



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Arquitectura  
Taller Carlos Lazo Barreiro

# ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA



Tesis profesional que para obtener  
el título de Arquitecta presenta:  
Adriana Trejo Rodríguez

Sinodales:  
Arq. Salvador Lazcano Velázquez  
Arq. Patricia Lee García  
Arq. Jesús de León Flores

México D.F., mayo 2013





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# Gracias a...

... mis papás, por aguantar este largo tiempo de camino, apoyarme en todo lo que he querido, ayudarme a conseguir mis metas, creer en mí, confiar en que todo esto llegaría a buen camino y por estar siempre incondicionalmente.

... mi hermana, por ser pieza clave del compromiso y dedicación.

... mi novio, por apoyarme y ayudarme durante el proceso.

... a Fifi, por ser mi compañera fiel en cada desvelada.

... mis amigos, por su compañía; de ustedes he aprendido mucho.

De todos guardo excelentes recuerdos.

# Índice

	PÁG.
	INTRODUCCIÓN ..... 01
	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 02
	FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA ..... 03
<b>uno</b>	<b>ANTECEDENTES GENERALES</b>
	1.1 Historia de la Danza ..... 05
	a) La Danza ..... 05
	b) La Danza Clásica ..... 06
	c) La Danza Contemporánea ..... 09
	1.2 Los espacios en la Danza ..... 10
	d) Características de los Espacios para la danza ..... 11
<b>dos</b>	<b>ANÁLOGOS</b>
	2.1 Laban Dance Centre en Londres ..... 15
	2.2 The Space, Dundee College ..... 18
	2.3 Escuela de Danza en Oleiros ..... 20
	2.4 Conclusiones de elementos análogos ..... 22
<b>tres</b>	<b>PROGRAMA DE NECESIDADES</b>
	3.1 Programa de Necesidades ..... 22
<b>cuatro</b>	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>
	4.1 Programa Arquitectónico de la Escuela de Danza Altavista ..... 25
<b>cinco</b>	<b>DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO</b>
	5.1 Sistema general ..... 25
	5.2 Área administrativa ..... 25
	5.3 Área académica ..... 26
	5.4 Estacionamiento ..... 26
	5.5 Auditorio ..... 27
	5.6 Catería ..... 27
	5.7 Diagrama general ..... 28

<b>seis</b>	<b>SITIO</b>	
	6.1 Ubicación Geográfica .....	30
	6.2 Terreno .....	31
	6.3 Uso de suelo .....	33
	6.4 Contexto urbano .....	34
	6.5 Normatividad .....	36
<b>siete</b>	<b>CONCEPTO ARQUITECTÓNICO</b>	
	7.1 Zonificación General de la Escuela de Danza Altavista .....	42
	7.2 Concepto Arquitectónico de la Escuela de Danza Altavista .....	43
<b>ocho</b>	<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	
	8.1 Arquitectónicos .....	A-01
	8.2 Estructurales .....	E-01
	8.3 Cimentación .....	C-01
	8.4 Detalles .....	D-01
	8.5 Instalación Hidráulica .....	IH-01
	8.6 Instalación Sanitaria .....	IS-01
	8.7 Instalación Eléctrica .....	IE-01
	8.8 Acabados .....	AC-01
	8.9 Cancelería y Carpintería .....	CA-01
<b>nueve</b>	<b>IMÁGENES DIGITALES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	
	9.1 Imágenes digitales de la Escuela de Danza Altavista .....	80
<b>diez</b>	<b>CRITERIOS</b>	
	10.1 Criterio Estructural .....	82
	10.2 Criterio de Instalación Eléctrica .....	85
	10.3 Criterio de Instalación Sanitaria .....	85
	10.4 Criterio de Instalación Hidráulica .....	86
<b>once</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	
	11.1 Presupuesto .....	89
<b>doce</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	
	12.1 Conclusiones .....	91
<b>trece</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	13.1 Bibliografía .....	93

*La música y la poesía existen en el tiempo; la pintura y la arquitectura en el espacio. Pero la danza vive a la vez en el tiempo y el espacio.*  
*Curt Sachs*

Al finalizar la carrera de Licenciado en Arquitectura se hace necesaria la presentación de un proyecto que de paso a la obtención del título que nos acredite como tales, en ese sentido me di a la tarea de generar un trabajo que permitiera aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la carrera; de esa manera, elegí diseñar una escuela de danza dirigida a jóvenes entre los 8 y los 25 años, quienes desarrollarán su gusto por esta disciplina. En dicha escuela se impartirán dos ramas: la danza clásica y la danza contemporánea.

Cuando era pequeña tuve la suerte de tomar clases y con ello la oportunidad de conocer la belleza de la danza y la riqueza que ésta posee; al salir de la secundaria comencé a buscar alternativas de escuelas particulares para continuar mis estudios, y fue una gran sorpresa darme cuenta que existen muy pocas escuelas que lleven de manera adecuada la enseñanza de la danza como tal, dado que se toma como un hobby o algo secundario, lo cual modifica su esencia desde la raíz y además no permiten el acondicionamiento específico, progreso psicomotor, flexibilidad, fuerza y coordinación del cuerpo, es decir el desarrollo adecuado para los bailarines.

Es así como surge mi propuesta de una escuela de iniciativa privada, la cual cumpla con todos los espacios adecuados para que los bailarines puedan realizar todas las actividades que el desarrollo de la danza implica, la escuela no será a nivel profesional, pero sí un espacio que le permita al bailarín desempeñarse física e intelectualmente.

El presente trabajo consta de doce capítulos, en los cuales se analizan distintos aspectos, tales como el planteamiento del problema, introducción a la danza, análisis del lugar y de ejemplos análogos, programa arquitectónico y una propuesta arquitectónica y ejecutiva.

Una parte de la población de nuestro país necesita espacios que le permitan desarrollar sus habilidades, recrear su gusto por las artes y las diversas disciplinas por las que se sientan atraídos.

Dicho de esa manera, la escuela de danza que se propone en este proyecto, se contempla como una posibilidad real que permita a esa población dar satisfacción a sus necesidades de desarrollo artístico integral.

Como es sabido, la Ciudad de México carece en muchos aspectos que el gobierno no contempla resolver, esto finalmente, se mira como una oportunidad para los pequeños o grandes empresarios, es decir la iniciativa privada, es así como se desarrollará la Escuela de danza Altavista.

Esta Escuela de danza estará ubicada en Avenida Altavista No. 91 y No.93 Colonia San Angel Inn, Delegación Alvaro Obregón.

La decisión que tome para la elección del tema de tesis tiene que ver en gran parte con mi afinidad a la danza y de ésta con la arquitectura.

En octavo semestre de la carrera tuve la fortuna de trabajar este tema y fue entonces así que decidí retomar el proyecto para profundizar, pues quería un tema que me impulsara a seguir adelante durante todo el proceso de desarrollo y al mismo tiempo poseería la oportunidad de proyectar un edificio que reflejara las actividades que el desarrollo de la danza implica.

Es la danza, en donde el creador y lo creado siguen siendo cosa única e idéntica, es donde los diseños rítmicos, movimiento, sentido plástico, espacio, la presentación animada de un mundo visto e imaginado, sirven como medio para manifestar sus experiencias interiores.

Al hablar de arquitectura, hablamos de construir espacios con la imaginación, formarlos de un constante transcurrir espacial-temporal.

Por la importancia que tiene el fomento del arte y a la gente que está destinada, justifican que sea una institución de carácter privado, que atenderá a 120 usuarios.



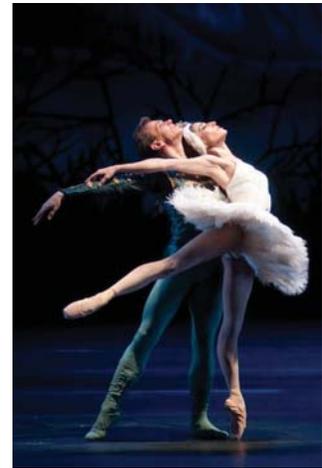
ANTECEDENTES  
HISTÓRICOS

## 1.1 HISTORIA DE LA DANZA

### a) LA DANZA

La danza consiste en expresar estados emocionales, afectivos o imaginativos, mediante movimientos corporales previamente diagramados o analizados, acompañándose de ritmos musicales o sonidos mas o menos regulares, cualquiera que sea su concepción, contiene gestos, expresiones faciales, actitudes corporales o figuras compuestas por una o mas personas, todo ello combinado con una plasticidad que únicamente se encuentra en seres son una inspiración armónica superior.

La danza se hace un elemento necesario en la vida del hombre, no sólo por la belleza que ella encierra, sino por el significado de sus pasos, actitudes y gestos, que poco a poco la van convirtiendo en una fuerza religiosa, política y cultural. La danza pierde su carácter mágico y místico para convertirse en un arte que requiere habilidad, gracia, talento, dedicación y disciplina para interpretarlo y convertirlo en la mas alta y pura de las expresiones artísticas. La danza es precursora del teatro y la mímica; hermana inseparable del ritmo y de la música, y el medio por el cual se refleja y conoce la cultura, religión e idiosincrasia de los pueblos que la interpretan.



El clásico ballet "El Lago de los Cisnes"



American Dance Theater Company



Paola Reyes Jaime - Ballet Clásico

## b) DANZA CLÁSICA

La Danza Clásica, también llamada ballet, es un complejo estilo de baile que nació en Italia en el siglo XVII y se popularizó en Francia durante el reinado de Luis XIV. Tiene su origen en los bailes cortesanos de salón en Europa. Estos bailes trataban de divertir o entretener a la nobleza con prácticas sencillas y accesibles.

Practicar esta danza requiere de un gran entrenamiento físico. La flexibilidad, fuerza y coordinación son elementos esenciales para el ballet clásico. Los pasos de ballet están estrictamente definidos y los movimientos requieren de mucho entrenamiento para su correcta ejecución.

Los bailarines entrenan desde pequeños para incorporar los movimientos y formar su cuerpo para cumplir con los requerimientos del ballet. Existen fuertes exigencias en cuanto al peso y talla.

El vestuario del ballet se compone de una malla de baile, una pollera de tul y zapatillas de punta. El traje debe ser cómodo y enseñar el cuerpo para detectar errores de postura.

Las puntas de ballet son zapatillas de cuero o tela con yeso o cartón recubierto con silicona en la punta. La bailarina se sube sobre estas puntas para ejecutar con gracia los movimientos de danza. Son necesarios muchos años de entrenamiento antes de tener la fuerza necesaria para usarlas.



Bailarina del Ballet del Teatro Kirov



Bailarina de Ballet Clásico



American Dance Theater Company



Puntas en Ballet Clásico

### c) DANZA CONTEMPORÁNEA O MODERNA

Los orígenes de la danza contemporánea, datan de finales del siglo XIX, nace como la reacción en contra de las posiciones y movimientos estrictos del ballet clásico, alejándose de cualquier código y medida académica .

La danza contemporánea o moderna es un estilo creado para expresar los sentimientos. Así como los sentimientos cambian, los bailarines contemporáneos deben renovarse constantemente. Es importante el individualismo, la abstracción y la entrega al arte. La dinámica del cuerpo proviene de la energía de la persona, haciendo que el movimiento alcance cada segmento del cuerpo. El espacio es utilizado como una vía natural de expresión a través de cada gesto y del dinamismo del movimiento.

Su ejecución no sólo desarrollada en posición vertical, es tan variada que se pueden usar diferentes posiciones y niveles. La forma en la que ocurre está siempre caracterizada por la simplicidad y la elegancia de su técnica.

Su historia se puede definir en tres períodos:

- 1900: Período marcado por los movimientos libres de las bailarinas, quienes buscaron darle a la danza un sentido más comunicativo, apoyándose en fuentes de inspiración más antiguas a las de occidente.
- 1930: En este segundo periodo surgió una ola de bailarines modernos en Nueva York. Para los cuales la fuente del movimiento era más interna que externa, recurriendo a acciones naturales como el respirar o el caminar.
- 1945: Este período comenzó al finalizar la II Guerra Mundial y aún posee vigencia. fusionaron técnicas provenientes de la danza social, el ballet y la danza moderna.

Movimientos Característicos:

Demi-pliés con pies paralelos, los triplétes y los shoulder falls. El bailarín Merce Cunningham es la única persona que enseña esta técnica de manera pura. Se enfatiza en una posición vertical y en piernas y brazos elegantes. Utiliza muchos ejercicios con demi-pliés y ejercicios donde se apunta el pie estirado en distintas direcciones.



Danza Contemporánea

Diferencias con el Clásico:

- Las formas: En ballet siempre son graciosas y bellas; en contemporáneo, se muestra lo lindo y lo feo de la vida
- El cuerpo: en contemporáneo puede pesar o medir lo que sea mientras esté fuerte y flexible. En clásico necesita tener una forma en particular; este trabajo se lleva a cabo desde la niñez.
- En la danza clásica se trabajan movimientos elevados y saltos. En contemporáneo se trabaja en el suelo y en caídas.
- Pasos: En el ballet los pasos básicos están rígidamente definidos; en cambio, en contemporáneo, hay muchos estilos.
- Coreografía: Las coreografías ejecutadas por el estilo clásico siguen una historia y tienen varios personajes. En contemporáneo se basa en ideas y sentimientos.
- Vestuario: En el ballet se baila con ropa y zapatos especiales (tutu's y zapatillas de punta). En la danza contemporánea existe una amplia posibilidad de vestuario. Por lo general bailan descalzos.



Puntas en Ballet Clásico



Danza Contemporánea

En la danza clásica el hombre carga a la mujer en formas definidas. En contemporáneo, el hombre carga a la mujer de maneras inusitadas. Inclusive la mujer carga al hombre.

Los factores más importantes de la danza contemporánea son: individualismo, abstracción y entrega al arte.

## 1.2 LOS ESPACIOS EN LA DANZA

La danza, como una forma de expresión de la sensibilidad humana, cuyas características fundamentales son el ritmo, el movimiento corporal y la música, ha tenido arraigo desde tiempos muy antiguos.

A través del tiempo, la evolución de la danza fue determinando los espacios donde ésta se llevaría a cabo. En ese sentido, es preciso indicar que cada uno de los lugares, salones de clase, dedicados a esta disciplina han sido adecuados conforme a los espacios con que se cuenta. Cabe mencionar, como ejemplo, el Ballet Folclórico de Amalia Hernández, que en sus inicios, al principio de 1960, no contaba con espacio propio: la escuela empezó a funcionar con dos salones. Con el paso del tiempo, en 1966, se empezó la construcción de la escuela. El resultado fue la construcción de un edificio muy moderno y vanguardista. En su interior cuenta con 2 salones grandes de ensayo, un teatro y una sección de oficinas.

Con este ejemplo se indica que las características de las escuelas destinadas a la enseñanza de la danza han tenido cambios no sólo al criterio arquitectónico sino al impulso económico que en el proyecto se invierte.

Sin embargo, es necesario indicar que los espacios donde se ha impartido la danza, desde sus inicios, han tenido que contemplar la satisfacción de algunas características específicas tales como:

Un revestimiento de suelo liso, en la mayoría de los casos, el piso está suspendido esto es, la construcción de la planta proporciona un grado de flexibilidad para absorber el impacto del ejercicio baile intenso, tales como saltar.

Otra característica es que incluye una barra, que se fija a la pared a la altura aproximadamente de la cintura y se utiliza como un medio de apoyo. Como la música es una parte integral de la danza, casi todos los salones de danza tiene un sistema de sonido para la reproducción de CD o de cintas casset, y un piano utilizado para acompañar las coreografías.

Es indispensable que al menos una pared esté cubierta por espejos de piso a techo, que se utilizan por los bailarines para ver su posición del cuerpo y la alineación.



Bailarinas por Edgar Degas Sterlin

#### d) CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS PARA LA DANZA.

Un salón de danza requiere de ciertas particulares para su correcto funcionamiento, de forma breve describiré estas características:

Debe tener dimensiones mínimas para que los bailarines puedan moverse libremente, éstas deben ser similares a las de un escenario teatral para evitar que se desorienten al ejecutar en uno de éstos. Estas dimensiones mínimas son de 8.00 X 10.00m útiles, además de 2.00m perimetrales para el piano, instructores, examinadores y/o espectadores.

Los salones requieren de una abundante iluminación, de preferencia proveniente del norte para que el sol no provoque calor, además requieren iluminación artificial indirecta para las horas de la tarde y la noche.

En un salón de danza se llevan extenuantes actividades físicas por lo que se produce mucho calor y que con la respiración de los bailarines envicia el aire, por esto una ventilación adecuada es primordial para estos espacios.



Ballet Antigo



Ballet Antigo



Ballet. El lago de los Cisnes

Los bailarines repiten saltos y movimientos en sus ensayos, que requieren de un soporte adecuado en el piso a fin de evitar lesiones. A lo largo de los años se ha comprobado que el piso de duela de madera en encino es el más apto para un salón de danza ya que es muy flexible. Este se monta sobre durmientes para proporcionar un cojín de aire que amortigua la caída de los bailarines, además se colocan respiraderos en el perímetro para garantizar su durabilidad. La duela jamás debe estar encerada ni pulida para evitar resbalones.

Sobre los muros se fijan las barras de madera a una distancia de 20cm del muro y a una altura de 1.00m X 70cm sobre el nivel del piso terminado.

