

TESIS



Facultad de Arquitectura



ESCUELA DE  
FORMACIÓN  
PROFESIONAL  
DANCIÍSTICA



PROFESIONAL

FORMACIÓN

ESCUELA DE  
QUE PARA  
OBTENER EL  
TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA:

Paulina Alejandra Chuela García

Asesor. Maestro Valuador Alejandro Fraga Zizumbo

Morelia, Michoacán, agosto 2014



## DEDICATORIA:

"En memoria a mi abuelito Pedro García Ortíz"

"En memoria a mi primo Alejandro García Valencia"

"A mi papá y modelo a seguir Enrique Chuela Álvarez"

"A mi mamá y más grande admiración Patricia J. García Espinoza"

"A mi hermana y mejor amiga Andrea P. Chuela García"

## AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a Dios, por darme la oportunidad de vivir y cumplir este sueño, por acompañarme y nunca dejarme sola.

Gracias a quienes por gracia de Dios, me han dado la vida.

Gracias a ti papa, por todo el apoyo, ánimo y motivación que me diste durante la carrera, por todos tus consejos cuando yo estaba a punto de rendirme, por ser mi pilar y por nunca dejar de creer en mí. Siempre serás mi ídolo.

Gracias a ti mama, por ser un ejemplo de vida, por ayudarme a salir adelante, por todo el amor incondicional, por ser la fuerza que me impulsa a seguir y por darme esta oportunidad para poder llegar hasta aquí, mi carrera fue la mejor herencia que me pudiste dar.

Gracias a ti Andrea, por ser mi inspiración, por llenarme de orgullo, por ser mi cómplice, por tu paciencia, por tus regaños, por estar conmigo en cada momento de mi vida, por llenarla de alegría y ayudarme en este recorrido.

Gracias a mis maestros, por ser esa parte fundamental en mi formación, por guiarme en este proceso, por tantas enseñanzas y vivencias.

Gracias a mi asesor, Alejandro Fraga Zizumbo y a mis sinodales Ruth Hernández e Irademia Arizmendi por confiar en mi trabajo y ayudarme a culminarlo.

Gracias a ti Luis, por tu confianza, apoyo, por siempre estar conmigo, por ayudarme y sobre todo gracias por todo el amor que día con día me demuestras. Lo hemos logrado y juntos.

Y por último, gracias a todos mis amigos, por hacer de este camino, el más divertido.

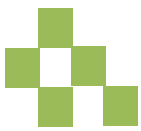




## INDICE

I.	Marco <b>introdutorio</b>	7
1.1	Introducción	8
1.2	Planteamiento del Problema	9
1.3	Justificación	11
1.4	Objetivo	12
1.4.1	Arquitectónicos	12
1.4.2	Sociales	13
1.5	Definición etimológica de la conjunción de palabras	14
1.6	Hipótesis	14
1.7	Desarrollo educativo de la danza en México	15
II.	Marco <b>socio cultural</b>	17
2.1	Antecedentes históricos de la danza	18
2.1.1	La danza primitiva	18
2.1.2	La danza en las culturas antiguas	19
2.1.3	La danza en la Edad Media	20
2.1.4	La danza en el Renacimiento	21
2.1.5	La danza en el siglo XVII	21
2.1.6	La danza y el romanticismo	22
2.1.7	La danza moderna	22
2.2	Antecedentes históricos de la danza en México	22
2.2.1	La danza en Michoacán	24
2.3	Antecedentes históricos del lugar	25
2.4	Casos análogos	26
2.4.1	Primer edificio de danza	27
2.4.2	Escuelas de danza contemporáneas en el mundo	28
2.4.3	Escuelas de danza contemporáneas en México	29
2.4.4	Escuelas de danza en Morelia	31
2.5	Datos del usuario	31
2.6	Relación con la sociedad y el entorno	33
2.7	Estadísticas de población	33
2.8	Economía, sociedad y cultura	35

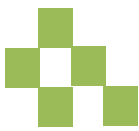




III.	Marco físico geográfico	39
3.1	Ubicación geográfica	40
3.1.1	Michoacán	40
3.1.2	Morelia	41
3.2	Climatología	43
3.2.1	Temperatura	43
3.2.2	Vientos dominantes	44
3.2.3	Estadísticas de asoleamiento	45
3.2.4	Precipitación pluvial	45
3.3	Uso de suelo	46
IV.	Marco urbano	48
4.1	Área Urbana Actual	49
4.1.1	Vialidades.	49
4.1.2	Infraestructura urbana	50
4.1.3	Vías de comunicación	51
4.2	Equipamiento urbano.	52
4.2.1	Equipamiento urbano compatible con el proyecto	54
4.2.2	Sistema normativo de equipamiento urbano	55
4.3	Selección del predio	57
4.3.1	Macrolocalización.	57
4.3.2	Microlocalización	58
4.4	El terreno	58
4.4.1	Reporte fotográfico	59
4.4.2	Servicios generales	60
V.	Marco técnico-normativo	62
5.1	Reglamento de construcción del Distrito Federal	63
5.2	Reglamento de construcción del Estado de Michoacán	65
5.3	Ley de protección a minusválidos	68
5.4	Código de desarrollo urbano del Estado de Michoacán	69
5.5	Materiales de construcción y sistemas constructivos propuestos	70
5.5.1	Estructura	70
5.5.2	Estructuras de acero	73







5.5.3 Sistema de plafón .....	73
<b>VI. Marco funcional</b>	<b>74</b>
6.1 Programa de necesidades .....	76
6.2 Programa arquitectónico .....	77
6.3 Diagramas funcionales .....	78
6.4 Bibliografía .....	79
<b>VII. Marco formal</b>	<b>80</b>
7.1 Criterios conceptuales .....	81
7.2 Costos paramétricos .....	85

Planos anexos.

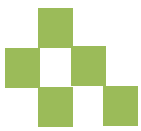
- Plano topográfico
- Planta de azoteas
- Planta arquitectónica de conjunto
- Plantas arquitectónicas I
- Plantas arquitectónicas II
- Fachadas
- Cortes
- Planta de cimentación I
- Planta de cimentación II
- Planta estructural I
- Planta estructural II
- Plano de losas I
- Plano de losas II
- Plano de losas III
- Cortes por fachada
- Plano de albañilería I
- Plano de albañilería II
- Instalaciones hidrosanitarias I
- Instalaciones hidrosanitarias II
- Instalaciones hidrosanitarias III
- Instalaciones hidrosanitarias IV
- Instalaciones hidrosanitarias V
- Instalaciones hidrosanitarias VI
- Instalaciones hidrosanitarias VII
- Instalación eléctrica I





Instalación eléctrica II  
Instalación eléctrica III  
Instalación eléctrica IV  
Instalación eléctrica V  
Plano de cancelería I  
Plano de cancelería II  
Plano de cancelería III  
Acabados I  
Acabados II  
Acabados III  
Plano de jardinería  
Renders





## PRÓLOGO

Este documento presenta la recopilación de información y su aplicación directa en el proyecto arquitectónico, se puede observar cómo se fue resolviendo el diseño del proyecto a través de una problemática.

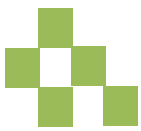
La tesis se realizó con la finalidad de obtener el título de arquitecto.

Se trata de una escuela de danza, basada en la necesidad que tiene la ciudad de Morelia, Michoacán de una escuela profesional en este ámbito.

Se realizó un estudio, investigación y recopilación de datos que justifican la elección del tema.

Primero se analizaron los datos que comprende el planteamiento del problema. Después de la obtención de información, se siguió con la aplicación de datos al proyecto





# MARCO INTRODUCTORIO



1

Fig 1. Isadora Duncan, bailarina y coreógrafa

“Es a través de la danza que el hombre alcanza su plenitud humana por la singularidad de la asociación con el espíritu del arte”<sup>1</sup>

*García Ruso,  
Herminia*

<sup>1</sup> Fig 1. Isadora Duncan. Disponible en: <http://www.opinion22.com.ar/nota.php?notald=2001>. Consultado 09 oct 2013



## 1.1 INTRODUCCIÓN

La danza es un arte donde se utiliza el movimiento del cuerpo usualmente con música, está registrada desde principios de la humanidad y ha logrado sobrevivir al paso del tiempo, su magia esconde algo más que movimiento y "refleja algo más que entretenimiento o diversión ya que es testimonio del desarrollo cultural de una época." <sup>2</sup>



Fig 2. Las siete bellas artes

Es un misterio de la historia de la humanidad donde intervienen virtudes, ritmos y emociones, surge del pensamiento, y es un arte que sirve para vivir. Es un medio de comunicación, el bailarín expresa ideas, emociones y sentimientos a través de diversos movimientos corporales, pasos y desplazamientos que hacen de esta actividad el arte del movimiento.

Como lo dijo Jacqueline Robinson "En la danza todo funciona junto: el cuerpo, el corazón y el espíritu."

Al ser considerada una de las bellas artes, es de suma importancia incluir a la danza en el ámbito de la educación, en nuestro país y más particularmente en la ciudad de Morelia.

Este trabajo tiene como propósito proponer un proyecto de escuela de danza a nivel licenciatura para satisfacer las necesidades dirigidas a una población con gustos dancísticos y artísticos; y además crear el gusto por la cultura en los demás ciudadanos a través de eventos, puestas en escena y conferencias.

"Disciplina, orden, valoración del esfuerzo sin el que nada se consigue, superación de dificultades... horas, días, años, todo ello acompañado por esa falta de comprensión de los que, ajenos a su raíz y naturaleza, no ven en la danza más que una forma de pasar el tiempo"<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Muñoz Zielinski, Margarita. *Danza y crítica*. España, Editorial Azarbe, 2007. 10 pp

<sup>3</sup> Fig 2. Las 7 bellas artes. Disponible en: <http://listas.20minutos.es/lista/numerologia-curiosidades-sobre-el-numero-siete-7-275368/>. Consultado 02 dic 2013.





## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La danza es una rama completa que posee la misma importancia que el resto de las disciplinas artísticas, es fundamental en la formación del ser humano, esta lo ha acompañado desde el principio de la historia. Lamentablemente la sociedad deja en un segundo término a la danza; por el ritmo de vida actual y falta de tiempo se pierde la cultura. Se busca solucionar este problema.



Fig 3. La danza

Morelia cuenta con muy pocos lugares para la enseñanza, la difusión, la investigación, la pedagogía y la práctica de la danza, la mayoría de estos son edificios adaptados y los otros no cuentan con las instalaciones necesarias para desarrollar bien esta licenciatura, solo la Escuela Popular de Bellas Artes de la UMSNH, pero dicha universidad solo se desarrolla en el ámbito de danza contemporánea. Se busca crear una escuela que se desarrolle en todas las disciplinas que esta abarca, las cuales son danza contemporánea, moderna, clásica y folclórica.

La posibilidad de construir espacios universitarios para la enseñanza, la investigación y la extensión de la danza es una necesidad cada vez más evidente a nivel nacional, regional y local. En México vemos muy difícil que esta disciplina sea considerada como parte fundamental dentro de algunos niveles de enseñanza escolar, sobre todo a nivel superior.

Se realizó un estudio en la ciudad de Morelia a través de encuestas y entrevistas, de la información obtenida se concluyó que aproximadamente un 30% de la población de Morelia gusta de la danza como observadores y un 23% practican la danza en todas sus disciplinas.

Al practicar danza la gente obtiene beneficios físicos y psicológicos para su pleno desarrollo.

Entre los beneficios físicos podemos encontrar:

<sup>4</sup> Muñoz Zielinski, Margarita. *Danza y crítica*. España, Editorial Azarbe, 2007. 299 pp

<sup>5</sup> Fig 3. La danza. Disponible en: <http://www.travelbymexico.com/blog/11758-programa-de-eventos-del-dia-internacional-de-la-danza-2012-en-la-ciudad-de-mexico/>. Consultado 02 dic 2013.



Fortalece el corazón, mejora la circulación, disminuye el volumen de grasa, incrementa la fuerza y resistencia muscular, mejora la elasticidad y flexibilidad, retrasa el proceso de envejecimiento, disminuye la tensión muscular, se crea una menor susceptibilidad a enfermedades.

Y los beneficios psicológicos que se obtienen son los siguientes:

Reduce la tensión mental, disminuye la depresión, se produce una mayor resistencia sobre la fatiga, ofrece la oportunidad de una interacción social e integración a un grupo, da seguridad y confianza en uno mismo. <sup>6</sup>



Sin dejar atrás que el ballet exige actividad cerebral llevada al extremo: planear secuencia de movimientos, integrar la formación auditiva, activar la memoria de corto y largo plazo, expresar sentimientos y traducir los movimientos en arte, el buen bailarín es una persona inteligente, con un desarrollo neuropsicológico superior

Fig 4. El Ballet

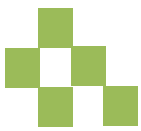
7

“Como en otras manifestaciones y lenguajes artísticos, la incorporación de la Danza al ámbito universitario implica, necesariamente, el diálogo permanente con el acumulado de experiencias profesionales y sociales en la disciplina; con las políticas públicas de desarrollo cultural; con los procesos internacionales a nivel creativo; y con la colaboración con otras formas artísticas; entre los puntos más relevantes”. <sup>8</sup>

<sup>6</sup> Beneficios de la danza. Disponible en: <http://abcdanzar.blogspot.mx/2012/02/porque-danzar-los-beneficios-de-la.html>. Consultado 05 sept 2013

<sup>7</sup> Fig 4. El ballet. Disponible en: <http://www.dancestudiolife.com/2012/05/ballet-san-jose-students-prepare-for-spring-performances/>. Consultado 08 agosto 2014.

<sup>8</sup> Miranda, Fernando. “Danza Contemporánea y Universidad ¿Es posible lo necesario?”, *Estudios sobre danza en la Universidad*, 2009. 22p



<sup>9</sup> Fig 4. Puesta en escena del Congreso Nacional de Danza Jazz

Además de que en Morelia hay talento, hay demanda de personas que quieren dedicarse a la danza profesional, pero a falta de una escuela tienen que migrar fuera de la ciudad y fuera del Estado. Es propósito de esta tesis diseñar un espacio que ofrezca las instalaciones necesarias para desarrollar una escuela que contribuya a evitar este problema, conservar a los estudiantes y nosotros mismos impulsarlos al mundo internacional de la danza.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

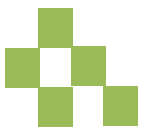
La experiencia humana se basa en lo que el cuerpo realiza. El cuerpo es un instrumento de expresión y comunicación. La danza tiene ese objetivo en el cuerpo y tiene gran poder educativo. Un aprendiz de danza parte de su cuerpo hacia el conocimiento del mundo que le rodea tomando como referencia el tiempo, las personas y sobre todo el espacio. La danza no existe sin un espacio, es por esto que con este proyecto se desea proponer tal espacio con instalaciones de primer nivel para poder seguir creando danza en nuestro estado.

“Michoacán es una mezcla de inspiración y sensibilidad; de arte, pueblos típicos, cultura y bellezas naturales. Reconocido por sus vivas expresiones artísticas y culturales como el alma de México”.<sup>10</sup> La escuela de danza propuesta en este trabajo traerá ciertos beneficios a nuestra ciudad, al ser capital del Estado se procurara que se realicen en ella eventos artísticos nacionales como el Congreso Nacional de Danza Jazz, dicho congreso actualmente se realiza en la ciudad de Zamora, Michoacán o en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, debido a la falta de instalaciones adecuadas para realizarlo, es propósito a corto plazo del promotor de este proyecto, el cual es organizador de tal congreso, traerlo a la ciudad capital.

<sup>9</sup> Fig 4. Puesta en escena del Congreso Nacional de Danza Jaz. Fotografía tomada por: Jesús Cornejo. Tomada 09 abril 2013.

<sup>10</sup> Cultura en Michoacán. Disponible en: [http://www.elclima.com.mx/cultura\\_y\\_arte\\_de\\_michoacan.htm](http://www.elclima.com.mx/cultura_y_arte_de_michoacan.htm) Consultado 09 sept 2013





En los últimos años el Congreso Nacional de Danza Jazz ha tenido mucho auge sobre todo a nivel internacional, estudiantes de otros países y de muchos Estados de la Republica asisten a este evento, traerlo a nuestra ciudad aumentara el turismo y la importancia de Morelia en el área artística sin dejar atrás el beneficio económico con los eventos que éste realiza. Además se podrá crear un vínculo entre las diferentes instituciones y academias que se desarrollan en el mundo.

“La danza es algo más que un arte, es una forma de vida, no se cansa en la búsqueda de horizontes y está encontrando ahora nuevos amigos como los del mundo universitario, hasta ahora discreto, pero que ha empezado a interesarse por su cultura y su historia al igual que el resto de Europa y otros continentes y que, aunque nos lleven años de ventaja en este terreno, estamos seguros de que, si nos dejan, podríamos ponernos a su altura y llegar a ofrecer un nuevo futuro para nuestros jóvenes estudiantes”<sup>11</sup>

## 1.4 OBJETIVO

Diseñar un proyecto de Escuela de Danza a nivel profesional en la ciudad de Morelia Michoacán, así mismo incluir un centro de investigación, documentación y difusión de ésta, que incluya la colaboración y el trabajo de investigadores profesionales de la danza y que tenga como objetivo la producción y difusión de conocimiento dancístico, dicha propuesta se basara en la creciente necesidad en la sociedad de una institución con características de primer nivel. Cabe mencionar que esta escuela fortalecerá la ciudad y la economía en ella.

### 1.4.1 ARQUITECTÓNICOS

Proyectar una escuela profesional de danza que cuente con los espacios adecuados para el desarrollo de la carrera, tales como, áreas enfocadas para la practica con amplios espacios en los cuales la mayoría de los muros se cubren con espejos y barras horizontales, superficies lisas y sin desniveles, así mismo se requieren áreas para el estudio teórico como aulas de clase, biblioteca, talleres, sala audiovisual, sin olvidar los espacios para el ejercicio de lo aprendido tales como foros abiertos, foros cerrados y auditorio.

Proponer un espacio en el cual sea posible descubrir e impulsar artistas michoacanos a nivel local, nacional e internacional formando profesionales a nivel licenciatura en el ámbito de la danza.

<sup>11</sup> Muñoz Zielinski, Margarita. *Danza y critica*. España, Editorial Azarbe, 2007. 298 pp





Desarrollar la danza en el Estado, con áreas acondicionadas para capacitar adecuadamente al bailarín y así mismo evitar la migración a otros estados o países de estudiantes que quieran dedicarse profesionalmente a la danza.

Proponer un lugar para llevar a cabo diversos eventos artísticos como muestras, presentaciones, concursos, puestas en escena, obras de teatro, exposiciones, entre otros, a nivel estatal, nacional e internacional y así mismo espacios con aulas para clases teóricas y prácticas, foros cerrados, foros al aire, etc.

### 1.4.2 SOCIALES

Difundir la cultura y el arte en los michoacanos, preservando, promocionando y fomentando la danza en los ciudadanos como expresión cultural, para poder generar en estos, interés por conocer y valorar las manifestaciones culturales de este ámbito.

Fomentar, propiciar y apoyar la creatividad dancística, estimular la participación de la sociedad en general, como también impulsar la producción artística y la creación del conocimiento reflexivo o teórico relacionándolo con la investigación.

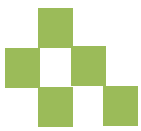
Consolidar, legitimar e impulsar la danza como área de conocimiento, a través de sus aspectos filosóficos, conceptuales, estéticos e históricos. Y que funcione como soporte conceptual para la creación, contribuyendo a la formación de artistas con sólidas bases conceptuales, reflexivas, capaces de elaborar proyectos y aportarlos a la sociedad.

Aportar herramientas de trabajo para la creación, y reflexión crítica sobre los fenómenos de la danza y sus relaciones con el medio artístico.

Crece artísticamente por medio de la estructuración de la carrera, permitiendo a los estudiantes ir delineando su perfil en los diferentes tipos de danza de acuerdo a sus intereses y necesidades y proveerlo de elementos conceptuales que vayan desarrollando un espíritu crítico capaz de cuestionar su propio devenir creativo.

Proponer que Morelia en un futuro sea sede de la fundación de una compañía de danza y de eventos dancísticos internacionales, promoviendo también intercambios culturales con otras universidades de danza.





## 1.5 DEFINICIÓN ETIMOLÓGICA DE LA CONJUNCIÓN DE PALABRAS

### ESCUELA.

Del latín "schola" : lección. En griego curiosamente el significado es tranquilidad, tiempo libre, que luego derivó de aquello que se hace durante el tiempo libre

### DANZA

Del islandés "dynta" : mover todo el cuerpo

## 1.6 HIPÓTESIS

Desarrollo de la carrera de licenciatura en danza para el estado de Michoacán, con sede en la ciudad capital Morelia. Pretender con esto que la ciudad gane importancia a nivel artístico, para proponer diversos eventos a nivel internacional como muestras concursos y congresos.

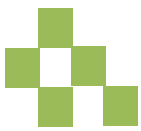
El promotor pretende motivar el interés en la ciudadanía por las actividades artísticas que están planeadas se desarrollen en esta escuela brindando en estos orientación y así canalizar a jóvenes que tengan vocación para esta disciplina, además de contribuir a nivel estatal la formación de buenos espectáculos de arte fortaleciendo la reflexión del espectador.

Con la construcción de esta escuela habrá beneficios económicos y generación de empleos para el área administrativa, técnica, de servicios y la docencia.

La docencia tendrá como propósito enseñar los siguientes puntos en el alumnado:

- ✓ Que éste explore y creé sus propios movimientos de danza para conseguir su propia autoexpresión.
- ✓ Que desarrolle su sensibilidad y creatividad.
- ✓ Que participe en la producción o montaje de una danza y así obtener beneficios económicos en la ciudad.
- ✓ Que el alumno se interese en emprender en el ámbito de la danza en otras ciudades y estados y poner en alto en nombre de la ciudad y la escuela.
- ✓ Que los estudios de esta escuela tengan validez internacionalmente para que cualquier estudiante se desarrolle profesionalmente en cualquier parte del mundo.





## 1.7 DESARROLLO EDUCATIVO DE LA DANZA EN MÉXICO

La danza como elemento artístico aparece en el mundo prehispánico en el Cuicacalli (Casa del canto) y en el Tlamazcalli (casa del hombre perfecto) como disciplina dentro de la formación educativa de nuestros antepasados.<sup>12</sup>

Los gobiernos post-revolucionarios reconocieron la importancia del arte y la cultura como elementos para consolidar la unidad nacional del país por la lucha armada. Lo cual se vio expresado en la fundación de la Dirección General de Bellas Artes por el gobierno de Venustiano Carranza en 1915.

Siendo Vasconcelos rector de la universidad y de Bellas Artes, organizo a la SEP, en tres departamentos:

- ✓ Escuelas
- ✓ Bibliotecas y archivos
- ✓ Bellas artes.

Con este programa Vasconcelos trabaja una trilogía: maestro, artista y libro. Una de las medidas que favorece a la danza, son las Misiones Culturales, las cuales fueron inspiradas en los misioneros que llegaron al país enseñando cultura y religión, eran laicos y aprendieron sobre artes, artesanías y creencias indígenas.

Las danzas y los bailes indígenas sirvieron como material básico y se difundieron entre maestros y estudiantes. Las misiones culturales constituyen el primer acercamiento a las manifestaciones dancísticas que en un futuro traerán como resultado que se vuelvan espectáculos.<sup>13</sup>

En el patio del edificio de la Secretaria de Educación Pública se llevó a cabo la primera presentación masiva de danza que denominan "folklorica revolucionaria" por el sentido de que no solo buscaba la reproducción de lo regional, sino que trato, por medio de su contenido y forma, dar una idea masiva de la danza. El 5 de mayo de 1924, Vasconcelos inauguro el Estadio Nacional, presento a 500 parejas bailando el Jarabe Tapatío, el cual es prototipo de la danza mexicana que se llevó a nivel de categoría de danza nacional.

<sup>12</sup> Tame Shear, Laila. *Centro de estudios profesionales de teatro y danza*. Tesis para obtener el grado de arquitecto. UMSNH. 30P

<sup>13</sup> Cárdenas Lujambio, José Gilberto. Historia de la danza en México. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/historia-de-la-danza-en-mexico.html>. Consultado 04 sept 2013



Fig 5. El Jarabe tapatío

14

En estos tiempos también se creó un departamento de cultura estética a cargo de Joaquín Beristain, pianista mexicano, quien creó una escuela de baile para participar en los bailes populares.

En el año de 1931 se funda la primera escuela de danza con validez oficial, en donde participan Hipólito Zybine, Evelyn Eastin, Gloria y Nellie Campobello, etc. En 1934, la bailarina Waldeen de origen norteamericano y el bailarín Michio Ito de origen japonés, forman a raíz

de la invitación del Gobierno Federal, la Escuela de Danza Moderna, basándose en la técnica de ballet.

“Es justo hacer referencia a las primeras generaciones de bailarinas egresadas de la Escuela Nacional de Danza, quienes debieron enfrentar enormes problemas familiares y sociales por defender su vocación. A pesar del reconocimiento oficial que se le daba a la escuela, en los años 30 no era aceptada la danza como una profesión. Lo que no ha logrado aún en la actualidad.”<sup>15</sup>

De 1936 a 1940, la educación artística en todas sus ramas tiene un gran apoyo por parte del gobierno, además surge un hecho importante que marca el desarrollo educativo en todas las artes y es cuando los exiliados de la Guerra Civil Española, son acogidos por el Gobierno mexicano, en donde una parte de los intelectuales de la península ibérica eran artistas consumados en su país, los cuales continuaron en México su desarrollo artístico, se refugiaron en él y recibieron educación y abrigo. Entre las actividades de los exiliados españoles destaca la formación del Grupo Mexicano de Danzas Clásicas y Modernas en 1938.<sup>16</sup>

En 1943 se reconoce oficialmente al Ballet de la Ciudad de México, como compañía de danza clásica, dirigido por las hermanas Campoello. En 1947 se organiza la Academia de Danza Mexicana, por iniciativa de Carlos Chávez. En cuanto a la danza clásica se crea el “Grupo La Paloma Azul”. En la década de los cincuenta, varios bailarines forman el Teatro de la Danza. En los setenta se fusionan la danza clásica y moderna y se organizan talleres y festivales para difundir ambas técnicas.

<sup>14</sup> Fig 5. El jarabe tapatío. Disponible en: <http://irlandairlanda.wordpress.com/2008/11/04/tradicion-%E2%80%93mexico-jarabe-tapatio/>. Consultado 14 oct 2013

<sup>15</sup> Cárdenas Lujambio, José Gilberto. Historia de la danza en México. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/historia-de-la-danza-en-mexico.html>. Consultado 04 sept 2013

<sup>16</sup> Tame Shear, Laila. *Centro de estudios profesionales de teatro y danza*. Tesis para obtener el grado de arquitecto. UMSNH. 30P



17

Fig 6. Bailarina de ballet

“El alma del filósofo habita en su cabeza, el alma del poeta en su corazón, el alma del cantante reside en su garganta; pero el alma de un bailarín, tiene su morada en todo el cuerpo”  
*Gibran Khalili, poeta libano*

E  
S  
C  
U  
E  
L  
A  
  
D  
E  
  
F  
O  
R  
M  
A  
C  
I  
Ó  
N  
  
P  
R  
O  
F  
E  
S  
I  
O  
N  
A  
L

<sup>17</sup> Fig 6. Bailarina de ballet. Missindie, 2010. *Ballet*. Disponible en <http://missindiestyle.com/2010/09/30/ballet/>. Consultado 07 oct 2013 . Consultado 14 oct 2013





## 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DANZA

La danza nace con la propia humanidad, está presente en todas las culturas, en todas las razas y en todas las civilizaciones. Es considerada la expresión de arte más antigua. La acción de bailar es intrínseca del ser humano, se ha manifestado a través de tres canales relevantes; la danza de carácter religioso, de recreación colectiva y la danza espectáculo.

“El elemento fundamental de la danza es la propia naturaleza, que le viene dado por su propio funcionamiento orgánico, con la respiración y los latidos del corazón. El mismo principio que hace nacer la música en los orígenes de la humanidad, hace también nacer la danza, que están unidas indisolublemente”<sup>18</sup>

### 2.1.1 LA DANZA PRIMITIVA

“La danza es, en cierto modo el primer lenguaje. A través de ella lloramos, reímos,... nos manifestamos”<sup>19</sup>.

Desde la prehistoria el ser humano ha tenido la necesidad de comunicarse corporalmente, con movimientos que expresaban sentimientos y estados de ánimo. Estos primeros movimientos rítmicos sirvieron también para ritualizar acontecimientos importantes como nacimientos, defunciones, bodas, entre otros. En principio, la danza tenía un componente ritual, celebrada en ceremonias de fecundidad, caza o guerra, o de diversa índole religiosa, donde la propia respiración y los latidos del corazón sirvieron para otorgar una primera cadencia a la danza.



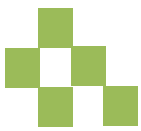
Fig 7. Danza primitiva

El hombre primitivo la utilizó como forma de expresión y de comunicación, tanto con los demás seres humanos, como con las fuerzas de la naturaleza que no dominaba y que consideraba divinidades.

<sup>18</sup> Historia de la danza 1: los orígenes. Disponible en <http://arteescenicas.wordpress.com/2010/10/03/historia-de-la-danza-1/>. Consultado 04 sept 2013

<sup>19</sup> Robinson Jacqueline, “El niño y la danza”. Editor Mirador, 1992.

<sup>20</sup> Fig 7. Danza primitiva. Disponible en: <http://arteescenicas.wordpress.com/2010/10/03/historia-de-la-danza-1/>. Consultado 03 sept 2013



Entre los hombres primitivos la danza tenía un sentido animista, y también valor de cohesión social. La danza sirve para infundir ánimo en los guerreros, para el cortejo amoroso y para ejercitarse físicamente.

Aparecen diversos tipos de movimientos: algunos de poca elaboración simples y muy toscos, como también danzas que invocaban a los espíritus orientados hacia arriba (luna, sol, viento..) que eran de más elevación y despegue de la tierra, movimientos rítmicos pero sin sobresalir mayormente en su coreografía, pero así con ese ritmo monótono de sus peticiones era lo desconocido hacia la deidad imaginada por ellos.

### 2.1.2 LA DANZA EN LAS CULTURAS ANTIGUAS

“El origen de la danza es algo impreciso. Su fundamento es la búsqueda de la belleza, pero también es la necesidad de expansión de la fuerza física, un deseo de manifestarse, una necesidad de escapar de lo rutinario y vulgar...”<sup>21</sup>

En Grecia, Egipto y Roma, es posible vislumbrar que desde tiempos tempranos la danza es una práctica cotidiana en estas culturas, realidad que se ve manifestada a través de legados escritos, mosaicos y bajos relieves que encuentran los arqueólogos.

#### Grecia

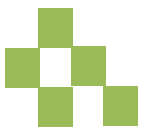
Grecia fue el primer lugar donde la danza fue considerada un arte, teniendo una musa dedicada a ella: Tepsicore. Se dice de ella “promovía en el hombre la llamada poesía física que acompañaba la música y el canto”<sup>22</sup>. Los primeros vestigios provienen de los cultos a Dionisio, mientras que fue en las tragedias donde se desarrolló como técnica, en los movimientos rítmicos del coro.

Los encargados de dramatizar las narraciones a través de la danza era el bailarín de culto, que era especializado en la materia y que recibía un entrenamiento, por lo tanto los movimientos eran precisos, muy elaborados y bien ejecutados, por su puesto cada movimiento inscrito en un código de acuerdo a la ceremonia.

<sup>21</sup> Markessinis, Artemis. *Historia de la danza desde sus orígenes*. Madrid, Editor Librerías Deportivas, 1995. 15 pp

<sup>22</sup> Markessinis, Artemis. *Historia de la danza desde sus orígenes*. Madrid, Editor Librerías Deportivas, 1995. 18 pp





## Roma

En el ámbito romano, los ritos religiosos en los que el baile constituía un elemento principal se iniciaron a la manera de los griegos, aunque a continuación degeneraron para convertirse en las llamadas danzas orgiásticas, que eran características de las fiestas de Baco, las bacanales. Con la aparición y consolidación del cristianismo se produjo una radical remisión de este tipo de manifestaciones, que prácticamente desaparecieron.

## Egipto

La danza en Egipto surgió prácticamente como una cuestión religiosa. Los movimientos del vientre y la cadera estaban profundamente relacionados con la fertilidad y con la diosa Isis. Las bailarinas danzaban al ritmo de palmadas, tambores y sistros, en festines, celebraciones religiosas y fiestas populares.



23

Fig 8. Danza en Egipto

En general, bailaban las mujeres y los hombres se dedicaban a acompañar con la música. Los movimientos podían ser delicados y lentos, o bien con acrobacias y contorsionismo. Lo cierto es que la danza se hizo cada vez más compleja que sólo podían ejercitarla profesionales.

### 2.1.3 LA DANZA EN LA EDAD MEDIA

En la edad media, la mentalidad cristiana encontraba a la danza cargada de connotaciones sexuales y pecaminosas. La Iglesia rechazaba todo cultivo del cuerpo con fin estético, como lo cita un texto "el cuerpo se convierte en un contenedor simbólico del pecado y la danza pasa a ser un sinónimo de creencias paganas"<sup>24</sup>. Sin embargo, las prohibiciones no tuvieron efecto real, pues el pueblo y los cortesanos siguieron bailando en sus celebraciones. Se produce la separación entre la danza de corte y la popular. Floreció la danza popular, que nosotros conocemos como folclore. Muchas de las danzas folclóricas conservadas en la actualidad tienen su origen en estas danzas medievales, provenientes de ritos y fiestas paganas.

<sup>23</sup> Fig 8. Danza en Egipto. Disponible en: <http://sagradasdanzas.blogspot.mx/p/danza-egipcia.html>. Consultado 06 sept 2013

<sup>24</sup> Cifuentes, María José. *Historia social de la danza*. Chile, Editorial LOM, 2007. 23 pp



## 2.1.4 LA DANZA EN EL RENACIMIENTO

En esta época el hombre pasa a ser el centro de la cultura y el pensamiento, esta consideración tiene un efecto importante para el desarrollo de las artes. Las ciudades italianas, dominadas por grandes señores y enriquecidas por la burguesía, compiten entre sí en ofrecer espectáculos a los visitantes extranjeros para mostrar su riqueza y poder. Con esta la danza recobra su posición perdida.

Aparecen los primeros manuales prácticos de la danza, siendo el primero en 1450, cuyo autor fue Domenico Piacenza, considerado el primer coreógrafo de la historia. En su trabajo "De arte saltandi er choreas ducendi", establece los elementos fundamentales de la danza, el compás de medida (musicalidad), la manera (carácter de bailarín e interpretación), la memoria, la división del terreno y el aire (calidad del salto).

En esa misma época por influencia italiana, se produce en Francia el nacimiento del ballet comique, que será el germen del ballet moderno. Es considerado el primer ballet de la historia.

## 2.1.5 DANZA EN EL SIGLO XVII

Francia se vuelve el país donde continúe la evolución del ballet, Jean Baptiste Lully, fue el que adaptó la opera al gusto francés e impulso la danza como arte escénica independiente. Paso a ser músico del rey Luis XIV. Este rey bajo el consejo de Lully, profesionalizo a los bailarines, fundando en 1661, la Real Academia de la Danza, primera de todas y modelo de otras europeas.<sup>25</sup>

Los puntos principales en el avance del desarrollo en esta época, son los siguientes:

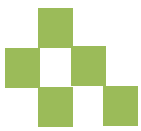
1. Se le confiere a la danza naturaleza escénica independiente.
2. Se desarrolla la técnica para crear coreografías adaptadas a nuevas exigencias visuales
3. Se introduce el "en dehors" y las cinco posiciones de los pies, así como la codificación de los movimientos derivados. Esto explica que el lenguaje del ballet sea el idioma francés.
4. La danza se desarrolla como espectáculo con valores tan esenciales como su unidad dramática y musical.

En 1780. Raoul Feuillet publica un nuevo sistema de notación para la danza, que ha hecho llegar hasta nuestros días un gran número de coreografías de la época.

---

<sup>25</sup> Historia de la danza. Disponible en: <http://arteescenicas.wordpress.com/2010/10/03/historia-de-la-danza-1/>. Consultado 06 sept 2013





### 2.1.6 LA DANZA Y EL ROMANTICISMO

El romanticismo aparece en Europa a finales del siglo XVII. Sus características desde el punto de vista artístico, son el culto a la individualidad del artista, el arte utilizado como medio de expresión cultural y la preponderancia del sentimiento, de la pasión y la subjetividad.

El nuevo ballet desarrolla la técnica de elevación que consiste en la técnica de saltos y baile de puntas y triunfa en las óperas entre un nuevo público de la burguesía, este era parte fundamental. La historia del ballet moderno comienza en 1831.

Al terminar la etapa del romanticismo declino el ballet en Europa Occidental, en Rusia en cambio siguió en ascenso consiguiendo un desarrollo muy técnico, teatral y artístico todos los ballets que ya habían sido estrenados fueron reestrenados en San Petersburgo, como La Bella Durmiente, El Lago de los Cisnes, Raymonda etc.

### 2.1.7 LA DANZA MODERNA

En el siglo XX se comienza a cuestionar la danza clásica. En Estados Unidos, Isadora Duncan propone los movimientos sin el rigor de la técnica. Con los pies descalzos y de vuelta al naturalismo esta gran artista utilizó el cuerpo de manera plástica, siendo inspirado por actitudes de las posiciones y gestos del arte griego. De la mano se presentan una diversidad de tendencias y libertades corporales que permiten una mayor exploración y propiedad del cuerpo que se mezcla con la técnica alcanzada.

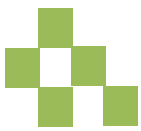
## 2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DANZA EN MÉXICO

Referirse a la educación de la danza significa, examinar las características de la estructura de la enseñanza de la danza en México. ¿Cuáles son los géneros tipos o modalidades de danza que en el país se practican de manera viva y eficiente?

En México la danza es y ha sido un arte profusamente frecuentado. Desde la época prehispánica fue utilizada como medio de comunicación con los dioses y para adorar a las fuerzas que simbolizaban los fenómenos de la naturaleza. En las ceremonias la danza ocupaba un lugar primordial y alcanzaba dimensiones colectivas y monumentales.<sup>26</sup>

Existe en la actualidad un enorme cumulo de objetos de piedra, barro y otros materiales en los que se halla representada la actividad artística. Así mismo, las pinturas murales, los códices y

<sup>26</sup> Dallal, Alberto. *La danza en situación*. México, UNAM, 1989. 181 pp



otras formas de superficies pintadas indican con claridad la injerencia de la danza en la vida de las comunidades de aquel tiempo.

Otra vía a la que podemos acudir para hacer deducciones en torno al fenómeno de la danza son las prácticas dancísticas que en la actualidad aun realizan los grupos indígenas de México. En ellas podemos descubrir gran parte de las características de las prácticas antiguas ya que muchos de sus elementos provienen de la época prehispánica. Estas danzas no era exclusivamente rituales y colectivas, también existieron danzas de tipo doméstico.<sup>27</sup>

La enseñanza de todas las danzas se llevaba a cabo mediante los mismos procedimientos que hoy en día se aplican y utilizan para la preparación de los bailarines. Los detentadores del conocimiento coreográfico, así como los ejecutantes más aptos y avisados, transmitían los secretos dancísticos a los más jóvenes, induciéndolos a superar sus proezas y sus habilidades creativa y recreativa. En culturas como la maya y la nahua, llegaron a organizarse escuelas especiales, en las que la danza era uno de los aspectos fundamentales en la preparación de los asistentes.

En la sociedad azteca como en la sociedad mexicana actual, podía ocurrir que el bailarín preparado en las escuelas de barrios fuera, además del apto bailarín y coreógrafo, un guerrero o un jugador de pelota o tal vez un funcionario o comerciante destacado.

La clasificación de los géneros de danza que en México se practica:

- ✓ Danza autóctona
- ✓ Danza popular: danza folklórica y danza urbana
- ✓ Danza clásica o ballet
- ✓ Danza moderna
- ✓ Danza contemporánea<sup>28</sup>

En México cada uno de los géneros dancísticos ha poseído sus propios centros, procedimientos y métodos de enseñanza. Los ejecutantes de las danzas autóctonas, miembros de las más puras comunidades indígenas, carecen de esas espléndidas escuelas. La enseñanza se realizaba como un legado que ofrecía una generación a otra generación, padres a hijos, sabios y respetables caudillos a legos y participantes anónimos.

La danza folklórica ha sido muy importante en el país, sus espectáculos atraen a un número sorprendente tanto de espectadores como de ejecutantes. Su enseñanza ha estado oficializada

<sup>27</sup> Dallal, Alberto. *La danza en situación*. México, UNAM, 1989. 183 pp

<sup>28</sup> Dallal, Alberto. *La danza en situación*. México, UNAM, 1989. 184 pp





desde principios del siglo, y a este género pertenece la compañía profesional más grande y mejor organizada que ha existido en México: el Ballet Folklórico de México.

Al fundarse la Escuela Nacional de Danza en 1931, la danza clásica se erige en una de las materias básicas: lo mismo ocurrirá en la Academia de la Danza Mexicana, fundada en 1947. Hasta hoy, el género y sus procedimientos de enseñanza han preparado a prestigiosos profesionales.

En la danza moderna y la danza contemporánea se repite el fenómeno ancestral de la danza: existen participantes-masa e iniciados-profesionales. Se trata de un destino lógico para una actividad que por su naturaleza atrae a todas las etnias, edades, tipos de cuerpo y sensibilidades. Así mismo es un arte que transmite de manera directa y vertiginosa elementos, características y valores culturales.

### 2.2.1 LA DANZA EN MICHOACÁN

La danza en el Estado de Michoacán tiene un origen ritual y religioso, ya que esta se llevaba a cabo cada cambio de estación, es decir cada solsticio y equinoccio y se ejecutaba en honor del dios tata huriata. En esta danza siempre eran cuatro danzantes; uno de ellos era representado por una máscara de niño o joven, simbolizando la estación naciente y las otras tres eran representadas con máscaras de viejos, que correspondían a las otras tres estaciones. En el momento de la ejecución se enlazan los cuatro danzantes, el primero le pone mucha energía y en contraparte el último de la fila aparenta que ya no puede, que está muy cansado, y esto corresponde a la estación entrante y a la que va saliendo.<sup>29</sup>



30

Fig 9. La danza de los viejitos

<sup>29</sup> Danza en Michoacan. Disponible en: <http://michoacan.gob.mx/index.php/temas/cultura-ocio-y-deporte/danza>. Consultado 03 dic 2013

<sup>30</sup> Fig 9. La danza de los viejitos. Disponible en: <http://www.purhepecha.com.mx/threads/3249-La-Danza-de-los-Viejitos> Consultado 03 dic 2013



En Michoacán existen diversos tipos de danzas, las cuales se mencionan a continuación:

- ✓ Sones de tierras calientes
- ✓ La danza de los viejitos
- ✓ La danza de los curpites
- ✓ Las canacuas
- ✓ Las iguris
- ✓ Las mariposas
- ✓ El pescado blanco
- ✓ Moros y cristianos

### 2.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

En la época prehispánica el lugar donde se encuentra Morelia, fue conocido como Valle De Guayangareo y estuvo habitado por los pirindas o matlazincas. Durante los primeros años de la conquista, el pueblo de Guayangareo empezó a ser evangelizado, sin embargo, en 1531 llegaron a ese lugar los misioneros franciscanos, Fray Antonio de Lisboa y Fray Juan de San Miguel, fundando un colegio para la educación de los indios, que se llamó Colegio de San Miguel y que más tarde se unió al Colegio de San Nicolás.<sup>31</sup>



32

Fig 10. Colegio de San Nicolás hacia 1910

El 27 de octubre de 1537, la reina Juana, firmo cedula a petición del virrey don Antonio de Mendoza, autorizándolo para fundar en el valle de Guayangareo la Villa de Valladolid, el 18 de mayo de 1541. Debido al desarrollo económico y demográfico que alcanzo Valladolid, en 1541, le fue otorgado el título de Ciudad. En 1580 se decretó el traslado de la Sede Episcopal de Pátzcuaro, así como el Colegio de San Nicolás y las autoridades, a esta ciudad.

En 1787 recibió el nombre de intendencia de Valladolid y el obispo Fray Antonio de San Miguel Iglesias, construyo el magnífico acueducto que surtía de agua a la ciudad.

<sup>31</sup> *Los municipios de Michoacán*. Colección enciclopedia de los municipios de México. 250 pp

<sup>32</sup> Fig 10. Colegio de San Nicolás. Disponible en: <http://www.espejel.com/blog/2012/01/31/27-de-enero-cuarto-programa-de-la-hora-del-recuerdo/04-san-nicolas/>. Consultado 22 oct 2013



En el año de 1809 se tramo la primera conspiración política para liberar a México del dominio español, pero el día 21 de diciembre son reducidos los conspiradores a prisión el convento del Carmen. En el periodo de lucha por la independencia, la ciudad fue tomada por los insurgentes y el 19 de octubre de 1810 Don Miguel Hidalgo, decreto la abolición de la esclavitud en México. Consumada la independencia de México en 1821, quedo la ciudad en poder de Iturbide y fue gobernada por Don Antonio Huarte. El 16 de febrero de 1824, por decreto del Congreso Nacional Constituyente, se crea el Estado de Michoacán, nombrando como capital a Valladolid.<sup>33</sup>

En la sesión del día 23 de agosto de 1828, un grupo de diputados presento a la cámara un proyecto para modificar el nombre de la ciudad de Valladolid, dicho proyecto decía que debería quitarse de la memoria del pueblo, el recuerdo durante la opresión de 300 años. Fue el señor diputado Silva, quien propuso que se le llamase Morelia, formando un derivado de Morelos, en honor a su hijo y héroe de la patria, Don José María Morelos. El nombre fue aprobado y el decreto empezó a surtir efectos el 16 de septiembre de 1828.

Por medio de la segunda Ley Territorial, promulgada el 10 de diciembre de 1831, se estableció el municipio de Morelia. En el año de 1886, la ciudad de Morelia quedo unida a la capital de la Republica por el Ferrocarril Nacional Mexicano.

Don Lázaro Cárdenas, en 1920, ocupo interinamente el gobierno de Michoacán y en el periodo de 1928 a 1932, ocupo el cargo de gobernador constitucional del estado.

## 2.4 CASOS ANÁLOGOS

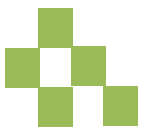
El tema de Escuela de Danza profesional no es tan común en la ciudad de Morelia ni en Michoacán, hasta el momento no existe ninguna, como se ha venido mencionando anteriormente solo se cuenta con pequeños estudios adaptados y la Escuela Popular de Bellas Artes, la propuesta mencionada en esta tesis sería la primera.

---

<sup>33</sup> *Los municipios de Michoacán*. Colección enciclopedia de los municipios de México. 250 pp







## 2.4.1 PRIMER EDIFICIO DE DANZA

### Academia real de la danza (París, Francia)



Fig 11. Academia Real de París

34

La Academia real de Danza es una institución creada por iniciativa de Luis XIV y registrada en 1661. Considerada la primera escuela de danza. Predecesora de la Academia real de Música la cual fue fundada en 1669. Éste fue el primer acto de gobierno de Louis, cuando tomó el poder tras el golpe de estado. El "Rey Bailarín" quiso que la técnica se fundara sobre la teoría, y que respondiera tanto a un principio normativo como a la eminencia.

La Escuela de danza de la Ópera Nacional de París tiene por misión la enseñanza profesional de la danza académica clásica.



35

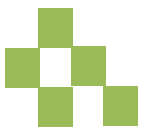
Fig 12. Academia Real de París

- ✓ Cimientos del ballet: lenguaje y terminología que perduran hoy en día.
- ✓ Estilo limpio y sofisticado.
- ✓ Estilo francés: elegancia y movimientos suaves, se centran en la fluidez y elegancia.
- ✓ Pasos muy rápidos que aparentan un solo movimiento.
- ✓ El objetivo de la escuela es conseguir que el bailarín encuentre perfecta integración entre el ballet técnicamente y sus cualidades artísticas.

<sup>34</sup> Fig 11. Academia Real de París. Disponible en: <http://www.arqhys.com/contenidos/opera-paris.html>. Consultado 13 sept 2013

<sup>35</sup> Fig 12. Academia Real de París. Disponible en <http://unapizcadecmha.blogspot.mx/2013/06/la-opera-garnier-de-paris.html>. Consultado 13 sept 2013





- ✓ La admisión es a través de un competitivo examen de ingreso y proporcional al número de plazas disponibles.<sup>36</sup>

## 2.4.2 ESCUELAS DE DANZA CONTEMPORÁNEAS EN EL MUNDO

### The Royal Ballet School



37

Fig 13. The Royal Ballet School

Es una división de la empresa Royal Ballet, que se localiza en Londres. Esta escuela brinda un entrenamiento riguroso en ballet clásico profesional.

