



---

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

---

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

# **T E S I S**

**“CENTRO DE ESPECIALIZACIÓN DANCISTICA”  
(CED) MORELIA**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ARQUITECTO**






**PRESENTA:  
JANETTE GARCÍA RODRÍGUEZ**

**ASESOR:  
ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO**

**MORELIA, MICHOACÁN SEPTIEMBRE 2006**



# INDICE

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....</b>	
Introducción.....	1
Definición del tema.....	4
Objetivos.....	5
Alcances.....	6
Antecedentes de solución.....	6
Marco de referencia actual.....	9
Lectura complementaria.....	14
 <b>MARCO SOCIO – CULTURAL.....</b>	
Introducción.....	16
Antecedentes históricos.....	16
Datos demográficos.....	17
Alcance.....	19
Definición de capacidades.....	19
 <b>MARCO FÍSICO – GEOGRÁFICO.....</b>	
Aspecto geográfico.....	21
Aspecto físico.....	23
 <b>MARCO URBANO.....</b>	
Vialidades de la ciudad.....	26
Equipamiento de la ciudad.....	27
Crecimiento a futuro.....	28
Plan director de desarrollo urbano.....	29
Reglamentaciones.....	30
Selección del predio.....	32
 <b>MARCO TÉCNICO.....</b>	
Reglamentaciones.....	37
Análisis por viento.....	41
Análisis por sismo.....	41
Sistemas constructivos y materiales.....	42



MARCO FUNCIONAL.....



Introducción.....	46
Programa de necesidades.....	47
Matriz de acopio.....	52

MARCO CONCEPTUAL.....



Criterios conceptuales.....	56
Formación de espacios.....	58
Tendencia arquitectónica.....	59

BIBLIOGRAFIA..... 63

INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA..... 64

PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....



# Planteamiento del Proyecto

## Introducción

El ser humano como ser social buscó la manera de comunicarse con sus semejantes para transmitirle sus ideas y sentimientos por lo que durante un largo proceso fue creando un lenguaje común, comenzando por imitar sonidos de la naturaleza, posteriormente utilizó los que procedían directamente de la expresión de las emociones; como son la risa, el llanto o el dolor. También se tomaron sonidos de la vida diaria de las personas como resultado de las actividades que desarrollaban en grupo, tales como el trabajo o el baile.

En general se puede hablar de que existen cuatro tipos principales de comunicación: verbal, escrita, gráfica y corporal; los cuales se han ido desarrollando según los cambios que ha sufrido la sociedad, que en su afán de recibir y transmitir más información, a inventando otras nuevas formas de comunicación que con ayuda del avance de la tecnología han sido posibles y con esto se a desarrollado una mejor comunicación y un mayor entendimiento entre los individuos.<sup>1</sup>



F-2 Comunicación Escrita<sup>3</sup>



F-3 Comunicación Gráfica<sup>4</sup>



F-1 Comunicación Verbal<sup>2</sup>



F-4 Comunicación Corporal<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Enciclopedia Encarta 2005

<sup>2</sup> F-1 Escena de teatro "Esperando a Godot"

<sup>3</sup> F-2 "Tratado de Tordesillas"

<sup>4</sup> F-3 "Danza fálica"

<sup>5</sup> F-4 "La danza hopi de la serpiente"

## Planteamiento del Proyecto

Aunque estas cuatro formas de comunicación tienen relación entre sí, en este texto hablaremos de una de estas, que es la comunicación corporal; en la actualidad esta forma de expresión se ha encaminado más a lo social y a lo artístico, por lo que es necesario conocer más acerca de este tema.

Comenzamos por decir que de la expresión corporal se han valido distintas disciplinas para desarrollarse, tales como la pantomima, el teatro o la danza; las cuales sirven como forma de expresión, en donde los seres humanos se comunican a través del movimiento.



F-5 Pantomima<sup>6</sup>



F-6 Teatro<sup>7</sup>



F-7 Danza<sup>8</sup>

De las disciplinas anteriormente mencionadas tomaremos el tema de la danza; y comenzamos por decir que el hombre a desarrollado la danza desde su aparición en la tierra y la ha encaminado a diferentes propósitos: religiosos, políticos, económicos o sociales; también a llegado a ser una experiencia agradable y excitante con un valor meramente estético<sup>9</sup>, donde actualmente se a llegado a formas más modernas que han evolucionado en respuesta a las nuevas condiciones de vida.



F-8 Danza Moderna<sup>10</sup>

<sup>6</sup> F-5 Marcel Marceau

<sup>7</sup> F-6 Escena de "Romeo y Julieta"

<sup>8</sup> F-7 Julio Bocca

<sup>9</sup> Enciclopedia Encarta 2005

<sup>10</sup> F-8 Twyla Tharp

## Planteamiento del Proyecto

Las variedades de estilos y tradiciones de danza son tan numerosas como los grupos sociales, tanto urbanos como rurales; sin embargo, podemos observar algunos aspectos comunes como el importante papel de la danza como vehículo de expresión o comunicación social y espiritual.



F-9 Grupo Social en Senegal<sup>11</sup>



F-10 Grupo Social en Estados Unidos<sup>12</sup>

La danza es considerada también como un arte, ya que es una actividad que requiere un aprendizaje, la cual puede limitarse a una simple habilidad técnica o ampliarse hasta el punto de englobar la expresión de una visión particular del mundo.

El término “arte” deriva del latín “ars”, que significa: -habilidad- y hace referencia a la realización de acciones que requieren una especialización. Sin embargo, en un sentido más amplio, el concepto hace referencia tanto a la habilidad técnica, como al talento creativo en un contexto musical, literario, visual o de puesta en escena. El arte procura a las personas que lo practican y a quienes lo observan, una experiencia que puede ser de orden estético, emocional, intelectual o bien, combinar todas esas cualidades.

Con lo anterior podemos decir que existen dos tipos principales de danza: danzas de participación, que no necesitan espectadores, y danzas que se representan, que están diseñadas para un público.

Las danzas participativas incluyen danzas de trabajo, algunas formas de danzas religiosas y danzas recreativas como las danzas campesinas y los bailes populares y sociales; en cambio las danzas que se representan se suelen ejecutar en templos, teatros, foros o antiguamente delante de la corte real; los bailarines, en este caso, son profesionales y su danza puede ser considerada como un arte. Los movimientos tienden a ser relativamente difíciles y requieren de largos periodos de entrenamiento especializado en donde el potencial normal del movimiento del cuerpo puede ser aumentado a través de una constante práctica.



F-11 Participativa<sup>13</sup>



F-12 Representativa<sup>14</sup>

<sup>11</sup> F-9 Danza nupcial wolof

<sup>12</sup> F-10 Danza de figuras

<sup>13</sup> F-11 Danza tipo Charlestón

<sup>14</sup> F-12 Escena de “A Chorus Line”

## Planteamiento del Proyecto

### Definición del tema

Con lo anterior podemos concluir que para llevar a cabo este entrenamiento especializado se requiere de espacios apropiados, en donde se atiendan diversas necesidades de los usuarios ofreciendo espacios funcionales para el desarrollo satisfactorio de sus distintas actividades.

La necesidad primordial a atender será el brindar espacios para el aprendizaje y perfeccionamiento de la danza, con el objetivo de formar individuos profesionales en este arte.

Las principales áreas estarán enfocadas a la práctica, para lo cual se necesita de espacios amplios tanto en su superficie como en su altura debido a que algunos ejercicios que se realizan así lo requieren, además la superficie debe ser sin desniveles y lisa. La mayoría de sus muros se cubren con espejos de grandes dimensiones y se adicionan barras horizontales para la realización de algunos ejercicios. Es necesario que el área este bien iluminada y ventilada naturalmente debido a que las actividades que se realizan, incrementan la temperatura del lugar.



F-13 Salón práctico <sup>15</sup>

Al mismo tiempo, se requieren de espacios para el estudio teórico de la danza, como son aulas de clase, biblioteca y sala audio-visual. Completaremos el conjunto con un área administrativa y una de servicios.

### Justificación

Actualmente en Morelia existen innumerables salones de baile que funcionan de manera parcial puesto que carecen de otros servicios que complementan los estudios de la danza porque esta no solo se aprende practicando sino estudiando los movimientos y la música e inclusive poniendo suma atención en las emociones de los intérpretes.

En Morelia no existe un concepto como el que se planea diseñar, puesto que anteriormente no era mucha la demanda de este tipo de espacios, pero con el paso de los años se ha ido incrementando el número de personas que practican estas disciplinas, algunos de los lugares ya existentes que se dedican a la enseñanza de la danza son: Centro de Seguridad Social IMSS, Academia Adara, Jazz Up Studio, Danzarte, Pro-Ballet.

En ninguno de los lugares antes mencionados se maneja de forma integral la enseñanza de esta disciplina, puesto que ninguno de estos espacios cuentan con todos los requisitos necesarios para atender las necesidades de todos los practicantes ya que son áreas reducidas, de superficies no apropiadas, carentes de espejos y barras, así como de la adecuada iluminación y ventilación muy importantes para estos espacios; además de que no cuentan con otros servicios complementarios y se limitan a salones de práctica y servicios sanitarios ya que en la mayoría de los casos son áreas adaptadas en un inmueble ya construido.

Es necesario mencionar que la danza también se ha implementado como taller artístico en algunas escuelas de educación básica y superior. Esta disciplina se practica en algunos gimnasios, patios, jardines o canchas deportivas por falta de lugares aptos para ello.

<sup>15</sup> F-13 Estudio de Danza en Chicago

## Planteamiento del Proyecto

### Objetivos

#### ARQUITECTONICOS

- Plasmar en la arquitectura del lugar los cambios ocurridos en la forma de pensar de las personas reflejándolos en la combinación de formas distintas y materiales actuales.
- Proporcionar áreas de práctica perfectamente equipadas que le sirvan al usuario para su desarrollo completo.
- Ofrecer un espacio para las muestras de danza ya sean físicas, gráficas o visuales para las personas interesadas en la disciplina.
- Complementar con áreas de servicios los salones de clase para que se logre conjuntar un verdadero centro de especialización.
- Crear espacios que cubran las necesidades del usuario buscando siempre que sean agradables y confortables.

#### SOCIALES

- Albergar una parte del gremio dancístico que este interesado en seguir sus estudios y entrenamientos.
- Manejar grupos infantiles para la estimulación temprana y la iniciación en estas disciplinas.
- Mejorar y aumentar el nivel de estas disciplinas que existe tanto en la ciudad como en el estado.
- Generar empleos para los bailarines, coreógrafos, técnicos, etc. que cuenten con una mayor preparación y experiencia en los distintos rubros.
- Brindar una opción única en Morelia en cuanto a espacios y servicios que se integran a la vez en un solo conjunto para el estudio de la danza.
- Mostrar con este proyecto la fuerza y el desarrollo que se esta teniendo en esta disciplina a nivel local.
- Darle la importancia debida a las necesidades del gremio dancístico de la ciudad de Morelia.
- Crear profesionales de la Danza.

F-14 Danza Contemporánea <sup>16</sup>



<sup>16</sup> F-14 Nikolais Dance Company



## Planteamiento del Proyecto

### Alcances

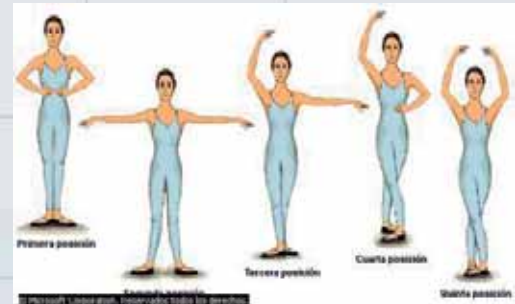
Actualmente existen en Morelia un sinnúmero de personas practicando distintos tipos de danza, en las cuales no importa el sexo, edad o complejión para practicarlas; como ya lo mencionamos anteriormente, solo nos ocuparemos del Ballet, y algunos tipos de danzas modernas como son la danza Jazz y la danza Contemporánea, entre otras; las cuales tienen actualmente un gran número de practicantes e interesados en ellas.

Se pretende atender la demanda de la población moreliana, así como de las personas del estado de Michoacán interesadas en alguna de estas disciplinas; de igual forma, se pretende brindar un espacio para los grupos ya existentes que requieran de mayor entrenamiento para sus presentaciones en público.

### Análisis de antecedentes de solución

De todas las danzas existentes nos ocuparemos de atender solamente cuatro grandes grupos y sus variantes las cuales tienen actualmente un gran número de participantes, por lo que nuestro centro de especialización atenderá principalmente estas disciplinas. Se trata del Ballet, la danza Jazz, la danza Contemporánea y el área de bailes modernos.

El ballet, es una forma de danza teatral que se desarrolló del renacimiento en Italia (1300 – 1600). La técnica del ballet consiste en posiciones y movimientos estilizados que se han ido elaborando y codificando a lo largo de los siglos dentro de un sistema bien definido aunque flexible, llamado ballet académico, o danza de escuela.



F-15 Danza de Escuela <sup>17</sup>

Cada composición suele estar, aunque no inevitablemente, acompañada por la música, el decorado y el vestuario. La danza de puntas suele ser considerada como sinónimo del ballet, pero la técnica de este puede ser ejecutada sin la danza de las puntas. Debido a que los pasos fueron denominados y codificados por primera vez en Francia, el francés es el lenguaje internacional del ballet.

<sup>17</sup> F-15 Posiciones de ballet básicas

## Planteamiento del Proyecto



F-16 Ballet Clásico<sup>18</sup>

La danza Jazz se define como una danza social y artística que utiliza la música como principio de sus movimientos. Como danza social, el jazz tiene su origen en las danzas negras del siglo XIX y anteriores. Hacia 1910 ciertas formas diluidas de danzas sociales negras fueron adoptadas por blancos. En la actualidad ciertos bailes tienen movimientos con vestigios de África y de las primitivas danzas de esclavos.

Como danza para el escenario, el jazz está arraigado a las danzas sociales y teatrales del siglo XIX y principios del XX. Más tarde, la danza teatral de la década de 1940 experimentó un desarrollo mayor y en las décadas de 1950 y 1960 surgió un estilo que tomaba los elementos que necesitaba tanto del ballet como de la danza moderna. Este estilo acentúa la línea corporal, la movilidad del torso, un trabajo de piernas rápido y preciso con los pies en paralelo (a diferencia de los pies girados hacia fuera del ballet) y exagera los movimientos de ciertas partes del cuerpo, como los hombros o la cabeza. Los bailarines se concentran más en los pasos en lugar de en las elevaciones y los grandes saltos.<sup>19</sup>

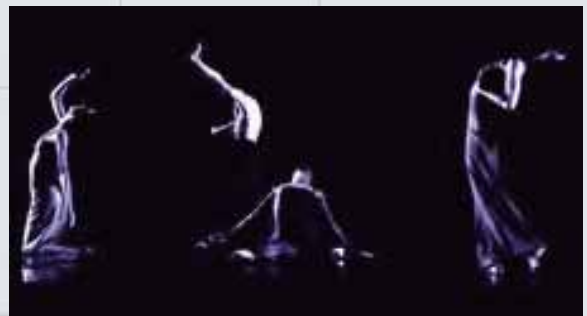


F-17 Línea corporal<sup>20</sup>



F-18 Mov. de pies<sup>21</sup>

Así como se ha continuado con las tradiciones folclóricas y la danza clásica, en los últimos cincuenta años se ha desarrollado una nueva tendencia conocida como danza contemporánea la cual se puede definir como una forma de danza escénica característica del siglo XX. Aunque la danza contemporánea es originaria de Europa, en 1930 Estados Unidos se convirtió en el principal centro de experimentación logrando desarrollar este arte durante un periodo relativamente corto para su práctica. Su técnica y movimientos son más cercanos al ballet en su orientación, tanto coreográfica como conceptual, que sus predecesores pero con un alto contenido emocional que da origen a movimientos fundados solamente en el sentir del ejecutante.



F-19 Movimiento a partir de sentimientos<sup>22</sup>

Con el paso del tiempo se han abierto las puertas a la danza contemporánea y se ha difundido en todo el mundo esta nueva forma de expresión; así se comienzan a formar compañías y escuelas dedicadas a la formación de bailarines contemporáneos en todo el mundo.

La danza moderna, como danza escénica, es característica del siglo XX. Floreció, principalmente, en aquellos países que carecían de una fuerte tradición balletística clásica. La mayor parte de las primeras piezas eran solos de gran sencillez, distintas a cualquier tipo de danza conocida, ya que en ese tiempo el

<sup>18</sup> F-16 Escena de "Giselle"

<sup>19</sup> Enciclopedia Encarta 2004

<sup>20</sup> F-17 Bailarinas Danza Jazz

<sup>21</sup> F-18 Bailarinas Danza Jazz

<sup>22</sup> F-19 Escena "Sin Ti..."

## Planteamiento del Proyecto

baile estaba dominado por los últimos ballets del siglo XIX, que se caracterizaban por los grandes elencos, un repertorio muy variado y espectaculares efectos escénicos. Así como el ballet ha evolucionado a través de los siglos, lo mismo ha hecho la danza moderna durante su corto periodo de existencia.

En la danza moderna la tendencia general es que un mismo artista actúe como coreógrafo y como bailarín, y frecuentemente también como escenógrafo, iluminador y diseñador de vestuario. A diferencia de los coreógrafos de ballet que cuentan con un lenguaje de pasos codificados, los bailarines modernos crean su propio lenguaje. Así mismo, casi siempre consideran necesario compaginar el trabajo de coreógrafo con el de intérprete.

En el caso específico de Morelia se puede hablar de la iniciación en el desarrollo de estas dos últimas danzas hace apenas 20 años, con la llegada de profesionales procedentes de la ciudad de México, quienes tomaron interés en esta ciudad para comenzar a desarrollar estas disciplinas debido a que no se conocían en Morelia, fundando así uno de los primeros estudios de baile de la ciudad. En el caso del Ballet se inicio su desarrollo unos cuantos años antes ya que esta disciplina les lleva ventaja en cuanto a su aparición en el mundo y es la base de las dos variantes anteriores.



F-20 Danza Contemporánea<sup>23</sup>



F-21 Coreógrafo y Bailarín<sup>24</sup>



F-22 Expresión Corporal<sup>25</sup>

<sup>23</sup> F-20 Montaje Coreográfico Contemporáneo

<sup>24</sup> F-21 Joaquín Cortés

<sup>25</sup> F-22 Bailarinas Danza Contemporánea

## Planteamiento del Proyecto

### Marco de referencia actual

#### JAZZ UP STUDIO

Estudio de danza jazz, contemporánea, hip-hop y ballet  
Batallón de Matamoros #252-12  
Col. Chapultepec Sur  
Morelia, Mich.

#### Acceso al lugar:

Cuenta con un estacionamiento compartido con otros locales ubicados en el mismo edificio tales como oficinas, tiendas y una clínica de belleza; debido a que se localiza en la planta alta, hay que acceder por escaleras únicas y posteriormente transitar un pasillo de 1.2 m de ancho que distribuye a los locales superiores, esto resulta incomodo cuando existe un mayor flujo de personas (entrada y salida de clases cada 1/2 hrs. aprox.) puesto que el estudio es el ultimo local ubicado al fondo del pasillo cubierto.

#### Espacios con los que cuenta:

- Recepción e informes
- Baños y vestidores (hombres, mujeres)
- Local de ropa y artículos
- Oficina administrativa
- Salón de calentamiento
- Salón de práctica
- Almacén de limpieza
- Pasillo de espera

#### Observaciones:

En general todos los espacios son reducidos al mínimo y resultan insuficientes debido al número de usuarios, reacomodando los servicios se podrían aprovechar mejor los espacios pero aun así no deja de ser un espacio adaptado a las necesidades básicas.



F-23 Acceso al lugar<sup>26</sup>



F-24 Duela de entrenamiento con elementos como espejos, barras fijas y sonido local<sup>27</sup>

<sup>26</sup> F-23 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>27</sup> F-24 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

## Planteamiento del Proyecto

### ESCUELA DE BELLAS ARTES

Escuela de Artes  
Dentro de Ciudad Universitaria  
Morelia, Mich.

Acceso al lugar:

Cuenta con estacionamiento compartido con las demás escuelas de C.U., se transita por un pasillo amplio y cubierto y después se accesa a una plaza descubierta que llega hasta la puerta del edificio.

Espacios con los que cuenta:

- Dirección de la escuela
- Sanitarios (hombres, mujeres)
- Diversos salones (3 de Danza)
- Foro cubierto
- Bodega de mantenimiento y limpieza

Observaciones:

Como este es un edificio que atiende varias carreras no cuenta con todos los espacios complementarios que se requieren y le da igual importancia a todas las carreras que alberga por lo que solo cuenta con lo indispensable para cada una de ellas.



F-25 Acceso al lugar<sup>28</sup>



F-26 Duela de entrenamiento I con elementos como espejos, barras fijas y móviles<sup>29</sup>



F-27 Foro Cubierto en Patio Central<sup>30</sup>



F-28 Duela de entrenamiento 2 <sup>31</sup>

<sup>28</sup> F-24 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>29</sup> F-26 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>30</sup> F-27 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>31</sup> F-28 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

## Planteamiento del Proyecto

### CENTRO DE SEGURIDAD SOCIAL MORELIA (IMSS)

Promotor de actividades deportivas y culturales

Av. Camelinas  
Col. Electricistas  
Morelia, Mich.

#### Acceso al lugar:

Cuenta con un estacionamiento para maestros y administrativos del instituto, después de una plaza de acceso se llega a la entrada principal la cual conduce a un vestíbulo de recepción que posteriormente se abre a un gran patio descubierto rodeado de pasillos amplios y cubiertos los cuales conducen a las distintas áreas del lugar.

#### Espacios con los que cuenta:

- Vestíbulo de recepción y control
- Sanitarios (hombres, mujeres)
- Salones diversos (2 de Danza)
- Oficinas administrativas
- Auditorio de básquetbol
- Canchas deportivas al aire libre

#### Observaciones:

En realidad el área de danza se reduce a 2 salones de práctica y se tiene acceso libre a las demás áreas comunes.



F-29 Acceso al lugar <sup>32</sup>



F-30 Duela de entrenamiento con barras y espejos<sup>33</sup>



F-31 Ventilación e iluminación natural <sup>34</sup>



F-32 Salón 2 con espejos fijos <sup>35</sup>

<sup>32</sup> F-29 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>33</sup> F-30 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>34</sup> F-31 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

## Planteamiento del Proyecto

### Análisis comparativo<sup>36</sup>

#### JAZZ UP STUDIO

CONCEPTO	PUNTUACION	OBSERVACIONES
Área Práctica	***	Buen estado
Superficie	***	5 X 8 = 40 m <sup>2</sup>
Espejos	*	1 solo muro
Barras	**	3 lados del salón
Sonido	**	Local con bocinas
Iluminación	***	Natural y artificial
Ventilación	*	Insuficiente
Área Teórica		No existe
Servicios	*	Sanitarios, local de ropa deportiva mostrador para información, cuarto de limpieza

#### CENTRO DE SEGURIDAD SOCIAL

CONCEPTO	PUNTUACION	OBSERVACIONES
Área Práctica	***	Buen estado
Superficie	***	7 X 7 = 49 m <sup>2</sup>
Espejos	*	1 solo muro
Barras	**	3 lados del salón
Sonido		Grabadora personal
Iluminación	**	Natural y artificial
Ventilación	**	Lateral
Área Teórica		No existe
Servicios	*	Sanitarios, oficinas administrativas, patio de recreo, bodega de limpieza

#### BELLAS ARTES

CONCEPTO	PUNTUACION	OBSERVACIONES
Área Práctica	***	Buen estado
Superficie	***	5 X 7 = 35 m <sup>2</sup>
Espejos	*	1 solo muro
Barras	**	2 lados del salón
Sonido	**	Local con bocinas
Iluminación	***	Natural y artificial
Ventilación	*	Lateral
Área Teórica	*	Salón compartido con otras carreras
Servicios	*	Sanitarios, oficinas administrativas, foro cubierto, bodega de limpieza

#### SIMBOLOGIA

Bueno	***
Regular	**
Malo	*

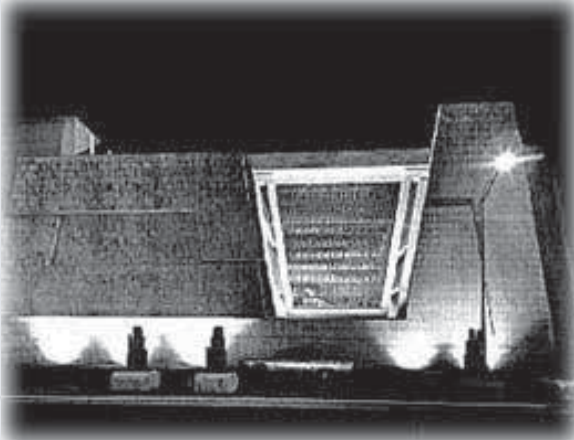
<sup>35</sup> F-32 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>36</sup> Investigación de campo: Janette García

## Planteamiento del Proyecto

### Ejemplos análogos

CD. DE MÉXICO  
Escuela de Ballet Folklórico  
"Amelia Hernández"



F-33 Fachada Principal <sup>37</sup>

CD. DE MÉXICO  
Facultad de Artes Escénicas



F-35 Perspectiva Fachada Principal <sup>39</sup>

CD. DE MÉXICO  
Escuela Nacional de Danza  
INBA



F-34 Perspectiva Fachada Principal <sup>38</sup>

MADRID, ESPAÑA  
Escuela de Danza



F-36 Duela de entrenamiento con espejos fijos<sup>40</sup>

<sup>37</sup> F-33 Edificada por el Arq. Agustín Hernández

<sup>38</sup> F-34 Dedicada a la Danza Clásica y Contemporánea

<sup>39</sup> F-35 Dedicada a la Danza y el Teatro, entre otras

<sup>40</sup> F-36 Dedicada a la Danza Española, propia de la región



## Planteamiento del Proyecto

### Lectura complementaria

#### LA ARQUITECTURA DEL BAILE

La danza es la arquitectura de los movimientos humanos.....<sup>41</sup>

El arquitecto utiliza elementos técnicos para crear una construcción en un espacio concreto; el coreógrafo usa elementos intangibles para crear una impresión en espacio y tiempo. Un arquitecto abarca dos dimensiones: es ingeniero porque piensa racionalmente (en contraste con el escultor quien además hace sus creaciones en un lugar concreto), dado que su trabajo debe tener un valor tangible. Sus creaciones están basadas en el entendimiento del comportamiento de los materiales, por esto es un técnico. Pero además es un artista porque trata de alcanzar un resultado bello y agradable.

El coreógrafo, como arquitecto de movimientos, es principalmente un técnico. Conoce las posibilidades del cuerpo como su anatomía, fisiología, patología. Su conocimiento está basado en la experiencia, puesto que ha sudado en las salas de baile; al igual que un buen arquitecto se ha paseado por lo andamios de los edificios. Y por tanto, su deber es el de deleitar al espectador y/o hacerle reflexionar.

La formación de ambos –coreógrafos y arquitectos-- requiere de un extenso entrenamiento práctico, “tomando la arcilla en sus manos”, bailando e impartiendo danza además de unos completos estudios, investigación y reflexión, para hacerse de las herramientas teóricas necesarias para realizar su labor.

¿Cómo puede uno entonces explicarse la “gran paradoja”? Mientras que hay escuelas universitarias para arquitectos en cualquier lugar del mundo, no existen equivalentes para los coreógrafos y profesores de danza!! Uno puede contar con los dedos de una mano los países donde los jóvenes pueden cursar sus estudios de danza conjuntamente en su aspecto práctico y teórico; e incluso algunas de estas pocas escuelas no cuentan con financiación ni recursos.

Una de las líneas de acción del Consejo Internacional de la Danza, CID, consiste en persuadir a los gobiernos para crear departamentos de danza de alto nivel en las universidades o buscar otros recursos para construir escuelas particulares. Este es el objetivo al cual está dedicado este Año Internacional de la Danza 2006.

<sup>41</sup> Por el profesor Raftis Alkis  
Presidente del Consejo Internacional de la Danza –CID-  
UNESCO, París



## Socio - Cultural

### Introducción

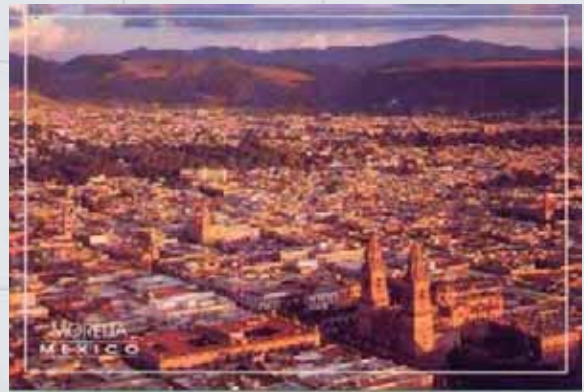
En este capítulo se dan algunos datos generales del entorno en el que se va a integrar el proyecto, que serán útiles para el desarrollo del mismo. Aquí se mencionan tanto datos históricos de la ciudad de Morelia como datos demográficos de su población.

### Antecedentes históricos de la ciudad de Morelia

Ciudad mexicana y capital del estado de Michoacán, fue fundada en 1541 por los españoles con el nombre de Valladolid; la ciudad adquirió su nombre actual en 1828, por el decreto del Segundo Congreso Constitucional del Estado, en honor del héroe nacional José María Morelos y Pavón.

La ciudad es centro de distribución y de mercado del área agrícola circundante, así como de venta y distribución de ganado. Su industria cuenta con molinos de harina, plantas procesadoras de alimentos y fábricas de productos químicos y forestales. Importante desarrollo de energía eléctrica. Punto de atracción turística debido al desarrollo de actividades artesanales. Es sede de la Universidad de San Nicolás de Hidalgo y de un instituto tecnológico como principales centros educativos. Posee, además, lugares de interés turístico como su centro histórico (patrimonio de la humanidad), teatros, museos, planetario y algunos balnearios.

Morelia es la ciudad que ilustra el estilo noble y señorial de todo el Estado. Sus edificios, monumentales ecos de la época del virreinato, se conservan en toda su grandeza y quedan grabados profundamente en la memoria de quien los conoce. De igual forma, el trazo de sus calles, perfectamente definido, conduce casi siempre, a la magnificencia de alguna construcción colonial. La ciudad crece y se desenvuelve con el ritmo y las necesidades del presente a la sombra de la eterna Morelia se levantan modernas colonias, funcionales hoteles, campos de golf, centros comerciales, que la perfilan siempre en el tiempo sin perder su esencia.<sup>42</sup>



F-37 Vista Aérea Centro Histórico de Morelia<sup>43</sup>



F-38 Vista Panorámica, Crecimiento actual de Morelia<sup>44</sup>

<sup>42</sup> [www.mimorelia.com](http://www.mimorelia.com)

<sup>43</sup> F-37 Postal del Centro Histórico

Socio - Cultural

### Datos demográficos

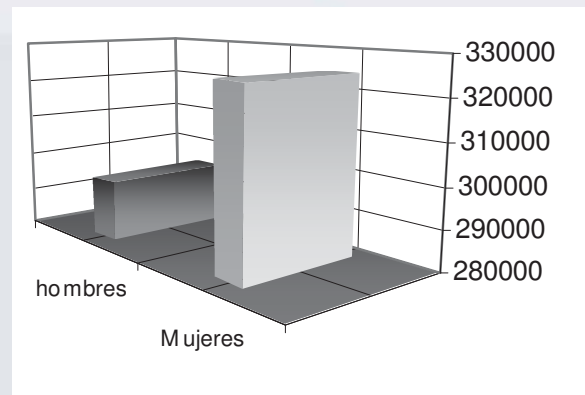
Desde 1541; fecha en que se funda la Ciudad de Morelia, hasta 1930, el crecimiento de ésta fue armónico, observándose una buena planeación, pero desde entonces se ha notado una explosión demográfica acelerada, la cuál refleja claramente su crecimiento horizontal y su densidad de población. En 1970, la ciudad alcanzó una densidad de población de aproximadamente 119 habitantes por hectárea y una población de 161,040 habitantes; mientras que para el año de 1990 según el Censo de Población SSP realizado por el Plan de Desarrollo Urbano, la ciudad de Morelia registraba una cantidad de habitantes de 742,800, es decir, casi seis veces lo anterior.

Según las proyecciones del mismo censo, para el año 2000 se tenía registrada una población aproximada de 1, 392,175 habitantes. Aunque gran parte de la población que reside en Morelia es temporal, ya que en el caso de los estudiantes principalmente, muchos de ellos no son originarios de la ciudad, sin embargo residen en ella a causa de sus estudios. Actualmente la ciudad tiene un poco más de un millón de habitantes donde la principal actividad económica es el comercio.

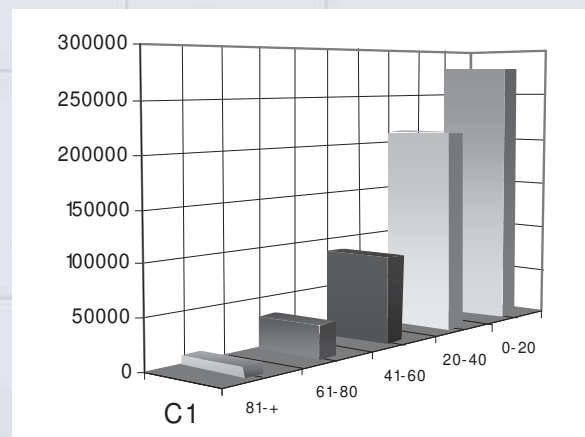
A nivel estatal hablamos de una población de 3,925,450 habitantes, distribuidos en los 59,864 km2 de superficie total de Michoacán. A continuación presentamos los principales centros de crecimiento poblacional:<sup>45</sup>

1. Morelia: 619,950 habitantes
2. Uruapan: 250,794 habitantes
3. Zamora: 160,079 habitantes
4. Zitácuaro: 130,593 habitantes
5. Apatzingán: 114,837 habitantes

### Composición por sexo



### Composición por edad



### Tasa de crecimiento anual<sup>46</sup>

año	total	Participación en el total nacional	Lugar nacional	Hombres %	mujeres %
1960	1851876	5.3	6°	50.1	49.9
1970	2324226	4.8	6°	50.2	49.8
1980	2868824	4.3	7°	49.3	50.7
1990	3548199	4.4	7°	48.4	51.6
1995	3870804	4.2	7°	48.7	51.3
			7°	47.8	

<sup>44</sup> F-38 Fotografía: Janette García

<sup>45</sup> www.mimorelia.com

<sup>46</sup> Población 1960 - 2000



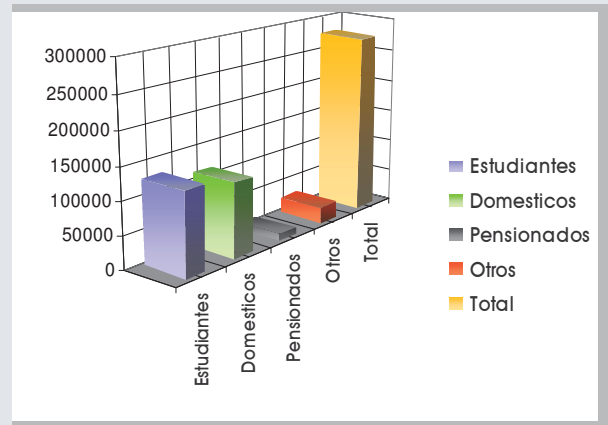
## Socio - Cultural

Se muestra en los gráficos anteriores la diferencia en la composición por sexo a lo largo de los años mostrando casi en su totalidad mayor número de mujeres con una cifra de 52.2% y los hombres con una cifra de 47.7%

Las graficas anteriores nos muestran que el porcentaje más alto de población son estudiantes, y que algunos de ellos también trabajan, lo cual concuerda con la edad promedio de la población mostrada en las tablas anteriores.