Al ensayar, los bailarines requieren observar sus movimientos para así autocorregirse y aprender a sentir sus cuerpos, para esto se necesitan grandes espejos en los muros que además crean la sensación de tener a un espectador en el salón. Estos se montan sobre bastidores y se fijan directamente al muro sobre el nivel del piso terminado y alcanzando una altura máxima de 2 metros.

Los colores recomendados son los tonos naturales y claros que reflejan la luz, sin ningún tipo de ornamentación para evitar distracciones.



Evgenia Obraztsova para el Lago de los Cisnes



Evgenia Obraztsova bailarina de ballet



Salón de ballet

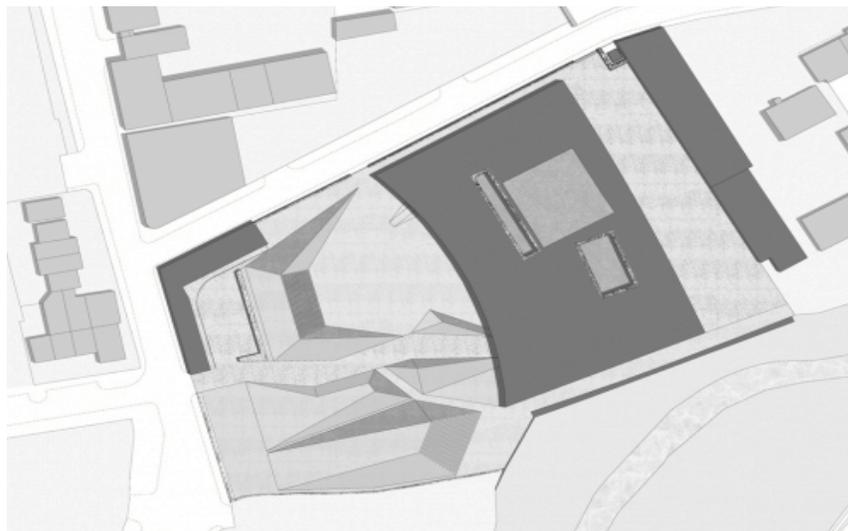


## 2.1 LABAN DANCE CENTRE EN LONDRES HERZOG + MEURON

Laban esta localizado Londres Inglaterra, diseñado por los arquitectos suizos Jacques Herzog y Pierre De Meuron. Tiene una superficie de **7200m<sup>2</sup> construidos** y es el complejo dedicado a la danza moderna más grande del mundo.

El edificio presenta un estilo post industrial el cual se adecúa a la topografía del lugar, este edificio trata de enmarcar a la ciudad de Londres por medio de sus cristales.

Laban es una gran caja junto al Río Támesis, cuyo principal atractivo son los páneces de policarbonato de colores, lo cual lo hace un lugar único y especial. El edificio está organizado por dos largas "avenidas" paralelas. La primera comienza en la entrada principal, es de carácter público con su espacio a doble altura. La segunda es privada, da acceso a los salones de danza y espacios de servicio, repitiéndose tres veces, una encima de otra, en todos los niveles del edificio.



vista planta de conjunto de Laban Dance Centre



Conjunto Laban Dance Centre



Vestibulo, Laban Dance Centre



Pasillo, Laban Dance Centre



Escalera, Laban Dance Centre



Cafeteria, Laban Dance Centre

La planta del edificio, de casi 90 metros de largo por 60 de ancho y un juego de niveles en pendiente, permite que el edificio se desarrolle en tres plantas.

Programa Arquitectónico.

### PLANTA BAJA

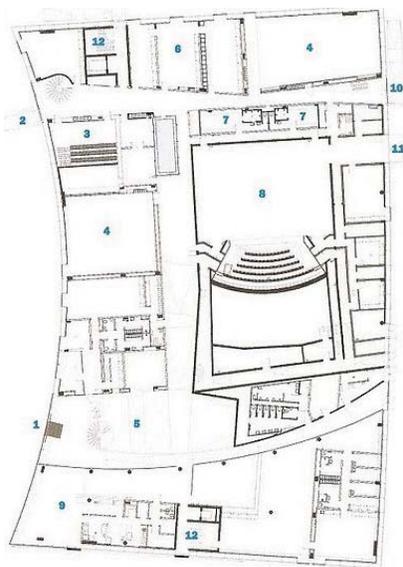
- |                    |                 |                        |
|--------------------|-----------------|------------------------|
| 1. Acceso público  | 5. Sala público | 9. Cafetería           |
| 2. Acceso escuela  | 6. Sanitarios   | 10. Acceso de servicio |
| 3. Teatro 100 but. | 7. Camerinos    | 11. Núcleo vertical    |
| 4. Sala de ensayo  | 8. Escenario    | 12. Acceso de servicio |

### PLANTA ENTREPISO

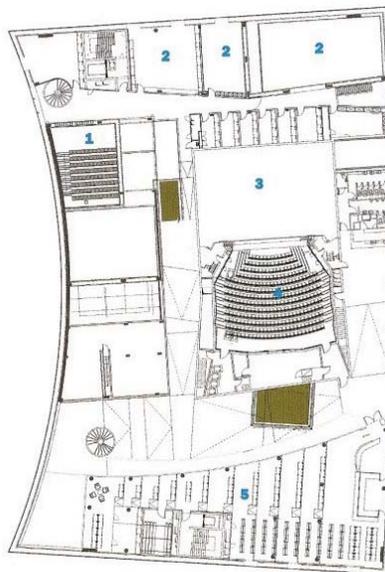
1. Teatro 100 butacas
2. Salas de ensayo
3. Vacío sobre escenario
4. Planta sala principal teatro 100 butacas
5. Biblioteca con archivo

### PLANTA ALTA

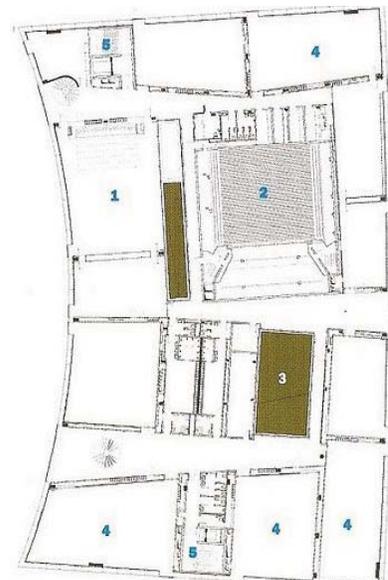
1. Vacío sobre teatro 100 butacas
2. Parrilla escenario
3. Patio
4. Estudios y salas de ensayo
5. Sanitarios



PLANTA BAJA



PLANTA ENTREPISO



PLANTA ALTA

La piel exterior de policarbonato laminado está separada del propio edificio - almacén de concreto, muros de ladrillo y cristal translúcido por una zona de aislamiento térmico y acústico, con respiraderos por encima y por debajo; Herzog y de Meuron reinterpretaron la idea del sistema de revestimiento de doble piel, para crear algo relativamente inexpresivo, pragmático y además muy hermoso.



Fachada, Laban Dance Centre



Policarbonato laminado en Fachada, Laban Dance Centre



Bailarines, Laban Dance Centre



Fachada, Laban Dance Centre

Laban es un edificio que rebosa de ideas artísticas, estructurales, ambientales, sociales y contextuales.

El proyecto considerado como un todo, está inspirado por un sentido de valor, impulsado por los arquitectos, clientes y usuarios.

La escalera negra en espiral, es un magneto que celebra el acto del movimiento de un nivel al siguiente.

Dentro del edificio, la jerarquía de estos materiales es evidente y se puede apreciar desde su acceso.

## 2.2 THE SPACE, DUNDEE COLLEGE NICHOLL + RUSSELL + STUDIOS



Acceso, The Space Dundee College



Salón teórico, The Space Dundee



Fachada, The Space Dundee College



Conjunto, The Space Dundee College



Detalle de fachada y parasoles,  
The Space Dundee College

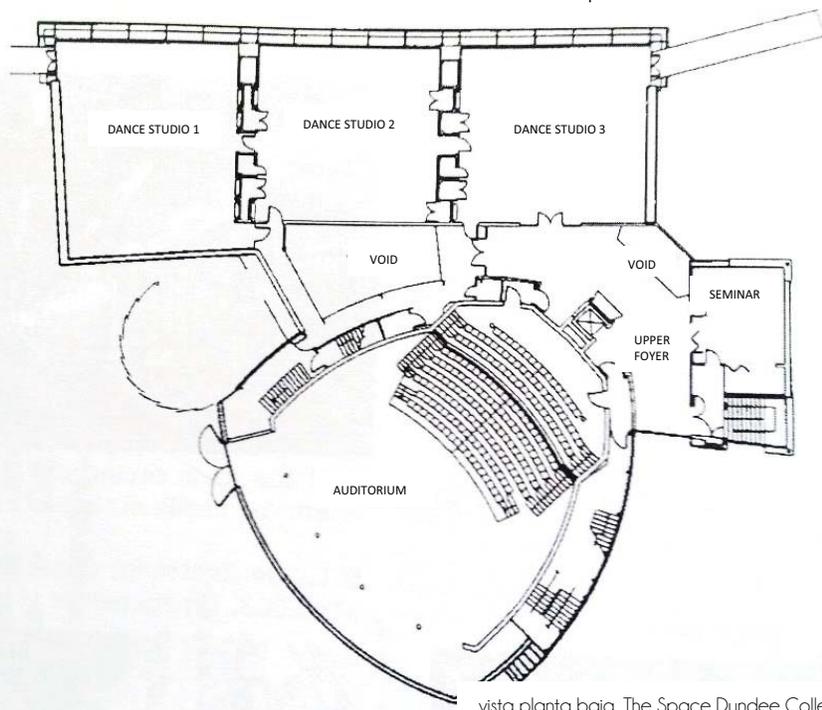
Fundada en enero de 2002, diseñada por los arquitectos Nicoll Estudios Russell, Institución prestigiosa de enseñanza de las artes escénicas y la danza contemporánea, la única en Escocia.

Tiene una superficie de **2,295 m<sup>2</sup>**, se realizó en cuatro partes distintas:

- 1) Tres estudios de danza
- 2) Auditorio
- 3) Apoyo de alojamiento
- 4) Recepción del público y la zona de 'buzz' estudiante.

Las limitaciones del sitio, los requisitos de la zona y evitar la circulación ampliada llevado a una disposición compacta del alojamiento en general en dos niveles.

La escuela es relativamente pequeña (aproximadamente **100 estudiantes**) y tiene vínculos estrechos con una variedad de artistas profesionales.



vista planta baja, The Space Dundee College

El Estudio Nicholl Russell tiene una estructura de acero galvanizado en caliente. Las líneas elegantes y fluidas de la cubierta curvilínea reflejan visualmente la expresión del movimiento, evocando los brazos de bailarines. La utilización de materiales naturales, el uso del color, el sentido de la escala, el cuidado de la iluminación y los detalles refuerzan ese entorno único.

El auditorio es como un núcleo azul negro de concreto en el centro del edificio, alrededor del cual se enrolla un muro en espiral dividiéndolo en una calle que une la administración por separado, y los edificios de ensayo. Tres estudios de danza relacionados entre sí, lo que maximiza la flexibilidad de acceso general, están completamente acristalados de suelo a techo, con lo que se consigue niveles óptimos de iluminación natural.



Salón de danza, The Space Dundee College



Conjunto/Fachada principal. The Space Dundee College



Conjunto/Fachada principal. The Space Dundee College

La herrería y las columnas circulares en acero galvanizado han jugado un papel muy importante en el éxito de las salas de danza. Los parasoles horizontales están integrados en el sistema de acristalamiento y son los que proporcionan protección solar y acceso para la limpieza de los vidrios.

La disposición de las zonas de vestíbulo en ambos niveles principales mantiene la facilidad de maniobrabilidad y la circulación.

Un ascensor de pasajeros de ocho personas, ubicado centralmente en el vestíbulo, asegura la facilidad de acceso a los niveles superiores.

### 2.3 ESCUELA DE DANZA EN OLEIROS NAOS ARQUITECTURA

Situada en Oleiros, España, es una escuela municipal dedicada a la difusión de la danza en todas sus variedades, lenguajes y estilos.

Cuenta con **1,035 m<sup>2</sup>** y es obra de NAOS arquitectura. Es un edificio exento de planta baja con una configuración volumétrica sencilla que responde a un programa de necesidades claro. Se organizan los usos del edificio en dos volúmenes diferenciados que separan las áreas principales de funcionamiento. En planta se presenta como un edificio compacto dentro del terreno optimizando superficies y recorridos.

En alzado se produce una diferenciación de volúmenes, tanto en forma y altura como en materiales propiciado por los distintos requerimientos de las estancias del centro.

El funcionamiento interno exige una clara funcionalidad en el diseño de los espacios, así como de los recorridos y circulaciones. El desarrollo del programa plantea la necesidad de satisfacer a los usuarios que requieren una escuela de danza con una oferta amplia de actividades reunidas en una única instalación.



Fachada. Escuela de Danza en Oleiros, España.



Fachada principal. Escuela de Danza en Oleiros, España.



Salón de danza. Escuela de Danza en Oleiros, España.



Salón de danza. Escuela de Danza en Oleiros, España.



Planta Baja. Escuela de Danza en Oleiros, España.



Alzado. Escuela de Danza en Oleiros, España.



Corte. Escuela de Danza en Oleiros, España.

La orientación que tiene y el hecho de que no existan edificios colindantes que puedan generar sombras, hace posible que el edificio pueda tener orientación sur.

Se plantea, por lo tanto, un edificio con orientación Norte-Sur, organizado en dos volúmenes diferenciados en altura y materiales que separan las áreas principales. Estos volúmenes se sitúan en línea llegando a solaparse en su punto de conexión.

El primero de ellos, de menor altura, es el que alberga las estancias públicas y de transición con las salas de danza: vestíbulo y zona de espera, administración, vestuarios y aulas pequeñas. La volumen más alto, alberga las salas de danza, que son las que por su uso requieren un mayor volumen interior.

La topografía de terreno, con una ligera pendiente hacia el sur, propicia la construcción de un semisótano donde se ubican las salas de instalaciones y almacén que da servicio a las salas de danza con las que comunica a través de un montacargas. La distribución interior del edificio se plantea de manera que no se mezclen recorridos internos de personal con usuarios del centro facilitando así su funcionamiento.

## 2.4 CONCLUSIONES DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

Se analizaron tres proyectos arquitectónicos existentes que son similares a la escuela de danza: **Laban Dance Centre en Londres, The Space Dundee College en Escocia y la Escuela de Danza en España.**

Dada la disposición de los espacios del Laban Dance Centre se retoma el generar dos espacios: uno de carácter público y el segundo privado, que da acceso a los salones de danza y espacios de servicio, así como la escalera negra en espiral, que celebra el acto del movimiento de un nivel al siguiente, es como la Escuela de Danza Altavista con su escalera helicoidal en la fachada principal, sus escalones volados y la envoltura de cristal, intentan crear la sensación de ligereza y delicadeza que el movimiento de los bailarines genera.

En cuanto a The Space Dundee College, se toma en cuenta la disposición de los salones relacionados entre sí, lo que maximiza la flexibilidad de acceso, del mismo modo están completamente acristalados de suelo a techo, con lo que se consiguen niveles óptimos de iluminación natural.

Para el tercer análogo Escuela De Danza En Oleiros, las diferentes superficies de los salones de danza, permiten gran adaptación a cualquier trabajo coreográfico, esto se refleja en los cuatro salones de danza de la Escuela Altavista, pues sus dos diferentes tamaños optimizarán que así grupos grandes practiquen sus coreografías con plena libertad, del mismo modo se busca que las áreas públicas queden en la planta baja, como la cafetería, tienda, área de exposición, terraza, y a la vez se elevan las actividades que requieren ser privadas del ruido urbano.



PROGRAMA DE  
NECESIDADES

### 3.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Todo proyecto arquitectónico surge de una necesidad.

Al detectar esta necesidad y tratar de solucionarla es cuando empieza un análisis para dar una alternativa, que la solución de la mejor manera posible.

El hombre requiere satisfacer sus necesidades, entonces surge la necesidad de crear una escuela de danza, la cual cumpla con todos los espacios adecuados para que los bailarines puedan realizar todas las actividades inherentes al desarrollo de la danza.

Es así como el presente análisis tiene como propósito determinar los espacios óptimos requeridos por los usuarios.