Edificio de cuatro niveles. La escuela cuenta con 6 aulas para la práctica, estudio de rendimiento para 200 personas, gimnasio, estudio de pilates, suite de fisioterapia, sala común de estudiantes, cuatro aulas teóricas, biblioteca, laboratorio de computación, estudio de arte, suite audiovisual, un teatro con una capacidad para 250 personas, piscina cubierta, pista de tennis, cancha de basquetbol y un pequeño campo de futbol. También cuenta con alojamiento residencial.



38

Fig 14. The Royal Ballet School

39

<sup>36</sup> Wirth Isis 2013. *Louis XIV y su escuela*. Disponible en <http://www.danzahoy.com/home/2013/04/louis-xiv-y-su-escuela/>. Consultado 03 oct 2013

<sup>37</sup> Fig 13. The Royal Ballet School. Disponible en [www.royal-ballet-school.org.uk](http://www.royal-ballet-school.org.uk). Consultado 03 dic 2013

<sup>38</sup> Fig 14. The Royal Ballet School. Disponible en [www.royal-ballet-school.org.uk](http://www.royal-ballet-school.org.uk). Consultado 03 dic 2013

<sup>39</sup> The Royal Ballet School. Disponible en [www.royal-ballet-school.org.uk](http://www.royal-ballet-school.org.uk). Consultado 03 dic 2013



### 2.4.3 ESCUELAS DE DANZA CONTEMPORÁNEAS EN MÉXICO

#### Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea (México, DF)

La Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea tiene sus antecedentes en la Academia de la Danza Mexicana y en el Sistema Nacional para la Enseñanza Profesional de la Danza instituidos en 1947 y 1979 respectivamente. En 1995 se constituye como parte del Centro Nacional de las Artes con un proyecto renovado que demanda la sociedad contemporánea a la enseñanza, la práctica y la producción de las artes.



40 Fig 15. Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea

Las salidas al campo profesional son: Compañías profesionales, grupos independientes, encuentros dancísticos, obras de teatro, cine, televisión, escuelas, academias, universidades, en los ámbitos privado y oficial, nacional y extranjero; el Sistema Educativo Nacional, Instituto Nacional de Bellas Artes, Casas e Institutos de Cultura de los estados, entre otros.<sup>41</sup>



42

Fig 16. Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea

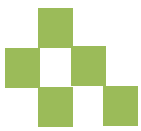
Fue realizado por el arquitecto Luis Vicente Flores, La escuela está resuelta en tres volúmenes, construidos por una superficie de 8, 519 m<sup>2</sup>, en la que se ubican las aulas, el Teatro Raúl Flores Canelo y el Foro Experimental Black Box.

<sup>40</sup> Fig 15. CENART. Disponible en: <http://pepetck.wordpress.com/2010/05/30/34/attachment/280520101286/>. Consultado 27 sept 2013

<sup>41</sup> Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea. Disponible en <http://www.cenart.gob.mx/escuelas/danza/index1.html>. Consultado 27 sept 2013

<sup>42</sup> Fig 16. Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea. Disponible en: <http://www.cenart.gob.mx/ubicaciones/escuela-nacional-de-danza-clasica-y-contemporanea/>. Consultado 27 sept 2013





El inmueble contiguo en el que se encuentran las oficinas administrativas, la biblioteca y la cafetería, es una de las obras arquitectónicas más complejas dentro del Cenart; tiene un diseño que combina acero y cristal sobre una estructura abierta a la luz natural con una gran cubierta metálica elipsoide.

Las instalaciones cuentan con aulas, talleres, vestidores, bodega, almacén, además de un gimnasio y una biblioteca con sala de video y fonoteca.

### Escena 3 (Guadalajara, Jalisco)

Escuela de licenciatura en danza ubicada en la ciudad de Guadalajara. Cuenta con instalaciones para el aprendizaje teórico y práctico, está ubicada en la zona metropolitana de Guadalajara.

Actualmente son 7 los salones acondicionados para el desarrollo de clases de danza, actuación y música.

43



Fig 17. Escena 3



44

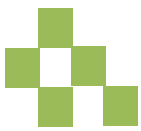
Fig 18. Escena 3

Además un salón especializado para pilates y camas reformer. Un foro estudio de 225 metros cuadrados con altura de 7 metros adaptado para las disciplinas aéreas y de circo, donde además existe un muro con anclajes especiales para danza vertical.

Cuenta con baños con regaderas y lockers, un amplio estacionamiento, área administrativa y jardines.

<sup>43</sup> Fig 17. Escena 3. Disponible en: <http://www.edukarte.com/guadalajara/curso/643/escena-3-danza-aerea>. Consultado 25 sept 2013

<sup>44</sup> Fig 18. Escena 3. Disponible en: <http://www.edukarte.com/guadalajara/curso/643/escena-3-danza-aerea>. Consultado 25 sept 2013



## 2.4.4 ESCUELAS DE DANZA CONTEMPORÁNEAS EN MORELIA

### Escuela Popular de Bellas Artes

La Escuela de Bellas Artes es considerada la única Escuela en el Estado con licenciatura en danza, se ubica en Ciudad Universitaria.



45

Fig 19. Bellas Artes



46

Fig 20. Bellas Artes

Cuenta con estacionamiento compartido con las otras facultades de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. El acceso es por medio de un pasillo amplio cubierto, y después se accesa a un escenario al aire libre para poder llegar a la puerta del edificio.

El edificio cuenta con diversos salones para las otras licenciaturas y tres para danza, sanitarios, área administrativa, foro cubierto al centro del edificio y foro descubierto

## 2.5 DATOS DE USUARIO

Inmueble destinado a impartir la enseñanza de las artes de manera integral El usuario directamente beneficiado es la población entre 16 y 40 años de edad con el interés o la necesidad de adquirir conocimientos de danza a un nivel licenciatura.

Actividades que desarrollaran los usuarios:

<sup>45</sup> Fig 19. Bellas Artes. Fotografía propia. Tomada 10 sept 2013

<sup>46</sup> Fig 20. Bellas Artes. Fotografía propia. Tomada 10 sept 2013





Las actividades principales a desarrollar dentro del inmueble son clases teóricas y prácticas de danza contemporánea, moderna, clásica y folclórica. Talleres, conferencias y exposiciones referentes al arte en Michoacán, puestas en escena de obras de teatro y obras de danza.

Horarios de trabajo:

Se tendrán dos turnos matutino y vespertino mezclando las clases teóricas y prácticas. Se pretende que el inmueble se habrá a las 7 de la mañana y se cierre a las 9 de la noche. El teatro tendrá el mismo horario.

Se atenderá principalmente a los habitantes de la localidad, pero se pretende tener un alcance en el interior del Estado y de la República.

En la siguiente tabla se muestra los usuarios que utilizaran el edificio.

	<b>TURNO MATUTINO</b>	<b>TURNO VESPERTINO</b>
<b>Alumnos</b>	150	100
<b>Maestros</b>	10	6
<b>Director</b>	1	1
<b>Secretario Académico</b>	1	1
<b>Secretario Administrativo</b>	1	1
<b>Contador</b>	1	1
<b>Personal Control Escolar</b>	3	1
<b>Secretarias</b>	2	1
<b>Jefe de mantenimiento</b>	1	
<b>Intendentes</b>	4	2
<b>Jardinero</b>	2	
<b>Personal mantenimiento</b>	1	
<b>Personal seguridad</b>	2	2
<b>Personal cafetería</b>	4	2
<b>Personal medico</b>	1	1
<b>Personal técnico</b>	2	2
<b>TOTAL</b>	187	121

Tabla 1. Usuarios del proyecto<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Tabla 1. Usuarios del proyecto. Elaboración propia. Elaborada 25 sept 2013



## 2.6 RELACIÓN CON LA SOCIEDAD Y EL ENTORNO

Este proyecto como todo organismo en su etapa de fundación generara empleos, lo cual favorece a la ciudadanía, creándose vacantes para el área administrativa, área de docencia, área técnica y área de servicios.

La construcción de esta obra proporcionara trabajo a todos los especialistas del ramo.

El Estado de Michoacán crecerá en su cultura y en su arte como se ha venido mencionando anteriormente y Morelia como ciudad tendrá su importancia como capital en el área artística y más principalmente en el área de la danza.

En cuanto a su entorno el proyecto se desplantara en un predio cuyo entorno es El Centro de Convenciones, diversas escuelas primarias, jardines de niños, auditorios y plazas comerciales.

Se encuentra en una colonia grande, con todos los servicios.

## 2.7 ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN

Según el INEGI, Michoacán cuenta con 4, 351,037 habitantes de los cuales 729,279 son del municipio de Morelia, 348,994 es la población total de hombres, 380,285 es la población de mujeres. La información es censal y está referida al 12 de junio de 2010.

En el municipio de Morelia, la población representaba el 12.31% del total de Estado. Para 1986 se estimó una población de 471, 384 habitantes. Su tasa de crecimiento es del 4.93% anual y la densidad de población de 352 habitantes por km<sup>2</sup>. El 72.81% no rebasa los 29 años y el número de mujeres es mayor al de los hombres.<sup>48</sup>

Población 2010	
Michoacán	Morelia
4, 351,037	729, 279

Tabla 2. Población total 2010<sup>49</sup>

<sup>48</sup> *Los municipios de Michoacán*. Colección enciclopedia de los municipios de México. 256-257 pp

<sup>49</sup> Tabla 2. Población total 2010. Elaboración propia con datos del INEGI 2010. *México en cifras*. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Consultado 12 oct 2013





Población total 729, 279		
	Hombres	Mujeres
General	348, 994	380, 285
15 a 29 años	29.10%	28.50%
más de 60 años	8.80%	9.80%

Tabla 3. Población total 2010 hombres y mujeres<sup>50</sup>

A continuación se muestra el índice de crecimiento poblacional que ha tenido la ciudad de Morelia y que se piensa tendrá a futuro.

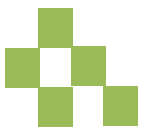
Año	Número de habitantes	Periodo	Tasa de crecimiento	Índice de población
1930	39916			
1940	44304	1930/40	1.05%	4385
1950	63248	1940/50	3.62%	18944
1960	104013	1950/60	5.10%	40765
1970	116040	1960/70	4.47%	5727
1980	297544	1970/80	6.35%	136504
1986	633903	1980/86	13.43%	336359
1990	890423	1986/90	9.11%	264520
1991	980268	1990/91	9.11%	81846
1992	1069572	1991/92	9.11%	89303
1998	1303389	1992/98	3.35%	233214
2000	1392175	1998/2000	3.35%	88789
2010	1935924	2000/2010	3.35%	543349
2020	2047963	2010/2020	3.35%	543749

Tabla 4. Crecimiento poblacional de la Ciudad de Morelia<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Tabla 2. Población total 2010 hombres y mujeres. Elaboración propia con datos del INEGI 2010. *México en cifras*. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Consultado 12 oct 2013

<sup>51</sup> Tabla 4. Crecimiento poblacional de la Ciudad de Morelia. Elaboración propia con datos del INEGI 2010. *México en cifras*. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Consultado 12 oct 2013





De acuerdo al Plan Director de Desarrollo Urbano y sobre la base de los últimos censos oficiales, la ciudad de Morelia en 1986 contaba con una población de 633, 903, teniendo una tasa media de crecimiento (de 1980 a 1986) de 13.43%, para el año de 1990 se registra una población aproximada de 989, 423 habitantes con una tasa de crecimiento (de 1986 a 1990) de 9.11%, para el año de 1992 se registró una población aproximada de 1'069,572 (según proyección del P.D.D.U.) habitantes en la ciudad de Morelia, este incremento es ocasionado por diversos motivos como la migración del campo a la ciudad, la descentralización administrativa y los terremotos producidos en la ciudad de México en 1985, provocando que algunos de sus habitantes se dispersaran en el territorio nacional, resultando el Estado de Michoacán uno de los principales captadores de migrantes.

La densidad de la población muestra un crecimiento sustancial, se observa que mientras en el año de 1930 este indicador era 49.1 habitantes por km<sup>2</sup>, en el 2001 es de 517.6 km<sup>2</sup>.

## 2.8 ECONOMÍA, SOCIEDAD Y CULTURA

Para un buen desarrollo del proyecto es indispensable conocer la cantidad de habitantes, las diferentes actividades que estos realizan y su nivel de preparación escolar.

Sector	1995	1998	2001	2015
Primario	29, 838	31, 819	32, 636	36, 654
Secundario	41, 473	47, 506	52, 931	65, 795
Terciario	117, 843	138, 605	158, 305	200, 344
Total	189, 154	217, 933	243, 922	402, 793

Tabla 5. Población económicamente activa<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Tabla 5. Población económicamente activa. Elaboración propia con datos del INEGI 2010. *Conteo de población y vivienda*. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Consultado 12 oct 2013







Población de 15 años o más por condición de alfabetismo y sexo.

Edad	Alfabetas		Analfabetas	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
15 - 19	206,534	222,922	15,662	12,152
20 - 24	159,873	187,401	11,299	11,506
25 - 29	118,988	139,813	9,812	12,189
30 - 34	103,891	116,055	10,156	13,861
35 - 39	93,730	99,553	10,782	16,664
40 - 44	73,429	71,853	11,355	17,122

Tabla 6. Población alfabetismo <sup>53</sup>

El municipio cuenta con centros educativos de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, capacitación para el trabajo, técnica, normal y profesional. Además recibe los servicios del Instituto Nacional de Educación para los Adultos y del consejo Nacional de Fomento Educativo. Cuenta con centros deportivos, recreativos y atractivos naturales para el esparcimiento de sus habitantes. Dispone de actividades múltiples, principalmente las organizadas por el Instituto Michoacano de la cultura, la Secretaria de turismo y la Universidad Michoacana. En cuanto a servicios de salud dispone de clínicas de la Secretaria de salud, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y médicos particulares. <sup>54</sup>

Las construcciones del municipio en su mayoría son de tabique y tabicón, le siguen las de adobe y por ultimo las de madera. Casi en su totalidad son particulares, solo un 0.66% del total son colectivas. La mayoría cuenta con los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenaje.

Las actividades económicas principales de la ciudad son:

- ✓ Agricultura: maíz, trigo y alfalfa.
- ✓ Fruticultura: maguey de pulque, durazno, aguacate, guayaba, limón, tejocote, naranja, capulín, manzana, lima, membrillo y pera.
- ✓ Ganadería: avícola, porcino, bovino, caballar, caprino, ovino, asnal y mular.
- ✓ Explotación forestal: la superficie forestal maderable es ocupada por pino y encino; la no maderable es ocupada por matorrales y vegetación hidrófila.

<sup>53</sup> Tabla 6. Población alfabetismo. Elaboración propia con datos del INEGI 2010. *Conteo de población y vivienda*. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Consultado 12 oct 2013

<sup>54</sup> *Los municipios de Michoacán*. Colección enciclopedia de los municipios de México. 257 pp





- ✓ Industria: se dispone de Parque Industrial. Extracción de minerales metálicos, fabricación de alimentos, elaboración de bebidas, industria textil, fabricación de calzado, fábrica de muebles y accesorios, industria del papel, fabricación de productos metálicos, construcción y ensamble de equipo de transporte, y otras industrias manufactureras.
- ✓ Turismo: Centro Histórico, con monumentos coloniales, artesanías y eventos culturales diversos.
- ✓ Comercio: Comercio pequeño, mediano y grande.<sup>55</sup>

Las actividades económicas se dividen en tres sectores, siendo el sector terciario el más importante:

- ✓ Sector Primario (agricultura, ganadería, caza y pesca): 6,64%.
- ✓ Sector Secundario (industria manufacturera, construcción, electricidad): 25,91%.
- ✓ Sector Terciario (comercio, turismo y servicios): 63,67%.<sup>56</sup>

El Producto Interno Bruto del Estado de Michoacán en el 2010 representó el 2.5% del valor del total del país, esto equivale a \$204 mil 859 millones 457 000 mil pesos a precios de 2003. Por lo tanto Michoacán ocupa el lugar 26 en lo que se refiere al PIB por Entidad Federativa, el PIB per cápita estatal es de 51 mil 871 pesos.

Michoacán se encuentra actualmente dentro de los primeros lugares a nivel nacional en la producción agrícola, con productos como el aguacate, fresa, guayaba, zarzamora, durazno, melón, jitomate y limón; en silvicultura el pino, encino y oyamel; en minería el fierro y en productos pesqueros la tilapia.<sup>57</sup>

En la siguiente gráfica se aprecia cómo el sector económico más dinámico es el terciario, pues comprende poco más del 70% de PIB estatal, una situación similar a la tendencia que se observa en la economía nacional.

<sup>55</sup> *Los municipios de Michoacán*. Colección enciclopedia de los municipios de México. 258 pp

<sup>56</sup> *Morelia*. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia#Econom.C3.ADa>. Consultado 12 oct 2013

<sup>57</sup> Plan de desarrollo municipal Morelia. 16 pp



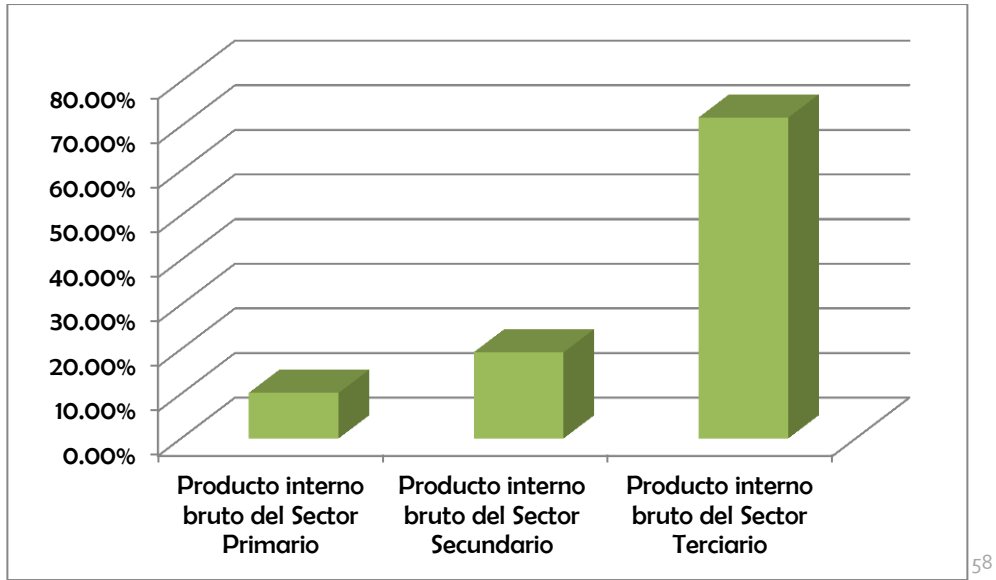
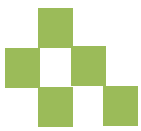
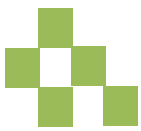


Tabla 7. Producto interno bruto del Estado de Michoacán de 2003 a 2010

<sup>58</sup> Tabla 7. Producto interno bruto. Elaboración propia con datos del INEGI 2010. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Consultado 12 oct 2013





“Cuantos palabras han intentado alcanzar este acontecer que se evapora sin poder atraparlo en vuelo.”  
*Islas, Hilda*

# MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO



59

Fig 21. El cisne negro

<sup>59</sup> Fig 21. El cisne negro. Disponible en: <http://www.elfanzine.tv/2013/09/mujereshistoricas-presenta-isadora-duncan/>. Consultado 07 oct 2013



### 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

#### 3.1.1 MICHOACÁN

Michoacán de Ocampo es uno de los 31 estados que, junto con el Distrito Federal, conforma las 32 entidades federativas de México.<sup>60</sup> Se encuentra en la parte oeste de la República Mexicana y se ubica entre los ríos Lerma y Balsas, el lago de Chapala y el Océano Pacífico. Colinda al norte con el Estado de Jalisco, Guanajuato y Querétaro; al este con Querétaro, México y Guerrero; al sur con Guerrero y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Colima y Jalisco.

Fig 22. El Estado de Michoacán<sup>61</sup>



La capital de Michoacán es Morelia y está ubicada a 1,920 metros sobre el nivel del mar. La superficie territorial del estado de Michoacán es de 59 928 km<sup>2</sup>, lo que representa un 3% de todo México.

Michoacán tiene un relieve muy accidentado, por lo que sus climas son muy variados: templado con

lluvias todo el año, templado con lluvias en verano, cálido con lluvias en verano y cálido con lluvias escasas durante el año. Cuenta con 113 municipios y económicamente depende en gran medida de la agricultura; destacan sus cultivos de aguacate y también es un gran productor de garbanzo, limón, ajonjolí, sorgo y fresa.<sup>62</sup>

<sup>60</sup> *Michoacán*. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n>. Consultado 07 oct 2013

<sup>61</sup> Fig. 22 El estado de Michoacán. Disponible en: [www.travelbymexico.com/estados/michoacan](http://www.travelbymexico.com/estados/michoacan). Consultado 07 oct 2013

<sup>62</sup> Municipios del Estado de Michoacán. Disponible en:

[http://www.elclima.com.mx/ubicacion\\_y\\_caracteristicas\\_fisicas\\_de\\_michoacan.htm](http://www.elclima.com.mx/ubicacion_y_caracteristicas_fisicas_de_michoacan.htm). Consultado 07 oct 2013



Fig 23. Municipios del Estado de Michoacán<sup>63</sup>



La orografía de Michoacán es una de las más accidentadas de México y contiene numerosos volcanes que forman parte del Eje Volcánico Transversal (44,98 % de su superficie) y de la Sierra Madre del Sur (55,02 % de la superficie).

El estado de Michoacán cuenta con 228 km de costas. Los principales lagos del estado son: el lago Cuitzeo, el lago de

Pátzcuaro, el lago de Zirahuén, una parte del lago de Chapala, y la Presa Infiernillo.<sup>64</sup>

### 3.1.2 MORELIA

El municipio de Morelia se localiza al norte del Estado, en las coordenadas 19° 42' 00" de latitud norte y 101° 11' 00" de longitud oeste, a una altura de 1,941 metros sobre el nivel del mar.

Su superficie es de 1,335.94 km<sup>2</sup>, representa el 2.2% del total del Estado y el 0.000068% de la superficie del país. Limita al norte de Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este, con Charo; al sureste con Tzitzio; al sur con Madero y Acuitzio; al suroeste con Huiramba; y al oeste con Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga y Coeneo. Se divide en 179 localidades, siendo algunas: Apanguero, Atecuaro, Capula, Curimeo, Chiguerro, El fresno, El Tigre, Ichaqueo, La Aldea y Zajo Grande.

#### Hidrografía

Su hidrografía se constituye por los ríos Grande y Guayangareo; los arroyos Atécuaro, La Huerta y Refugio; y la presa de Cointzio.

<sup>63</sup> Fig 23. Ubicación y características físicas de Michoacán. Disponible en:

[http://www.elclima.com.mx/ubicacion\\_y\\_caracteristicas\\_fisicas\\_de\\_michoacan.htm](http://www.elclima.com.mx/ubicacion_y_caracteristicas_fisicas_de_michoacan.htm). Consultado 07 oct 2013

<sup>64</sup> Michoacán. *Hidrografía*. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Michoac%C3%A1n>. Consultado 06 oct 2013





Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, la sierra de Acuitzio y de Mil Cumbres, del Tigre y Pico del Quinceo; y los cerros de Punhuato, de las Animas y Cuates.

### Orografía

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada "riolita", conocida comúnmente como "cantera", y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café

"forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem. El municipio tiene 69.750 hectáreas de tierras, de las que 20.082,6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36.964,6 de pastizales; y 12.234 de bosques; además, 460,2 son incultas e improductivas.<sup>66</sup>

La superficie del municipio es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las lomas antiguamente llamadas de El Zapote, que se unen en la región norte con la Sierra de Otzumatlán. Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las Lomas de Santa María de los Altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, la mayor altura en la zona, con 2,787 metros sobre el nivel del mar, que tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo.<sup>67</sup>

Fig 24. Morelia, Michoacán<sup>65</sup>



<sup>65</sup> Fig 24 El municipio de Morelia. disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia\\_\(municipio\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Morelia_(municipio)). Consultado 07 oct 2013

<sup>66</sup> Plan municipal de desarrollo Morelia 2012-2015

<sup>67</sup> Plan municipal de desarrollo Morelia 2012-2015





### 3.2 CLIMATOLOGÍA

Es importante el análisis y estudio de los agentes climatológicos de la ciudad de Morelia, ya que estos pueden afectar de manera directa o indirecta el proyecto a desarrollar.

La importancia sobre el conocimiento de las condiciones climáticas de un lugar específico, radica en el saber cómo aprovechar los recursos y ahorrar energía

#### 3.2.1 TEMPERATURA

En la ciudad de Morelia predomina el clima templado con humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 mm de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 mm anuales promedio. La temperatura media anual es de 14° a 18°.

En la siguiente tabla se pueden observar la temperatura, humedad relativa, precipitación, presión, viento máximo y fenómenos especiales de la ciudad de Morelia durante todo el año.

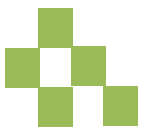
<sup>68</sup> Tabla 8. Normales climatológicas de la ciudad de Morelia, Michoacán.

PARAMETROS	ENE RO	FEBRE RO	MAR ZO	ABRIL	MA YO	JU NIO	JU LIO	AGOS TO	SEP TIEM BRE	OC TU BRE	NO VIEM BRE	DI CIEM BRE	ANUAL
<b>TEMPERATURA</b>													
Max. Extrema	29.2	32.5	34.1	37.5	39.6	36.4	32.1	30.2	30.6	31.2	31	37.6	39.6
Media	15.2	16.9	18.8	20.8	22.1	21.5	19.9	19.8	19.4	18.4	16.9	15.8	18.8
Min. Extrema	-2.4	0.4	1	5.1	1.4	1.6	8.9	1.5	6.5	1.1	0.4	-1.5	-2.4
Oscilación	18.1	19	19.6	19.3	17.4	14	12.5	12.7	12.6	15.1	17.2	17.8	16.3
Total hrs insolación	208	176	133	134	158	159	148	152	153	185	202	204	2011
<b>HUMEDAD</b>													
HR media	56	52	46	43	48	62	68	69	69	66	62	59	58
Evaporación	126	147	212	222	219	168	134	132	120	122	116	109	1826.5
<b>PRECIPITACION</b>													
Máxima	108.5	15.7	43.6	123	108.9	226.9	293	524.1	296.5	102	47.1	36.9	524.1
<b>PRESIÓN</b>													
Media	811	813.5	810.7	812	811.6	810.3	813	811.9	810.9	811	811.8	811.8	811.6
<b>VIENTO MAX DIARIO</b>													
Media	8	8.5	9	9.3	8.7	8.5	7.9	7.7	7	6.7	6.5	7.2	7.9

<sup>68</sup> Tabla 8. Normales climatológicas de Morelia. Disponible en: <http://smn.cna.gob.mx/observatorios/historica/morelia.pdf>. Consultado 09 oct 2013







El clima en la ciudad es como se menciona a continuación:

- Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (74.67%)
- Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (23.98%)
- Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (0.65%)
- Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (0.39%) y
- Templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (0.31%)<sup>69</sup>

### 3.2.2 VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes conocidos también como vientos predominantes, constituyen un fenómeno meteorológico que, independientemente del lugar que llames hogar, afectan la manera en que vives.<sup>70</sup>

Los vientos dominantes en Morelia son ligeros, con una velocidad y dirección como se muestra en la siguiente imagen.

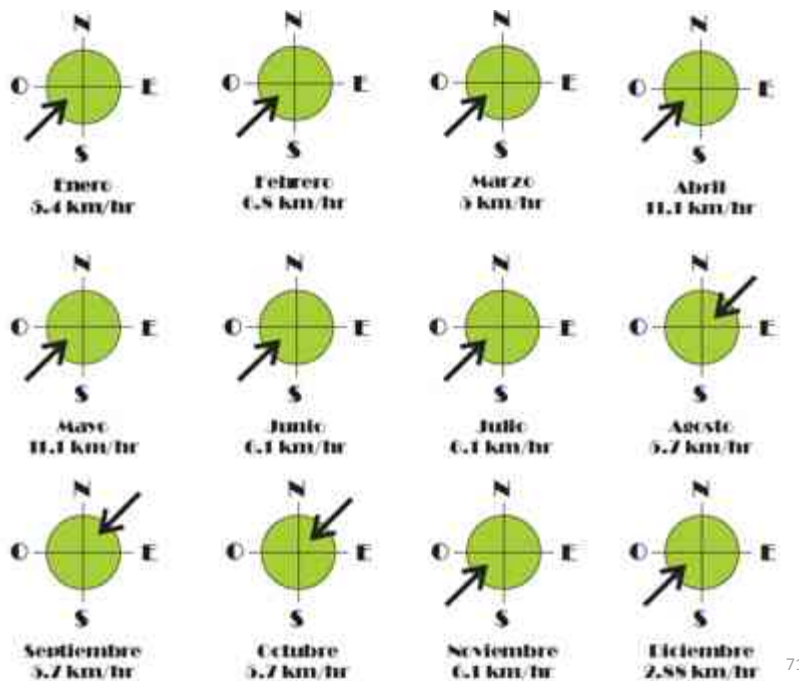


Fig 25 Vientos dominantes

<sup>69</sup> Pontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Morelia, Michoacan de Ocampo, 2009

<sup>70</sup> Vientos dominantes. Disponible en: [http://www.ehowenespanol.com/son-vientos-dominantes-info\\_256191/](http://www.ehowenespanol.com/son-vientos-dominantes-info_256191/). Consultado 23 oct 2013

<sup>71</sup> Fig 25. Tabla de vientos dominantes. Elaboración propia con datos del Observatorio Meteorológico de Morelia

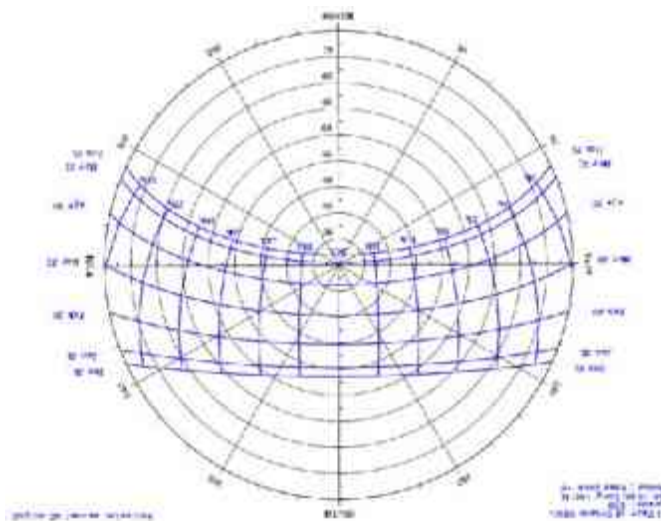




### 3.2.3 ESTADÍSTICAS DE ASOLEAMIENTO

Para poder lograr un asoleamiento adecuado en un proyecto es necesario conocer la cantidad de horas controlando el ingreso de la radiación solar. Morelia recibe una radiación solar máxima de 29°C, proveniente en la mayoría del año por el sur.

<sup>72</sup> Fig. 26 Grafica Solar de la Ciudad de Morelia



El periodo de mayor asoleamiento se presenta en los meses de mayo a agosto, donde el porcentaje mensual abarca de las 5:30 a las 19:30 hrs del día, presentando una inclinación de 4° hacia el hemisferio norte. En los meses marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y febrero, se observa una inclinación del sol hacia el hemisferio sur de 44° y el asoleamiento promedio es de 6:00 a 8:00 hrs. En invierno el porcentaje disminuye, siendo de 6:35 a 7:15 hrs aproximadamente.

### 3.2.4 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

En Morelia, los meses con mayor cantidad de agua son febrero, julio y septiembre; junio y septiembre también se deben de considerar.

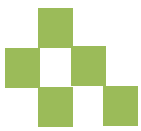
La precipitación pluvial de la ciudad de Morelia es de 56 lts por metro cuadrado por año.<sup>73</sup>

#### Análisis aplicativo al proyecto

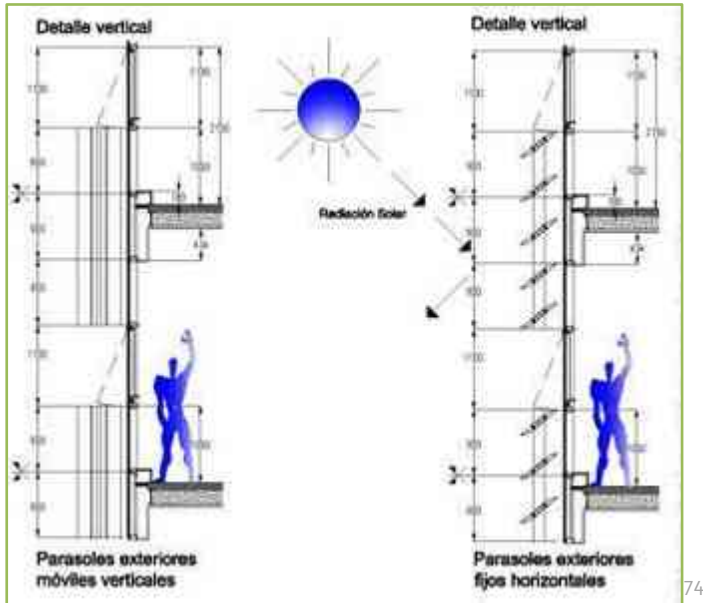
- ✓ En los ventanales orientados al oeste. Se recomienda la utilización de aleros horizontales en las ventanas o barreras de vegetación.
- ✓ Se recomienda proponer ventanas hacia el sur-este ya que es una orientación muy buena.
- ✓ Implementar ventanas inclinadas hacia el sur-oeste, para evitar los rayos más fuertes del sol cuando este se va ocultando.

<sup>72</sup> Fig 26. Grafica Solar de la ciudad de Morelia. Disponible SUNCHART

<sup>73</sup> Precipitación pluvial. Disponible en: <http://www.cuidatumundo.com/pluvial.htm> . Consultado 23 oct 2013



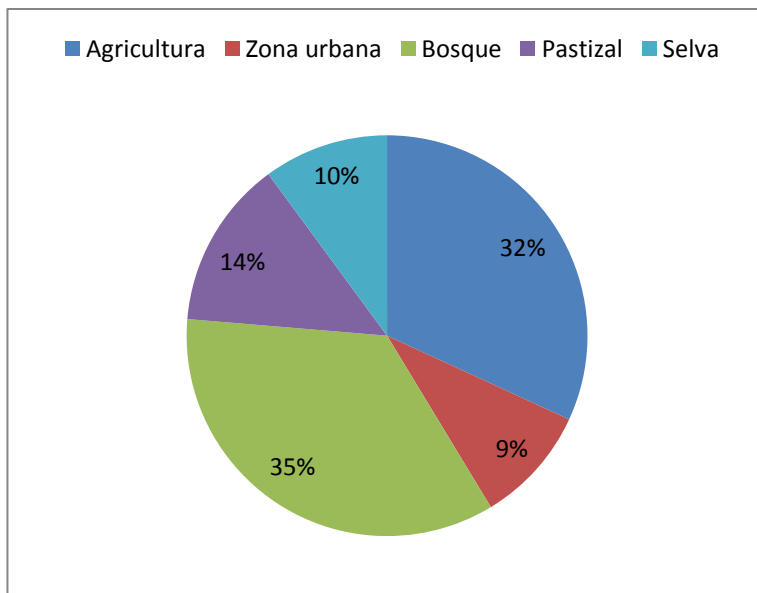
- ✓ Proponer parasoles al poniente para evitar los rayos solares directos.
- ✓ Aprovechar los vientos dominantes provenientes del sur oeste.



Partesoles

### 3.3 USO DE SUELO

<sup>75</sup> Fig 27 Uso de suelo y vegetación Morelia 2009



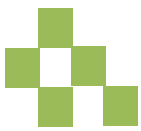
Morelia posee composición porcentual de uso de suelo como se representa en la siguiente gráfica. El predio a utilizar se encuentra en el 9% de zona urbana del municipio.

Las zonas urbanas están creciendo sobre suelo aluvial del Cuaternario y roca ígnea extrusiva del Plioceno-Cuaternario y del Neógeno; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Luvisol,

<sup>74</sup> Fig 27. Partesoles.

<sup>75</sup> Fig 27. Grafica de uso de suelo. Elaboración propia con datos del INEGI 2009





Phaeozem, Leptosol y Vertisol; tienen clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, selva caducifolia, pastizales y bosque de encino.

Las características de este tipo de suelo son las siguientes: Leptosol: Delgado a base de arcilla y pequeñas piedras limitadas en profundidad por rocas duras, es apropiado para desarrollo urbano. Vertisol: 30% o más de arcilla, es apto para uso agropecuario.





“El bailarín horada el vacío y lo convierte en espacio. Posee la habilidad para incorporarse a la atmósfera mediante una ráfaga de luces, fuegos y radiaciones”  
*Dallal Alberto*



Fig 29. Ballet el Cascanueces

<sup>76</sup> Fig 29. Ballet: El cascanueces. Disponible en [http://www.palazzodellago.com/espanol/orlando\\_music.php](http://www.palazzodellago.com/espanol/orlando_music.php). Consultado 09 oct 2013



## 4.1 ÁREA URBANA ACTUAL

La ciudad de Morelia fue trazada a partir de un montículo, con ejes norte-sur con la Avenida Morelos y oriente-poniente con la Avenida Madero y un periférico que delimita la mancha urbana de la ciudad dividiéndola en cuatro sectores: República, Independencia, Revolución y Nueva España.



77

Fig 30. División por sectores

En torno a la Catedral el cual es el elemento de mayor relevancia en el municipio, se crearon una serie de edificaciones religiosas que la rodean y de estas se han estructurado algunos barrios, los edificios religiosos que destacan son:

- ✓ La Merced, La Compañía de Jesús, Santa Rosa de Lima y El Carmen, en el cuadrante norponiente.
- ✓ San José, San Juan y Las Monjas al nororiente, con el Santuario de Guadalupe, en la periferia.
- ✓ La Santa Cruz, San Francisco y Capuchinas al suroriente.
- ✓ San Agustín y Santo Niño al sur poniente.<sup>78</sup>

### 4.1.1 VIALIDADES

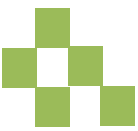
La vialidad es un conjunto de servicios que contiene a las diferentes conexiones de una ciudad (calles, avenidas, libramientos, etc.)

De acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano de Morelia, la ciudad se forma por vialidades de distinta jerarquía, las cuales son tres:

- ✓ Principales: Estas atraviesan la ciudad o una gran parte de ella, por lo general son las más amplias.

<sup>77</sup> Fig 30. División por sectores. Elaboración propia

<sup>78</sup> Programa parcial de desarrollo urbano de centro histórico de Morelia, Michoacán. Consultado 21 oct 2013. 58pp



- ✓ Secundarias: Estas se comunican con las vialidades principales y relacionan distintas zonas de la ciudad.
- ✓ Locales: Son las que dan servicio a pequeñas zonas.



Fig 30. Vialidades <sup>79</sup>

#### 4.1.2 INFRAESTRUCTURA URBANA

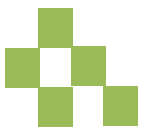
La ciudad de Morelia cuenta con toda la infraestructura necesaria para lograr un buen desarrollo: agua potable, energía eléctrica, teléfono, cable, internet, pavimentación y alcantarillado.

- ✓ Agua Potable y alcantarillado: La ciudad se abastece de la presa de Cointzio, los manantiales de la Mintzia, los manantiales de San Miguel y 67 pozos profundos. La cobertura del sistema de agua potable en la zona urbana es del 95% y el sistema de alcantarillado sanitario cubre el 90%. Hay deficiencia en drenaje sanitario y pluvial provocando inundaciones en épocas de lluvia.

<sup>79</sup> Fig 30. Vialidades. Elaboración propia







- ✓ Energía eléctrica: La cobertura del servicio eléctrico en el Municipio abarca el 98%. Esta es producida en instalaciones termoeléctricas o hidroeléctricas.<sup>80</sup>

#### 4.1.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La ciudad de Morelia se comunica con los estados de México, Guanajuato y Querétaro por la carretera a Salamanca, con el estado de Jalisco por la carretera a Guadalajara, con las ciudades de Uruapan y Lázaro Cárdenas por la carretera a Pátzcuaro, y al sureste de encuentra la carretera Mil Cumbres que comunica con Ciudad Hidalgo.

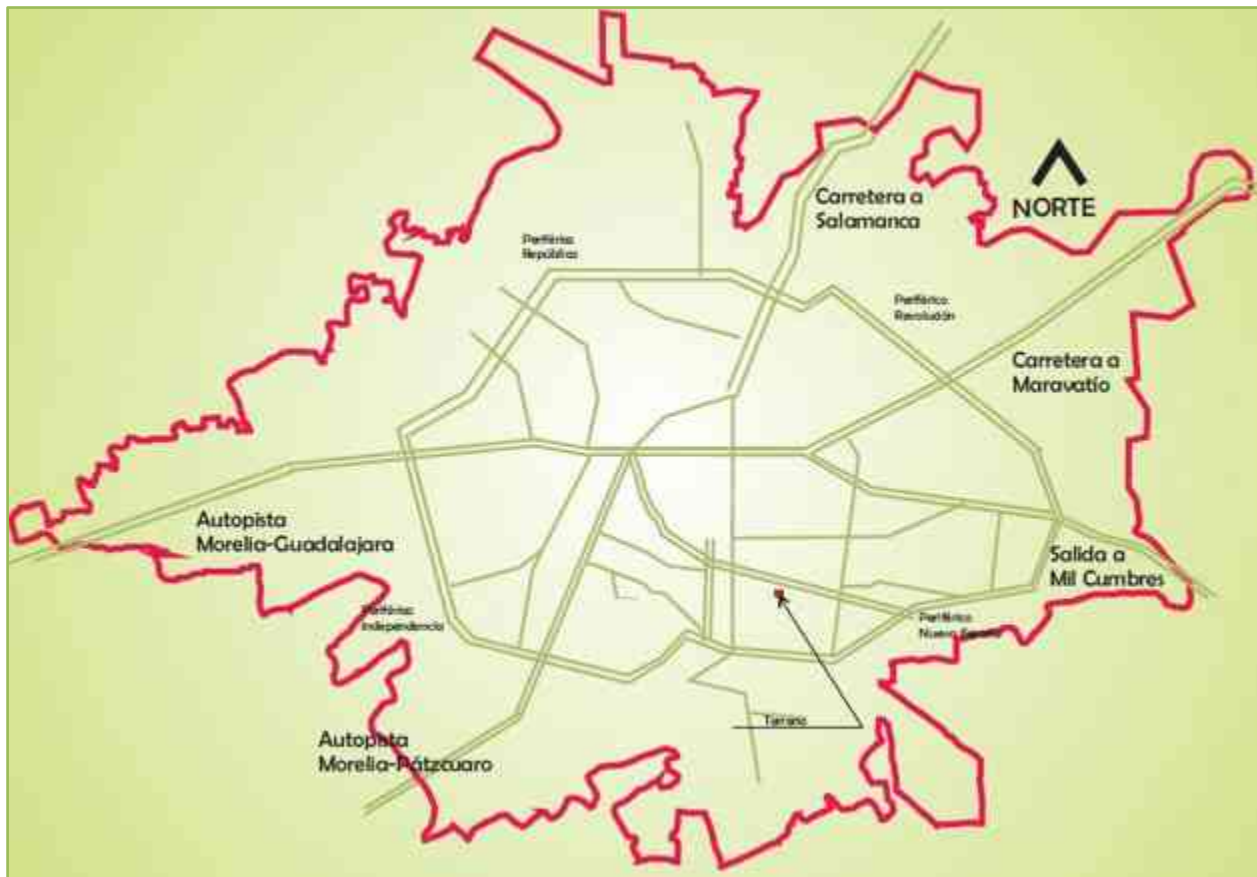


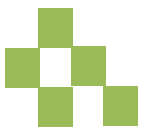
Fig 31. Vías de comunicación<sup>81</sup>

<sup>80</sup> Orozco Vitela, Jorge. *Galería de arte, Morelia, Michoacán*. Tesis para obtener el grado de arquitecto. UMSNH, 2010. 39pp

<sup>81</sup> Fig 31. Vías de comunicación. Elaboración propia







## 4.2 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano en una ciudad es el conjunto de edificaciones y espacios de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.<sup>82</sup> En la localidad existen diversos sectores que atienden las necesidades de su población como son:

- ✓ Educativo: Escuelas del nivel básico al profesional, jardines de niños.
- ✓ Administrativo: Oficinas privadas y de gobierno
- ✓ Comercial: Morelia cuenta con diferentes mercados en toda la ciudad, sin olvidar las tiendas y distintos locales comerciales.
- ✓ Recreativo: Centros comerciales, parques, estadios.
- ✓ Cultural: Teatros, foros, museos, bibliotecas, librerías; es importante mencionar que el proyecto de Escuela Profesional de Formación Dancística entra en este equipamiento urbano.
- ✓ Industrial: Existen diferentes industrias en el entorno de la ciudad.
- ✓ Salud<sup>83</sup>

El terreno está dotado de una buena infraestructura urbana, suficiente para abastecer las necesidades del nuevo proyecto a realizar, posee pavimento de concreto en las banquetas y en las vías de circulación vehicular. Además de que posee los siguientes servicios:

- ✓ Agua potable
- ✓ Teléfono
- ✓ Pavimentación
- ✓ Alcantarillado
- ✓ Recolección de basura
- ✓ Electricidad
- ✓ Transporte público
- ✓ Alumbrado publico
- ✓ Cable/Internet

<sup>82</sup> Equipamiento urbano. Disponible en [http://www.hic-al.org/glosario\\_definicion.cfm?id\\_entrada=27](http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=27). Consultado 16 oct 2013

<sup>83</sup> García Rodríguez, Janette. Centro de especialización dancística. Tesis para obtener el grado en arquitectura. UMSNH. 27 p



El equipamiento urbano que rodea al predio es el que se muestra a continuación.

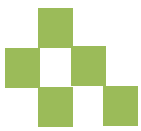


Fig 32. Equipamiento urbano.<sup>84</sup>

- ✓ Educativo: Ciudad Universitaria, Facultad de Odontología
- ✓ Administrativo: C.F.E. , Telmex
- ✓ Comercial: Plaza Fiesta Camelinas, Servibazar, gasolinera, Mc Donalds, Soriana
- ✓ Recreativo: CECONEXPO, Zoológico Benito Juárez, Lienzo charro
- ✓ Cultural: CECONEXPO
- ✓ Salud: Star medica

<sup>84</sup> Fig 32. Equipamiento urbano de Morelia. Elaboración propia. Elaborada el día 09 oct 2013





El equipamiento urbano mencionado puede servir como puntos estratégicos.

#### 4.2.1 EQUIPAMIENTO URBANO COMPATIBLE CON EL PROYECTO

Morelia es una ciudad con un gran tesoro histórico y cultural. Cuenta con algunos estudios de danza que en su mayoría son espacios adaptados pero estos no reúnen las características específicas para ser Escuela de Danza Profesional, las cuales se mencionan a continuación:

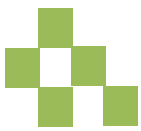
- ✓ Centro de Formación Dancística Jazz Up
- ✓ Casa de la Cultura
- ✓ Escuela de Danza Franck
- ✓ Academia de Baile Adara
- ✓ Academia de Ballet Pilastra
- ✓ Dance Studio Deka

Solo un edificio reúne las características de Escuela de Danza Profesional el cual es la Escuela Popular de Bellas Artes.

Morelia cuenta con algunos teatros y foros para ejercicios artísticos como la danza:

- ✓ Teatro José María Morelos
- ✓ Teatro María Teresa Montoya
- ✓ Teatro del Pueblo Santiaguito
- ✓ Teatro Dr. Samuel Ramos
- ✓ La Casona del teatro
- ✓ Foro Corral de la Comedia
- ✓ Foro de la Mueca
- ✓ Foro la Bodega
- ✓ Teatro Universitario José Rubén Romero
- ✓ Teatro Morelia Stella Inda
- ✓ Teatro Melchor Ocampo





## 4.2.2 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

### DEL TOMO I. EDUCACION Y CULTURA

#### SUBSISTEMA. CULTURA

Está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como a la superación personal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

#### ESCUELA INTEGRAL DE BELLAS ARTES (INBA)

El proyecto de esta tesis entra en esta característica.

Es un mueble destinado a impartir la enseñanza de las artes de manera integral, a los alumnos entre 8 y 40 años de edad con el interés o la necesidad de adquirir conocimientos de teatro, música, danza o artes plásticas.

Para este propósito generalmente cuenta con, aulas tipo para formación teórica, salones de danza, música y artes plásticas, aula de usos múltiples, gimnasio, cubículos, oficinas, sala de trabajo colectivo, biblioteca, teatro, cafetería, consultorio médico, fonoteca, laboratorio, bodega, área de relajamiento, áreas verdes y estacionamiento.

El nivel del servicio del proyecto será a nivel estatal, el rango de población para dicho proyecto será de 15, 000 habitantes aproximadamente. La capacidad de diseño de las aulas será de 25 alumnos teniendo turno matutino y vespertino.

