonivelante Fc=150kg/cm2 6- Piso esmaltado Dopp, color cacao, 22.5x90cm, marca Interceamic, pegada con pegajuelo blanco, marca Interceamic. 6- Piso cuerpo rojo mate Enderno, color tierra mate, 40x40cm, marca Interceamic, pegada con pegajuelo blanco, marca Interceamic. 8- Piso porcelanato piedra Acacia, color winter white, 60x60cm, marca Interceamic, pegada con pegajuelo blanco, marca Interceamic. 9- Verdadero natural resistencia Fc=350 kg/cm3 de 5cm de espesor
C	10- Concreto permeable 11- Tezonite negro 12- Piso mate Strata, color blanco, 50x50cm, marca Interceamic, pegada con pegajuelo blanco marca Interceamic.

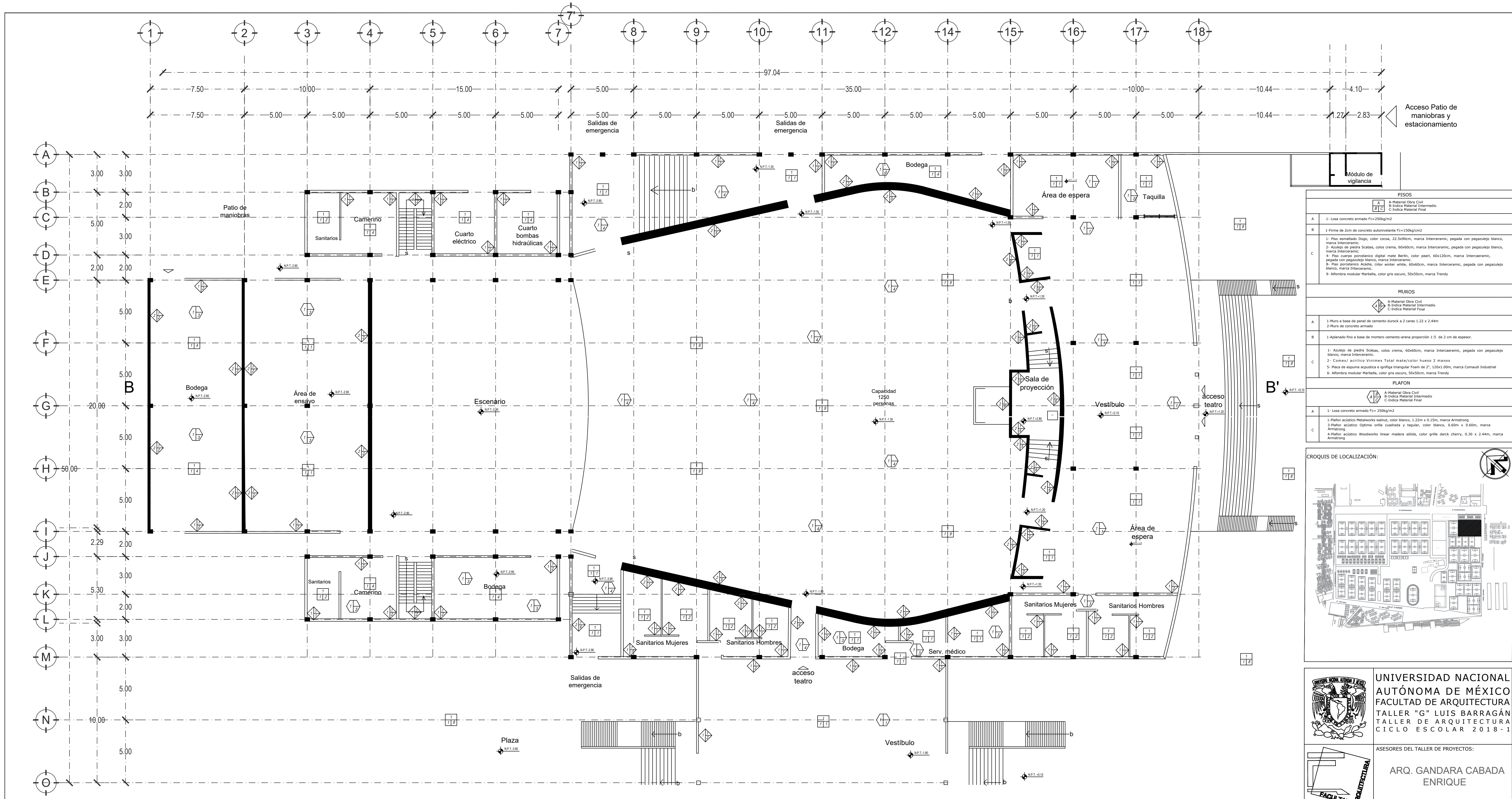
MUROS	
	A-Material Obra Civil B-Indica Material Intermedio C-Indica Material Final
A	1-Muro a base de panel de cemento durick a 2 caras 1.22 x 2.44m 2-Muro de concreto armado
B	1-Aislado fino a base de mortero cemento-arena proporción 1:5 de 2 cm de espesor.
C	2- Comez/ acrílica Vinimex Total mate/color hueso 2 manos