### ENSEÑANZA DE LA DANZA

	NECESIDAD	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIDO	No. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIO	AREA EN M <sup>2</sup>
1.1	Bailar /Aprendizaje de la danza clásica	Iluminación artificial indirecta / Espacio amplio / Ventilación adecuada	Salón de danza clásica	15 personas	4	65
1.2	Bailar /Aprendizaje de la danza contemporánea	Iluminación artificial indirecta / Espacio amplio / Ventilación adecuada	Salón de danza contemporánea	15 personas	4	65
1.3	Bailar /Aprendizaje de la danza clásica y contemporánea	Iluminación artificial indirecta / Espacio amplio / Ventilación adecuada	Salón de danza contemporánea/clásica	15 personas	4	65
1.4	Bailar /Aprendizaje de la danza contemporánea	Iluminación artificial indirecta / Espacio amplio / Ventilación adecuada	Salón de danza contemporánea	35 personas	4	172
1.5	Enseñar / Aprender / Historia de la danza	iluminación artificial / pupitres	Salón teórico	15 personas	1.5	25
1.6	Enseñar / Aprender / Historia de la danza	iluminación artificial / pupitres	Salón teórico	15 personas	1.5	25
1.7	Ejercitamiento físico	iluminación natural abundante / Iluminación artificial indirecta	Gimnasio	10 personas	8	84
1.8	Asearse / Fisiológica / Aseo e higiene personal	Ventilación adecuada / Iluminación artificial	Baños/vestidores mujeres	3wc, 4lav, 3reg	3.5	36
1.9	Asearse / Fisiológica / Aseo e higiene personal	Ventilación adecuada / Iluminación artificial	Baños/vestidores hombres	1wc, 2ming, 4lav, 3reg	3.5	36

### ADMINISTRACIÓN

	NECESIDAD	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIDO	No. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIO	AREA EN M <sup>2</sup>
2.1	Dirigir / Aspectos administrativos	Acceso privado / Iluminación artificial	Oficina director general	1 persona	20	25
2.2	Administrar / Aspectos contables	Acceso privado / Iluminación artificial	Oficina contador	1 persona	5	6.5
2.3	Organizar actividades / Difusión y coordinar talleres de danza	Acceso controlado / Iluminación artificial	Difusión Cultural	1 persona	5	6.5
2.4	Coordinar / Aspectos administrativos	Acceso controlado / Iluminación artificial	Oficina director de personal	1 persona	5	6.5
2.5	Tomas decisiones / Descansar / Reunión y Acuerdos	Iluminación artificial	Sala de juntas	8 personas	2	18
2.6	Bienvenida / Descanso / Espera	Iluminación natural abundante / Iluminación artificial indirecta	Recepción	5 personas	5	30
2.7	Asearse / Fisiológica / Aseo e higiene personal	Ventilación adecuada / Iluminación artificial	Sanitarios	2wc, 2lavabos	5	12

### SERVICIOS GENERALES

	NECESIDAD	REQUERIMIENTO	ESPACIO REQUERIDO	No. USUARIOS	M <sup>2</sup> /USUARIO	AREA EN M <sup>2</sup>
3.1	Distribuir / Exhibir / Espacio de transición	Espacio amplio / Abundante iluminación natural / Iluminación artificial indirecta	Vestíbulo, Exposición permanente y temporal	100 personas	0,5	50
3.2	Descansar / Fisiológica / Conversar	Espacio amplio / Abundante iluminación natural / Iluminación artificial indirecta	Cafetería	24 personas	5	120
3.3	Descansar / Fisiológica / Conversar y Fumar	Espacio amplio abierto / Abundante iluminación natural / Iluminación artificial indirecta	Terraza	28 personas	1	40
3.4	Presentación de los bailarines / Representación de danza	Iluminación artificial indirecta / Espacio amplio y cerrado	Auditorio	200 personas	1,5	342
3.5	Auxiliar / Primeros auxilios y registro mensual	Iluminación artificial / Espacio amplio	Consultorio	6 personas	5	36
3.6	Asearse / Fisiológica / Aseo e higiene personal	Ventilación adecuada / Iluminación artificial	Sanitario público mujeres	4wc, 4 lavabos	3,5	72
3.7	Asearse / Fisiológica / Aseo e higiene personal	Ventilación adecuada / Iluminación artificial	Sanitario público hombres	2mingitorios, 2wc, 4 lavados	3,5	72
3.8	Descansar / Representación de danza	Espacio libre y amplio	Jardín / Foro	100 personas	1,5	180
3.9	Comercio	Iluminación artificial / Acceso controlado	Tienda de uniformes y accesorios	18 personas	1	20



P R O G R A M A  
A R Q U I T E C T Ó N I C O

#### 4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Después de realizar el análisis de los elementos análogos, de los espacios posibles que conformarán la escuela de danza por medio del desarrollo de un programa de necesidades, se logró definir la dimensión aproximada de los distintos espacios del conjunto y por medio de diagramas de funcionamiento para realizar una zonificación general.

Así surge el Programa Arquitectónico para la Escuela de Danza Altavista.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LA ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA

ENSEÑANZA DE LA DANZA

Salón de danza clásica .....	65.00m <sup>2</sup>
Salón de danza contemporánea .....	65.00m <sup>2</sup>
Salón de danza contemporánea/clásica .....	65.00m <sup>2</sup>
Salón de danza contemporánea .....	172.00m <sup>2</sup>
Salón teórico .....	25.00m <sup>2</sup>
Salón teórico .....	25.00m <sup>2</sup>
Gimnasio .....	84.00m <sup>2</sup>
Baños/vestidores mujeres .....	36.00m <sup>2</sup>
Baños/vestidores hombres .....	36.00m <sup>2</sup>

ADMINISTRACIÓN

Oficina director general .....	25.00m <sup>2</sup>
Oficina contador .....	6.50m <sup>2</sup>
Oficina difusión cultural .....	6.50m <sup>2</sup>
Oficina director de personal .....	6.50m <sup>2</sup>
Sala de juntas .....	18.00m <sup>2</sup>
Recepción .....	30.00m <sup>2</sup>
Sala de espera .....	25.00m <sup>2</sup>
Sanitarios área administrativa .....	12.00m <sup>2</sup>
Servicio médico .....	48.00m <sup>2</sup>

SERVICIOS GENERALES

Vestíbulo, exposición temporal y permanente .....	435.00m <sup>2</sup>
Auditorio .....	342.00m <sup>2</sup>
Camerinos .....	32.50m <sup>2</sup>
Sanitarios .....	7.50m <sup>2</sup>
Cuarto de iluminación .....	8.00m <sup>2</sup>
Bodega de escenografía .....	31.00m <sup>2</sup>
Terraza .....	40.00m <sup>2</sup>
Cafetería (área de mesas) .....	55.00m <sup>2</sup>
Cocina .....	12.00m <sup>2</sup>
Almacenaje y refrigeración .....	23.00m <sup>2</sup>
Escalera principal .....	64.00m <sup>2</sup>
Escalera de servicio .....	14.00m <sup>2</sup>
Plaza de acceso .....	434.00m <sup>2</sup>
Espejo de agua .....	281.00m <sup>2</sup>
Acceso vehicular .....	116.50m <sup>2</sup>
Estacionamiento (58 autos) .....	1621.00m <sup>2</sup>
Control .....	5.00m <sup>2</sup>
Subestación eléctrica .....	20.00m <sup>2</sup>
Bodega/basura .....	23.00m <sup>2</sup>
Área verde .....	296.00m <sup>2</sup>

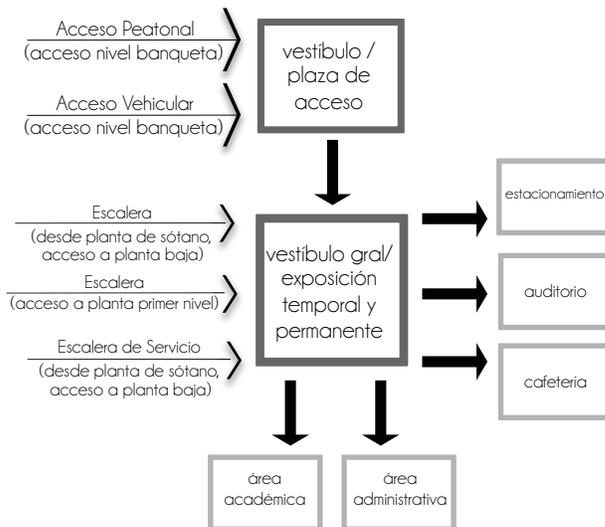
Subtotal	4551.00 m <sup>2</sup>
Total terreno	2,587.00 m <sup>2</sup>
Total construido	3704.50 m <sup>2</sup>
Área permeable	846.50 m <sup>2</sup>



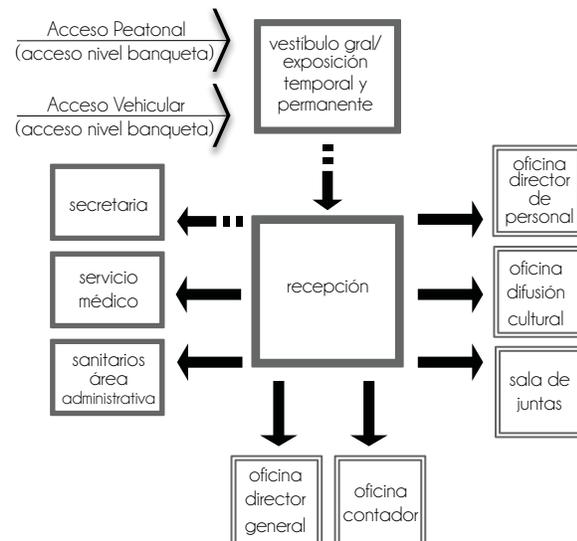
cinco

DIAGRAMAS DE  
FUNCIONAMIENTO

5.1 SISTEMA GENERAL



5.2 ÁREA ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGÍA:



Servicios Complementarios



Enseñanza de la danza



Acceso controlado



Servicios Generales

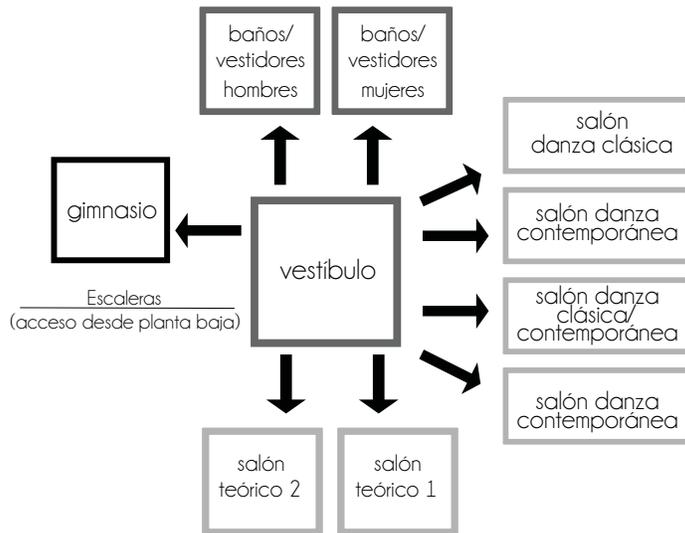


Administración

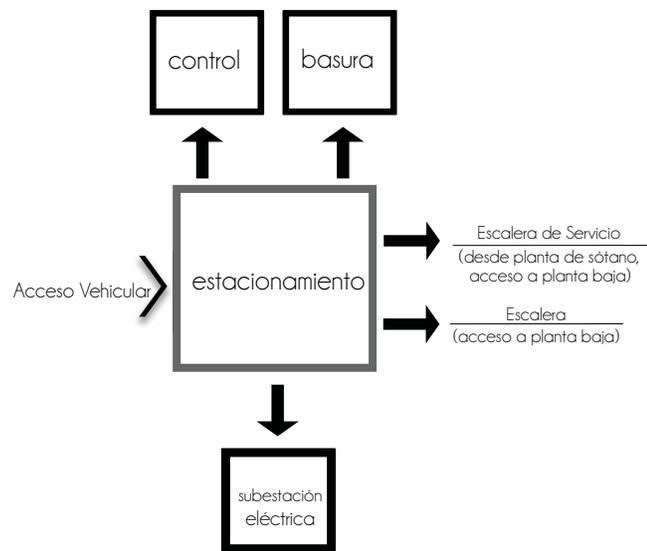


Acceso al público

5.3 ÁREA ACADÉMICA



5.4 ESTACIONAMIENTO



SIMBOLOGÍA:



Servicios Complementarios



Enseñanza de la danza



Acceso controlado



Servicios Generales

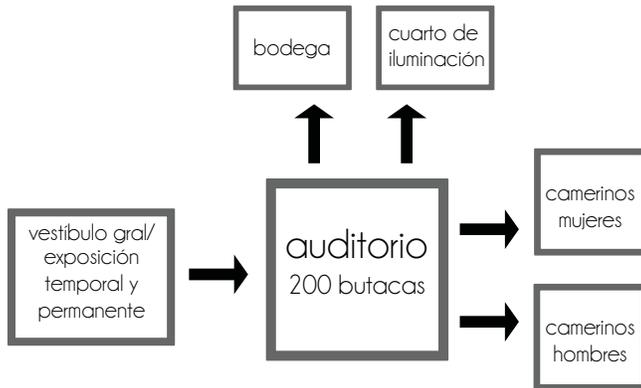


Administración

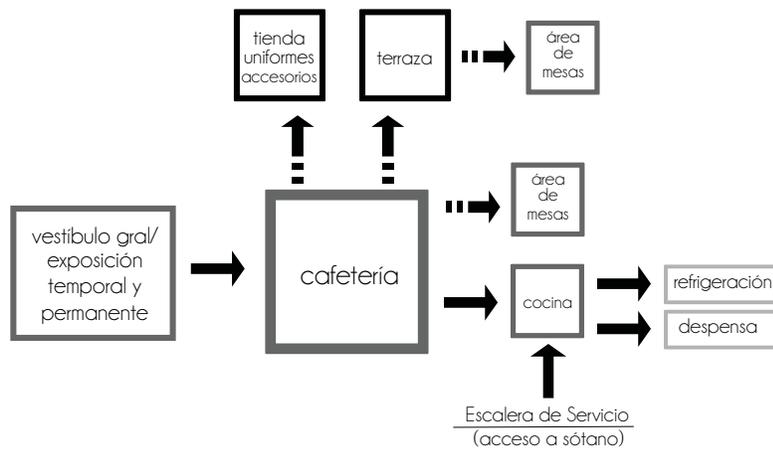


Acceso al público

5.5 AUDITORIO



5.6 CAFETERÍA



SIMBOLOGÍA:



Servicios Complementarios



Enseñanza de la danza



Acceso controlado



Servicios Generales

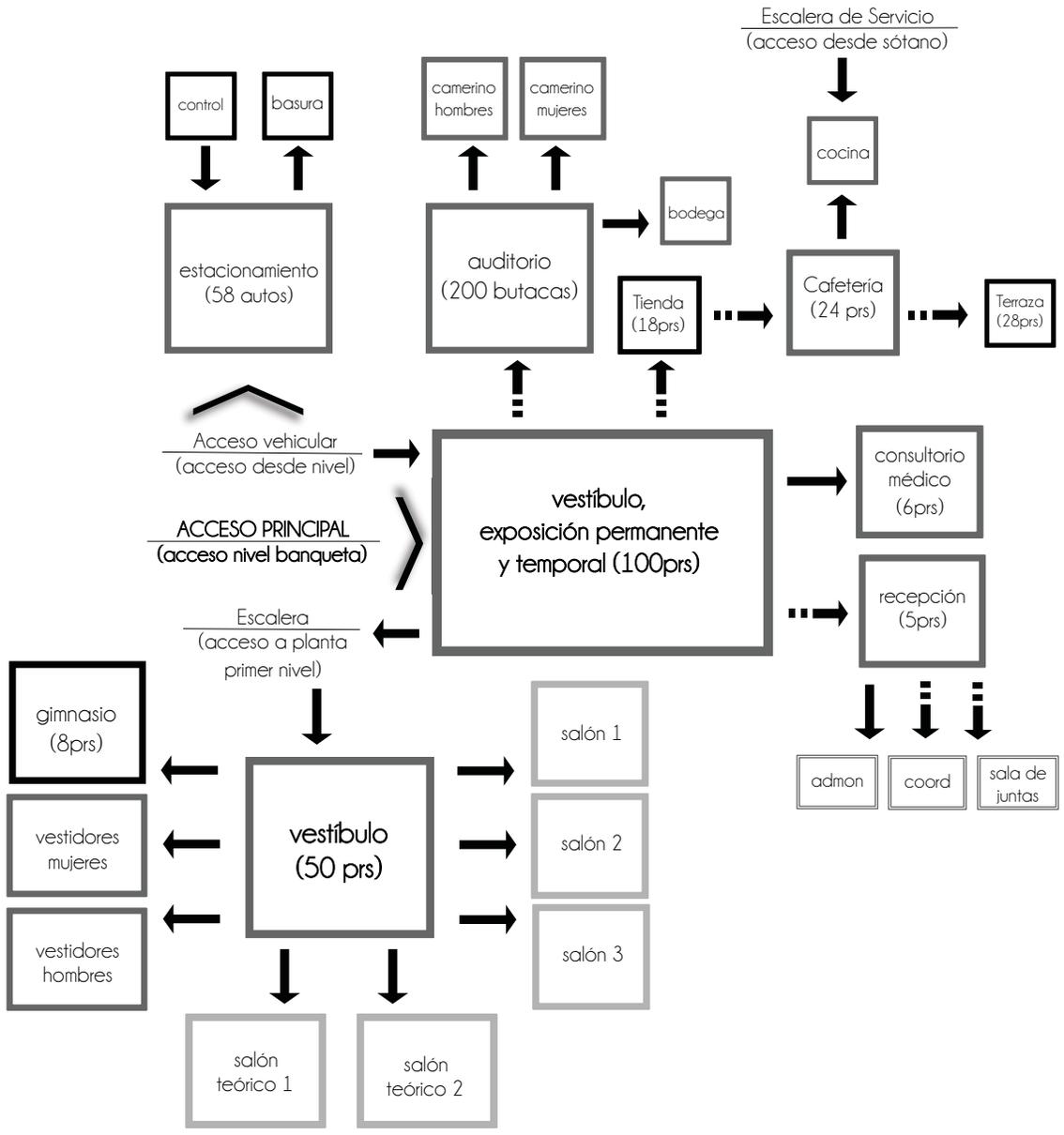


Administración



Acceso al público

5.7 DIAGRAMA GENERAL





S I T I O

## 6.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El terreno para esta propuesta arquitectónica se encuentra ubicado en la Av. Altavista de la Colonia San Angel Inn.