#### DIMENSIONAMIENTO

- ✓ M<sup>2</sup> por unidad básica de servicio = 124 a 156 (m<sup>2</sup> construidos por aula tipo)
- ✓ M<sup>2</sup> de terreno por unidad básica de servicio = 176 a 221 (m<sup>2</sup> de terreno por aula tipo)





- ✓ Cajones de estacionamiento por unidad básica de servicio = 0.65 a 0.87 cajones por aula tipo

## DOSIFICACION

Modulo tipo recomendable: 20 aulas tipo

Población atendida (habitantes por modulo): 500, 000

## RESPECTO A USO DE SUELO

- ✓ Recomendable: Uso habitacional
- ✓ Condicionado: Uso comercio, uso oficinas, uso servicios
- ✓ No recomendable: Industrial, no urbano

## EN RELACION A VIALIDAD

- ✓ Recomendable: Av. Secundaria
- ✓ Condicionado: Calle principal, av. Principal
- ✓ No recomendable: Calle peatonal, andador peatonal, calle local, autopista, vialidad regional

## CARACTERISTICAS FISICAS

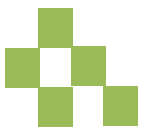
- ✓ Metros construidos por modulo tipo: 3,395
- ✓ Metros cuadrados de terreno por modulo tipo: 4, 693
- ✓ Frente mínimo recomendable: 60
- ✓ Numero de frentes recomendables: 2 a 3
- ✓ Pendiente recomendable: 2% a 8%

## REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

- ✓ Agua potable
- ✓ Alcantarillado y/o drenaje
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Alumbrado publico
- ✓ Teléfono
- ✓ Pavimentación
- ✓ Recolección de basura







- ✓ Transporte publico

### 4.3 SELECCIÓN DEL PREDIO

Tomando en cuenta las reglamentaciones mencionadas anteriormente, se eligió el predio que se mostrara a continuación.

#### 4.3.1 MACROLOCALIZACIÓN

El predio donde se pretende proyectar la Escuela de Formación Profesional Dancística está ubicado dentro de la zona urbana de Morelia, Michoacán. El terreno se encuentra en un uso de suelo habitacional, según la carta urbana de Morelia, en la colonia Felix Ireta, en las coordenadas  $19^{\circ} 41' 14''$  al Norte y  $101^{\circ} 11' 07''$  al Oeste.



Fig 34. Selección del predio.<sup>85</sup>

<sup>85</sup> Fig 34 Selección del predio. Elaboración propia con datos del programa Google Earth. Elaborada el día 09 oct 2013



### 4.3.2 MICROLOCALIZACIÓN



El terreno está ubicado en el sector Nueva España. El acceso hacia el terreno puede ser por Ventura Puente hacia el norte y después hacia el poniente tomando la calle Iretitcateme, en la cual se encuentra la entrada. Otro acceso alternativo sería por la calle Morelos Sur hacia el norte y después hacia el oriente tomando la calle Iretitcateme.

86

Fig 35. Predio ubicado en la ciudad de Morelia.

Cabe mencionar que el terreno es de tipo arcilloso, por lo que se ha decidido utilizar zapatas aisladas

### 4.4 EL TERRENO

El terreno se ubica en la calle Iretitcateme, dentro de la colonia Felix Ireta. Cuenta con los servicios básicos necesarios y su vialidad es buena ya que todas las calles y avenidas se encuentran pavimentadas y posee un buen alumbrado público.

En el siguiente croquis se observan las medidas del terreno y sus colindancias; al Norte con la calle Cutzi, al Oriente colinda con casas habitación, al Sur con la calle Iretitcateme y al Poniente con la calle Naranxan.

<sup>86</sup> Fig 35 Predio. Elaboración propia con datos del programa Google Earth. Elaborada el día 09 oct 2013

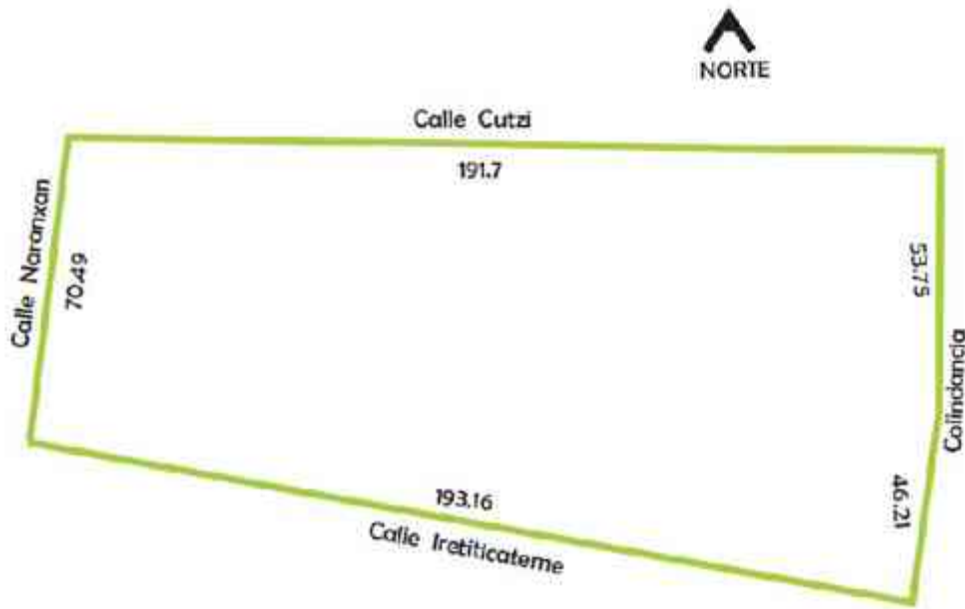
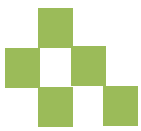


Fig 36. El terreno.

#### 4.4.1 REPORTE FOTOGRÁFICO

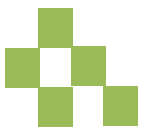
A continuación se muestra un reporte fotográfico del terreno elegido para la propuesta de la "Escuela de Formación Profesional Dancística", en la ciudad de Morelia, Michoacán.



Vista sur poniente del terreno

<sup>87</sup> Fig 36 El terreno. Elaborada el día 09 oct 2013





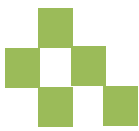
Frente del terreno



#### 4.4.2 SERVICIOS GENERALES

El terreno está rodeado de importantes calles y avenidas, así como las diferentes rutas de transportes que las transitan, las cuales se mencionan a continuación:





VIALIDAD	CLASIFICACIÓN
Periferico Paseo de la Republica	Vialidad principal
Calle Morelos Sur	Vialidad secundaria
Avenida Ventura Puente	Vialidad secundaria
Avenida Solidaridad	Vialidad Principal
Calle Iretitcateme	Vialidad local

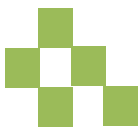
<sup>88</sup> Tabla 9. Vialidades cercanas al terreno.

VIALIDAD	RUTA DE TRANSPORTE
Periférico Paseo de la Republica	Combi gris 1, Combi gris circuito, Combi gris 2, combi gris 3, Camión Ruta 1
Calle Morelos Sur	Combi Naranja
Avenida Ventura Puente	Combi Roja, Combi Café
Calle Iretitcateme	Combi amarilla 1, Camión Ruta 2, Combi gris 3

<sup>89</sup> Tabla 10. Rutas de transporte cercanas al terreno.

<sup>88</sup> Tabla 8. Vialidades cercanas al terreno. Elaboracion propia.

<sup>89</sup> Tabla 8. Rutas de transporte cercanas al terreno. Elaboración propia.

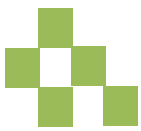


“Vive como si fueras a morir mañana, trabaja como si no necesitaras el dinero, baila como si nadie estuviera mirando.”  
*Fose, Bob*



Fig 37. Bailarina de jazz

<sup>90</sup> Fig 37. Bailarina de jazz. Disponible en: <http://zapopan.olx.com.mx/clases-de-jazz-ninas-iid-441218646>. Consultado 07 oct 2013



## 5.1 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL

### Artículo 83.- SERVICIOS SANITARIOS

En los baños públicos y en deportes al aire libre se deberá contar, además, con un vestidor, casillero o similar por cada usuario. En baños de vapor o de aire caliente, fría y una de presión.

Los excusados, lavamanos y regaderas, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres. Los sanitarios deberán tener piso impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m.

### Artículo 90.- VENTILACION

Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación. En el área de abertura de la ventilación no será inferior al 5% del área del local. Las circulaciones horizontales se podrán ventilar a través de otros locales o áreas exteriores.

### Artículo 92.- PATIOS

Los patios de iluminación y ventilación natural deberán cumplir con la disposición siguiente:

Deberán contar por lo menos las siguientes dimensiones, que no serán nunca menores de 2.50 m. Dimensión mínima 1/5 en relación con altura de los paramentos del patio.

### Artículo 99.- CIRCULACIONES HORIZONTALES

En lo que se refiere a las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con la altura indicada en este artículo y con una anchura adicional no menor de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos:

- Servicios y oficinas: ancho mínimo 0.90 m, altura 2.30 m
- Recreación y cultura: ancho mínimo 0.90 m, altura 3.00 m

### Artículo 100.- ESCALERAS

- Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos;
- El ancho de los descansos deberán ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
- El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 y un mínimo de 10 cm excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm;
- Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos unos de sus lados, a una altura de 0.90 m;





- e) Las escaleras al exterior deberán ser de material antiderrapantes.

## CAPITULO VI INSTALACIONES

### Artículo 154.- INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

Las correspondientes a baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos de colonizadores de agua.

### Artículo 160.- ALBAÑALES

Deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 por 60 cuando menos, para profundidades menores de más de 2 m y de 60 por 80 cuando menos, para profundidades de mayores de 2 m.

### Artículo 170.- INSTALACIONES ELECTRICAS

Los proyectos deberán contener como mínimo, en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

1. Diagrama unificar.
2. Cuadro de distribución de cargas por circuito.
3. Planos de planta y elevación en su caso.
4. Croquis de localización del predio en relación con las calles más cercanas.
5. Lista de materiales y equipo por utilizar.
6. Memoria técnica descriptiva.

### Artículo 170.- INSTALACIONES COMBUSTIBLES

Las instalaciones de gas en las edificaciones deberán sujetarse a las bases que se mencionan a continuación:

- a) Los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos.
- b) Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40.





- c) Los calentadores de gas para agua deberán colocarse en patios, azoteas o locales con una ventilación mínima de 25 cambios por hora de volumen del aire local.
- d) Las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiros y chimeneas que conduzcan los productos de la combustión hacia el exterior.

#### Artículo 171.- INSTALACIONES TELEFONICAS

Las edificaciones que requieran este tipo de instalaciones deberán cumplir con lo que establezcan las normas técnicas de instalaciones telefónicas TELMEX.

## 5.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN

### GENERALIDADES

#### Artículo 75.- PATIOS

Los que sirvan para dar iluminación y ventilación a edificios tendrán las mismas dimensiones que los destinados a habitación.

#### Artículo 76.- PASILLOS Y CORREDORES

Todas las áreas deberán estar y tener salida a pasillos y corredores que conduzcan directamente a la escalera o a la salida de la calle, la anchura de los pasillos y corredores nunca será menor de 1.20 m.

#### Artículo 77.- ESCALERAS

Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen con todos los niveles aun teniendo elevador, la anchura mínima de las escaleras será de 1.20 m, la huella un mínimo de 0.28 m, el peralte tendrá un máximo de 0.18 m, estas deberán construirse con un material incombustible y tener barandal o pasamanos en caso de que se requiera.

#### Artículo 78.- INSTALACIONES

Las instalaciones eléctricas y sanitarias se harán de acuerdo con las disposiciones legales de la materia.

#### Artículo 80.- ILUMINACION Y VENTILACION





Estas podrán ser naturales, y cuando sean artificiales se deberán satisfacer las condiciones necesarias para que haya suficiente aire acondicionado y visibilidad.

#### Artículo 81.- COMEDORES

Los locales deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen; área de comensales 1.00 m<sup>2</sup> por comensal, área de cocina y de servicio 0.50 m<sup>2</sup> por comensal.

#### Artículo 82.- SERVICIOS

Las edificaciones deberán estar previstas de servicios de agua potable capaz de cubrir la demanda mínima de 12 litros por comensal.

#### Artículo 83. SERVICIOS SANITARIOS

Las edificaciones estarán previstas de servicios sanitarios con el número mínimo de 101 a 200 personas, 4 escusados, 4 lavabos, adicionales o fracción 2 lavabos, 2 escusados.

Fracción V. Los escusados y lavabos se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.

Fracción VI. En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un mínimo de dos escusados, a partir de locales con tres escusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio.

#### Artículo 91. ILUMINACION

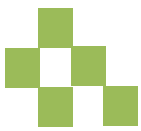
Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para ocupantes.

### CAPITULO XII INSTALACIONES DEPORTIVAS

#### Artículo 94. DRENAJES

El suelo de los terrenos destinados al sector educativo deberá estar convenientemente drenado





## Artículo 98. SERVICIOS SANITARIOS

Nos dice que en todos los servicios sanitarios de las instituciones educativas deberán contar con servicios suficientes e higiénicos.

### CAPITULO XIII. BAÑOS

## Artículo 99. REGADERAS

En los edificios para baños, el departamento de regaderas tendrá como mínimo una regadera por cada cuatro casilleros o vestidores, sin comprender las regaderas de presión.

## Artículo 101. RECUBRIMIENTOS

En los baños públicos deberán tener pisos impermeables antiderrapantes, recubrimientos de muros y techos de materiales impermeables, lisos y de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse.

## Artículo 102. VENTILACION

En los edificios para baños será suficiente para evitar una concentración inconveniente de bióxido de carbono.

## Artículo 103. ILUMINACION

La iluminación de los edificios para baños podrá ser natural o artificial; cuando sea natural las ventanas tendrán una superficie mínima igual a un octavo de la superficie del piso del local y cuando sea artificial se proporcionara por medio de instalaciones eléctricas adecuadas para resistir humedad.

## Artículo 104. SERVICIOS SANITARIOS

En los edificios, los departamentos de hombres tendrán como mínimo, un excusado, dos mingitorios y un lavabo por cada doce casilleros o vestidores. Los de mujeres tendrán como mínimo, un excusado y un lavabo por cada ocho casilleros o vestidores.

## Artículo 106. INSTALACIONES HIDRAULICAS







Este tipo de instalaciones en los edificios para baños, deberán tener fácil acceso para su mantenimiento y conservación.

#### Artículo 148. ALTURA LIBRE

La altura mínima para los centros de reunión será de 3 m.

#### Artículo 151. LETREROS

Los letreros con la palabra salida, tendrán una dimensión mínima en sus letras de 15 cm.

### CAPITULO XX

#### ESTACIONAMIENTOS Y GARAGES

#### Artículo 188. ILUMINACION Y SEÑALAMIENTO

Los estacionamientos deberán iluminarse en forma adecuada en toda su superficie para evitar daños materiales a los vehículos, robo y lesiones al peatón por falta de visibilidad.

#### Artículo 192. ESTACIONAMIENTO

Nos determina el número de cajones para estacionamiento en los centros deportivos o de practica fisioestetica: salones de gimnasia, danza, baile, judo, albercas o similares. Del área total de practica uno por cada 50 m<sup>2</sup>.

### 5.3 LEY DE PROTECCION A MINUSVÁLIDOS

#### Artículo 13. RAMPAS

En las aceras e intersecciones en que se construyan rampas para sillas de ruedas, los pavimentos, además de antiderrapantes, deberán ser rugosos.

#### Artículo 31. CABINAS SANITARIAS

Deberán ser, cuando menos, de noventa centímetros de ancho y cinco centímetros de profundidad; su puerta de acceso tendrá no menos de ochenta centímetros. La cabina sanitaria estará equipada con barras horizontales sólidamente fijadas.





## Artículo 32. SANITARIOS

En los sanitarios de uso público deberá instalarse, cuando menos, un lavamanos que permita su fácil acceso desde una silla de ruedas.

## 5.4 CÓDIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN

A continuación se enlistan los artículos que influyen en el proyecto a realizar.

ARTÍCULO 114.- El Gobernador previa autorización del Congreso del Estado, podrá transferir o enajenar áreas o predios del Estado a los ayuntamientos, entidades de la administración pública estatal o federal u organizaciones sociales y privadas, que tengan como objetivo la realización de acciones de desarrollo urbano, siempre y cuando cumplan con los requisitos siguientes:

- I. Que el aprovechamiento de los inmuebles sea compatible con los programas de desarrollo urbano y las disposiciones que regulan el uso o destino del suelo;
- II. Contar con un programa financiero en el que se establezcan los recursos económicos disponibles y su vinculación con las acciones de desarrollo; y,
- III. Se establezca el compromiso de aprovechar los predios en las acciones prioritarias determinadas en los programas correspondientes.

### Capítulo VII

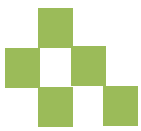
#### Del Control del Uso y Destino del Suelo

ARTÍCULO 147.- La persona física o jurídica, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, servicios o inversiones en materia de desarrollo urbano en el Estado, deberá obtener previa a la ejecución de dichas obras, la licencia de uso del suelo y las autorizaciones o permisos que expidan los ayuntamientos, por si o a través de su dependencia municipal.

ARTÍCULO 148.- La licencia de uso del suelo, con base en la zonificación prevista en los programas de desarrollo urbano, señalará los usos o destinos de áreas y predios, sus compatibilidades y restricciones. Asimismo condicionará la expedición de los subsiguientes permisos o licencias que se deriven de la normatividad urbana aplicable y no constituyen apeo y deslinde respecto del inmueble, ni acreditan la propiedad o posesión del mismo.

ARTÍCULO 149.- Los ayuntamientos podrán expedir constancias de zonificación urbana a la persona física o moral que lo solicite, sin que acredite la propiedad o posesión del inmueble o





inmuebles objeto de la solicitud, a fin de hacer constar los usos compatibles, prohibidos o condicionados y las limitaciones complementarias en un predio determinado.

ARTÍCULO 155.- Los ayuntamientos, supervisarán la ejecución de los proyectos y vigilarán en todo tiempo que las obras públicas, privadas y demás actividades dentro de su jurisdicción, estén de acuerdo con programas de desarrollo urbano y la normatividad.

Para el otorgamiento de licencias o permisos diversos al desarrollo urbano, los ayuntamientos previamente verificarán en su caso, que los inmuebles cumplan la normatividad de desarrollo urbano y no se encuentren en los supuestos del artículo anterior.

ARTÍCULO 156.- Los ayuntamientos deberán remitir copia de las autorizaciones y rectificaciones de los Desarrollos, subdivisiones, fusiones, subdivisión-fusiones, relotificaciones, constitución y extinción de régimen de condominio y licencias de construcción de equipamientos, industrias y servicios que causen impacto distrital y/o de centro de población a la Dirección de Catastro en forma mensual.

## 5.5 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROPUESTOS

El sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades necesarios para edificar un proyecto, tanto en los materiales utilizados, como en las soluciones de diseño.

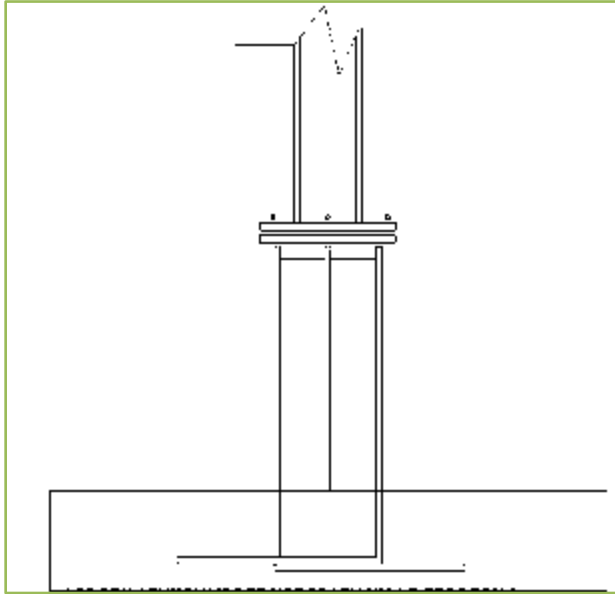
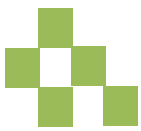
### 5.5.1 ESTRUCTURA

La estructura de un edificio está compuesta por los elementos que forman el esqueleto del mismo, su propósito es sostener todas las partes de este y asegurar que sea estable físicamente a lo largo del tiempo. Las estructuras en general, deben asegurar la integridad de los edificios lo que implica su estabilidad a las acciones del exterior.

Es por esta razón que se deben elegir de una manera correcta los sistemas constructivos que se emplearan en este proyecto, de igual manera, se deben tomar en cuenta los materiales a utilizar.

El primer punto a analizar de la estructura es la cimentación, esta hace posible que el edificio descansa en el suelo, para que este apoyo sea estable y duradero, cabe mencionar que la propuesta que se haga será en base a los conocimientos previos y que de llevarse a cabo la construcción, se considerara el apoyo de calculistas y especialistas en el área.





Se ha decidido utilizar cimentación a base de zapatas aisladas, ya que se tiene un suelo rocoso, con traveses y dados de concreto reforzado para recibir las columnas.

<sup>91</sup> Fig 38. Zapata aislada

Las columnas del proyecto serán de acero, de sección cuadrada. Estas son elementos lineales cuya función principal es soportar el edificio, transmitiendo el peso hacia las cimentaciones.

Los muros también sirven como un elemento estructural, se utilizarán muros de tabique rojo recocido en la mayor parte del proyecto, en la fachada se tiene muro cortina y en los sanitarios muro de piedra para decorar.

En el edificio se ha propuesto utilizar cubierta metálica a base de losacero es por esto que se optó por utilizar vigas de acero IPR, los perfiles a utilizar serán 18 x 11", 12 x 8", 16 x 7" y 10 x 4".



<sup>92</sup> Fig 39. Viga IPR

<sup>91</sup> Fig 38. Zapata aislada. Elaboración propia.

<sup>92</sup> Fig 39. Viga IPR. Disponible en [http://www.mailxmail.com/viga-acero-hormigonado-h-manual-construccion\\_h](http://www.mailxmail.com/viga-acero-hormigonado-h-manual-construccion_h)  
Consultado 22 abr 2014



La losa es un elemento plano que se apoya en los muros y columnas, se ha elegido utilizar losacero, esto debido al tamaño de los claros.

La losacero cuenta con tres elementos principales que son el perfil acanalado de acero, concreto y malla electrosoldada.

<sup>93</sup> Fig 40. Losacero

Es un sistema de piso metálico, posee una excelente resistencia estructural y disminuye los tiempos de construcción

La parte integrada por el concreto trabaja como el patín a compresión, mientras que la lámina de acero resiste los esfuerzos a tensión. Así mismo se le agrega una malla electro soldada para que resista los esfuerzos provocados por los cambios de temperatura del concreto.<sup>94</sup>

El perfil acanalado, conocida comúnmente como losacero tiene 3 funciones: ser soporte mientras el concreto fragua, resistir los esfuerzos de tensión de la losa y proveer resistencia ante cargas horizontales.

Se utilizara concreto con un  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ .



<sup>95</sup> Fig 41. Losacero

<sup>93</sup> Fig 40. Losacero. Disponible en <http://acerosmurillo.blogspot.mx/2013/08/instalacion-de-losacero.html> Consultado 22 abr 2014

<sup>94</sup> Losacero. Disponible en <http://acerosmurillo.blogspot.mx/2013/08/instalacion-de-losacero.html>. Consultado 22 abr 2014

<sup>95</sup> Fig 41. Losacero. Disponible en <http://acerosmurillo.blogspot.mx/2013/08/instalacion-de-losacero.html> Consultado 22 abr 2014



### 5.5.2 ESTRUCTURAS DE ACERO

El empleo del acero en las estructuras tiene una serie de ventajas sobre otros materiales, como las que se mencionan a continuación:

1. El material es homogéneo y la posibilidad de fallos humano es mucho más reducida que en estructuras construidas con otros materiales. Esto permite realizar diseños más económicos
2. Su construcción es muy rápida
3. Al demolerlas el material es recuperable

### 5.5.3 SISTEMA DE PLAFÓN

Se utilizara un sistema de Plaka plafón comex. Es reticular de lana mineral y sirve como aislante térmico, disminuyendo con ello el uso de aire acondicionado.

Ventajas:

No contiene asbestos, formaldehidos ni celulosa.

Alta acústica, reducción del ruido.

Resistente a la humedad.

Protección contra el fuego.

Reflexión de la luz.

No se pandean.





“Por su  
inmediatez,  
cualquier  
experiencia  
humana es  
danzable, el todo  
es danzable.”  
*Dalla, Alberto*

## MARCO FUNCIONAL



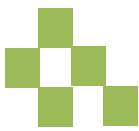
96

Fig 42. Ballet: el lago de los cisnes

En este marco se pretenden definir las áreas y los metros cuadrados por los que se compondrá el proyecto arquitectónico. El programa arquitectónico se realizó en base a un estudio de los habitantes que ocuparan el proyecto.

<sup>96</sup> Fig 42 Ballet: El lago de los cisnes. Disponible en: <http://beatrizwo.wordpress.com/ballets/el-lago-de-los-cisnes/>. Consultado 07 oct 2013





## Usuarios

	TURNO MATUTINO	TURNO VESPERTINO
<b>Alumnos</b>	150	100
<b>Maestros</b>	10	6
<b>Director</b>	1	1
<b>Secretario Académico</b>	1	1
<b>Secretario Administrativo</b>	1	1
<b>Contador</b>	1	1
<b>Personal Control Escolar</b>	3	1
<b>Secretarias</b>	2	1
<b>Jefe de mantenimiento</b>	1	
<b>Intendentes</b>	4	2
<b>Jardinero</b>	2	
<b>Personal mantenimiento</b>	1	
<b>Personal seguridad</b>	2	2
<b>Personal cafetería</b>	4	2
<b>Personal medico</b>	1	1
<b>Personal técnico</b>	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>121</b>

<sup>97</sup> Tabla 11. Usuarios del proyecto.

Este listado nos muestra a los usuarios del proyecto.

Y en base a esta tabla se ha elaborado un programa de necesidades y un programa arquitectónico, el cual se muestra a continuación. Cada área posee metros cuadrados aproximados, los cuales se calcularon en base a los usuarios.

## 6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

<sup>97</sup> Tabla 11. Usuarios del proyecto. Elaboración propia.

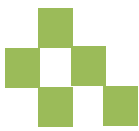






X = Apto o = Innecesario

AREA	REQUERIMIENTO (MOBILIARIO Y EQUIPO)	M2	LUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			Nat.	Art.	Nat.	Art.
Dirección general	Escritorio, área de espera, sanitario, archivero.	30 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Administración	Escritorio, archivero	25 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Control escolar	Escritorio, archivero	25 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Secretaria académica	Escritorio, archivero	25 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Contaduría	Escritorio, archivero	20 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Sala de juntas	Mesa para 12 personas, sala	45 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Cubículo de profesores	Escritorio, archivero	25 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Recepción	Escritorio, área de espera	20 m <sup>2</sup>	O	X	X	O
Sanitarios	Escusados, mingitorios, lavamanos	16 m <sup>2</sup>	O	X	X	O
Un aulas de usos múltiples		80 m <sup>2</sup> cada aula	X	X	X	X
Un aula audiovisual	Sillas	80 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Ocho salones de práctica y ensayos	Espejos, barras de ballet	70 m <sup>2</sup> cada salón	X	X	X	O
Cinco salones teóricos	20 – 25 Butacas, escritorio	60 m <sup>2</sup> cada salón	X	X	X	O
Biblioteca	Libreros, mesas, computadoras	90 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Foro de ensayos y presentaciones	Escenario, gradas	60 m <sup>2</sup>	X	O	X	O
Auditorio	400 sillas, escenario, camerinos, tienda, sanitarios	300 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Gimnasio	Aparatos, recepción, espera	90 m <sup>2</sup>	X	X	X	O
Plaza de acceso	Andadores, jardines	16 m <sup>2</sup>	X	O	X	O
Cafetería	Mesas, cocina, sanitarios	100 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Vestidores hombres y	Lockers, Sanitarios, regaderas	27 m <sup>2</sup>	O	X	X	O



mujeres						
Bodega		16 m <sup>2</sup>	O	X	X	O
Intendencia		16 m <sup>2</sup>	O	X	X	O
Cuarto de máquinas		20 m <sup>2</sup>	O	X	X	O
Enfermería	Camilla, consultorio	30 m <sup>2</sup>	X	X	X	X
Estacionamiento		1000 m <sup>2</sup>	O	X	O	O

## 6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### Área administrativa general:

Dirección general  
 Administración  
 Control escolar  
 Secretaria académica  
 Contaduría  
 Sala de juntas  
 Cubículo de profesores  
 Recepción  
 Sanitarios

### Área de estudio general:

Un aula de usos múltiples  
 Un aula audiovisual  
 Ocho salones de práctica y ensayos  
 Cinco salones teóricos

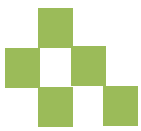
### Área de apoyo:

Biblioteca  
 Foro de ensayos y presentaciones  
 Auditorio  
 Gimnasio

### Área de servicios:

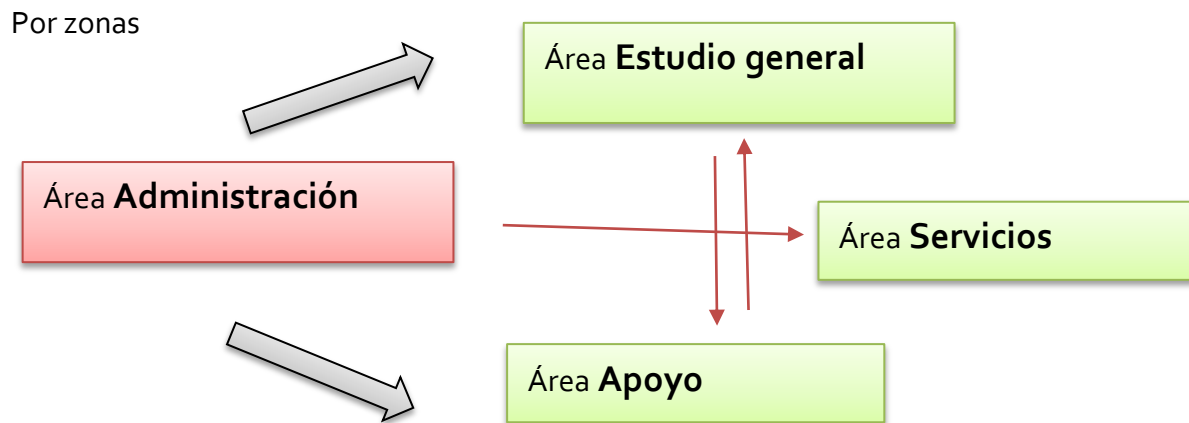
Plaza de acceso  
 Sanitarios

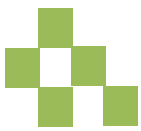




Cafetería  
Vestidores hombres y mujeres  
Casilleros  
Bodega  
Intendencia  
Cuarto de máquinas  
Enfermería  
Estacionamiento

### 6.3 DIAGRAMAS FUNCIONALES





## 6.2 BIBLIOGRAFÍA

Muñoz Zielinski, Margarita. Danza y critica. España, Editorial Azarbe

Miranda, Fernando. "Danza Contemporánea y Universidad ¿Es posible lo necesario?"

Tame Shear, Laila. Centro de estudios profesionales de teatro y danza. Tesis para obtener el grado de arquitecto. UMSNH

Robinson Jacqueline, "El niño y la danza". Editor Mirador, 1992

Markessinis, Artemis. Historia de la danza desde sus orígenes. Madrid, Editor Librerías Deportivas, 1995

Cifuentes, María José. Historia social de la danza. Chile, Editorial LOM, 2007

Dallal, Alberto. La danza en situación. México, UNAM

Videoteca. Tesis para obtener el grado en arquitectura. UMSNH

Orozco Vitela, Jorge. Galería de arte, Morelia, Michoacán. Tesis para obtener el grado de arquitecto. UMSNH

García Rodríguez, Janette. Centro de especialización dancística. Tesis para obtener el grado en arquitectura. UMSNH.

Reglamento de construcción del DF

[www.mimorelia.com](http://www.mimorelia.com)

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx).

<http://www.opinion22.com.ar/nota.php?notald=2001>

<http://listas.20minutos.es/lista/numerologia-curiosidades-sobre-el-numero-siete-7-275368>

<http://html.rincondelvago.com/historia-de-la-danza-en-mexico.html>

<http://arteescenicass.wordpress.com>

<http://www.arqhys.com>

<http://www.cenart.gob.mx/escuelas/danza/>

<http://es.wikipedia.org>





“La danza expresa lo que el bailarín piensa con el cerebro y siente con el corazón.”  
*Zaraspe, Héctor*

## MARCO FORMAL



98

Fig 43. Danza folklórica

<sup>98</sup> Fig 43. Danza folklórica. Disponible en: <http://arteycultura.uanl.mx/wp-content/uploads/2011/10/De-Nuevo-Le%C3%B3n-para-el-mundo-copy.jpg> Consultado 07 oct 2013





## 7.1 CRITERIOS CONCEPTUALES

Para la conceptualización se utilizó a la danza en general, los elementos principales que la componen, los cuales se mencionan a continuación.

### Ritmo

El ritmo es cualquier movimiento regular y recurrente hecho con simetría. Es una sucesión regular de elementos débiles y fuertes. Es un rasgo básico en todas las artes.



Fig 44. Ritmo<sup>99</sup>

### Movimiento

Cambio de posición del cuerpo en un espacio a lo largo del tiempo utilizando un sistema de referencia, describiendo una trayectoria. Es necesario un intercambio de energía.



Fig 45. Movimiento<sup>100</sup>

<sup>99</sup> Fig 44. Ritmo. Disponible en: <http://www.callegranvia.com/deportes/info/el-ritmo-de-la-capoera/> Consultado 03 jun 2014

<sup>100</sup> Fig 45. Movimiento. Disponible en: [http://www.bibliocad.com/biblioteca/personas-en-movimiento\\_32251](http://www.bibliocad.com/biblioteca/personas-en-movimiento_32251) Consultado 03 jun 2014



## Secuencia

Conjunto de elementos ordenados en sucesión. Es una narración completa. Dentro de la secuencia debe haber una unidad, tanto temporal, como espacial y debe transcurrir en el tiempo y en un espacio único.



Fig 46. Secuencia<sup>101</sup>

## Estética

Lo bello en el arte y en la naturaleza.

Al realizar el proyecto se tomaron en cuenta estos elementos, desde la distribución espacial, las plantas, hasta las fachadas, volúmenes y alturas.

La conceptualización comenzó pensando en el programa arquitectónico.

Dos edificios: una escuela y un auditorio.

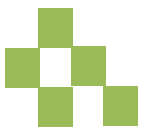
La escuela tendría un pequeño foro abierto para ejercicio de lo aprendido en comparación con el



auditorio que tendría un escenario más grande y con espacio para 400 espectadores, esto se pensó así para que al final de cada ciclo escolar, los estudiantes ya con más conocimiento de la danza, pudieran hacer uso del escenario más grande como premio, es por esto que la forma del auditorio es escalonada, porque día con día el estudiante va creciendo como bailarín profesional. Se tomó en cuenta el ritmo y el movimiento en esta forma.

<sup>101</sup> Fig 46. Secuencia. Disponible en: <http://www.marisolhume.com/page18.php> Consultado 03 jun 2014



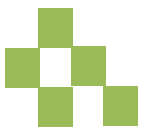


Cuando se trazaron las plantas, la idea fundamental fue hacerlo con simetría que es fundamental en el ritmo, se trazaron ejes paralelos y perpendiculares, lo cual dio como resultado dos edificios cuadrados, se empezó a jugar con el movimiento sin perder simetría, se decidió girar estos elementos a  $45^\circ$ , lo cual le dio más estética a la planta en general, y así se usó este otro elemento de la danza.

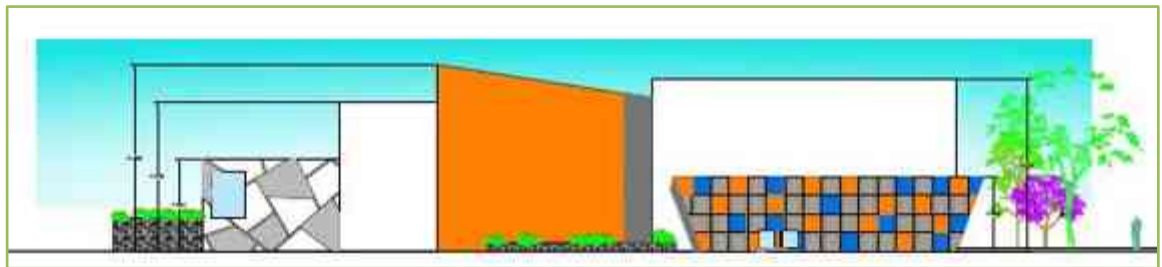
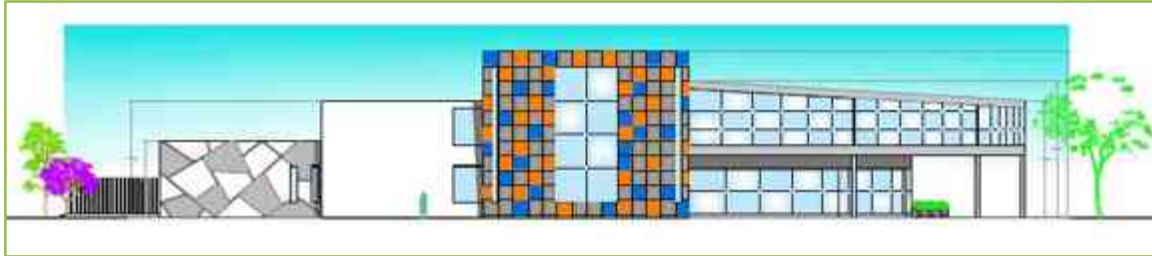
Teniendo este resultado se pensó que aún le faltaba movimiento a la planta y al volumen es por esto que en la fachada principal de la escuela se le agrego un elemento en medio círculo. Un elemento que simula la silueta de un bailarín y que va ascendiendo. Pensando en la misma idea del auditorio: día con día el bailarín va creciendo en su formación. Este elemento se puso sobre columnas para soportarlo, pensando que el bailarín necesita de sus extremidades: brazos y piernas, para sostener su cuerpo y poder utilizarlo en la danza.

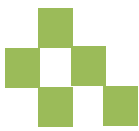






En las fachadas se puede observar la combinación de naranja, azul, gris y blanco, se propusieron elementos con panel de aluminio en cuadros del mismo tamaño, se jugó con el movimiento, el ritmo y la secuencia en estos elementos.



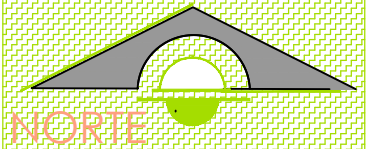


## 7.1 COSTOS PARAMÉTRICOS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DANCÍSTICA				
ESCUELA				
PLANTA BAJA	CANTIDAD	M <sup>2</sup>	COSTO/m <sup>2</sup>	COSTO TOTAL
Area común / Vestibulo		159	\$ 4,530.00	\$ 720,270.00
Administración		145.23	\$ 6,654.94	\$ 966,496.94
Salón de usos múltiples		107.73	\$ 7,816.00	\$ 842,017.68
Biblioteca		113.59	\$ 7,802.24	\$ 886,256.44
Cafeteria		105.33	\$ 9,500.00	\$ 1,000,635.00
Salones	5	63.57	\$7,277.08	2313019.878
Bodega		18.76	\$ 3,143.63	\$ 58,974.50
Intendencia		30.33	\$ 3,143.63	\$ 95,346.30
Cuarto de máquinas		49.41	\$ 3,143.63	\$ 155,326.76
Sala audiovisual		91.14	\$ 7,802.24	\$ 711,096.15
Vestidores	2	45.6	\$5,037	\$ 459,374.40
Sanitarios	2	16.5	\$ 5,470.00	\$ 180,510.00
Pasillos		307.06	\$433.15	\$ 133,003.04
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 8,522,327.08</b>
PRIMER NIVEL	CANTIDAD	M <sup>2</sup>	COSTO/m <sup>2</sup>	COSTO TOTAL
Sanitarios	2	16.5	\$ 5,470.00	180510
Salones	8	84	\$2,200.00	1478400
Administración		145.23	\$ 6,654.94	\$ 966,496.94
Gimnasio		193.17	\$5,037	\$ 972,997.29
Enfermería		47.34	\$5,682.19	\$ 268,994.87
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3,867,399.10</b>
SEGUNDO NIVEL	CANTIDAD	M <sup>2</sup>	COSTO/m <sup>2</sup>	COSTO TOTAL
Administración		145.23	\$ 6,654.94	\$ 966,496.94
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 966,496.94</b>
AUDITORIO				
		1364.29	\$5,322.00	\$ 7,260,751.38
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 7,260,751.38</b>
AREA DESCUBIERTAS	CANTIDAD	M <sup>2</sup>	COSTO/m <sup>2</sup>	COSTO TOTAL
Terrazas		91.2	\$569.07	\$51,899.18
Estacionamiento		5600	\$ 411.00	\$2,301,600.00
Jardín		3952	\$1,826.00	\$7,216,352.00
Andadores		918.43	\$569.07	\$522,650.96
Caseta de vigilancia	2	12	\$7,192	\$172,608.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$10,265,110.14</b>
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 30,882,084.64</b>
<b>IVA 16%</b>				<b>\$ 4,941,133.54</b>
<b>PROYECTIVO 10%</b>				<b>\$ 3,088,208.46</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 38,911,426.64</b>



PLANO TOPOGRÁFICO



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plano topográfico

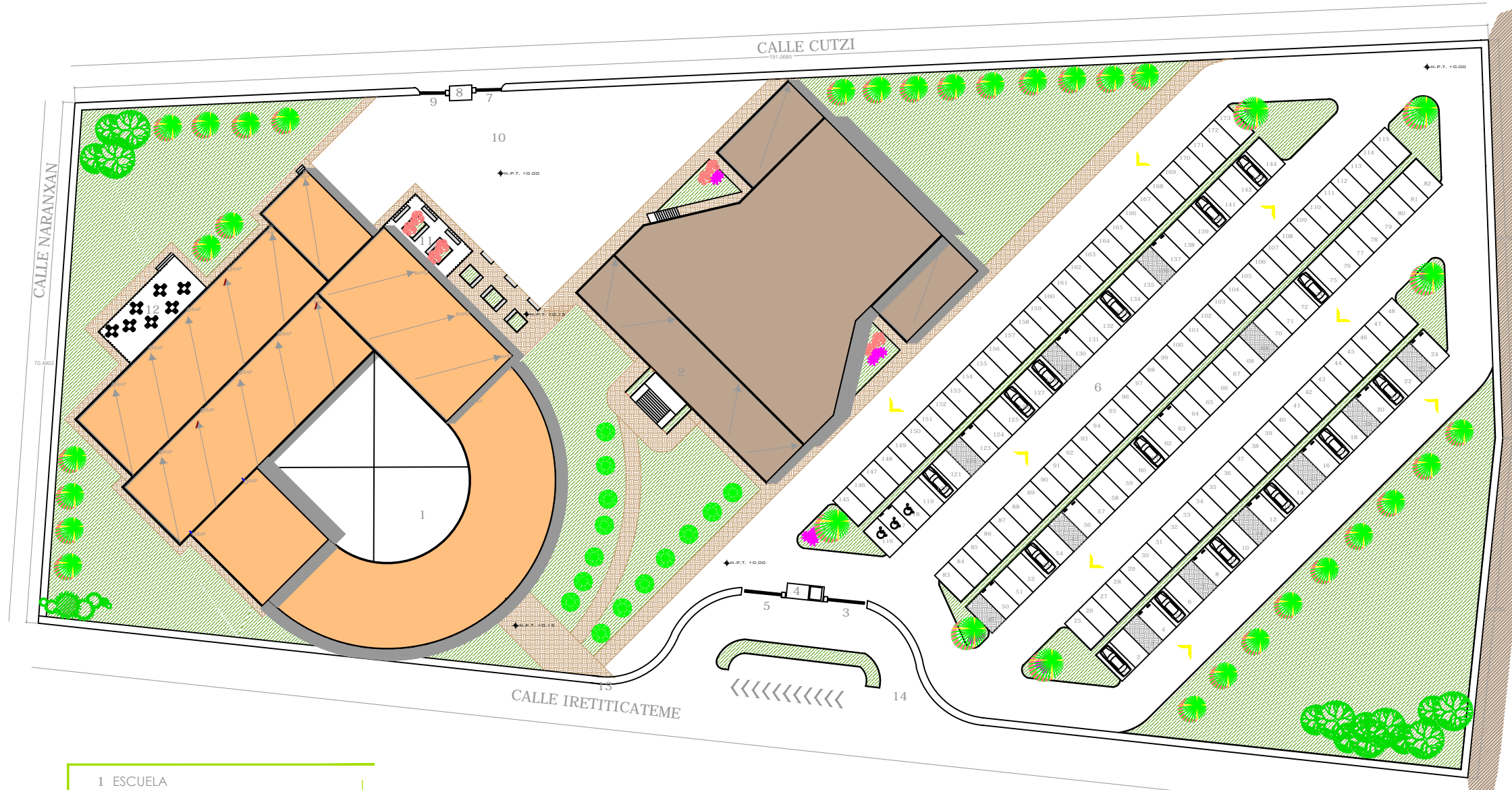
TOP-01

escala 1:600

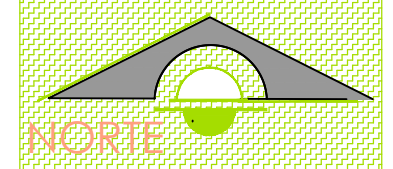
**PROFESIONAL DANCÍSTICA**



# PLANTA DE AZOTEAS



- 1 ESCUELA
- 2 AUDITORIO
- 3 ENTRADA
- 4 CASETA DE VIGILANCIA Y CONTROL
- 5 SALIDA
- 6 ESTACIONAMIENTO
- 7 ENTRADA
- 8 CASETA DE VIGILANCIA Y CONTROL
- 9 SALIDA
- 10 PATIO DE SERVICIO
- 11 TERRAZA DE DESCANSO
- 12 TERRAZA
- 13 ACCESO PEATONAL
- 14 ACCESO VEHICULAR



COLINDANCIA

tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

planta de conjunto

CON-01

fa

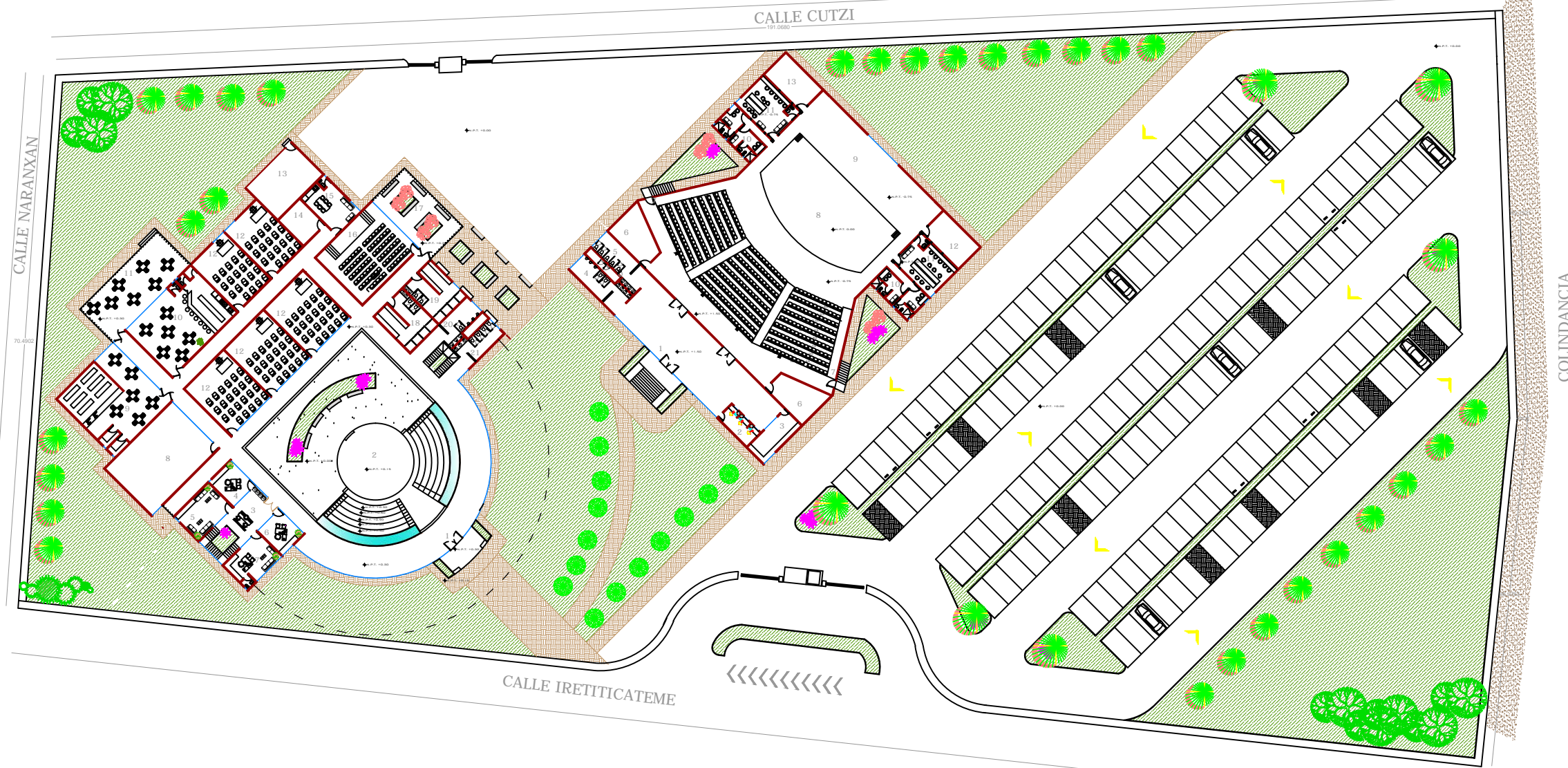
escala 1:600

D E F O R M A C I O N

**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

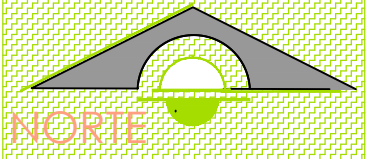


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO



ESCUELA	
1	ACCESO PRINCIPAL
2	FORO ABIERTO
3	ÁREA ADMINISTRATIVA
4	ADMINISTRACIÓN
5	SALA DE MAESTROS
6	SECRETARÍA ACADÉMICA
7	DIRECCIÓN
8	AULA DE USOS MÚLTIPLES
9	BIBLIOTECA
10	CAFETERÍA
11	TERRAZA
12	AULAS DE TEORÍA
13	CUARTO DE MÁQUINAS
14	BODEGA
15	INTENDENCIA
16	AULA AUDIOVISUAL
17	TERRAZA DE DESCANSO
18	VESTIDORES HOMBRES
19	VESTIDORES MUJERES
20	SANITARIOS HOMBRES
21	SANITARIOS MUJERES