TECHOS	
	A-Material Obra Civil B-Indica Material Intermedio C-Indica Material Final
A	1- Losa concreto armado Fc=250kg/m2 2- Armadura de acero Fix
B	1-Firme de 2cm de concreto autonivelante Fc=150kg/cm2 2-Relleno de tezonite con entortado y pendiente minima de 2%.
C	13- Impermeabilizante sintético TDP humedad extrema 15 años, color blanco, marca Comez. 14- Cubierta chapa galvanizada



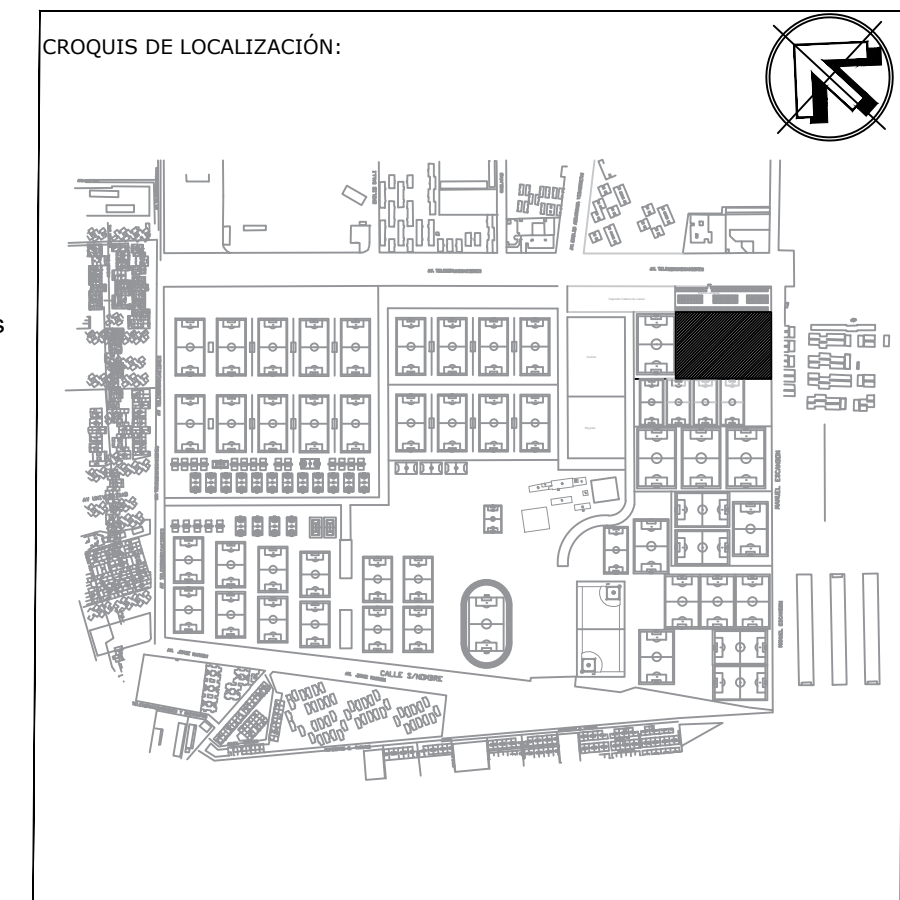
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER "G" LUIS BARRAGÁN TALLER DE ARQUITECTURA CICLO ESCOLAR 2018-1
	ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS: <b>ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE</b>
	PROYECTO: <b>CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL</b>
SEMESTRE: <b>10º</b>	ALUMNO: <b>ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN</b>
CLAVE DEL PLANO: <b>AC-01</b>	CONTENIDO DEL PLANO: <b>PLANTA DE ACABADOS EXTERIORES</b>
ESCALA: <b>1:250</b>	FECHA: <b>05/06/2018</b>