### Delegación Álvaro Obregón

Se localiza al poniente del Distrito Federal, cuenta con una extensión territorial de aproximadamente 8,878.5 has, que hacen una forma alargada de noreste a sureste.

Latitud: 21° 1'25.25"N

Longitud: 102° 24'21.59"W

Altitud: 3,820m SNM

Superficie: 7,720 ha, que representa el 6.28% del área total del Distrito Federal.

### Colindancias

Colinda al norte con la Delegación Miguel Hidalgo, al oriente con las delegaciones Benito Juárez y Coyoacán, al sur con las delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan y el Municipio de Jalatlaco, Estado de México y al poniente con la Delegación Cuajimalpa.



Mapa del Distrito Federal,  
Delegación Álvaro Obregón

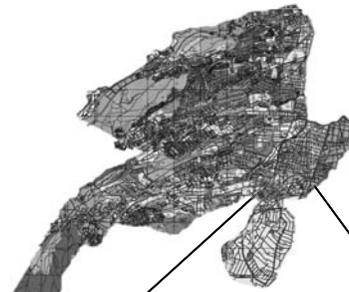


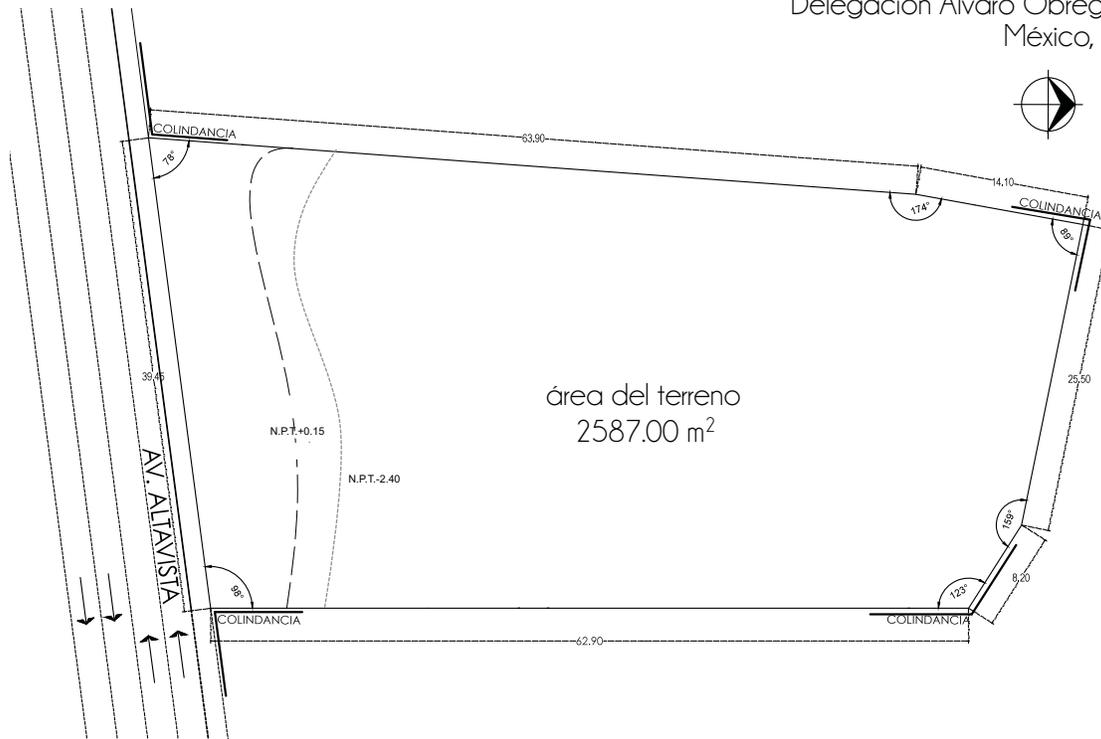
Imagen de la Delegación  
Álvaro Obregón



Plano catastral, Colonia San Angel Inn  
ubicación de terreno.

## 6.2 TERRENO

Ubicación:  
 Av. Altavista #91 y #93  
 Col. San Angel Inn  
 Delegación Alvaro Obregón  
 México, D.F.

Características del predio:

El terreno tiene una superficie de 2,587 m<sup>2</sup>, cuenta con una buena ubicación, teniendo como vías de acceso la Av. Altavista y la Av. Revolución.

La condición actual del terreno en que se tiene pensada la propuesta arquitectónica es en desuso, pues corresponde a un predio sin construcción y abandono, por su ubicación corresponde a la Zona I de Lomas teniendo una resistencia de 20 TON/m<sup>2</sup>.

Su forma es de polígono irregular, con un solo frente de 39.45m orientado al sur.

La topografía del predio es completamente regular, tiene un desnivel de 2.40m, el cual beneficia la propuesta de semisótano para estacionamiento, así mismo no cuenta con la existencia de árboles.

El uso de suelo está determinado por el Programa Parcial de Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC), Colonia San Angel Inn y es habitacional unifamiliar y/o comercio especializado, 3 niveles máximo, 20% área libre, por lo que la propuesta arquitectónica es completamente permitida y viable en la zona.

vista norponiente



vista nororiente

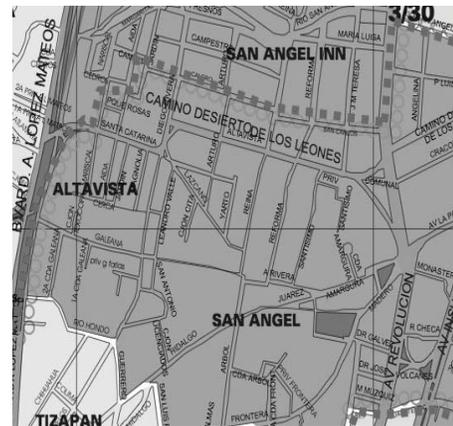


### 6.3 USO DE SUELO

#### Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) Colonia San Ángel Inn, Delegación Álvaro Obregón.

##### ALTAVISTA.

El uso es habitacional unifamiliar y/o comercio especializado. Se deberán respetar las construcciones catalogadas por su valor arquitectónico y/o patrimonial sin modificar la estructura existente ni la fachada, manteniendo su actual área verde como jardinada.



Plano de uso de suelo de la delegación Álvaro Obregón (Imagen del plan delegacional)

##### CASO DE ESTUDIO.

Para construcciones nuevas deberán respetar una restricción al frente de 5.00 m como área verde, y en su colindancia posterior con el uso habitacional una restricción de 3.5 m., la altura máxima será de 9.00 m., deberán proporcionar el acceso y salida por esta vialidad y no deberá tener vista hacia la zona habitacional en su colindancia posterior.

## 6.4 CONTEXTO URBANO

En cuanto al análisis del contexto urbano de la Av. Alta Vista, las edificaciones que rodean la zona, se puede observar una irregularidad y mezcla de texturas, acabados, formas y estilos arquitectónicos, cabe destacar que las construcciones nuevas, todas destinadas al comercio, mantienen un estilo muy rígido, con vanos en proporción 1-1<sup>1/2</sup>, utilizando la restricción que marca el Plan Delegacional de 5m de frente para área verde como estacionamiento, algunos han optado por los tres niveles o construyendo semisótano para utilizarlos como estacionamiento, los colores que predominan en las fachadas son los neutros.

Se observa una zona muy habitada en las calles perpendiculares a la Av. Altavista, es así como la Av. Altavista es destinada en su mayoría al comercio.

Las construcciones que se observan son de nivel medio alto, utilizándose como materiales principales el concreto, block, aplanado mortero-cemento, pisos de adoquín y cristal en fachadas. Los predios son uniformes en cuanto a superficie se refiere y todos son polígonos irregulares.

La Av. Altavista con 24m, con dos sentidos y dos carriles de cada sentido de 12m, se encuentra en buenas condiciones, esta pavimentada y sus carriles están bien definidos, se observan señalamientos viales así como dos semáforos que ayudan al flujo vial, tiene banquetas a sus dos lados que miden 1.20m, éstas se funcionan con la restricción de los 5m que marca el Plan Delegacional, las calles paralelas se encuentran empedradas y cuentan con banquetas a sus dos lados de 1.20m.

El alumbrado público es por medio de lámparas de mercurio en postes de concreto.

Contexto

Terreno



Mueblería BoConcept  
Av. Altavista.



Mac Store  
Av. Altavista.



Terreno Escuela de Danza Altavista  
Av. Altavista.



Av. Altavista, San Ángel Inn.



Pabellón Altavista.



Tienda Talleres de los Ballesteros,  
Av. Altavista.



Mueblería Natuzzi,  
Av. Altavista.



Conjunto residencial,  
Av. Altavista.



Plaza Altavista,  
Av. Revolución.



Mercado de las Flores,  
Av. Revolución.

## 6.5 NORMATIVIDAD

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal  
Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico (2008)

### ESTACIONAMIENTOS

#### 1.2.1. Cajones de estacionamiento

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma.

Servicios	Rango o destino	Núm. mínimo de cajones de estacionamiento
Educación media superior, superior y educación informal.	Academias de danza, belleza, contabilidad y computación	1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos

### HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

#### 2.1. Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.

Tipo de edificación	Local	Área mínima (en m <sup>2</sup> o indicador mínimo)
Educación media superior, superior y educación informal.	Superficie del predio	3.00m <sup>2</sup> /alumno
	Aulas	0.90m <sup>2</sup> /alumno
	Áreas de esparcimiento al aire libre	1.00m <sup>2</sup> /alumno
	Cubículos cerrados	6.00m <sup>2</sup> /alumno
	Cubículos abiertos	5.00m <sup>2</sup> /alumno

### HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE

#### 3.1. Provisión de agua potable en las edificaciones.

Tipo de edificación	Dotación mínima (en litros)
Educación media superior, superior y educación informal e instituciones científicas.	25lt./alumno/turno Necesidades de riego se consideran a razón 5lt/m <sup>2</sup> /día

## SERVICIOS SANITARIOS

### 3.2.1 Número de muebles sanitarios en las edificaciones.

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Educación media superior, superior y educación informal.	De 76 a 150 alumnos	4	2	0
	Cada 75 adicionales o fracción	2	2	0

## ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURALES

3.4.1. Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural con ventanas directas a vía pública, azotea, superficies descubiertas o patios interiores.

## COMUNICACIÓN, EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

### 4.1.1. Puertas.

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m cuando menos y 0.60 de ancho por cada 100 usuarios o fracción sin reducir:

Tipo de edificación	Tipo de puerta	Ancho mínimo (en metros)
Educación e instituciones científicas De todo tipo	Acceso principal	1.20
	Aulas	0.90

### 4.1.2. Pasillos.

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales deberán ser de un ancho mínimo 0.60m por cada 100 usuarios o fracción y no menor.

Tipo de edificación	Circulación horizontal	Ancho (en metros)	Altura (en metros)
Educación e instituciones científicas De todo tipo	Corredores o pasillos comunes a dos o más aulas o salones	1.20	2.30

### 4.1.3. Escaleras.

Tipo de edificación	Tipo de escalera	Ancho mínimo (en metros)
Educación e instituciones científicas De todo tipo	En zonas de aulas y salones	1.20
	Pasillos interiores	0.90
	Para público	1.20

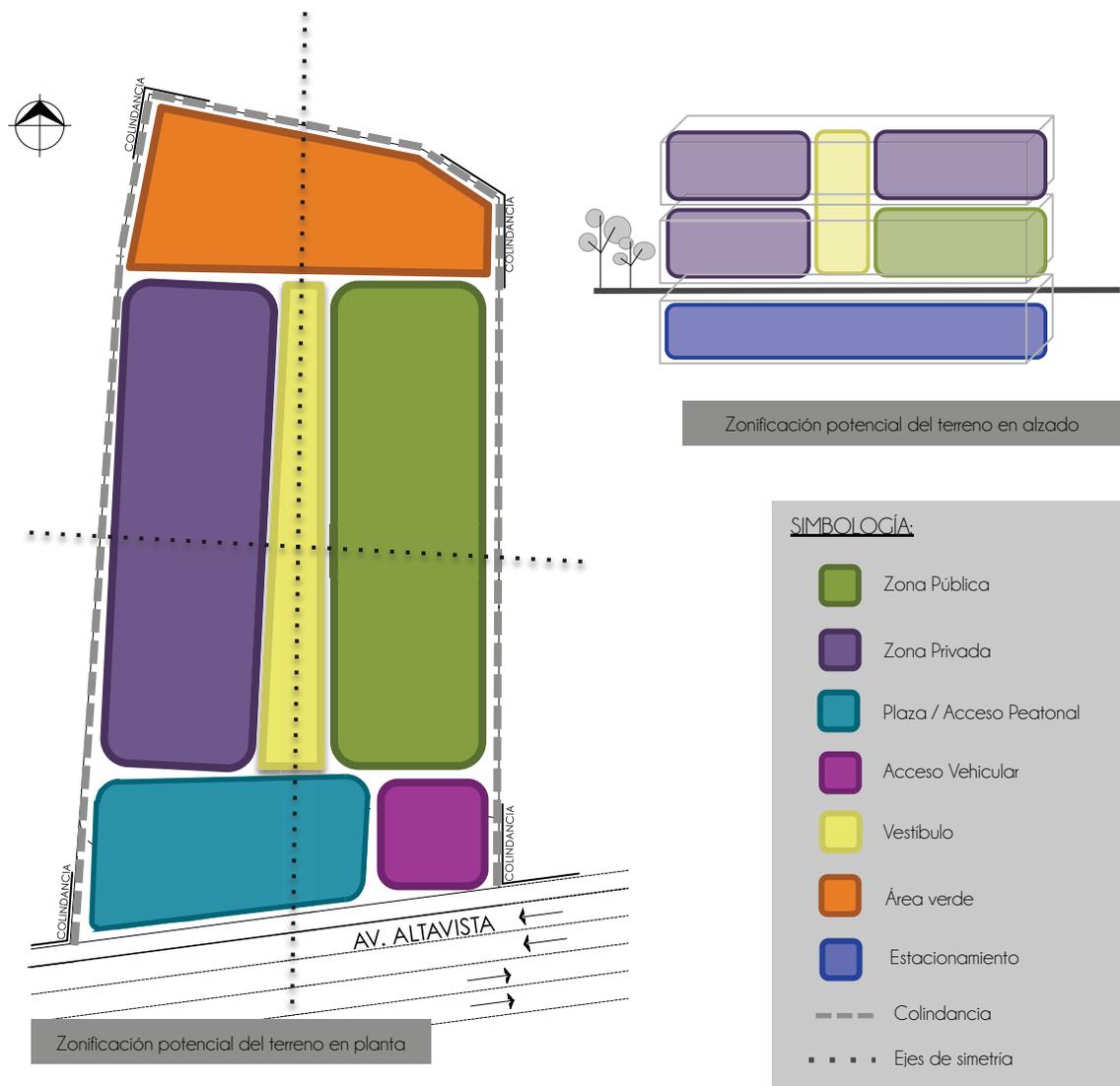


siete

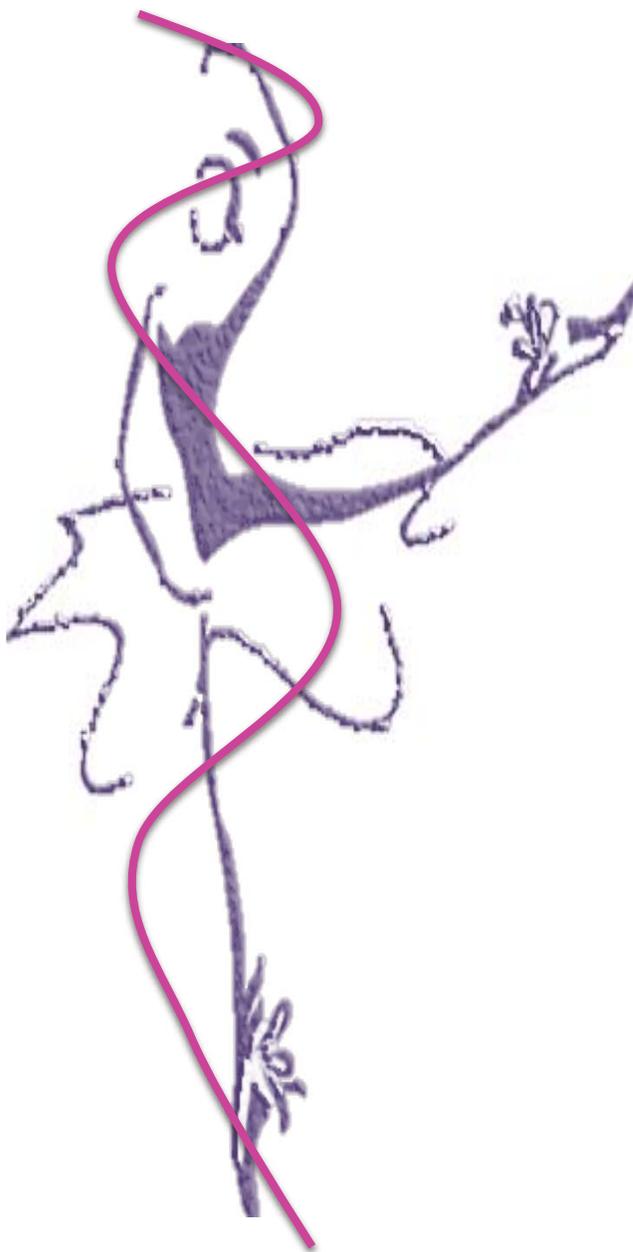
C O N C E P T O  
A R Q U I T E C T O N I C O

### 7.1 ZONIFICACIÓN GENERAL DE LA ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA

Dadas las características del terreno, y de acuerdo a la normatividad que rige la zona, donde se plantea la Escuela de danza Altavista, se realizó una zonificación general. Así, la geometría del terreno y la jerarquía de la accesibilidad de los espacios dieron pie para que el edificio se plantee en dos zonas, pública y privada, esto se da tanto en planta como en alzado, lo que permite desarrollar un conjunto con control y funcionalidad.