AUDITORIO	
1	ACCESO PRINCIPAL
2	TAQUILLA
3	TIENDA
4	SANITARIO HOMBRES
5	SANITARIO MUJERES
6	ILUMINACIÓN, AUDIO Y VIDEO
7	SALIDAS DE EMERGENCIA
8	ESCENARIO
9	ESPERA BAILARINES
10	CAMERINOS INDIVIDUALES
11	CAMERINOS GENERALES
12	BODEGA
13	CUARTO DE MÁQUINAS



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

planta de conjunto

CON-02

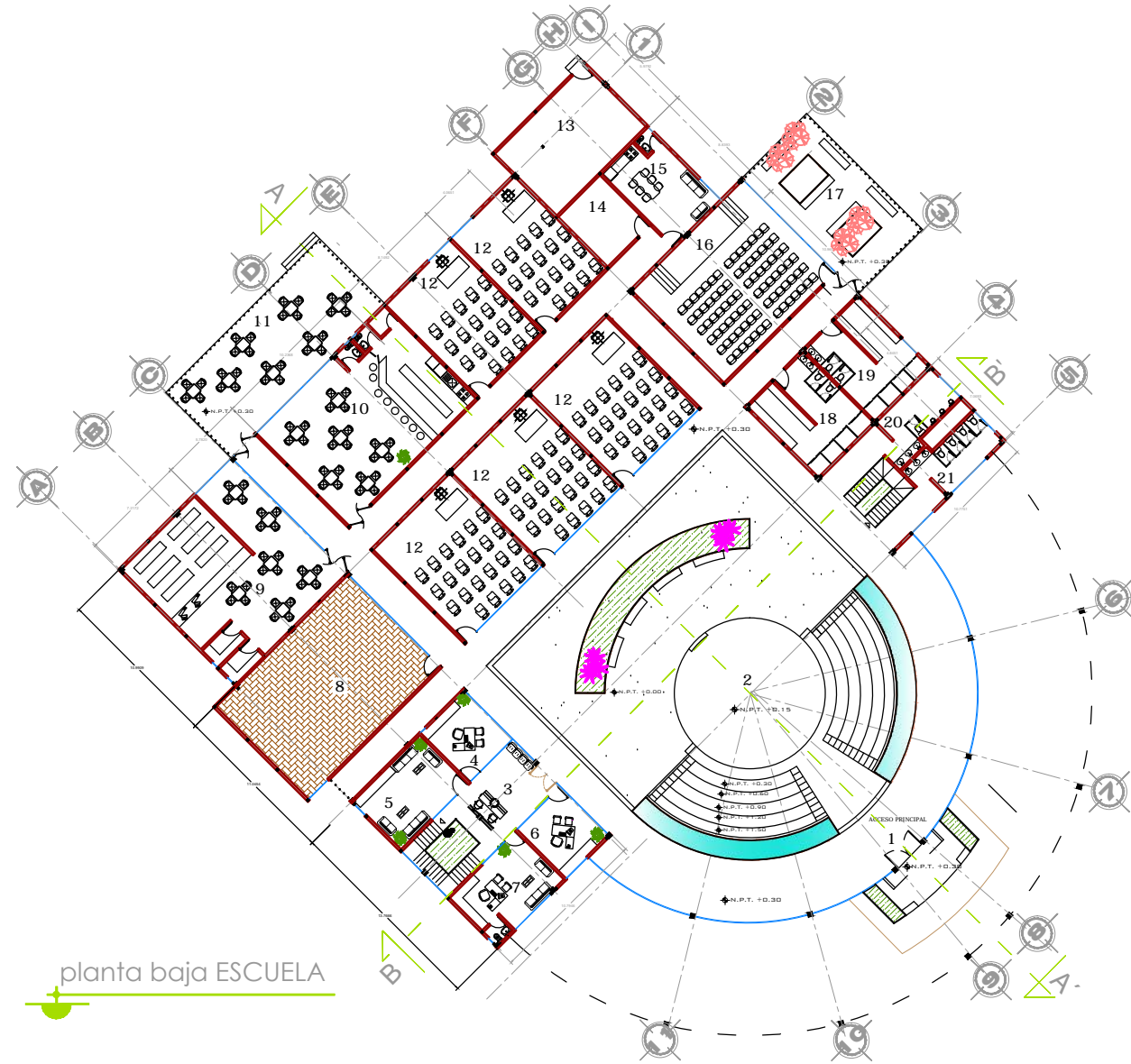
escala 1:600

D E F O R M A C I O N

**PROFESIONAL**  
**DANCÍSTICA**



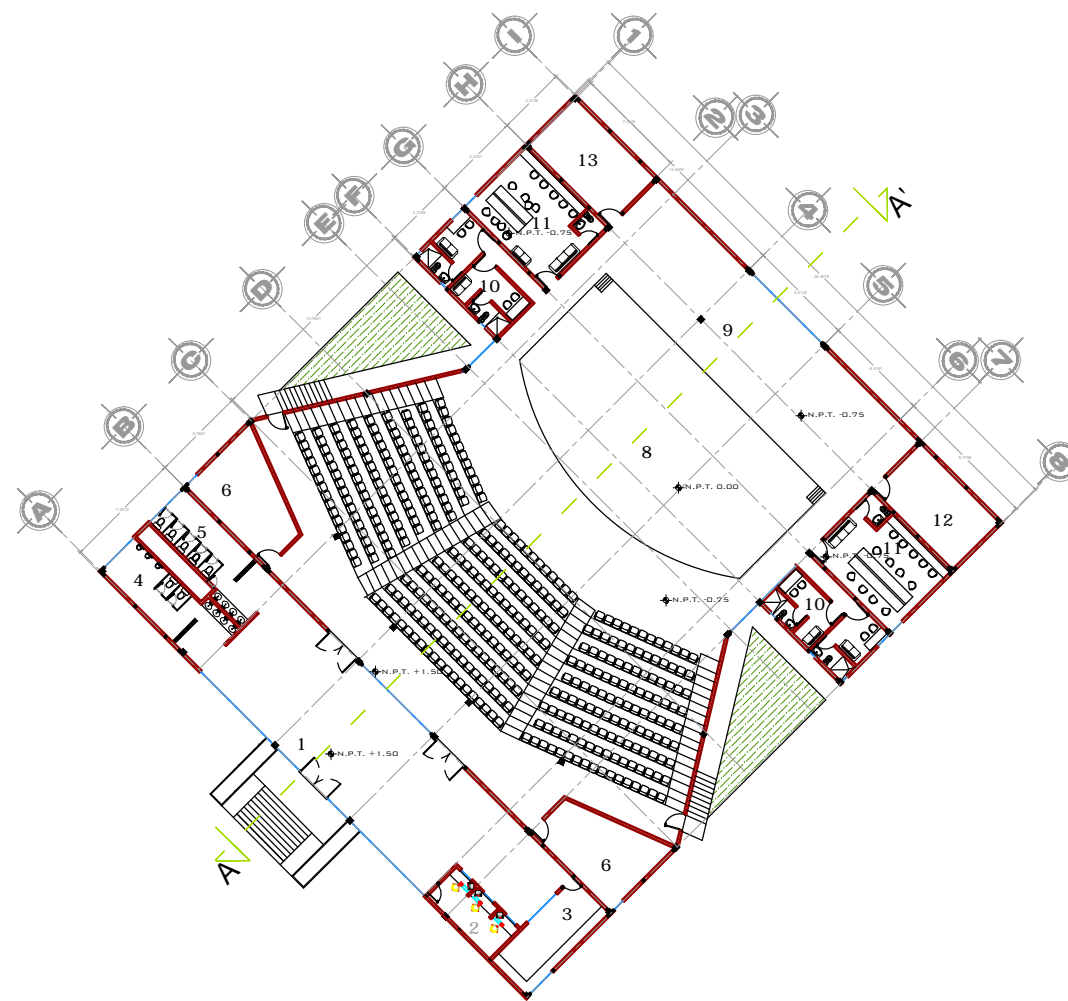
# PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



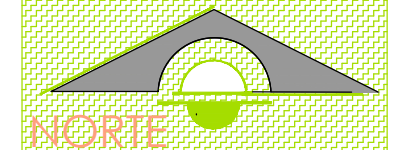
planta baja ESCUELA

ESCUELA	
1	ACCESO PRINCIPAL
2	FORO A TRIPLE ALTURA
3	ÁREA ADMINISTRATIVA
4	ADMINISTRACIÓN
5	SALA DE MAESTROS
6	SECRETARIA ACADÉMICA
7	DIRECCIÓN
8	AULA DE USOS MÚLTIPLES
9	BIBLIOTECA
10	CAFETERÍA
11	TERRAZA
12	AULAS DE TEORÍA
13	CUARTO DE MÁQUINAS
14	BODEGA
15	INTENDENCIA
16	AULA AUDIOVISUAL
17	TERRAZA DE DESCANSO
18	VESTIDORES HOMBRES
19	VESTIDORES MUJERES
20	SANITARIOS HOMBRES
21	SANITARIOS MUJERES

AUDITORIO	
1	ACCESO PRINCIPAL
2	TAQUILLA
3	TIENDA
4	SANITARIO HOMBRES
5	SANITARIO MUJERES
6	ILUMINACIÓN, AUDIO Y VIDEO
7	SALIDAS DE EMERGENCIA
8	ESCENARIO
9	ESPERA BAILARINES
10	CAMERINOS INDIVIDUALES
11	CAMERINOS GENERALES
12	BODEGA
13	CUARTO DE MÁQUINAS



planta baja AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plantas  
arquitectónicas

ARQ-01

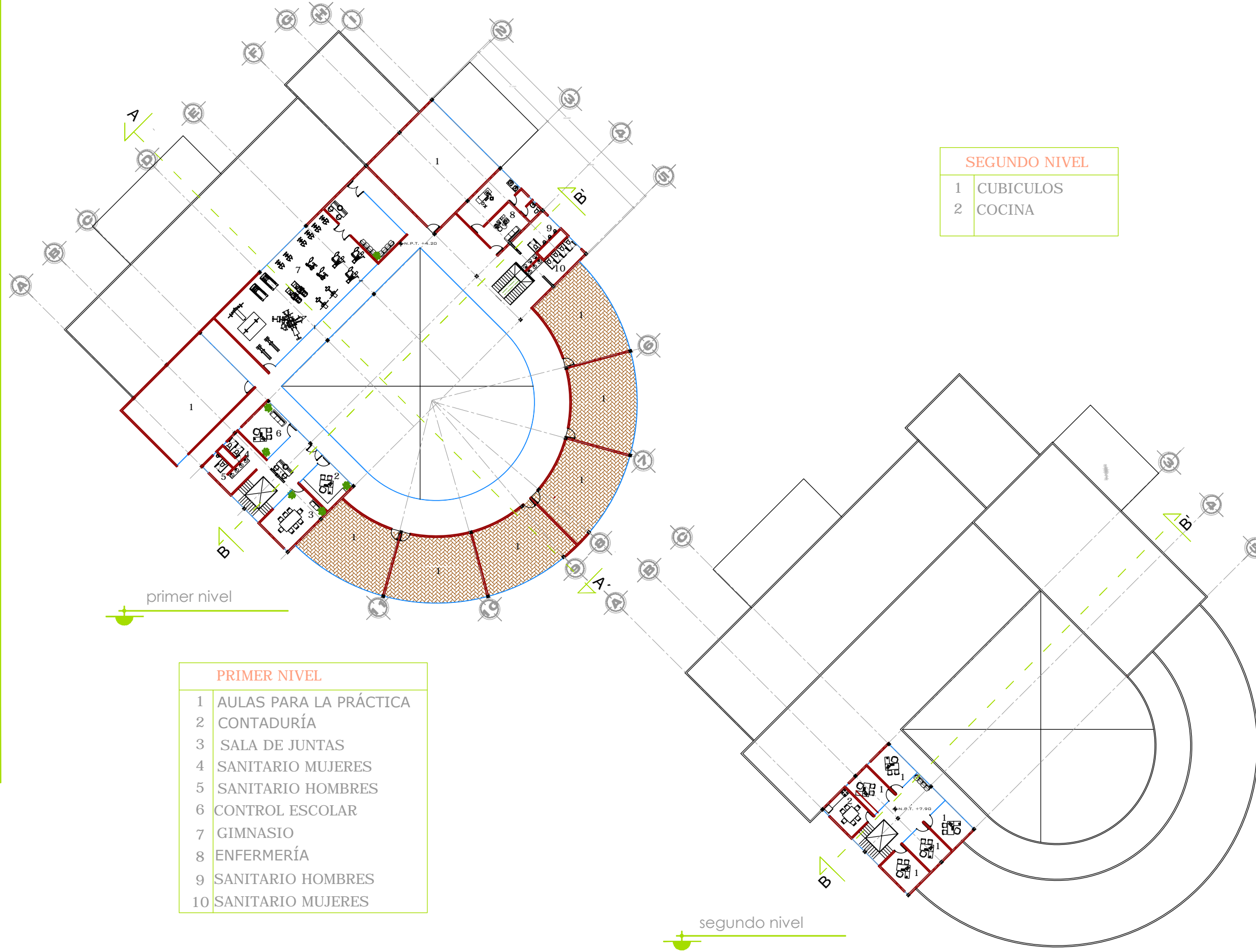


escala  
1:500

D E F O R M A C I O N

**PROFESIONAL**  
**DAN**CÍSTICA

# PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



PRIMER NIVEL	
1	AULAS PARA LA PRÁCTICA
2	CONTADURÍA
3	SALA DE JUNTAS
4	SANITARIO MUJERES
5	SANITARIO HOMBRES
6	CONTROL ESCOLAR
7	GIMNASIO
8	ENFERMERÍA
9	SANITARIO HOMBRES
10	SANITARIO MUJERES

SEGUNDO NIVEL	
1	CUBICULOS
2	COCINA



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

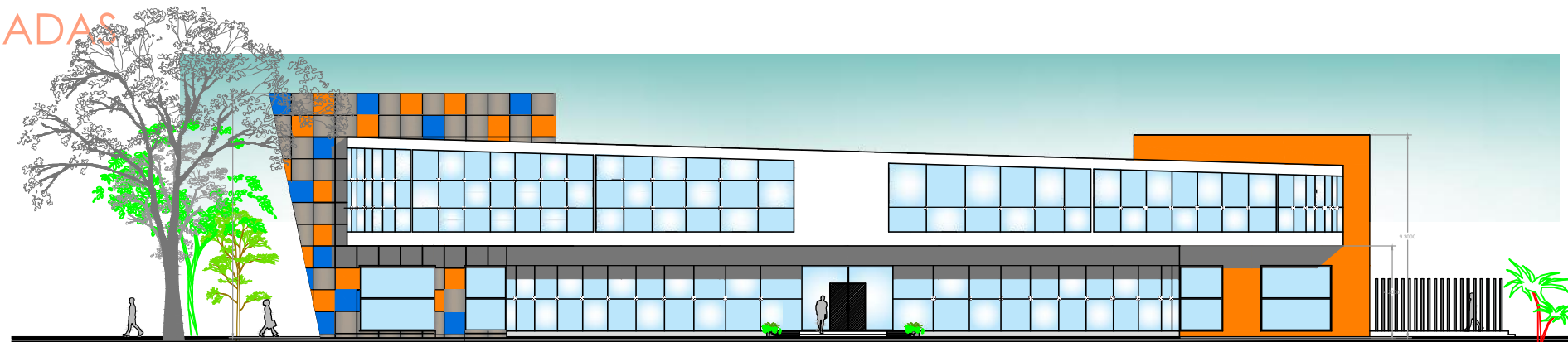
asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura plantas arquitectónicas ARQ-02 escala 1:500

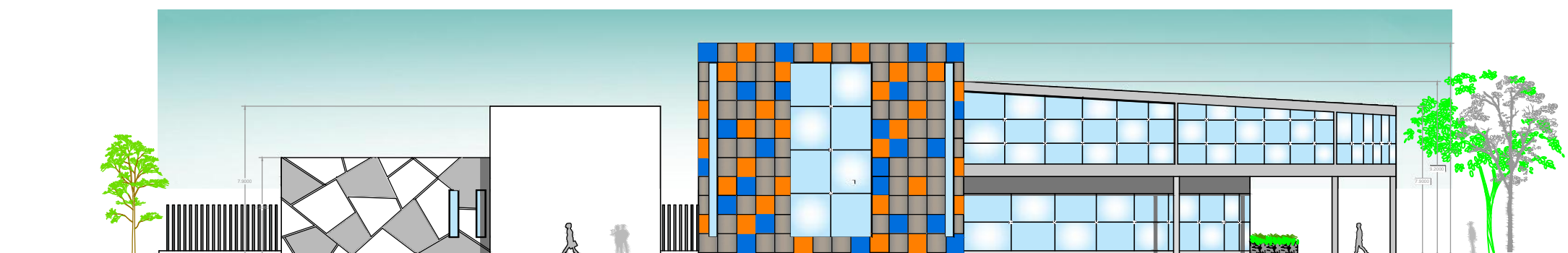
**PROFESIONAL DAN**CÍSTICA



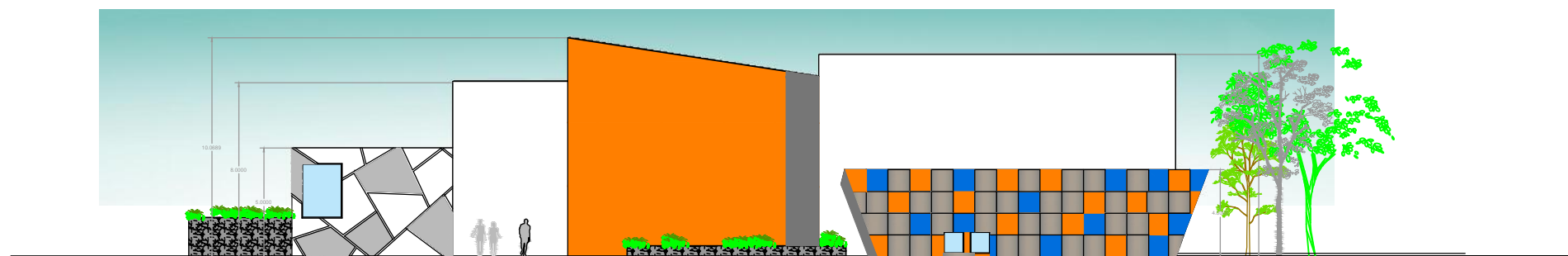
# FACHADAS



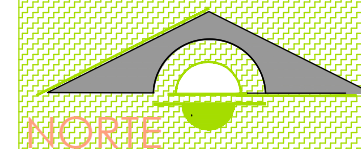
fachada PRINCIPAL



fachada LATERAL



fachada lateral AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

fachadas

FACH-01



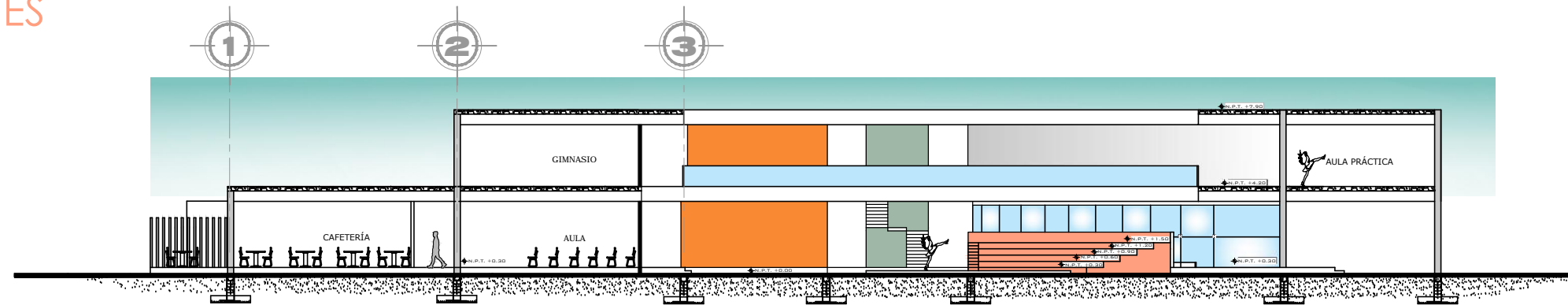
escala  
1:300

D E F O R M A C I Ó N

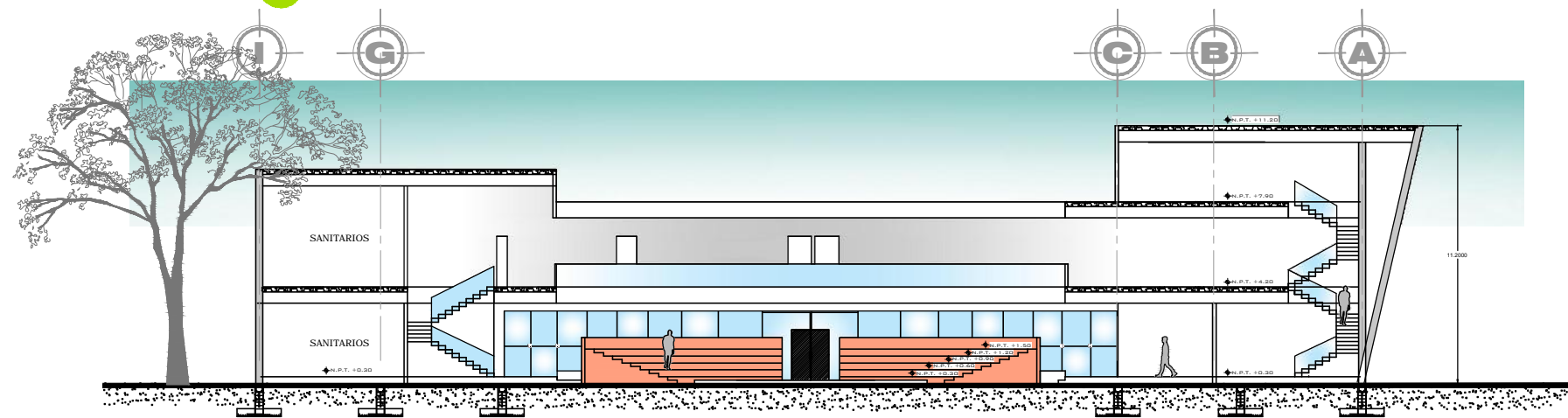
PROFESIONAL  
DANCÍSTICA



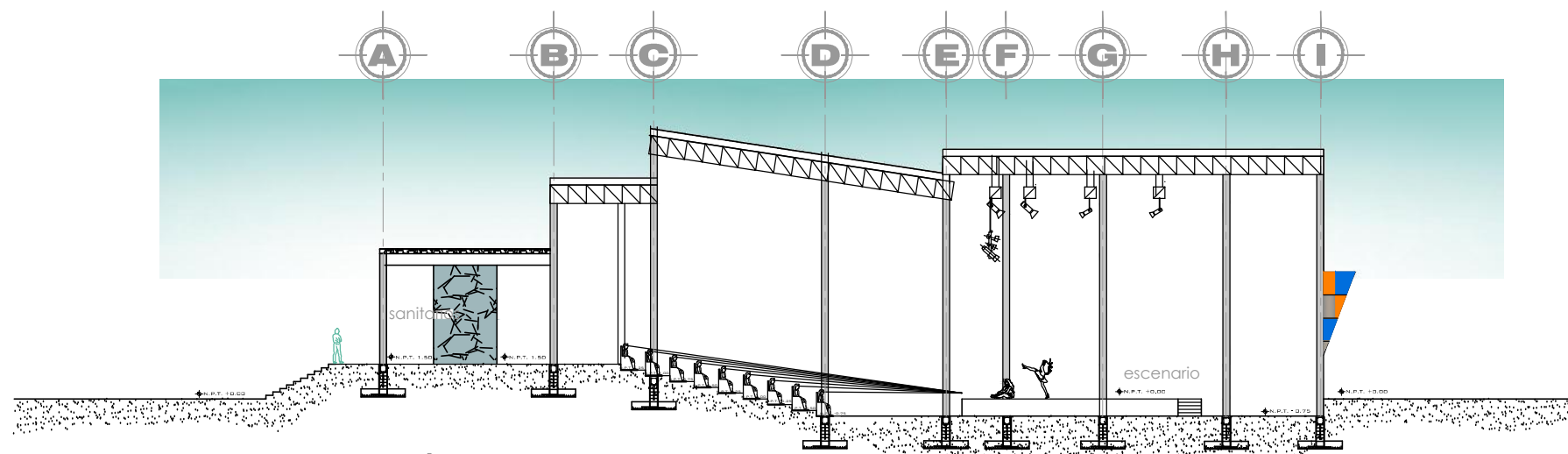
# CORTES



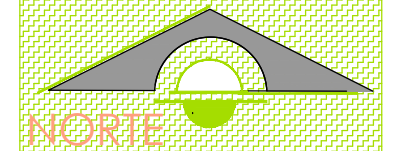
corte A- A'



corte B- B'



corte A- A'



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

cortes

COR-01

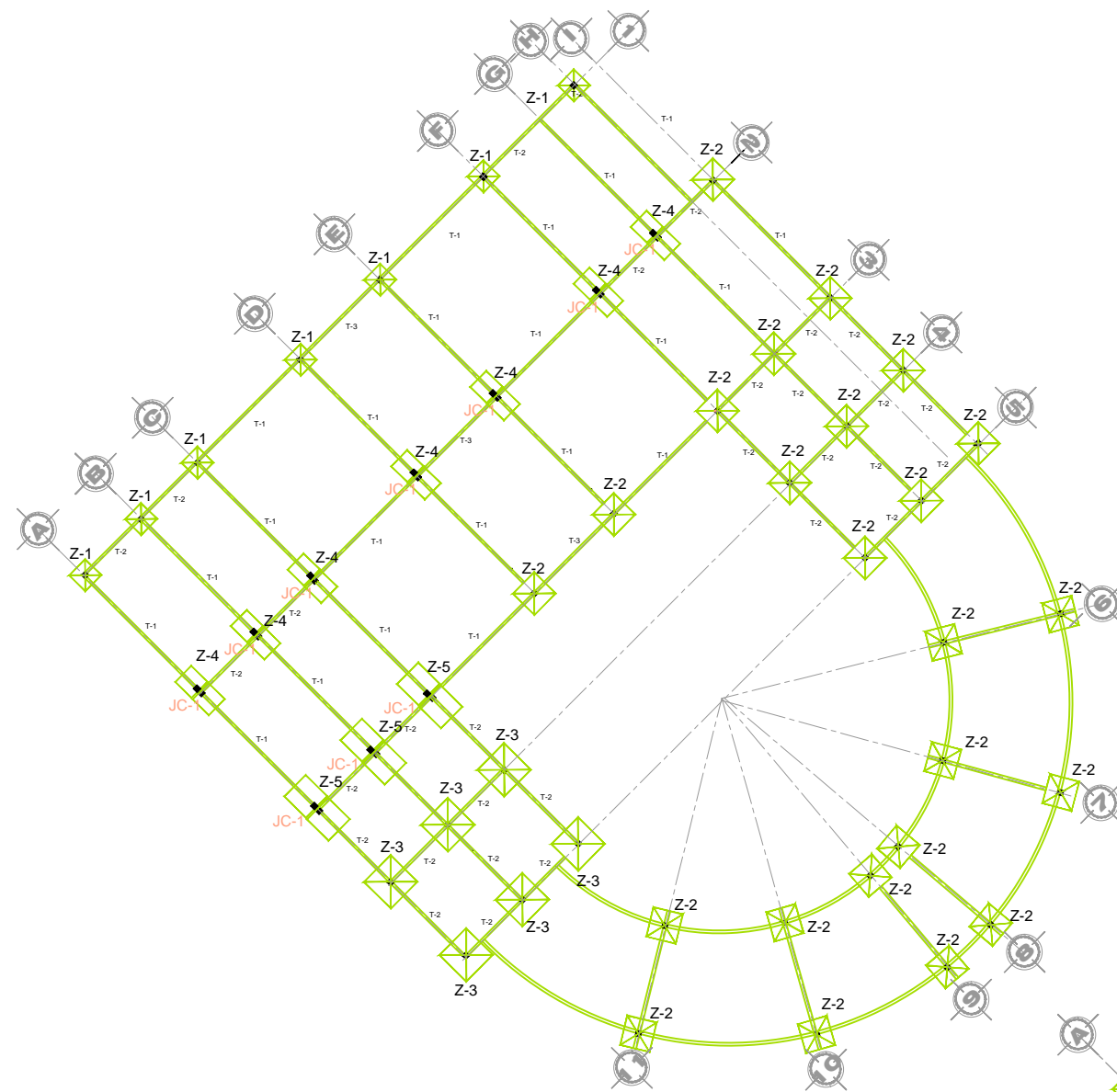


escala  
1:300

D E F O R M A C I O N

**PROFESIONAL**  
**DANCÍSTICA**

# CIMENTACIÓN



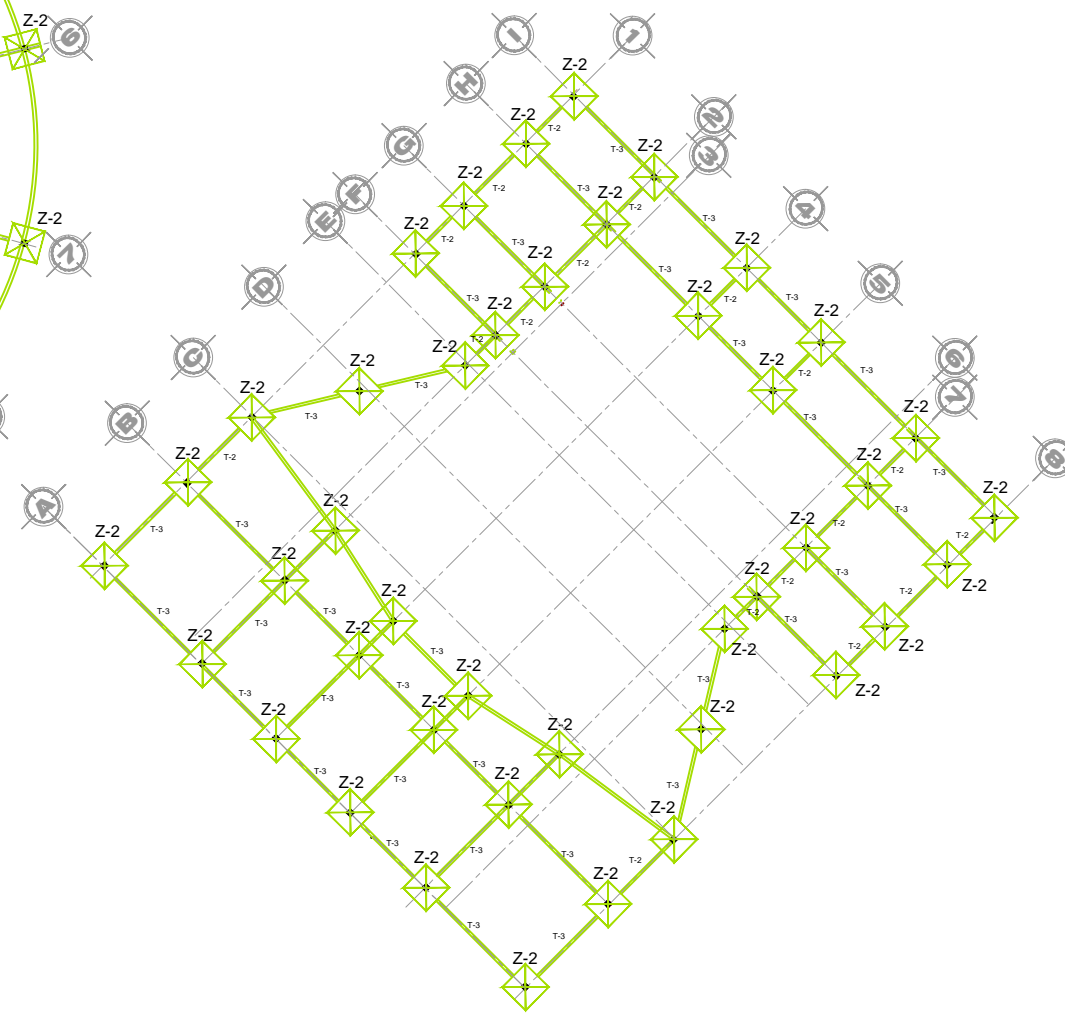
planta ESCUELA

Se están utilizando zapatas aisladas debido al tipo de terreno es cual es de arcillas expansivas.

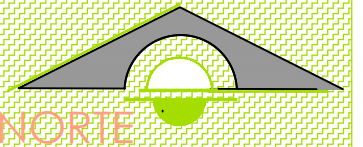
Las zapatas aisladas transmitirán el esfuerzo producido por la columna al terreno.

De acuerdo al análisis topográfico su pendiente promedio es de 2%.

Las trabes de liga se utilizarán para evitar movimientos horizontales en la cimentación y para soportar muros divisorios.



planta AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyecto  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

planta de  
cimentación

CIM-01



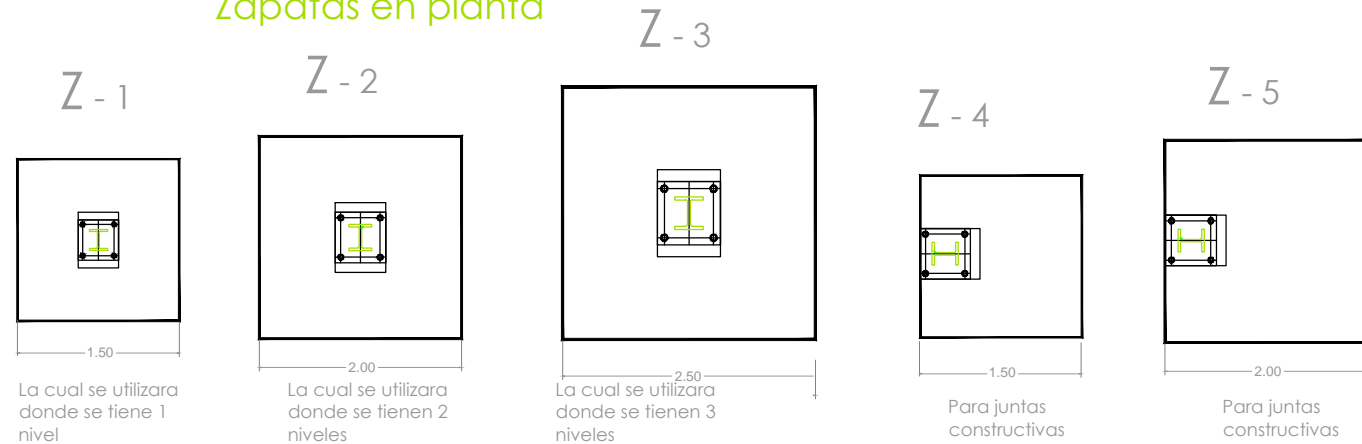
escala  
1:500

DE FORMACIÓN

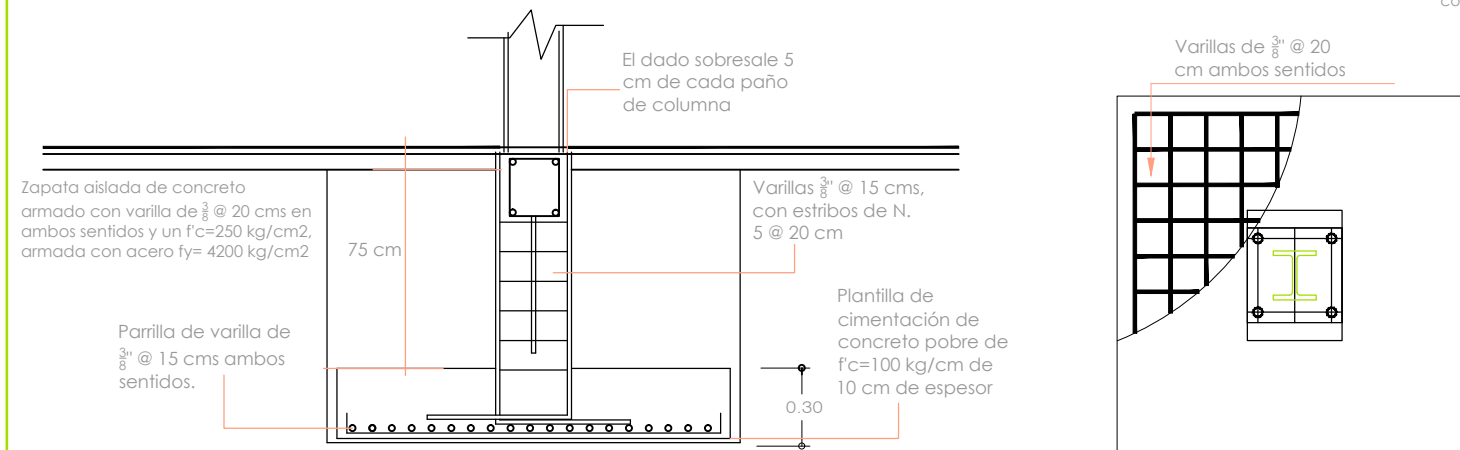
PROFESIONAL  
DANCÍSTICA

# CIMENTACIÓN

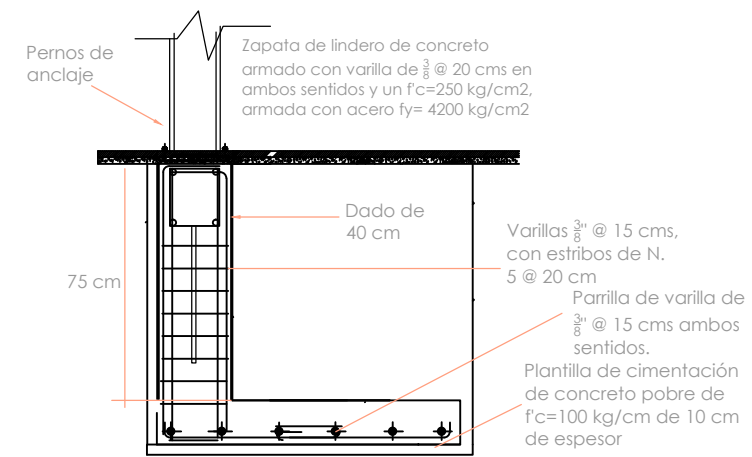
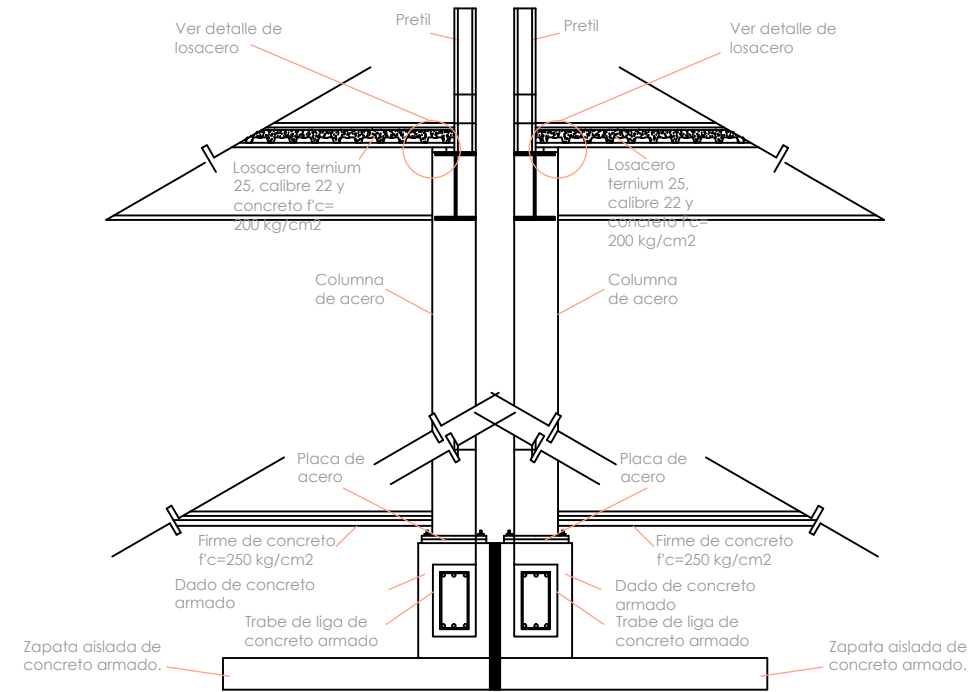
## Zapatas en planta



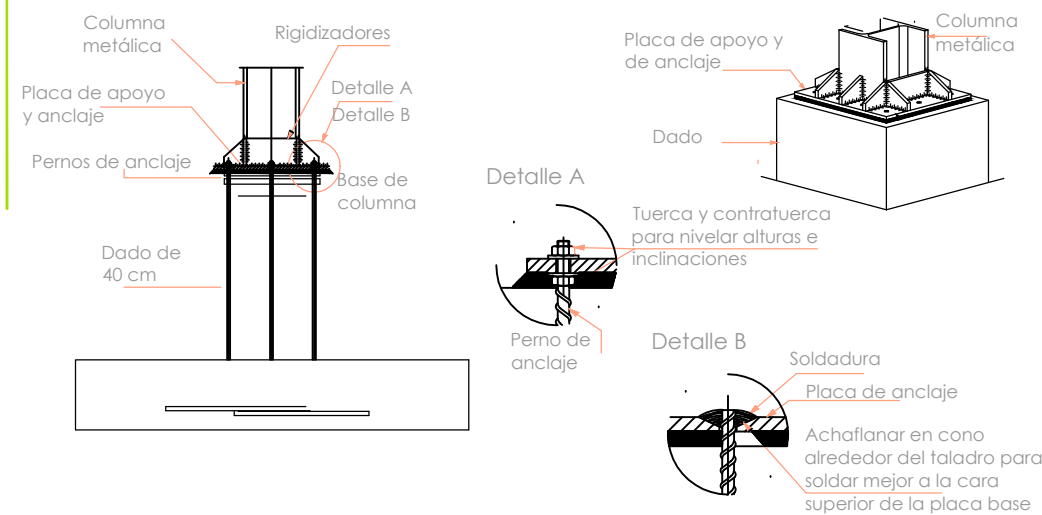
## Detalle Zapatas aisladas



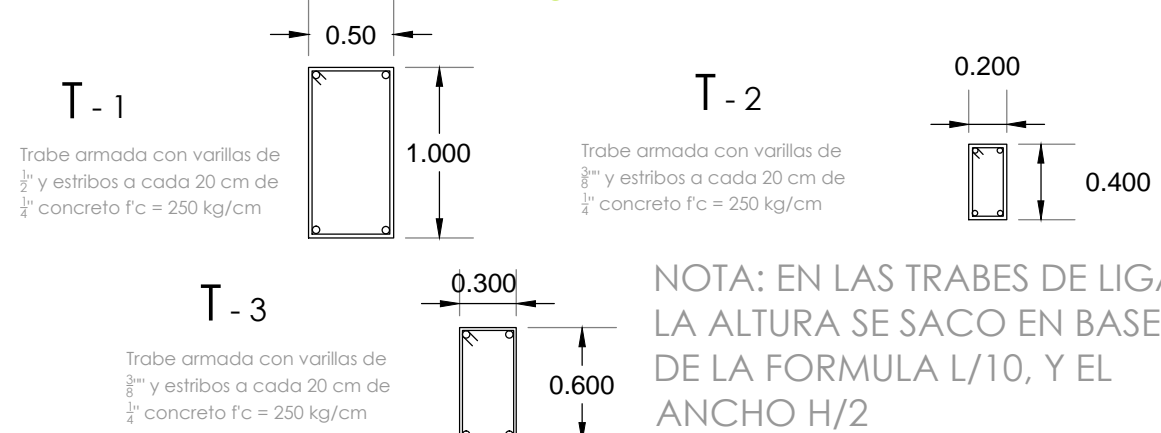
## Junta constructiva JC-1



## Anclaje columna IPR y dado



## Trabes de liga



NOTA: EN LAS TRABES DE LIGA, LA ALTURA SE SACO EN BASE DE LA FORMULA L/10, Y EL ANCHO H/2



tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

planta de cimentación

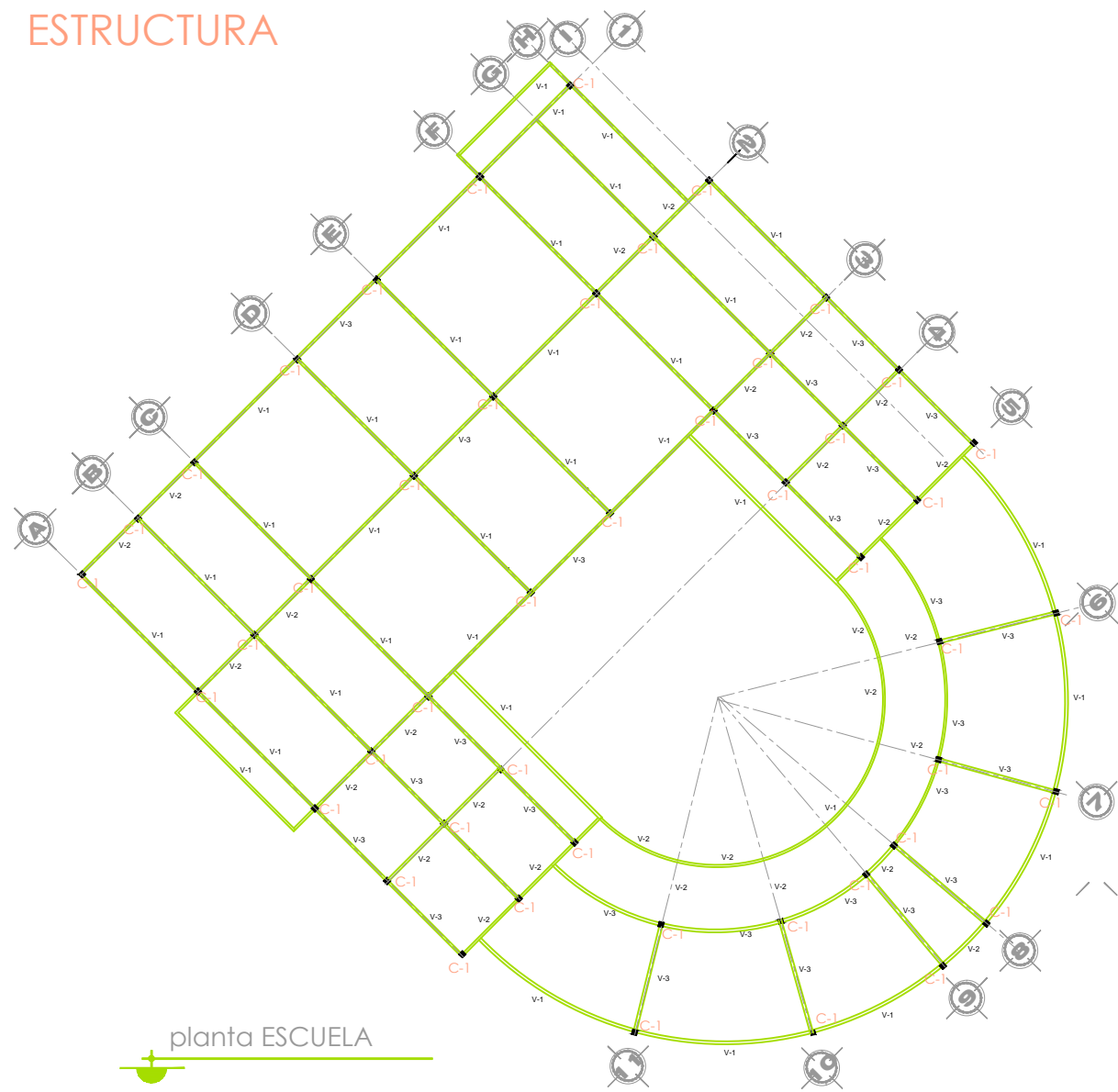
CIM-02

escala 1:750

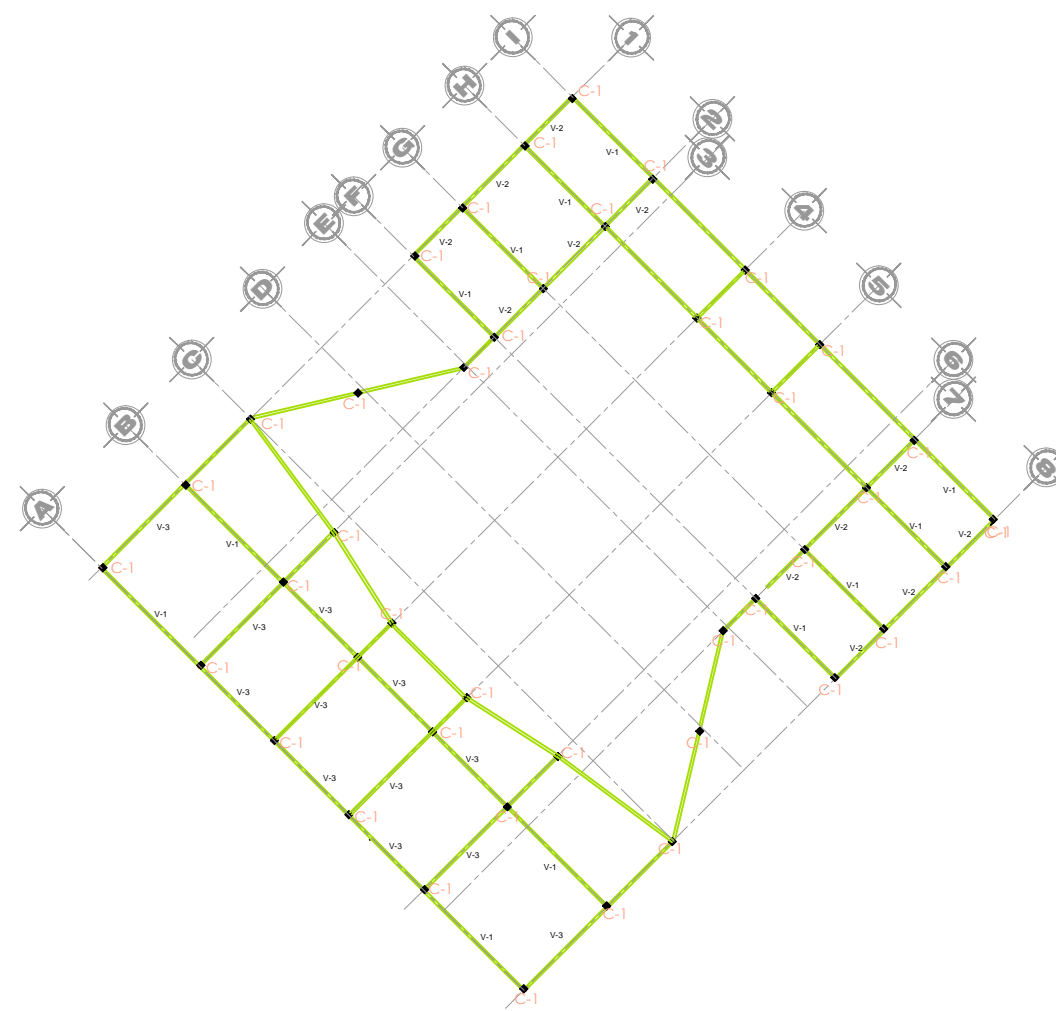
PROFESIONAL DANCÍSTICA



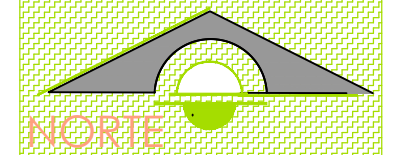
# ESTRUCTURA



planta ESCUELA



planta AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

planta  
estructural

EST-01



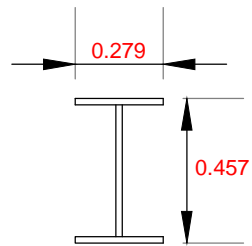
escala  
1:500

DE  
FORMACIÓN

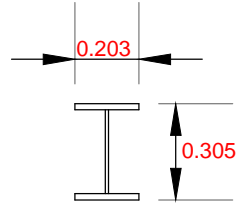
PROFESIONAL  
DANCÍSTICA

# ESTRUCTURA

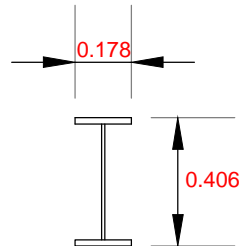
## Viga principal IPR



Viga 1:  
 $\frac{11}{20} = 0.55 = 0.60$   
 Por lo tanto se utilizara una viga de 18 x 11 " (457 x 279 mm), con un peso de 144.351



Viga 2  
 $\frac{6}{20} = 0.30$   
 Por lo tanto se utilizara una viga de 12 x 18 " (305 x 203 mm), con un peso de 66.966

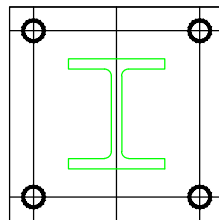


Viga 3  
 $\frac{7.5}{20} = 0.37 = 0.40$   
 Por lo tanto se utilizara una viga de 16 x 7 " (406 x 178 mm), con un peso de 66.966

NOTAS: Para traves principales se utilizo la formula L/20, para traves secundarios  $h = 0.80 * (L/20)$  y para traves en voladizo se utilizo L/10.