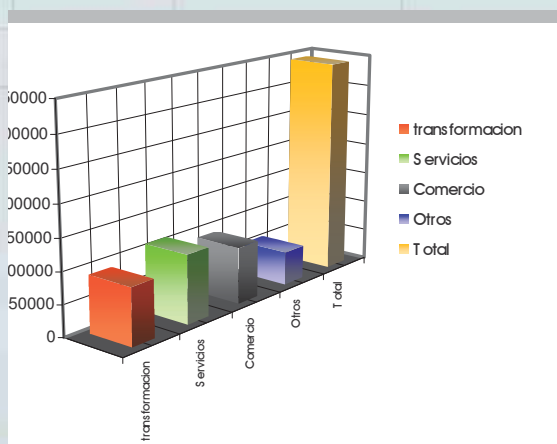
De acuerdo con las tablas de crecimiento demográfico, Michoacán se encuentra entre los 10 primeros estados con mayor población, pero de acuerdo a la información anterior a disminuido su lugar de participación nacional, pero aun así el numero de habitantes sigue creciendo creando una demanda de necesidades.<sup>47</sup>

### Población económicamente inactiva

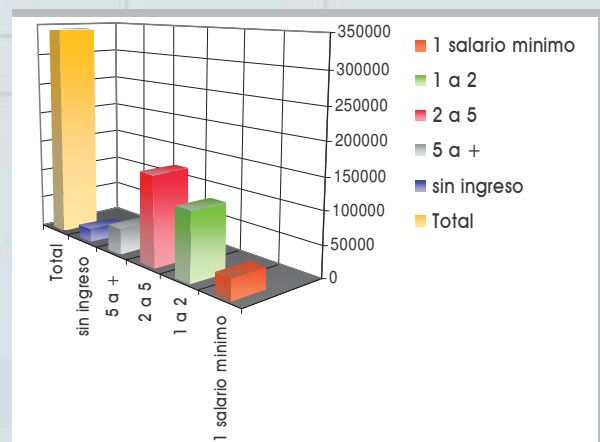


Con el estudio de las graficas anteriores se obtuvo el resultado de que el porcentaje más alto de población son jóvenes estudiantes.<sup>48</sup>

### Población económicamente activa



### Situación económica



<sup>47</sup> IDEM

<sup>48</sup> <http://www.Inegi.gov.mx>

## Socio - Cultural

### Alcance

Se atenderá principalmente a los habitantes de la localidad que practiquen o estudien las diversas formas de la danza, que según investigación de campo, existen en gran número, se dejarán las puertas abiertas para gente interesada tanto del interior del estado como del resto de la república dándole preferencia a los primeros. Actualmente las personas que practican estas disciplinas lo hacen en su mayoría por el simple gusto de bailar y mantenerse en forma para algún día pisar un escenario y presentarse frente a un público, pero otra parte busca dedicarse a estas actividades toda su vida y desarrollarlas profesionalmente para en un futuro le sean remunerados sus estudios ya sea como bailarín, como director o corógrafo de un grupo o como maestro de alguna de estas disciplinas.

### Definición de capacidades

Se tiene contemplado que el turno matutino se disponga para los estudiantes con un interés más profesional, así como para algún grupo ya integrado que requiera espacio donde entrenarse o ensayar, se tendrán funcionando tanto los salones prácticos como los teóricos. Por la tarde se manejarán los grupos de iniciación con niños, también grupos de jóvenes principiantes hasta grupos avanzados; se tendrán funcionando los salones prácticos así como todos los servicios complementarios.

Según investigación previa, existe la suficiente demanda para estas disciplinas y se piensa tener resultado al ofrecer mejores instalaciones, espacios y servicios.

## Físico - Geográfico

### Aspecto Geográfico

#### MICHOACÁN

Estado situado en el sector centro-occidental de la República Mexicana, perteneciente a la región de Occidente. Limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato; al noreste con el estado de Querétaro; al este con los estados de México y Guerrero; al sur con el estado de Guerrero y con el océano Pacífico y al oeste con los estados de Colima y Jalisco.

El desarrollo urbano de la entidad muestra su principal característica en la desigual distribución geográfico-municipal de los asentamientos humanos, es decir, se incrementa la población urbana en unas cuantas ciudades y permanece la dispersión de los asentamientos rurales. La población del estado está distribuida en las 7.716 localidades de los 113 municipios de Michoacán.

La configuración orográfica de la entidad se encuentra dominada por la sierra Madre del Sur y la cordillera Tarascanáhuatl. Los principales ríos son: Lerma, Talpujahuá, Duero, Cupatitzio, la cascada Tzaráracua, Cutzamala y Tacámbaro, entre otros. Los lagos más importantes son: Cuitzeo, Pátzcuaro, Zirahuén, Camécuaro y Chapala. Entre las presas destacan las de Infiernillo y La Villita. Los climas que se distinguen en el estado son: tropical lluvioso en el sur y suroeste; seco estepario en la depresión del Balsas y Tepalcatepec; templado en el norte de la entidad y en las áreas más altas de la sierra Madre del Sur, y templado con lluvias durante todo el año en las áreas más elevadas del eje Volcánico transversal.

Los principales productos agrícolas y frutícolas son: maíz, sorgo, arroz, frijol, trigo, cebada, cártamo, ajonjolí, mango, manzana, perón, sandía y plátano, entre otros. Es importante la cría de ganado bovino, porcino, caprino, ovino, caballar, mular y asnal. En el estado se explota plata, zinc, cobre y oro. Angangueo es el centro productor más importante.

En la producción de hierro destacan las minas de Coalcomán y en la extracción de barita las de Tepalcatepec. La industria se dedica a la transformación de madera en Uruapan, Morelia, Zitácuaro, Pátzcuaro, Villa Escalante y Ciudad Hidalgo; maquinaria y curtiduría en Morelia; productos químicos en Morelia, Zacapu y Lázaro Cárdenas; fertilizantes en Apatzingán; celulosa en Pátzcuaro; textil en Morelia, Uruapan, Zacapu y La Piedad; tabaco, alimentos para ganado y empacadoras de carne de cerdo en La Piedad; calzado en Morelia, Sahuayo y La Piedad; empacadoras de frutas y legumbres en Zamora; y aceites y jabones en Apatzingán.<sup>49</sup>



Estado de Michoacán<sup>50</sup>

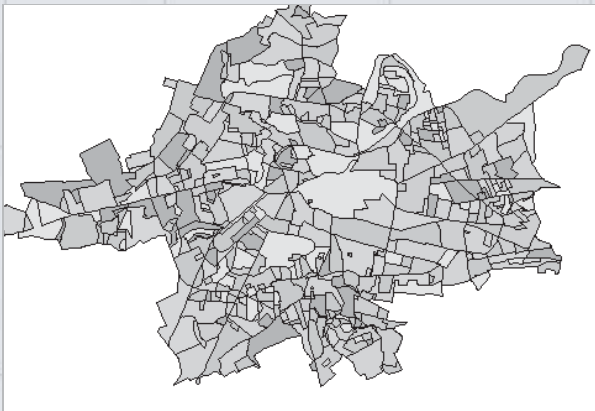
<sup>49</sup> Enciclopedia Encarta 2006

<sup>50</sup> www.michoacán.com

# Físico - Geográfico

## MORELIA

Morelia se localiza en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital del Estado de Michoacán. Se ubica en las coordenadas 19°42'12" de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su distancia a la capital de la República es de 315 Km. Su superficie es de 1,199.02 km<sup>2</sup> y representa el 2.03 por ciento del total del Estado.



Plano Aéreo Ciudad de Morelia <sup>51</sup>

### Hidrografía

El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya. Su presa más importante es la de Coitzio, aunque cuenta con otras menores como las de Umécuaro, Laja Caliente y La Mintzita. También son importantes sus manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Coitzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas.

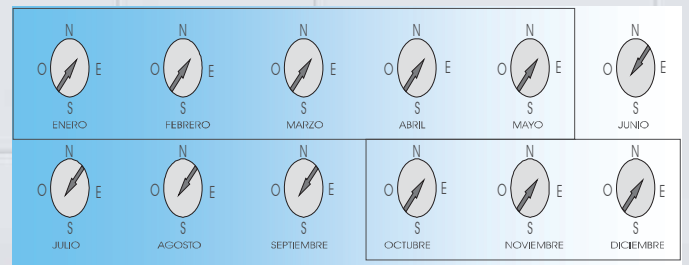
<sup>51</sup> Plano de Auto-Cad

### Precipitación pluvial

MESES	Lluvia Max/Horas	Lluvia Max/24 Hrs	Lluvia Total
ENERO	31	31	41
FEBRERO	15	15	15
MARZO			
ABRIL	120	120	30
MAYO	83	83	222
JUNIO	253	23	125
JULIO	265	50	250
AGOSTO	312	31	163
SEPTIEMBRE	213	35	123
OCTUBRE	20	23	75
NOVIEMBRE	4	4	26
DICIEMBRE	4	4	56

Los meses de mayor precipitación pluvial son junio, julio, agosto y septiembre.

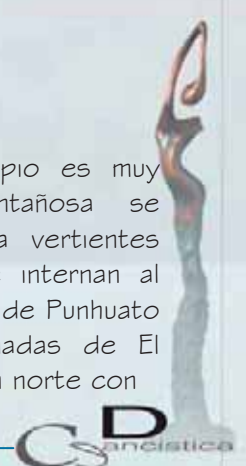
### Vientos dominantes



Los vientos dominantes en la Ciudad de Morelia, provienen del SW al NE, con una velocidad promedio de 5.3mts/seg. Y en los meses de junio, julio, agosto y septiembre se cambia opuesta la dirección del viento presentándose del noreste al suroeste.

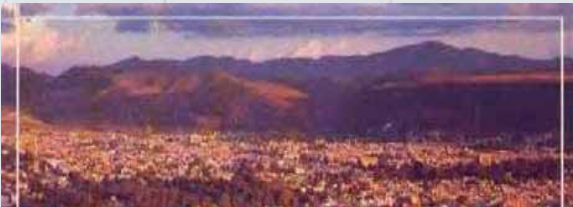
### Orografía

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



## Físico - Geográfico

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.



F-39 Cerros que rodean la ciudad de Morelia <sup>52</sup>

### Edafología

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 sub húmedos, 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.

## Aspecto Físico

### Clima

En la ciudad de Morelia predomina el clima del subtipo templado de 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° C, aunque ha subido hasta 38° C. Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en algunos meses y con intensidad de 2 a 14.5 Kms / hora.

### Valores promedio mensuales de temperatura y precipitación pluvial

	Máx.	Mín.	Media	Precip.
Enero	22°C	6°C	14°C	1.8 mm
Febrero	24°C	7°C	16°C	1.0 mm
Marzo	26°C	9°C	18°C	1.0 mm
Abril	28°C	12°C	20°C	1.0 mm
Mayo	28°C	13°C	21°C	4.3 mm
Junio	27°C	14°C	20°C	13.7 mm
Julio	24°C	13°C	18°C	17.5 mm
Agosto	24°C	13°C	18°C	16.3 mm
Septiembre	24°C	13°C	18°C	11.9 mm
Octubre	24°C	11°C	17°C	5.3 mm
Noviembre	23°C	8°C	16°C	1.5 mm
Diciembre	22°C	7°C	15°C	1.3 mm

<sup>52</sup> F-39 Postal de la ciudad de Morelia



# Físico - Geográfico

## Asoleamiento

En la ciudad de Morelia Michoacán y de acuerdo con las características climatológicas y con el recorrido aparente del sol en las diferentes épocas del año para una latitud de  $19^{\circ}42'$ , misma en la que se encuentra esta ciudad; recibe una radiación solar Máxima de  $29^{\circ}\text{C}$ , proveniente en la mayoría del año por el Sur de la ciudad. Contamos con un asoleamiento que oscila entre las 6:00hrs y 18:00 hrs.<sup>53</sup>

\*\* Asoleamiento promedio en Invierno

6:35 hrs a las 17:15 hr

\*\* Asoleamiento promedio en Verano

5:30 hrs a las 18:30 hrs

\*\* Asoleamiento promedio en Primavera

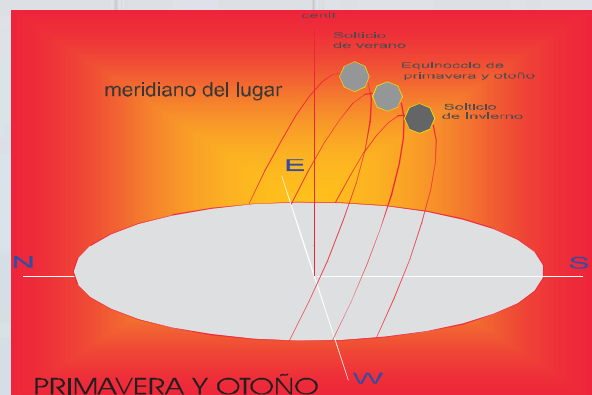
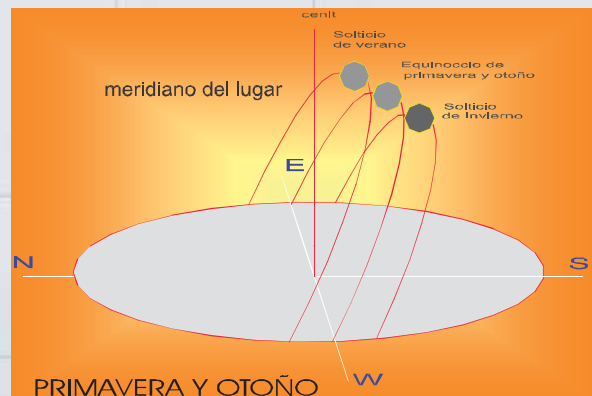
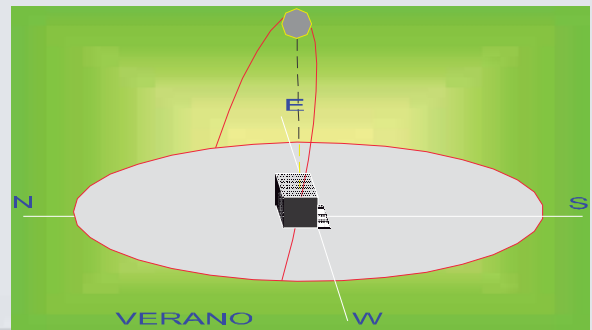
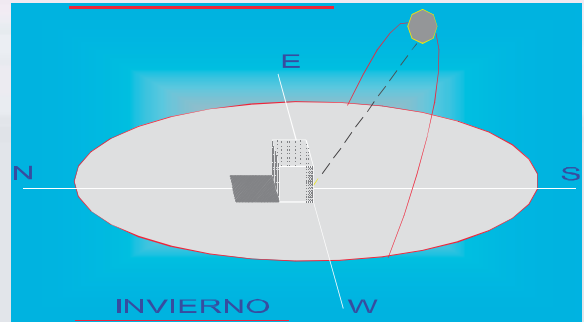
6:00 hrs a las 18:30 hrs

\*\* Asoleamiento promedio en Otoño

6:00 hrs a las 18:30 hrs

Las gráficas solares son esquemas utilizados para el estudio del recorrido del sol a lo largo de los días, las semanas y los meses, estos esquemas nos ayudan en la propuesta de las orientaciones de nuestros locales y nos dan la pauta para la toma de decisiones a la hora de diseñar.

A continuación se dan algunos ejemplos en la utilización de esta valiosa herramienta.



Gráficas solares<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Graficas Solares, FAUM, UMSNH.2001  
Ing. Arq. Salvador Rodríguez Alvarado.

<sup>54</sup> Dibujos en Auto-Cad

Urbano

Vialidades -Ciudad de Morelia



SIMBOLOGIA

ANILLO PERIFERICO	
VIALIDAD PRIMARIA (EJES PRINCIPALES)	
VIALIDAD PRIMARIA	
VIALIDAD SECUNDARIA	
VIALIDAD SECUNDARIA PROPUESTA	
RIOS	
LIMITE DEL AREA URBANA	
AREAS VERDES PRIMARIAS	
NODOS URBANOS PRIMARIOS	

La vialidad es un conjunto de servicios que contiene a las diferentes conexiones de una ciudad (calles, avenidas, libramientos, etc.); sirve para la aireación, iluminación y asoleamiento de los edificios que la limitan, así como para la comunicación de una zona con otra y la circulación de vehículos y personas. Con el paso del tiempo se han desarrollado mejores y mas grandes avenidas y áreas de circulación, debido al crecimiento acelerado de la población por lo cual a sido necesario pasar de las estrechas calles del centro histórico de un solo carril y sentido, a las grandes avenidas y anillos periféricos con dos o mas carriles para dar abasto al gran número de vehículos que circulan por la ciudad y así dar desalojo y movimiento rápido a estos.

La ciudad de Morelia se encuentra circunvalada por un anillo periférico el cual se conecta con las distintas autovías provenientes de diversas localidades. Es considerada por su importancia como vialidad primaria.

La ciudad se divide en cuatro sectores delimitados por la Av. Madero que va de oriente a poniente y la Av. Morelos de norte a sur, estas avenidas son punto de conexión de otras avenidas de importancia significativa, como son Av. Lázaro Cárdenas, Camelinas, Ventura Puente, Solidaridad, Periodismo, Calzada la Huerta, entre otras.

Las vialidades secundarias son aquellas que sirven para el desahogo vehicular y conexión de algunas zonas de actividades. Estas están conectadas por lo regular a vialidades de carácter primario.

Las de tipo terciario son aquellas de tipo local, que sirven para acceso a predios o edificios inmediatos y por lo general están conectadas a vialidades primarias, secundarias y peatonales

El transporte es un medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro. El transporte comercial está al servicio del interés.



Urbano

Equipamiento de la ciudad



En la localidad existen diversos sectores que atienden las necesidades de su población tales como son:

**EDUCATIVO:** escuelas de nivel básico al profesional, jardines de niños, así como estudios de maestrías y doctorados.

**ADMINISTRATIVO:** oficinas tanto privadas como de gobierno que ofrecen a los pobladores distintos servicios de tramites, papeleo y monetarios.

**COMERCIAL:** diferentes tiendas de autoservicio y locales comerciales, se esparcen por la ciudad para que toda persona tenga fácil acceso a productos básicos y de importación.

**RECREATIVO:** en la ciudad encontramos diversos centros comerciales, restaurantes, discos, bares, centros de diversión, estadios, auditorios y parques para el esparcimiento.

**CULTURAL:** sector que nos ofrece eventos locales, estatales, nacionales e internacionales en sus espacios como son teatros, foros abiertos, museos, locales de artesanías, bibliotecas, librerías, ludo tecas, salas de proyección, entre otros.

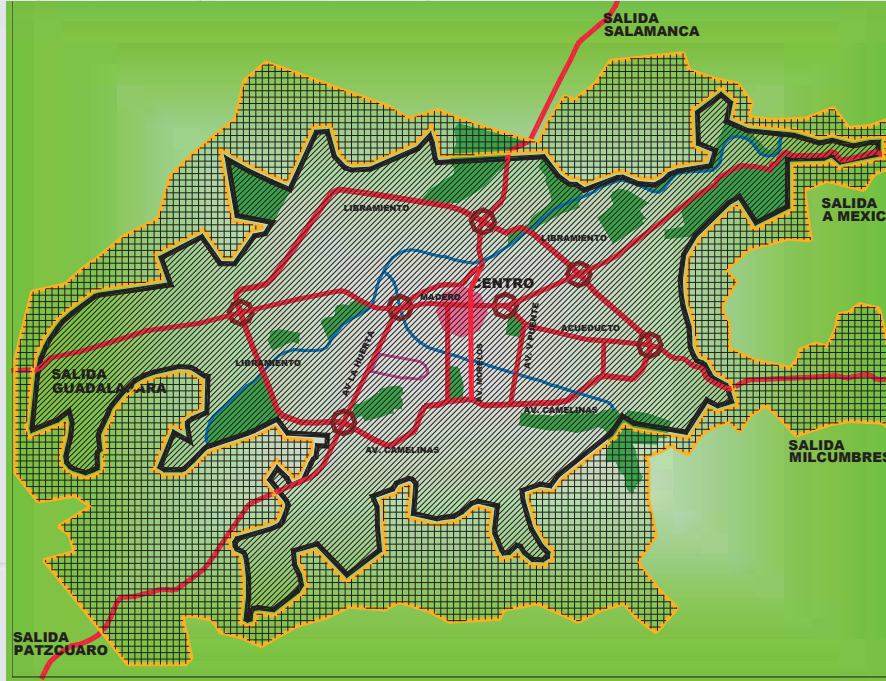
**INDUSTRIAL:** a lo largo de los años ha ido creciendo poco a poco este sector ya que anteriormente solo existían algunas empresas que se englobaban fácilmente en la zona conocida como “ciudad industrial”, pero actualmente se han ido levantando nuevas y mejores industrias en el entorno de la ciudad para así aumentar la producción local del estado.

En general Morelia cuenta con el desarrollo continuo de todos y cada uno de sus sectores ya que el fomento y propagación de estas áreas permite el crecimiento equilibrado de la ciudad.



Urbano

Crecimiento a futuro  
-Ciudad de Morelia-



SIMBOLOGIA

VIALIDAD PRIMARIA	
ANILLO PERIFERICO	
RIOS	
LIMITE DEL AREA URBANA	
AREAS VERDES PRIMARIAS	
CENTRO HISTORICO	
NODOS URBANOS PRIMARIOS	

	AREA URBANA ACTUAL
	AREA URBANA AL AÑO 2015

En este plano se muestra la estructura de la ciudad de Morelia según su tamaño actual real y la proyección a futuro de lo que podría llegar a ser esta ciudad en el año 2015; esta proyección nos sirve para localizar fácilmente los puntos de crecimiento y ubicar las zonas de mayor desarrollo para así proyectar en las áreas propicias para el desarrollo de nuestros proyectos para que trabajen realmente como proyectos de inversión y tengan un crecimiento posterior conforme la sociedad y su ritmo de vida lo van necesitando.

En la imagen anterior se muestra resaltado el centro histórico de la ciudad, posteriormente la superficie actual de Morelia y por último la proyección realizada para el año del 2015.



## Urbano

## Plan director de desarrollo urbano -Ciudad de Morelia-



El Plan de Director de Desarrollo Urbano, es el que nos rige a la hora de escoger un terreno para ver si este cumple con las normas requeridas para construir nuestro proyecto. Este plan de desarrollo urbano nos indica las zonas de usos y destinos del suelo a los que la ciudad de Morelia esta prevista, en base a esto se hará la selección del terreno.

El plan se define como un conjunto de mecanismos, estrategias, momentos y disposiciones relativas para integrar, ordenar, regular y prever la conservación, mejoramiento y crecimiento de la propia ciudad y poblaciones periféricas que quedan incluidas en su ámbito de aplicación, identificándolos como: áreas de reserva urbana, reserva patrimonial y preservación ecológica.

Así mismo, se fijan como objetivos:

- Integrar un adecuado desarrollo urbano
- Evitando los asentamientos irregulares
- Combatir las diferencias que presenta la infraestructura y equipamiento urbano, para lo cual se contemplan planes parciales y sectoriales.

## Urbano

**ORDENACIÓN Y REGULACIÓN DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA.**

Encauzar el desarrollo urbano en función de la aptitud del medio natural, la potencialidad de sus recursos naturales y la infraestructura para el desarrollo de las actividades productivas y la congruencia de las políticas y metas de los niveles superiores de planeación.

El crecimiento de la ciudad es acelerado y anárquico, por lo cual se producen efectos importantes en los aspectos sociales, económicos y políticos.<sup>55</sup>

Los servicios municipales con los que cuenta esta ciudad son: servicio de agua potable, energía eléctrica y alumbrado público (C.F.E.). Por otra parte también cuenta con servicios de iniciativa privada como el servicio de Teléfono (TELMEX) y televisión por cable, todo esto se ha ido implementando a la ciudad con la finalidad de ofrecer un mejor nivel de vida para los pobladores de este lugar.

Para proporcionar atención médica, el municipio de Morelia dispone de instituciones como el instituto Mexicano del seguro social (IMSS), DIF, ISSSTE, hospital civil, hospital Star Médica, entre los más importantes y algunas clínicas y hospitales particulares así como diversos laboratorios clínicos y médicos.

**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO****SUBSISTEMA CULTURA****CARACTERIZACIÓN DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO**

El 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 cultural, complementarias al sistema de educación formal.

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, proporcionando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes. Dentro de este subsistema podemos ubicar algunos inmuebles parecidos al nuestro tal como es:

**ESCUELA INTEGRAL DE ARTES**

Inmueble destinado a impartir la enseñanza de las artes de manera integral, a los alumnos con el interés o la necesidad de adquirir conocimientos de teatro, música, artes plásticas o danza.

<sup>55</sup> Plan director de Desarrollo Urbano. Morelia, mich.



## Urbano

En él se facilita la interdisciplinariedad de las especialidades dando lugar a la expansión cognoscitiva de las artes en su conjunto; para este propósito generalmente cuenta con:

- Aulas tipo para teoría
- Salones de danza
- Salones de música
- Salones de artes plásticas
- Aula de usos múltiples
- Cubículos
- Oficinas
- Teatro (foro)
- Cafetería
- Consultorio médico
- Bodega
- Área de relajamiento
- Áreas verdes
- Estacionamiento

### COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO

Recomendable: \* Uso habitacional

Condicionado: \* Uso comercio  
\* Uso oficinas  
\* Uso servicios

No recomendable: \* Industrial  
\* No urbano

### ASPECTOS A CONSIDERAR

#### Dimensionamiento

M2 construidos por UBS<sup>56</sup> = 124 a 156<sup>57</sup>

M2 de terreno por UBS = 176 a 221

Cajones de estacionamiento por UBS  
= .65 a .87<sup>58</sup>

<sup>56</sup> Unidad Básica de Servicio

<sup>57</sup> m2 construidos por aula tipo

<sup>58</sup> Cajones por aula tipo

### VIALIDADES

Recomendable: \* Av. secundaria

Condicionado: \* Calle principal  
\* Av. principal

No recomendable: \* Calle peatonal  
\* Andador peatonal  
\* Calle local  
\* Autopista  
\* Vialidad regional

### REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

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

### Localización de la zona de trabajo

En el siguiente plano se muestra la lotificación general de la ciudad de Morelia, y en específico, se circula el área en donde se encuentra localizado el terreno con el que se trabajara para proponer nuestro proyecto. Se trata del área de Santa María de Guido la cual en la actualidad se encuentra en pleno auge pues grandes proyectos en el ámbito habitacional, de educación y recreación se han plantado precisamente en esta zona que gracias a esto va en crecimiento.

En general el terreno cuenta con características favorables pero una que otra desventaja, las cuales se analizarán a continuación.

## Urbano



## Selección del predio

Tomando en cuenta las reglamentaciones mencionadas anteriormente, los siguientes datos nos permiten conocer si los requerimientos son óptimos de acuerdo también a las normatividades establecidas en el lugar en donde se ha elegido el predio.

El uso del suelo de este predio es cultural y educativo, las orientaciones son favorables y el equipamiento es integrable en zona inmediata. Así mismo cuentan con los servicios básicos necesarios y las vialidades para su acceso son en general cómodas.

Este terreno se ubica en la esquina de la Avenida Thomas Jefferson y el acceso a la Bandera Monumental, su topografía es casi plana pues cuenta con una pendiente de 1 m al lado sur indistintamente a lo largo de su superficie, es decir, no tiene grandes

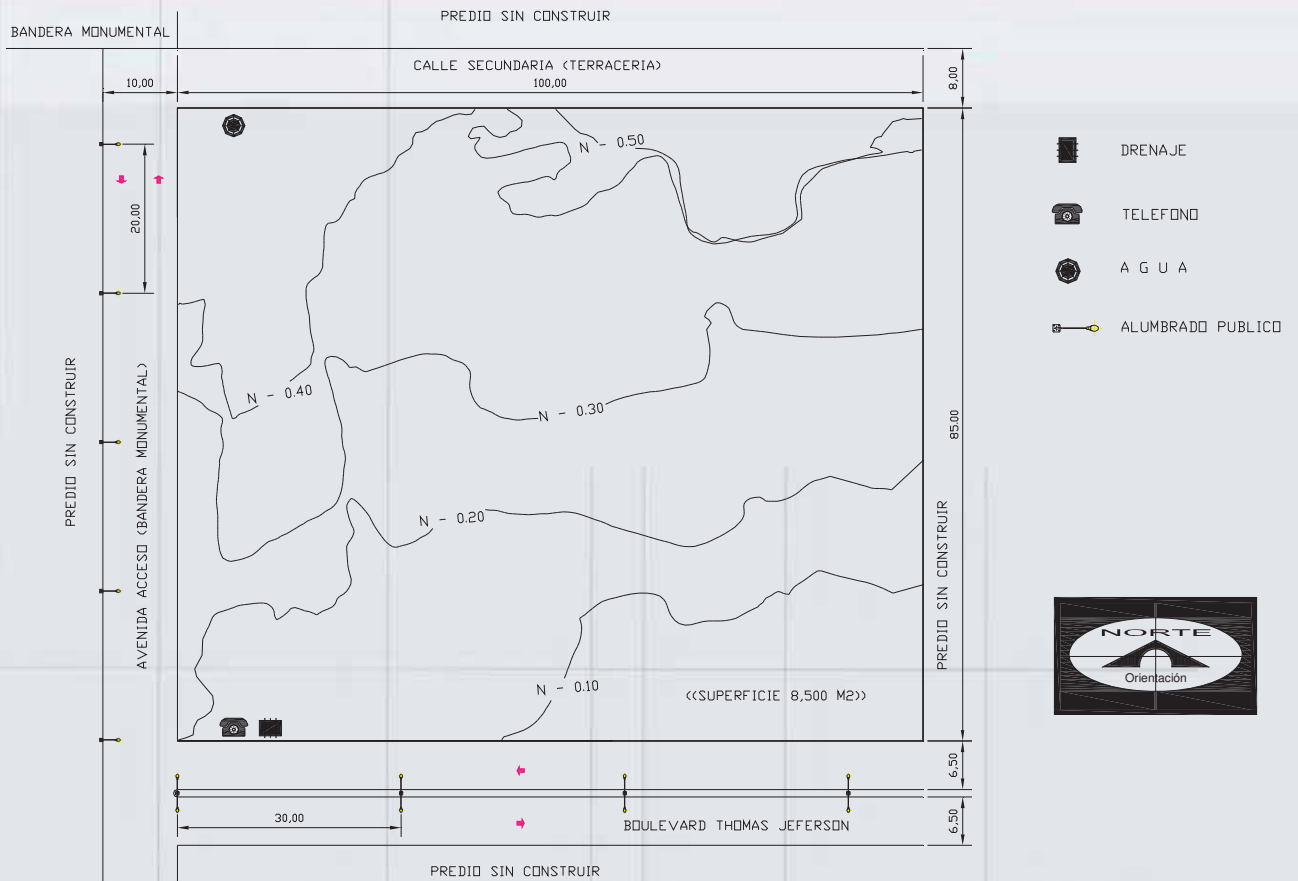
desniveles; cuenta con los servicios básicos necesarios y su vialidad es buena ya que las calles anteriores están pavimentadas y con guarniciones necesarias así como con alumbramiento público; además cuenta con un acceso secundario que es un camino ya nivelado de terracería.

El predio se encuentra limpio sin escombros y se podría decir que la vegetación con la que cuenta es nula pues la que existe no es de gran tamaño o volumen.

Es importante considerar las características que presenta el contexto donde se encuentra localizado el terreno, para así poder estudiarlas y definir de que manera influye en el diseño del proyecto, para que en base a esto, tengamos como resultado una solución óptima que se adapte a todas las características que presente el predio.



Urbano



En la parte anterior se incluye el plano topográfico del terreno y se localizan en el mismo algunos elementos de infraestructura del lugar.

Debemos recordar en todo momento que aspectos como la localización, orientación, infraestructura, equipamiento, vialidades, uso de suelo, topografía, superficie del terreno, entre otros, serán determinantes en el buen funcionamiento del proyecto.



F-40 Primera vista del terreno y vialidad principal  
59

59 F-40 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

## Urbano

## ENTORNO GENERAL DEL PREDIO

F-41 Instituto Thomas Jefferson<sup>60</sup>

Debido al uso de suelo, en el área existe ya una institución dedicada a la educación, el cual es un bachillerato de tipo privado.

F-43 Infraestructura<sup>62</sup>

Como ya se menciona anteriormente, el terreno cuenta con 2 accesos principales en el lado poniente y sur y la infraestructura del lugar cumple con los requisitos necesarios.

F-42 Bandera Monumental<sup>61</sup>

En contra-esquina al predio seleccionado, existe la explanada (mirador) que alberga la Bandera Monumental de Morelia, la cual es punto turístico importante para los visitantes de esta ciudad.

F-44 Acceso secundario<sup>63</sup>

De igual forma, el predio cuenta con un acceso secundario (tercería) en el lado norte.

<sup>60</sup> F-41 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>61</sup> F-42 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>62</sup> F-43 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>63</sup> F-44 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

## Urbano

F-45 Terreno de colindancia norte <sup>64</sup>

Este predio se localiza enfrente de la cara norte del predio, cruzando la calle de tercería.

F-46 Terreno de colindancia poniente <sup>65</sup>

Este predio se localiza enfrente de la cara poniente del predio, cruzando la calle de acceso a la bandera.

F-47 Terreno de colindancia sur <sup>66</sup>

Este predio se localiza enfrente de la cara sur del predio, cruzando la avenida Thomas Jefferson.

En general, la zona en la que se ubica el terreno esta sin construcciones colindantes, aunque la zona de Santa Maria de Guido ha ido en crecimiento constante debido al incremento del numero de población; en las diferentes áreas que principalmente se han desarrollado son: educativa y de vivienda y se espera un crecimiento máximo de toda esta zona en general puesto que tienen contemplados grandes proyectos de vivienda, instituciones educativas, así como centros comerciales y de diversión.

<sup>64</sup> F-45 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>65</sup> F-46 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

<sup>66</sup> F-47 Investigación de campo y Fotografía: Janette García

## Técnico

## Reglamentaciones

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F.

## 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 se deberá colocar adicionalmente dos regaderas de agua caliente y fría y una de presión.

Los excusados, lavamos 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 tender materiales impermeables hasta una altura de 1,50 m.