## 7.2 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA



Línea de movimiento producido por el baile

El desarrollo arquitectónico de la Escuela de Danza Altavista se basa en la idea de crear recorridos al interior del edificio donde la luz sea la guía hacia una sucesión de los diferentes espacios que conforman el proyecto. De esta manera se crean diferentes calidades de iluminación para cada uno de ellos, el recorrido se hace a través de corredores y puentes de concreto y cristal.

La decisión para el uso del cristal, como material principal, se basa en la atmósfera que se quiso dar a los espacios en el interior del edificio, identificando la danza con la ligereza y la delicadeza.

El edificio es “un cuerpo en movimiento”, pues la escalera helicoidal representando un bailarín en movimiento genera que todo el conjunto se encuentre en armonía, ya que cada espacio realizando un movimiento hace en sí una coreografía de espacios.

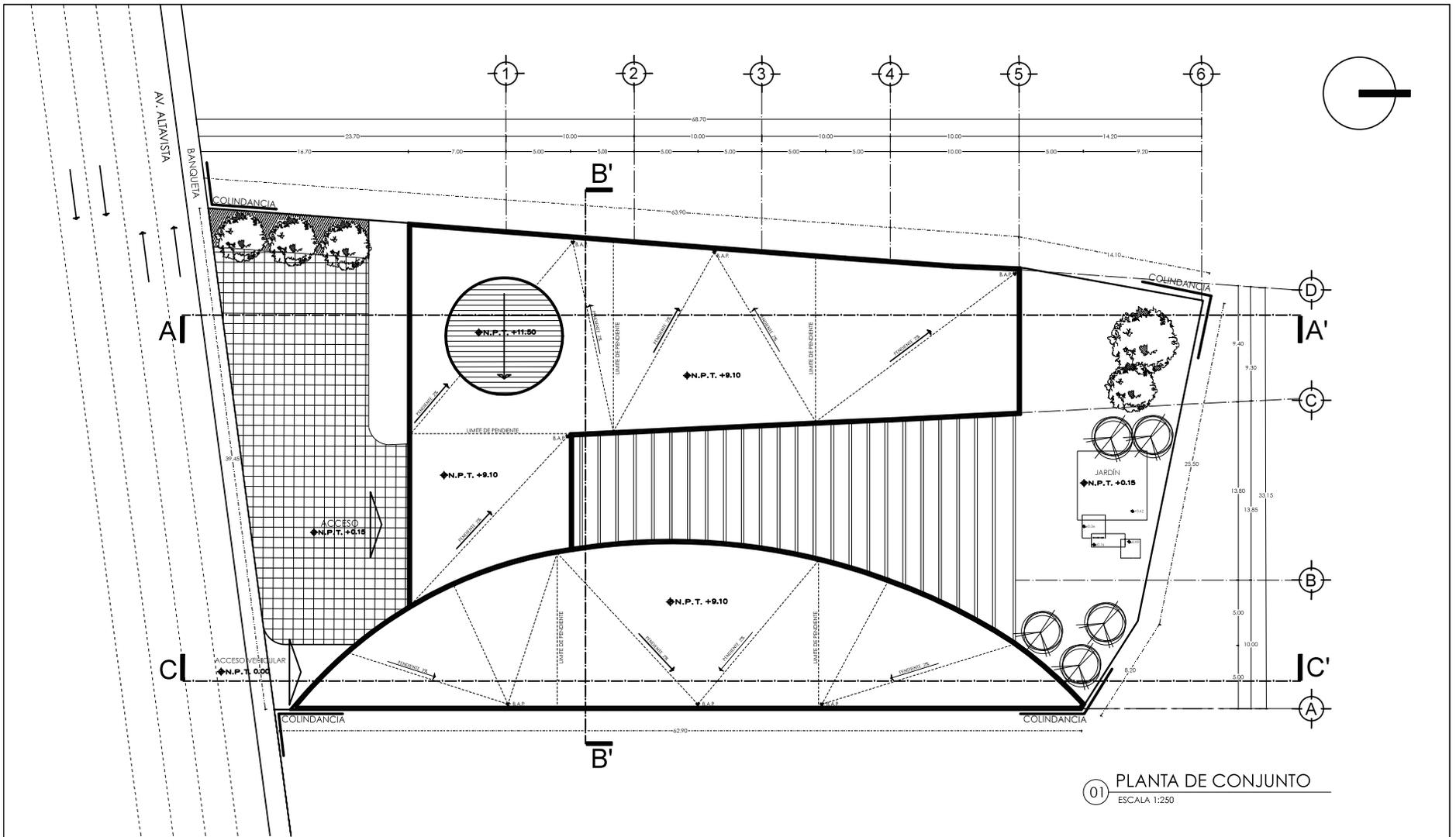
En la planta baja se encuentran todos los espacios públicos y en los superiores los espacios donde se aprende y practica la danza.

Al edificio se accede a través de un pasillo central, es ahí donde ocurre el cambio de ciudadano común a bailarín. Desde ahí los artistas toman los diferentes caminos para llegar a los distintos salones de baile, también por medio de éste se accede al jardín.



ocho

P R O Y E C T O  
ARQUITECTÓNICO



01 PLANTA DE CONJUNTO  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

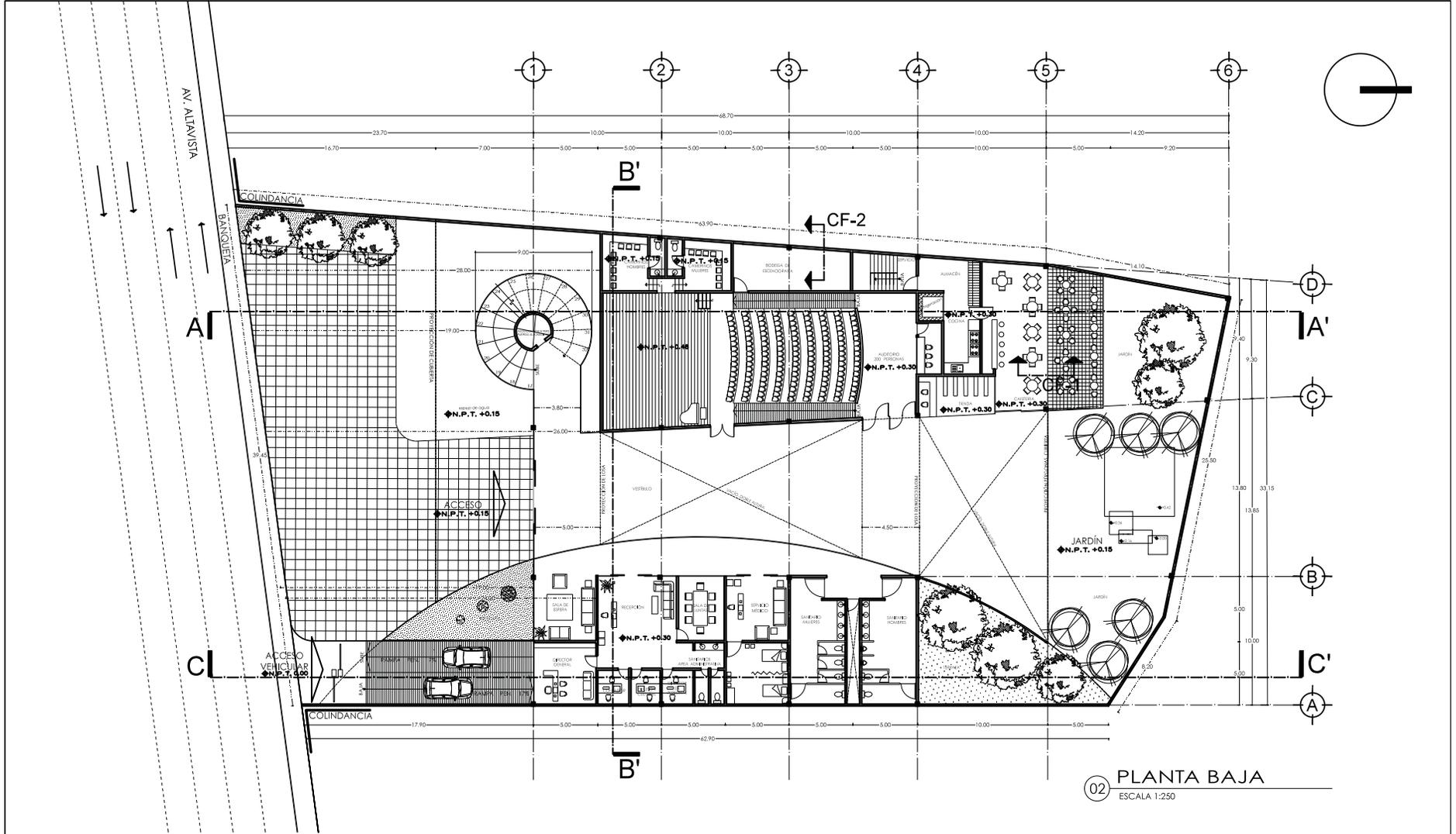
PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRIGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2.587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1.496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

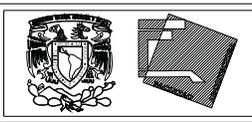
PARTIDA:  
ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:  
1/6

CLAVE:  
**A-01**



02 PLANTA BAJA  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. JESUS DE LEÓN FLORES

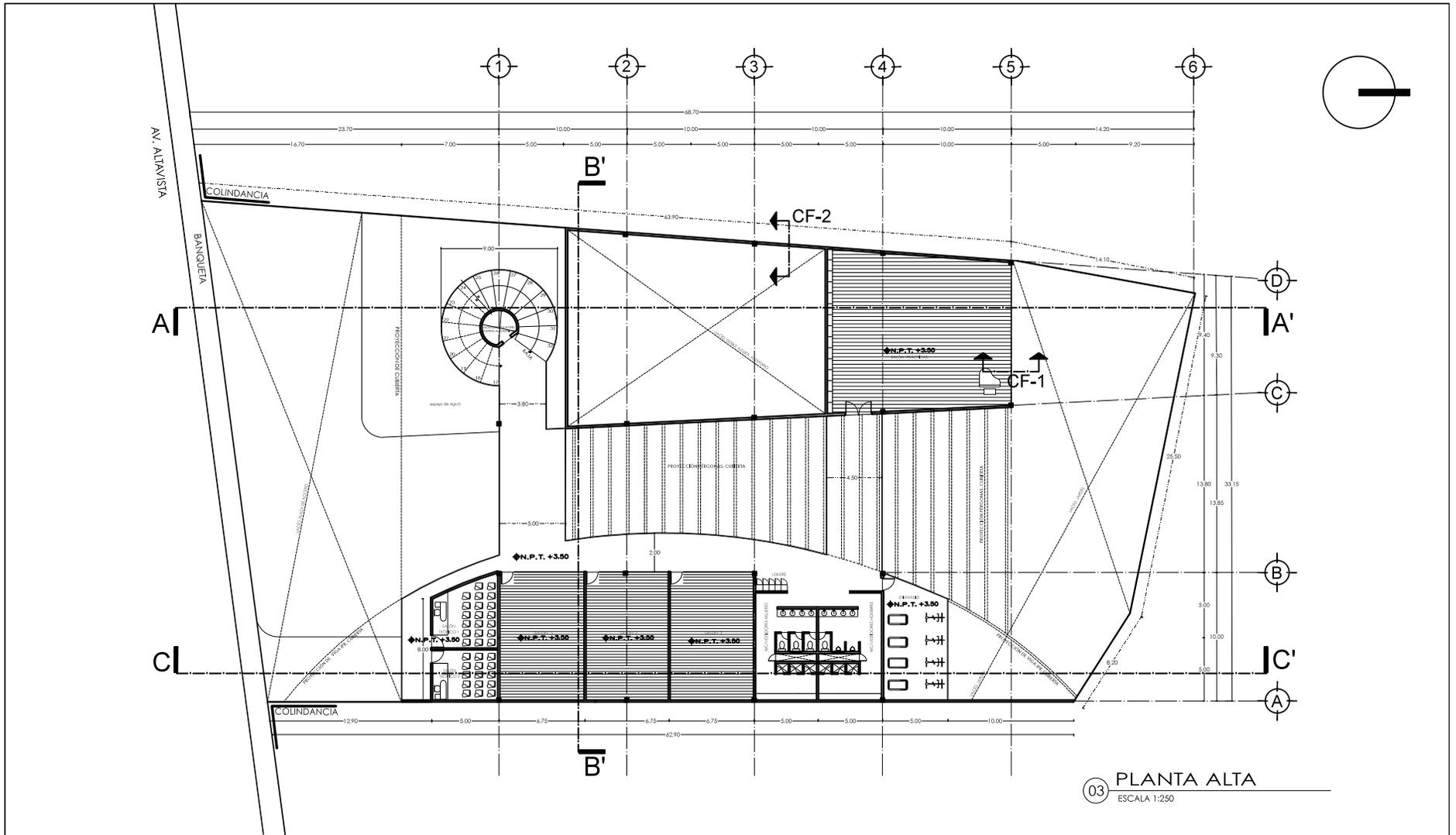
PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:  
2/6

CLAVE:  
**A-02**



03 PLANTA ALTA  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

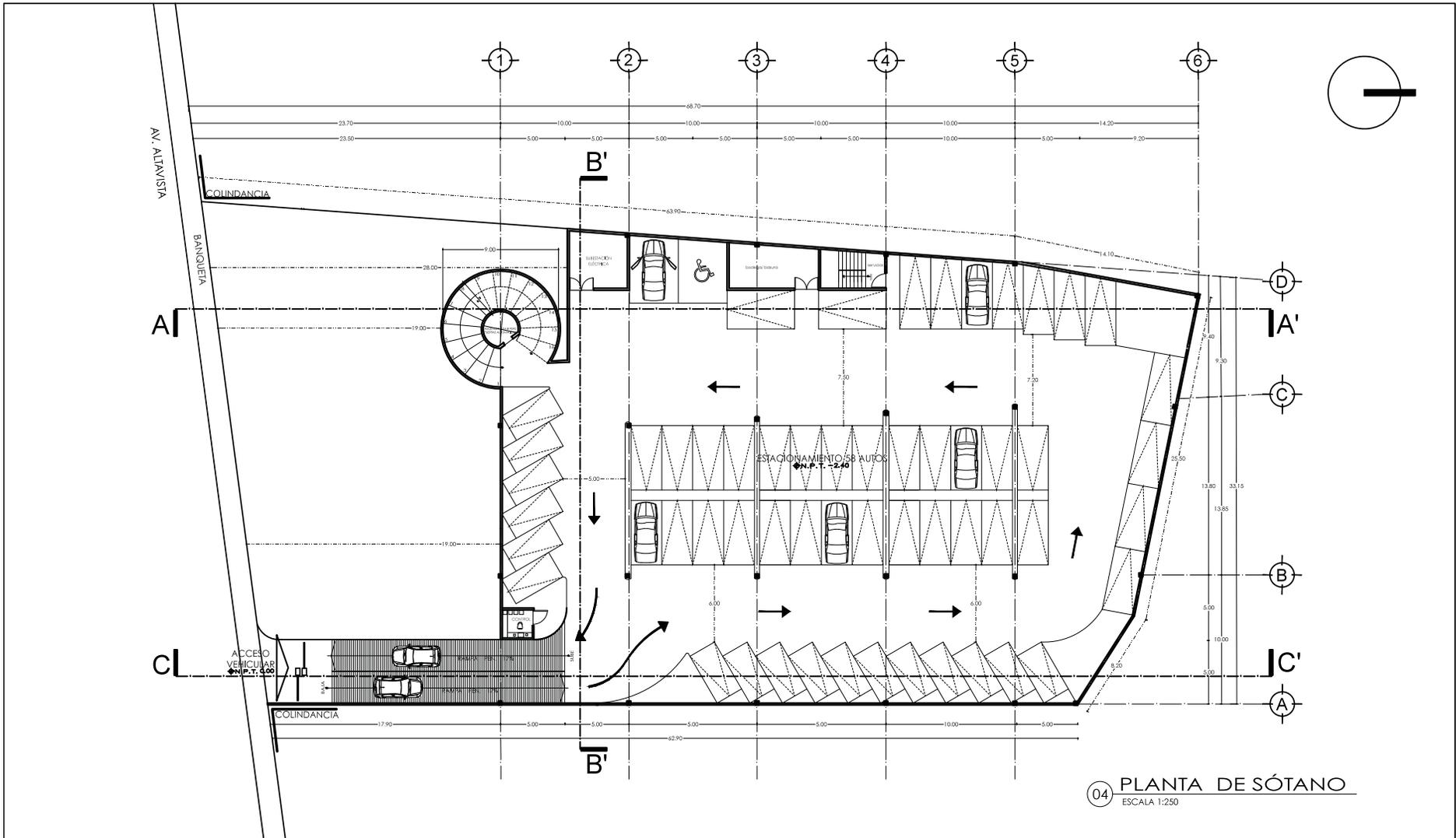
PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