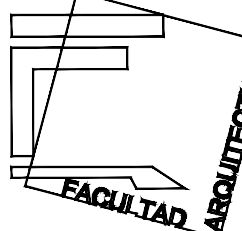
# PLANTA BAJA TEATRO

## ACABADOS

PISOS	
	A-Material Obra Civil B-Índice Material Intermedio C-Índice Material Final
A	1-Losa concreto armado $F_c=250\text{kg/cm}^2$
B	1-Ferrocemento de 2cm de concreto autocompactado $F_c=150\text{kg/cm}^2$
C	1-Fin acabado: Dips, color crema, 22.5x50cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 2-Aislado de piedra Scabas, color crema, 60x60cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 3-Fin acabado: cerámico digital mata Berlin, color pearl, 60x120cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 4-Fin acabado: cerámico digital mata Berlin, color pearl, 60x120cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 5-Fin acabado: cerámico digital mata Berlin, color pearl, 60x120cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 6-Fin acabado: cerámico digital mata Berlin, color pearl, 60x120cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 7-Fin acabado: cerámico digital mata Berlin, color pearl, 60x120cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 8-Fin acabado: cerámico digital mata Berlin, color pearl, 60x120cm, marca Interaceraim, pegada con pegajoso blanco, marca Interaceraim. 9-Alfombra modular Marbella, color gris oscuro, 50x50cm, marca Treedy