## Artículo 90. Ventilación

Nos dice que 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 3,0 m

## Artículo 100. Escaleras

a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos;

b) El ancho de los descansos deberán ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;

c) 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;

d) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0,90 m

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

## Artículo 102. Salida de emergencia

Esto se refiere al sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública.

## Técnico

### CAPITULO VI INSTALACIONES

#### Artículo 154. Instalaciones hidráulicas 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 de hasta 1 m; de 50 por 70 cm cuando menos para profundidades mayores de más de 2 m y de 60 por 80 cuando menos, para profundidades de más de 2 m.

#### Artículo 170. Instalaciones eléctricas

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 o azoteas o locales con una ventilación mínima de 25 cambios por hora del volumen del aire del local.

d) las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiros y chimeneas que conduzcan los gases producto de la combustión hacia el exterior.

#### Artículo 171. Instalaciones telefónicas

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

## 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 1.20mts.

## Técnico

### Artículo 77. Escaleras

Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen con todos los niveles aún teniendo elevador, la anchura mínima de las escaleras será de 1.20mts. la huella un mínimo de .28mts, el peralte tendrá un máximo de 0.18mts, éstas deberán de 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. Iluminación y ventilación.

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 entablasen; área de comensales 1.00 mts<sup>2</sup> por comensal, área de cocina y de servicio 0.50 mts<sup>2</sup> por comensal.

### Artículo 82. Servicios.

Las edificaciones deberán estar previstas de servicios de agua potable capas de cubrir la demanda mínima de 12 lts 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 1 mingitorio para locales con un mínimo de 2 escusados, a partir de locales con 3 escusados, podrá substituirse uno de ellos por 1 mingitorio.

### Artículo 91. Iluminación.

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

## Técnico

### 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. Ventilación

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

### Artículo 103. Iluminación

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 proporcionará por medio de instalaciones eléctricas adecuadas para resistir la humedad.

### Artículo 104. Servicios sanitarios

En los edificios, los departamentos de hombres tendrán como mínimo: Un excusado, dos mingitorios y un lavabo por cada 12 casilleros o vestidores. Los de mujeres tendrán como mínimo: un excusado y un lavabo por cada ocho casilleros o vestidores.

### Artículo 106. Instalaciones hidráulicas

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 3mts

### Artículo 151. Letreros.

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

## CAPITULO XX

### ESTACIONAMIENTOS, GARAJES Y TERMINALES

### Artículo 188. Iluminación 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 donde en los centros deportivos o de practica físico-estética: salones de gimnasia, danza, baile, judo, albercas o similares. Del área total de practica 1 por cada 50 m<sup>2</sup>.

## LEY DE PROTECCIÓN A MINUSVÁLIDOS Y SENESCENTES<sup>67</sup>

### 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 por ciento sesenta 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.

<sup>67</sup> [HTTP://Discapacidad.presidencia.gob](http://Discapacidad.presidencia.gob).

## Técnico

### 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.

### Análisis por Viento

El tipo de construcción al que corresponden estos proyectos es la del tipo I según el reglamento de construcción del estado de Michoacán; la cual se refiere a construcciones cuyo periodo fundamental de vibración es inferior a 0.7 seg.

Dentro de este tipo se consideran las casas, los edificios hasta de siete pisos y generalmente aquellas construcciones cuya altura sea inferior a los 21 mts.



De acuerdo a su destino, las construcciones pueden clasificarse dentro de tres grupos, en el caso del proyecto del Centro de Especialización Dancística, se considerara en el grupo A, donde abarca construcciones cuyo funcionamiento sea especialmente importante después de un sismo; que puedan albergar grandes concentraciones de personas o aquellas que en caso de fallar causarían grandes pérdidas de personas o pérdidas directas e indirectas excepcionalmente altas en comparación con el costo necesario para aumentar su seguridad.



### Análisis por Sismo

Para efectos de diseño sísmico, se consideraran tres tipos de suelo, de acuerdo con su comprensibilidad: el terreno seleccionado corresponde al Tipo I el cual involucra terrenos firmes, tales como tepetate, arenas cementadas o arcillas muy compactadas.



## Técnico

## Sistemas constructivos y materiales

## ESTRUCTURACION

La estructura de una edificación, es el esqueleto de la misma, es por esto que hay que poner suma importancia en la elección de los sistemas constructivos que se emplearán para la obra, de igual manera, debemos de tomar en cuenta los materiales que se utilizarán, pues de estos depende, en última instancia, la solidez de la obra. Las cimentaciones proporcionan apoyo y estabilidad a los edificios, son los primeros componentes estructurales instalados en la obra y nos sirven para repartir el peso del edificio de manera uniforme sobre el terreno en el que se encuentra la construcción.<sup>68</sup>

La propuesta que se haga será en base a los conocimientos previos de los materiales y sistemas constructivos propuestos y se apoyarán en un juicio analítico tomando en cuenta todos los factores que benefician o perjudican a la construcción, considerando en todo momento, el apoyo de calculistas y especialistas en el área.

Para los trabajos de construcción se empleará la mano de obra encontrada en la región y sus alrededores.

F-48 Zapata Aislada<sup>69</sup>

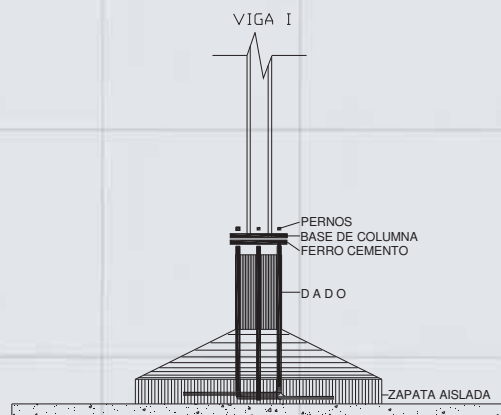
<sup>68</sup> Manual de Autoconstrucción  
Arq. Carlos Rodríguez

<sup>69</sup> F-48 Fotografía: Habid Becerra

## INFRAESTRUCTURA

## Zapatas aisladas y corridas

Se propone un sistema de zapatas aisladas y corridas de concreto armado, con contra trabes y dados de concreto reforzado para recibir las columnas. Este sistema es considerado debido al tipo de terreno estable en el que se levantara la obra y resulta ser un sistema económico en estos casos.

F-49 Zapata Aislada<sup>70</sup>

## ESTRUCTURA

## Columnas

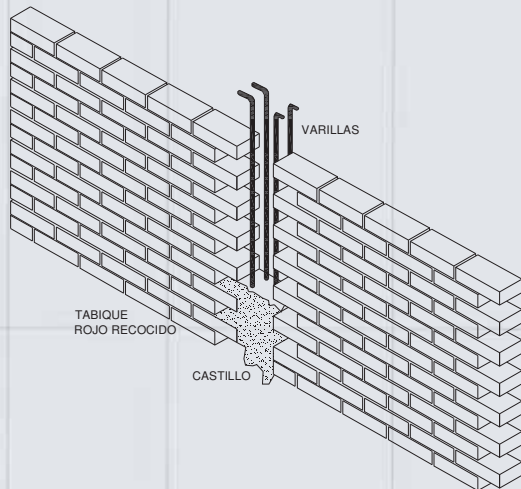
Las columnas se proponen de dos tipos: concreto armado y acero, serán de sección cuadrada o rectangular según el diseño del espacio. Estos elementos tienen la función primordial de soportar el edificio, transmitiendo el peso de las cubiertas que sostienen hasta las cimentaciones.

<sup>70</sup> F-49 Proyecto Ejecutivo / Detalles de cimentación  
Janette García

## Técnico

### Muros

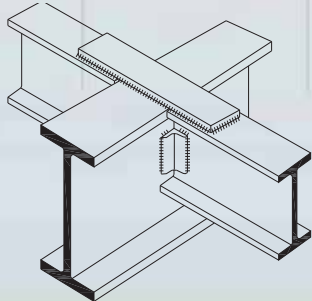
La mayor parte de los muros serán de tabique rojo recocido, aunque también se incluyen algunos muros divisorios de cristal. Los muros divisorios cumplen la función de separar un espacio e otro y estos no tienen cargas que sostener. Los muros de carga tienen la función de sostener las cubiertas o entrepisos del edificio por lo cual deben ser reforzados adecuadamente con castillos y cadenas de concreto.



F-50 Muro de tabique<sup>71</sup>

### Vigas

Las vigas que se utilicen serán de concreto reforzado en su mayoría y de acero (vigas I) para las cubiertas metálicas. Estos elementos se utilizan para dar mayor rigidez a la estructura de los edificios.

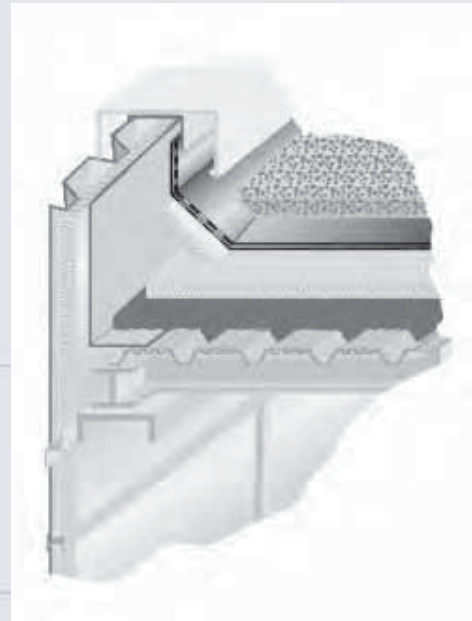


F-51 Encuentro de Viga continua con Viga de Acero<sup>72</sup>

### SUPERESTRUCTURA

#### Cubiertas

Las cubiertas serán, en mayor parte, losas macizas combinando algunas cubiertas de lámina montadas sobre estructura metálica, la cual se sujetará a base de remaches y tornillos según especificación.



F-52 Cubierta metálica<sup>73</sup>

### INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA

Todos los trabajos que se realicen para las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán ajustarse a las especificaciones correspondientes así como a las reglamentaciones vigentes y normas que para el efecto publiquen los Organismos Normativos Federales. En lo que respecta a la calidad de materiales utilizados, se deberá regir por lo establecido en las normas de la Secretaría de Industria y Comercio.

<sup>71</sup> F-50 Proyecto Ejecutivo / Detalles de estructura

<sup>72</sup> F-51 Proyecto Ejecutivo / Detalles de estructura  
Janette García

<sup>73</sup> F-52 [www.panelcubierta.com](http://www.panelcubierta.com)

## Técnico

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Las instalaciones eléctricas y sus sistemas de canalización, deberán apearse a las normas establecidas por el Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas vigentes. Las posiciones de salidas y comunicación eléctricas, los equipos y las trayectorias de canalización; deberán fijarse en la obra según planos y especificaciones correspondientes.

### HIDRONEUMÁTICOS

Para el abastecimiento y distribución de agua en el conjunto se utilizará el sistema de equipos hidroneumáticos los cuales han demostrado ser una opción eficaz y versátil.

Los principales elementos de equipos hidroneumáticos integrados son:

- Las motobombas tienen impulsor cerrado y sello mecánico, servicio y refacciones de entrega inmediata. Se pueden surtir en los voltajes que se requiera, ya sea trifásico o monofásico.
- Los tableros de control incluyen interruptor termo magnético y arrancador magnético para cada motobomba.
- Los tanques del tipo precargado (membrana) tienen numerosas ventajas sobre los obsoletos tanques tradicionales ya que suministra más del doble de agua que un tanque convencional.<sup>74</sup>

### GENERALIDADES

En general, el proyecto se diseñará con una retícula uniforme, donde la estructura será modulada y con distancias regulares entre los apoyos verticales, los cuales, coincidirán en los niveles de planta baja y planta alta. La estructura del edificio se planteará para ajustarse al terreno natural del predio y así se eviten excavaciones o rellenos excesivos.

En otras generalidades se utilizarán materiales resistentes a la abrasión, antiderrapantes y permeables en las áreas exteriores, la cancelería será de aluminio blanco y puertas metálicas.

<sup>74</sup> [WWW.BOMBASMEJORADA.COM.MX/](http://WWW.BOMBASMEJORADA.COM.MX/)

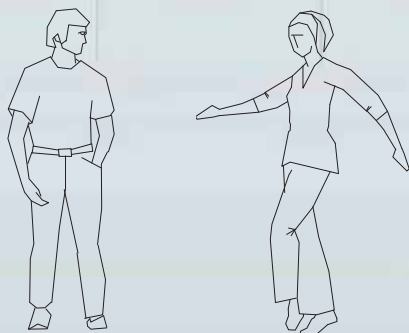
# Funcional

## Introducción

Este es el punto en donde se comienza a pensar mas específicamente en las áreas que componen nuestro proyecto, así como los locales y sitios que componen cada una de estas. Aquí se analizan las actividades que se llevarán a cabo en cada uno de los espacios y se busca que sean funcionales y que se relacionen armónicamente para lograr un conjunto agradable y funcional.

## Elenco

USUARIOS	Turno Vespertino	Turno Matutino
Alumnos	200	120
Maestros	10	6
Director	1	1
S. Académico	1	1
S. Administrativo	1	1
Contador	1	1
Personal control escolar	3	1
Secretarias	2	1
Jefe de mantenimiento	1	0
Intendentes	4	2
Jardinero	2	0
Personal mantenimiento	1	0
Personal Seguridad	2	2
Personal Cafetería	2	2
Personal Médico	1	1
Personal Técnico	2	2
<b>TOTAL USUARIOS</b>	<b>234</b>	<b>141</b>



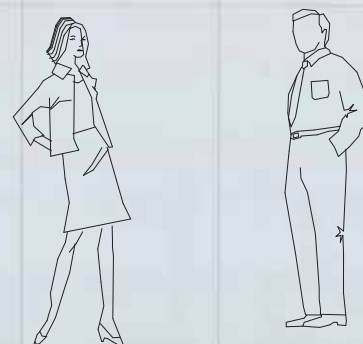
F-53 Alumnos

En la tabla anterior se hace un listado de los distintos tipos de usuarios, unos serán los que prestarán los servicios y otros serán los que reciban estos servicios. Vemos claramente que los usuarios mayoritarios son los alumnos que se presentan en gran cantidad en ambos turnos.

A continuación se analizarán las necesidades de los usuarios del inmueble desde que llegan a este hasta que lo desalojan; de igual forma se enlistarán cada una de las actividades que realizan dentro del conjunto; para esto dividiremos de nuevo a los usuarios en los que prestarán los servicios y en los que reciben estos servicios.



F-54 Maestros



F-55 Administrativos <sup>75</sup>

<sup>75</sup> F- 53, F-54, F-55 Dibujos Auto-Cad / Janette García

## Funcional

## Programa de necesidades

## ALUMNOS

USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y OTROS	EQUIPO	ESPACIO
5	Llegan al inmueble en transporte público	Banca, cubierta	Iluminación pública	Parada de transporte público
5	Llegan al inmueble en auto propio		Iluminación pública	Estacionamiento
5	Se identifican en la entrada			Control de acceso
10	Se preparan para clase	Bancas, espejos, lockers		Vestidores
20	Calientan previamente	Espejos, alfombra, barras	Sonido	Salón práctico
20	Toman clase práctica	Espejos, duela, barras	Sonido	Salón práctico
20	Toman clase teórica	Butacas	Televisión, DVD	Salón teórico
5	Se asean	W.C., lavamanos, espejos	Agua potable	Sanitarios
5	Se bañan	Regaderas	Agua potable y calentador	Área de regaderas
160	Van a conferencias o presentaciones	Asientos	Sonido, equipo de proyección	Auditorio
5	Compran sus alimentos y bebidas	Mostrador, estantes		Tienda
20	Se alimentan	Sillas, mesas, barras y bancos	Sonido	Comedor
20	Se preparan para bailar	Espejos, bancos, tocador, sillones, closet		Camerinos
20	Presentan sus trabajos	Duela, telón	Sonido, iluminación	Escenario
2	Se revisan físicamente	Camilla, báscula, silla		Consultorio médico
3	Compran ropa o artículos de danza	Aparadores, estantes, mostrador, vestidores		Tienda de artículos deportivos
30	Tienen tiempo libre	Bancas, botes de basura	Iluminación pública	Jardines, patios, áreas de descanso

## Funcional

## MAESTROS

USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y OTROS	EQUIPO	ESPACIO
1	Llegan al inmueble en transporte público	Banca, cubierta	Iluminación pública	Parada de transporte público
10	Llegan al inmueble en auto propio		Iluminación pública	Estacionamiento
5	Se identifican en la entrada			Control de acceso
4	Reportan su llegada	Mostrador	Checador	Control profesores
4	Se preparan para clase	Bancas, espejos, lockers		Vestidores
1	Calientan previamente	Espejos, alfombra, barras	Sonido	Salón práctico
1	Imparten clase práctica	Espejos, duela, barras	Sonido	Salón práctico
1	Imparten clase teórica	Pintaron, escritorio, silla	Televisión, DVD	Salón teórico
2	Sacan copias, guardan material	Estantes	Fotocopiadora	Bodega de material académico
2	Se asean	W.C., lavamanos, espejos	Agua potable	Sanitarios
2	Se bañan	Regaderas	Agua potable y calentador	Área de regaderas
2	Imparten conferencias	Podium, mesa, sillas	Sonido, equipo de proyección	Auditorio
2	Compran sus alimentos y bebidas	Mostrador, estantes		Tienda
4	Se alimentan	Sillas, mesas, barras y bancos	Sonido	Comedor
10	Tienen reuniones de trabajo	Mesa, sillas	T.V., DVD	Sala de juntas
5	Se relajan, platican	Sillones, mesas, frigo-bar, estantes		Sala de maestros
2	Observan o evalúan las presentaciones	Butacas		Auditorio
1	Se revisan físicamente	Camilla, báscula, silla		Consultorio médico
2	Compran ropa o artículos de danza	Aparadores, estantes, mostrador, vestidores		Tienda de artículos deportivos
5	Tienen tiempo libre	Bancas, botes de basura	Iluminación pública	Jardines, patios, áreas de descanso

## Funcional

## ADMINISTRATIVOS

USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y OTROS	EQUIPO	ESPACIO
	Llegan al inmueble en transporte público	Banca, cubierta	Iluminación pública	Parada de transporte público
	Llegan al inmueble en auto propio		Iluminación pública	Estacionamiento
	Se identifican en la entrada			Control de acceso
	Reportan su llegada	Mostrador	Checador	Control administrativo
	Hacen su trabajo	Sillas, escritorios, archiveros, estantes, sillones	Computadora, teléfono	Oficinas
	Compran sus alimentos y bebidas	Mostrador, estantes		Tienda
	Se alimentan	Sillas, mesas, barras y bancos	Sonido	Comedor
	Se asean	W.C., lavamanos, espejos		Sanitarios
	Tienen tiempo libre	Bancas, botes de basura	Iluminación pública	Jardines, patios, áreas de descanso

## Funcional

## INTENDENCIA

USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y OTROS	EQUIPO	ESPACIO
	Llegan al inmueble en transporte público	Banca, cubierta	Iluminación pública	Parada de transporte público
	Llegan al inmueble en auto propio		Iluminación pública	Estacionamiento
	Se identifican en la entrada			Control de acceso
	Reportan su llegada	Mostrador	Checador	Control administrativo
	Preparan su material de trabajo	Tarja, repisas, closet, lockers, escritorio, sillas		Bodega
	Hacen su trabajo			Oficinas
	Dan mantenimiento a máquinas y equipo	Repisas	Calentador de gas	Cuarto de mantenimiento
	Compran sus alimentos y bebidas	Mostrador, estantes		Tienda
	Se alimentan	Sillas, mesas, barras y bancos	Sonido	Comedor
	Se asean	W.C., lavamanos, espejos		Sanitarios
	Tienen tiempo libre	Bancas, botes de basura	Iluminación pública	Jardines, patios, áreas de descanso



## Funcional

## OTROS EMPLEADOS

USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y OTROS	EQUIPO	ESPACIO
	Llegan al inmueble en transporte público	Banca, cubierta	Iluminación pública	Parada de transporte público
	Llegan al inmueble en auto propio		Iluminación pública	Estacionamiento
	Se identifican en la entrada			Control de acceso
	Dan consulta médica	Camilla, báscula, sillas, escritorio, archivero, tarja	Computadora, teléfono, equipo médico	Consultorio médico
	Venden comida y bebidas	Mostrador, caja, estantes, refrigerador, nevera, estufa, tarja		Tienda
	Venden artículos deportivos	Mostrador, estantes	Computadora	Tienda de artículos deportivos
	Compran sus alimentos y bebidas	Mostrador, estantes		Tienda
	Se alimentan	Sillas, mesas, barras y bancos	Sonido	Comedor
	Se asean	W.C., lavamanos, espejos		Sanitarios
	Tienen tiempo libre	Bancas, botes de basura	Iluminación pública	Jardines, patios, áreas de descanso

## Funcional

## Matriz de acopio

## AREA ACADEMICA

ESPACIO	DIMENSIONAMIENTO			AREA	USUARIOS		MOBILIARIO Y EQUIPO	
	LADO	LADO	ALTO		PLANTA	PASO	FIJO	MOVIL
Salón teórico (4)	6 m	9.5 m	5 m	57 m <sup>2</sup>	1	20	Pintarrón	Escritorio, silla, 20 mesa-bancos, basurero, archivero
Salón práctico (6)	7 m	10 m	5 m	70 m <sup>2</sup>	1	20	Barras, repisas, espejos	
Guardarropa	1.5 m	3 m	3 m	4.5 m <sup>2</sup>	0	20		Banca, basurero
Sala usos múltiples	22 m	16 m	6 m	7.5 m <sup>2</sup>	0	200	200 butacas	Basureros, macetas
Cabina de sonido	3 m	2.5 m	3 m	7.5 m <sup>2</sup>	1	1		Mesas, sillas
Escenario	13 m	5 m	7.5 m	65 m <sup>2</sup>	0	20		
Sanitarios (2)					0	5	W.C., lavamanos	Basureros
Camerino (4)	3.5 m	3.5 m	5 m	12.3 m <sup>2</sup>	0	5	Closer	Tocador, bancos
Sanitario (4)	1.5 m	1.5 m	3 m	2.25 m <sup>2</sup>	0	5	W.C., lavamanos	Basurero
Sala de maestros	4.5 m	5 m	5 m	22.5 m <sup>2</sup>	0	12	Repisas	Sillones, mesas
Sala de juntas	5 m	8 m	5 m	40 m <sup>2</sup>	0	10	Repisas	Mesa, sillas
Sanitarios (2)	1.5 m	3 m	5 m	4.5 m <sup>2</sup>	0	1	W.C., lavamanos	Basurero

## Funcional

## AREA ADMINISTRATIVA

ESPACIO	DIMENSIONAMIENTO			AREA	USUARIOS		MOBILIARIO Y EQUIPO	
	LADO	LADO	ALTO		PLANTA	PASO	FIJO	MOVIL
Dirección	5.5 m	5.5 m	5 m	30.3 m <sup>2</sup>	1	6		Escritorio, sillas, sillones, mesas, librero
Sna. Académica	5 m	4.5 m	5 m	22.5 m <sup>2</sup>	1	2		Escritorio, sillas, librero
Sna. Administrativa	5 m	4.5 m	5 m	22.5 m <sup>2</sup>	1	2		Escritorio, sillas, librero
Contaduría	5 m	4.5 m	5 m	22.5 m <sup>2</sup>	1	2		Escritorio, sillas, librero
Control escolar	5 m	5 m	5 m	25 m <sup>2</sup>	3	2		Escritorios, sillas, archiveros, basureros
Recepción	5 m	6 m	5 m	30 m <sup>2</sup>	1	5	Mostrador, repisas	Banco, sillones, mesas
Bodega material didáctico	4.5 m	3.5 m	5 m	15.8 m <sup>2</sup>	0	2	Repisas	Archiveros, libreros, fotocopiadora
Sanitarios (2)	1.5 m	3 m	5 m	4.5 m <sup>2</sup>	0	1	W.C., lavamanos	Basurero

## AREAS DE MANTENIMIENTO Y RECREATIVA

ESPACIO	DIMENSIONAMIENTO			AREA	USUARIOS		MOBILIARIO Y EQUIPO	
	LADO	LADO	ALTO		PLANTA	PASO	FIJO	MOVIL
Bodega	5 m	5 m	5 m	25 m <sup>2</sup>	0	1	Repisas	
Sanitario	2 m	2.5 m	3 m	5 m <sup>2</sup>	0	1	W.C., lavamanos	Basurero
Área de limpieza y mantenimiento	5 m	3 m	5 m	15 m <sup>2</sup>	0	1	Repisas, tarja	Basureros
Jardines	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Basureros, bancas	Mamparas
Patios	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Basureros, bancas	Mamparas
Plazas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Basureros, bancas	Mamparas

## Funcional

## AREA DE SERVICIOS

ESPACIO	DIMENSIONAMIENTO			AREA	USUARIOS		MOBILIARIO Y EQUIPO	
	LADO	LADO	ALTO		PLANTA	PASO	FIJO	MOVIL
Estación de transporte público	1 m	2 m	2 m	2 m <sup>2</sup>	0	-----	Banca cubierta, anuncio publicitario	
Estacionamiento	40 m	40 m	-----	1 600 m <sup>2</sup>	0	150	Jardineras	
Área de regaderas (2)	9 m	3 m	5 m	27 m <sup>2</sup>	0	6	Regaderas	
Área de vestidores (2)	9 m	6 m	5 m	54 m <sup>2</sup>	0	10		Bancas, lockers
Sanitarios hombres	6 m	4 m	5 m	24 m <sup>2</sup>	0	5	W.C., mingitorios, lavamanos	Basureros
Sanitarios hombres	6 m	4 m	5 m	24 m <sup>2</sup>	0	5	W.C., lavamanos	Basureros
Tienda	4 m	7 m	5 m	28 m <sup>2</sup>	2	0	Mostrador, repisas	Basureros, exhibidores, refrigerador
Cocina	3 m	3 m	5 m	9 m <sup>2</sup>	0	2	Repisas, mesa de trabajo	Refrigerador, estufa
Comedor	13 m	8.5 m	5 m	110 m <sup>2</sup>	0	25	Barra, bancos	Mesas, sillas, basureros, rocola
Consultorio médico	5.5 m	7 m	5 m	38.5 m <sup>2</sup>	1	2	Tarja, repisas	Escritorio, sillas, cama de oscultación, báscula, archivero
Sanitario	1.5 m	2.5 m	3 m	3.75 m <sup>2</sup>	0	1	W.C., lavamanos	Basurero, mueble
Tienda deportiva	4.5 m	7 m	5 m	31.5 m <sup>2</sup>	1	5	Repisas, aparador, mostrador, vestidores	Banco, exhibidores

# Conceptual

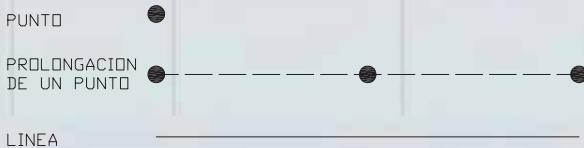
## Criterios Conceptuales

Comenzaremos por analizar los elementos primarios básicos utilizados en el criterio conceptual del proyecto del Centro de Especialización Dancística.

### EL PUNTO Y LA LINEA

Un punto señala una posición en el espacio. Conceptualmente carece de longitud, anchura y profundidad, por lo consiguiente es estático, central y no direccional. Como elemento esencial de la forma, el punto marca el centro de un campo y la intersección de dos líneas.

Aunque conceptualmente el punto no tiene forma, éste empieza a manifestarse cuando se sitúa dentro de un campo visual. La prolongación de un punto se convierte en línea. Desde el punto de vista conceptual, la línea tiene longitud, pero carece de anchura y profundidad. Mientras que por naturaleza un punto es estático, una línea al describir la trayectoria de un punto en movimiento, es capaz de expresar visualmente una dirección, un movimiento y un desarrollo.



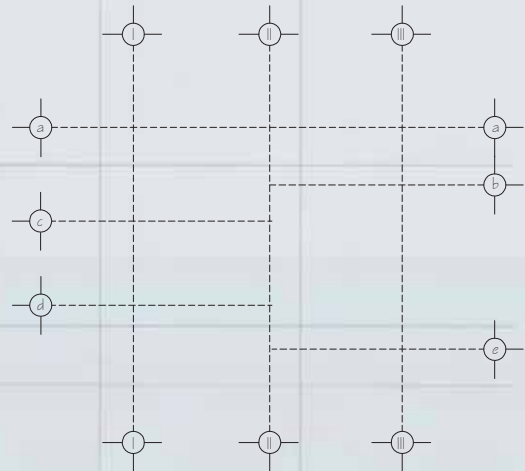
En arquitectura, una línea puede ser más que un elemento visible, puede ser un elemento imaginario. Un ejemplo de ello es el eje, línea reguladora que se establece mediante dos puntos en el espacio y respecto a los cuales los elementos pueden disponerse simétricamente.

## LOS EJES

Probablemente el eje es el medio más elemental para la organización de formas y espacios arquitectónicos. Se trata de una línea recta que une dos puntos en el espacio y a lo largo de la cual se pueden situar las formas y a los espacios.

Un eje, aunque sea imaginario e invisible, es un elemento con poder, dominante y regulador, que implica simetría, pero exige equilibrio.

Dado que un eje es esencialmente lineal, posee las características de longitud y dirección; induce al movimiento y a la aparición de diferentes perspectivas a lo largo de su recorrido.



## LA SIMETRIA

La simetría requiere de la existencia de un eje o un centro, alrededor del cual, se estructure el conjunto. A la vez, exige una disposición equilibrada de modelos equivalentes en forma y espacio, en torno a un eje o un punto común.



# Conceptual

Fundamentalmente existen dos tipos de simetría:

1. Simetría Bilateral. Consiste en una distribución equilibrada de elementos iguales alrededor de un eje común.
2. Simetría Central. Se compone de elementos equivalentes que se contrarrestan y que se dispone en torno a dos o más ejes que se cortan en un punto central.

Una composición de arquitectura única, puede hacer uso de la simetría para organizar de dos modos sus formas y espacios; la total organización de un edificio puede realizarse simétricamente.

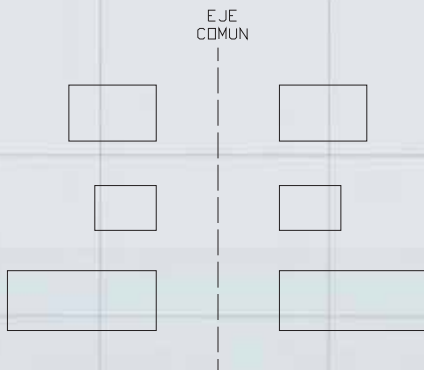
En general el proyecto se desarrolla con la disposición de elementos regulares a lo largo de un eje central esta acción se repite en dos ocasiones y da lugar a dos espacios centrales que permiten la disposición simétrica de los elementos.

Los espacios centrales surgen como un área de esparcimiento, pero también como núcleo de organización espacial; están concebidos como elementos significativos para el desarrollo de nuestro proyecto.

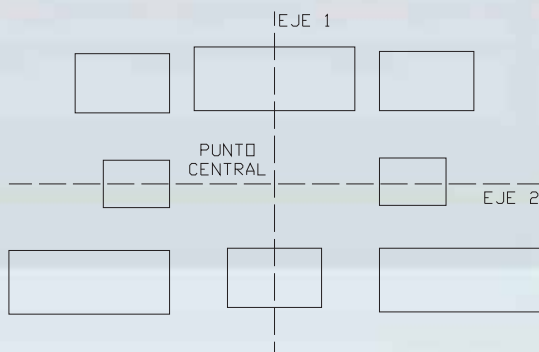
El predominio de la horizontal sobre la vertical en las fachadas y la forma lineal de los elementos, crean una sensación de arquitectura rígida; sin embargo, el manejo de áreas verdes y espacios abiertos entre los elementos arquitectónicos así como la disposición simétrica y equilibrada de dichos elementos, pretende crear una sensación equilibrada y agradable en el conjunto.

La zonificación de áreas dependerá directamente de las características de los usuarios y las actividades que realizan en el inmueble.

## Simetría bilateral



## Simetría central



La ubicación de los locales dependerá de las características del mismo así como de la duración y frecuencia de las actividades realizadas en cada uno.



# Conceptual



La ubicación de los edificios en el conjunto total se hará dejando áreas libres a su alrededor previniendo futuras expansiones y modificaciones al conjunto.

## FORMACIÓN DE ESPACIOS

La plaza de acceso se incluye como núcleo de organización espacial y como espacio amable que da la bienvenida a los usuarios.

Las jardineras centrales y jardines se incluyen como colchones acústicos, para la recepción de los desalojos de aguas pluviales y como descanso visual para los usuarios.



F- 56 Jardines<sup>76</sup>

<sup>76</sup> F-56 Dibujo Auto-Cad / Janette García

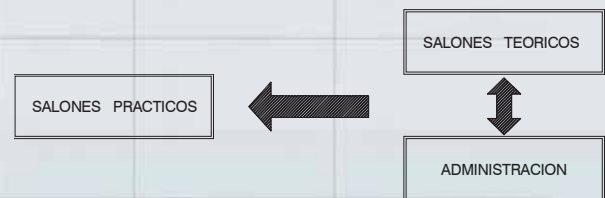
Los vestíbulos o pasillos cubiertos se incluyen para distribuir a los usuarios de un edificio a otro y sirven como transición de un espacio cerrado a un espacio abierto.

## Circulaciones

Las circulaciones serán en línea recta con colchones de áreas verdes y descansos visuales. Las circulaciones verticales o escaleras serán de forma regular con peraltes iguales en todos los casos y se utilizarán solo para subir un nivel puesto que nuestro proyecto se desarrolla en su mayoría en una sola planta o en su defecto en dos.

## Uso múltiple del conjunto

Se dispondrán los diferentes espacios, considerando el uso múltiple del conjunto en el que se desarrollan actividades simultáneas, pensando en que no interfieran unas con otras.



## Iluminación y luz natural

Uso de iluminación y ventilación natural a base de ventanas, y domos y protejan de las inclemencias del clima y a su vez sean manipulables para dejar correr el aire en los espacios en donde la actividad lo requiere.

## RESPUESTA DADA AL CONTEXTO

La ubicación de los edificios se hará de manera en la que se permita crear áreas de descanso y de uso exterior, así como zonas de futuro crecimiento del conjunto.

## Conceptual

Según la topografía del terreno, se tendrán algunos tratamientos mínimos de los suelos como allanar y rellenar áreas que lo requieran, tratando siempre de adaptar el diseño a los desniveles naturales del predio.

El flujo y desalajo de aguas pluviales superficiales y el deslizamiento de las mismas en áreas verdes y pavimentos, se harán por medio de la pendiente natural del terreno.

La zonificación de áreas y vanos en los edificios serán dirigidos a espacios abiertos y vistas agradables.

La transición de las superficies de estacionamientos al interior del conjunto, será por medio de pasillos peatonales y algunas áreas verdes entre ambos.



### ENVOLTURA DEL EDIFICIO

En general se utilizarán muros planos y lisos con pintura blanca, ventanas amplias con cancelaría de aluminio blanco y cristales en tintex, techumbres planas, pisos antiderrapantes y tipo piedra natural, elementos metálicos y de cristal tanto en espacios interiores como exteriores y espejos de agua y vegetación para estar en contacto con la naturaleza.