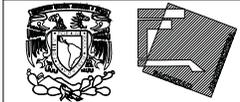
PARTIDA:  
ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:  
3/6

CLAVE:  
**A-03**



04 PLANTA DE SÓTANO  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

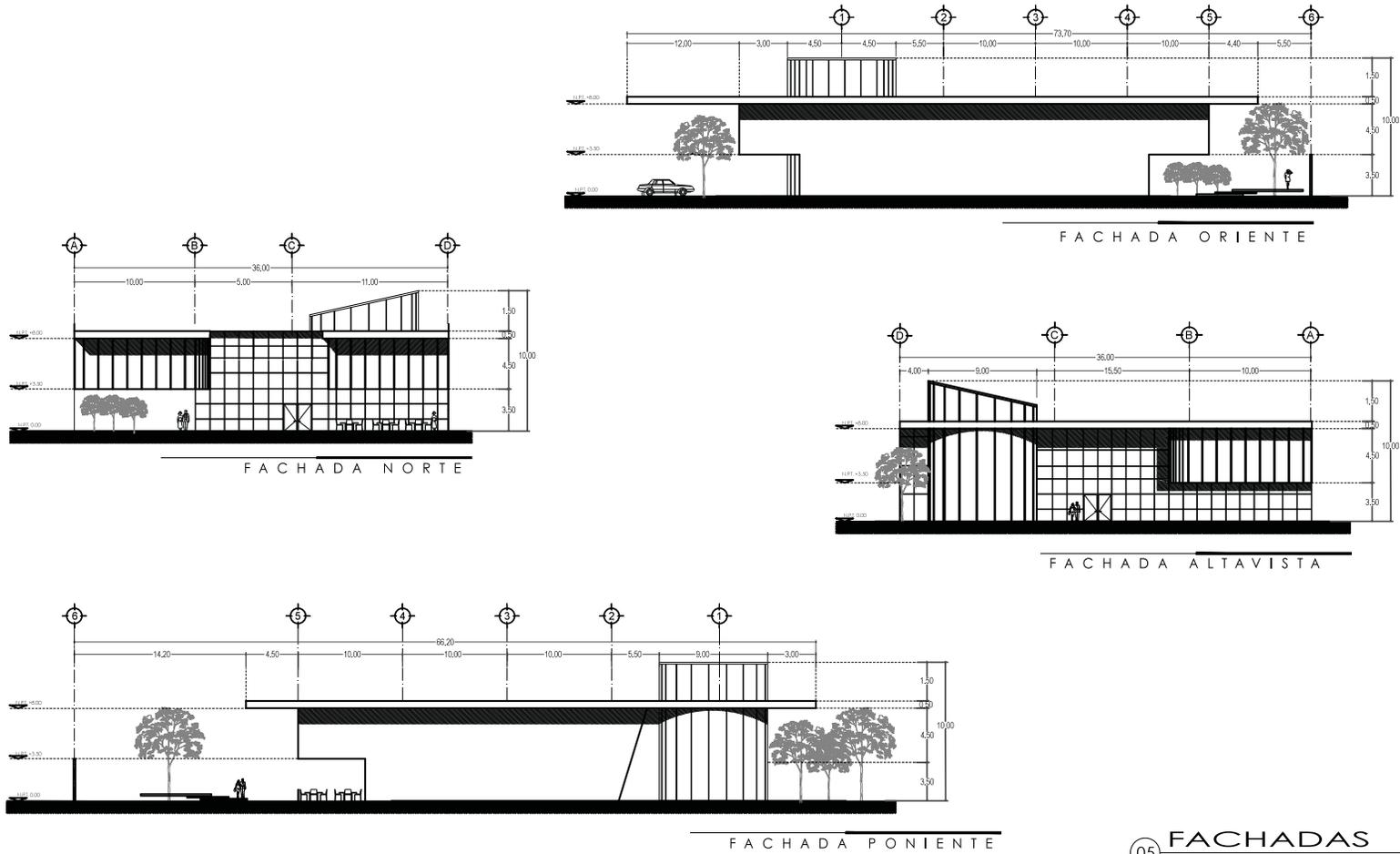
DIMENSIONES DEL PREDIO:

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:  
4/6

CLAVE:  
**A-04**



05 FACHADAS  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

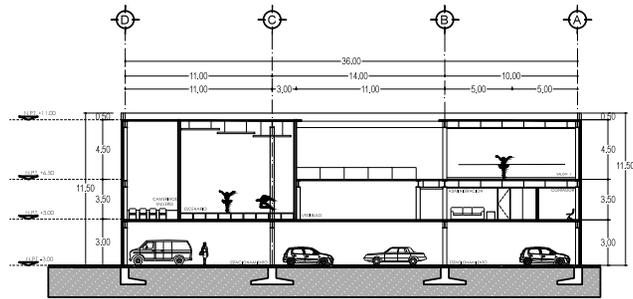
DIMENSIONES DEL PREDIO:

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

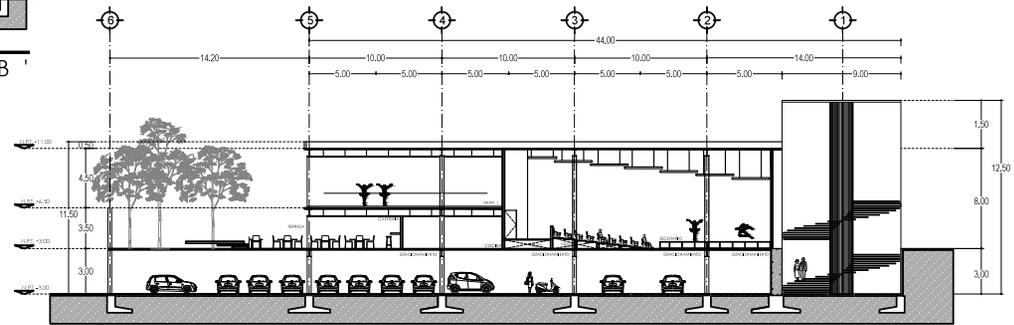
PARTIDA:  
ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:  
5/6

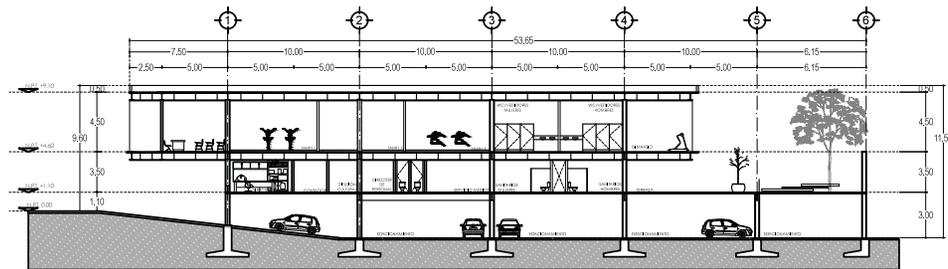
CLAVE:  
**A-05**



CORTE B - B'



CORTE A - A'



CORTE C - C'

06 CORTES  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

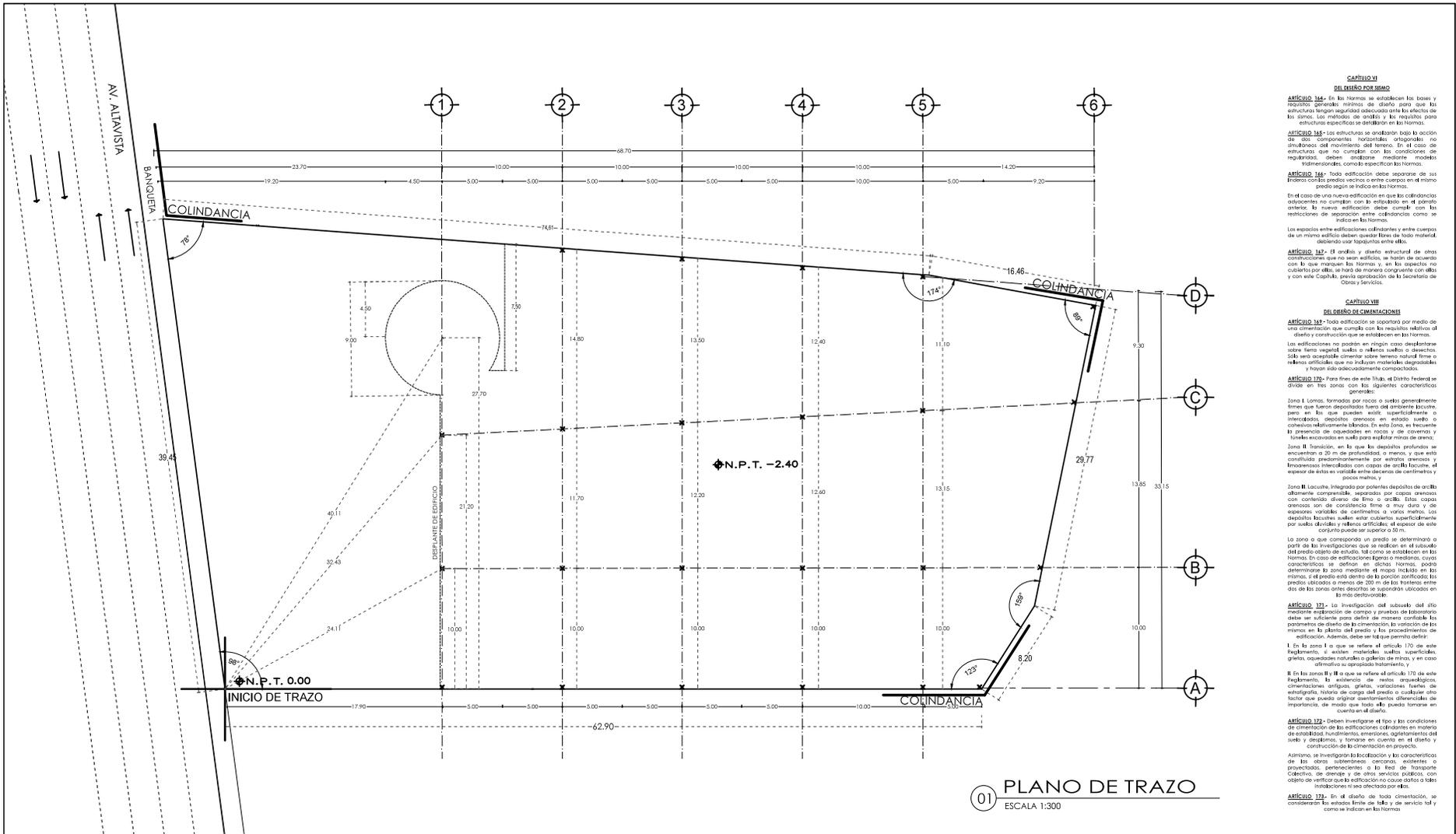
DIMENSIONES DEL PREDIO:

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:  
6/6

CLAVE:  
**A-06**



**CAPÍTULO VI  
DEL CEMENTO POR USAR**

**ARTÍCULO 144.** En las Normas se establecen los datos y requisitos generales mínimos de diseño para que las estructuras tengan regularidad adecuada ante la acción de los sismos. Los métodos de análisis y los requisitos para elementos especiales se detallan en las Normas.

**ARTÍCULO 145.** Las estructuras se analizarán bajo la acción de sus componentes horizontales ortogonales no simultáneos del movimiento del terreno. En el caso de estructuras que no cumplan con las condiciones de regularidad, deben analizarse mediante modelos tridimensionales, como lo especifican las Normas.

**ARTÍCULO 146.** Toda edificación debe separarse de sus frentes colindantes por medio de muros o de otro modo, de acuerdo con lo indicado en las Normas.

En el caso de una nueva edificación en que las edificaciones adyacentes no cumplan con lo establecido en el párrafo anterior, la nueva edificación deberá cumplir con las restricciones de separación entre colindancias como se indican en las Normas.

Los espacios entre edificaciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material, dejando un espacio libre entre ellos.

**ARTÍCULO 147.** El análisis y diseño estructural de otras construcciones que no sean edificios, se harán de acuerdo con lo que marquen las Normas y, en su aspecto no cubierto por ellas, de conformidad con ellas y con este Capítulo, previa aprobación de la Secretaría de Obras y Servicios.

**CAPÍTULO VIII  
DEL DISEÑO DE CIMENTACIONES**

**ARTÍCULO 148.** Toda edificación se apoyará por medio de una cimentación que cumpla con los requisitos relativos al diseño y construcción que se establecen en las Normas.

Las edificaciones no podrán ser diseñadas ni construidas sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desahucos. Toda zona susceptible de cimentarse sobre terreno natural firme o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y tapas de los adecuadamente compactados.

**ARTÍCULO 149.** Para fines de este Título, el Distrito Federal se divide en tres zonas con las siguientes características generales:

**Zona I.** Llanuras, formadas por ricas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente tectónico, pero en las que pueden existir superficialmente o intermedias depósitos orgánicos en estado suelto o cohesionados relativamente blandos. En esta Zona es frecuente la presencia de esquistos en masa y de cavernas y túneles excavados en suelo para explotar minas de grafito.

**Zona II.** Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que están constituidos predominantemente por arenas, arenas y limos arenosos intercalados con capas de grutas locales, el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros.

**Zona III.** Lacustre, integrado por potentes depósitos de arcilla altamente compresible asentados por capas o estratos con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme o muy firme y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos férricos y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 35 m.

La zona a que correspondiera un predio se determinará a partir de las investigaciones que se realicen en el subsuelo del predio objeto de estudio, tal como se establecen en las Normas. En caso de edificaciones ligeros o medianas, cuyos característicos se definan en dichas Normas, podrá determinarse la zona mediante el mapa incluido en las Normas, el predio está dentro de la zona justificada los predios ubicados a menos de 200 m de las fronteras entre una de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la más desfavorable.

**ARTÍCULO 151.** La investigación del subsuelo del sitio mediante exploración de campo y pruebas de laboratorio debe ser suficiente para definir de manera confiable los parámetros de diseño de la cimentación, la variación de los mismos en el ámbito del predio y los procedimientos de edificación. Además, debe ser la que permita definir:

I. En la zona I o que se refiere al artículo 170 de este Reglamento, si existen molinadas, suelos superficiales, grietas, cavidades naturales o galerías de minas, y en caso afirmativo su separación horizontal.

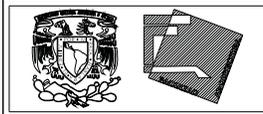
II. En las zonas II y III o que se refiere al artículo 170 de este Reglamento, la existencia de restos arqueológicos, cimentaciones antiguas, grietas, variaciones laterales de estratigrafía, historia de carga del predio o cualquier otro factor que pueda originar asentamientos diferenciales de importancia, de modo que todo ello pueda tomarse en cuenta en el diseño.

**ARTÍCULO 152.** Deben investigarse el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamiento del suelo y deslizamientos, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación en proyecto.

Además, se investigará la ubicación y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, pertenecientes a la Red de Transporte Colectivo de Metro y de otros servicios públicos, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.

**ARTÍCULO 153.** En el diseño de toda cimentación, se considerarán los efectos límite de falta y de exceso de tal y como se indican en las Normas.