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

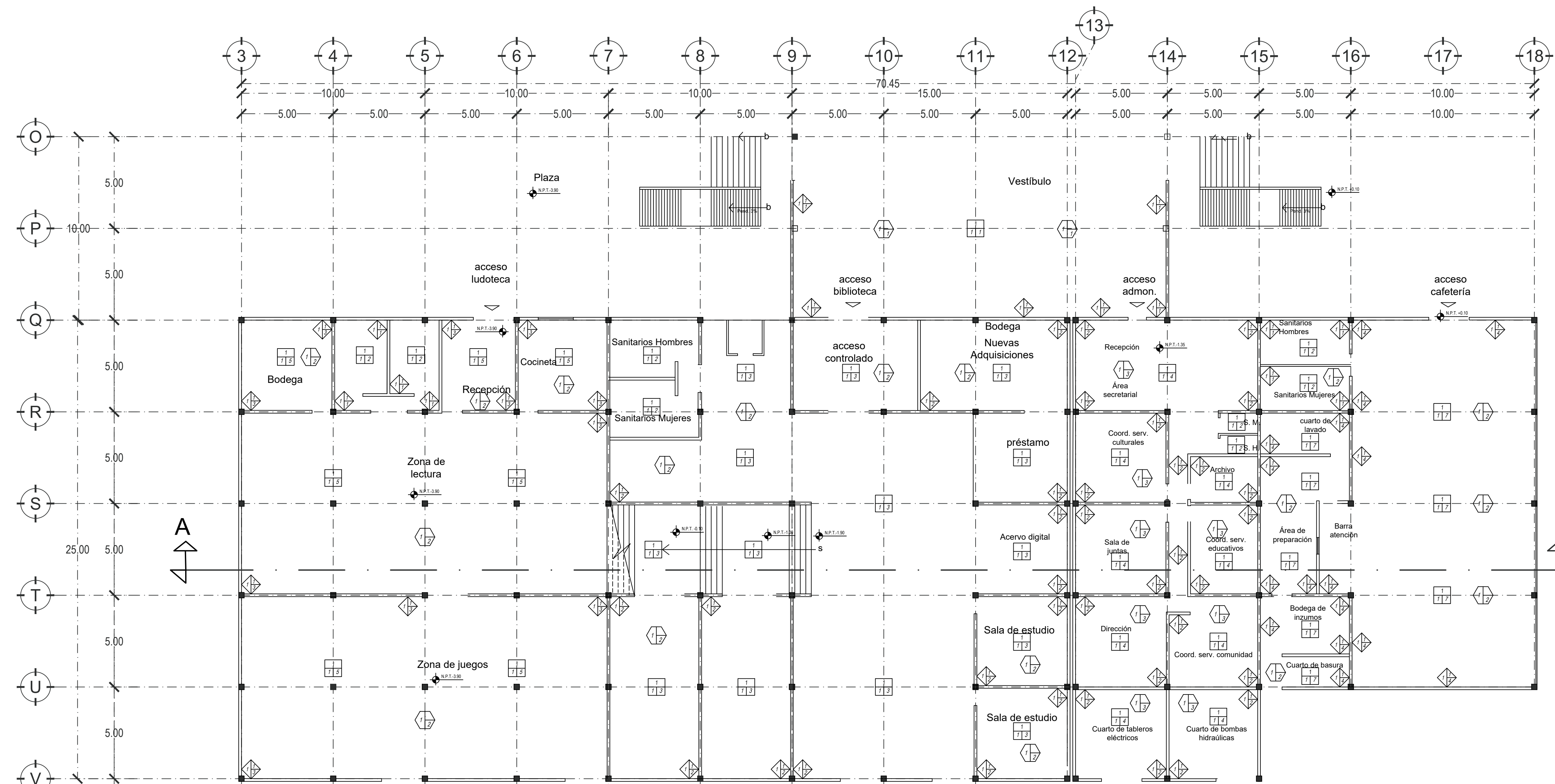
ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  

**ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE**

PROYECTO:  
**CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL**

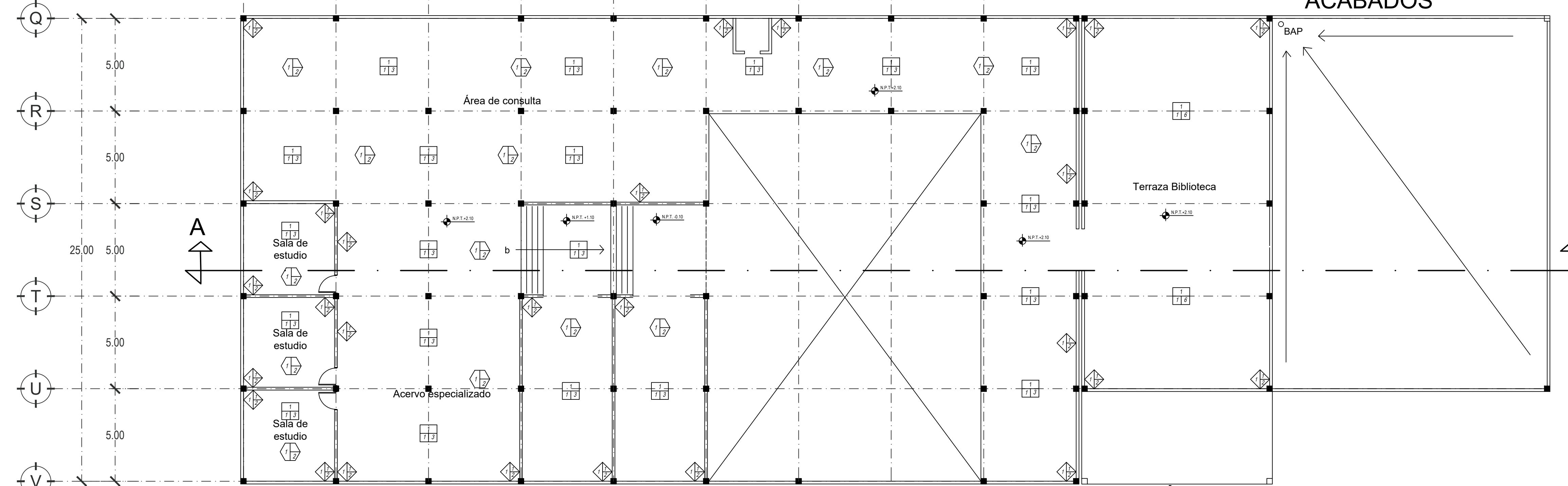
SEMESTRE:  
**10°**  
 ALUMNO:  
**ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN**