Para las columnas IPR se utilizo la formula  $b = 0.60 * h / 10$ .

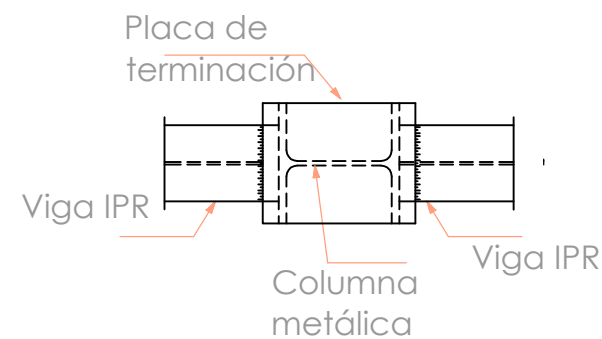
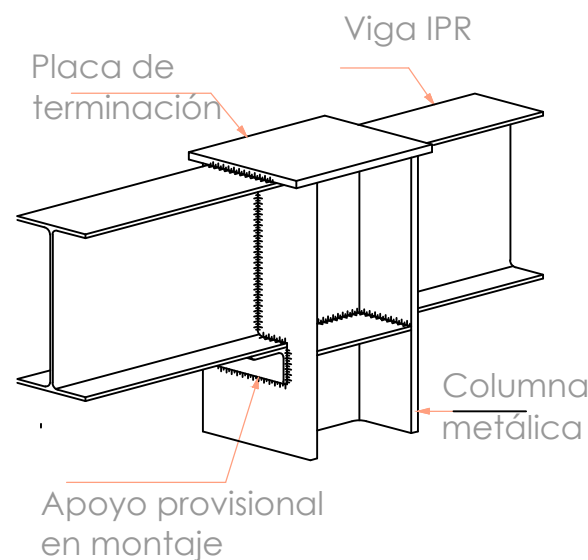
## Columna IPR



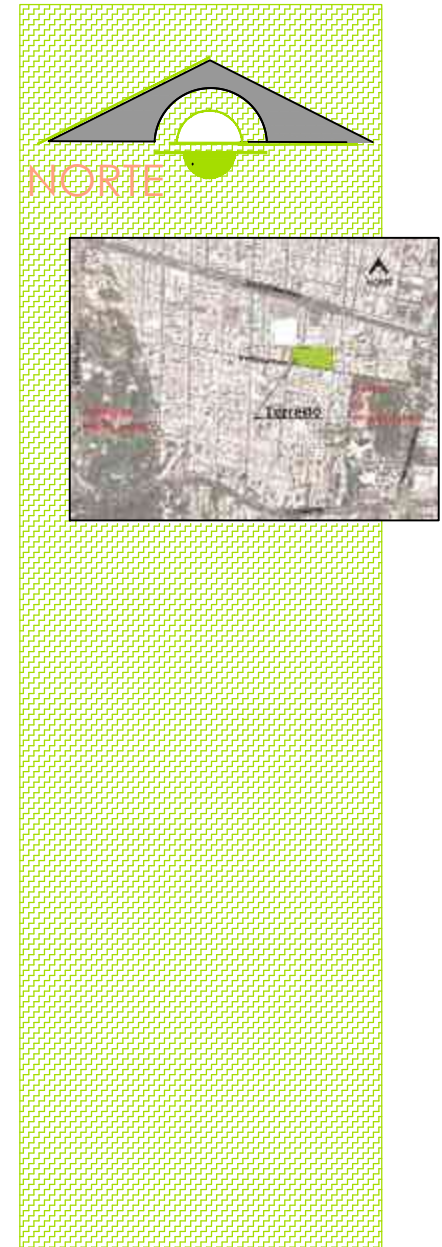
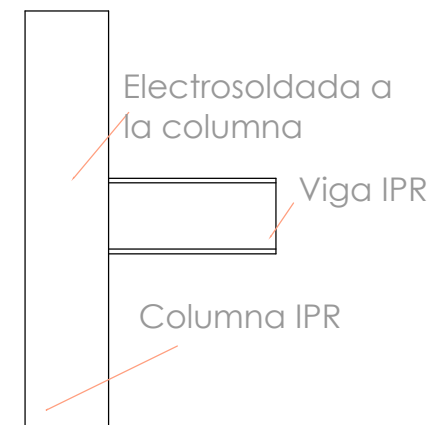
C-1  
 $b = 0.60 * 5m / 10$   
 $b = 0.30m = 30cm$

Viga de 4 x 12" (10.16 x 30.48 cm)

## Columna IPR con viga IPR



## Detalle falso plafond



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyector  
Paulina Alejandra Chuela García

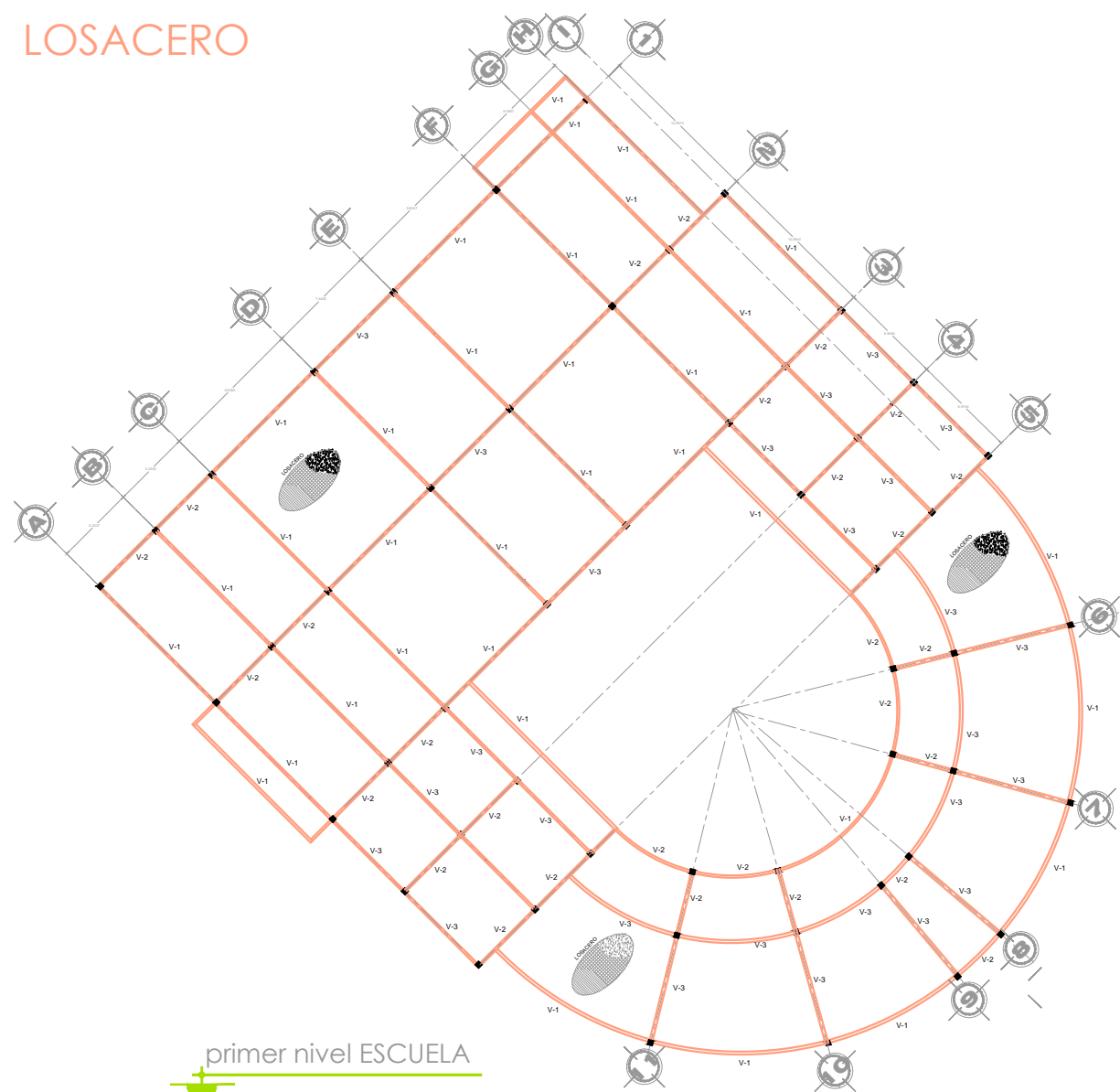
asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura planta estructural EST-02

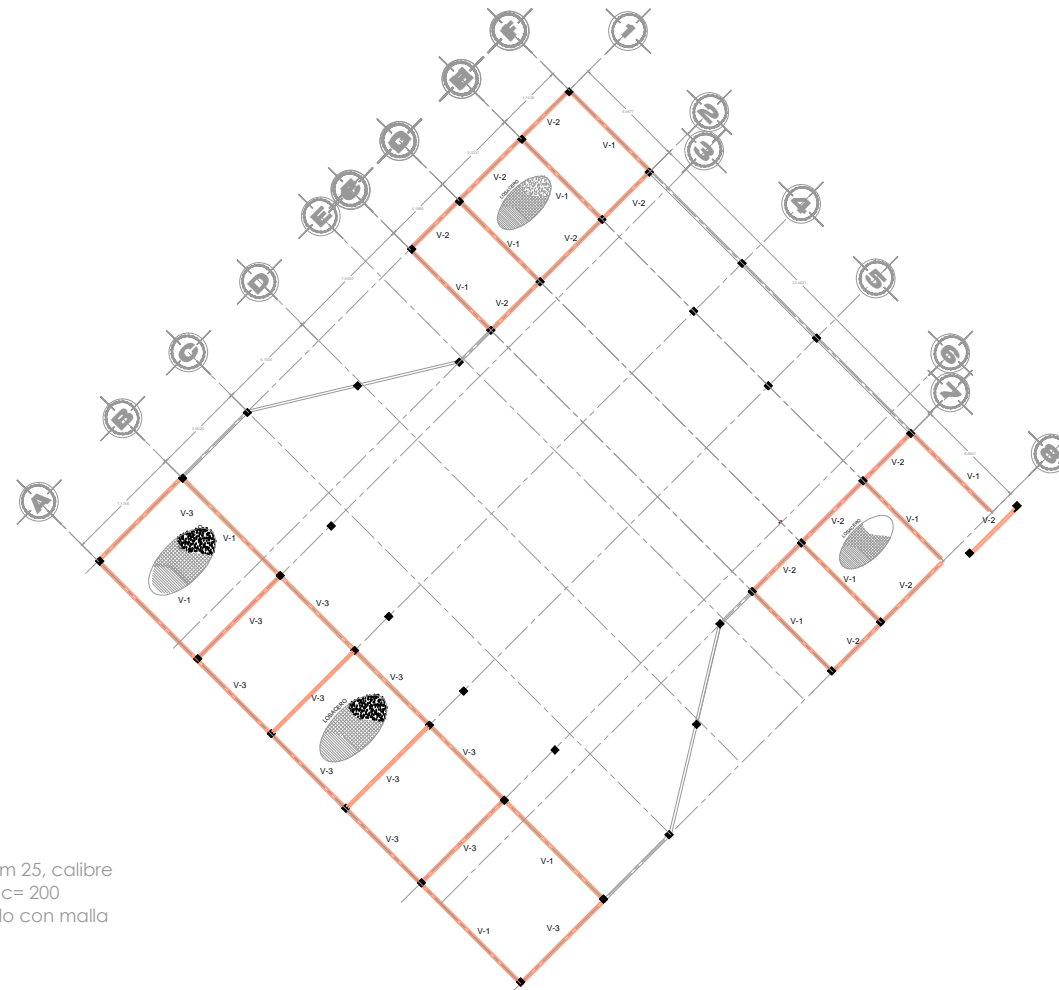
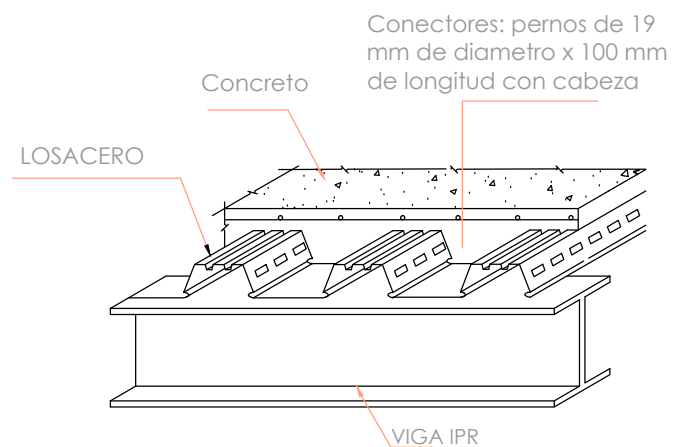
escala 1:300

**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

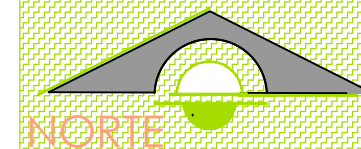
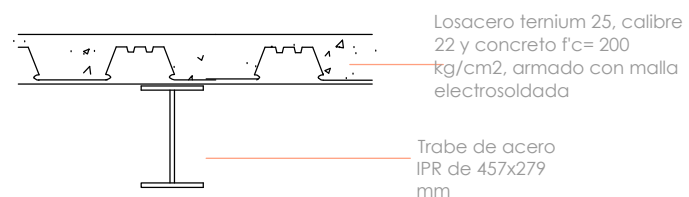
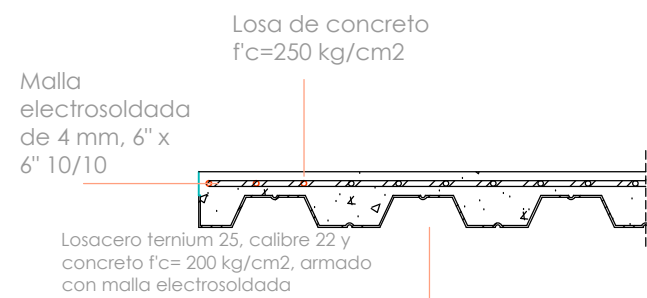
# LOSACERO



primer nivel ESCUELA



primer nivel AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plano de losas

LOS-01



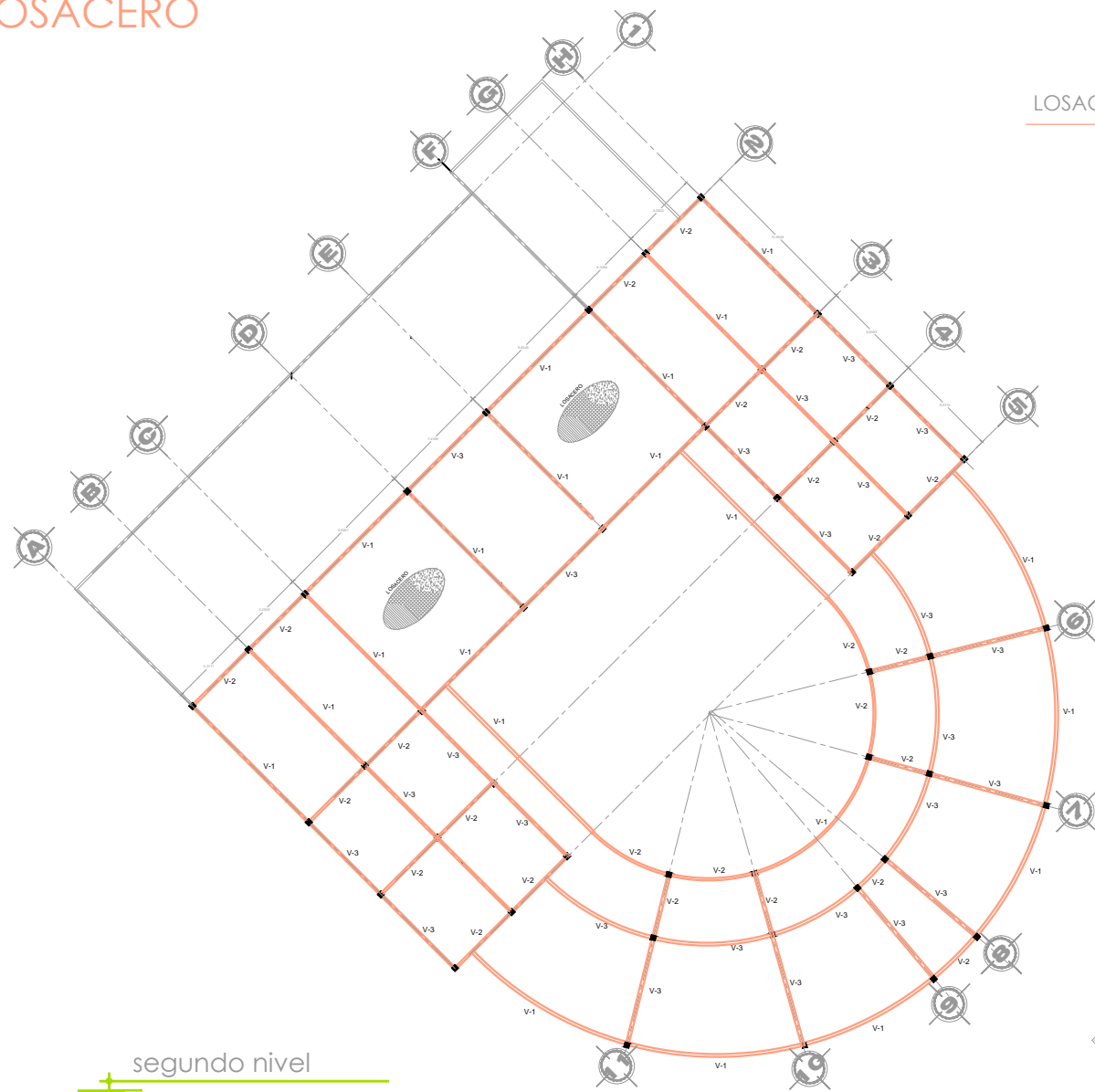
escala  
1:500

D E F O R M A C I O N

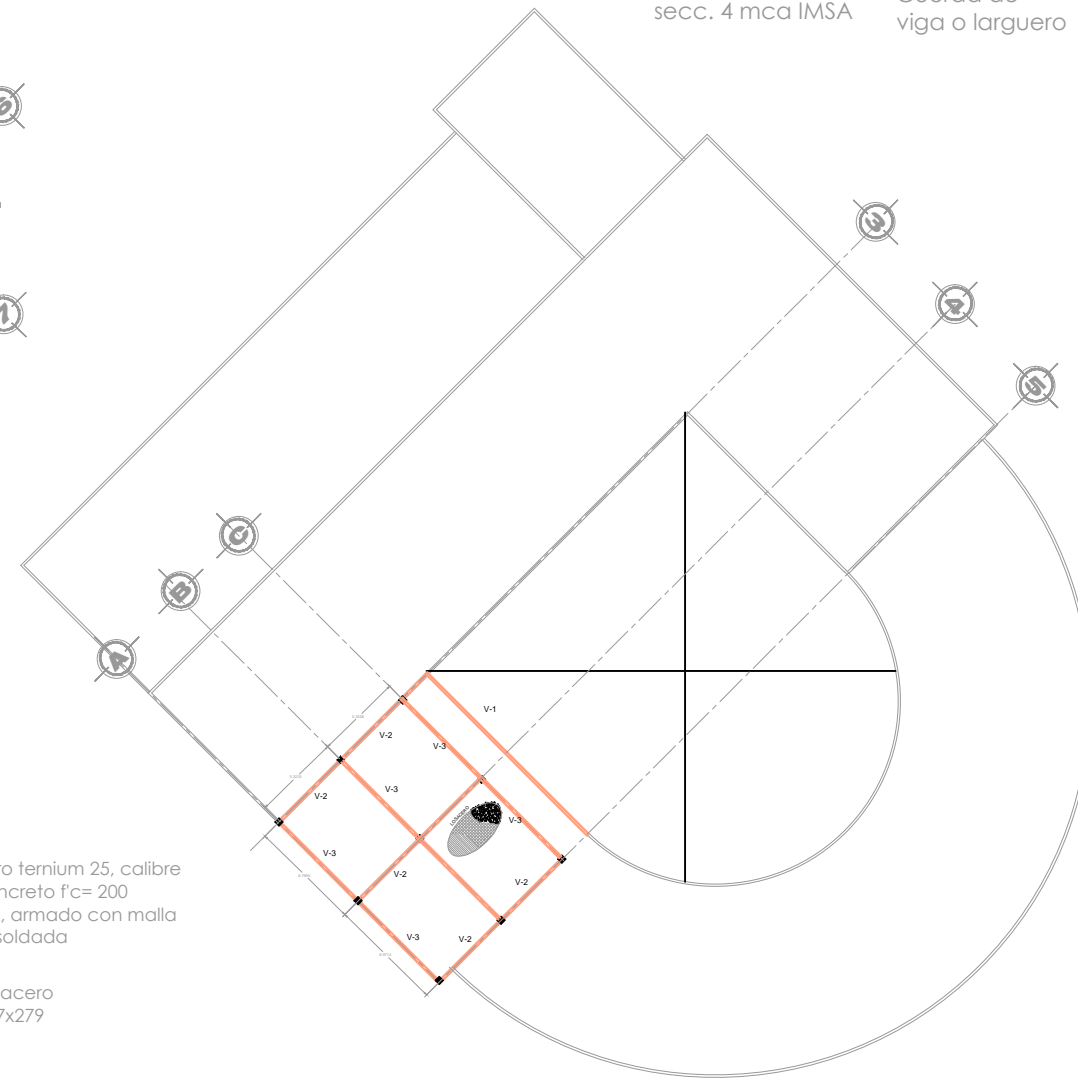
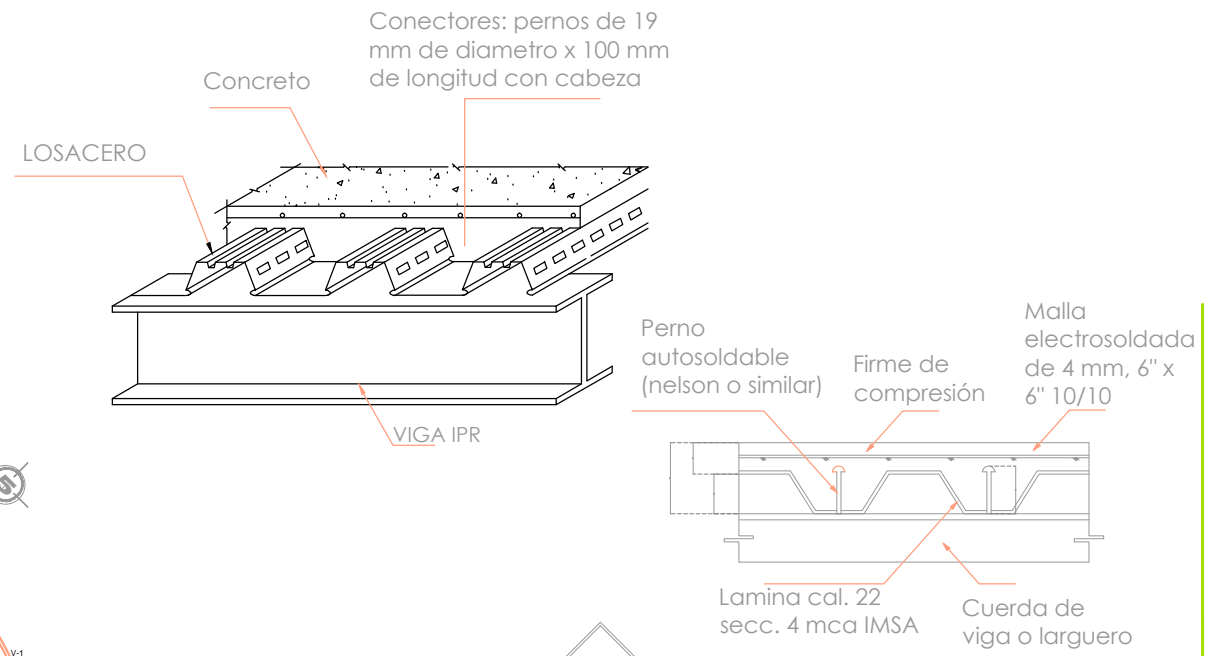
PROFESIONAL  
DANCÍSTICA



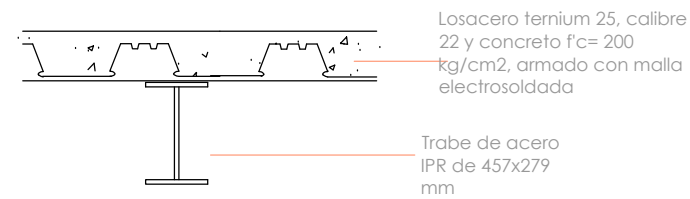
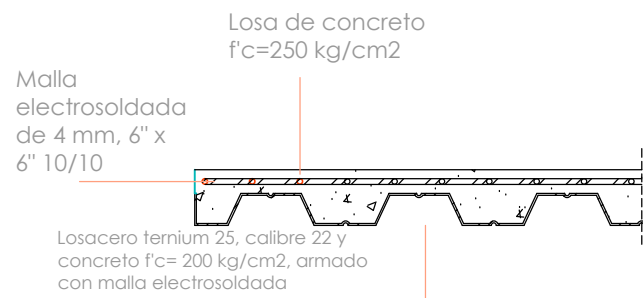
# LOSACERO



segundo nivel



tercer nivel



tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plano de losas

LOS-02

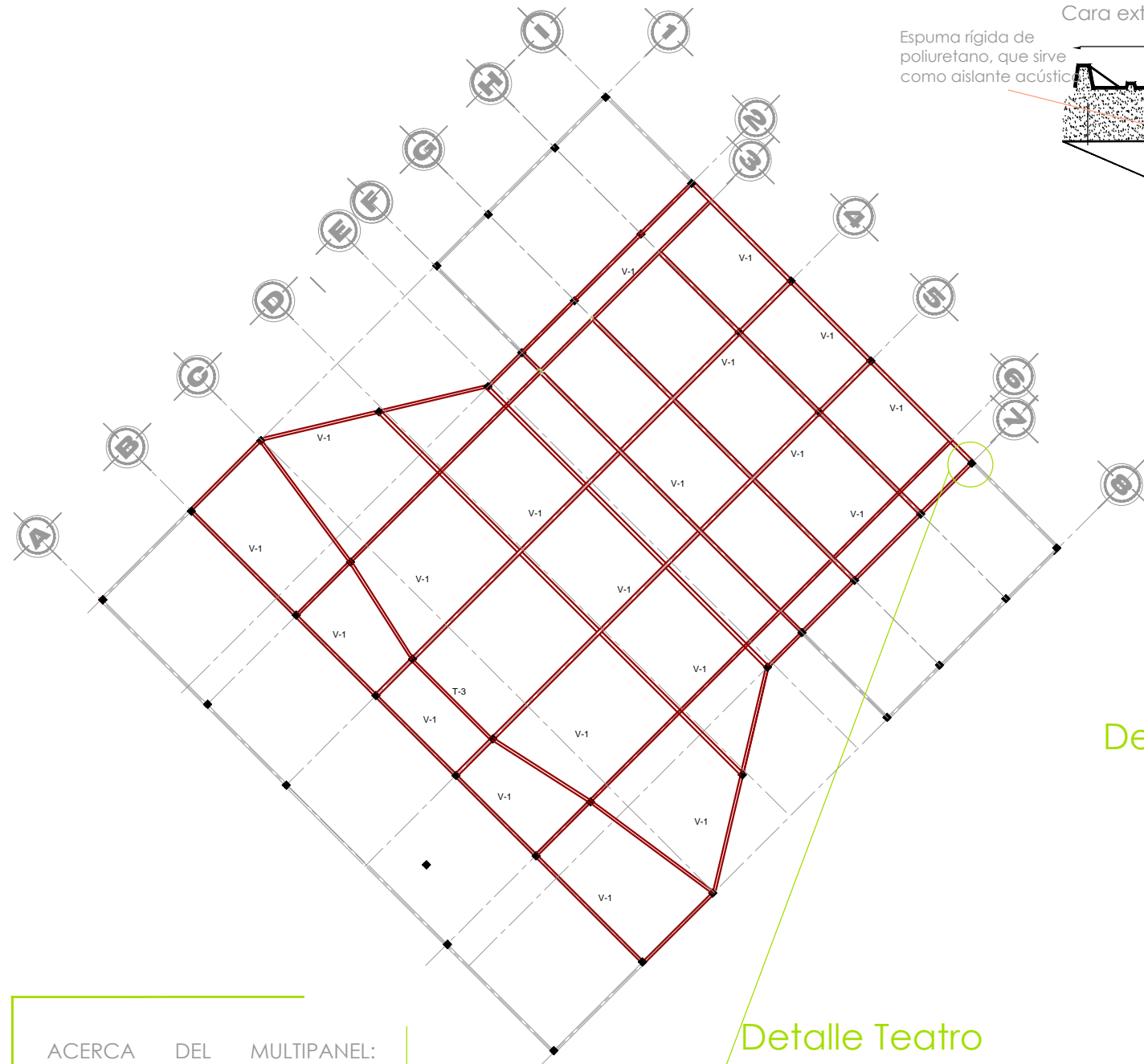
escala 1:500

DE FORMACIÓN

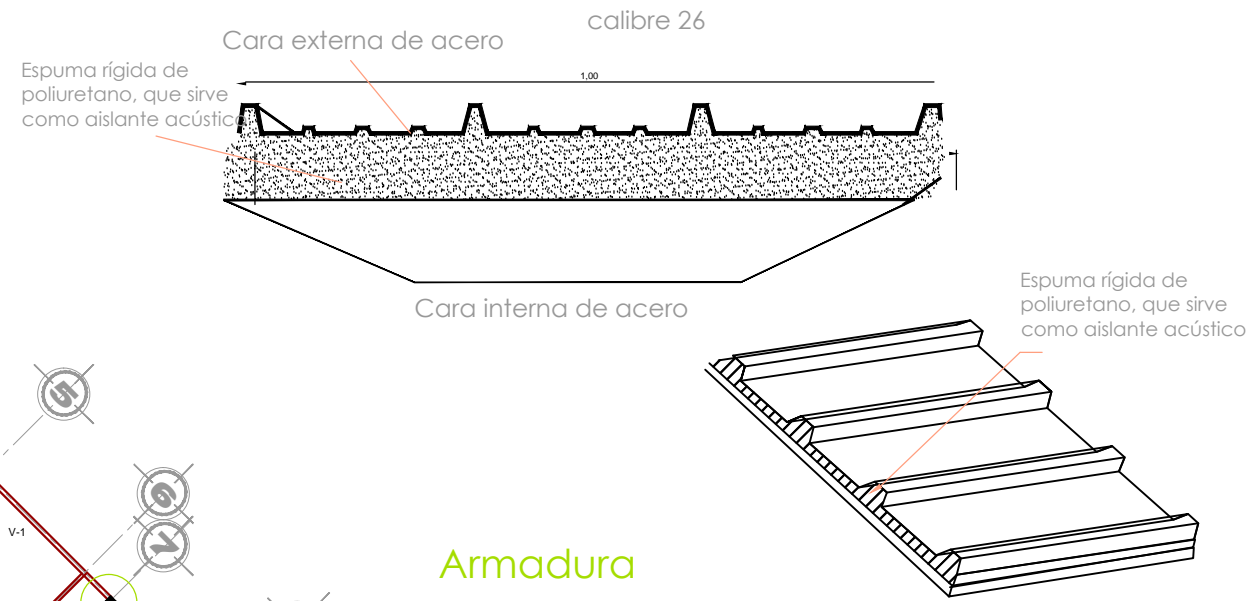
PROFESIONAL DANCÍSTICA



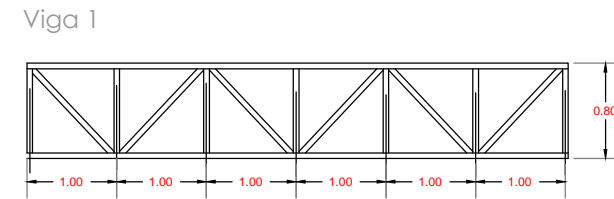
# MULTIPANEL



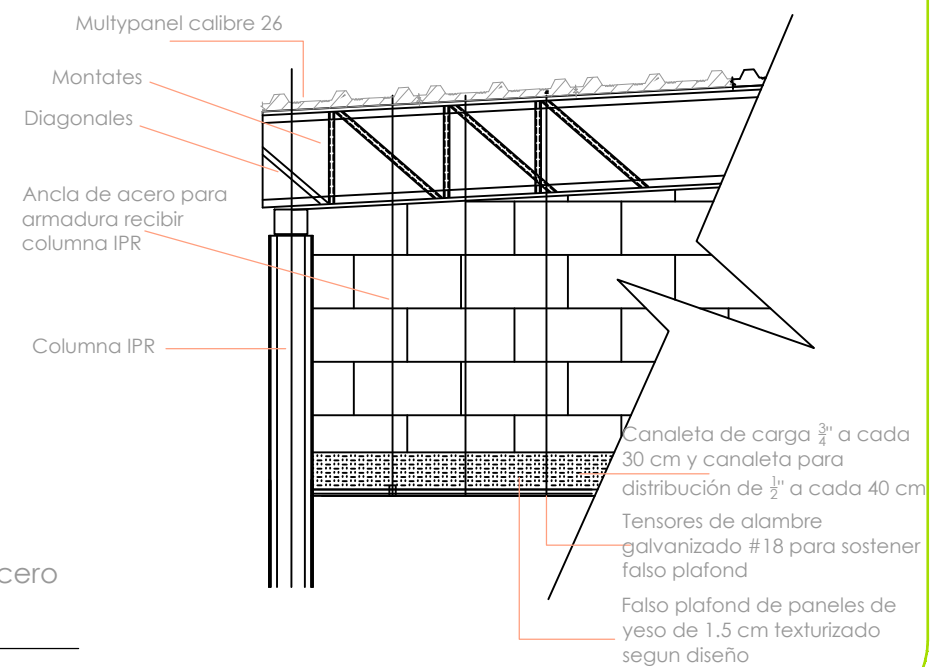
## Detalle Multipanel



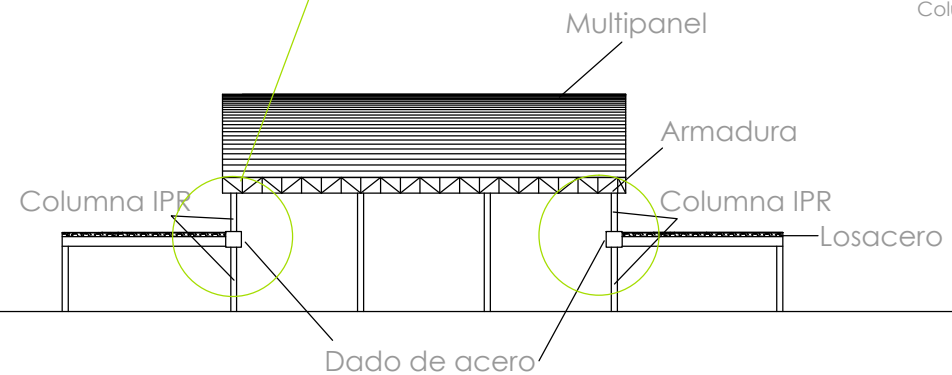
## Armadura



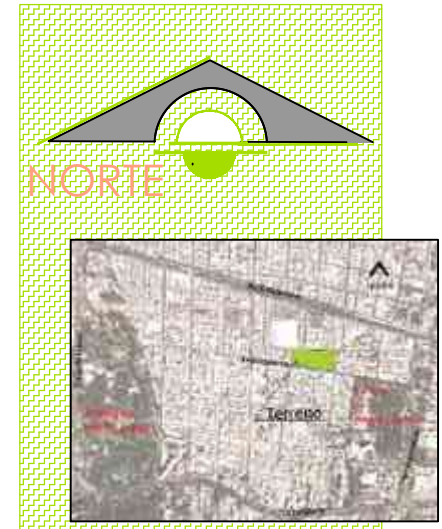
## Detalle Multiplane, armadura y plafond



## Detalle Teatro



ACERCA DEL MULTIPANEL: Funciona como cubierta para edificaciones que requieren aislamiento acústico. es un panel de lana mineral con la cara interna de acero galvanizado prepintado, inyectado entre si por un núcleo de espuma rígida de poliuretano expandido