### TENDENCIA ARQUITECTONICA

El minimalismo es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad de sus formas que surgió en Nueva Cork a finales de los años sesenta.

Los orígenes de esta corriente están en Europa y se encuentran en el manifiesto titulado "Menos es Mas" del arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe, uno de los más importantes de este siglo.

Con el tiempo el minimalismo alcanzó su madurez en los años ochenta a tal punto que ejerció influencia no sólo en la arquitectura y el diseño, sino también en la pintura, la música y la moda.

Esta tendencia tiene la característica de unir líneas puras, formas geométricas básicas y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía.



F-57 Obra minimalista<sup>77</sup>

Los ambientes minimalistas, emanan, por sí mismos, calma y paz. Sus líneas rectas, la ausencia de accesorios, y la iluminación, aportan tranquilidad y calma. Es un estilo despojado pero a su vez elegante e innovador en sus formas y acabados.

<sup>77</sup> F-57 Arquitecto Miguel Ángel Aragonés

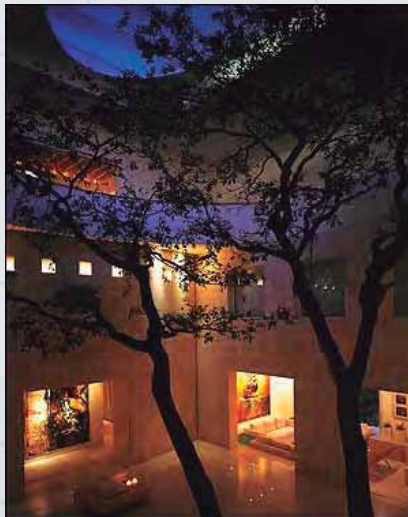


## Conceptual



F-58 F-59 Arquitectura minimalista <sup>78</sup>

La decoración minimalista, se nutre de las formas puras, simples, y juega con sus volúmenes, su iluminación y sus superficies.



F-60 Iluminación <sup>79</sup>

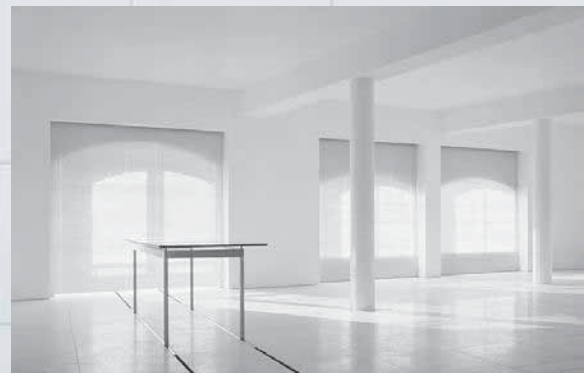


F-61 Iluminación interior <sup>80</sup>

## Preceptos básicos del minimalismo

El utilizar colores puros, asignarle importancia al todo sobre las partes, utilizar formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies immaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra "Limpieza".

Esta tendencia centra su atención en las formas puras y simples. Otro de los aspectos que definen esta corriente es su tendencia a la monocromía absoluta en los elementos que componen los suelos, techos y paredes. Al final son los accesorios los que le dan un toque de color al espacio. En un planteamiento minimalista destaca el color blanco y todos los matices que nos da su espectro. No hay que olvidar que el blanco tiene una amplia gama de sub-tonos.



F-62 Interior minimalista <sup>81</sup>

## Elementos

Uno de los cambios producidos por el minimalismo en la decoración fue el uso de elementos como el cemento pulido, el vidrio y los elementos de acero.

<sup>78</sup> F-58 F-59 Revista Enlace –Diseño y Arquitectura-

<sup>79</sup> F-60 Arquitecto Miguel Ángel Aragonés

<sup>80</sup> F-61 Modelo 3-D para estudio de interiores

<sup>81</sup> F-61 [www.markguard.com](http://www.markguard.com)

# Conceptual

## Decoración

En cuanto a los accesorios que utiliza el minimalismo, no incluye telas estampadas en los sillones ni en los cojines. Todos son colores puros, lo cual proyecta una sensación más contemporánea.



F-63 Decoración minimalista <sup>82</sup> F-64 <sup>83</sup>

## Sentido de la unidad

Para el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad. Esto se resume en el precepto minimalista de que “Todo es parte de Todo”



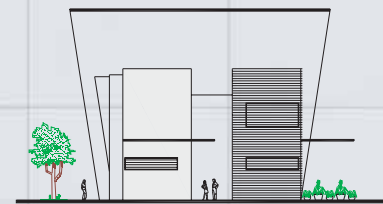
F-65 Vista lateral Pabellón de Mies Van Der Rohe



F-66 Vista exterior Pabellón de Mies Van Der Rohe <sup>84</sup>



F-67 Fachada longitudinal



F-68 Fachada transversal <sup>85</sup>

En el resultado de los volúmenes más representativos e importantes de nuestro conjunto, tenemos la utilización de figuras geométricas regulares con la intersección de muros inclinados que dan movimiento a la fachada, la utilización de materiales como el aluminio blanco, el metal y el tintex son primordiales para el tratamiento de todas las fachadas. Se incluyen elementos vegetales para remates visuales.

<sup>82</sup> F-63 [www.markguard.com](http://www.markguard.com)

<sup>83</sup> F-64 Fotografía: Habid Becerra

<sup>84</sup> F-65 F-66 Fotografía: Habid Becerra

<sup>85</sup> F-67 F-68 Proyecto Ejecutivo / Fachadas / Janette García



## BIBLIOGRAFIA

- Enciclopedia Multimedia Encarta 2004 <http://www.colarte.arts.co//Minimalismo>
- Enciclopedia Multimedia Encarta 2005 <http://www.elpais.es/suplementos.html>
- Enciclopedia Multimedia Encarta 2006 <http://www.arquitectos.com/htm>
- Graficas Solares, FAUM, UMSNH 2001  
Ing. Arq. Salvador Rodríguez Alvarado <http://www.arquinauta.com/x/articulos>
- Plan Director de Desarrollo Urbano  
Morelia, Mich. [http://www.poderpersonal.com/arq\\_minimalista](http://www.poderpersonal.com/arq_minimalista)
- Manual de Autoconstrucción  
Arq. Carlos Rodríguez [www.mimorelia.com](http://www.mimorelia.com)
- Revista Enlace  
Diseño y Arquitectura [www.lnegi.gob.mx](http://www.lnegi.gob.mx)
- Reglamento de Construcción del D.F. [www.michoacán.com](http://www.michoacán.com)
- Reglamento de Construcción del Estado  
de Michoacán [Http://Discapacidad.presidencia.gob](http://Discapacidad.presidencia.gob)
- Ley de Protección a Minusválidos y  
Senescentes [www.panelcubierta.com](http://www.panelcubierta.com)
- Detalles de Arquitectura  
Miguel Murguía Díaz  
Diana Mateos Zenteno  
Árbol Editorial [www.bombamejorada.com.mx](http://www.bombamejorada.com.mx)
- MNM Interiores Minimalista  
Paco Asensio  
Editorial Atrium [www.markguard.com](http://www.markguard.com)
- The World of Contemporary Architecture  
Francisco Asensio Cerver  
Arco Editorial <http://www.arqweb.com/arqart>

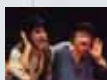
## INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA



Fotografía: Mao Jiménez  
Cartel de Danza  
Janette García



Archivo Fotográfico CSU  
Baile de charlestón  
Estados Unidos



Fotografía: Robbie Jack  
Obra "Esperando a Godoy"  
Autor: Samuel Beckett (Irlandés)  
Actores: Stefan Wigger y  
Horst Bolimann



Archivo Fotográfico Bettmann  
Musical de Broadway  
A Chorus Line



Archivo Fotográfico Oronoz  
Enciclopedia Encarta 2006



Fotografía: Hulton Deutsch  
Coreografía: Sanctus  
Autor: Alwin Nikolais  
Compañía: Danza contemporanea, Alwin  
Nikolais



Archivo Fotográfico Oronoz  
Pintura rupestre  
Escena "Danza fálica"



Fotografía: Hulton Deutsch  
Obra: Giselle  
Ballet: Sadler's Wells



Archivo Fotográfico Bettmann  
Danza de la serpiente  
Norte América



Fotografía: D. Despotovic / Sygma  
Joaquín Cortés  
Bailarín destacado de Flamenco



Fotografía: Hill Pierce  
Marcell Marceau  
Mimo más famoso de la historia de la  
pantomima



Escuela de Ballet Folklórico  
"Amelia Hernández"  
Cd de México



Fotografía: Corbis  
Obra: "Romeo y Julieta"  
Autor: William Shakespeare  
Actores: Leslie Howard y John Barrymore



Escuela Nacional de Danza  
INBA  
Cd. De México



Fotografía: Paolo Cocco  
Julio Bocca  
Una de las figuras más destacadas del ballet  
latinoamericano



Facultad de Artes Escénicas  
Cd. De México



Escuela de Danza Española  
Madrid, España



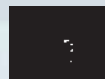
Fotografía: Greg Gorman / Liaison Agency  
Twyla Tharp  
Coreógrafa estadounidense de danza moderna



Fotografía: Mao Jiménez  
Coreografía: Pekata Minuta  
Autor: Karla Chagoya  
Bailarinas: Jocelyn Contreras y  
Janette García



Fotografía: Hulton Deutsch  
Danza nupcial wolof  
Senegal



Fotografía: Jorge Sánchez Ramírez  
Coreografía: El llanto secreto  
Autor: Karla Chagoya  
Bailarines: Jorge Cerecero y Janette García



Archivo Fotográfico Bettmann  
Baile de figuras o square dancing  
Estados Unidos



Fotografía: Mao Jiménez  
Fotomontaje  
Janette García



Fotografía: Habid Becerra  
Pabellón de Mies Van Der Rohe



Fotografía: Mao Jiménez  
Improvisación coreográfica  
Bailarines: Israel Chavira, Giannina Cerda  
y Jocelyn Contreras



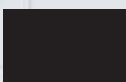
Fotografía: Mao Jiménez  
Estudio fotográfico  
Janette García



Fotografía: Habid Becerra  
Estructura de hotel  
Acapulco, Guerrero



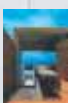
Fotografía: Mao Jiménez  
Estudio fotográfico  
Janette García



Fotografía: Mao Jiménez  
Coreografía: Pekata Minuta  
Autor: Karla Chagoya  
Bailarina: Janette García



Archivo Fotográfico Arq. Miquel Angel  
Casa Habitación con estilo minimalista  
Arq. Miquel Angel Aragones



Archivo fotográfico Revista Enlace  
Arquitectura minimalista  
Diseño y Arquitectura



Archivo fotográfico Revista Enlace  
Arquitectura minimalista  
Diseño y Arquitectura



Archivo fotográfico Markguard  
www.markguard.com  
Decoración minimalista



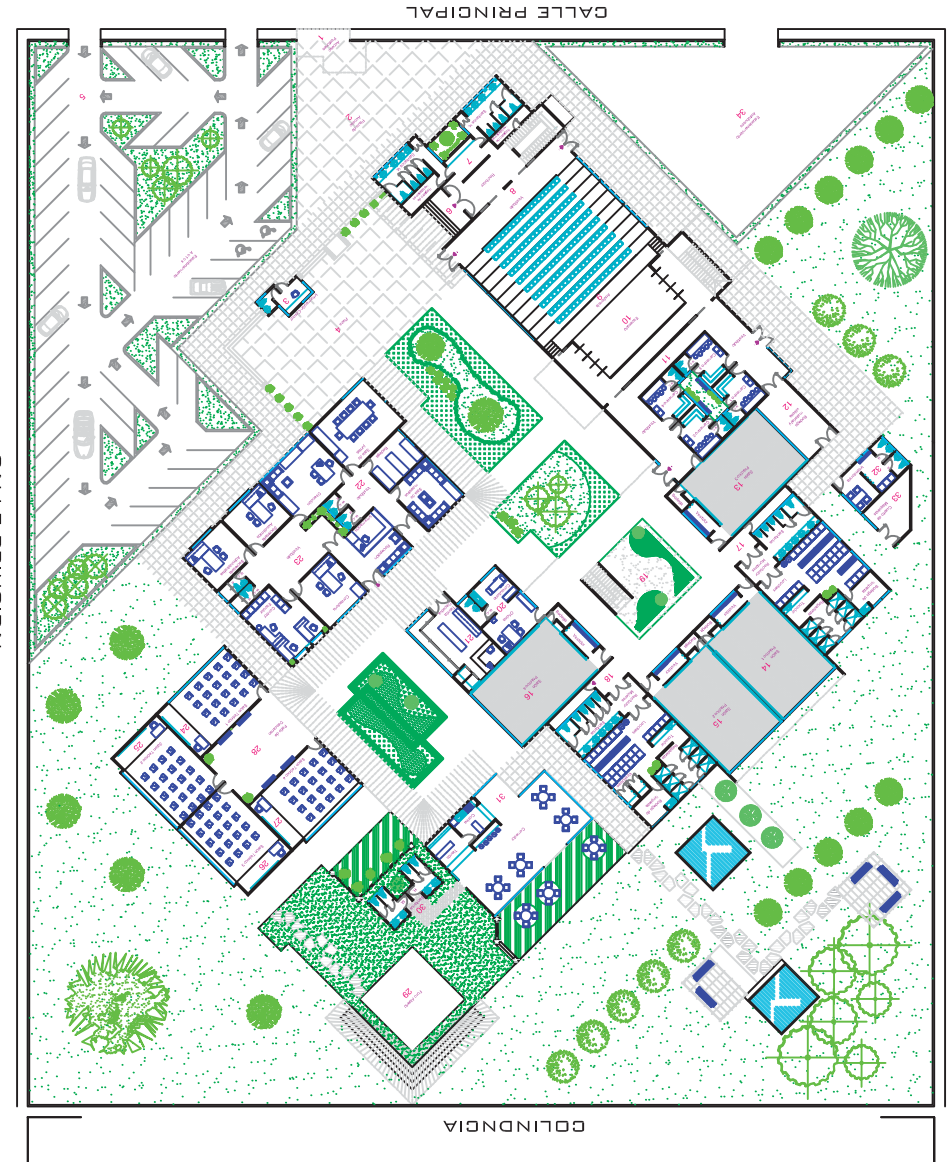
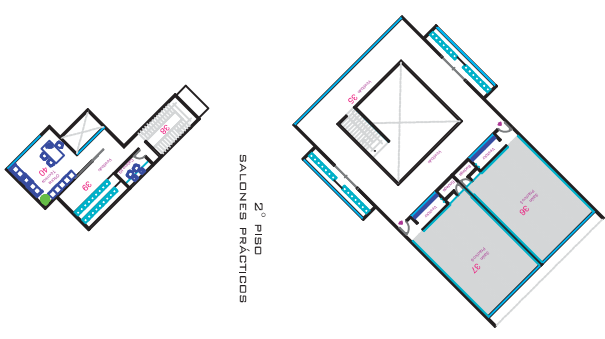
Archivo fotográfico Markguard  
www.markguard.com  
Decoración Minimalista



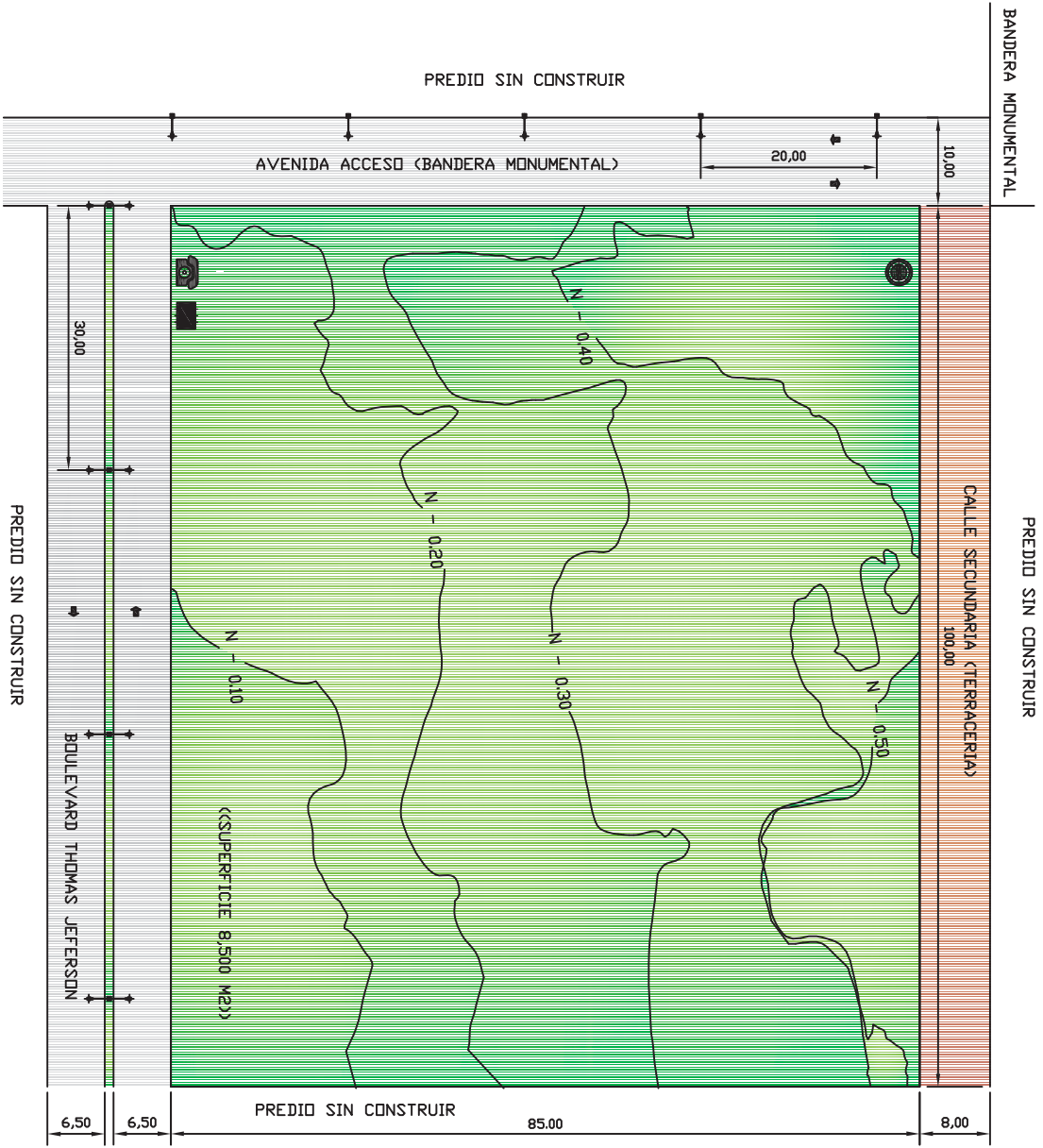
Fotografía: Habid Becerra  
Pabellón de Mies Van Der Rohe





# DIRECTORIO

1. ACCESO PRINCIPAL
2. PLAZA DE ACCESO
3. PLAZA SUBSISTANTIAL
4. PLAZA
5. ESTACIONAMIENTO
6. ESTACIONAMIENTO
7. SANITARIOS
8. AUDITORIO
9. AUDITORIO
10. ESCENARIO
11. BOQUETA
12. BOQUETA
13. SALON PRACTICO 3
14. SALON PRACTICO 4
15. SALON PRACTICO 2
16. SALON PRACTICO 1
17. VESTIDORIOS Y RECAMARAS MUJERES
18. VESTIDORIOS Y RECAMARAS MUJERES
19. JARDIN INTERIOR
20. TIENDA DE ARTICULOS DERIVADOS
21. TIENDA DE ARTICULOS DERIVADOS
22. AREA MAESTROS
23. AREA MAESTROS
24. SALON TEORICO 1
25. SALON TEORICO 2
26. SALON TEORICO 3
27. SALON TEORICO 4
28. FOGON ABRIERTO
29. FOGON ABRIERTO
30. SANITARIOS
31. INTENDENCIA
32. INTENDENCIA
33. CUARTO DE MAQUINAS
34. CUARTO DE MAQUINAS
35. VESTIBULO SALONES PRACTICOS
36. SALON PRACTICO 5
37. CUAR DE ESCALERA
38. CUAR DE ESCALERA
39. AUDITORIA
40. OFICINA TECNICOS

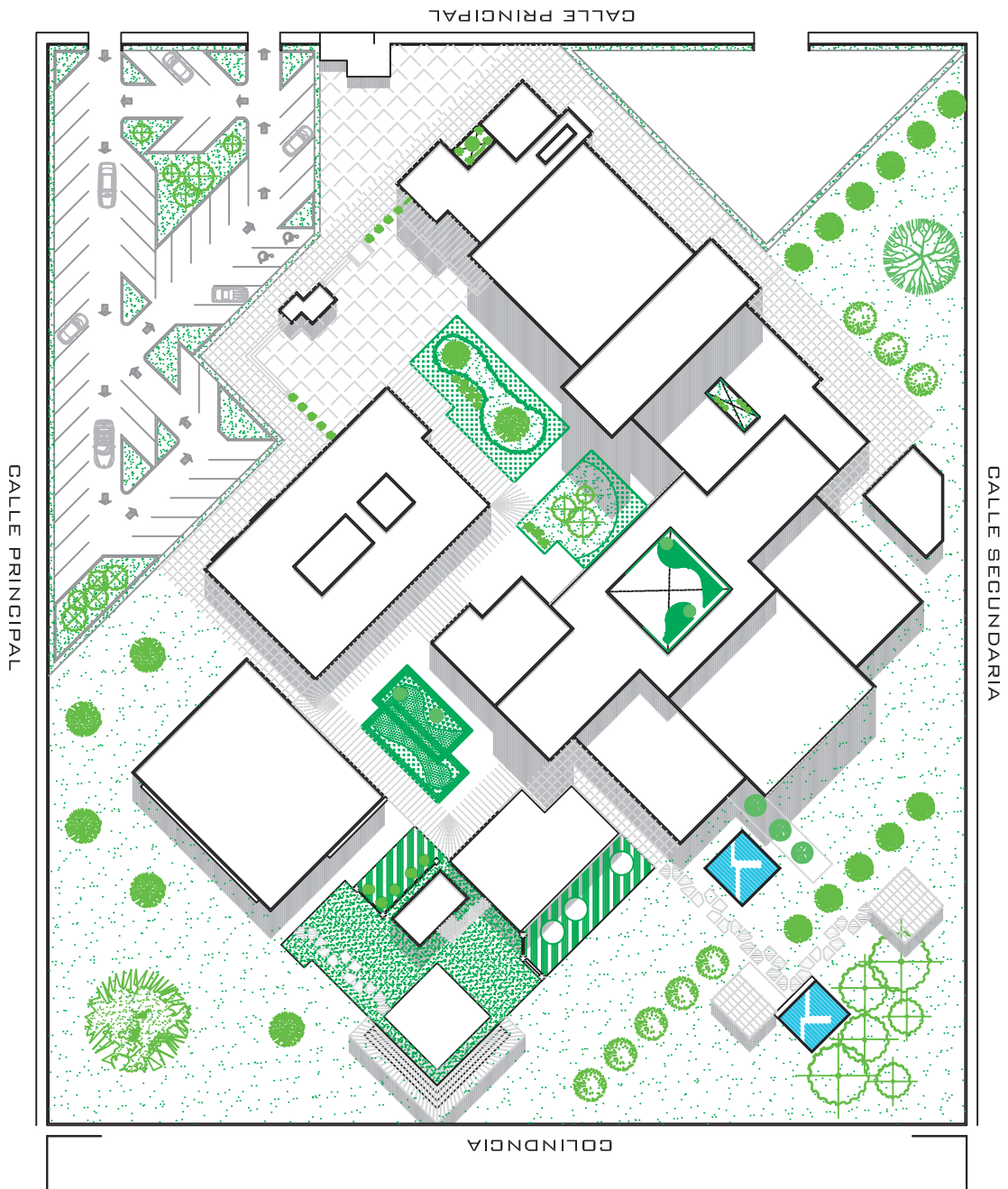


U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		CON-01	PLANTA DE CONJUNTO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/05			



-  DRENAJE
-  TELEFONO
-  AGUA
-  ALUMBRADO PUBLICO

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		TER-01	SITUACION DEL TERRENO
	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	E.S.C. 11-400			
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ				



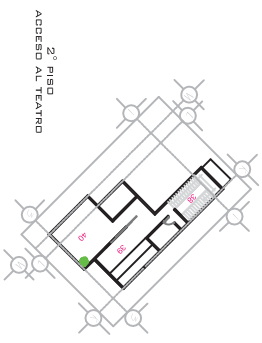
U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		CON-02	PLANTA DE AZOTEA DE CONJUNTO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/09			



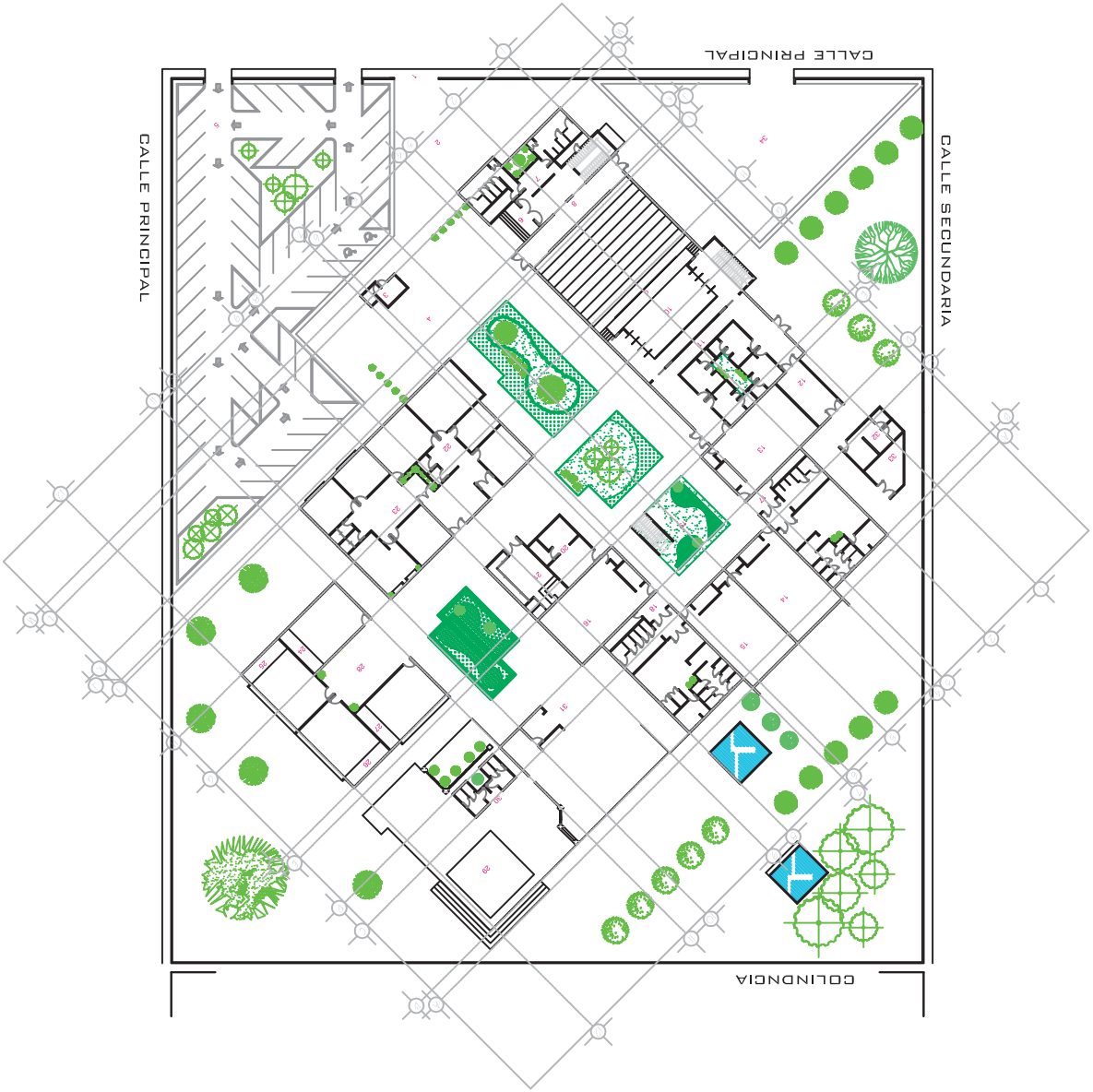
**DIRECTORIO**

- 1. Acceso Ferialva
- 2. Plaza de Acceso
- 3. Plaza de Acceso
- 4. Plaza de Acceso
- 5. Acceso Al Ferialva
- 6. Ventrillo Autonomo
- 7. Auditoria
- 8. Caserones
- 9. Caserones
- 10. Caserones
- 11. Caserones
- 12. Caserones
- 13. Caserones
- 14. Salon Practico 1
- 15. Salon Practico 2
- 16. Salon Practico 3
- 17. Salon Practico 4
- 18. Ventrillos y Reseñas Mujeres
- 19. Ventrillos y Reseñas Mujeres
- 20. Ventrillos y Reseñas Mujeres
- 21. Tiro de Articulos Deportivos
- 22. Tiro de Articulos Deportivos
- 23. Aire Acondicionado
- 24. Aire Acondicionado
- 25. Salon Tomico 1
- 26. Salon Tomico 2
- 27. Salon Tomico 3
- 28. Pano de Desplazo
- 29. Pano de Desplazo
- 30. Sanitarios
- 31. Sanitarios
- 32. Sanitarios
- 33. Cuarta de Maquinas
- 34. Cuarta de Maquinas
- 35. Ventrillo Salones Practicos
- 36. Ventrillo Salones Practicos
- 37. Salon Practico 5
- 38. Salon Practico 6
- 39. Salon Practico 7
- 40. Oficina Tecnicos

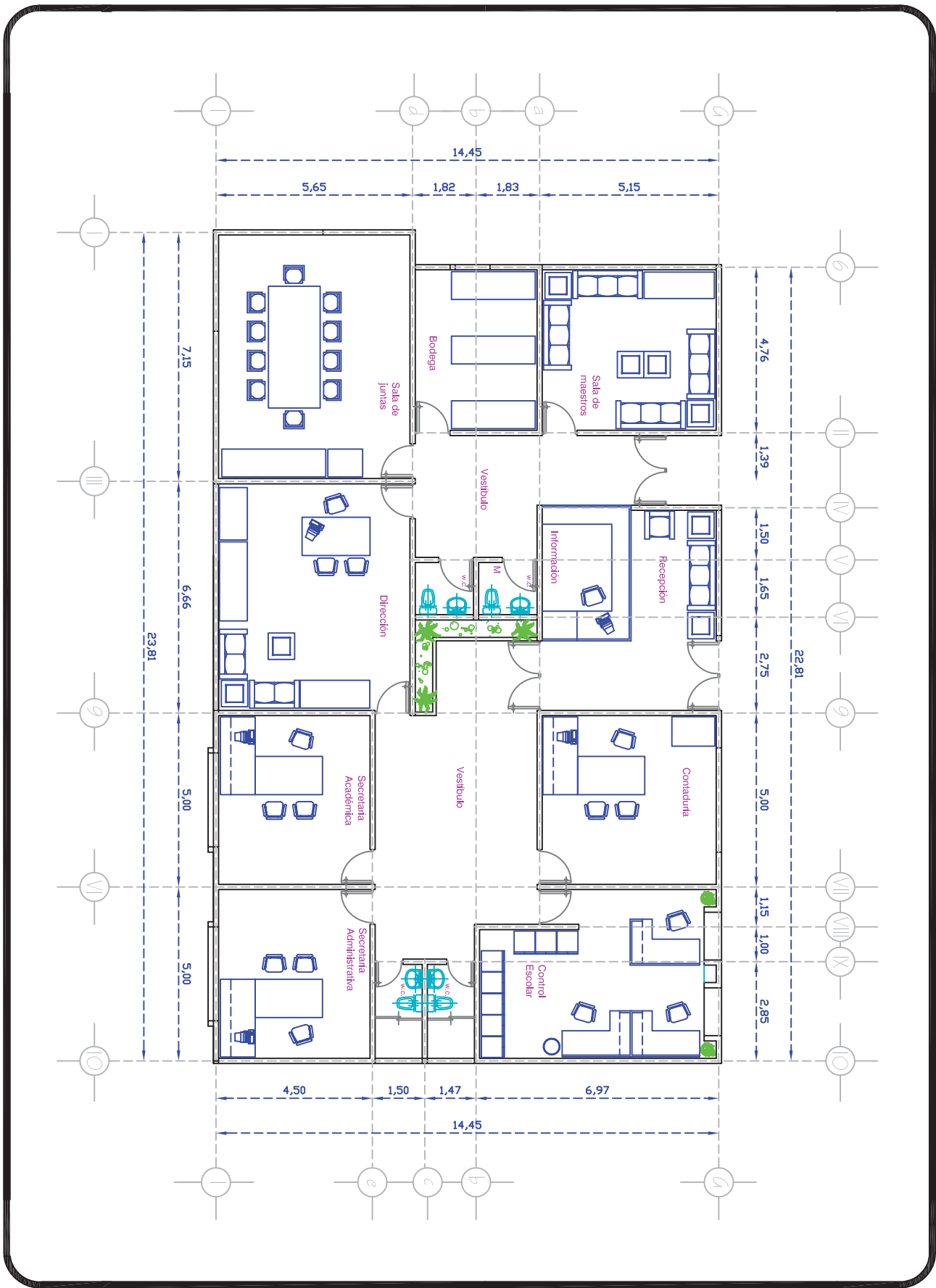
2° piso  
SALONES PRACTICOS



2° piso  
ACCESO AL TEATRO

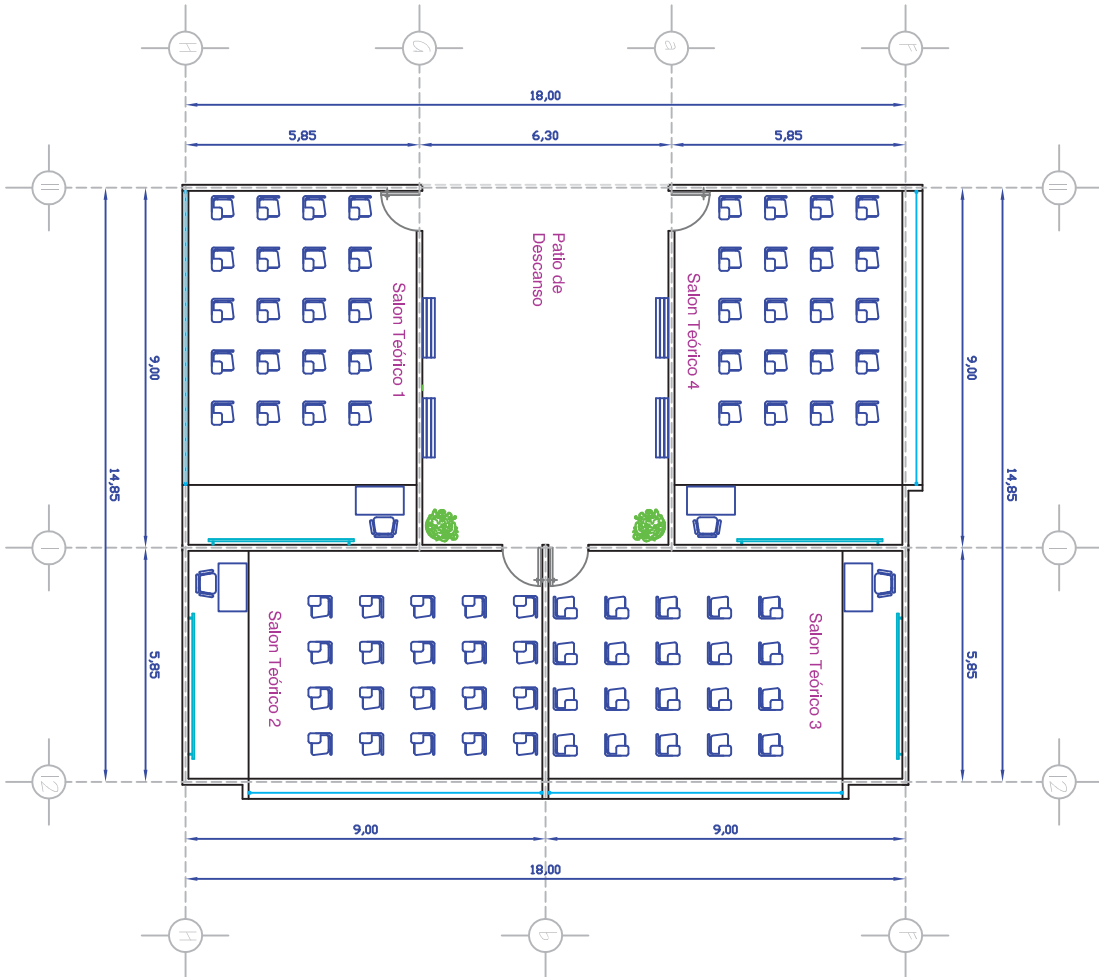


U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		ARQ-01	ARQUITECTONICO DE CONJUNTO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/05			