CLAVE DEL PLANO:  
**AC-02**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
**ACABADOS PLANTA BAJA TEATRO**  
 ESCALA:  
**1:125**  
 FECHA:  
**05/06/2018**





PLANTA BAJA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA ACABADOS

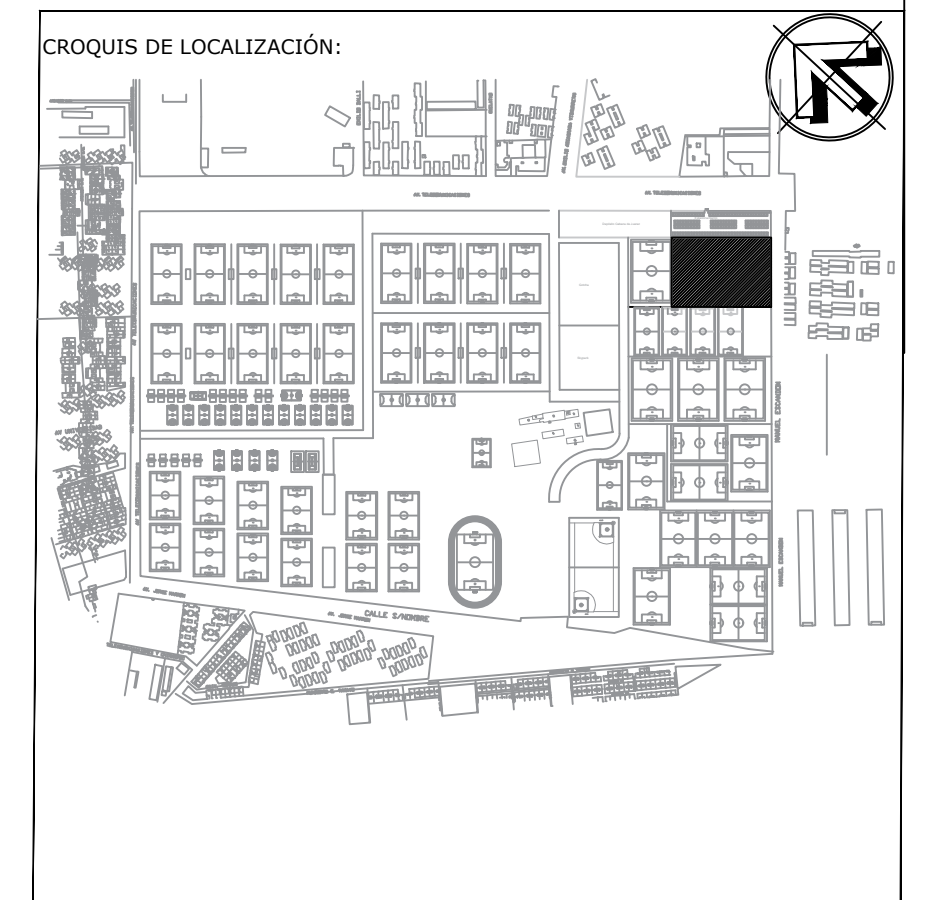


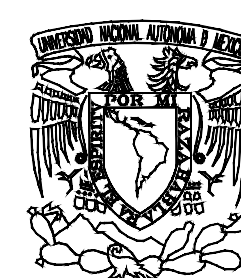
PLANTA ALTA CAFETERÍA, ADMON., BIBLIOTECA Y LUDOTECA ACABADOS

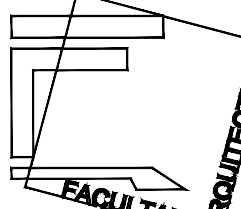
PISOS	
	A-Material Obra Civil B-Índice Material Intermedio C-Índice Material Final
A	1- Losa concreto armado Fc=250kg/m <sup>2</sup>
B	1-Firme de 2cm de concreto autovinificante Fc=150kg/cm <sup>2</sup>
C	1- Piso esmaltado Daga, color cocha, 22.5x90cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 2- Azulejo de piedra Scabas, color crema, 60x60cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 3- Piso porcelánico esmaltado mate Outland, color roble, 15x90cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 4- Piso cuerpo porcelánico digital mate Barbi, color pavi, 60x120cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 5- Piso cuerpo rojo mate Brunel, color beige, 60x60cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 6- Piso cuerpo rojo mate Encenso, color tierra mate, 40x40cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 7- Piso cuerpo porcelánico rectificado Urban, color Hong kong, 60x120cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic.

MUROS	
	A-Material Obra Civil B-Índice Material Intermedio C-Índice Material Final
A	1-Muro de tabique rojo macizo 2-Muro a base de panel de cemento durck a 2 caras 1.22 x 2.44m
B	1-Aplanado fino a base de mortero cemento-arena proporción 1:5 de 2 cm de espesor.