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

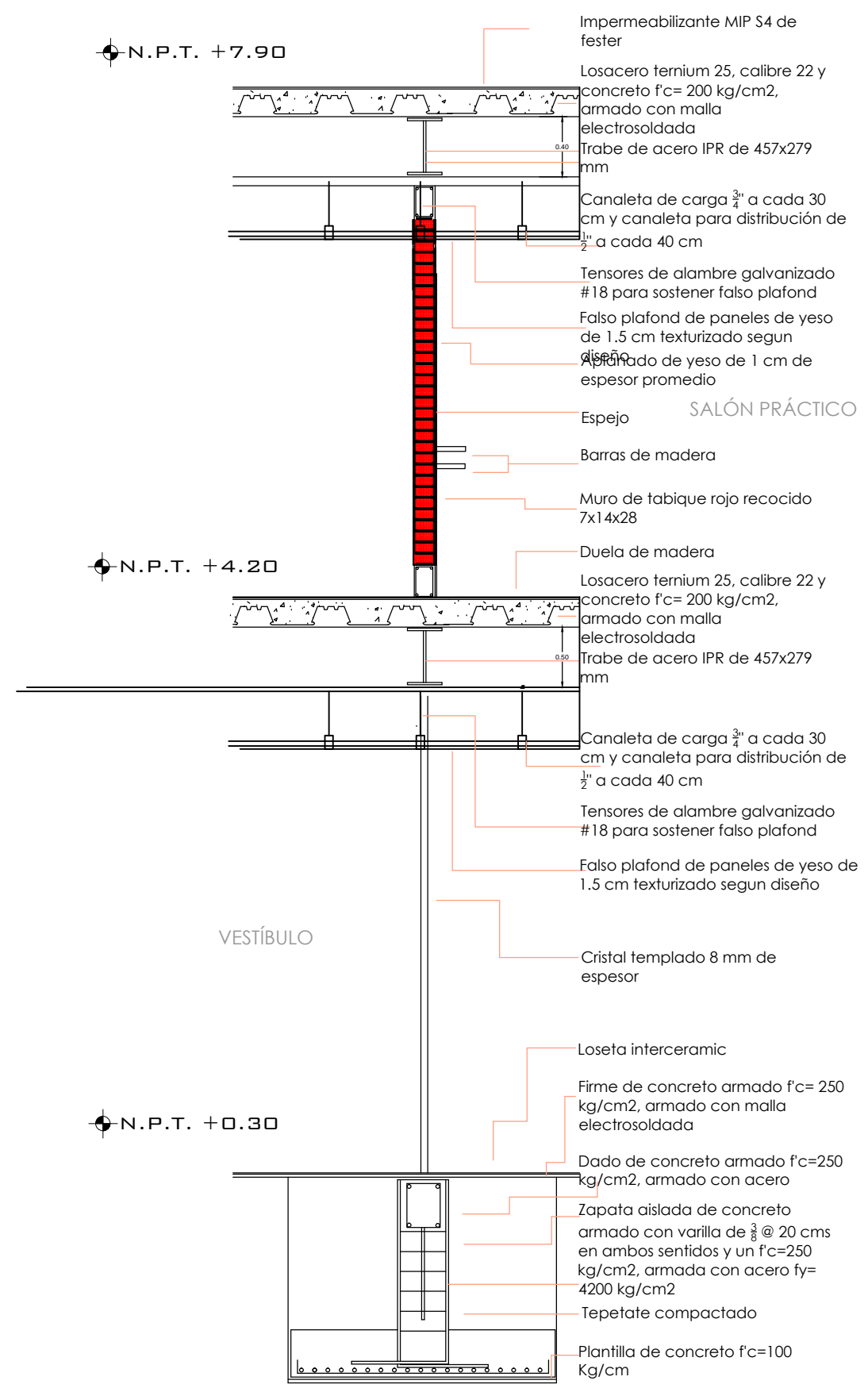
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

plano de losas

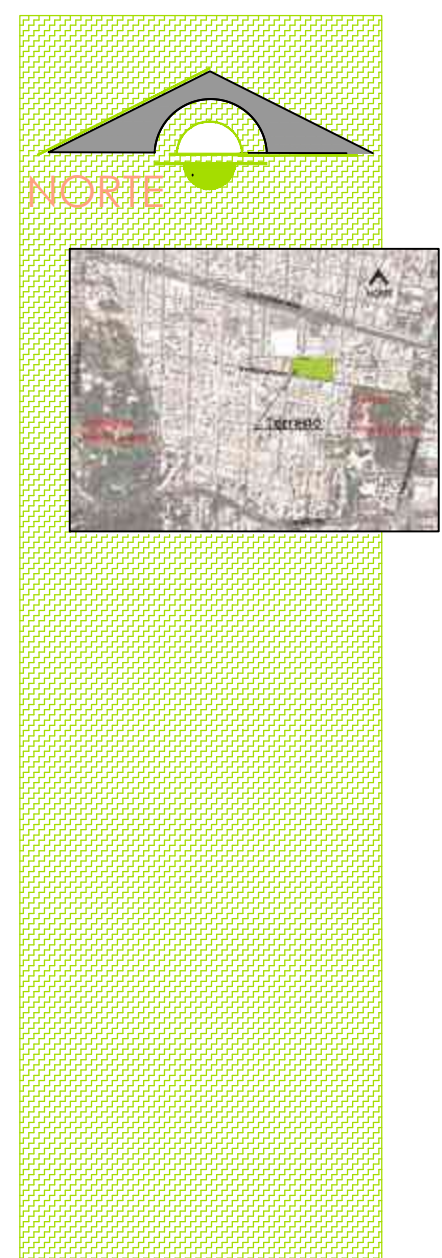
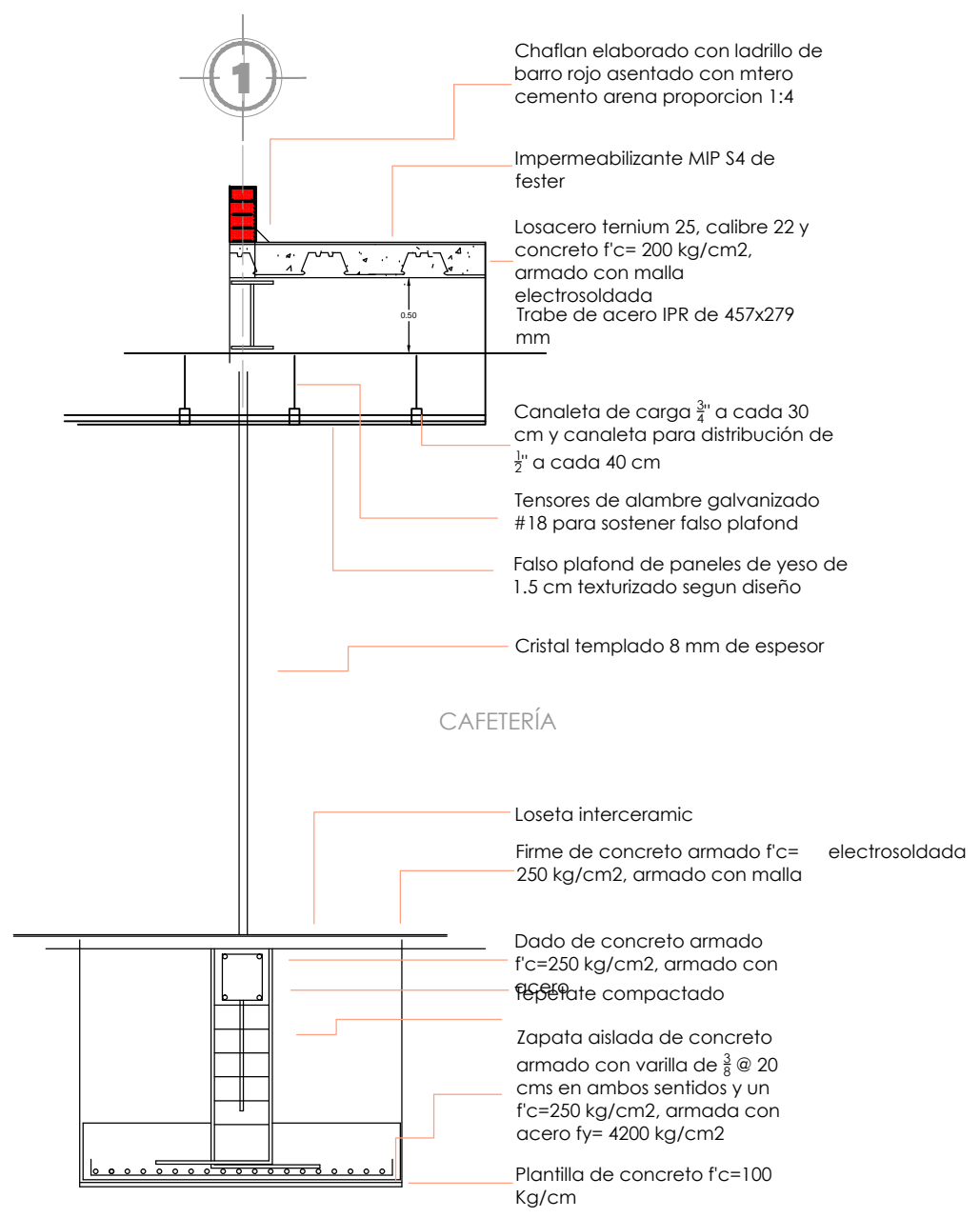
LOS-03

escala 1:350

PROFESIONAL DANCÍSTICA



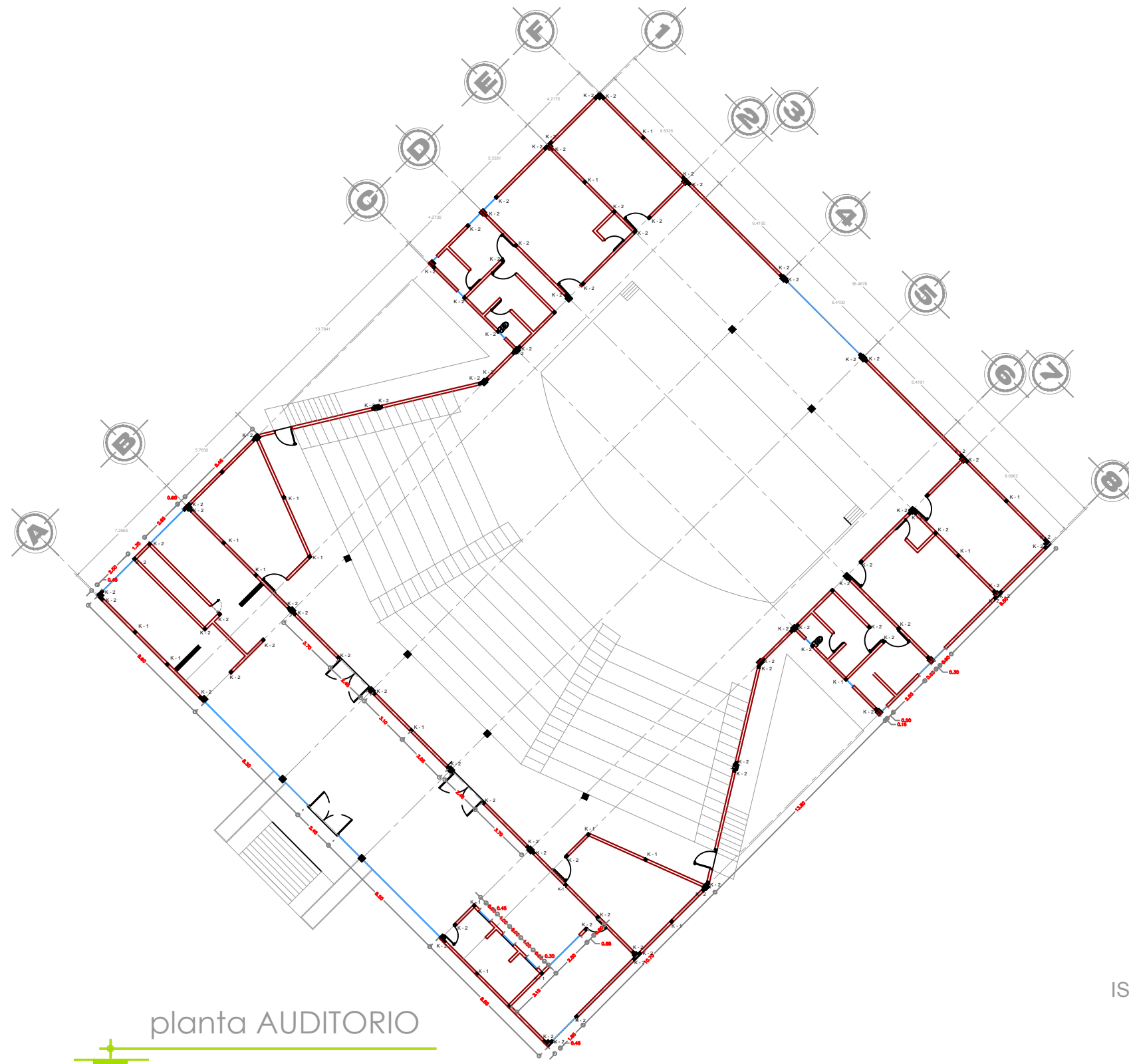
## CORTES POR FACHADA



**tesis ESCUELA**  
 proyectó Paulina Alejandra Chuela García  
 asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo  
**U.M.S.N.H.** facultad de arquitectura  
 cortes por fachada  
 CF-01  
 escala 1:300  
**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

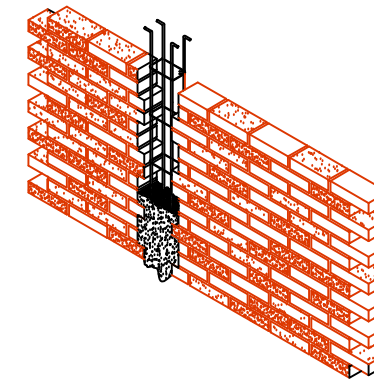
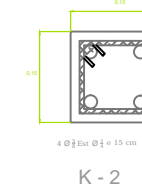
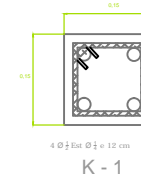
DE FORMACIÓN

# ALBAÑILERIA

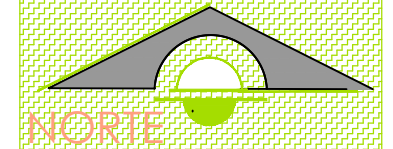


planta AUDITORIO

CASTILLOS



ISOMÉTRICO MURO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plano de  
albañilería

ALB-01



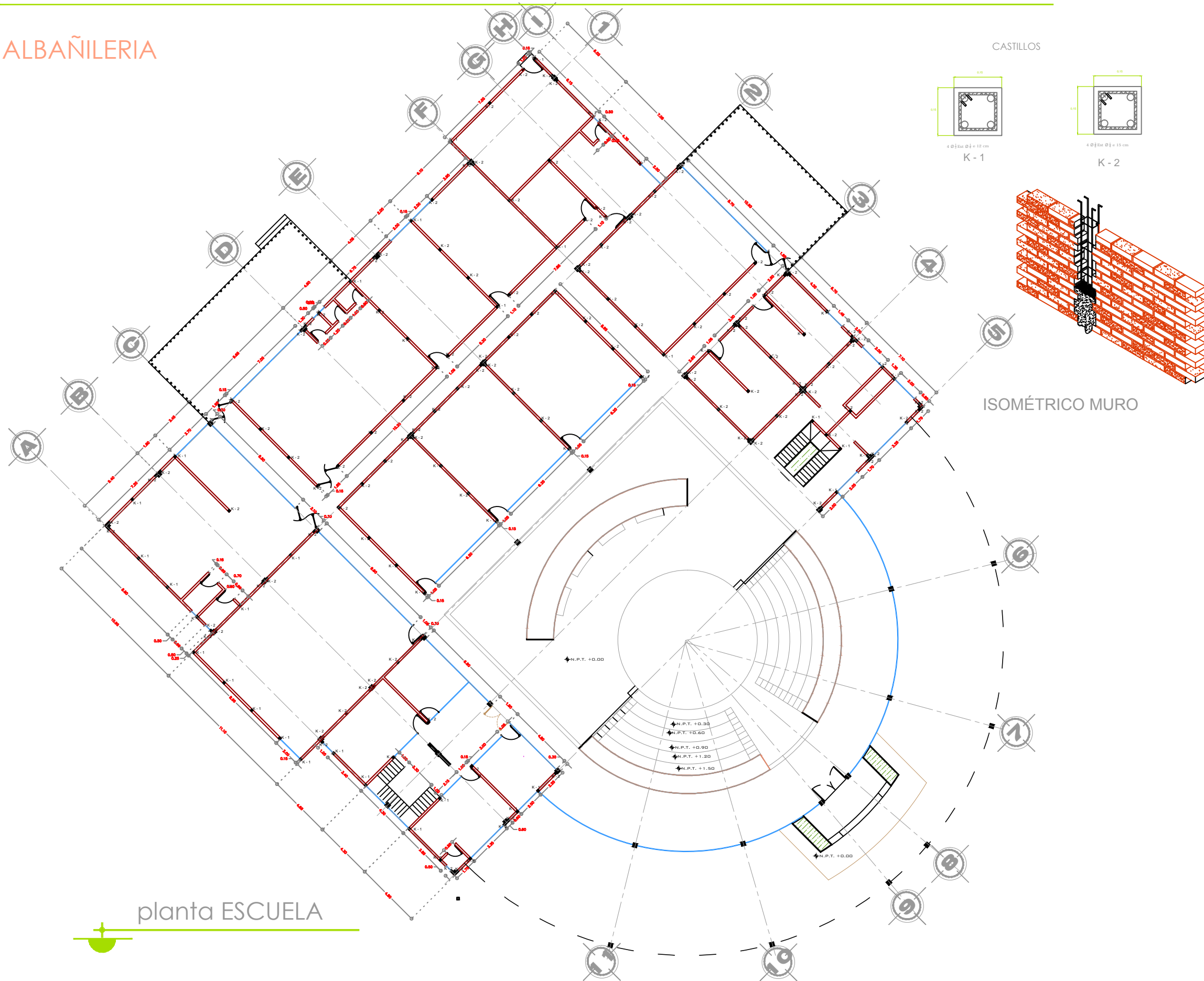
escala  
1:125

DE  
FORMACIÓN

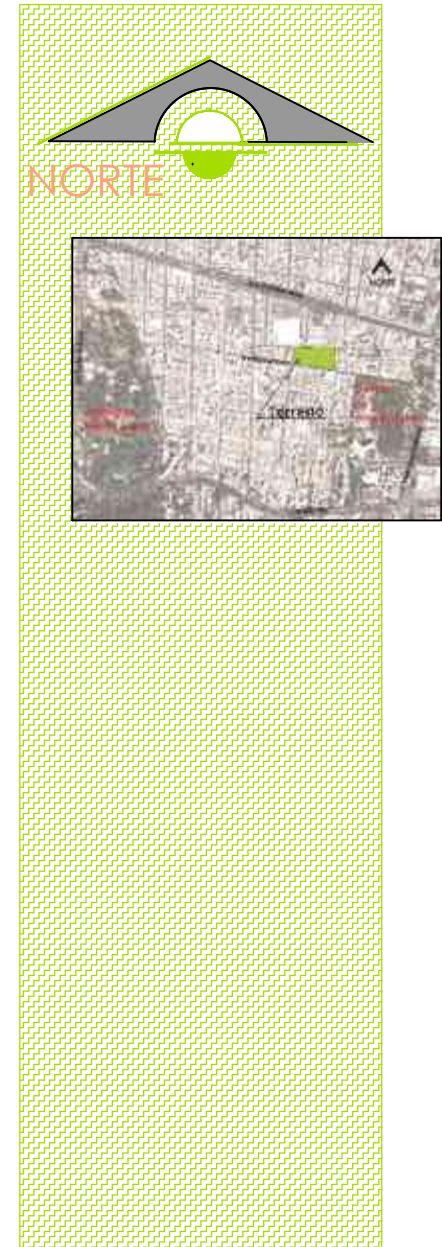
PROFESIONAL  
DANCÍSTICA



# ALBAÑILERIA



planta ESCUELA



tesis ESCUELA		D E F O R M A C I O N
proyectó Paulina Alejandra Chuela García		
asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo		
<b>U.M.S.N.H.</b> facultad de arquitectura	plano de albañilería	
	ALB-02	
escala 1:125		

**PROFESIONAL DAN**CÍSTICA

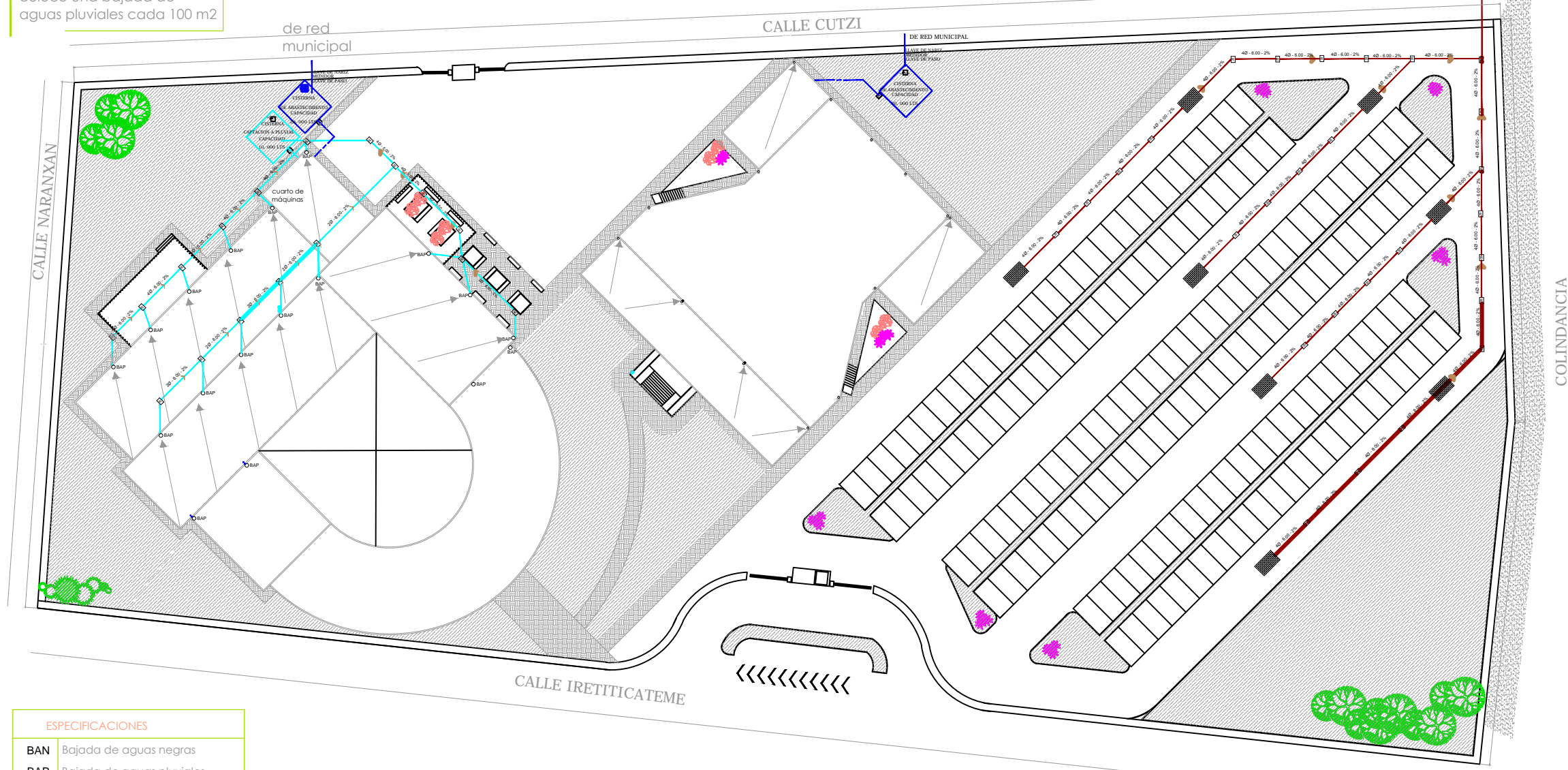
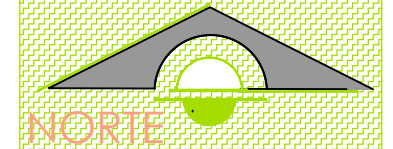
# INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

Plano donde se muestran las bajadas de agua pluviales, de las cuales se captaran algunas azoteas y se mandaran a una cisterna. Se coloco una bajada de aguas pluviales cada 100 m2

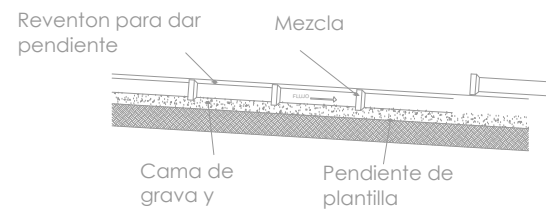
Se cuenta con dos cisternas de abastecimiento, una por edificio, en este plano se observa que el agua llega de la red municipal a cada cisterna y ahi por medio de una bomba se manda a cada sistema hidroneumático.

Sistema a base de hidroneumático, para evitar el uso de tinacos.

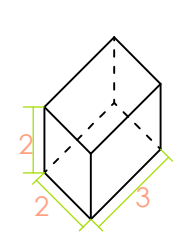
a colector municipal



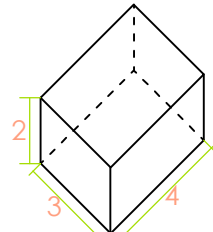
ESPECIFICACIONES	
BAN	Bajada de aguas negras
BAP	Bajada de aguas pluviales
R	Registro
⊕	Coladera
— (light blue)	Tubería aguas pluviales
— (brown)	Tubería aguas negras
— (blue)	Tubería de agua fría
— (red)	Tubería de agua caliente
SAF	Sube agua fría
B	Bomba
H	Hidroneumático
C	Caldera
A	Aspersores



detalle de la pendiente



Cisterna captación agua pluvial - 10,000 Lts



Cisterna de abastecimiento - 20,000 Lts

Tambien se observa el sistema de alcantarillado, el cual directo a colector municipal. Se cuenta con registros a cada 6 metros

NOTA: La pendiente de los colectores es de 2%

tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

instalaciones hidrosanitarias

HS-01

escala 1:500

D E F O R M A C I O N

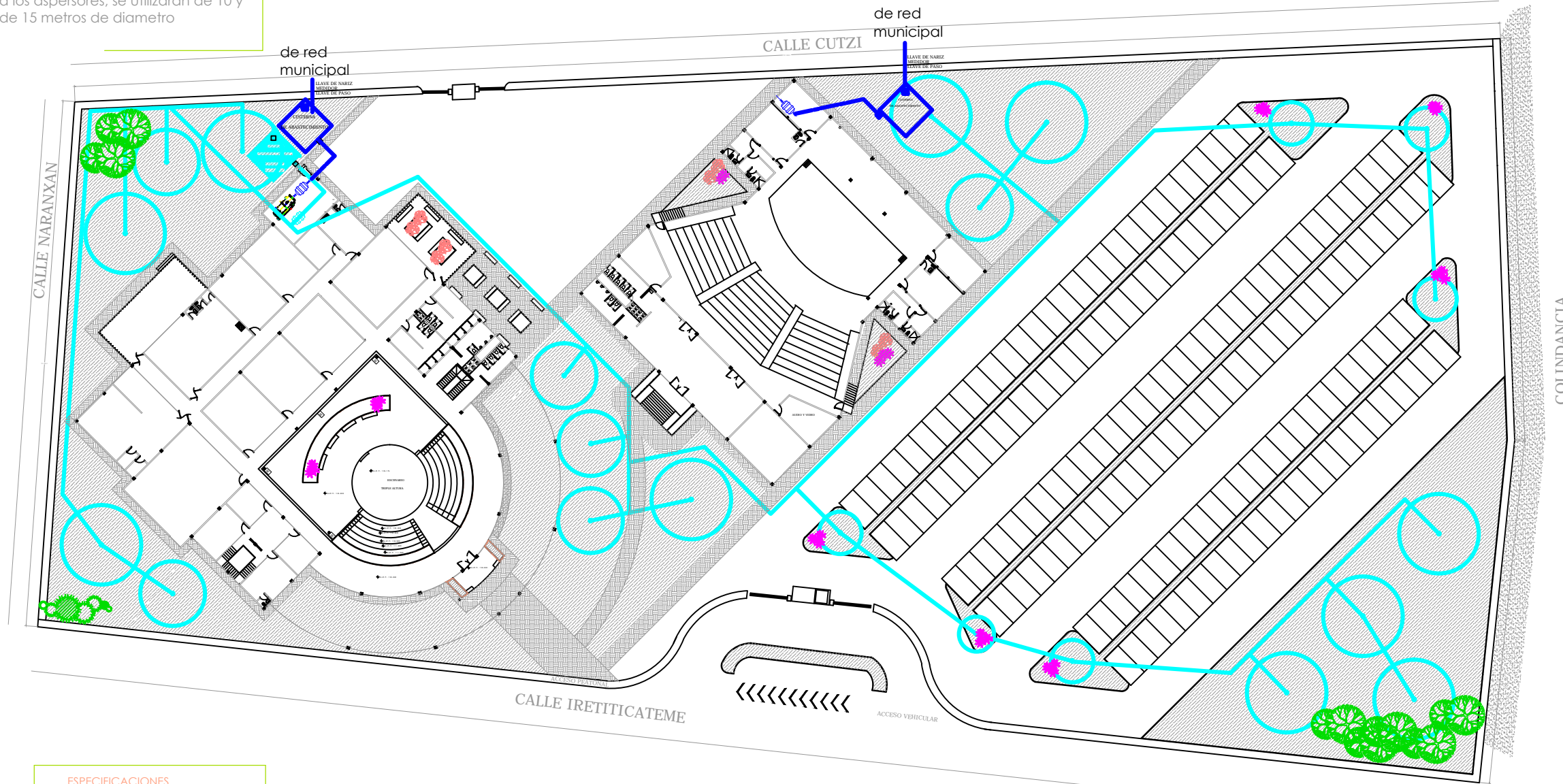
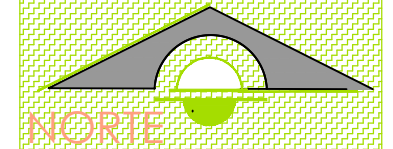
**PROFESIONAL DANCÍSTICA**



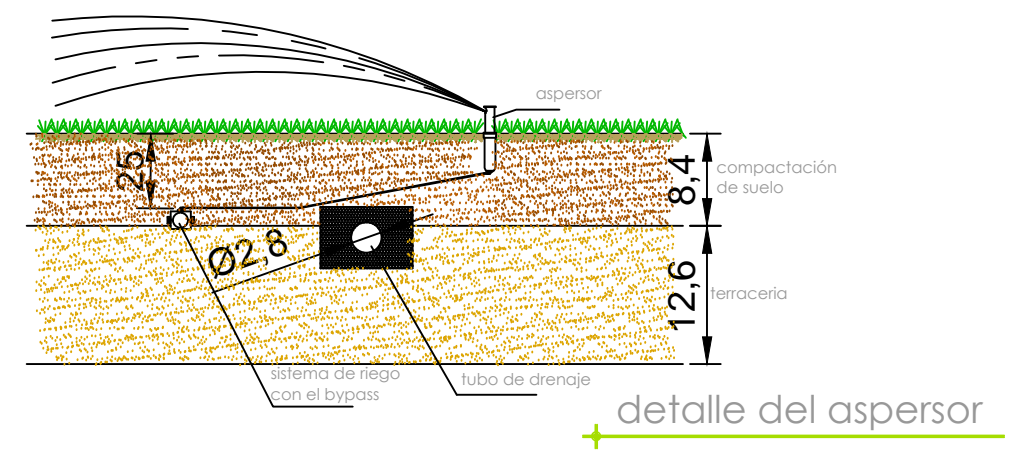
# INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

Plano donde se muestra la distribución del agua pluvial que se capto de la cisterna a un sistema hidroneumático, del cual se mandara a los aspersores, se utilizaran de 10 y de 15 metros de diametro

Sistema a base de hidroneumático, para evitar el uso de finacos.



ESPECIFICACIONES	
BAN	Bajada de aguas negras
BAP	Bajada de aguas pluviales
Ⓜ	Registro
Ⓜ	Coladera
— (blue)	Tubería aguas pluviales
— (brown)	Tubería aguas negras
— (blue)	Tubería de agua fría
— (red)	Tubería de agua caliente
SAF	Sube agua fría
B	Bomba
Ⓜ	Hidroneumático
Ⓜ	Caldera
⊙	Aspersores



tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

instalaciones hidrosanitarias

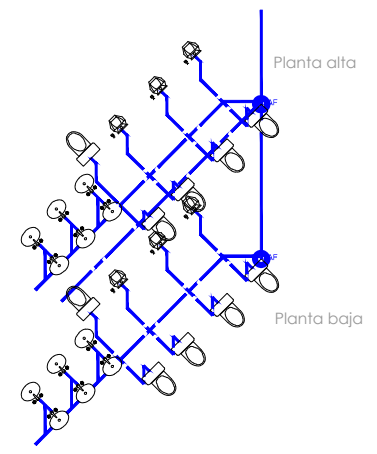
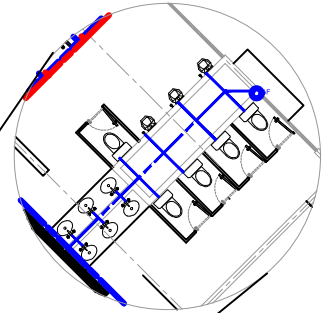
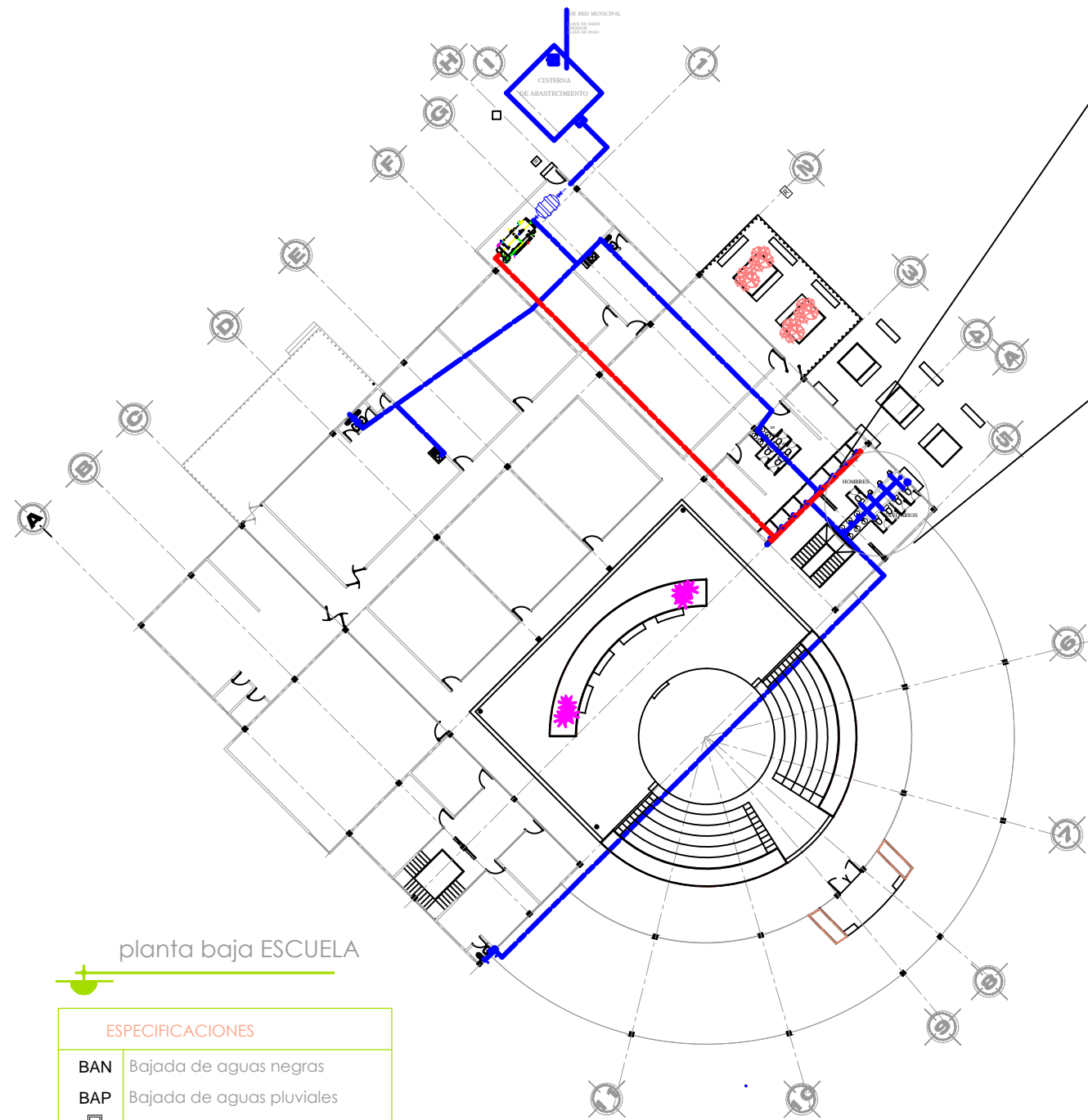
HS-02

escala 1:300

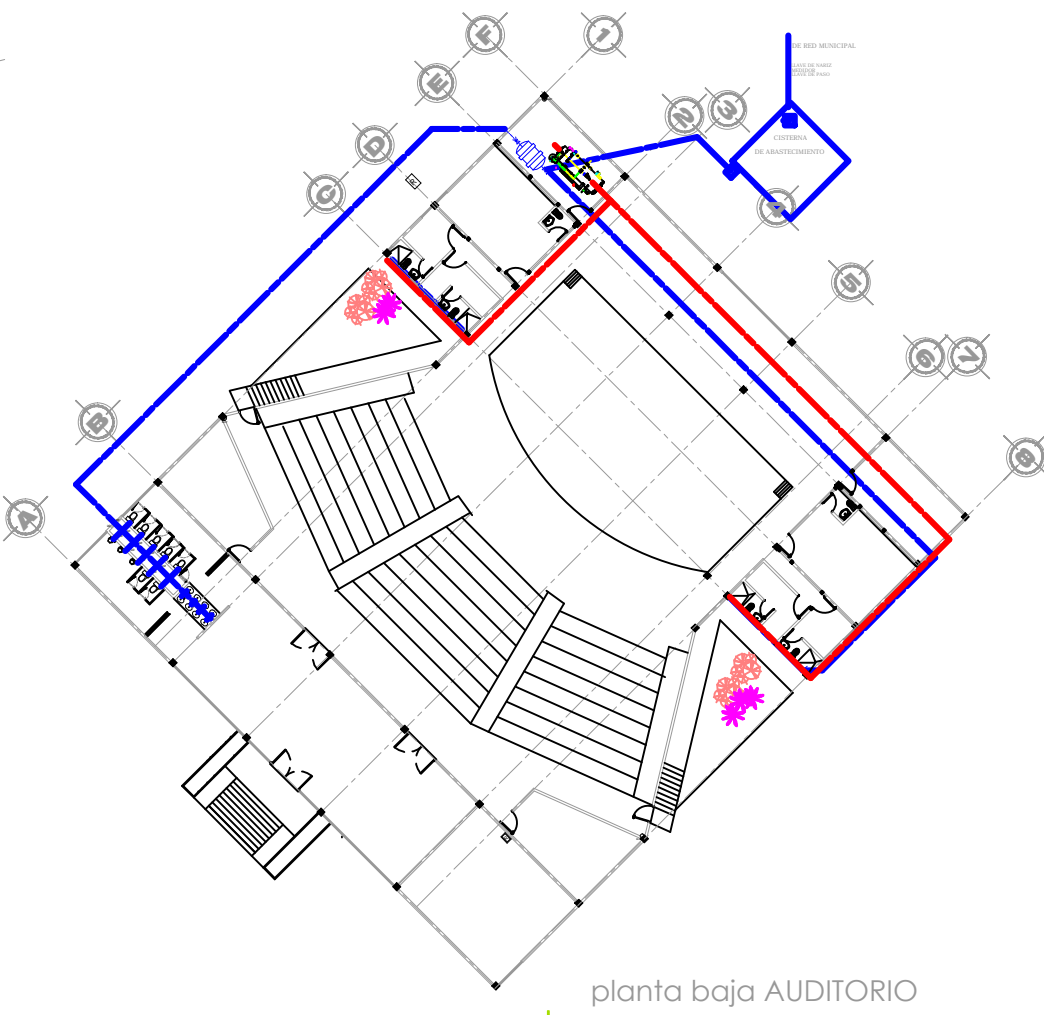
PROFESIONAL DANCÍSTICA

D E F O R M A C I O N

# INSTALACIÓN HIDRAÚLICA



Se utilizara tubería de cobre tipo M



Sistema a base de hidroneumático, para evitar el uso de tinacos. Para el agua caliente se utilizara una caldera

planta baja ESCUELA

planta baja AUDITORIO

**ESPECIFICACIONES**

BAN	Bajada de aguas negras
BAP	Bajada de aguas pluviales
R	Registro
Coladera	Coladera
Tubería aguas pluviales	Tubería aguas pluviales
Tubería aguas negras	Tubería aguas negras
Tubería de agua fría	Tubería de agua fría
Tubería de agua caliente	Tubería de agua caliente
SAF	Sube agua fría
B	Bomba
Hidroneumático	Hidroneumático
Caldera	Caldera
Aspersores	Aspersores

NORTE

tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

instalaciones hidrosanitarias

HS-03

escala 1:200

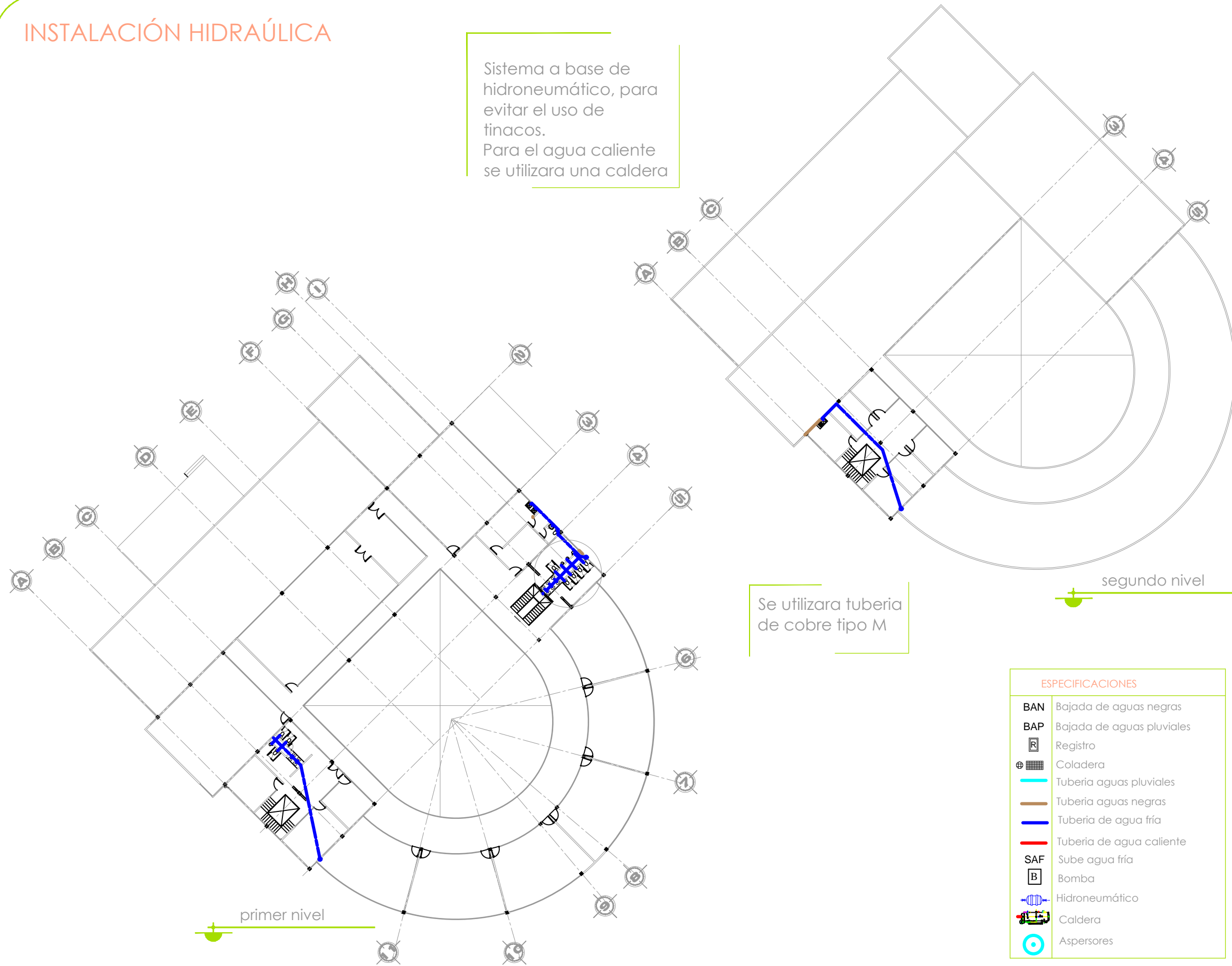
FORMACIÓN

PROFESIONAL DANCÍSTICA



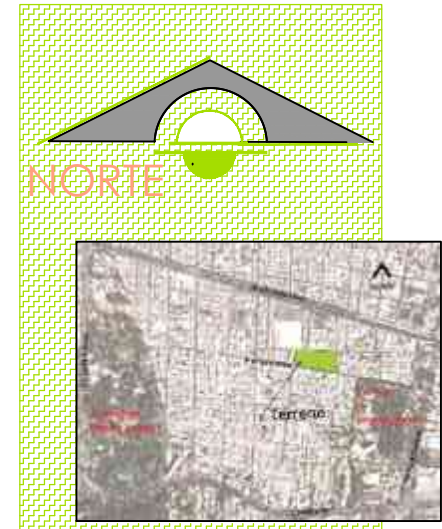
# INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

Sistema a base de hidroneumático, para evitar el uso de finacos.  
Para el agua caliente se utilizara una caldera



Se utilizara tubería de cobre tipo M

ESPECIFICACIONES	
BAN	Bajada de aguas negras
BAP	Bajada de aguas pluviales
☒	Registro
⊕	Coladera
— (light blue)	Tubería aguas pluviales
— (brown)	Tubería aguas negras
— (blue)	Tubería de agua fría
— (red)	Tubería de agua caliente
SAF	Sube agua fría
☐	Bomba
⊕ (with circle)	Hidroneumático
☐ (with circle)	Caldera
⊙	Aspersores



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

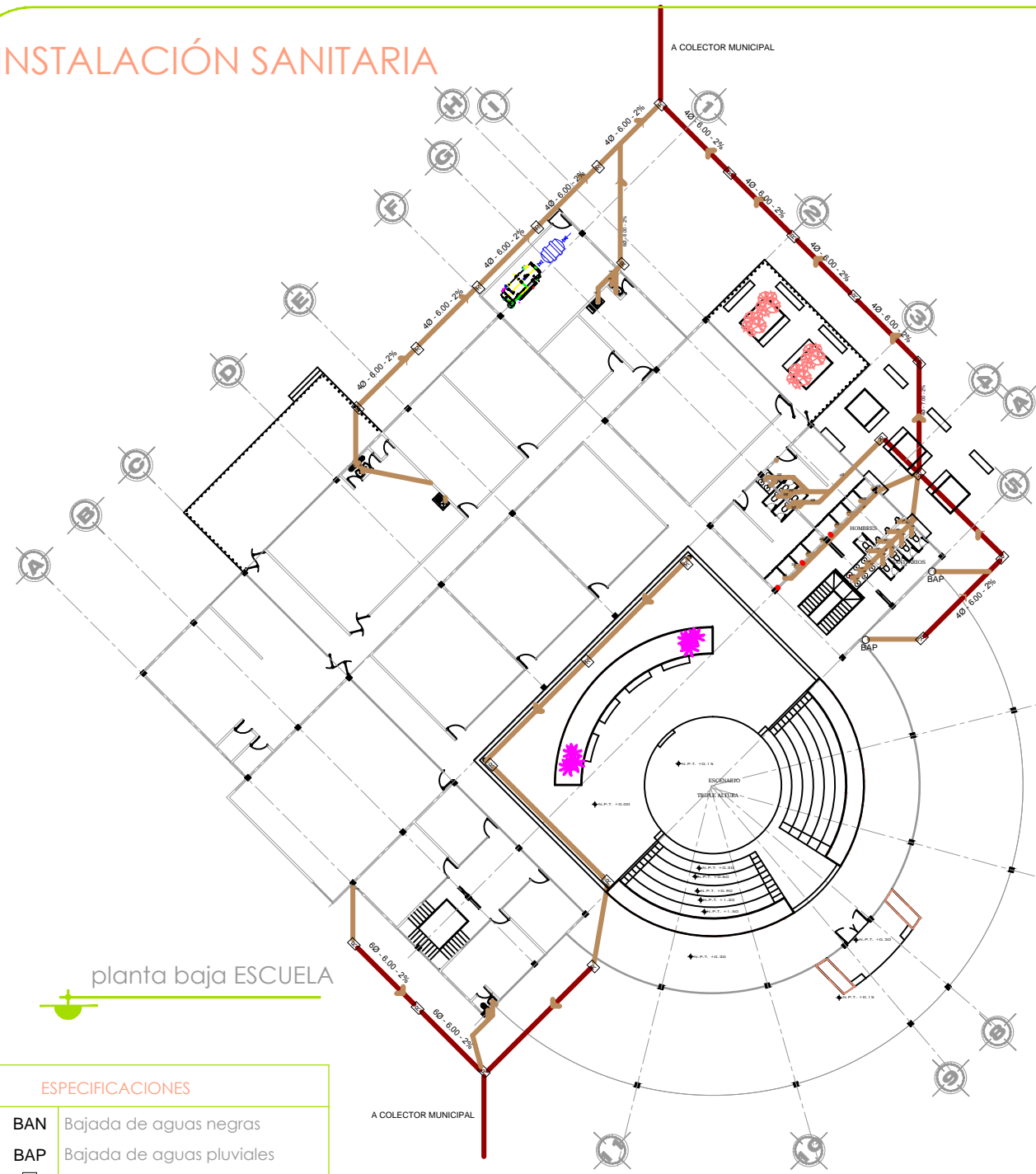
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura instalaciones hidrosanitarias

HS-04

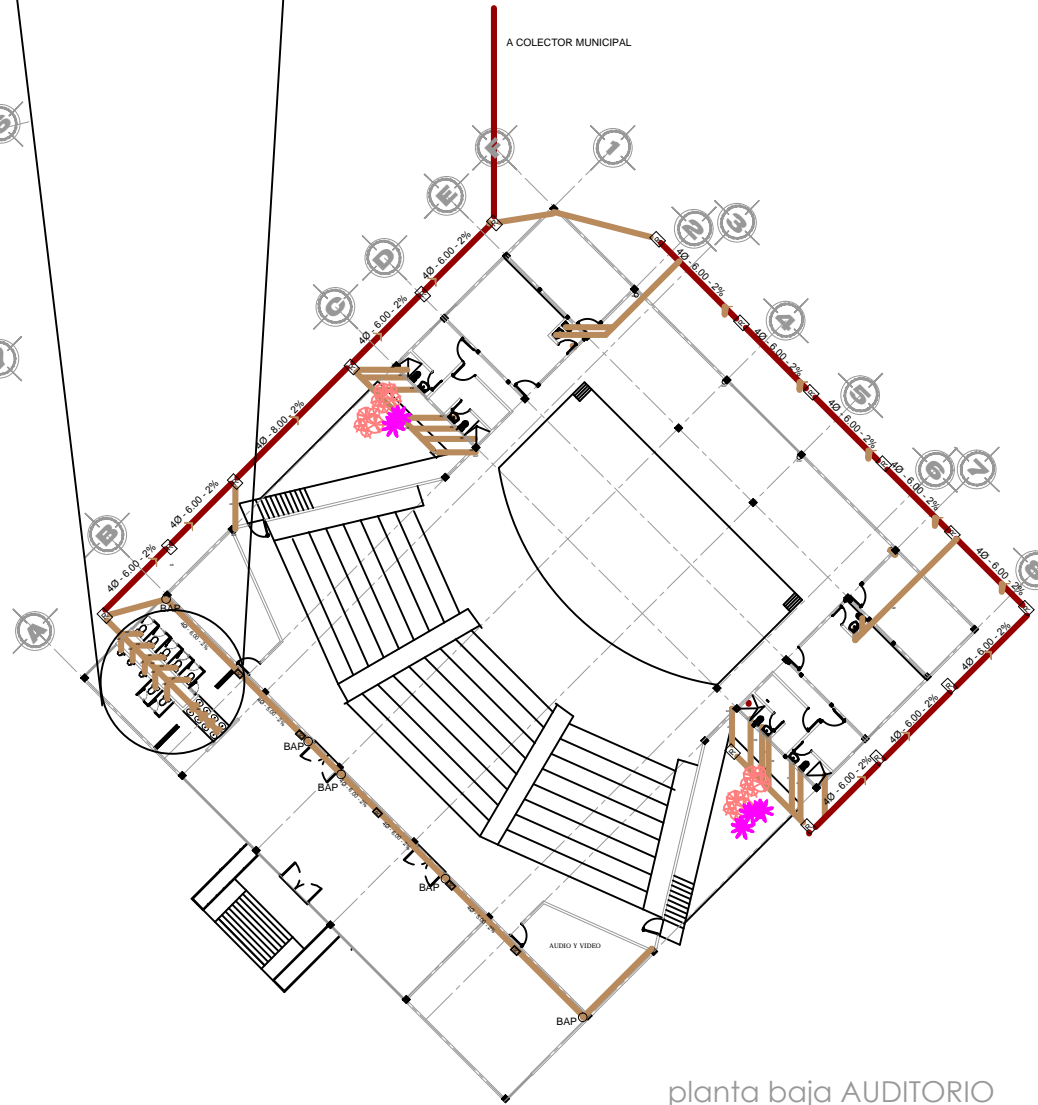
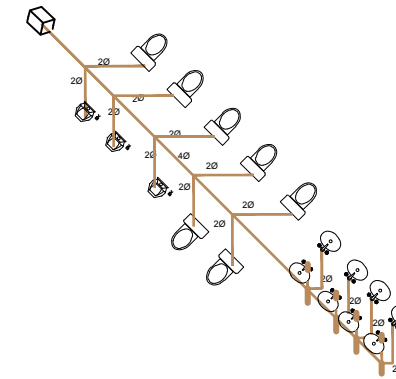
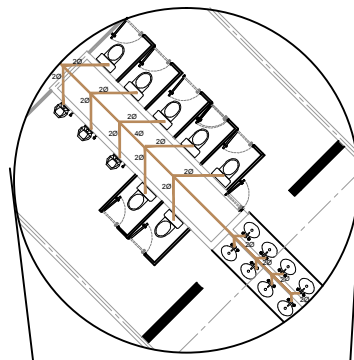
escala 1:200