U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		ARQ-02	AREA ADMINISTRATIVA
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/05			

# SALONES TEORICOS



U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

CED

E.B.C. 1:1:20

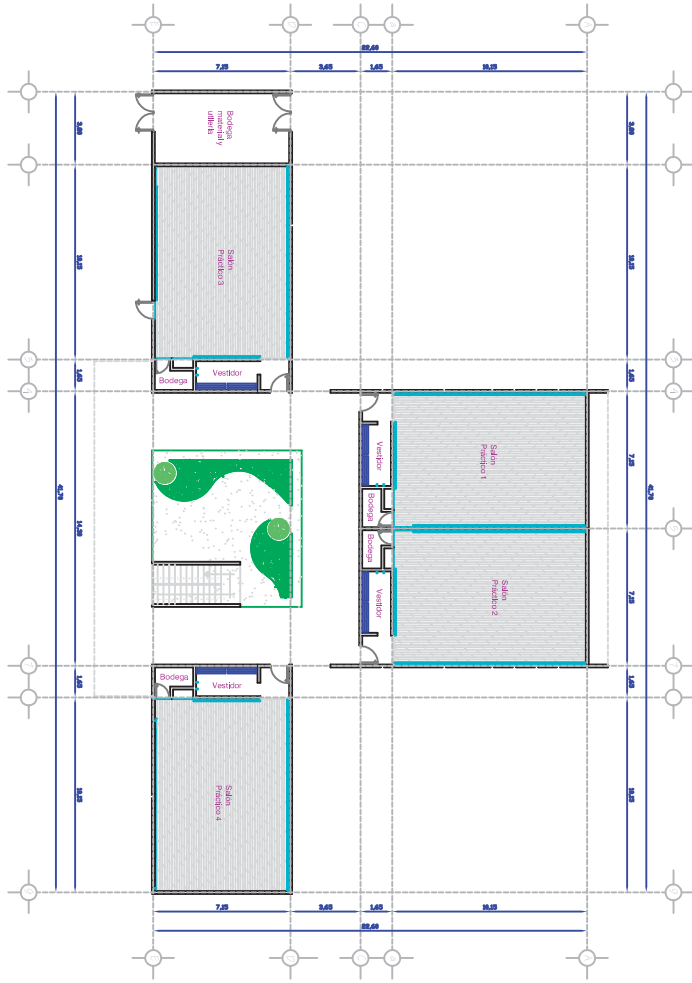
SEPTIEMBRE/09



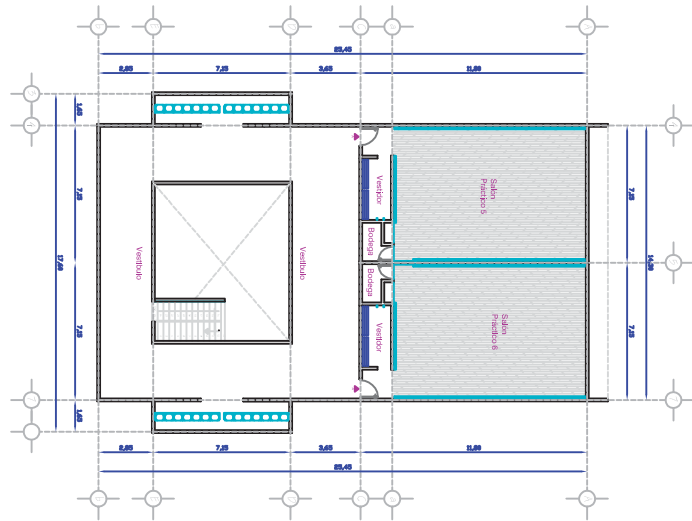
ARQ-03

SALONES TEORICOS

# SALONES PRACTICOS



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

CED

E.C. 11:250

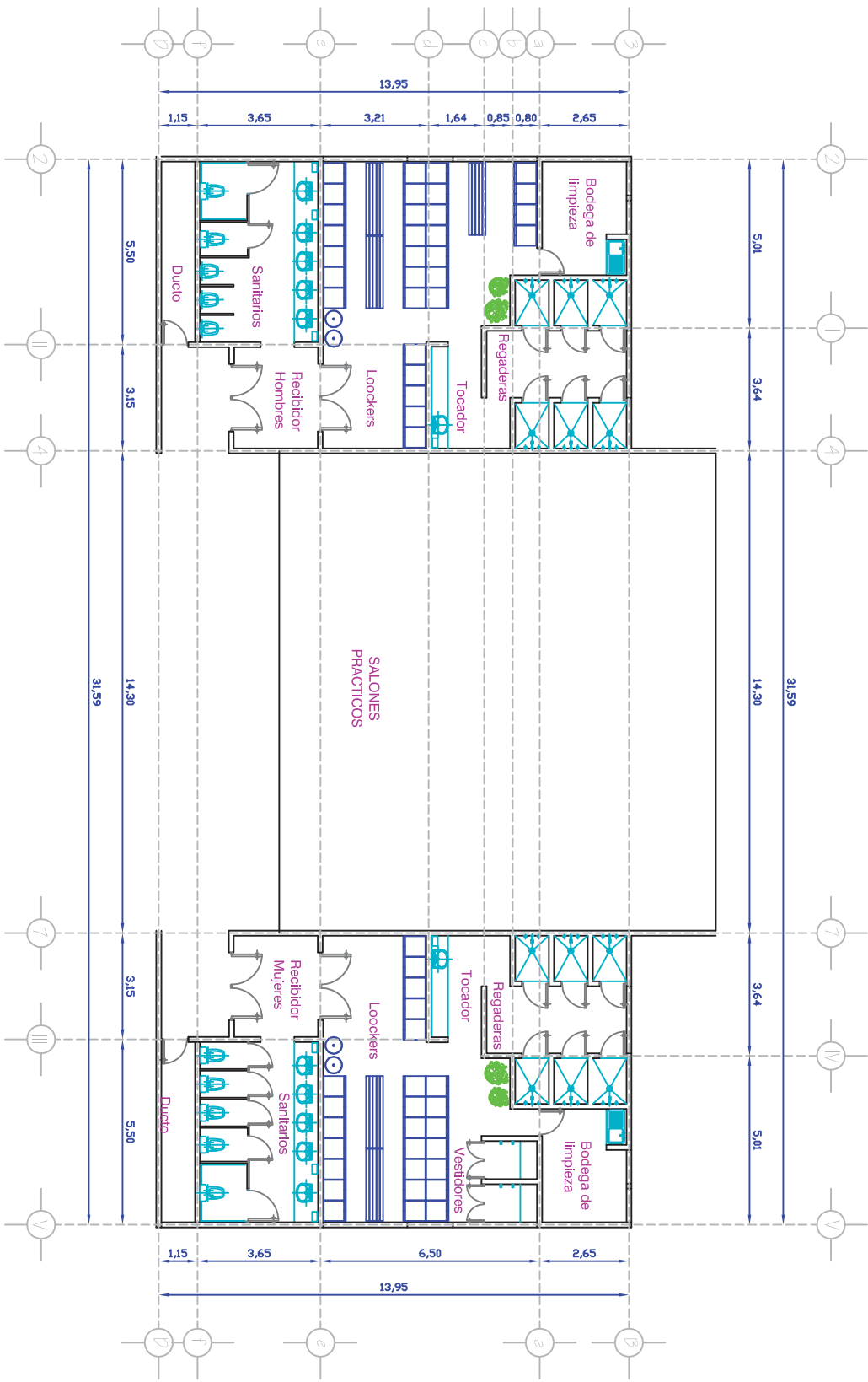
SEPTIEMBRE/05



ARQ-04

SALONES PRACTICOS

# SANITARIOS Y REGADERAS



U . M . S . N . H .  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA  
ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

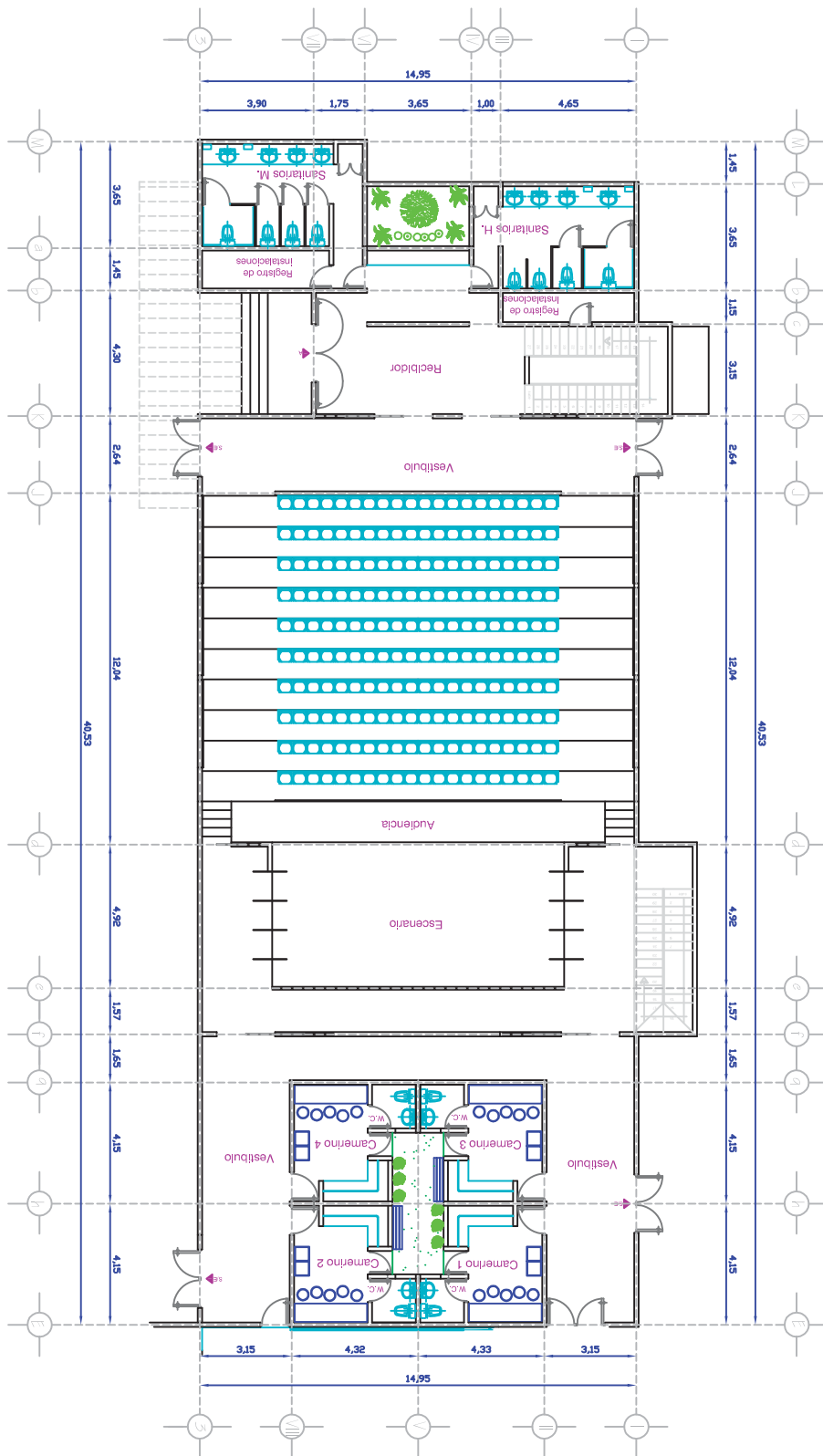
CED  
EBO. 1:1:20  
SEPTIEMBRE/05



ARQ-05

SANITARIOS Y  
REGADERAS

# AUDITORIO



U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

CED

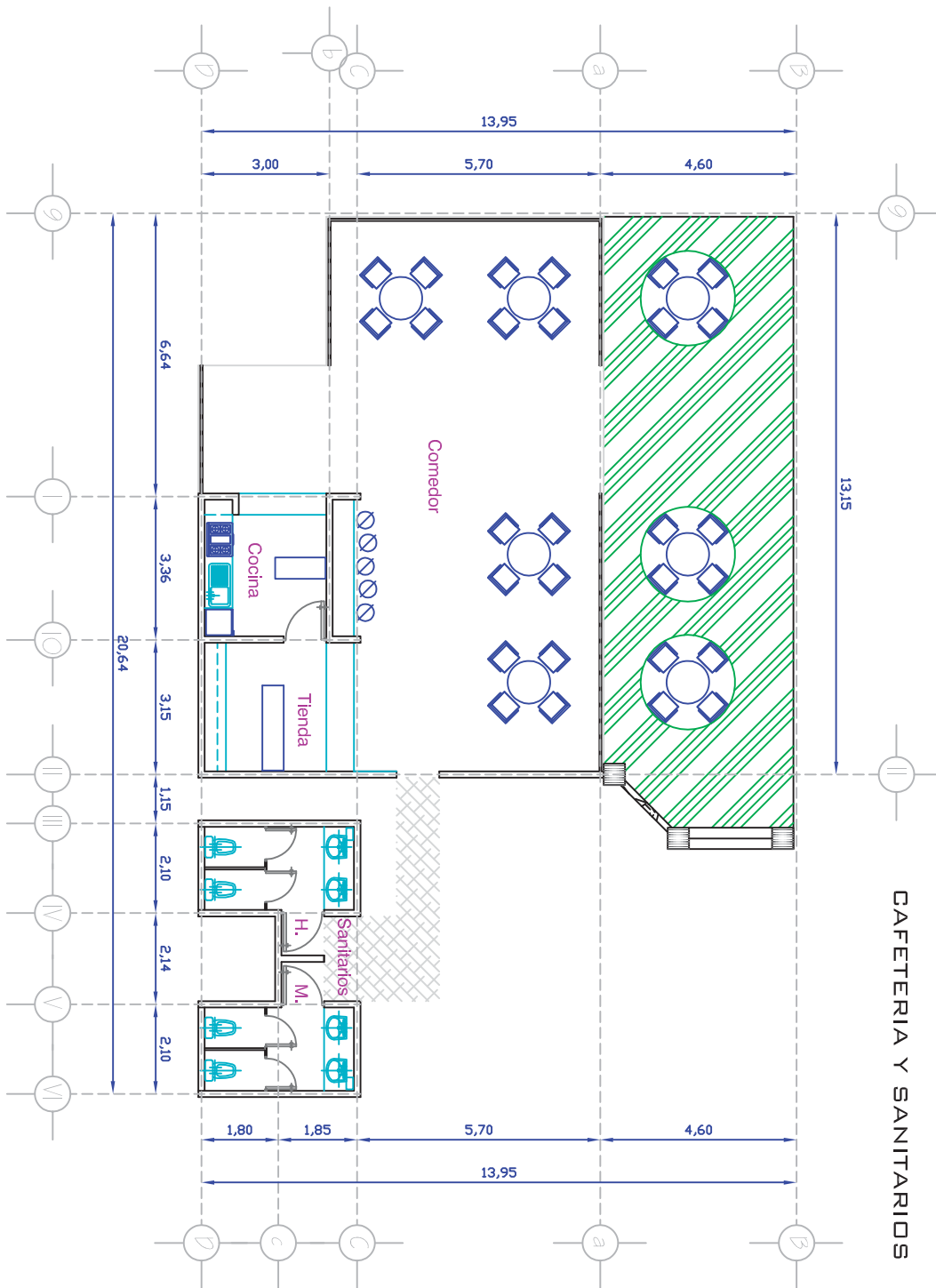
EBO. 1:11.50

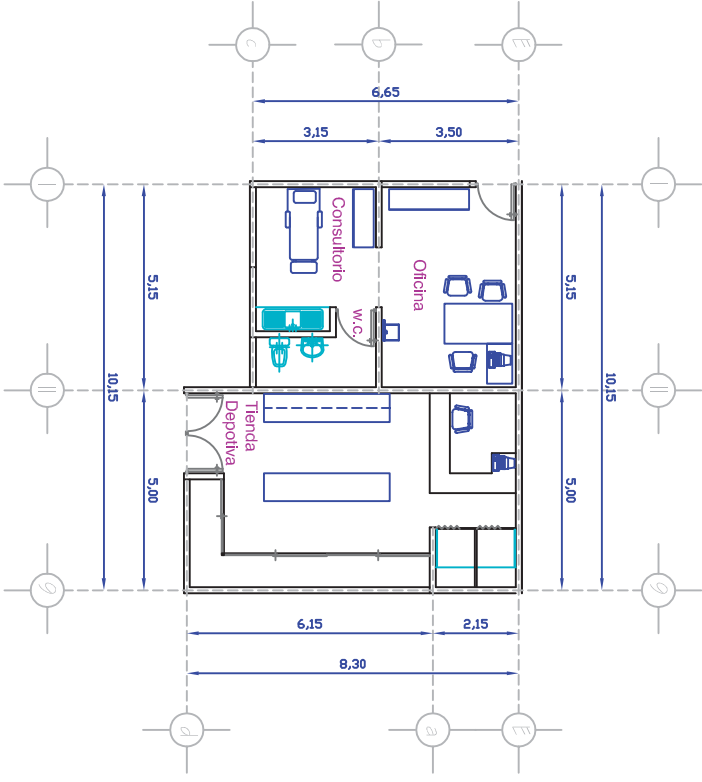
SEPTIEMBRE/09



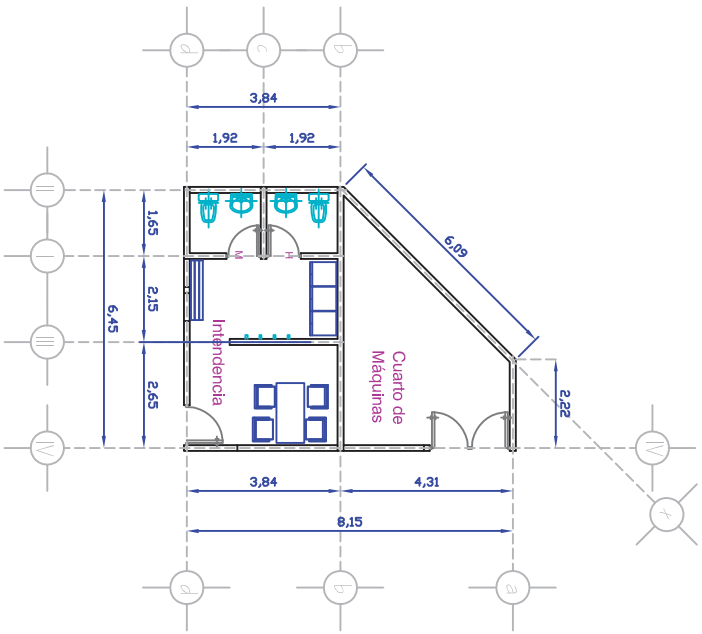
ARQ-06

AUDITORIO





CONSULTORIO Y  
TIENDA DEPORTIVA



CUARTO DE MAQUINAS  
E INTENDENCIA

U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

CED

ESD. 1:1:20

SEPTIEMBRE/09



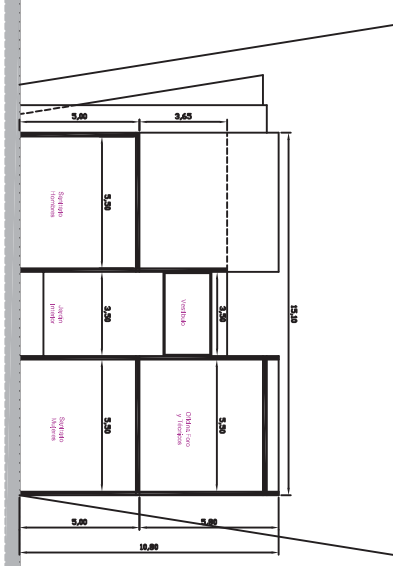
ARQ-08

CONSULTORIO, TIENDA Y  
AREA DE MANTENIMIENTO

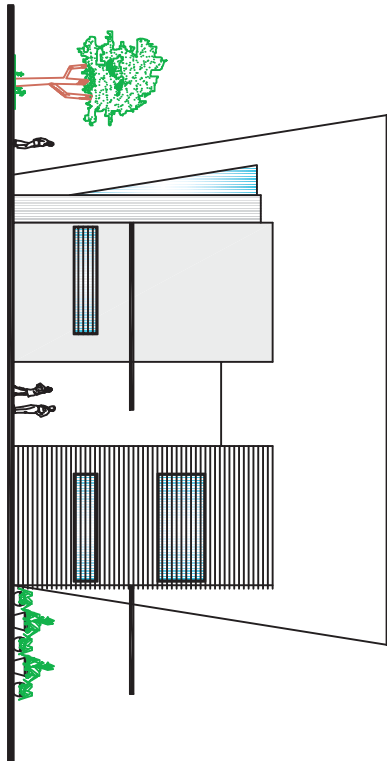




CORTE TRANSVERSAL



FACHADA SANITARIOS Y OFICINA



U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

CED

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

E.B.C. 1:1:200

ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

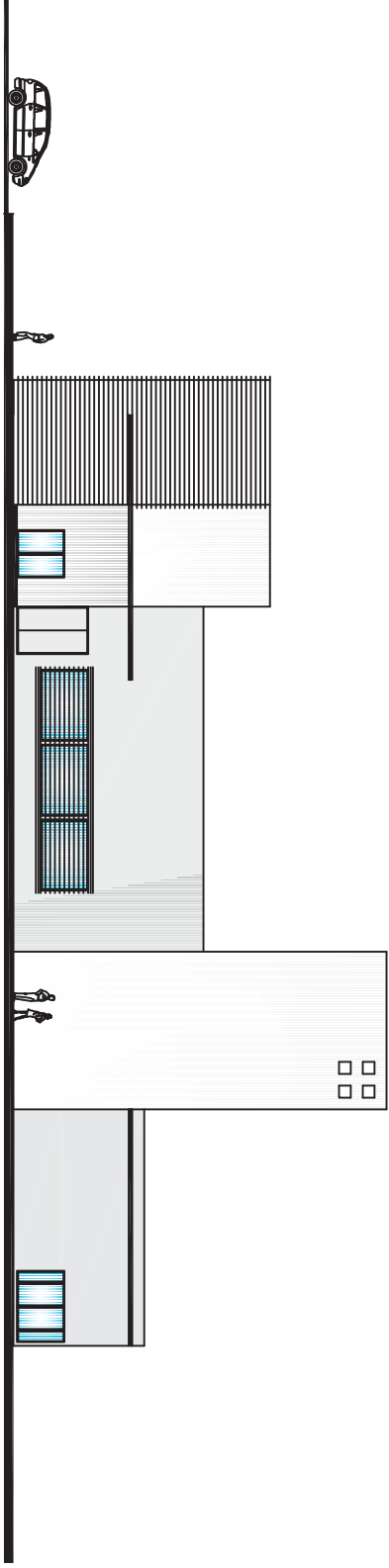
SEPTIEMBRE/09



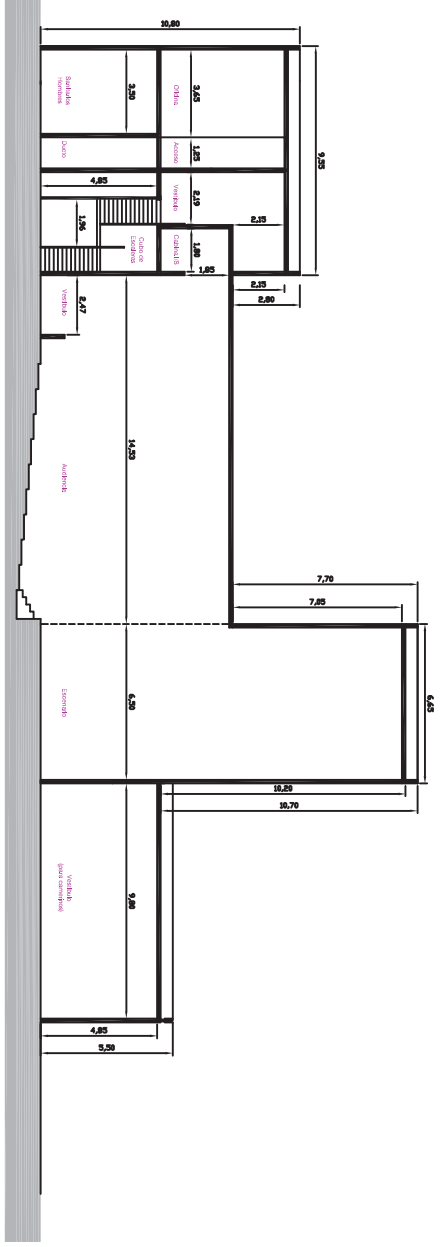
CYF-03

CORTES Y  
FACHADAS

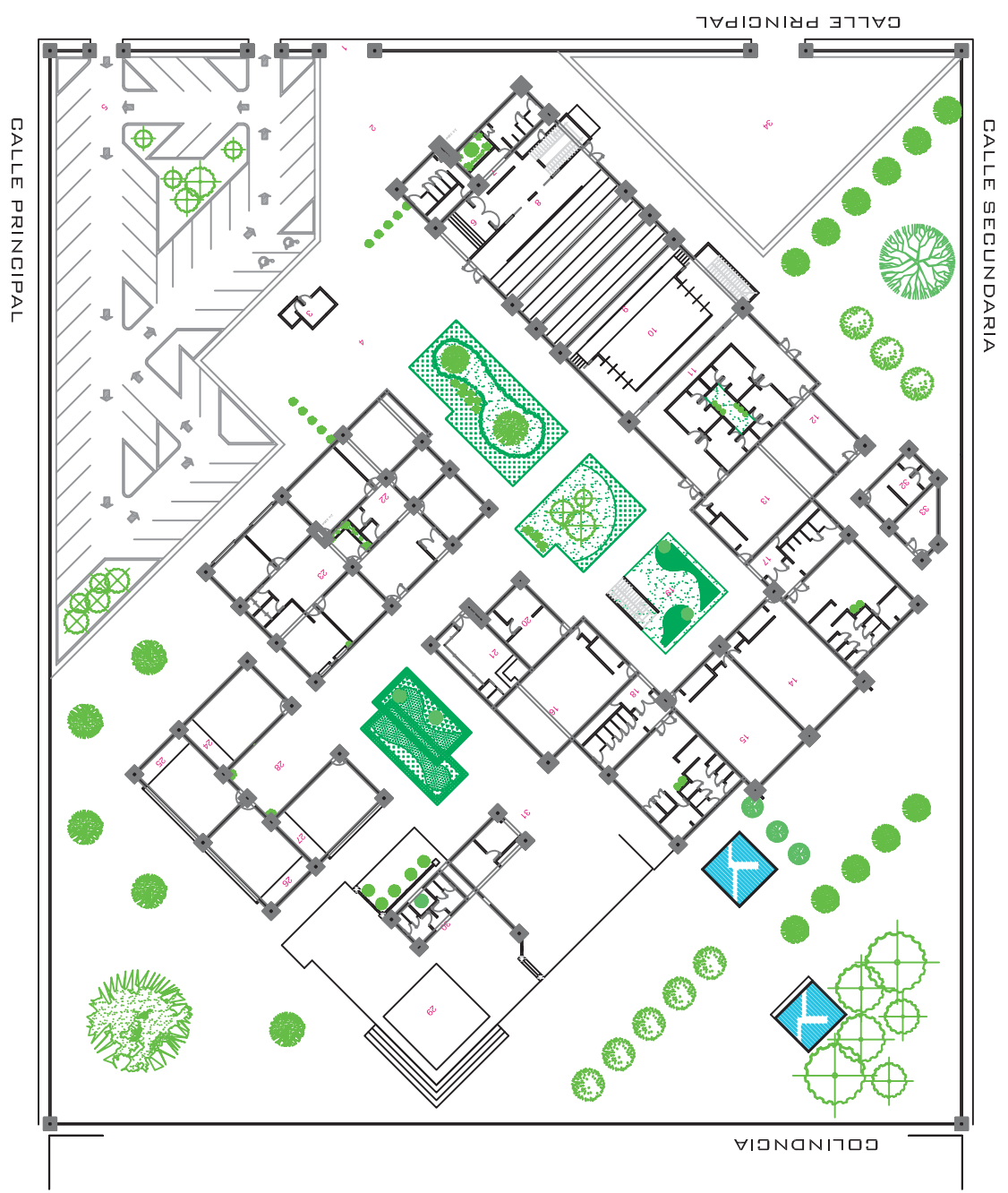
FACHADA LATERAL  
FORD



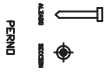
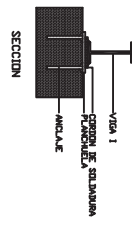
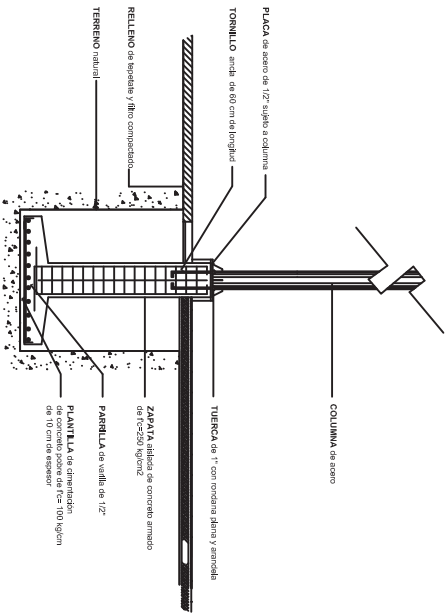
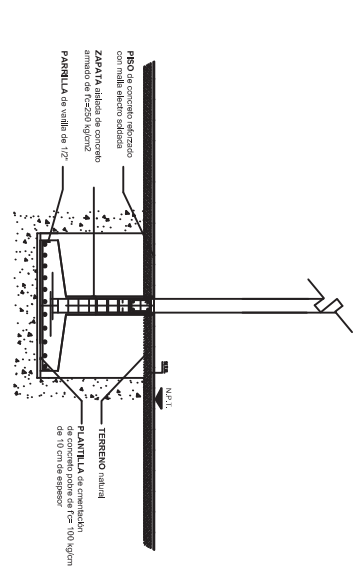
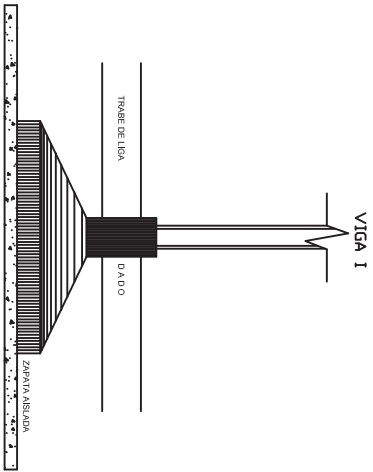
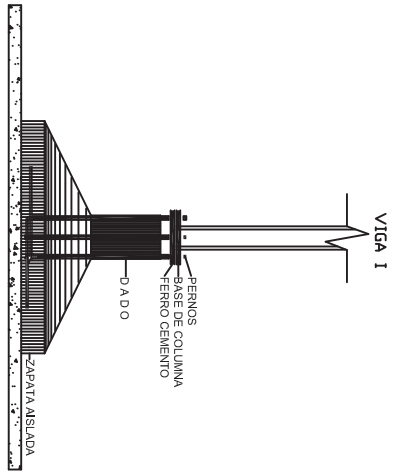
CORTE LONGITUDINAL



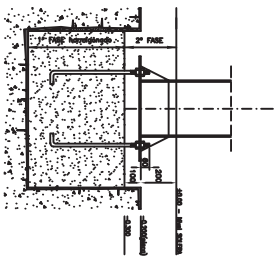
- DIRECTORIO**
- 1. ASESORIA PRATICA
  - 2. PLAZA DE ACCESOS
  - 3. PLAZA DE ACCESOS
  - 4. PLAZA DE ACCESOS
  - 5. ACCESOS AL PABLO
  - 6. VERMILLADO AUTONOMO
  - 7. AUDIENCIA
  - 8. DAMEROS
  - 9. SALON PRACTICO 1
  - 10. SALON PRACTICO 2
  - 11. SALON PRACTICO 3
  - 12. SALON PRACTICO 4
  - 13. SALON PRACTICO 5
  - 14. SALON PRACTICO 6
  - 15. SALON PRACTICO 7
  - 16. SALON PRACTICO 8
  - 17. SALON PRACTICO 9
  - 18. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 19. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 20. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 21. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 22. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 23. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 24. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 25. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 26. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 27. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 28. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 29. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 30. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 31. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 32. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 33. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 34. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 35. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 36. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 37. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 38. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 39. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES
  - 40. VEREDALES Y RESERVOAS KUIJERES