**01 PLANO DE TRAZO**  
ESCALA 1:300



**PROYECTO:**  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

**UBICACIÓN:**  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

**SINODALES:**  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

**PROYECTÓ:**  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

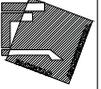
**DIMENSIONES DEL PREDIO:**

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M<sup>2</sup>

**PARTIDA:**  
ESTRUCTURAL

**CONSECUTIVO:**  
1/7

**CLAVE:**  
E-01



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 1119 SAN ANSEL MIN. DEL. AJUARD OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO

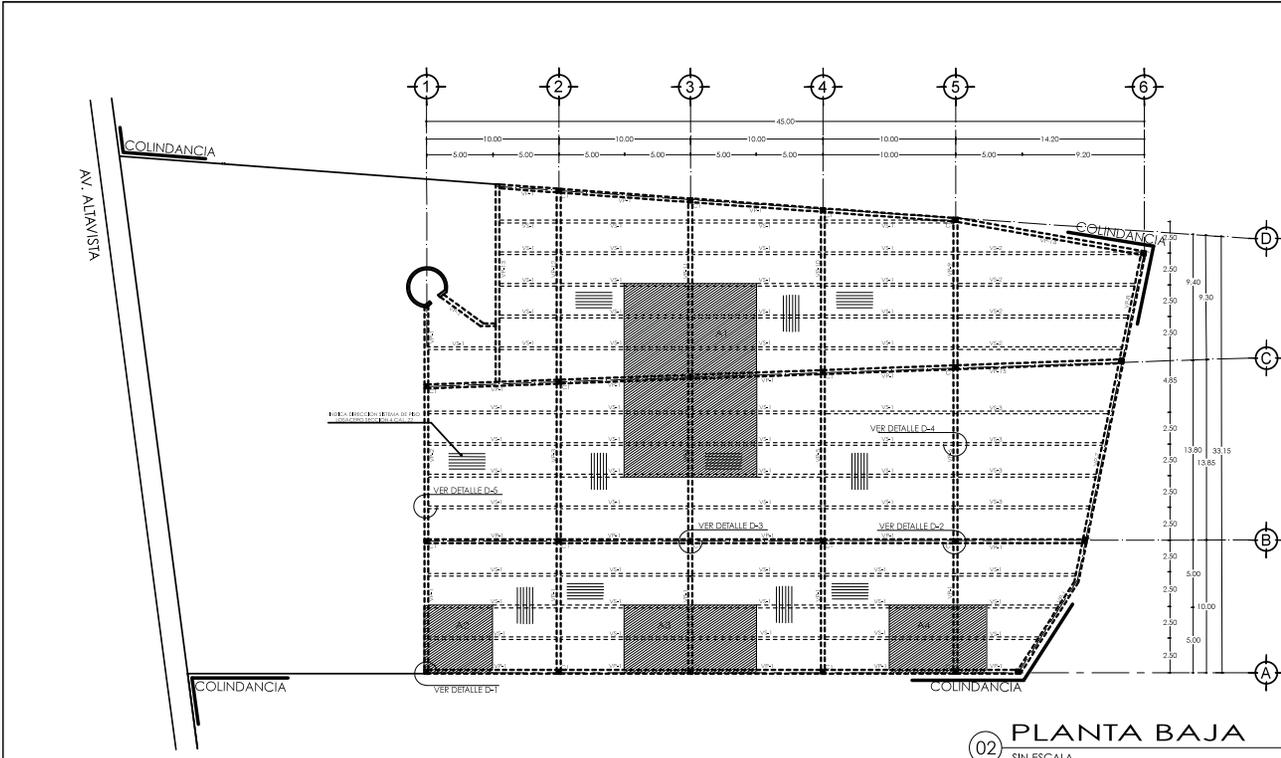
INGENIEROS:  
ALICIA PATRICIA LEE GARCÍA  
ALICIA PATRICIA JACIANO VELAZQUEZ  
ALICIA PATRICIA JESUS DE LEÓN FLORES

PROTECTOR:  
ADRIANA TREVÍJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,987.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,494.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M<sup>2</sup>

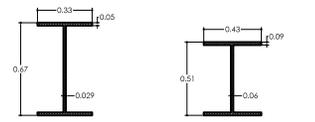
PARTIDA:  
ESTRUCTURAL  
CONSECUTIVO:  
2/7

CLAVE:  
**E-02**

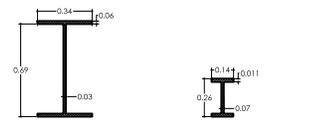


02 PLANTA BAJA  
SIN ESCALA

VIGAS SECUNDARIAS (IPR) VS perfil rectangular

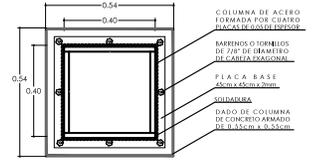


VS-1 PERFIL RECTANGULAR (IPR) 27' x 10' (peso 121 kg/m)  
VS-3 PERFIL RECTANGULAR (IPR) 14' x 16' (peso 66 kg/m)



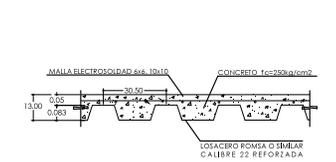
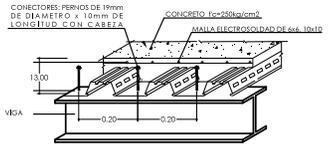
VS-2 PERFIL RECTANGULAR (IPR) 24' x 12 1/2" (peso 498 kg/m)  
VS-4 PERFIL RECTANGULAR (IPR) 10' x 5 1/2" (peso 89 kg/m)

COLUMNA TIPO (C.I.) cuatro placas

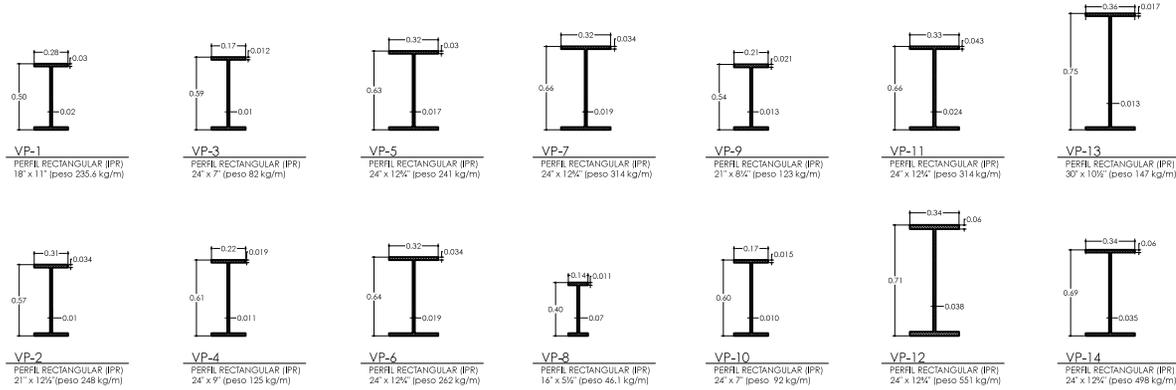


COLUMNA TIPO SOLERA (SOI) 0.40 x 0.05 (peso 79.1 kg/m)

DETALLE DE ENTREPISO losocero



VIGAS PRINCIPALES (IPR) (VP) perfil rectangular





PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALMIRANTE Y YSASAHUANGUE LIN. DEL AVIADOR OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SEÑORES:  
ING. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LACAYO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

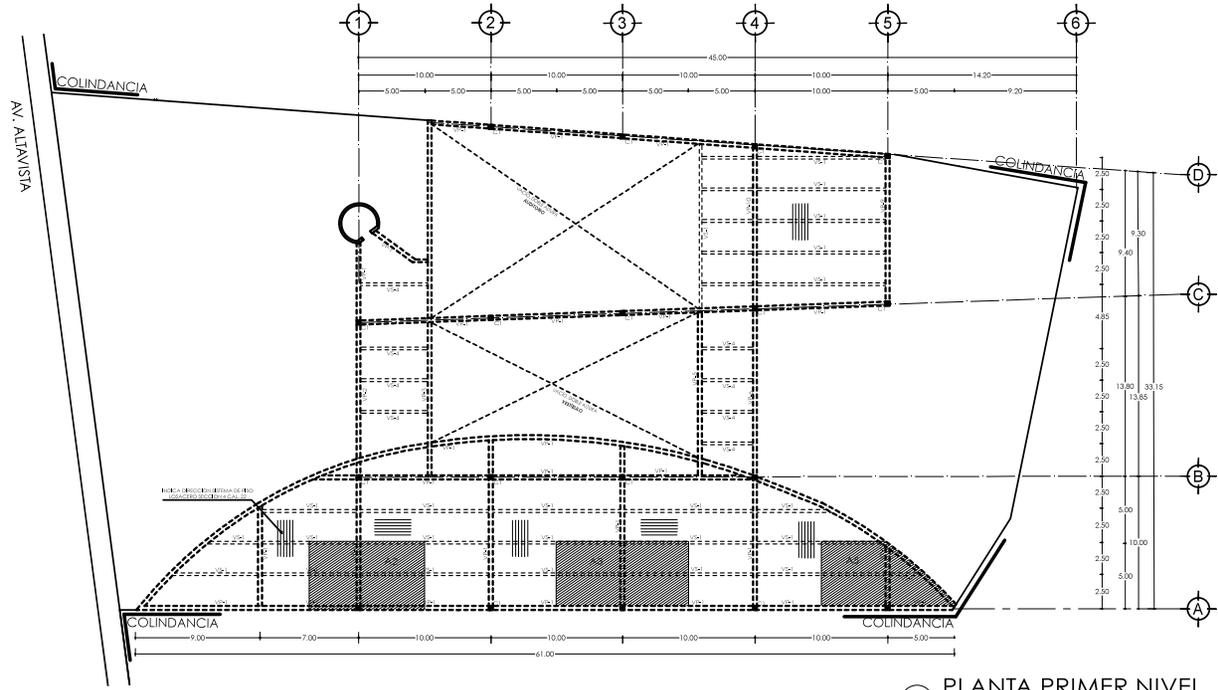
PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRIGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,495.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA FERMEABLE: 846.50 M<sup>2</sup>

PARTIDA:  
ESTRUCTURAL

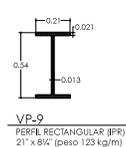
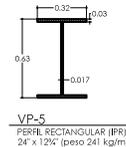
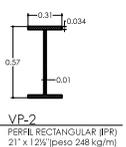
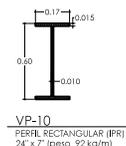
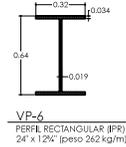
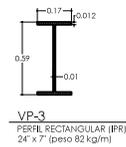
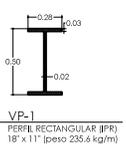
CONSECUTIVO:  
3/7

CLAVE:  
**E-03**

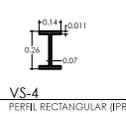
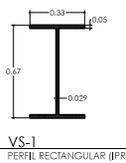


03 PLANTA PRIMER NIVEL  
SIN ESCALA

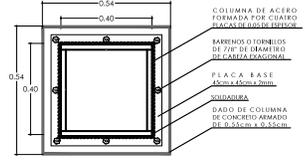
VIGAS PRINCIPALES IPR (VP)  
perfil rectangular



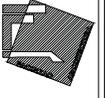
VIGAS SECUNDARIAS IPR (VS)  
perfil rectangular



COLUMNA TIPO (C1)  
cuatro placas



COLUMNA TIPO  
SOLERA (SCL)  
0.40 x 0.05 (peso 79.1 kg/m)



**PROYECTO:**  
ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA

**UBICACIÓN:**  
AV. ALMIRANTE Y FISSAN ANGEL INI. DEL ALVARO OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO

**SINODALES:**  
ARQUITECTO: LEE GARCÍA  
ARQUITECTO COLABORADOR: VÍCTOR  
ARQUITECTO COLABORADOR: JESÚS DE LEÓN FLORES

**PROTECCIÓN:**  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

**DIMENSIONES DEL PREDIO:**

**SUPERFICIE DEL PREDIO:** 2,487.00 M<sup>2</sup>

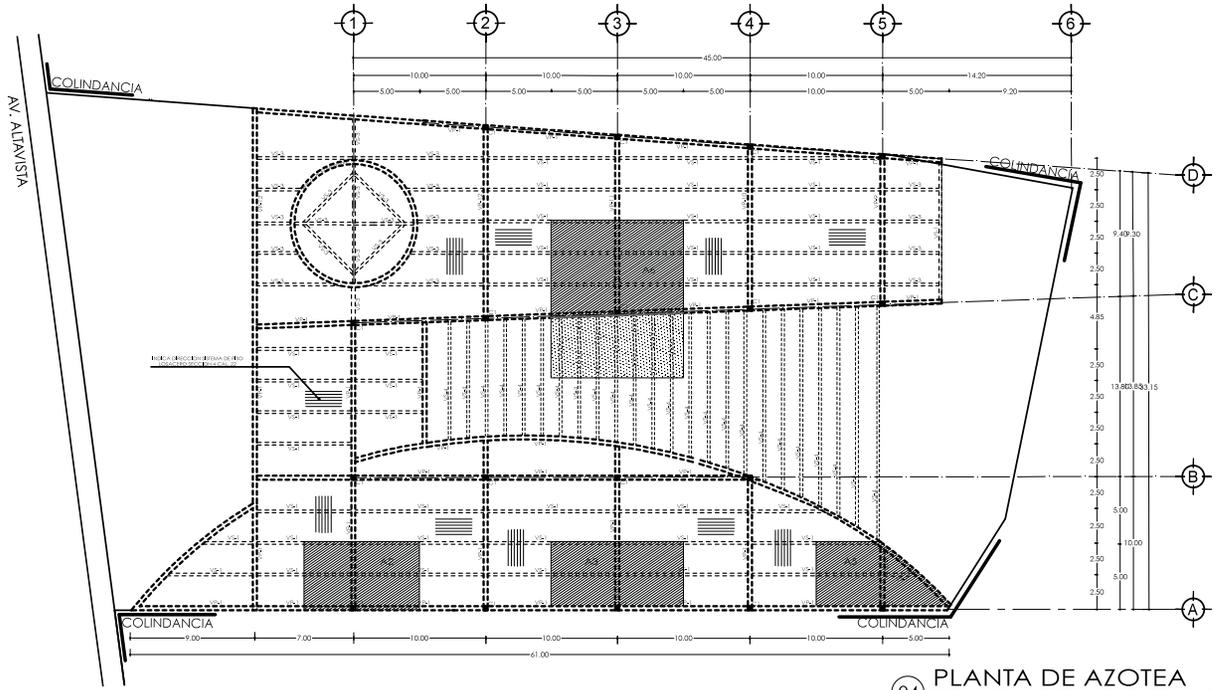
**SUPERFICIE CONSTRUIDA:** 1,495.00 M<sup>2</sup>

**ÁREA PERMEABLE:** 846.50 M<sup>2</sup>

**PARTIDA:**  
ESTRUCTURAL

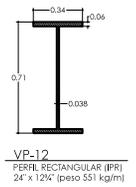
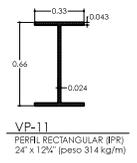
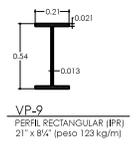
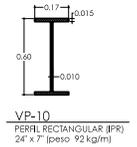
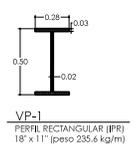
**CONSECUTIVO:**  
4/7

**CLAVE:**  
E-04

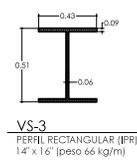
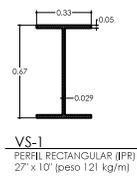


04 PLANTA DE AZOTEA  
SIN ESCALA

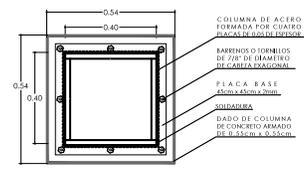
**VIGAS PRINCIPALES IPR (VP)**  
perfil rectangular



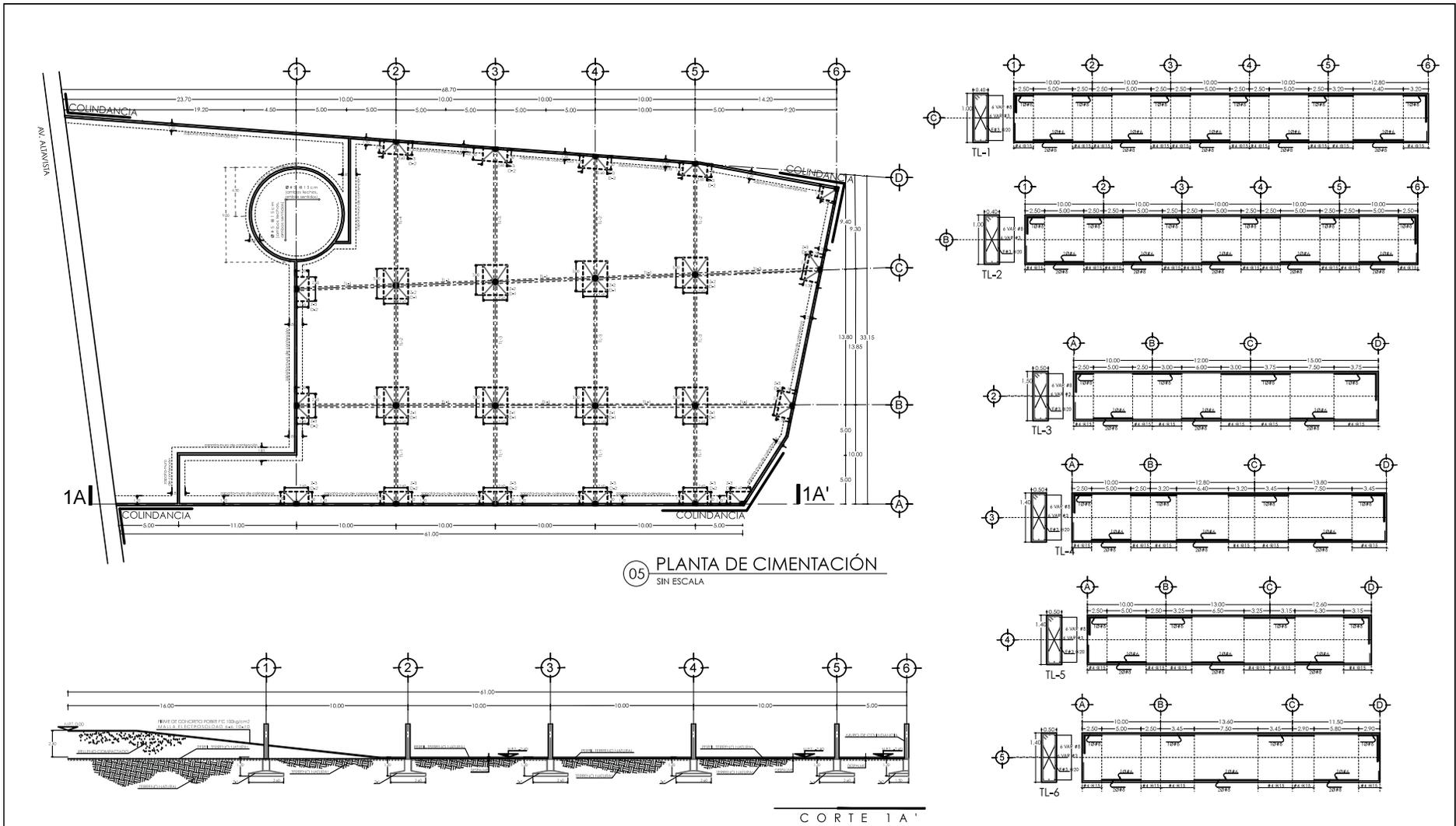
**VIGAS SECUNDARIAS IPR (VS)**  
perfil rectangular