C	1- Azulejo de piedra Scabas, color crema, 60x60cm, marca Interceceramic, pegada con pegajalejo blanco, marca Interceceramic. 2- Comex/ acrílico Vinimex Total mate/color hueso 2 manos 3- Comex/recubrimiento Texturi tersa color azul nube 2 manos 4- Comex/recubrimiento Texturi tersa color Melocoton 2 manos 5- Comex/ acrílico Vinimex Ultra satinado/color beige 2 manos

PLAFON	
	A-Material Obra Civil B-Índice Material Intermedio C-Índice Material Final
A	1- Losa concreto armado Fc= 250kg/m <sup>2</sup>
B	1-Plafón acústico Metalworks walnut, color blanco, 1.22m x 0.15m, marca Armstrong 2-Plafón acústico Metalworks concaled, color blanco, 1.22m x 2.44m, marca Armstrong
C	3-Plafón acústico Optima onla cuadrada y regular, color blanco, 0.60m x 0.60m, marca Armstrong




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
 TALLER DE ARQUITECTURA  
 CICLO ESCOLAR 2018-1

ASESORES DEL TALLER DE PROYECTOS:  

**ARQ. GANDARA CABADA ENRIQUE**

PROYECTO:  
**CENTRO ARTISTICO Y CULTURAL**

SEMESTRE:  
**10°**  
 ALUMNO:  
**ESPINAL GARCÍA ALEJANDRA YAQUELIN**

CLAVE DEL PLANO:  
**AC-04**  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
 PLANTA ACABADOS ADMON., BIBLIOTECA, LUDOTECA Y CAFETERÍA  
 ESCALA: **1:125**      FECHA: **05/06/2018**



The image shows three rolled-up architectural blueprints lying on a surface. The blueprints are partially unrolled, revealing technical drawings of buildings. One drawing shows a floor plan with a room labeled '203'. Another drawing shows a cross-section of a building with a staircase. The blueprints are white with black lines and text. The background is a light-colored surface, possibly a table.