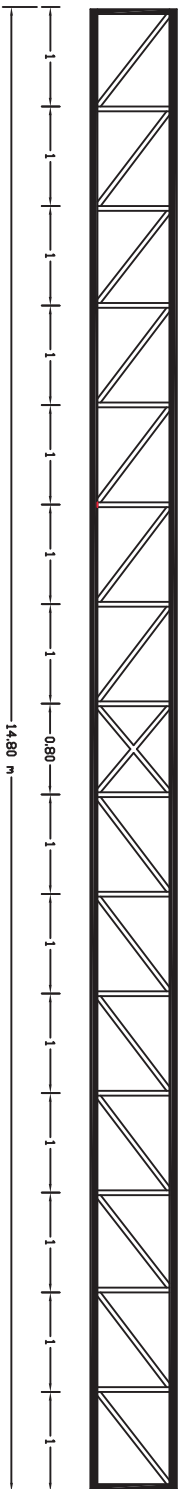
U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		CIM-01	CIMENTACION DE CONJUNTO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/09			



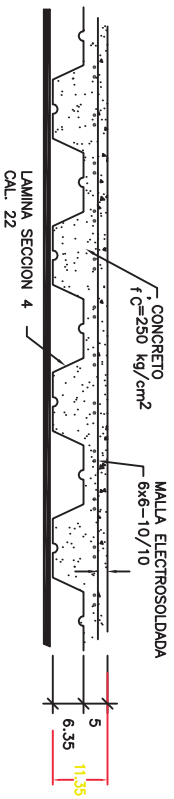
DETALLE DE ANCLAJE: PIER (6 9)



# ARMADURA PARA CUBIERTA DE AUDITORIO



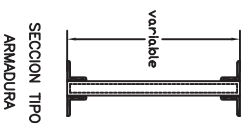
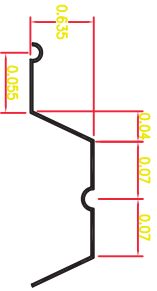
## SISTEMA DE TECHO (LOSACERD)

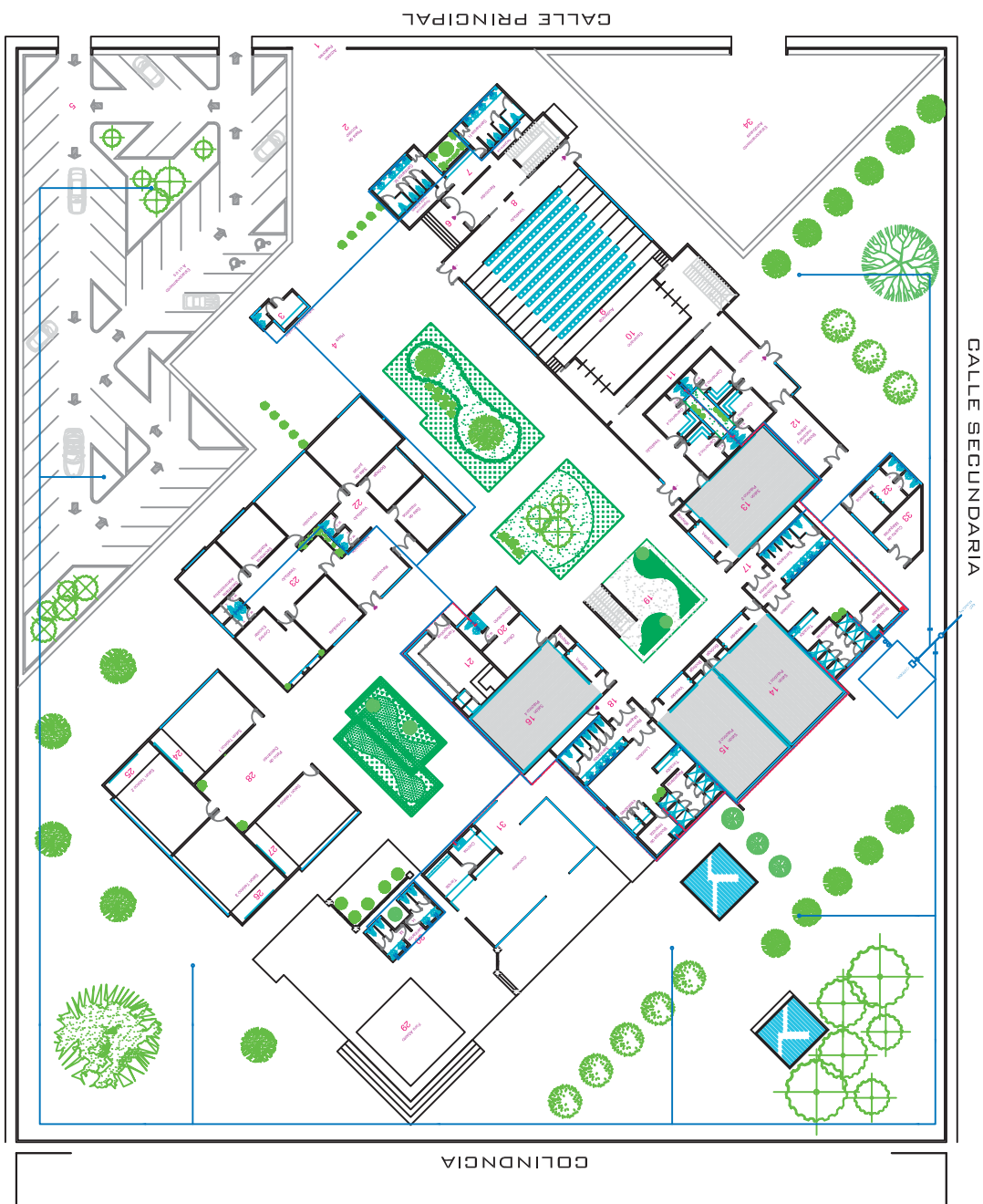


NOTA: SE REQUIERE APUNTALAMIENTO PROVISIONAL EN LOS CENTROS DE CLAROS

TABLA DE PERFILES

CUERDA SUPERIOR	APS 3"x1/4"	
CUERDA INFERIOR	APS 3"x1/4"	
DIAGONALES	APS 2"x3/16"	
MONTANTES	APS 2"x3/16"	





**DIRECTORIO**

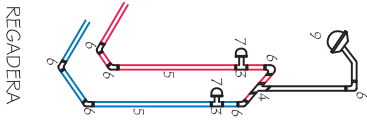
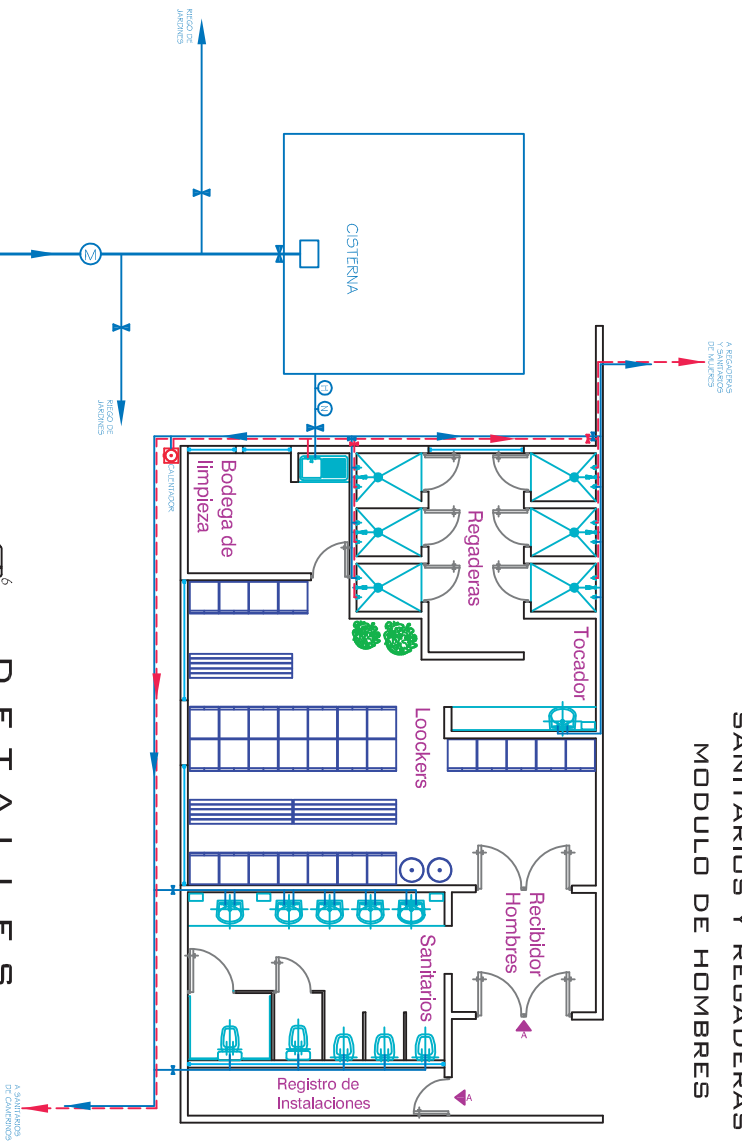
- 1. Acceso Patroanal.
- 2. Plaza de Acceso.
- 3. Plaza Intersección.
- 4. Plaza.
- 5. Acceso al Terzo.
- 6. Acceso al Terzo.
- 7. Sanitarios Auditorio.
- 8. Auditorio.
- 9. Auditorio.
- 10. Camerinos.
- 11. Camerinos.
- 12. Bodega Practico 3.
- 13. Bodega Practico 1.
- 14. Salon Practico 1.
- 15. Salon Practico 2.
- 16. Salon Practico 4.
- 17. Vestidores y Resguardos Mujeres.
- 18. Vestidores y Resguardos Mujeres.
- 19. Jardin Interior.
- 20. Jardin Interior.
- 21. Tenda de Articulos Deportivos.
- 22. Area Administrativos.
- 23. Area Administrativos.
- 24. Salon Tecnico 2.
- 25. Salon Tecnico 3.
- 26. Pabellon de Desembarco.
- 27. Sanitarios.
- 28. Sanitarios.
- 29. Cuartel de Maquinas.
- 30. Vestibulo Salones Practicos.
- 31. Cuartel de Maquinas.
- 32. Vestibulo Salones Practicos.
- 33. Cuartel de Maquinas.
- 34. Vestibulo Salones Practicos.
- 35. Vestibulo Salones Practicos.
- 36. Cuartel de Maquinas.
- 37. Cuartel de Maquinas.
- 38. Cuartel de Maquinas.
- 39. Cuartel de Maquinas.
- 40. Oficina-Tenidos.

**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA MISTURA
- CAUDALIZADOR DE AGUA
- ASPIRSOR DE RIEGO
- HIDRONUMATICO
- VALVULA DE PASO AIRE
- VALVULA DE PASO AIRE
- VALVULA DE PASO AIRE
- SENTIDO DE FLUIDO DE A/C

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED	NORTE SOUTH	HID-01	<b>HIDRAULICO DE CONJUNTO</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	ESC. 1:1400	ORIENTE EAST		
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/01	OCCIDENTE WEST		

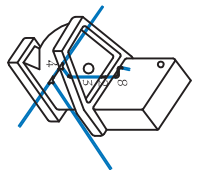
# SANITARIOS Y REGADERAS MODULO DE HOMBRES



## DETALLES

SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE AGUA CALENTE
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE RED MUNICIPAL
	CISTERNA DE AGUA DE RED
	CALENTADOR DE AGUA
	HIDRONEUMATICO
	MEDIDOR
	VALVULA DE PASO A/F
	VALVULA DE PASO A/C
	SENTIDO DE FLUJO DE A/F
	SENTIDO DE FLUJO DE A/C

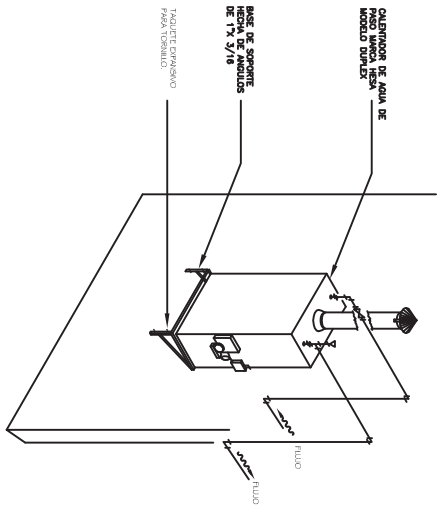
MATERIAL	
1	MANGUERA FLEXIBLE DE 3/8" CA DE 15X13 MM
2	VALVULA ESQUADRA A 90° CA DE 1/2" NM
3	Tubo de cobre de 1/2" NM
4	Tubo de cobre de 1/2" NM
5	Tubo de concreto M de 1/2" NM
6	Cono 90° de cobre para regadera
7	Maniguera flexible de 1/2" CA de 15X13 MM
8	Maniguera flexible de 1/2" CA de 15X13 MM
9	Regadera o cebolla



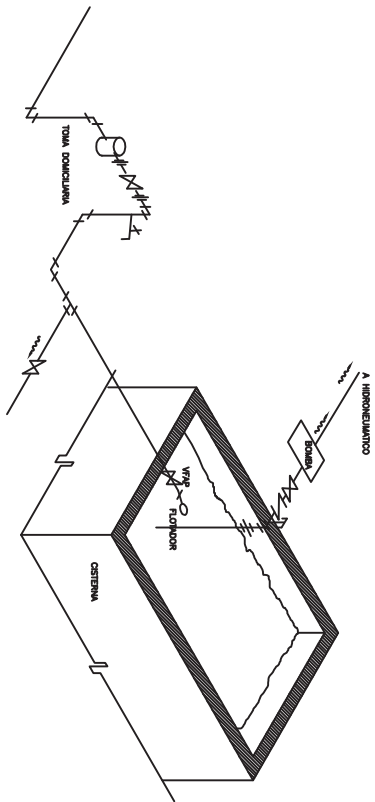
W. C.



# CALENTADOR

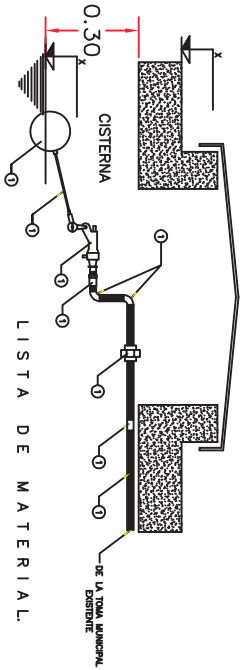


# CISTERNA



# MEDIDOR EN LINEA DE LLENADO DE CISTERNA

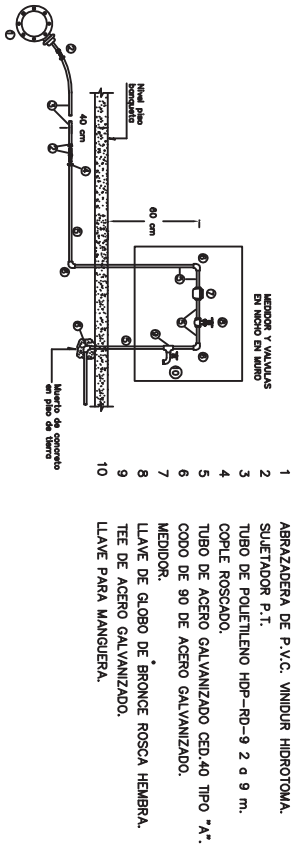
ACOTACION: mm



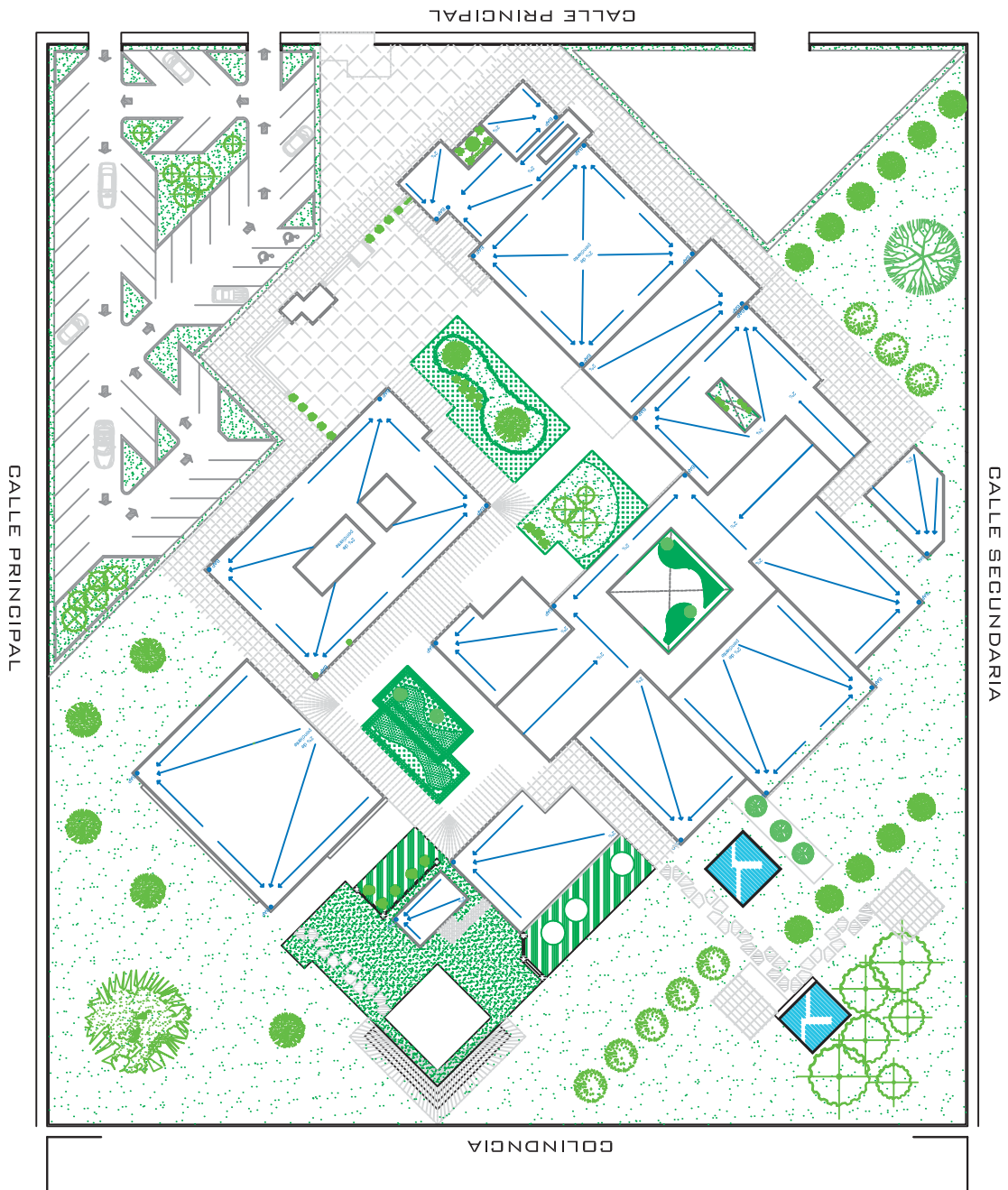
- LISTA DE MATERIAL.
- 1.- FLUOTADOR
  - 2.- VARILLA
  - 3.- VALVULA DE FLUOTADOR
  - 4.- CONECTOR CUERDA INTERIOR
  - 5.- CODO COBRE 90° x 25mm. Ø
  - 6.- TUERCA UNION COBRE A COBRE DE 25mm. Ø
  - 7.- ABRAZADERA OMEGA GAL. PARA TUBO DE Ø25mm.
  - 8.- TUBO DE COBRE TIPO "M" DE Ø725mm.

# TOMA DOMICILIARIA

# LISTA DE MATERIAL.



- 1 ABRAZADERA DE P.V.C. VINDUR HIDROTOMA.
- 2 SUJETADOR P.T.
- 3 TUBO DE POLIETILENO HDP--RD--9 2 a 9 m.
- 4 COPLE ROSADO.
- 5 TUBO DE ACERO GALVANIZADO CED.40 TIPO "A".
- 6 CODO DE 90 DE ACERO GALVANIZADO.
- 7 MEDIDOR.
- 8 LLAVE DE GLOBO DE BRONCE ROSCA HEMBRA.
- 9 TEE DE ACERO GALVANIZADO.
- 10 LLAVE PARA MANGUERA.



U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

CED

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

EBO. 11:40D

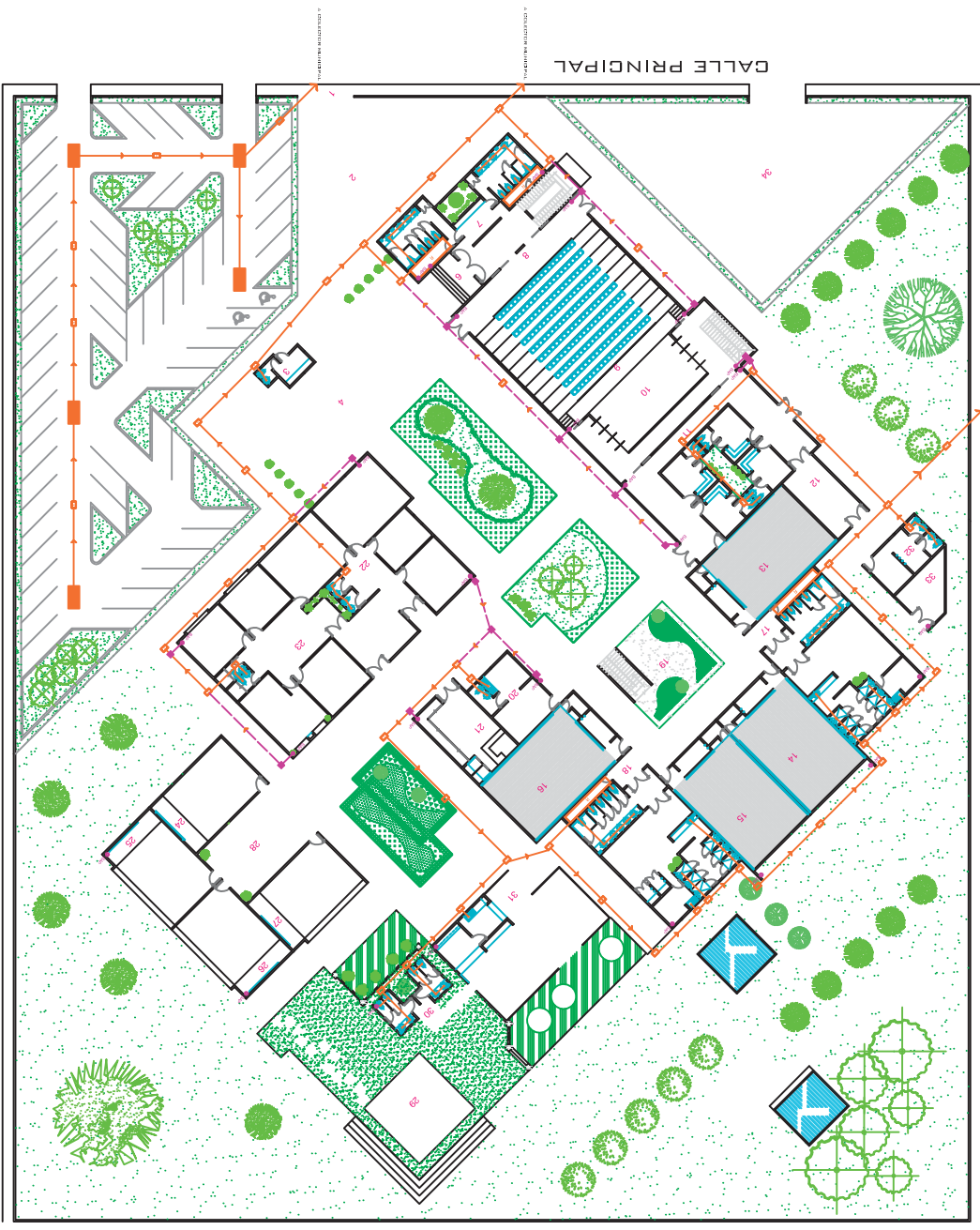
ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

SEPTIEMBRE/09



SAN-01

BAJADAS PLUVIALES  
EN AZOTEA



CALLE SECUNDARIA

CALLE PRINCIPAL

CALLE PRINCIPAL

COLINDNCIA

**DIRECTORIO**

- 1. Acceso Principal
- 2. Plaza de Acceso
- 3. PLANTACIONES CONTROL
- 4. ESTACIONAMIENTO
- 5. ESTACIONAMIENTO
- 6. ESTACIONAMIENTO
- 7. SANTIAGO
- 8. VESTIBULO AUTOMOVIL
- 9. VESTIBULO AUTOMOVIL
- 10. ESTERILIDAD
- 11. ESTERILIDAD
- 12. ESTERILIDAD
- 13. SALON PRACTICO 3
- 14. SALON PRACTICO 4
- 15. SALON PRACTICO 2
- 16. SALON PRACTICO 1
- 17. SALON PRACTICO 5
- 18. VESTIBULO Y REAGACERAS MUJERES
- 19. CONSULTORIO MEDICO
- 20. CONSULTORIO MEDICO
- 21. TIENDA DE ARTICULOS DEPORTIVOS
- 22. AREA ADMINISTRATIVA
- 23. AREA ADMINISTRATIVA
- 24. SALON TECNICO 1
- 25. SALON TECNICO 2
- 26. SALON TECNICO 3
- 27. SALON TECNICO 4
- 28. PAVO DE OREOVARIO
- 29. FONDO AMBITO
- 30. CAJETERA
- 31. CAJETERA
- 32. INTERIOR MANGUAS
- 33. INTERIOR MANGUAS
- 34. ESTACIONAMIENTO AUTOMOVILES
- 35. SALON PRACTICO 6
- 36. SALON PRACTICO 5
- 37. SALON PRACTICO 6
- 38. SALON PRACTICO 7
- 39. AUDIENCIA
- 40. OFICINA TECNICOS

**SIMBOLOGIA**

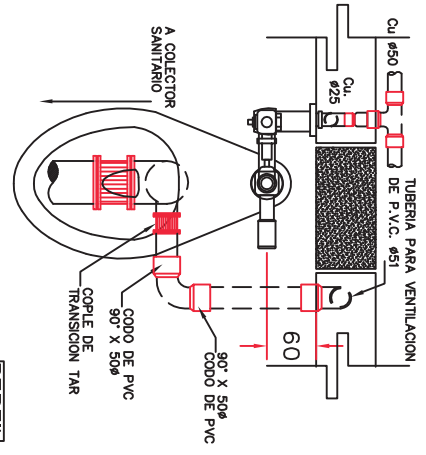
- DRENAJE AGUAS PLUVIALES
- DRENAJE AGUAS NEGRAS
- SENTIDO DEL FLUJO
- BAP
- BAJA AGUA PLUVIAL
- REGISTRO
- DESCAJCA DE BAP
- CSINOL COLAVIBA

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED	NORTE SOUTH OESTE WEST	SAN-02	<b>SANITARIA DE CONJUNTO</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	E.C. 1:1400	OCTUBRE		
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE 01			

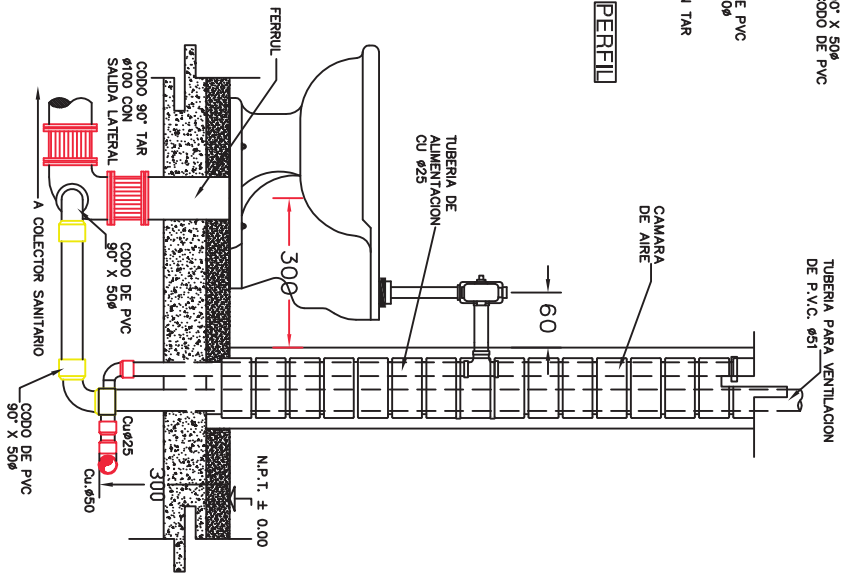
ACOTACION: mm

WC CON FLUXOMETRO AUTOMATICO

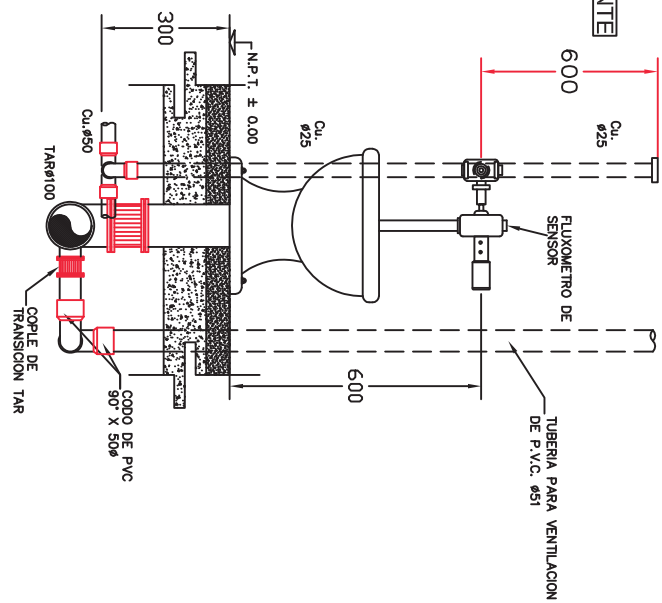
PLANTA



PERFIL



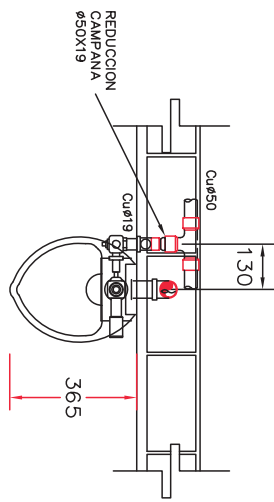
FRENTE



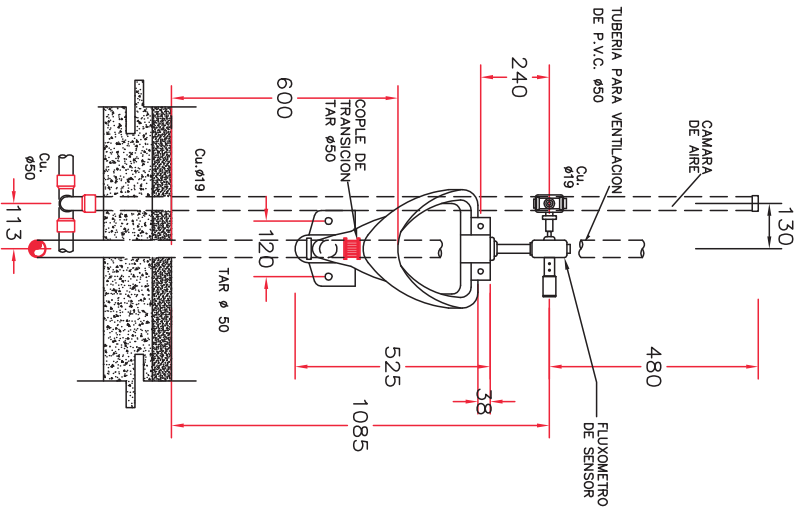
ACOTACION: mm

MINGITORIO CON FLUXOMETRO AUTOMATICO

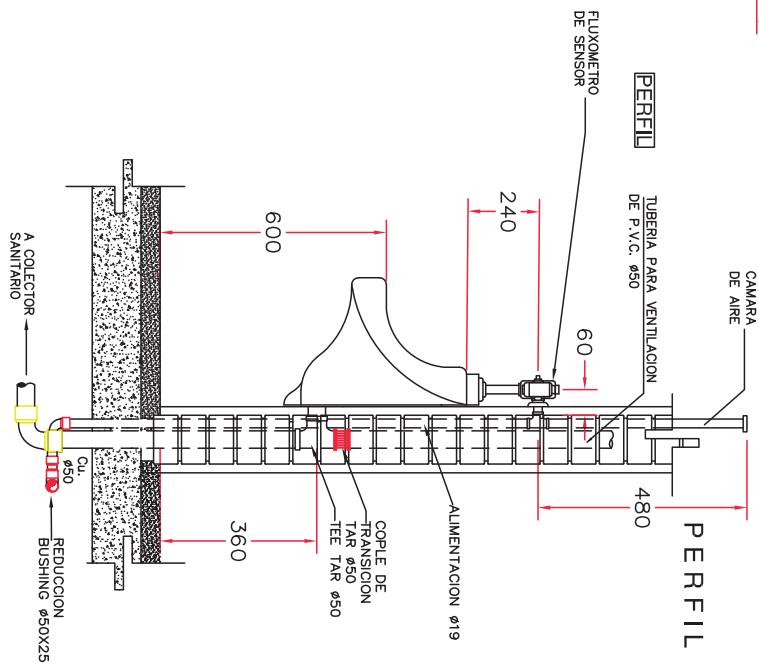
PLANTA



FRENTE



PERFIL

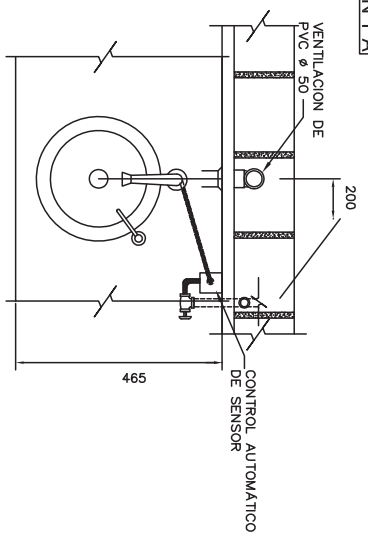


U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED	HYS-03	GUIA HIDRO-SANITARIA
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO		
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE		