**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

# INSTALACIÓN SANITARIA



planta baja ESCUELA



planta baja AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

instalaciones  
hidrosanitarias

HS-05

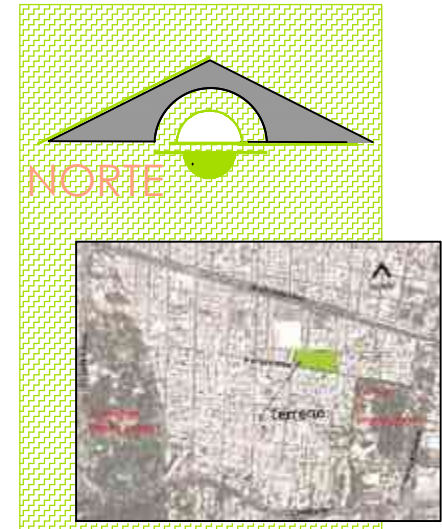
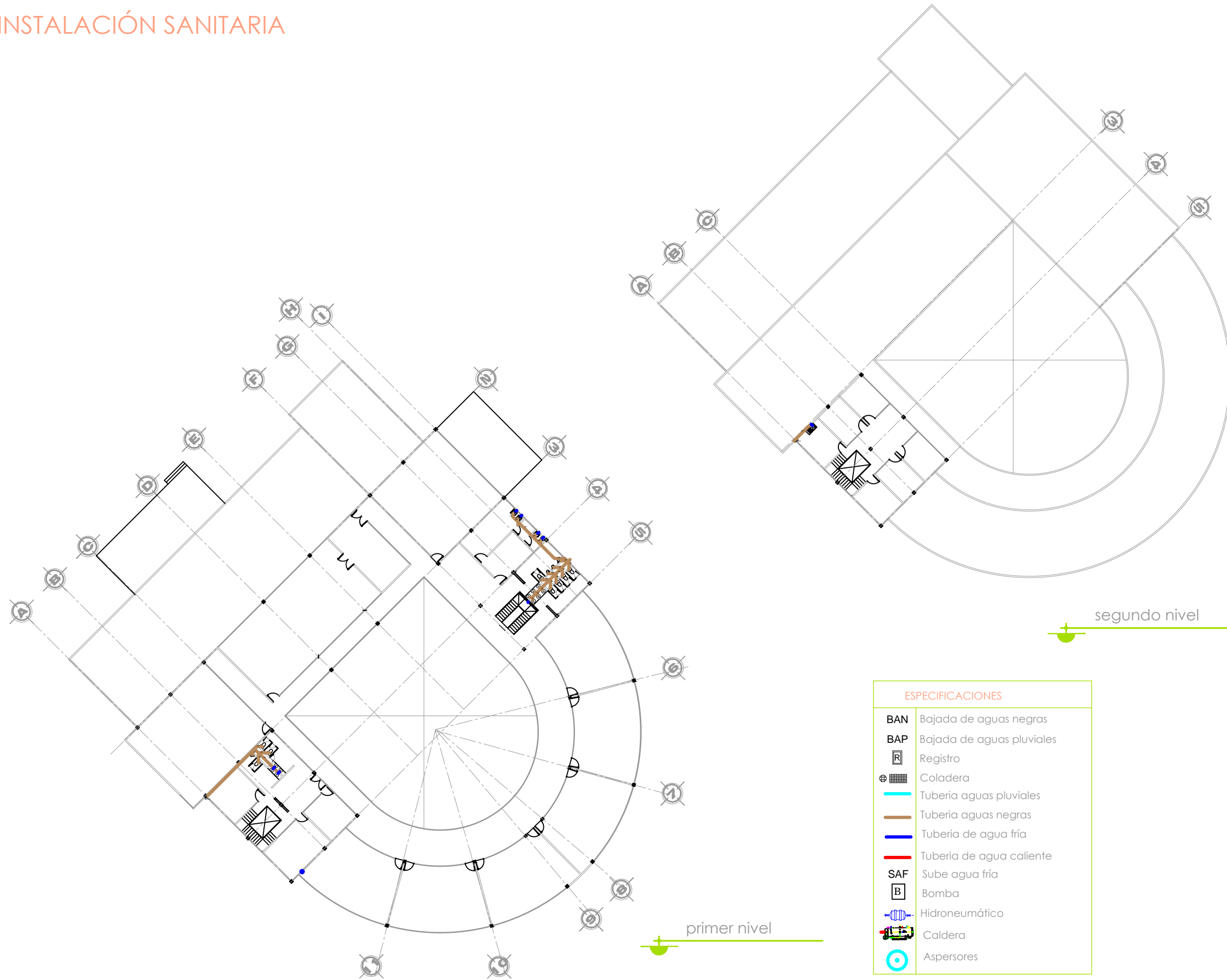


escala  
1:200

D E F O R M A C I O N

PROFESIONAL  
DANCÍSTICA

# INSTALACIÓN SANITARIA



tesis **ESCUELA**

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

**U.M.S.N.H.**  
facultad de arquitectura

instalaciones  
hidrosanitarias

HS-06

escala  
1:200

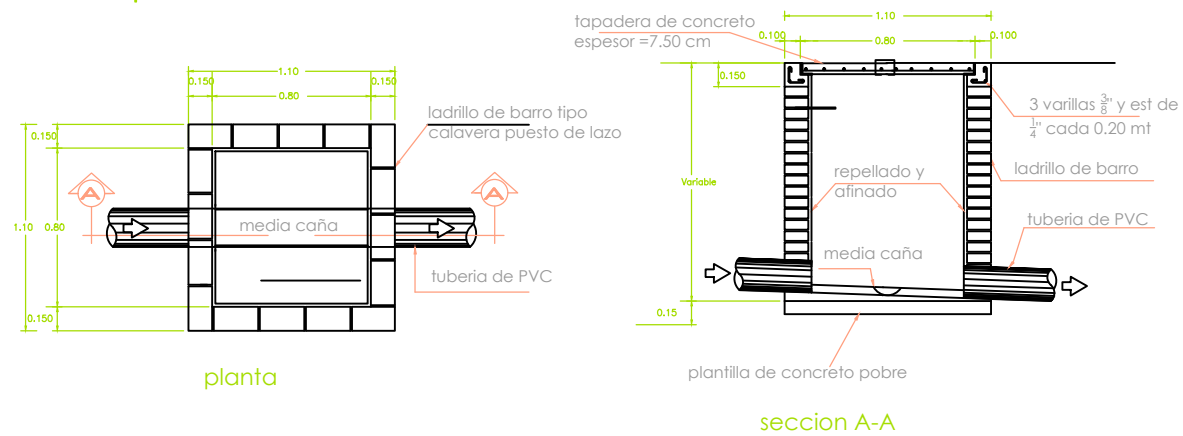
**PROFESIONAL**  
**DANCÍSTICA**

D E F O R M A C I O N

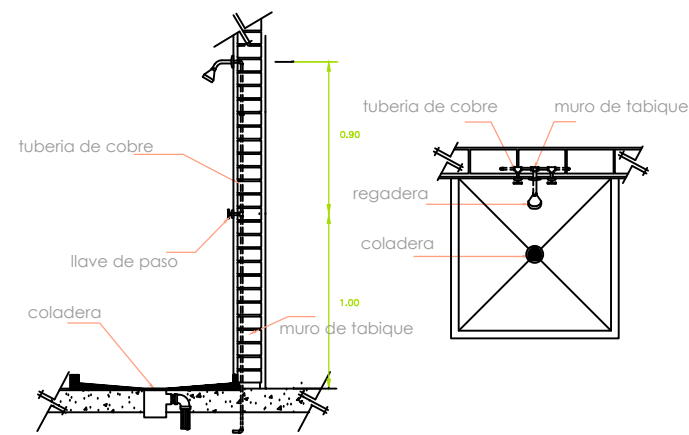


# DETALLES HIDROSANITARIOS

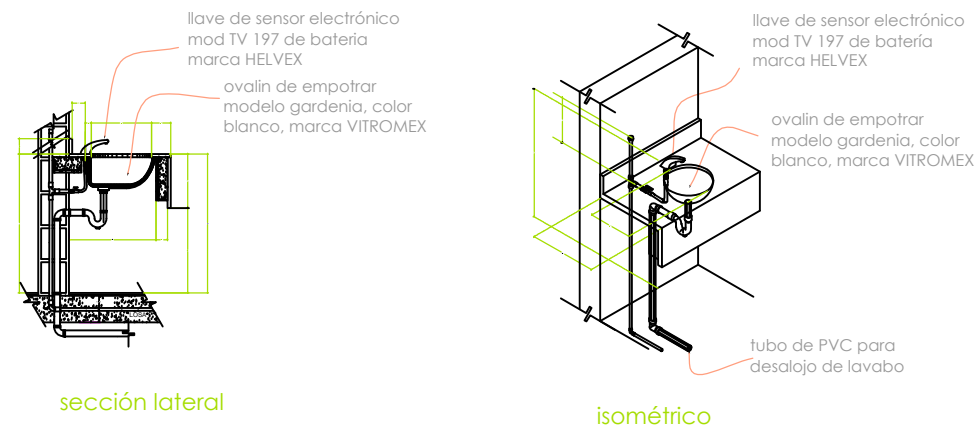
detalle de caja de registro



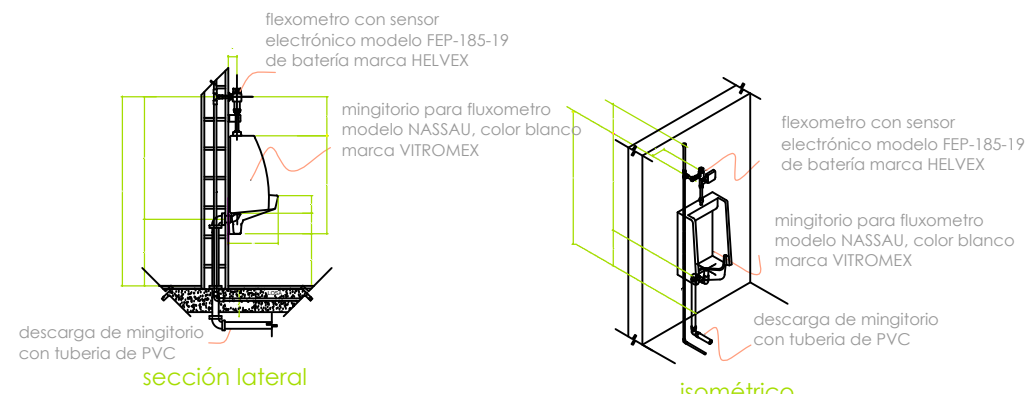
detalle de regadera



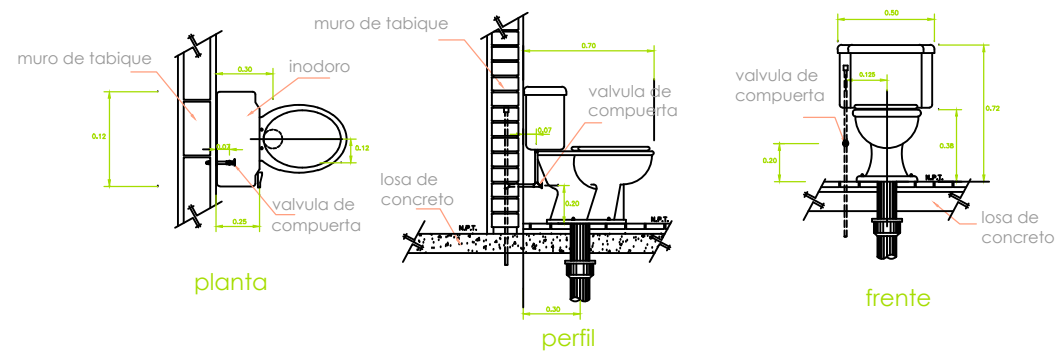
detalle de lavabo



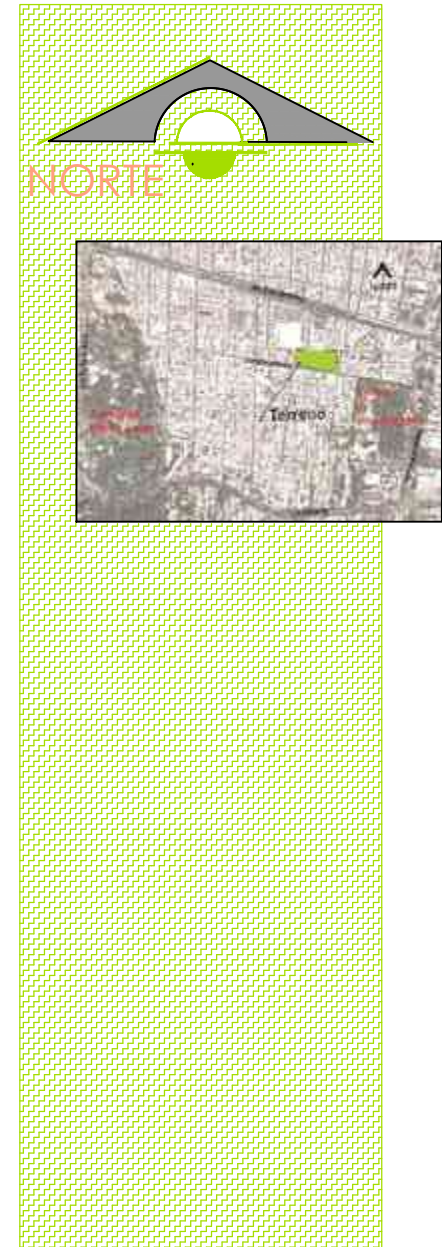
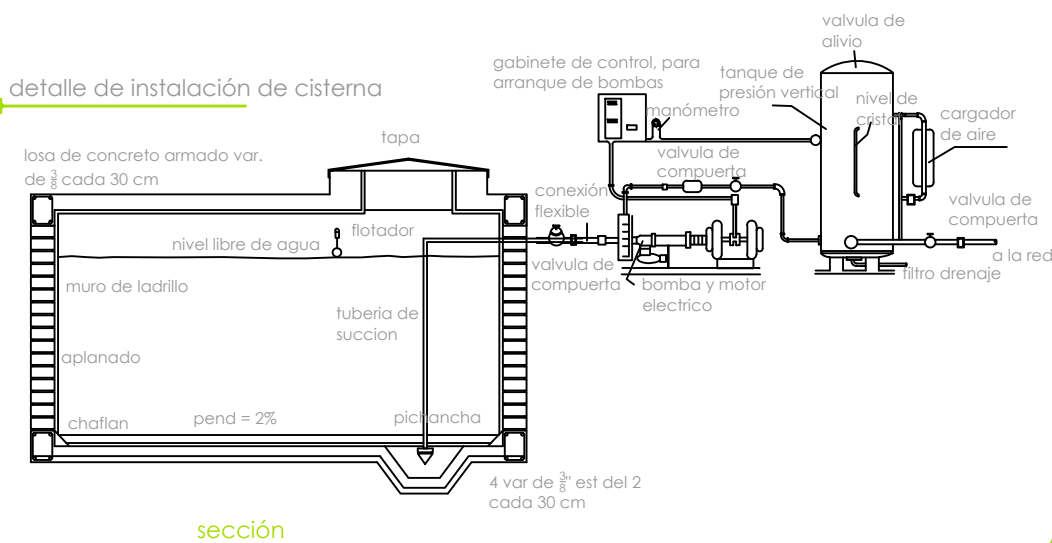
detalle de mingitorio



detalle de inodoro con tanque



detalle de instalación de cisterna



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyecto Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

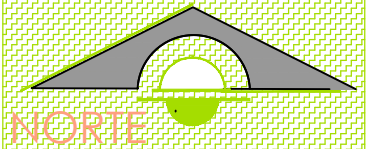
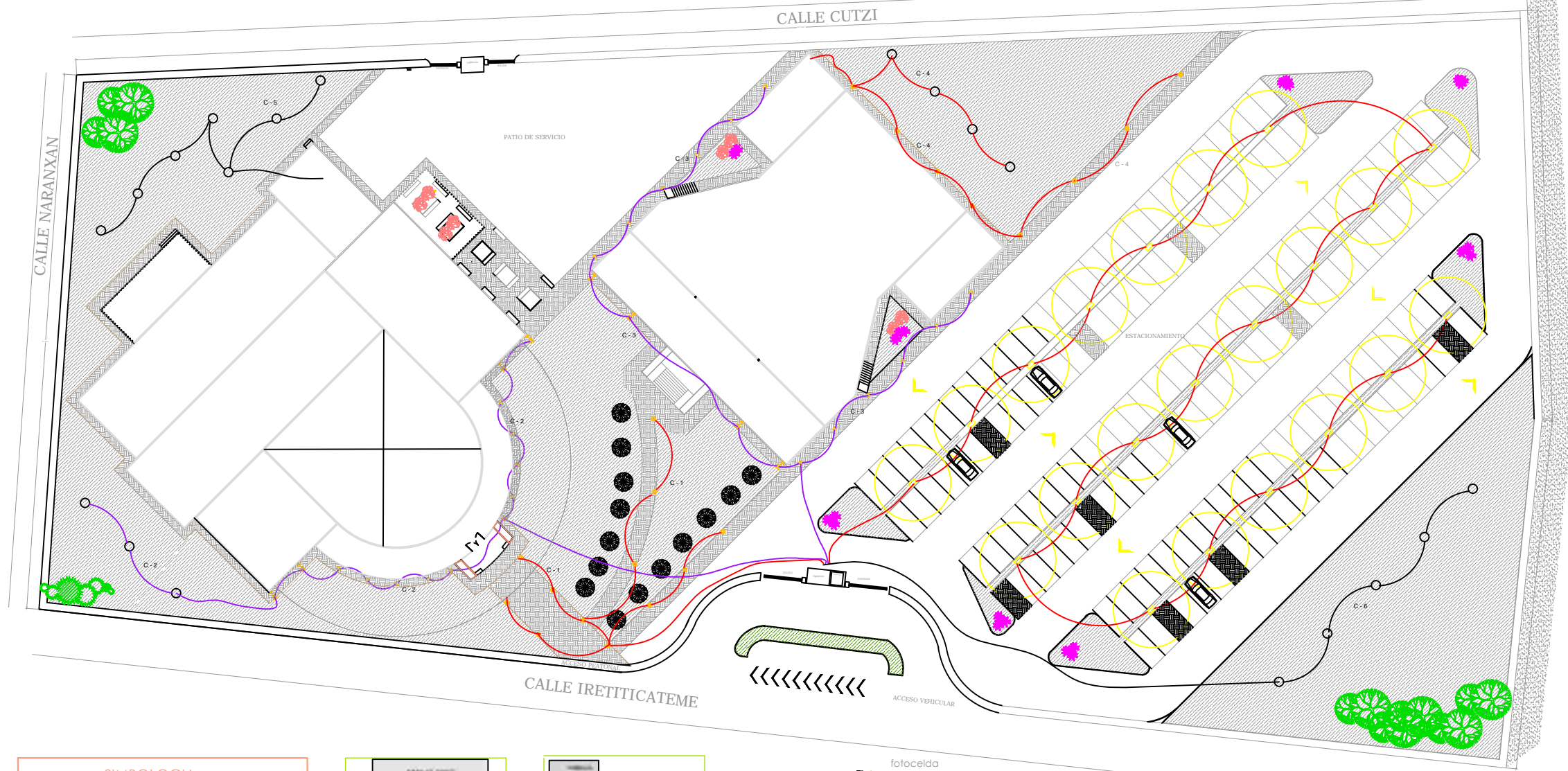
instalaciones hidrosanitarias

HS-07

escala 1:125

PROFESIONAL DANCÍSTICA

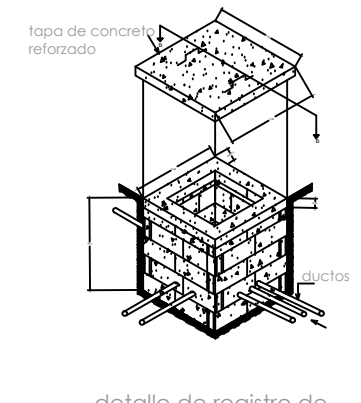
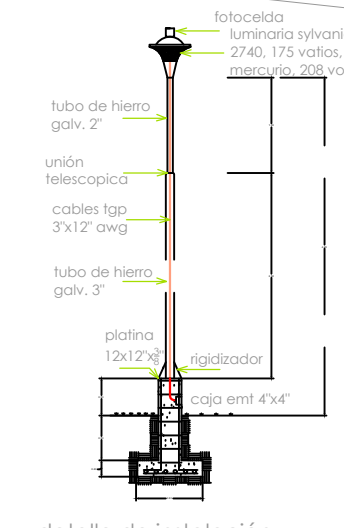
# INSTALACIÓN ELÉCTRICA



### SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA DE LA C.F.E.
- MEDIDOR
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO
- SALIDA INCANDESCENTE POR MURO DE 120 w
- EMPOTRADO DE PISO CRISTAL DE 50 w
- MINIPOSTE DE 60 w
- REFLECTOR DE LED PARA JARDIN DE 9 w
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO 180 w
- CONTACTO POLARIZADO
- CONTACTO TRIFASICO 200 w
- C-3 INDICA NUMERO DE CIRCUITO
- SALIDA INCANDESCENTE SPOT
- SALIDA PARA FRECUENCIA MODULADA
- SALIDA PARA TELEVISION
- SALIDA PARA TELEFONO
- SALIDA PARA INTERCOMUNICACION
- BOTON DE TIMBRE

NOTA: La tubería al no especificarse sera de: 13 mm (1/2").



### CUADRO DE CARGAS

Circuito No.	0 50 W	120 W	9 W	3 W	Total Watts
1				12	720
2	5	4	3		1007
3	12	4			1008
4			4	8	480
5			7		63
6			5		45

tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

instalación eléctrica

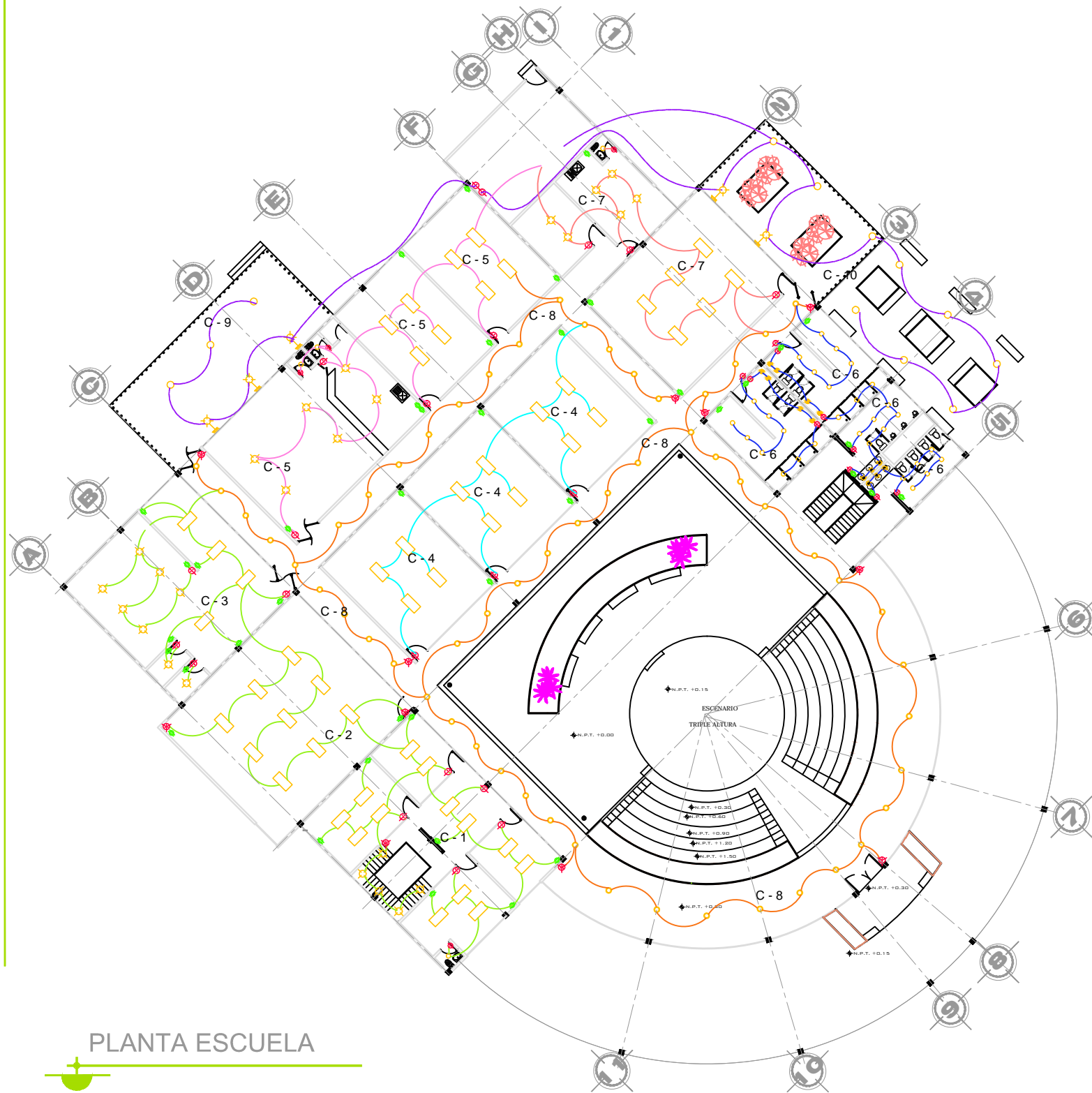
ELEC-01

escala 1:600

PROFESIONAL DANCÍSTICA



# INSTALACIÓN ELÉCTRICA



PLANTA ESCUELA

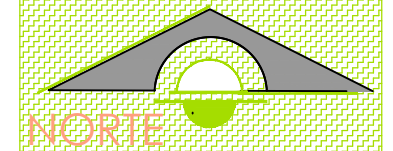
CUADRO DE CARGAS

Circuito No.	84 W	50 W	11 W	3 W	9 W	50 W	120 W	180 W	Total Watts
1	13	5	1					7	2613
2	6							2	1116
3	4	8						8	2176
4	12							6	2088
5	8	6	2					7	2254
6			30		14			8	1896
7	6	6	1					3	1355
8					59				177
9						3	3		510
10						9	2		690

SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA DE LA C.F.E.
- MEDIDOR
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 50 w
- SALIDA INCANDESCENTE POR MURO DE 120 w
- LAMPARA FLUORESCENTE DE 84 w
- LAMPARA BLANCA CALIDO DE 11 w
- LAMPARA LED BLANCA CALIDO DE 3 w
- SPOT DIRIGIBLE FLUORESCENTE DE 9 w
- EMPOTRADO DE PISO CRISTAL DE 50 w
- EMPOTRADO DIRIGIBLE DE 50 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES TIPO PAR 38 DE 120 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES FRESNEL 650 DE 750 w
- LUMINARIA TIPO DIABLA MR-11 30 DE 20 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES ELIPSOIDAL DE 575 w
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO 180 W
- CONTACTO POLARIZADO
- CONTACTO TRIFASICO 200 W
- C-3 INDICA NUMERO DE CIRCUITO
- SALIDA INCANDESCENTE SPOT
- SALIDA PARA FRECUENCIA MODULADA
- SALIDA PARA TELEVISION
- SALIDA PARA TELEFONO
- SALIDA PARA INTERCOMUNICACION
- BOTON DE TIMBRE

NOTA: La tubería al no especificarse sera de: 13 mm (1/2").



tesis ESCUELA

proyector  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

instalación  
eléctrica

ELEC-02

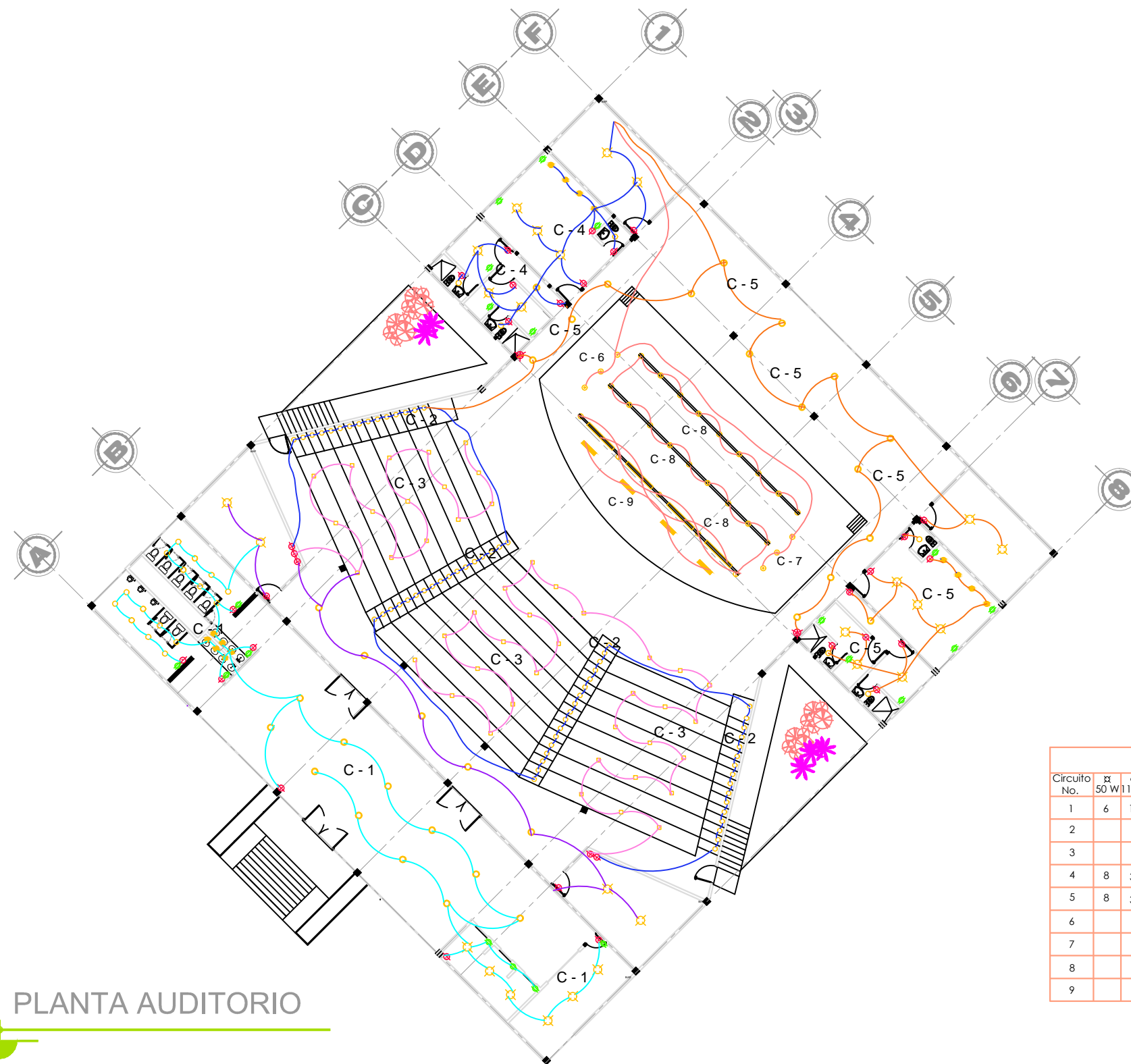


escala  
1:350

D E F O R M A C I O N

PROFESIONAL  
DANCÍSTICA

# INSTALACIÓN ELÉCTRICA



PLANTA AUDITORIO

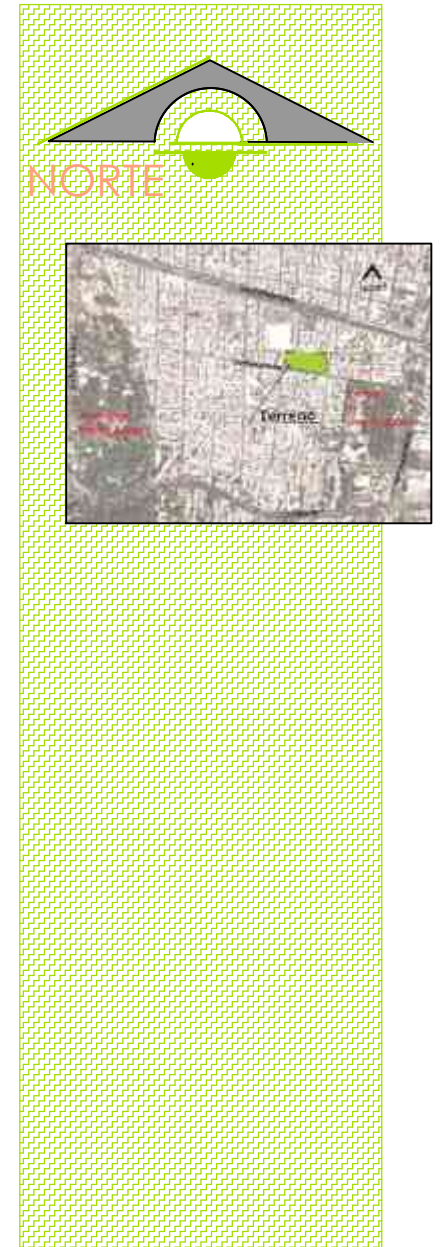
**SIMBOLOGIA**

- ACOMETIDA DE LA C.F.E.
- MEDIDOR
- LINEA ENTUBADA POR PISO
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 50 w
- SALIDA INCANDESCENTE POR MURO DE 120 w
- LAMPARA FLUORESCENTE DE 84 w
- LAMPARA BLANCA CÁLIDO DE 11 w
- LAMPARA LED BLANCA CÁLIDO DE 3 w
- SPOT DIRIGIBLE FLUORESCENTE DE 9 w
- EMPOTRADO DE PISO CRISTAL DE 50 w
- EMPOTRADO DIRIGIBLE DE 50 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES TIPO PAR 38 DE 120 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES FRESNEL 450 DE 750 w
- LUMINARIA TIPO DIABLA MR-11 30 DE 20 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES ELIPSOIDAL DE 575 w
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO 180 w
- CONTACTO POLARIZADO
- CONTACTO TRIFASICO 200 w
- C-3 INDICA NUMERO DE CIRCUITO
- SALIDA INCANDESCENTE SPOT
- SALIDA PARA FRECUENCIA MODULADA
- SALIDA PARA TELEVISION
- SALIDA PARA TELEFONO
- SALIDA PARA INTERCOMUNICACION
- BOTON DE TIMBRE

**N O T A :** La tubería si no especificarse sera de: 13 mm (1/2").

**CUADRO DE CARGAS**

Circuito No.	50 W	11 W	3 W	9 W	50 W	180 W	45	3	3	4	23	Total Watts
1	6	16	11	6							8	2005
2					60							3000
3											45	2250
4	8	3	1	4							6	1552
5	8	3	15	4							6	1594
6								3				2250
7								3				2250
8						4					23	2840
9					4							2300



**tesis ESCUELA**

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

**U.M.S.N.H.**  
facultad de arquitectura

instalación eléctrica

**ELEC-03**

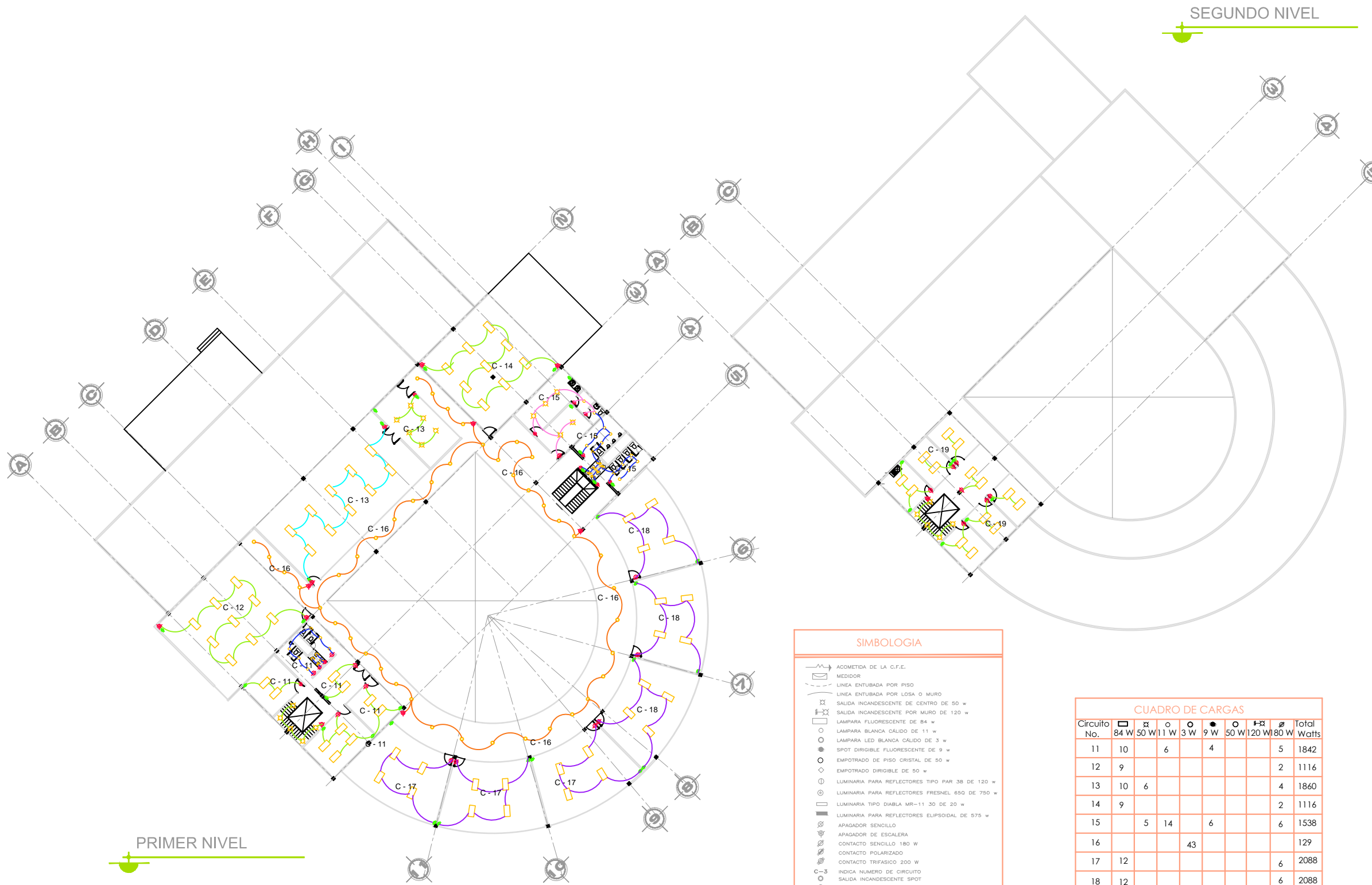
escala 1:300

**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

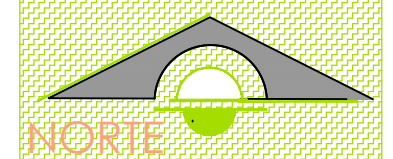
D E F O R M A C I O N



# INSTALACIÓN ELÉCTRICA



SEGUNDO NIVEL



### SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA DE LA C.F.E.
- MEDIDOR
- LINEA ENTUBADA POR PISO O MURO
- LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO
- SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 50 w
- SALIDA INCANDESCENTE POR MURO DE 120 w
- LAMPARA FLUORESCENTE DE 84 w
- LAMPARA BLANCA CALIDO DE 11 w
- LAMPARA LED BLANCA CALIDO DE 3 w
- SPOT DIRIGIBLE FLUORESCENTE DE 9 w
- EMPOTRADO DE PISO CRISTAL DE 50 w
- EMPOTRADO DIRIGIBLE DE 50 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES TIPO PAR 38 DE 120 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES FRESNEL 650 DE 750 w
- LUMINARIA TIPO DIABLA MR-11 30 DE 20 w
- LUMINARIA PARA REFLECTORES ELIPSOIDAL DE 575 w
- APAGADOR SENCILLO
- APAGADOR DE ESCALERA
- CONTACTO SENCILLO 180 w
- CONTACTO POLARIZADO
- CONTACTO TRIFASICO 200 w
- C-3 INDICA NUMERO DE CIRCUITO
- SALIDA INCANDESCENTE SPOT
- OFM SALIDA PARA FRECUENCIA MODULADA
- OTV SALIDA PARA TELEVISION
- KTEL SALIDA PARA TELEFONO
- KINT SALIDA PARA INTERCOMUNICACION
- BOTON DE TIMBRE

NOTA: La tubería si no especificarse sera de: 13 mm (1/2").

### CUADRO DE CARGAS

Circuito No.	84 W	50 W	11 W	3 W	9 W	50 W	120 W	180 W	Total Watts
11	10		6		4			5	1842
12	9							2	1116
13	10		6					4	1860
14	9							2	1116
15		5	14		6			6	1538
16					43				129
17	12							6	2088
18	12							6	2088
19	14							7	2436

tesis **ESCUELA**

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

**U.M.S.N.H.**  
facultad de arquitectura

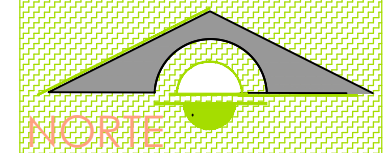
instalación eléctrica

**ELEC-04**

escala 1:500

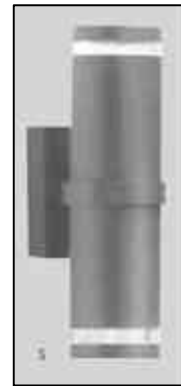
**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

D E F O R M A C I O N



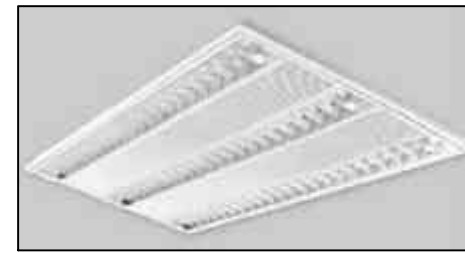
modelo YD-120/S

salida incandescente de centro de 50 w



modelo H-1075/S

salida incandescente por muro de 120 w



modelo LTL-3280

lámpara fluorescente de 84 w



modelo L-0303 RC/B

lámpara blanca cálido de 11 w



modelo YD-LED 3W/S

lámpara led blanca cálido de 3 w



modelo LVCF 8401/S

spot dirigible fluorescente de 9 w



modelo H 615/N

empotrado de piso cristal de 50 w



modelo YD 287 B

empotrado dirigible de 50 w



luminaria para reflectores tipo par 38 de 120 w



luminaria para reflectores fresnel 65Q de 750 w



luminaria tipo diabla MR-11 30 de 20 w



luminaria para reflectores elipsoidal de 575 w

tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

instalación eléctrica

ELEC-05

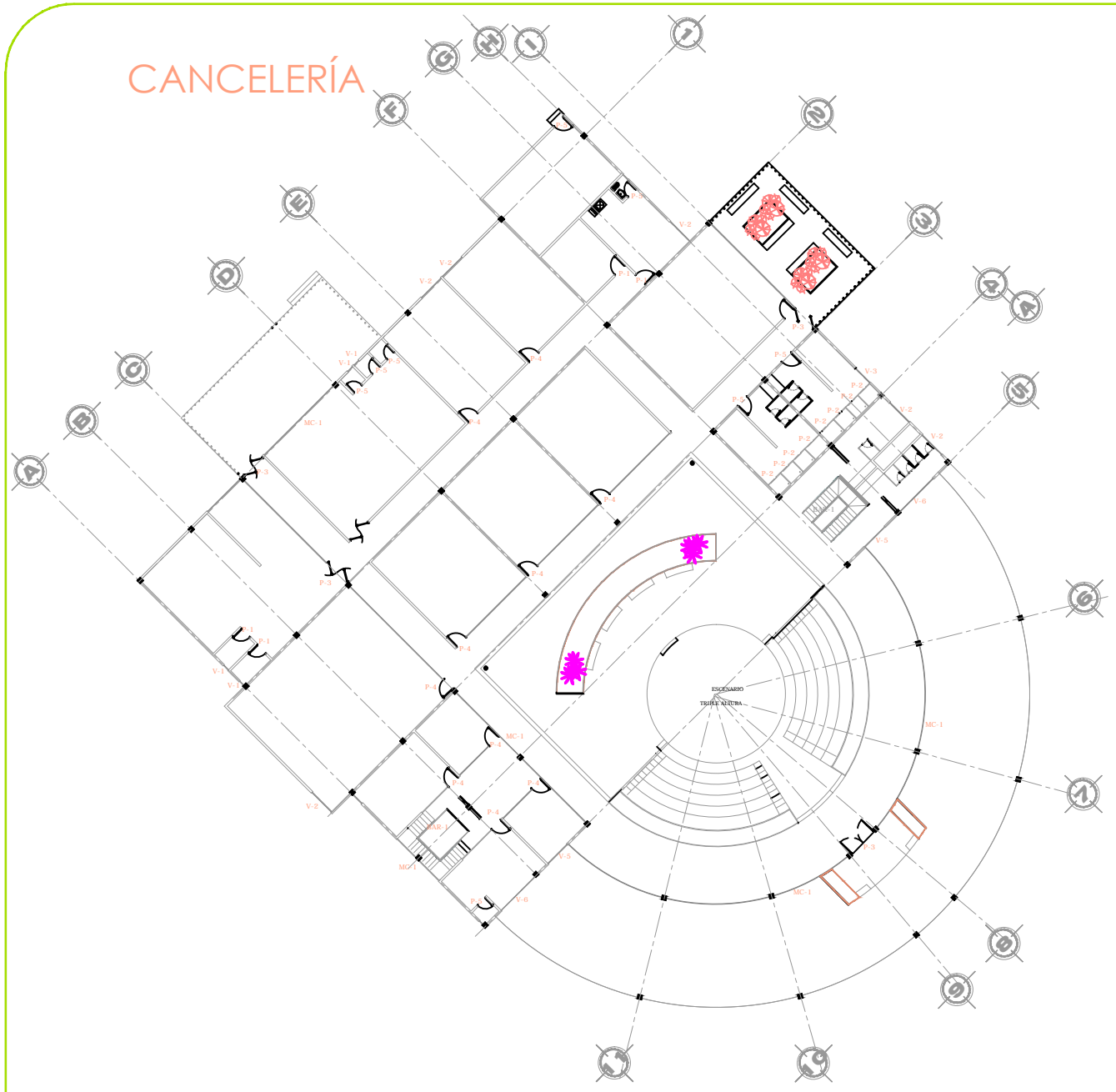


escala 1:300

DE FORMACIÓN

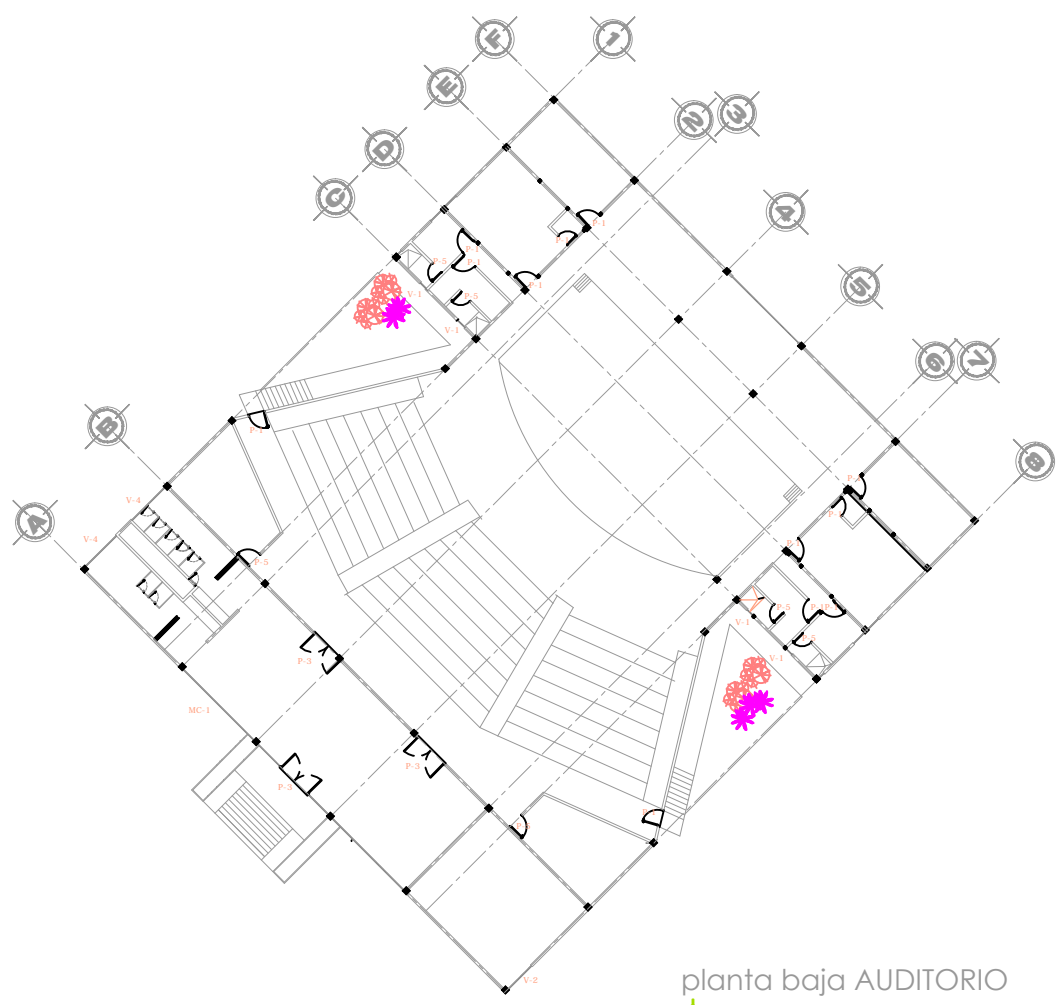
PROFESIONAL DANCÍSTICA

CANCELERÍA

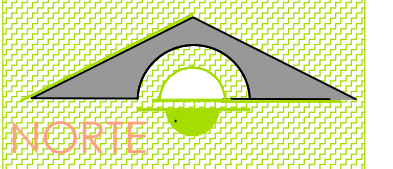


planta baja ESCUELA

VENTANAS			PUERTAS	
	ancho	alto	cantidad	cantidad
V-1	0.50	2.50	10	P-1 16
V-2	2.00	2.50	9	P-2 8
V-3	1.50	2.50	1	P-3 10
V-4	2.50	2.50	2	P-4 22
V-5	2.00	3.00	2	P-5 15
V-6	3.50	3.00	2	



planta baja AUDITORIO



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plano de canceleria

CAN-01

escala 1:500

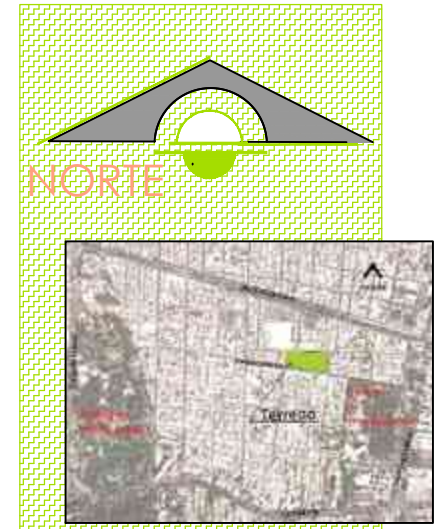
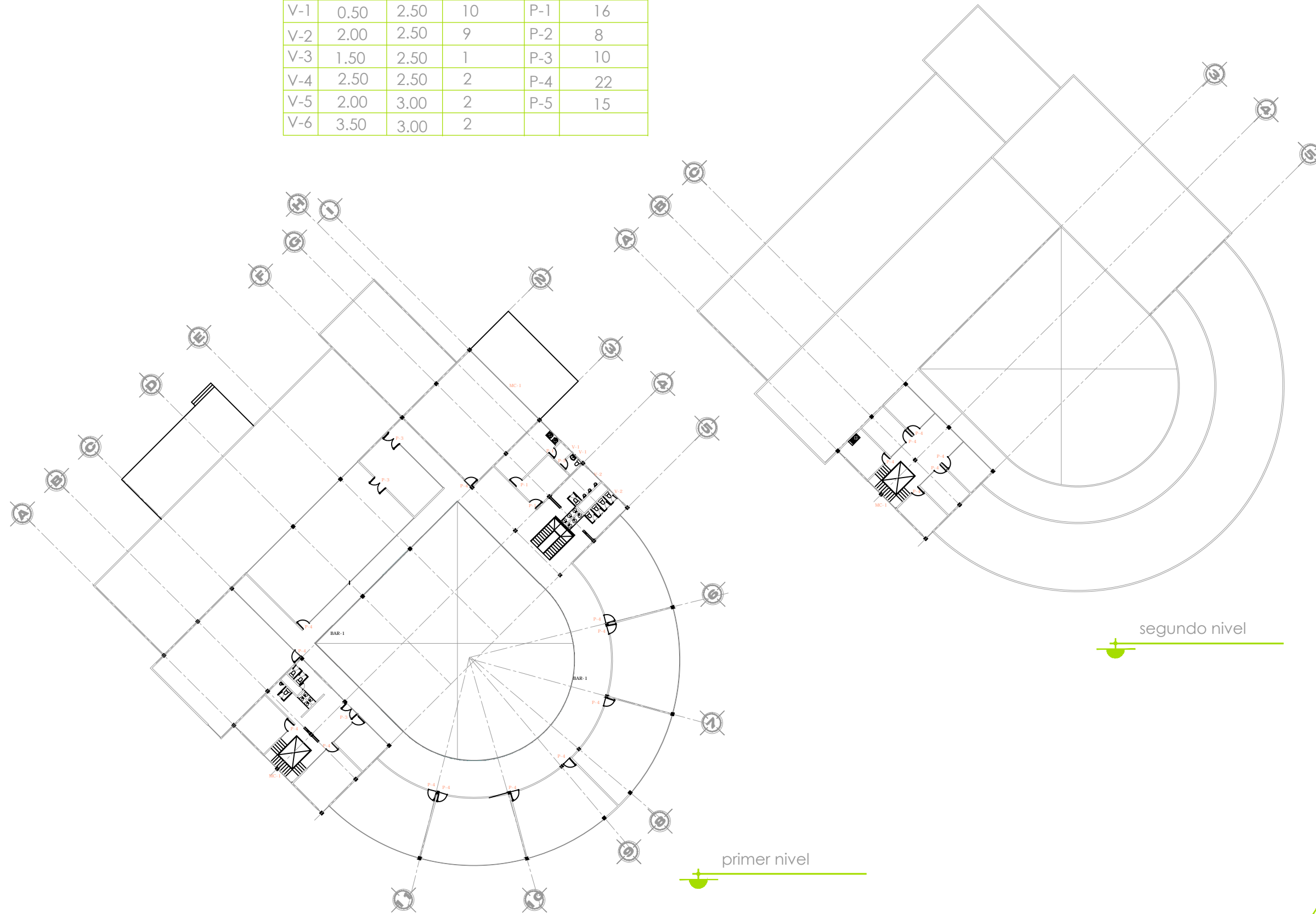
PROFESIONAL DANCÍSTICA