## 9.- CONCLUSIONES

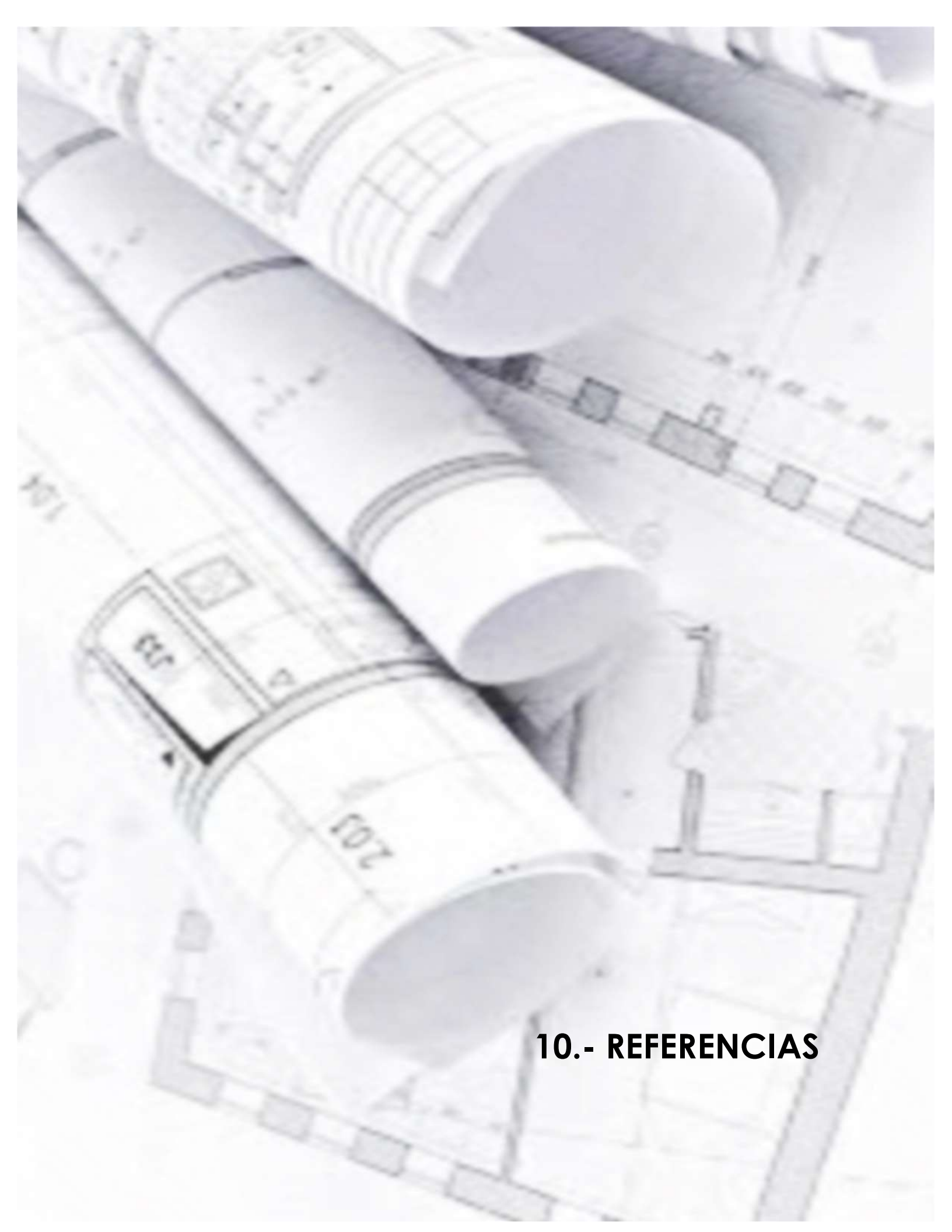
## 9.- CONCLUSIONES

---

Este Proyecto arquitectónico surge como como parte de la integración de conocimientos adquiridos luego de un transcurso de 5 años estudiando la carrera de arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde adquirí conocimientos tanto artísticos (en materias como expresión gráfica), como conocimientos en cálculo de estructuras, instalaciones y desarrollo de proyectos

Además de esto, se ve reflejado mi trayecto por una de las mejores universidades, en la que conocí a grandes profesores que me motivaron a concluir y amar a esta carrera, como también a compañeros que con el convivir se transformaron en amigos, con los que tuve el placer de no solo compartir clases y proyectos, sino también viajes y demás aventuras, también con esto concluyo una etapa en la que durante 5 años recorrí un campus lleno de color, de espíritu de solidaridad, unión y compañerismo.