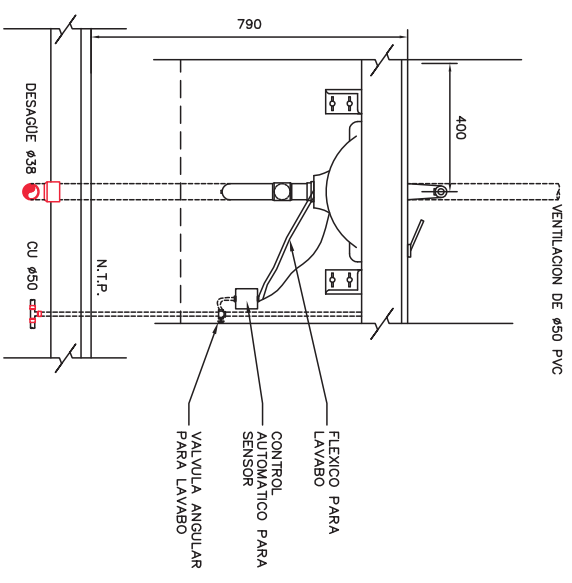
ACOTACION: mm

### LAVABO DE PLANCHA CONECTADO A COLADERA

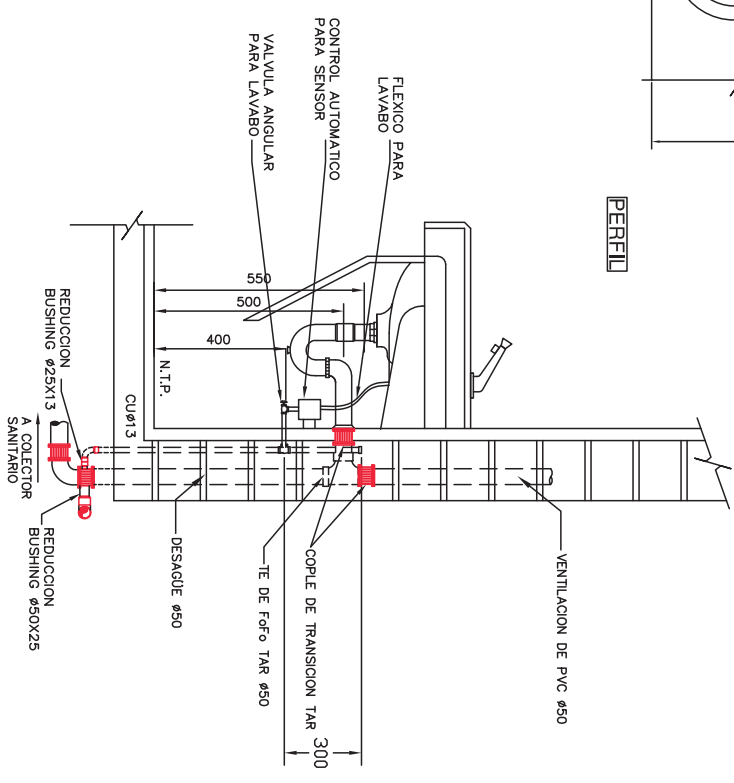
#### PLANTA



#### FRENTE



#### PERFIL



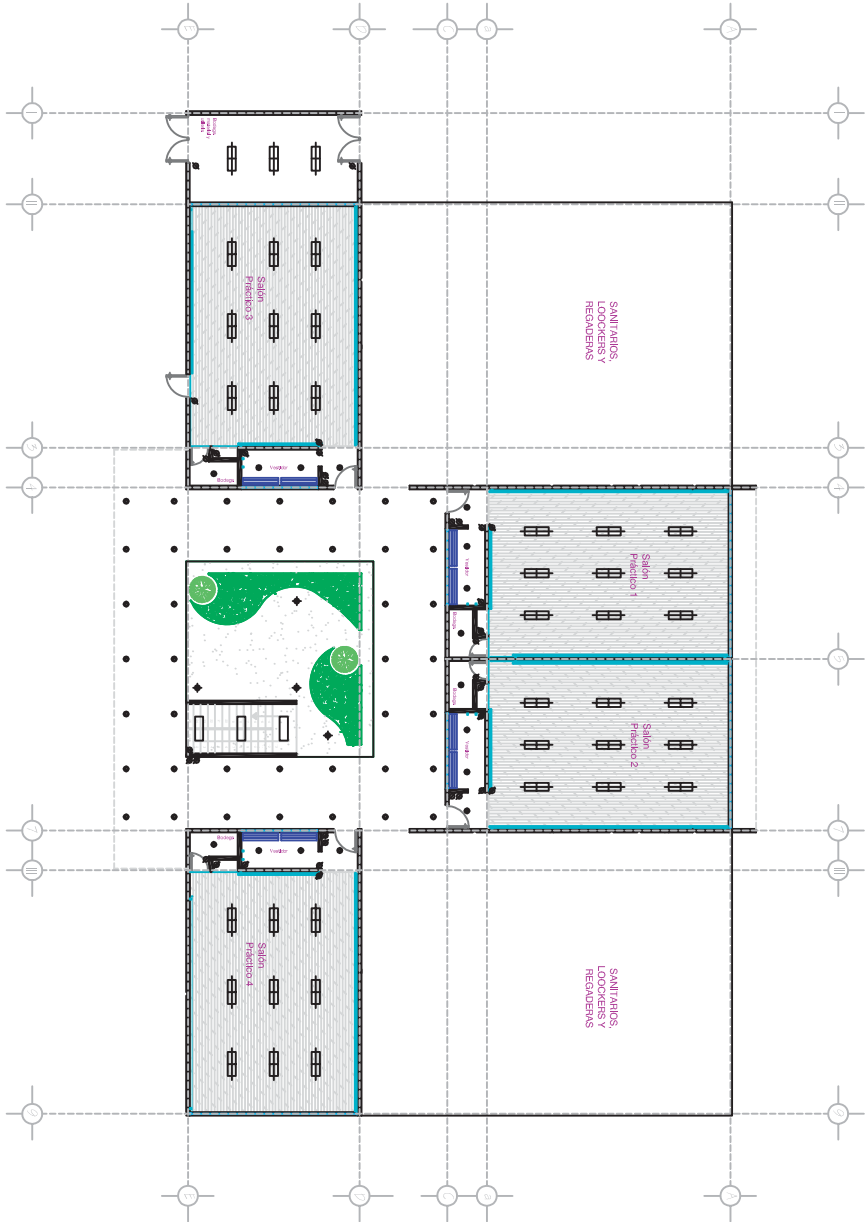
U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		HYS-01	<b>GUIA</b> <b>HIDRO-SANITARIA</b>
	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	ESC. 1:65			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE			
FACULTAD DE ARQUITECTURA					



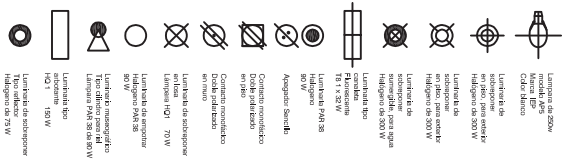




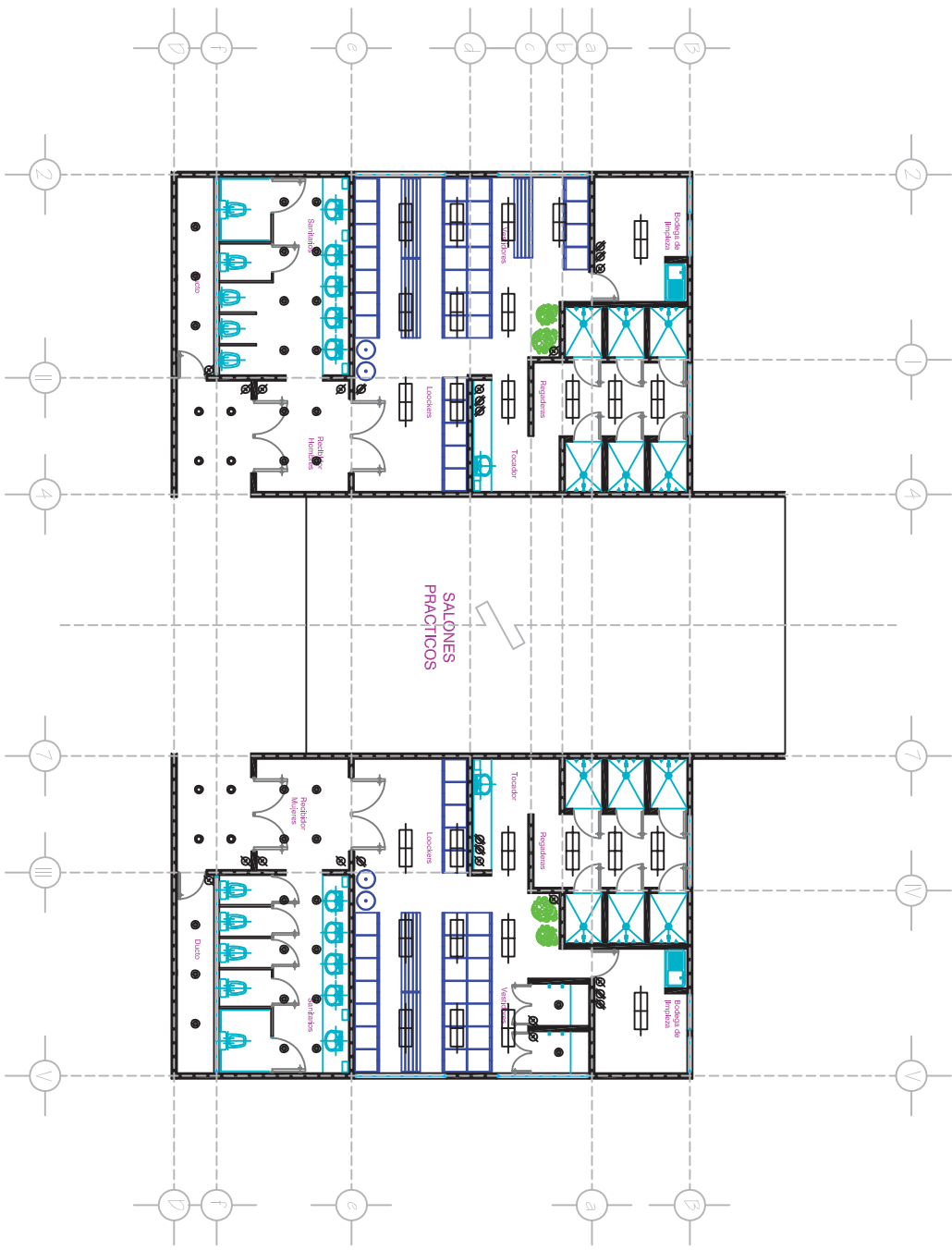
# SALONES PRACTICOS




























## SIMBOLOGIA



U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		ELE-04	ELECTRICO SALONES PRACTICOS
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO			
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE 09			



**SIMBOLOGIA**

-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W
-  Lámpara de 150W modelo de 150W
-  Lámpara de 75W modelo de 75W
-  Lámpara de 250W modelo de 250W

U . M . S . N . H .  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

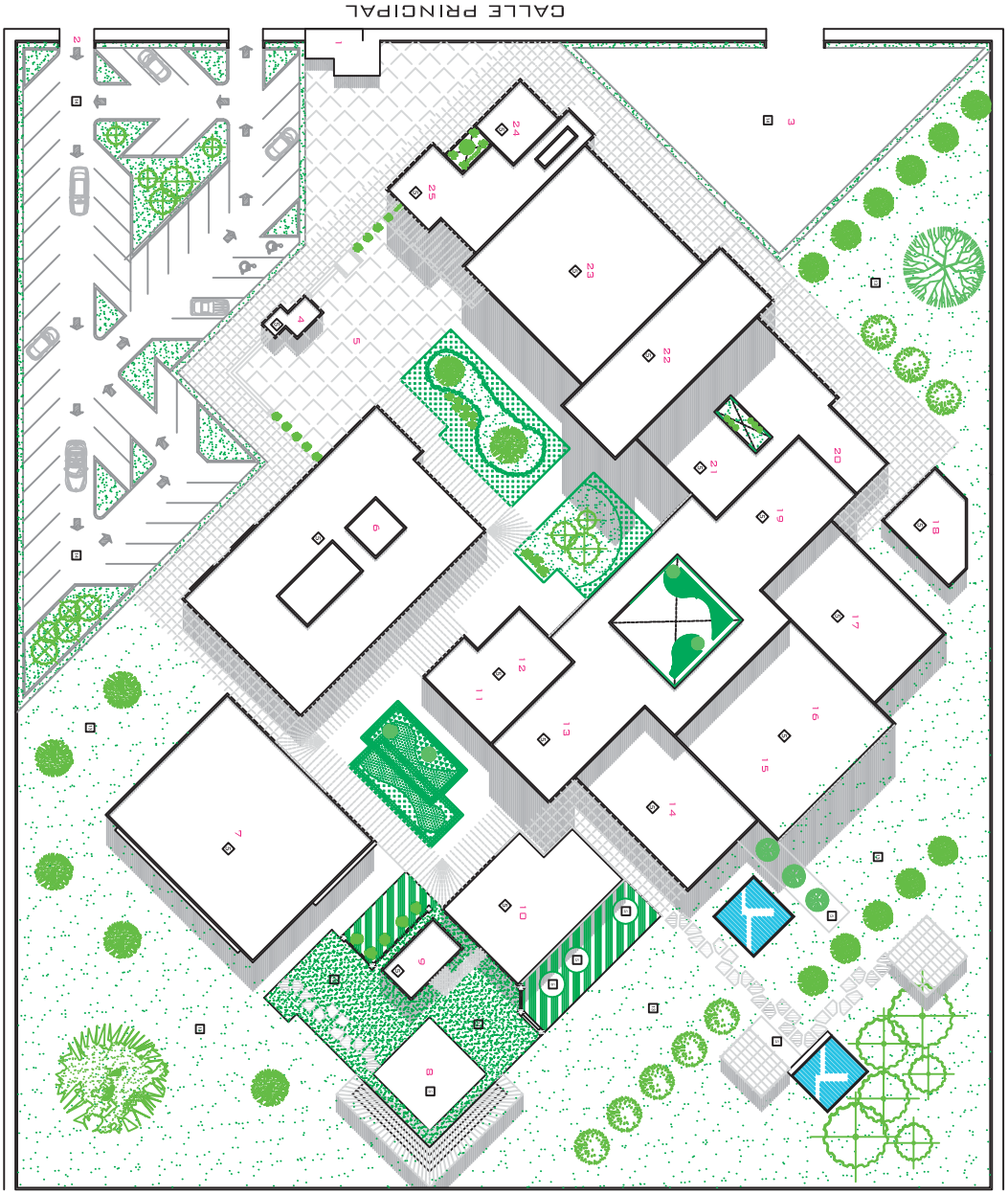
CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA  
ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO  
ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

CED  
E.S.C.: 1:1:20  
SEPTIEMBRE/01



ELE-05

ELECTRICO SANITARIOS Y REGADERAS



**DIRECTORIO**

- 1. Acceso Peatonal
- 2. Estacionamiento Autos
- 3. Estacionamiento Autobuses
- 4. Control de Acceso
- 5. Plaza de Acceso
- 6. Plaza de Acceso
- 7. Salones Teóricos
- 8. Foro Abierto
- 9. Sanitarios
- 10. Sanitarios
- 11. Tienda de Artículos Deportivos
- 12. Consultorio Médico
- 13. Salud Práctico
- 14. Recaderas y Sanitarios Mujeres
- 15. Salud Práctico
- 16. Recaderas y Sanitarios Mujeres
- 17. Recaderas y Sanitarios Hombres
- 18. Cuarto de Maquinas
- 19. Salud Práctico
- 20. Cooperas
- 21. Cooperas
- 22. Esenario
- 23. Auditorio
- 24. Auditorio
- 25. Oficina Personal Técnico

**SIMBOLOGIA**

- 9805
- ◀ ▶ Cambio de Acabado
- 1. LOSETA EPOXA DE 60 X 60 EN COLOR GRIS
- 2. CARROZAS PARA EL PASADIZO INTERIORES
- 3. CARROZAS PARA EL PASADIZO EXTERIORES
- 4. CARROZAS PARA PASADIZO COLOREDADO
- 5. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 6. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 7. LOSETA INTERIORES EN BLANCO
- 8. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 9. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 10. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 11. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 12. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 13. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 14. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 15. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 16. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 17. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 18. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 19. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 20. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 21. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 22. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 23. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 24. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO
- 25. FIBRO DE CARBONO PARA PASADIZO COLOREDADO

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED	NORTE ORIENTE	ACGA-01	<b>ACABADOS DE CONJUNTO</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	ESC. 11-400	AGOSTO/06		
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ				

# SIMBOLOGIA

□ PISOS      ➡ CAMBIO DE ACABADO

1. LOSETA ELEGIDA DE 31.5 X 31.5 EN COLOR GRIS
2. AZULEJO VITRAL DE 10 CM SIMETRIA Y PISO SOBRE PAVI DE CEMENTO PULIDO
3. LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE SOBRE PAVI DE MADERA TAVANA
4. LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE X 31.5 cm EN COLOR ZEPES CON UNITE DE COLOR
5. PISO DE CONCRETO AMARILLO ACABADO PULIDO
6. PISO INTERFERENCIAL AMBIENTE CAROS, ESTILO MANOBLAJA AMBIENTAMENTE DE 31.5 X 31.5 cm
7. LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE AMARILLO DE 31.5 X 31.5 cm EN COLOR BLANCO CON UNITE DE
8. LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE AMARILLO DE
9. PISO MANILLO INTERFERENCIAL COLECCION ARCHITECTURAL, ELICOLOR EMP-2253 8 MARTELA
10. PISO MANILLO INTERFERENCIAL COLECCION ARCHITECTURAL, ELICOLOR EMP-2253 8 MARTELA DE 31.5 cm EN UNITE
11. AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM
12. AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM
13. AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM

- ANILLOS      ➡ CAMBIO DE ACABADO
1. TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE YESO Y PINTURA
  2. TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA CONCRETO
  3. TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA CONCRETO
  4. TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA CONCRETO
  5. AZULEJO MARRON INTERFERENCIAL AMBIENTE
  6. TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA
  7. TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA

- ◇ PISAJONES      ➡ CAMBIO DE ACABADO
1. BASTIDOR METALICO CON PAVI DE RESA MALESTRA
  2. BASTIDOR METALICO CON PAVI METALICO
  3. CONCRETO ESTRUCTURAL AMBIENTE CON PAVI METALICO
  4. CONCRETO ESTRUCTURAL AMBIENTE CON PAVI METALICO



LOSETA ELEGIDA DE 31.5 X 31.5 EN COLOR GRIS



AZULEJO VITRAL DE 10 CM SIMETRIA Y PISO SOBRE PAVI DE CEMENTO PULIDO



LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE SOBRE PAVI DE MADERA TAVANA



LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE X 31.5 cm EN COLOR ZEPES CON UNITE DE COLOR



PISO DE CONCRETO AMARILLO ACABADO PULIDO



PISO INTERFERENCIAL AMBIENTE CAROS, ESTILO MANOBLAJA AMBIENTAMENTE DE 31.5 X 31.5 cm



LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE AMARILLO DE 31.5 X 31.5 cm EN COLOR BLANCO CON UNITE DE



LOSETA INTERFERENCIAL AMBIENTE AMARILLO DE



PISO MANILLO INTERFERENCIAL COLECCION ARCHITECTURAL, ELICOLOR EMP-2253 8 MARTELA DE 31.5 cm EN UNITE



AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM



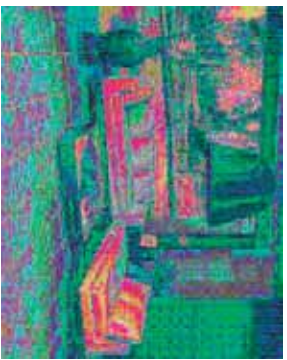
AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM



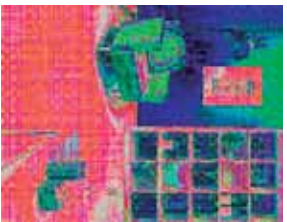
AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM



AMBIENTE EXTERNA DE 45 X 45 cm EN COLOR OYEM



LOSETA INTERFERENCIAL, ESTILO PISO VITRAL DE 10 X 10 CM EN COLOR DOURBIDE



LOSETA ELEGIDA DE 31.5 X 31.5 EN COLOR GRIS



PISO INTERFERENCIAL, ESTILO PISO VITRAL DE 10 X 10 CM EN COLOR DOURBIDE, ANILLOS DE TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA BLANCO



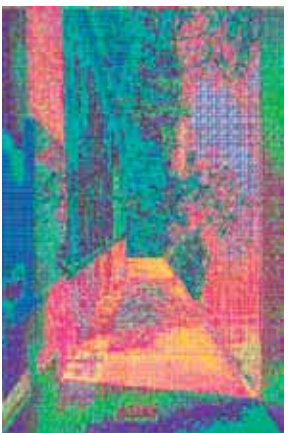
LOSETA INTERFERENCIAL, ESTILO MANOBLAJA DE 31.5 X 31.5 CM EN COLOR GRIS



PISO INTERFERENCIAL, ESTILO MANOBLAJA DE 31.5 X 31.5 CM EN COLOR GRIS



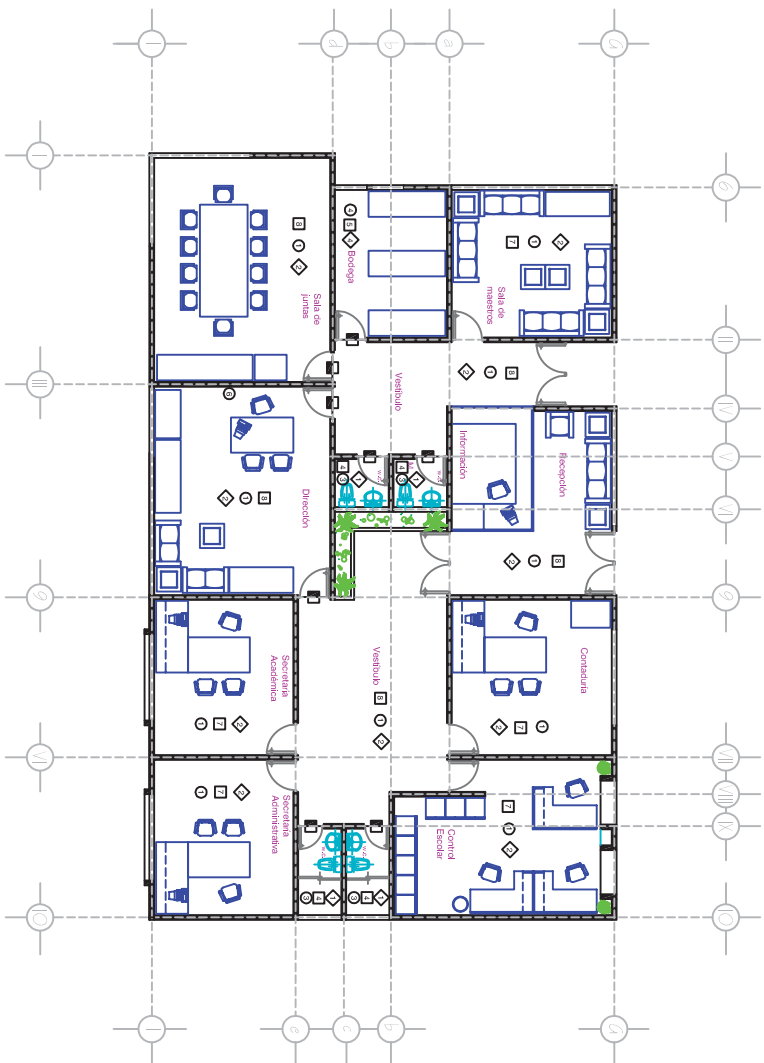
PISO VITRAL DE 10 X 10 CM EN COLOR DOURBIDE



PISO INTERFERENCIAL, ESTILO PISO VITRAL DE 10 X 10 CM EN COLOR DOURBIDE, ANILLOS DE TABLON PISO RECORIDO CON MANILLO DE MEZCLA Y PINTURA VERDE



PISO MANILLO, CLASICO CON ESTILO ARCHITECTURAL, COLOR BLANCO EN UNITE, PAVI CON BASTIDOR METALICO Y PAVI DE RESA MALESTRA CON UNITE



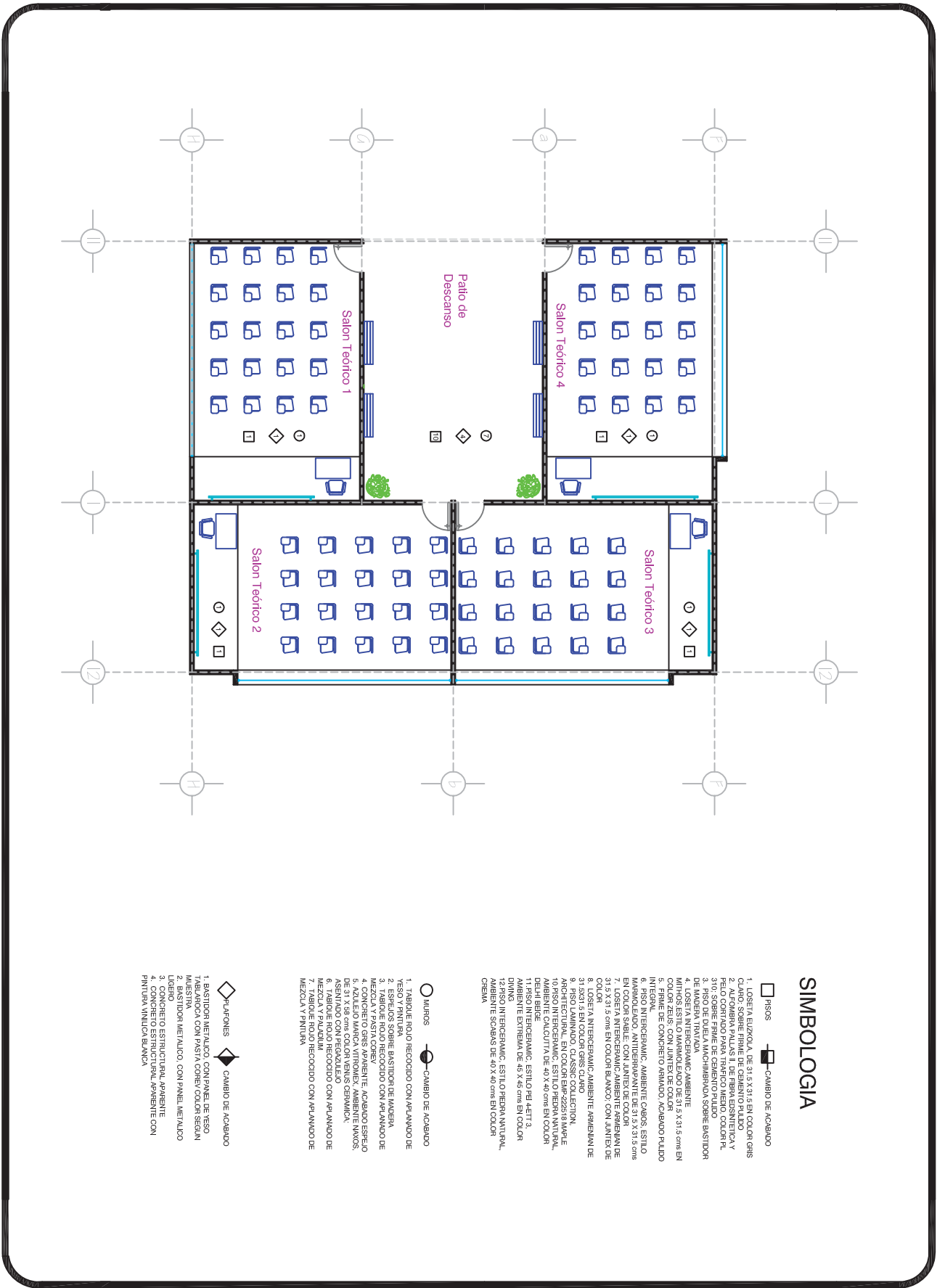
## SIMBOLOGIA

- ◻ PISOS
- ◻ CAMBIO DE ACABADO
- 1. LOSETA EUZKOLA, DE 31.5 X 31.5 EN COLOR GRIS
- 2. ALFOMBRAS PALASIT, DE 31.5 X 31.5 EN COLOR GRIS
- 3. ALFOMBRAS PALASIT II, DE FIBRA ESINTETICA Y PELO CORTADO PARA TRAFICO MEDIO, COLOR PL
- 310: SOBRE FINIE DE CEMENTO PULIDO
- 4. PISO DE TELAJO ACABADO SOBRE BASTIDOR DE METAL
- 4. LOSETA INTERCERAMIC, AMBIENTE MITOS, ESTILO MARMOLEADO DE 31.5 X 31.5 cms EN COLOR GRIS, CON JUNTAS DE COLOR INTEGRAL
- 5. PISO INTERCERAMIC, AMBIENTE CAROS, ESTILO MARMOLEADO, ANTIDESMANTE DE 31.5 X 31.5 cms
- 7. LOSETA INTERCERAMIC, AMBIENTE AMENJANI DE 31.5 X 31.5 cms EN COLOR BLANCO, CON JUNTAS DE COLOR INTERCERAMIC, AMBIENTE AMENJANI DE 31.5 X 31.5 EN COLOR GRIS CLARO
- 9. PISO LAMINADO, CLASSIC COLLECTION, ARCHITECTURAL, EN COLOR BWP-225318 MARBLE
- 11. PISO INTERCERAMIC, AMBIENTE DELUX BERG
- 11 PISO INTERCERAMIC, ESTILO PEI 4ETT 3, AMBIENTE ESTERNA DE 45 X 45 cms EN COLOR DIVINO
- 12 PISO INTERCERAMIC, ESTILO PIEDRA NATURAL, AMBIENTE SOBANS DE 40 X 40 cms EN COLOR CENIZA

- MUEBOS
- ◐ CAMBIO DE ACABADO
- 1. TABLERO ROJO RECOCIDO CON ANILANADO DE YESO Y PINTURA
- 2. ESPEROS SOBRE BASTIDOR DE MADERA
- 3. TABLERO RECOCIDO CON ANILANADO DE MEZCLA Y PASTA CONCRETO
- 4. CONCRETO GRIS APARENTE, ACABADO ESPEJO
- 5. ACILEJO MARCA VITROLEX, CREAMIAN
- 6. TABLERO ROJO RECOCIDO CON ANILANADO DE MEZCLA Y PASTA CONCRETO RECOCIDO CON ANILANADO DE MEZCLA Y PINTURA

- ◊ LAJONES
- ◐ CAMBIO DE ACABADO
- 1. BASTIDOR METALICO, CON PANELES DE YESO TABLADO CON PASTA CONCRETO, COLOR SEGUN MUESTRA
- 2. BASTIDOR METALICO, CON PANELES METALICO LUBRO
- 3. CONCRETO ESTRUCTURAL APARENTE
- 4. CONCRETO ESTRUCTURAL APARENTE CON PINTURA VINILICA BLANCA

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		ACA-03	ACABADOS AREA ADMINISTRATIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	E.S.C. 1:11:50		SEPTIEMBRE 03	
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ				



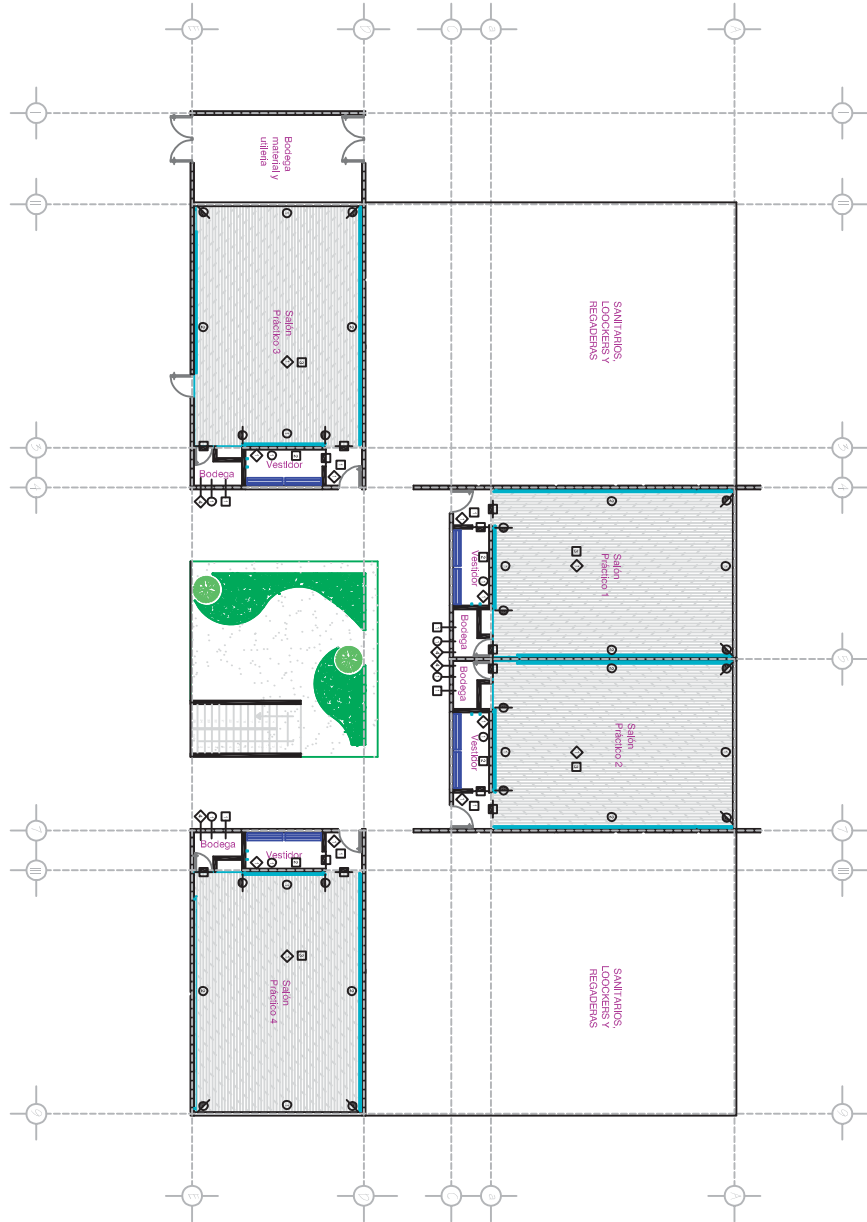
### SIMBOLOGIA

- PISOS
- ▣ CAMBIO DE ACABADO
- 1. LOSETA ELIZKOLA, DE 31,5 X 31,5 EN COLOR GRIS
- 2. CAMBIO SOBRE PISOS DE PIEDRA ESQUINADA Y PISO CONTIGUO PARA TRAVERTINO MEDIO, COLOR PL.
- 310. SOBRE FRASE DE CEMENTO PULIDO
- DE PISO DE PIEDRA ACABADA EN SUPERFICIE SOBRE BASTIDOR
- 4. LOSETA INTERCERAMIC, AMBIENTE
- MITOS, ESTILO MARMOLEADO DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR AZUL CON JUNTAS DE COLOR
- 5. LOSETA INTERCERAMIC, AMBIENTE AMENJAN DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR GRIS CLARO
- 6. PISO INTERCERAMIC, AMBIENTE CARGOS, ESTILO MARMOLEADO, AMBIENTE PAVIMENTO DE 31,5 X 31,5 cms
- 7. LOSETA INTERCERAMIC, AMBIENTE AMENJAN DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR BLANCO, CON JUNTAS DE COLOR
- 8. LOSETA INTERCERAMIC, AMBIENTE AMENJAN DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR GRIS CLARO
- 9. PISO LAMINADO, CLASSIC COLLECTION, ARQUITECTURAL, EN COLOR ELM-22518 MARLE
- AMBIENTE CACTUS DE 30 X 60 cms EN COLOR DELHI BEIGE
- 11 PISO INTERCERAMIC, ESTILO PBI 4EFT 3, AMBIENTE EXTREMA DE 45 X 45 cms EN COLOR
- 12 PISO INTERCERAMIC, ESTILO HIERBA NATURAL, AMBIENTE SCABAS DE 40 X 40 cms EN COLOR CREMA

- MUROS
- ◉ CAMBIO DE ACABADO
- 1. TABLOTE ROLO RECOCIDO CON APILANDO DE YESO Y PINTURA
- 2. ESPEJOS SOBRE BASTIDOR DE MADERA
- 3. TABLOTE RECOCIDO CON APILANDO DE MEZCLA Y PASTA COBRE
- 4. CONCRETO GRIS APARENTE, ACABADO ESPEJO
- 5. AZULEJO MARCA MINOMEX, AMBIENTE INOX, ASINIENDO CON PEGAJALLO
- 6. TABLOTE ROLO RECOCIDO CON APILANDO DE MEZCLA Y PULADURA RECOCIDO CON APILANDO DE MEZCLA Y PINTURA

- ◊ SILFONES
- ◆ CAMBIO DE ACABADO
- 1. BASTIDOR METALICO CON PANEL DE YESO TABLOTE RECOCIDO CON PASTA COBRE, COLAN RESINA MUESTRA
- 2. BASTIDOR METALICO CON PANEL METALICO LUBRO
- 3. CONCRETO ESTRUCTURAL APARENTE
- 4. CONCRETO ESTRUCTURAL APARENTE CON PINTURA VINILICA BLANCA

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED		ACA-04	ACABADOS SALONES TEORICOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	EBO. 1:11 2D		AGOSTO/06	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ



**SIMBOLOGIA**

- PISO
- ▣ CAMBIO DE ACABADO
- 1. LOSETA BIPOLAR DE 31,5 x 31,5 cm. EN COLOR CAJAO. SOBRE PISO DE CEMENTO PULIDO.
- 2. LOSETA BIPOLAR DE 31,5 x 31,5 cm. EN COLOR CAJAO. SOBRE PISO DE CEMENTO PULIDO.
- 3. SOLETA BLANCA DE CEMENTO PULIDO.
- 4. SOLETA BLANCA DE CEMENTO PULIDO.
- 5. SOLETA BLANCA DE CEMENTO PULIDO.
- 6. SOLETA BLANCA DE CEMENTO PULIDO.
- 7. LOSETA BIPOLAR DE 31,5 x 31,5 cm. EN COLOR CAJAO. SOBRE PISO DE CEMENTO PULIDO.
- 8. PISO LAMINADO, CLASE 23 COLLETON.
- 9. PISO LAMINADO, CLASE 23 COLLETON.
- 10. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 11. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 12. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 13. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 14. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 15. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 16. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 17. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 18. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 19. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 20. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 21. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 22. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 23. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 24. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 25. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 26. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 27. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 28. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 29. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 30. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 31. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 32. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 33. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 34. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 35. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 36. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 37. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 38. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 39. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.
- 40. PISO INTERPREGANTE, ESTILO METAL, DECORACIÓN EN COLORES VARIOS.