DE FORMACIÓN



# CANCELERÍA

VENTANAS			PUERTAS	
	ancho	alto	cantidad	cantidad
V-1	0.50	2.50	10	P-1 16
V-2	2.00	2.50	9	P-2 8
V-3	1.50	2.50	1	P-3 10
V-4	2.50	2.50	2	P-4 22
V-5	2.00	3.00	2	P-5 15
V-6	3.50	3.00	2	



tesis **ESCUELA**

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

**U.M.S.N.H.**  
facultad de arquitectura

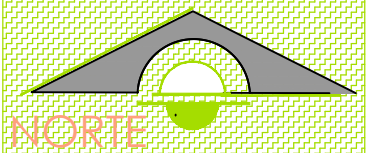
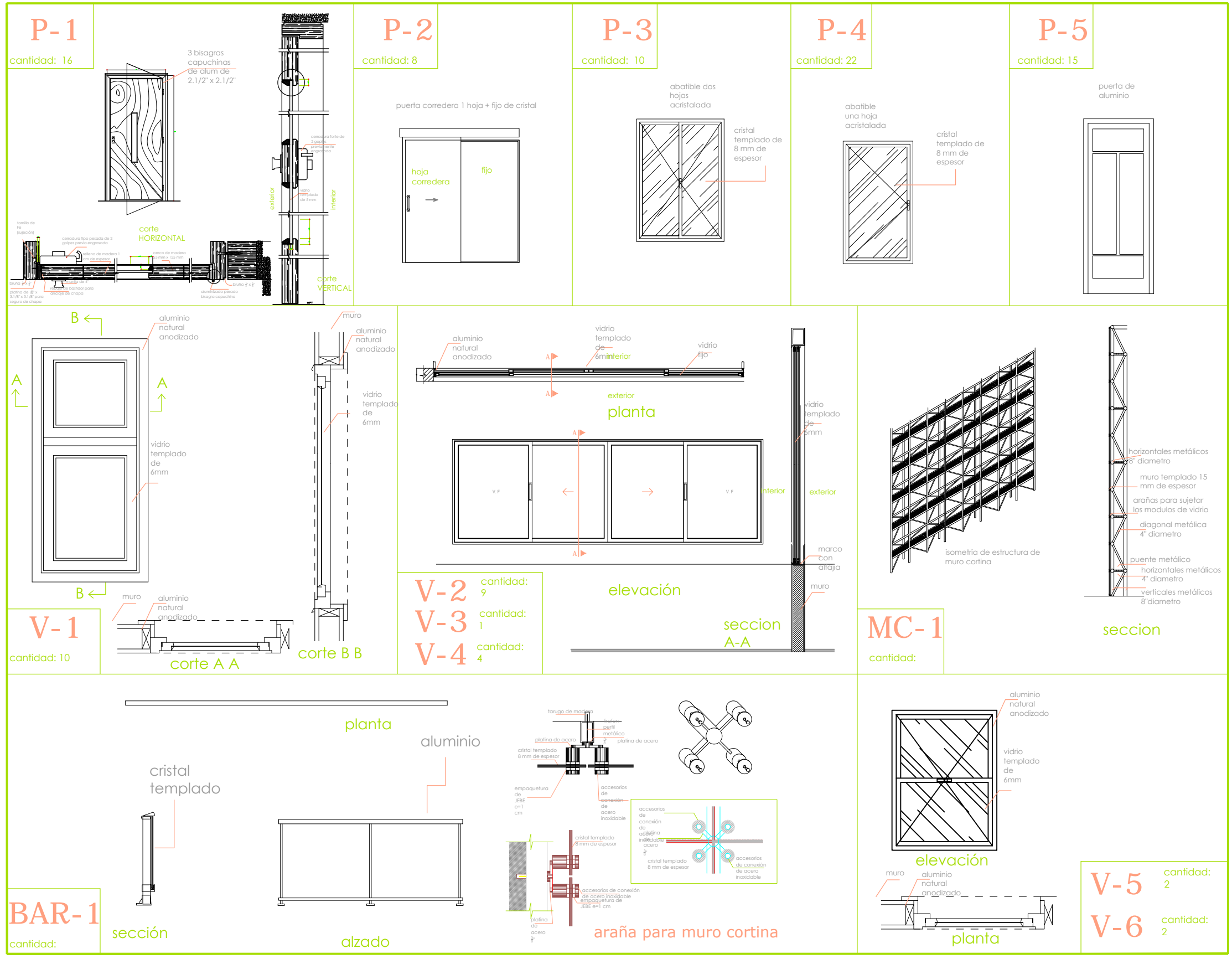
plano de canceleria

**CAN-02**

escala  
1:500

**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

D E F O R M A C I O N



tesis ESCUELA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

plano de canceleria

CAN-03

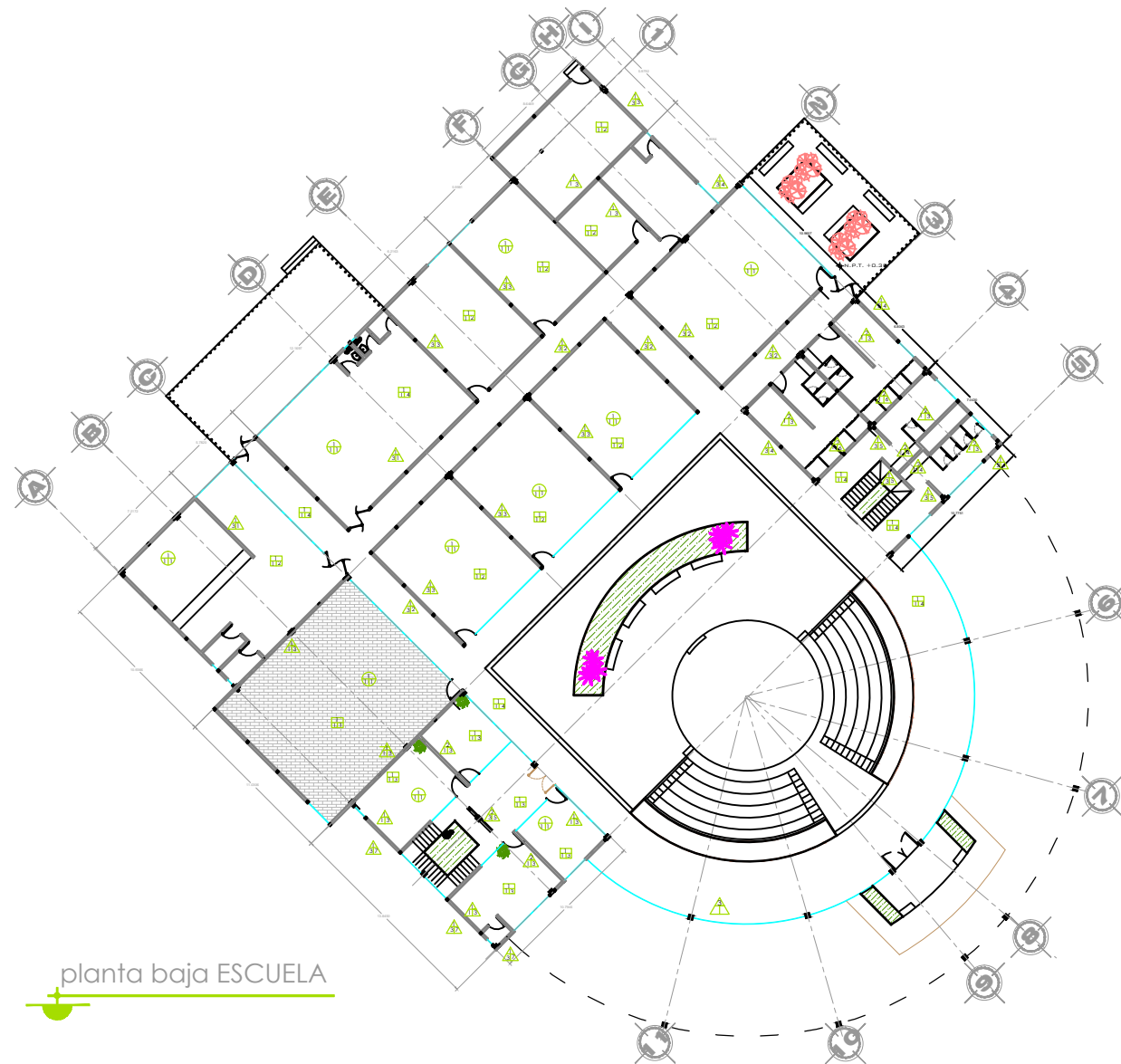
escala

PROFESIONAL DANCÍSTICA

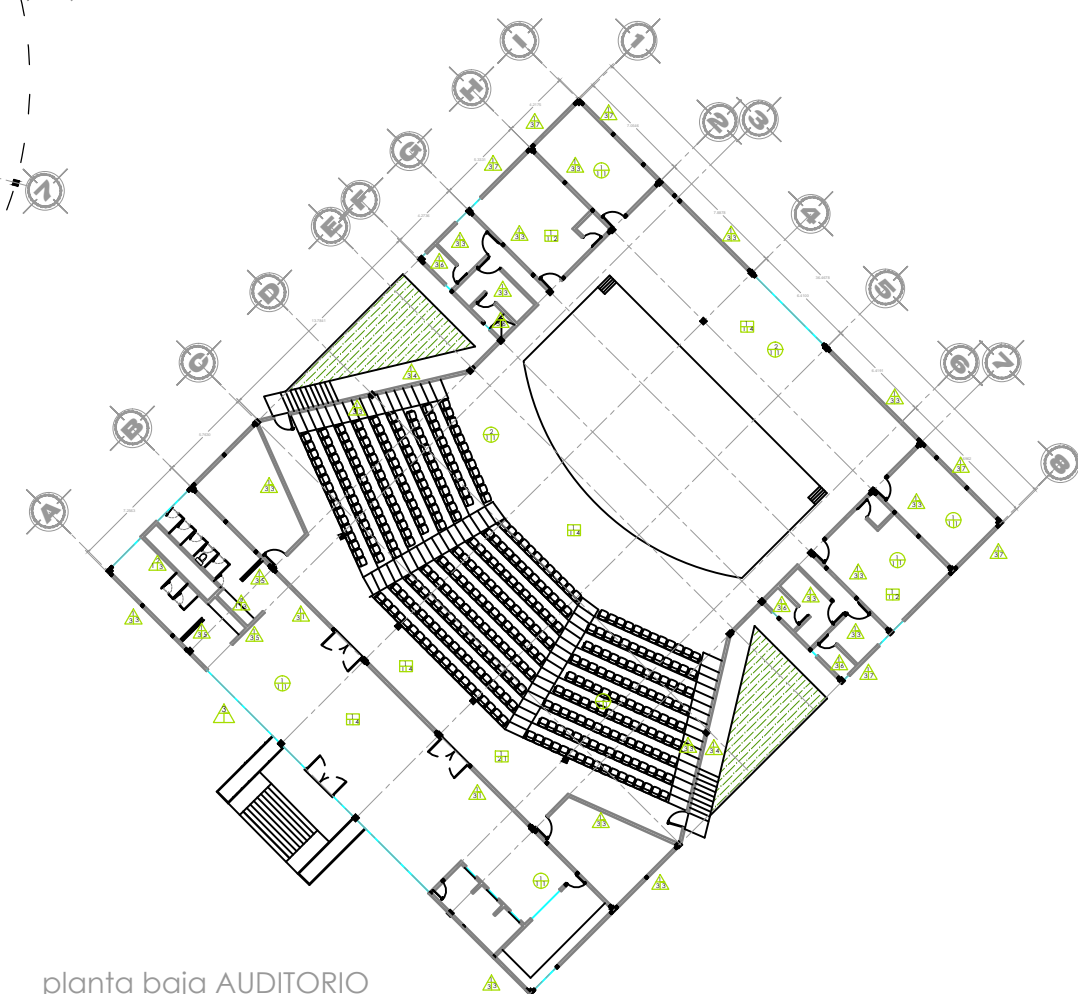
D E F O R M A C I O N



# ACABADOS



planta baja ESCUELA



planta baja AUDITORIO

SIMBOLOGÍA	
▲	MUROS
▲	material base
	1. Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28, en terminación común, acentado con concreto.
	2. Muro de tabla roca
	3. Muro cortina
▲	acabado inicial
	1. Aplanado de yeso terminado plomeado y regleado.
	2. Aplanado repellado de mortero a regla y nivel
	3. Aplanado fino cemento arena 1:4
▲	acabado final
	1. Pasta Corev color blanco
	2. Concreto gris aparente con acabado pulido
	3. Pintura vinílica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color blanco
	4. Pintura vinílica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color naranja
	5. Acabado prefabricado de piedra
	6. Acabado con azulejo Inter ceramic de 20x20 cms color azul asentado con pegazulejo
	7. Acabado con panel de aluminio compuesto color naranja, gris y azul.

PLAFONES	
●	material base
	1. Losacero fermium 25, calibre 22 y concreto f'c= 200 kg/cm2, armado con malla electrosoldada.
	2. Multipanel
●	acabado inicial
	1. Aplanado de mortero cemento arena 1:5 terminado regleado sobre falso plafón
●	acabado final
	1. Pintura vinílica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color blanco, diluido con sellador

PISOS	
■	material base
	1. Firme de concreto reforzado con malla electrosoldada con acabado regleado
■	acabado inicial
	1. Sobrefirme de mortero proporción 1:4 de 2 cm de espesor
	2. Impermeabilizante a base de agua marca Fester con membrana de refuerzo
■	acabado final
	1. Piso laminado en chapa de encino con base en un bastidor de madera de pino de tercera fijada a piso con tornillos
	2. Piso Inter ceramic oyster esmaltado de 40 x 40, color PEI IV
	4. Piso Inter ceramic ivory semipulido de 60 x 60,
	5. Piso Inter ceramic canvas esmaltado de 60 x 60,



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

acabados

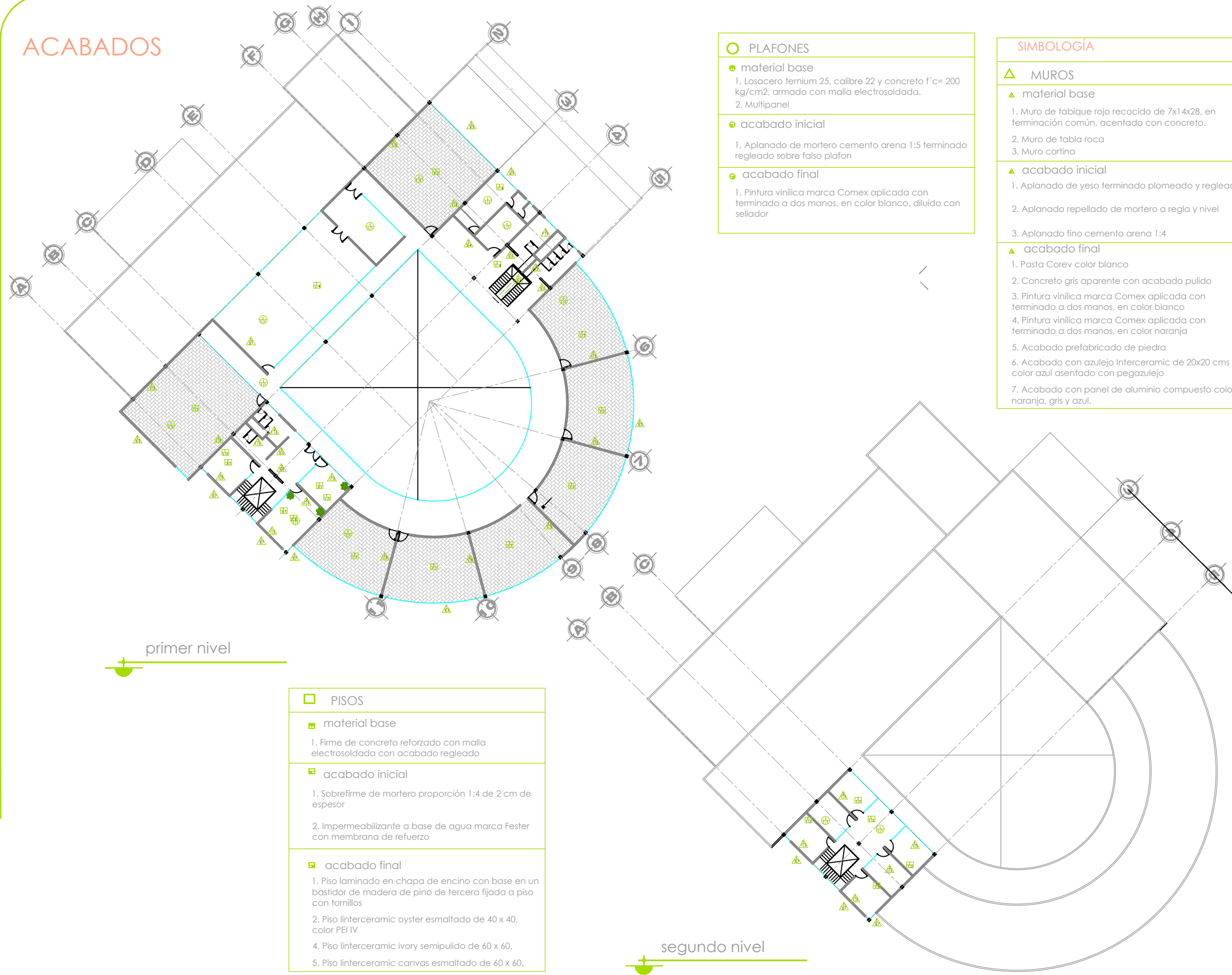
ACA-01

escala  
1:500

PROFESIONAL  
DANCÍSTICA

D E F O R M A C I O N

# ACABADOS



- PLAFONES**
- material base**
    - Losacero ternium 25, calibre 22 y concreto f'c= 200 kg/cm2, armado con malla electrosoldada.
    - Multipanel
  - acabado inicial**
    - Aplanado de mortero cemento arena 1:5 terminado regleado sobre falso plafon
  - acabado final**
    - Pintura vinilica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color blanco, diluido con sellador

- SIMBOLOGÍA**
- MUROS**
- material base**
    - Muro de tabique rojo recocido de 7x1 4x28, en terminación común, acentado con concreto.
    - Muro de tabla roca
    - Muro cortina
  - acabado inicial**
    - Aplanado de yeso terminado plomeado y regleado.
    - Aplanado repellado de mortero a regla y nivel
    - Aplanado fino cemento arena 1:4
  - acabado final**
    - Pasta Corev color blanco
    - Concreto gris aparente con acabado pulido
    - Pintura vinilica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color blanco
    - Pintura vinilica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color naranja
    - Acabado prefabricado de piedra
    - Acabado con azulejo Inter ceramic de 20x20 cms color azul asentado con pegazulejo
    - Acabado con panel de aluminio compuesto color naranja, gris y azul.

- PISOS**
- material base**
    - Firme de concreto reforzado con malla electrosoldada con acabado regleado
  - acabado inicial**
    - Sobrefirme de mortero proporción 1:4 de 2 cm de espesor
    - Impermeabilizante a base de agua marca Fester con membrana de refuerzo
  - acabado final**
    - Piso laminado en chapa de encino con base en un bastidor de madera de pino de tercera fijada a piso con tornillos
    - Piso interceramic oyster esmaltado de 40 x 40, color PEI IV
    - Piso interceramic ivory semipulido de 60 x 60,
    - Piso interceramic canvas esmaltado de 60 x 60,



tesis **ESCUELA**

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

**U.M.S.N.H.**  
facultad de arquitectura

acabados

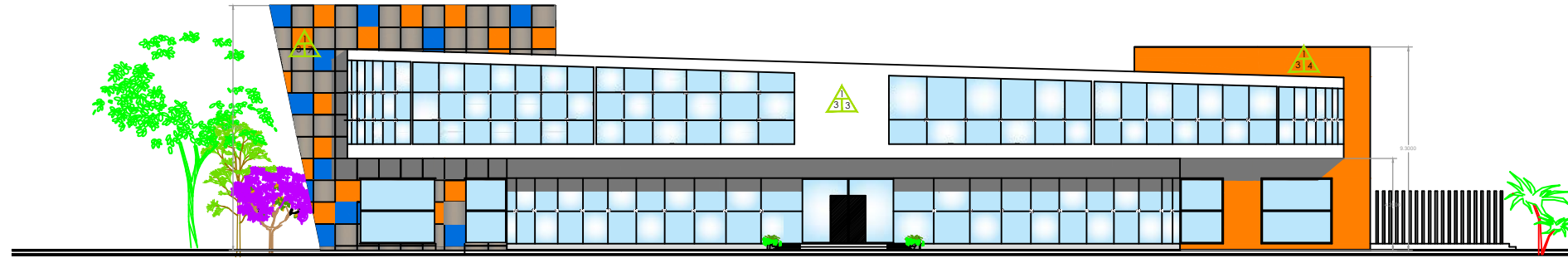
ACA-02

escala  
1:500

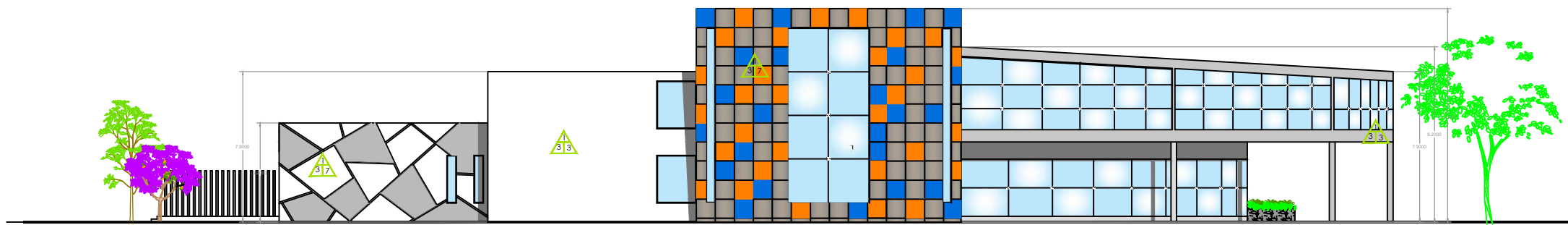
**PROFESIONAL DANCÍSTICA**

D E F O R M A C I O N

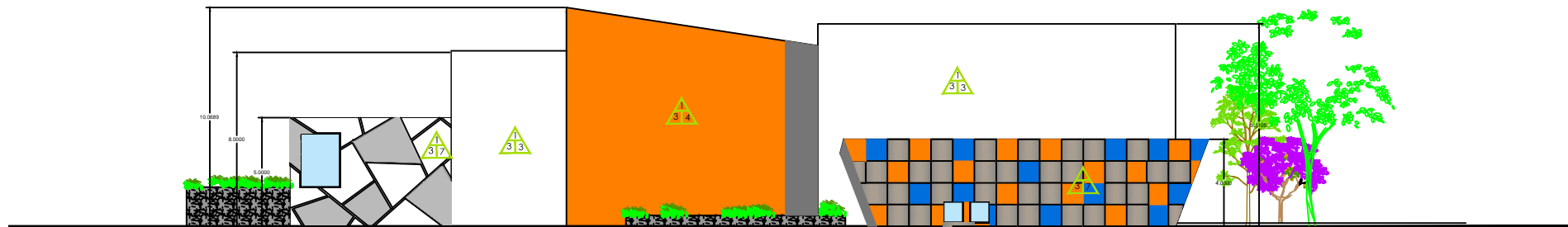
# ACABADOS



fachada PRINCIPAL



fachada LATERAL



fachada lateral AUDITORIO



tesis	ESCUELA	D E F O R M A C I O N
proyectó	Paulina Alejandra Chuela García	
asesor	M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo	
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura	acabados	
	ACA-03	
fa	escala 1:300	
<b>PROFESIONAL DANCÍSTICA</b>		



# ACABADOS

## □ PISOS

### ■ material base

1. Firme de concreto reforzado con malla electrosoldada con acabado regleado

### ■ acabado inicial

1. Sobrefirme de mortero proporción 1:4 de 2 cm de espesor
2. Impermeabilizante a base de agua marca Fester con membrana de refuerzo

### ■ acabado final

1. Piso laminado en chapa de encino con base en un bastidor de madera de pino de tercera fijada a piso con tornillos
2. Piso Inter ceramic oyster esmaltado de 40 x 40, color PEI IV
4. Piso Inter ceramic ivory semipulido de 60 x 60,
5. Piso Inter ceramic canvas esmaltado de 60 x 60,

## △ MUROS

### ▲ material base

1. Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28, en terminación común, acentado con concreto.
2. Muro de tabla roca
3. Muro cortina

### ▲ acabado inicial

1. Aplanado de yeso terminado plomeado y regleado.
2. Aplanado repellido de mortero a regla y nivel
3. Aplanado fino cemento arena 1:4

### ▲ acabado final

1. Pasta Corev color blanco
2. Concreto gris aparente con acabado pulido
3. Pintura vinílica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color blanco
4. Pintura vinílica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color naranja
5. Acabado prefabricado de piedra
6. Acabado con azulejo Inter ceramic de 20x20 cms color azul asentado con pegazulejo
7. Acabado con panel de aluminio compuesto color naranja, gris y azul.

## ○ PLAFONES

### ● material base

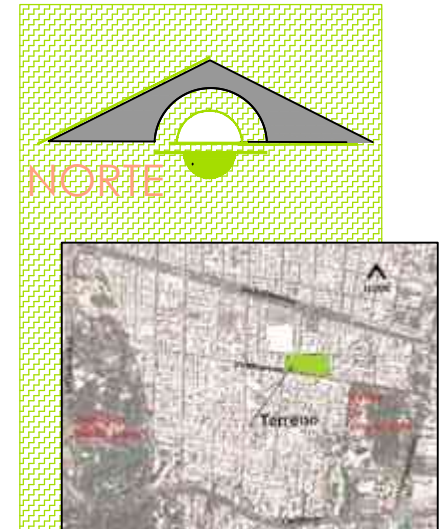
1. Losacero ternium 25, calibre 22 y concreto f'c= 200 kg/cm2, armado con malla electrosoldada.
2. Multipanel

### ● acabado inicial

1. Aplanado de mortero cemento arena 1:5 terminado regleado sobre falso plafon

### ● acabado final

1. Pintura vinílica marca Comex aplicada con terminado a dos manos, en color blanco, diluido con sellador



Piso laminado en chapa de encino



Piso Inter ceramic oyster



Piso Inter ceramic ivory



Piso Inter ceramic canvas



Acabado prefabricado de piedra



Concreto gris aparente



Pasta Corev color blanco



Azulejo Inter ceramic de 20x20 color azul



Pintura vinílica marca Comex color blanco



Pintura vinílica marca Comex color naranja



Panel de aluminio compuesto color azul.



Panel de aluminio compuesto color gris.



Panel de aluminio compuesto color naranja

tesis ESCUELA DE FORMACIÓN

proyector  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

acabados

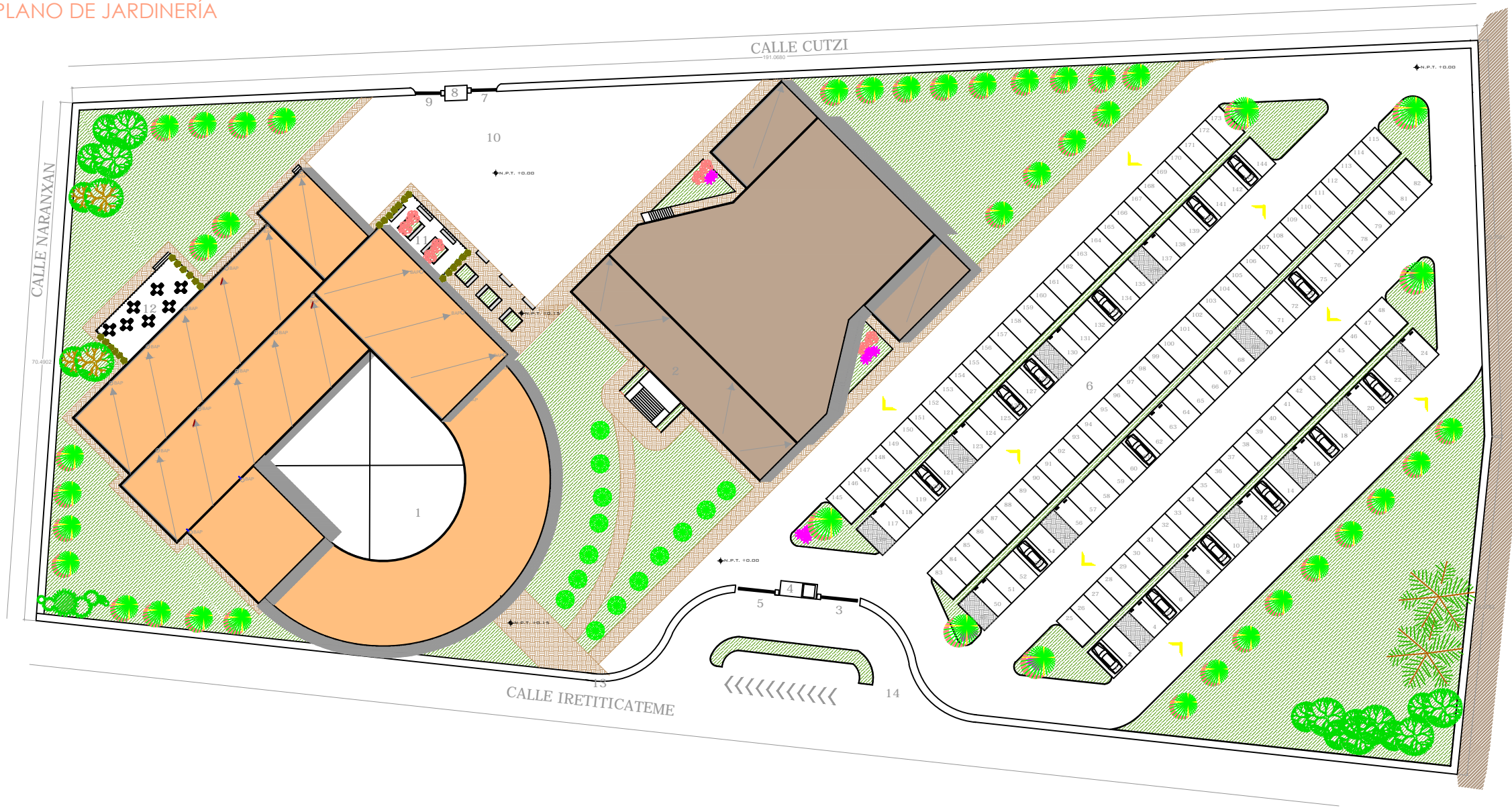
ACA-04

escala 1:300

PROFESIONAL DANCÍSTICA



PLANO DE JARDINERÍA



NORTE

COLINDANCIA

	<b>Bamusoideae (Bambú)</b> Pueden llegar hasta los 25 metros de largo, con tallos de medio centímetro hasta treinta centímetros de diámetro		<b>Lavandula (lavanda)</b> Plantas sufruticosas, posee tallos de sección cuadrangular. Son de uso ornamental.		<b>Cipres común</b> Altura entre 25 y 30 metros. Hojas con forma de escama, ramas fina y raíces bien desarrolladas.
	<b>Chamaerops humilis (palmito)</b> Especie dioica con gran valor ornamental y ecológico. Se emplea en jardinería por su resistencia y por no alcanzar una gran altura como otras palmeras. Requiere de pocos cuidados.		<b>Encino michoacano</b> Puede llegar a los 20 m de altura. Corteza de color café, posee hojas muy delgadas y de color verde suave		<b>Fraxinus (Fresno)</b> Altura entre 15 y 20 metros. Tronco recto y cilíndrico
	<b>Filicopsida (helecho)</b> Son planta sin flores ni semillas. Se reproducen mediante esporas, las cuales necesitan la presencia de agua para completar su ciclo biológico		<b>Ceanothus</b> Arbusto perenne. Su ubicación ideal es a pleno sol, se debe usar suelo no muy arcilloso		

tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

plano de jardinería

JAR-01

escala 1:600

PROFESIONAL DANCÍSTICA

DE FORMACIÓN



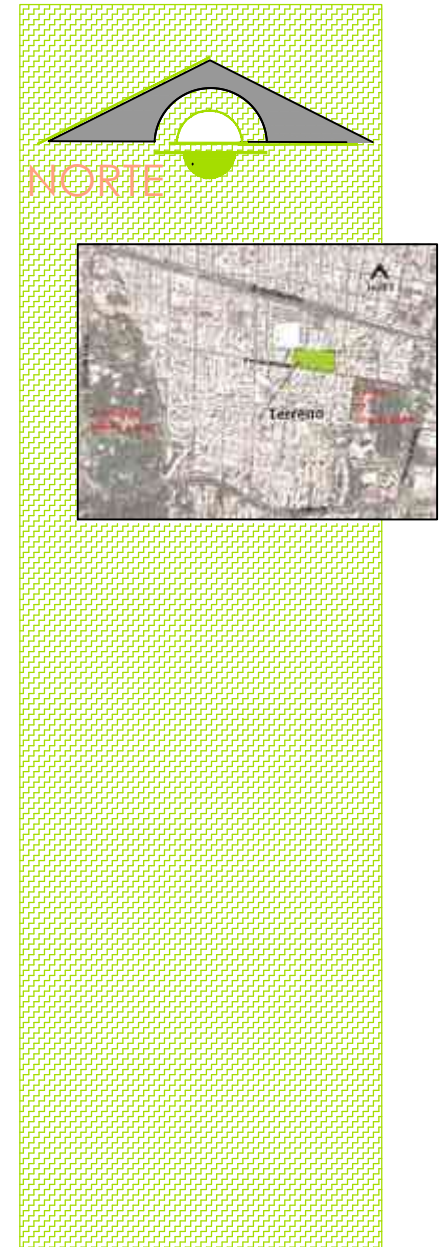
# VISTAS INTERIORES



salón de DANZA



foro abierto de ENSAYOS Y PRESENTACIONES



<b>U.M.S.N.H.</b> facultad de arquitectura	tesis	ESCUELA	DE FORMACIÓN
	proyectó	Paulina Alejandra Chuela García	
	asesor	M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo	
	perspectivas		
	escala 1: 600		
<b>PROFESIONAL</b> <b>DANCÍSTICA</b>			

# VISTAS EXTERIORES



vista suroeste de la ESCUELA



vista sur de la ESCUELA



tesis		ESCUELA		D E  F O R M A C I O N
proyectó		Paulina Alejandra Chuela García		
asesor		M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo		
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura	perspectivas			
	fa		escala 1: 600	
	PROFESIONAL			
	DANCÍSTICA			



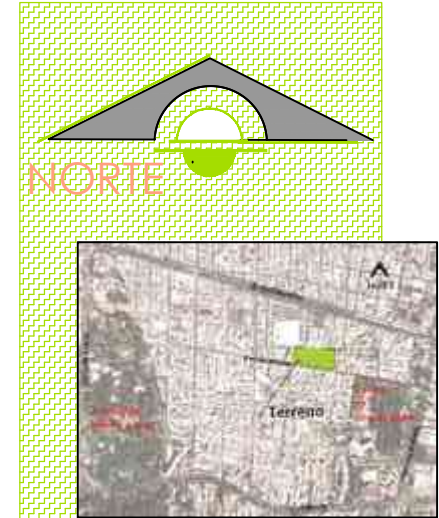
# VISTAS EXTERIORES



entradas de los dos EDIFICIOS



vista sur de la ESCUELA



tesis ESCUELA		D E F O R M A C I O N
proyectó	Paulina Alejandra Chuela García	
asesor	M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo	
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura	perspectivas	
	escala 1:600	
<b>PROFESIONAL DANCÍSTICA</b>		

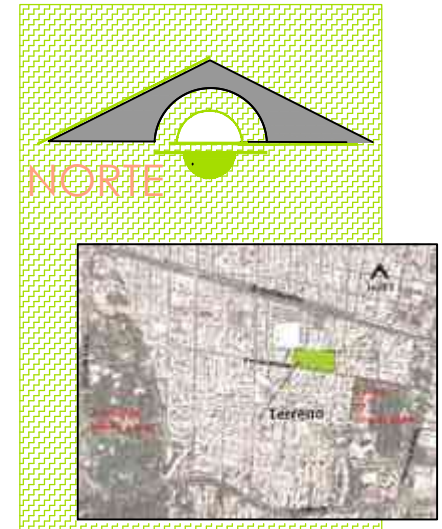
# VISTAS EXTERIORES



entradas de los dos EDIFICIOS



vista sur de la ESCUELA



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

perspectivas

escala  
1: 600

PROFESIONAL  
DANCÍSTICA

D E F O R M A C I O N



# VISTAS EXTERIORES



vista por entrada de ESTACIONAMIENTO



vista por ESTACIONAMIENTO



tesis ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DANCÍSTICA

proyectó Paulina Alejandra Chuela García

asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H. facultad de arquitectura

perspectivas

escala 1:600

PROFESIONAL DANCÍSTICA



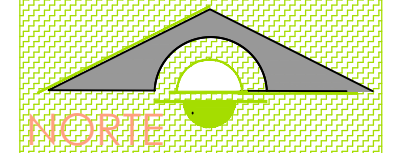
# VISTAS EXTERIORES



vista norte ESCUELA



vista norte de los dos EDIFICIOS



tesis ESCUELA

proyectó  
Paulina Alejandra Chuela García

asesor  
M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo

U.M.S.N.H.  
facultad de arquitectura

perspectivas

fa

escala  
1: 600

DE  
FORMACIÓN

**PROFESIONAL**  
**DANCÍSTICA**

# VISTAS EXTERIORES



vista de estacionamiento a AUDITORIO



vista de estacionamiento a AUDITORIO



tesis ESCUELA		D E F O R M A C I O N
proyectó Paulina Alejandra Chuela García		
asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo		
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura	perspectivas	
	escala 1: 600	
<b>PROFESIONAL DANCÍSTICA</b>		

# VISTAS EXTERIORES



vista norte AUDITORIO



vista lateral AUDITORIO



tesis ESCUELA		D E  F O R M A C I O N
proyectó Paulina Alejandra Chuela García		
asesor M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo		
<b>U.M.S.N.H.</b> facultad de arquitectura	perspectivas	
	escala 1: 600	
<b>PROFESIONAL</b> <b>DANCÍSTICA</b>		



# VISTAS EXTERIORES



fachada principal AUDITORIO



vista sureste AUDITORIO



tesis ESCUELA		D E F O R M A C I O N
proyectó	Paulina Alejandra Chuela García	
asesor	M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo	
<b>U.M.S.N.H.</b> facultad de arquitectura	perspectivas	
	fa	
	escala 1: 600	
	<b>PROFESIONAL DANCÍSTICA</b>	



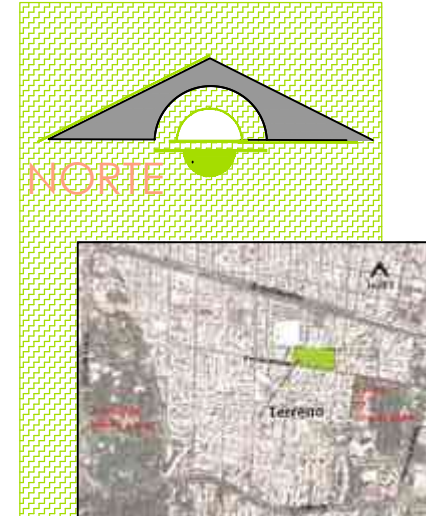
# VISTAS EXTERIORES



fachada posterior ESCUELA



fachada posterior ESCUELA



tesis	ESCUELA	D E F O R M A C I O N
proyectó	Paulina Alejandra Chuela García	
asesor	M. Val. Alejandro Fraga Zizumbo	
U.M.S.N.H. facultad de arquitectura	perspectivas	
fa	escala 1:600	
<b>PROFESIONAL DANCÍSTICA</b>		

## RESUMEN

Este documento presenta la recopilación de datos e información en base a estudios, una investigación y encuestas; se trata de una tesis, la cual se realizó con la finalidad de obtener el título de arquitecto. Primero se analizaron los datos que comprende el planteamiento del problema. Después se investigo acerca del tema, y así, se empezó la aplicación directa al proyecto.

El proyecto a desarrollar es una escuela de danza a nivel licenciatura, titulada "Escuela de Formación Profesional Dancística" basada en la creciente necesidad que tiene la ciudad de Morelia Michoacán, de una escuela profesional en este ámbito. Dicha escuela será proyectada para satisfacer las necesidades dirigidas a una población con gustos dancísticos y artísticos; y además crear el gusto por la cultura en los demás ciudadanos a través de eventos, puestas en escena y conferencias.

Así mismo se pretende incluir un centro de investigación, documentación y difusión de ésta, que incluya la colaboración y el trabajo de investigadores profesionales de la danza y que tenga como objetivo la producción y difusión de conocimiento dancístico. Cabe mencionar que esta escuela fortalecerá la ciudad y la economía en ella.

Morelia cuenta con muy pocos lugares para la enseñanza, la difusión, la investigación, la pedagogía y la práctica de la danza, la mayoría de estos son edificios adaptados y los otros no cuentan con las instalaciones necesarias para desarrollar bien esta licenciatura, solo la Escuela Popular de Bellas Artes de la UMSNH, pero dicha universidad solo se desarrolla en el ámbito de danza contemporánea. Se busca crear esta escuela que se desarrolle en todas las disciplinas que esta abarca, las cuales son danza contemporánea, moderna, clásica y folclórica.

Dentro de la parte arquitectónica del documento se cuenta con dos edificios, la escuela y un auditorio para eventos. La escuela cuenta con diversos espacios, tales como, área administrativa general, área de estudio, área de apoyo y área de servicios. El auditorio cuenta con área de taquillas, área de servicios, área de butacas y escenario.

3 PALABRAS:

DANZA, MORELIA, ESCUELA

## ABSTRACT

This paper presents the compilation and information based on studies, research and surveys; it is a thesis, which was performed in order to obtain a degree in architecture. First the data comprising the statement of the problem is analyzed. Then I was investigated on the subject, and thus direct the project implementation began.

The project is to develop a dance school at the undergraduate level, entitled "professional dance school" based on the growing need for the Morelia city, a professional school in this area. The school will be designed to meet the needs of a targeted population with dance performances and artistic tastes; and also create the taste for culture in each other through events, performances and lectures.

It also is intended to include a research, documentation and dissemination of this information, including the collaboration and professional dance and researchers that aims to produce and disseminate knowledge of its dance. Note that this school will strengthen the city and the economy in it

Morelia has very few places for education, outreach, research, education and practice of dance, most of these buildings are adapted and the others do not have the tools to develop this degree good facilities, only the School popular Fine Arts POSTECH, but the university only developed in the field of contemporary dance. This establishes the school to develop in all disciplines that this covers, which are contemporary, modern, classical and folk dance.

Within the architectural part of the document has two buildings, school and an auditorium for events. The school has several spaces, such as general administrative area, study area, support area and service area. The auditorium has lockers area, service area, seats and stage area.

3 WORDS:

Dance, Morelia, School