Mi paso por esta Universidad, deja una cantidad de aprendizajes multidisciplinarios, la UNAM me brindo la oportunidad de desarrollarme profesionalmente, pero también me permitió desarrollar mis habilidades en clases de danza clásica, jazz, yoga y natación, también aprendí el valor de la amistad, me enamore de la danza y gracias a los viajes que realizábamos, también conocí una parte de mí que ama la aventura y conocer nuevos lugares y personas.



## 10.- REFERENCIAS

## 10.- REFERENCIAS

---

- Reglamento de construcción del Distrito Federal
- <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>
- [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion\\_y\\_deporte.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/recreacion_y_deporte.pdf)
- <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/delegacion/demografia/index.html>
- <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=09#>
- <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/DF/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=09>
- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>
- [https://c7.staticflickr.com/7/6028/6001945198\\_06a9c195d8\\_b.jpg](https://c7.staticflickr.com/7/6028/6001945198_06a9c195d8_b.jpg)
- [http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Lineamientos\\_Generales\\_para\\_la\\_Operacion\\_del\\_FAIS\\_](http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Lineamientos_Generales_para_la_Operacion_del_FAIS_)
- <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf>
- [http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf](http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf)
- <http://www.archdaily.mx/mx/873310/centro-cultural-el-tranque-bis-arquitectos>
- [http://www.archdaily.mx/mx/search/projects/categories/centro-cultural?ad\\_name=flyout&ad\\_medium=categories](http://www.archdaily.mx/mx/search/projects/categories/centro-cultural?ad_name=flyout&ad_medium=categories)
- UNESCO. *Declaración Universal sobre Diversidad Cultural. Una visión, una plataforma conceptual, un semillero de ideas, un paradigma nuevo.* p. 4.
- UNESCO, ed. (20 de octubre de 2005). «Artículos 4 y 5». *Convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales 2005*. Consultado el 8 de febrero de 2016.
- <https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/promocion-cultural-turistica-y-gastronomica-de-mexico> 21 abril 2016 Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo

- [http://www.cultura.gob.cl/wpcontent/uploads/2016/02/cuaderno1\\_web.pdf](http://www.cultura.gob.cl/wpcontent/uploads/2016/02/cuaderno1_web.pdf)
- [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/encc/2012/ENCCUM2012.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/encc/2012/ENCCUM2012.pdf)
- [https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=centro\\_cultural&estado\\_id=9&municipio\\_id=7](https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=centro_cultural&estado_id=9&municipio_id=7)
- <https://www.cdmx.gob.mx/delegacion/iztapalapa>
- <http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/iztapal.html>
- [http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf](http://data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PPDU-IZTAPALAPA.pdf)
- <http://www.archdaily.mx/mx/873310/centro-cultural-el-tranque-bis-arquitectos>
- [http://www.archdaily.mx/mx/search/projects/categories/centro-cultural?ad\\_name=flyout&ad\\_medium=categories](http://www.archdaily.mx/mx/search/projects/categories/centro-cultural?ad_name=flyout&ad_medium=categories)
- <http://inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15031a.html>
- <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15#>
- [http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=1524](http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1524)
- [http://sic.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table\\_id=449](http://sic.gob.mx/ficha.php?table=teatro&table_id=449)
- <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/distrito-federal/ciudad-de-mexico-1093/>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Iztapalapa#Clima>
- <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/distrito-federal/iztapalapa-1005323/#temperature-graph>
- <https://www.tuberiamoreno.com/productos/alcantarillado/microplanta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-modular>
- [http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGST/Isometas/distrito\\_federal.pdf](http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGST/Isometas/distrito_federal.pdf)