- MUROS
- ◐ CAMBIO DE ACABADO
- 1. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 2. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 3. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 4. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 5. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 6. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 7. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 8. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 9. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 10. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 11. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 12. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 13. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 14. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 15. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 16. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 17. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 18. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 19. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 20. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 21. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 22. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 23. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 24. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 25. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 26. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 27. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 28. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 29. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 30. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 31. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 32. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 33. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 34. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 35. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 36. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 37. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 38. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 39. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.
- 40. TUBO DE PLOMO EN EL RECORRIDO CON UN DIAMETRO DE 100 mm.



### SIMBOLOGIA

- ◻ Pisos
- ◻ Cambio de acabado
- 1. LOSETA CERÁMICA DE 30 X 30 cms EN COLOR GRIS
- 2. ALFOMBRAS PALLAS II DE FIBRA ESINTÉTICA Y PÉLO CORTADO PARA TAPICADO MEDIO, COLOR FL.
- 3. PISO DE DIELLA MACHIMBRADA SOBRE BASTIDOR DE MADERA TRAVADA
- 4. LOSETA INTERCERÁMIC, AMBIENTE X 31,5 cms EN COLOR ZEPUS, CON JUNTEX DE COLOR
- 5. FRAME DE CONCRETO ARMADO, ACABADO PULIDO INTERCERÁMIC, AMBIENTE CAROS, ESTILO MANDOLINO, ANTIREFLEJANTE DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR SABLE, CON JUNTEX DE COLOR
- 6. LOSETA INTERCERÁMIC, AMBIENTE ARMINIA DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR
- 7. LOSETA INTERCERÁMIC, AMBIENTE ARMINIA DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR
- 8. LOSETA INTERCERÁMIC, AMBIENTE ARMINIA DE 31,5 X 31,5 cms EN COLOR
- 9. PISO LAMINADO, CLÁSICO COLLECTION, ARCHITECTURAL, EN COLOR EUP-2225 8 MARLE
- 10. PISO INTERCERÁMIC, ESTILO PIEDRA NATURAL, AMBIENTE EN COLOR DE 40 X 40 cms EN COLOR DELHI BERDE
- 11. PISO INTERCERÁMIC, ESTILO PEI-LETT 3, AMBIENTE ENTRAMBA DE 40 X 40 cms EN COLOR
- 12. PISO INTERCERÁMIC, ESTILO PIEDRA NATURAL, AMBIENTE SCABAS DE 40 X 40 cms EN COLOR CREMA

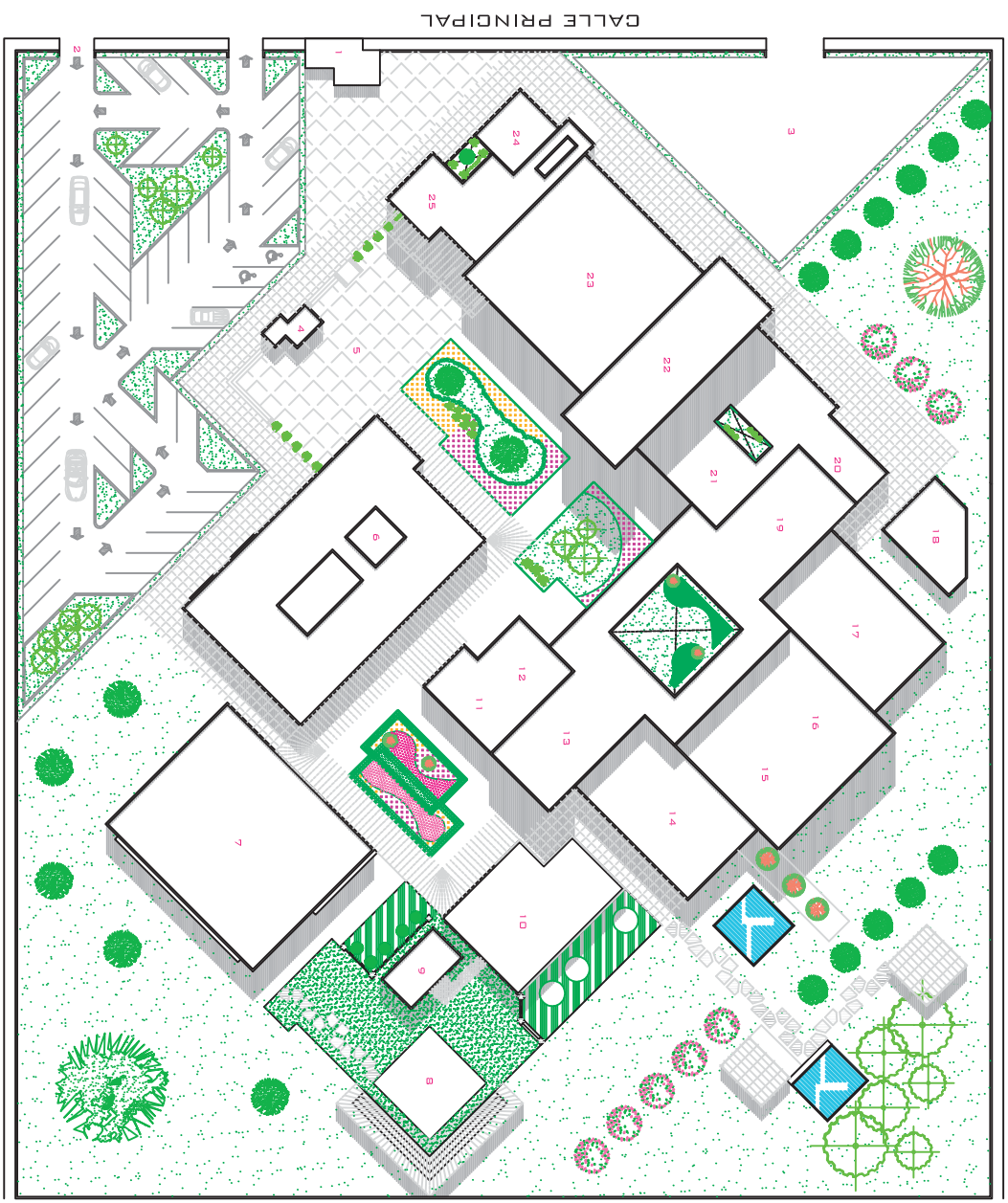
- Muebles
- ◐ Cambio de acabado
- 1. TABLQUE PISO RECIBIDO CON APALMADO DE 2 ESPESURAS SOBRE BASTIDOR DE MADERA
- 2. TABLQUE PISO RECIBIDO CON APALMADO DE MEZCLA Y PASTA CONCRETA, ACABADO SEPRO 5, AZULELO MARCA WITONEX, AMBIENTE INACOS DE 31 X 58 cms COLOR VENUS CERÁMICA
- 3. ASERADO CON REGALILEO
- 4. TABLQUE PISO RECIBIDO CON APALMADO DE MEZCLA Y PALADUM
- 5. TABLQUE PISO RECIBIDO CON APALMADO DE MEZCLA Y PINTURA

- ◊ PLAFONES
- ◊ Cambio de acabado
- 1. BASTIDOR METALICO CON PANEL DE VESO T.MUESTRAS CON PASTA CONCRETA/ COLOR RESIN MUESTRAS
- 2. BASTIDOR METALICO CON PANEL METALICO
- 3. CONCRETO ESTRUCTURAL APARENTE
- 4. CONCRETO ESTRUCTURAL APARENTE CON PINTURA VINILICA BLANCA

<p>U . M . S . N . H .</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA</p> <p>ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO</p> <p>ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ</p>	<p>CED</p> <p>ESC. 111 20</p> <p>SEPTIEMBRE/01</p>		<p>ACA-06</p> <p>ACABADOS SANITARIOS Y REGADERAS</p>
--	---	--	--	--







CALLE SECUNDARIA

CALLE PRINCIPAL

CALLE PRINCIPAL

COLINDANCIA

**DIRECTORIO**














- 1: Acceso PEATONAL
- 2: Estacionamiento AUTOBUSES
- 3: Estacionamiento AUTOMOVILES
- 4: CONTROL DE Acceso
- 5: PLAZA DE Acceso
- 6: PLAZA DE Acceso
- 7: SALONES TEORICOS
- 8: PAB. ABIERTO
- 9: SANITARIOS
- 10: SANITARIOS
- 11: TIENDA DE ARTÍCULOS DEPORTIVOS
- 12: CONSULTORIO MÉDICO
- 14: RECADERAS Y SANITARIOS MUJERES
- 15: SALÓN PRÁCTICO
- 16: SALÓN PRÁCTICO
- 17: RECADERAS Y SANITARIOS HOMBRES
- 18: CUARTO DE MÁQUINAS
- 19: SALÓN PRÁCTICO
- 20: COPIERA
- 21: COPIERA
- 22: ESCRIBANIO
- 23: AUDITORIO
- 24: AUDITORIO
- 25: OFICINA PERSONAL TÉCNICO

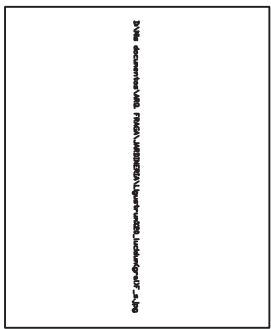
**SIMBOLOGIA**

- QUERCUS DESERTICOLA
- LIBANSTRUM LUCIDUM (TRIEBO)
- BANKIA MONTANA (ORUCCO)
- QUERCUS OBOVATA
- MOJUA BERINGIATA
- YUCCA ALPINA TRIOLORE
- PASTO SAN AGUSTIN
- CEPO MARO
- LUCERNA
- ALBERCA DE HONOR Y MONEDA
- MOJUA DE ESTER Y ALBERCA
- ALBERCA TRINOMIA
- MORIS CENTRIFUGA

U . M . S . N . H .	CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA	CED	NORTE ORIENTE	<b>JARDINERIA DE CONJUNTO</b>
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO	E.S.C. 1:1400	OCTUBRE	JAR-01
	ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ	SEPTIEMBRE/03		

# SIMBOLOGIA

-  QUERCUS DESERTICOLA
-  LIGUSTRUM LUCIDUM (TRUENO)
-  BAUHINIA MONANDRA (ORQUIDEO)
-  QUERCUS CANDICANS
-  NOLINA RECURVATA
-  YUCCA ALOIFOLIA TRICOLOR
-  PASTO SAN AGUSTIN DE 0.50 X 1.00 mts SOBRE TIERRA VEGETAL
-  DEDO MORO
-  LUCAITA
-  ALEGRIA DEL HOGAR Y MONSTERA
-  HOJAS DE VISTA, ALEGRIA DEL HOGAR Y AGAPANDO
-  ACACIA FARNESIANA
-  MORUS CECTIDIFOLIA



\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\quercus-deserticola\_lucida\qr-des.jpg

QUERCUS DESERTICOLA



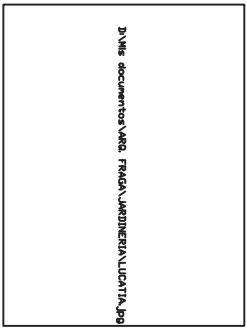
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\ligustrum-lucidum\_lucida\lr-lu.jpg

LIGUSTRUM LUCIDUM (TRUENO)



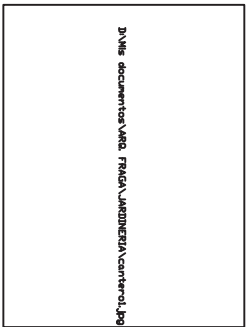
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\bauhinia-monandra\_orquideo\ba.jpg

BAUHINIA MONANDRA (ORQUIDEO)



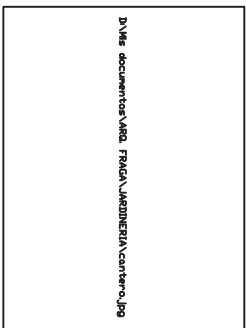
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\quercus-candicans\_lucida\qr-ca.jpg

QUERCUS CANDICANS



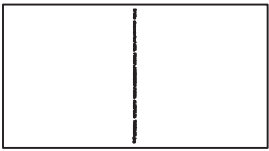
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\nolina-recurvata\_lucida\lr-nc.jpg

NOLINA RECURVATA



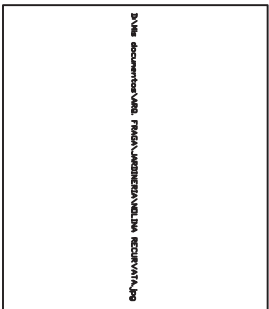
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\yucca-alofolia-tricolor\_lucida\yr-at.jpg

YUCCA ALOIFOLIA TRICOLOR



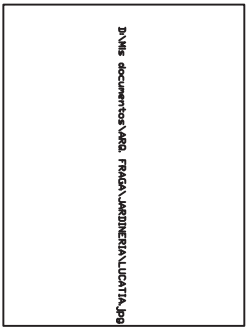
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\pasto-san-agustin\_lucida\pa-sa.jpg

PASTO SAN AGUSTIN DE 0.50 X 1.00 mts SOBRE TIERRA VEGETAL



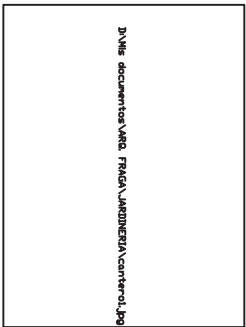
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\dedo-moro\_lucida\de-mo.jpg

DEDO MORO



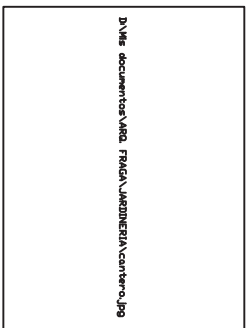
\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\lucaita\_lucida\lu-lu.jpg

LUCAITA



\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\alegria-del-hogar-y-monstera\_lucida\al-ho.jpg

ALEGRIA DEL HOGAR Y MONSTERA

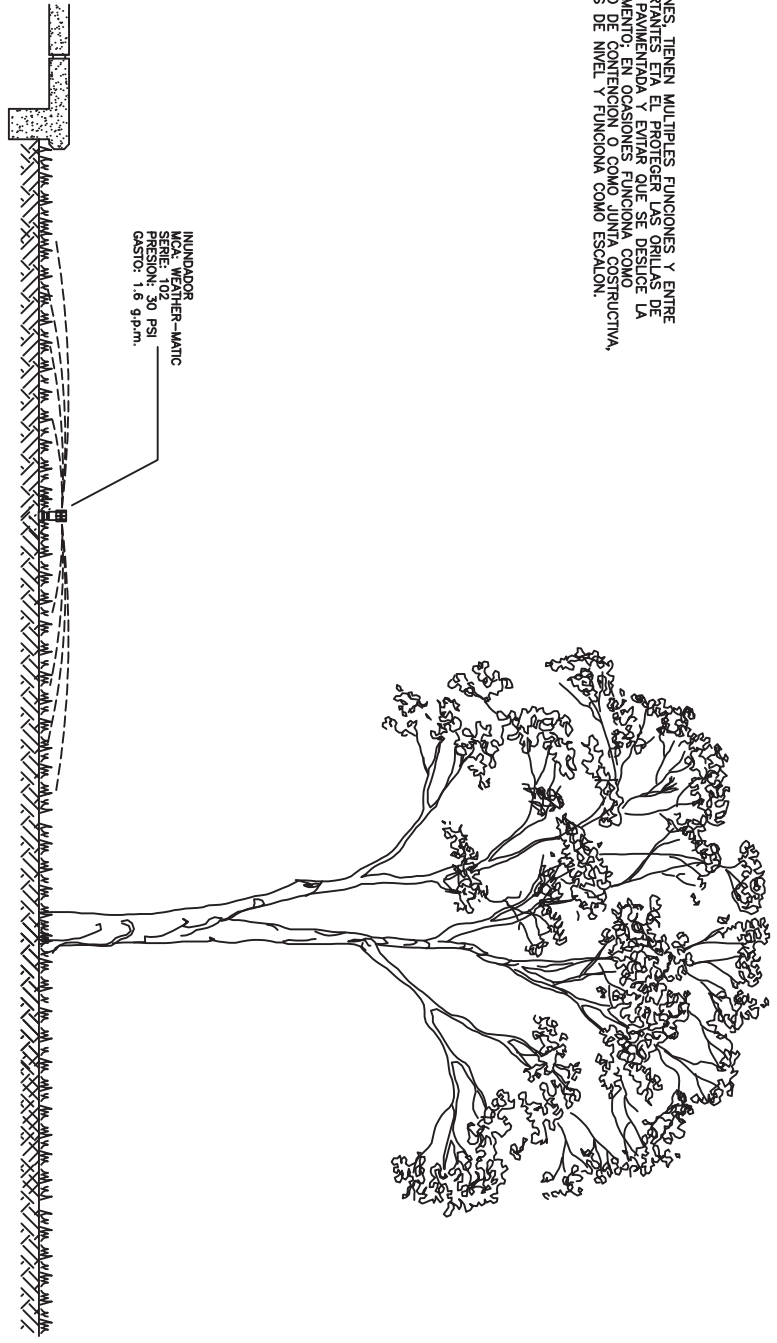


\\ms-dc01\msd\msd\fraga\jardineria\hojas-de-vista-alegria-del-hogar-y-agapando\_lucida\ho-av.jpg

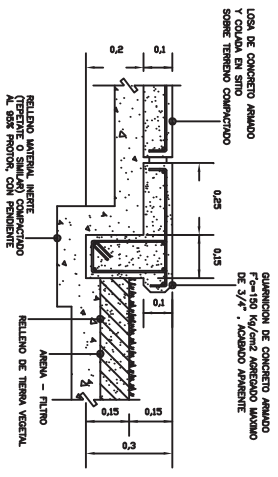
HOJAS DE VISTA, ALEGRIA DEL HOGAR Y AGAPANDO



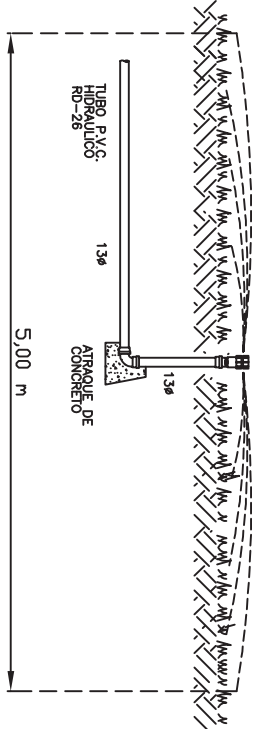
**NOTAS**  
 LAS GUARNICIONES, TIENEN MULTIPLES FUNCIONES Y ENTRE LAS MAS IMPORTANTES ESTA EL PROTEGER LAS ORILLAS DE LA SUPERFICIE PAVIMENTADA Y EVITAR QUE SE DESLICE LA BASE DEL PAVIMENTO. EN OCASIONES FUNCIONA COMO MEDIO PARA DE CONTENCIÓN O COMO JUNTA CONSTRUCTIVA, MARCA CAMBIOS DE NIVEL Y FUNCIONA COMO ESCALÓN.



**DETALLE DE GUARNICION**



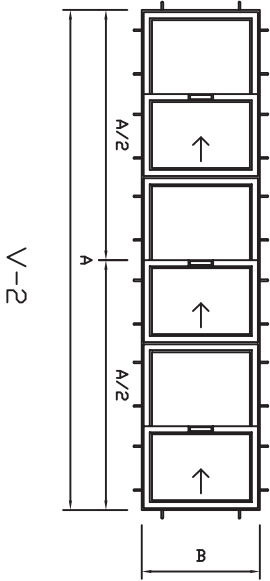
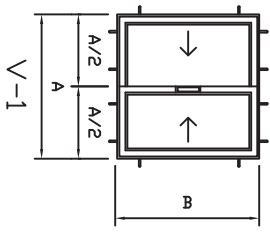
**INSTALACION DE INUNDADOR**



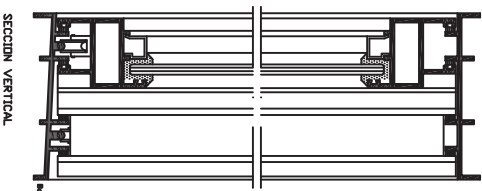
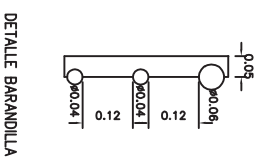
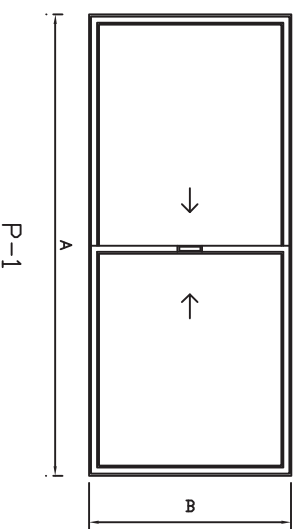
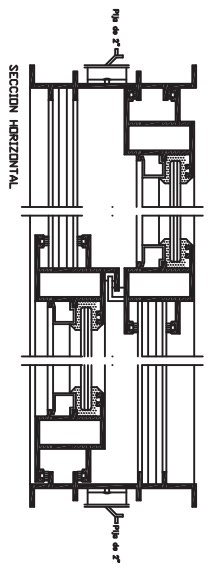
# CANCELERIA DE ALUMINIO

VENTANAS CORREDIZAS

FIJADOS CON TAPLETES Y PLUMAS



# PERFILES DE ALUMINIO



PUERTAS CORREDIZAS

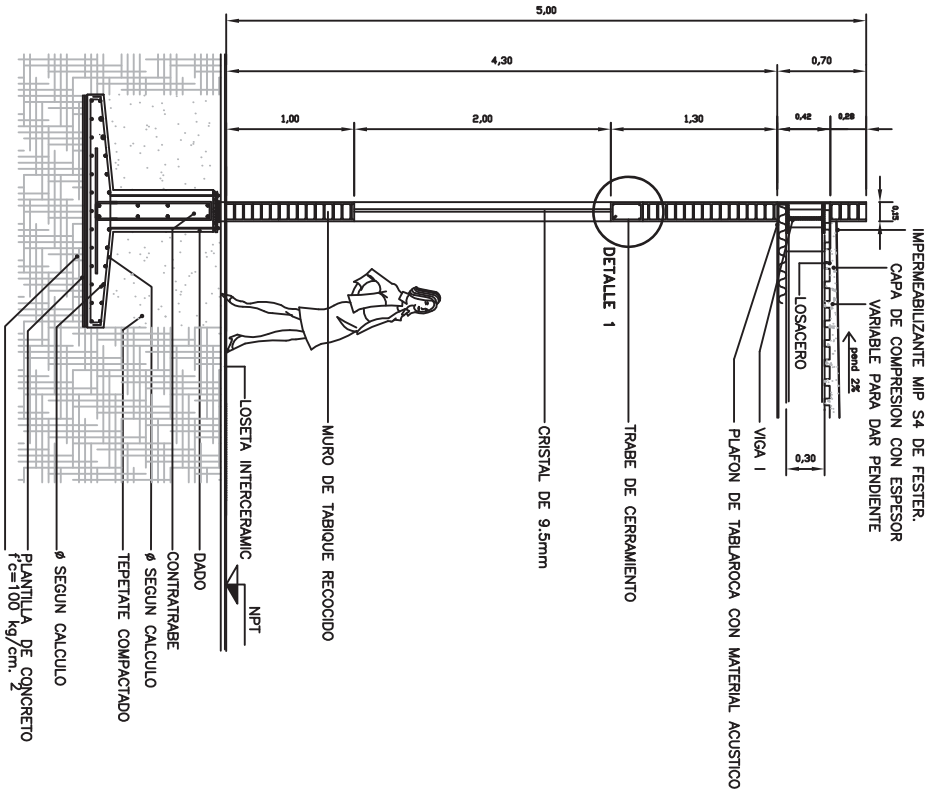
CERRAJERIA

Perfiles de aleación de aluminio, según norma UNE-38337 de tratamiento 550-15, con espesor medio mín. de 1.5mm

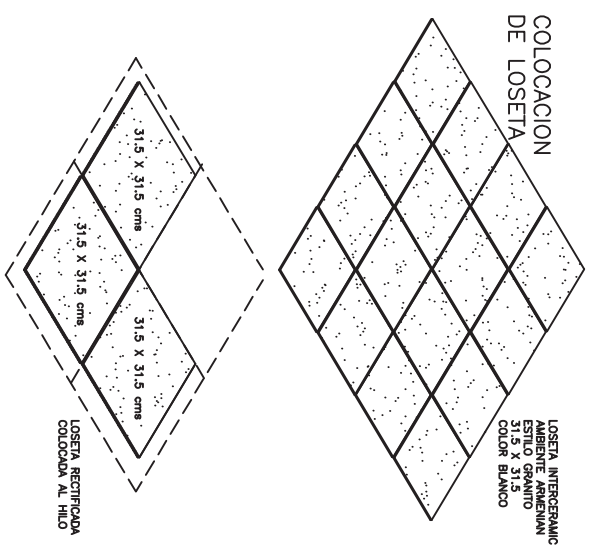
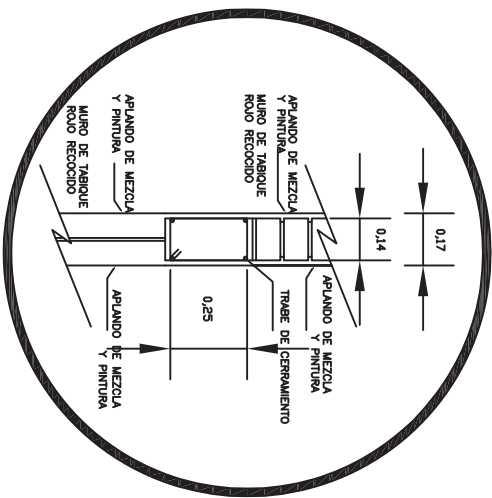
Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.



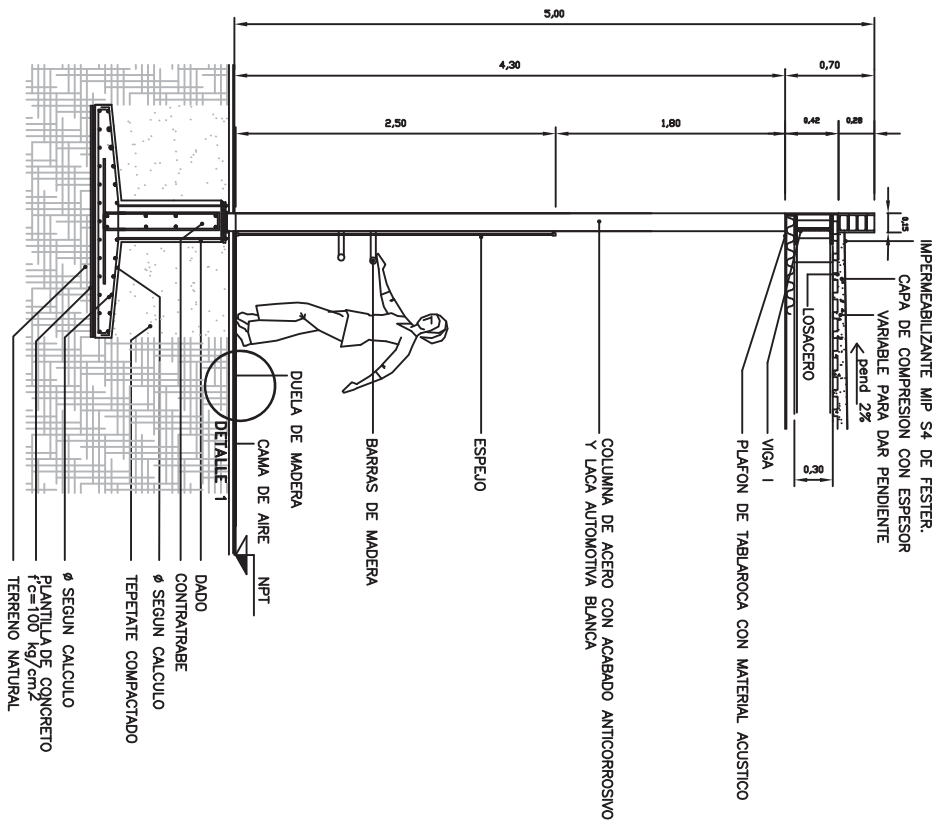
# SALON TEORICO



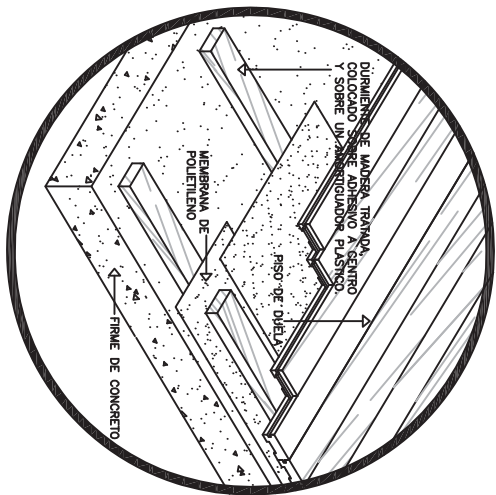
DETALLE 1



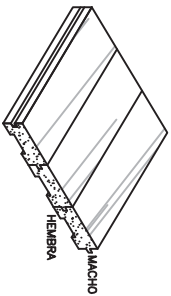
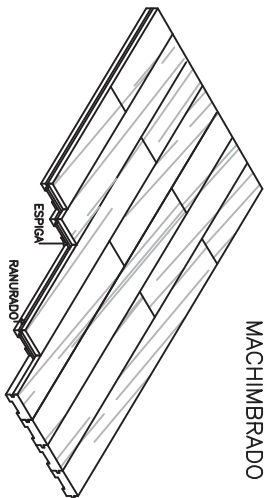
# SALON PRACTICO



DETALLE 1



MACHIMBRADO



U . M . S . N . H .

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ESPECIALIZACION DANCISTICA

ASESOR: ARQ. ALEJANDRO FRAGA ZIZUMBO

ALUMNA: JANETTE GARCIA RODRIGUEZ

CED

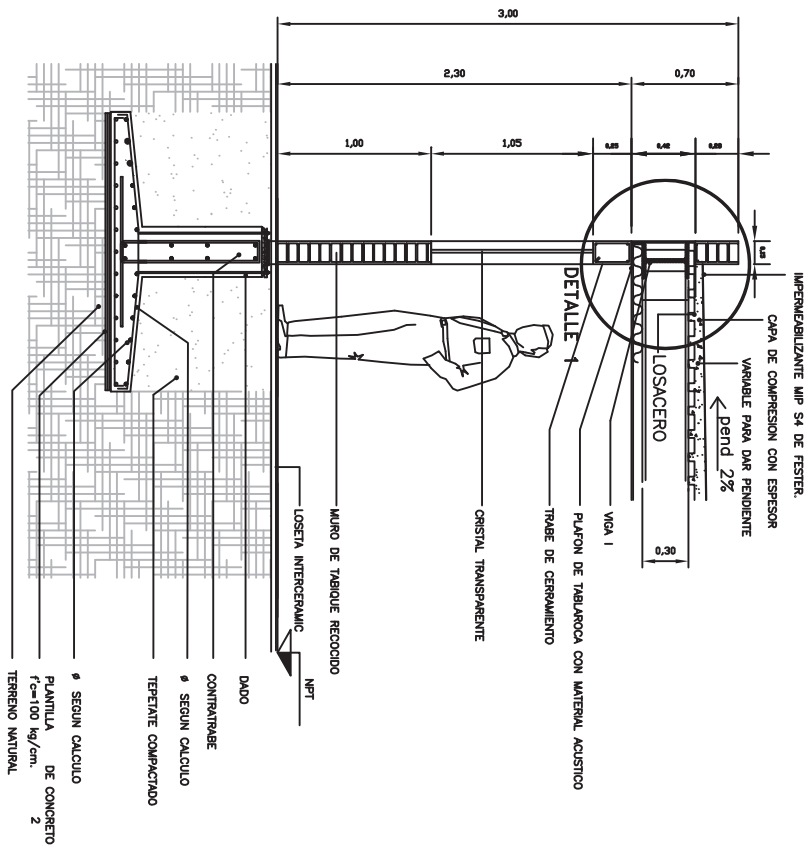
SIN E.C.C.

SEPTIEMBRE/03

CXF-03

CORTES POR FACHADA

# ADMINISTRACION



DETALLE 1