**COLUMNA TIPO (C1)**  
cuatro placas







05 PLANTA DE CIMENTACIÓN  
SIN ESCALA

CORTE 1A'



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCAÑO VELÁZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M<sup>2</sup>

PARTIDA:  
**ESTRUCTURAL**

CONSECUTIVO:

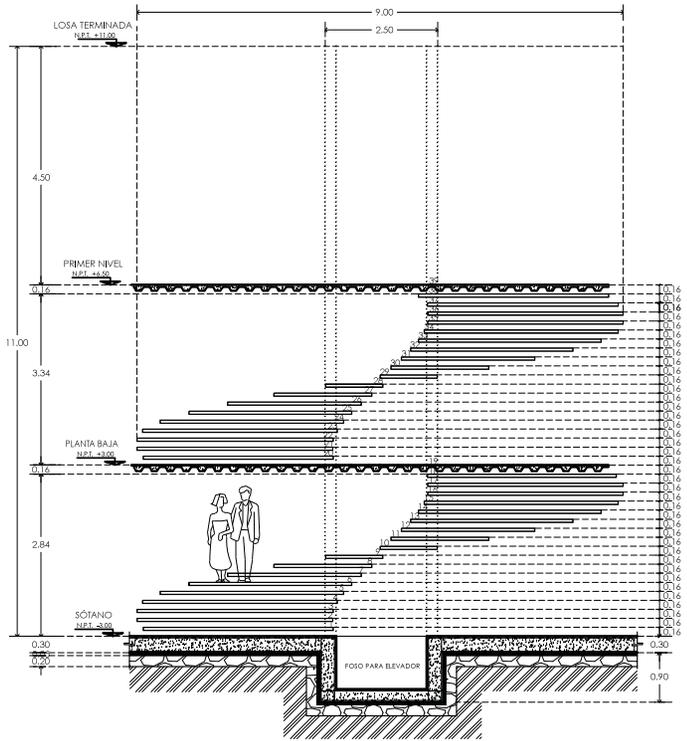
6/7

CLAVE:

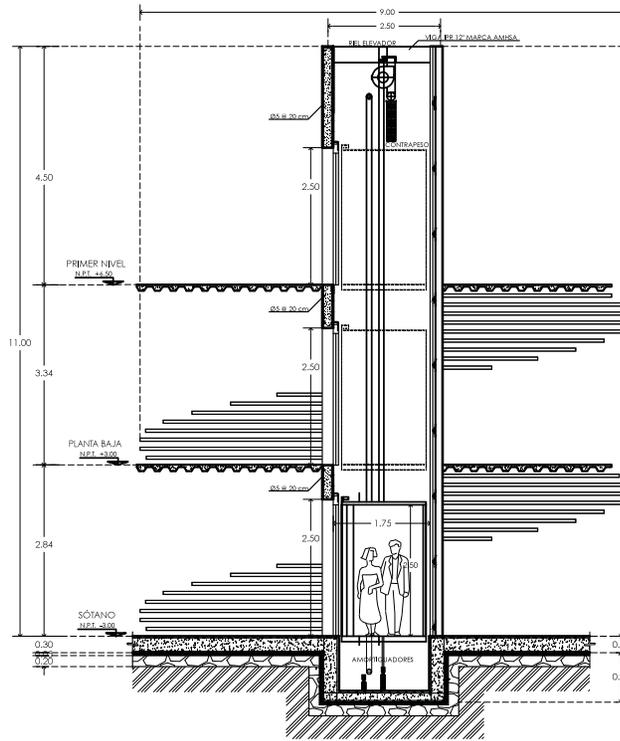
**E-06**



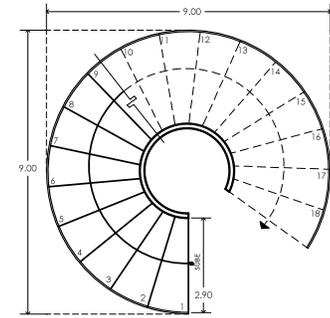




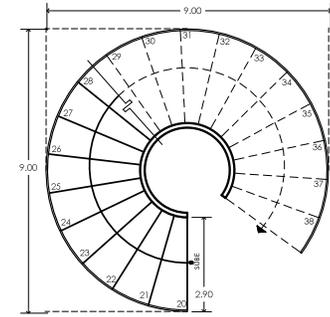
DESARROLLO ESCALERA  
alzado



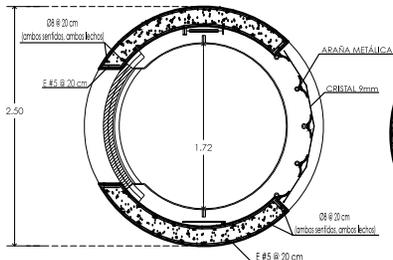
DESARROLLO ELEVADOR  
alzado



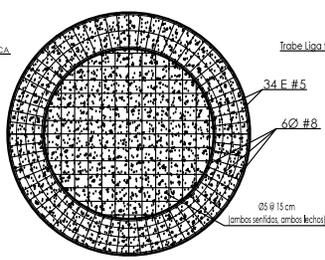
DESARROLLO ESCALERA  
SÓTANO



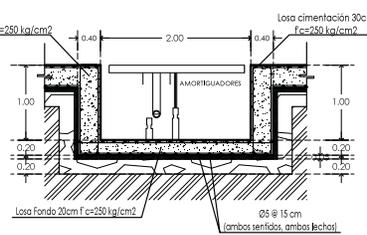
DESARROLLO ESCALERA  
PLANTA BAJA



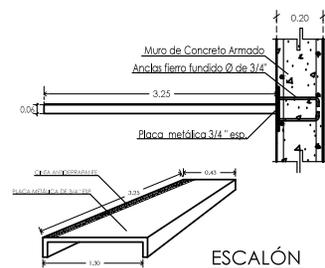
DETALLE ELEVADOR  
planta



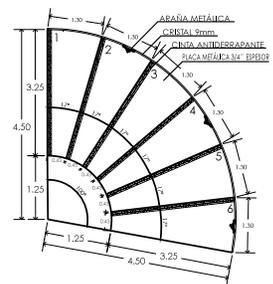
FOSO DE ELEVADOR  
detalle de armado



ELEVADOR  
detalle foso



ESCALÓN  
detalle



ACOTACIÓN ESCALERA  
planta



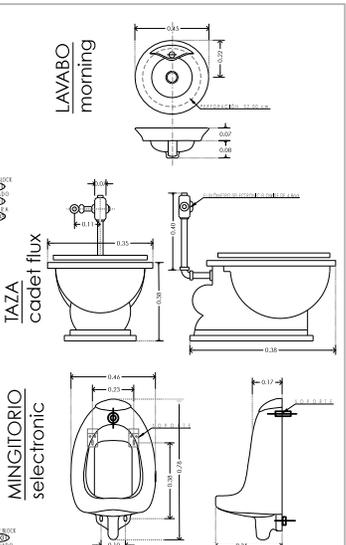
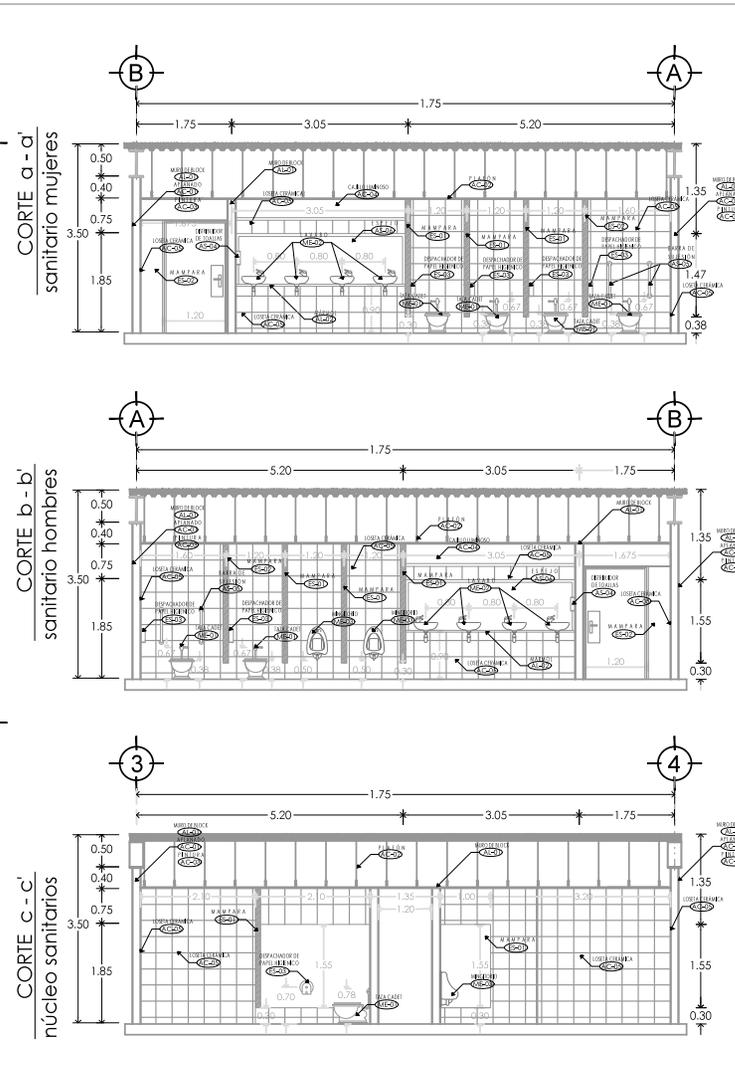
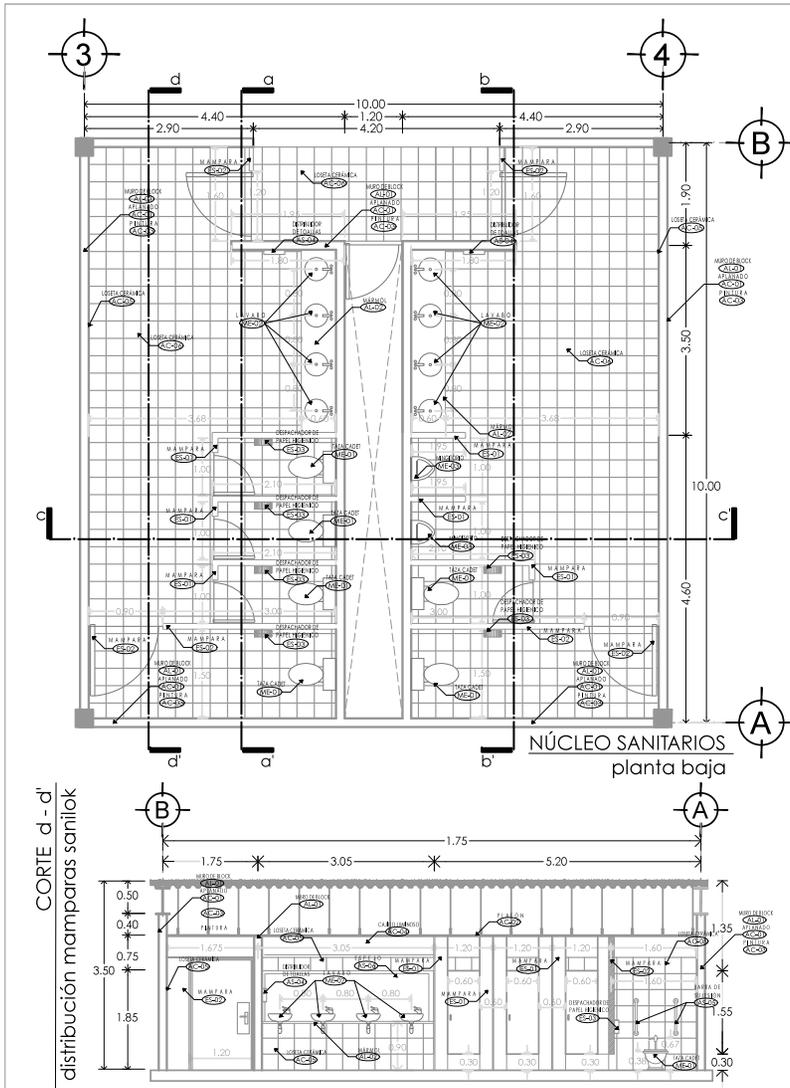
PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAGUERRA**  
UBICACIÓN:  
AV. ALTAGUERRA 91 Y 93 SAN ANGELES INN DEL ALVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
A.C. LEÓN FLORES  
A.C. SANDOVAL (ACTUANDO COMO A.C.)  
A.C. JESÚS DE LEÓN FLORES  
PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRIGUEZ

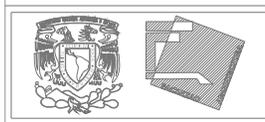
DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2.387.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1.496.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M<sup>2</sup>

PARTIDA:  
DETALLES, cortes  
por fachada  
CONSECUTIVO:  
2/3

CLAVE:  
**D-02**



CLAVE	DESCRIPCIÓN
ALCA	ALBAÑERÍA
ALCA	MURO DE BLOQUE DE 12x20x40cm DE CAPA LISA ACABADO COMÚN
ALCA	CUBIERTA DE MARMOLE TEPACAÇA GRIS OSCURO DE 0.61x1.67m CON TROCLO Y FALDÓN
ACAB	ACABADOS
ACAB	APLANADO FINO EN MURO DE BLOQUE; MEZCLA CEMENTO-ARENA A REGIA Y FLOMO; ACABADO CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA CERNIDA EN LLANA DE MADERA
ACAB	PLAFÓN MODULAR ACÚSTICO 1'x1'x3/4" CONTRA HUMEDAD Y RESISTENTE AL FUEGO MARCA ARMSTRONG CERISE. INCLUIE SISTEMA DE SUSPENSIÓN EN "1" OCULTA
ACAB	PINTURA VINÍLICA BLANCO OSTBÖHL MARCA COMEX VINIMEX
ACAB	CAJILLO LUMINOSO DE 30.0x30.0cm (1'x1'). TABLARQUA 1/2" PANEL REY. INCLUIE REJILLA REJILES ACABADO OPALINO
ACAB	LOSETA INTERCERÁMIC AZULEJO KALEIDO 31x61cm COLOR AFFINITY
ACAB	LOSETA INTERCERÁMIC PISO KALEIDO 60x60cm COLOR AFFINITY
ESPEC	ESPECIALIDADES
ESPEC	MAMPARA SANILOCK, MODELO COLGANTE 4900
ESPEC	ACABADO ACERO INOXIDABLE
ESPEC	MAMPARA SANILOCK, MODELO ALCOBA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL ACABADO ACERO INOXIDABLE
ESPEC	DESPACHADOR PAPEL HIGIÉNICO ACEPO INOXIDABLE JUMBO 8x2890
ESPEC	DISTRIBUIDOR DE TOALLAS EN ROLLO MARCA BIRMEY CLARE
ESPEC	BARRA DE SUSPENSIÓN RECTA ACEPO INOXIDABLE 30x CON ACABADO SATIN, CALIBRE 18, 1 1/4" DE DIÁMETRO POR 36" DE LARGO.
ESPEC	ESPEJO DE CRISTAL 6mm, 1.00x0.90cm, COLOR NATURAL CON MARCO DE ALUMINIO DE 1"
MECA	MECÁNICO
MECA	TAZA CADET FLUX FLOWISE 15" MARCA AMERICAN STANDARD, FLUJÓMETRO SELECTRONIC, CERÁMICA PORCELÁNICA DE COLOR BLANCO
MECA	LAVABO MORNING MARCA AMERICAN STANDARD CERÁMICA PORCELÁNICA, COLOR BLANCO
MECA	MINGITORIO SELECTRONIC DC MARCA AMERICAN STANDARD CERÁMICA PORCELÁNICA, COLOR BLANCO



**PROYECTO:**  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

**UBICACIÓN:**  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

**SINODALES:**  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCAÑO VELÁZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

**PROYECTO:**  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

**DIMENSIONES DEL PREDIO:**

**SUPERFICIE DEL PREDIO:** 2,587.00 M<sup>2</sup>

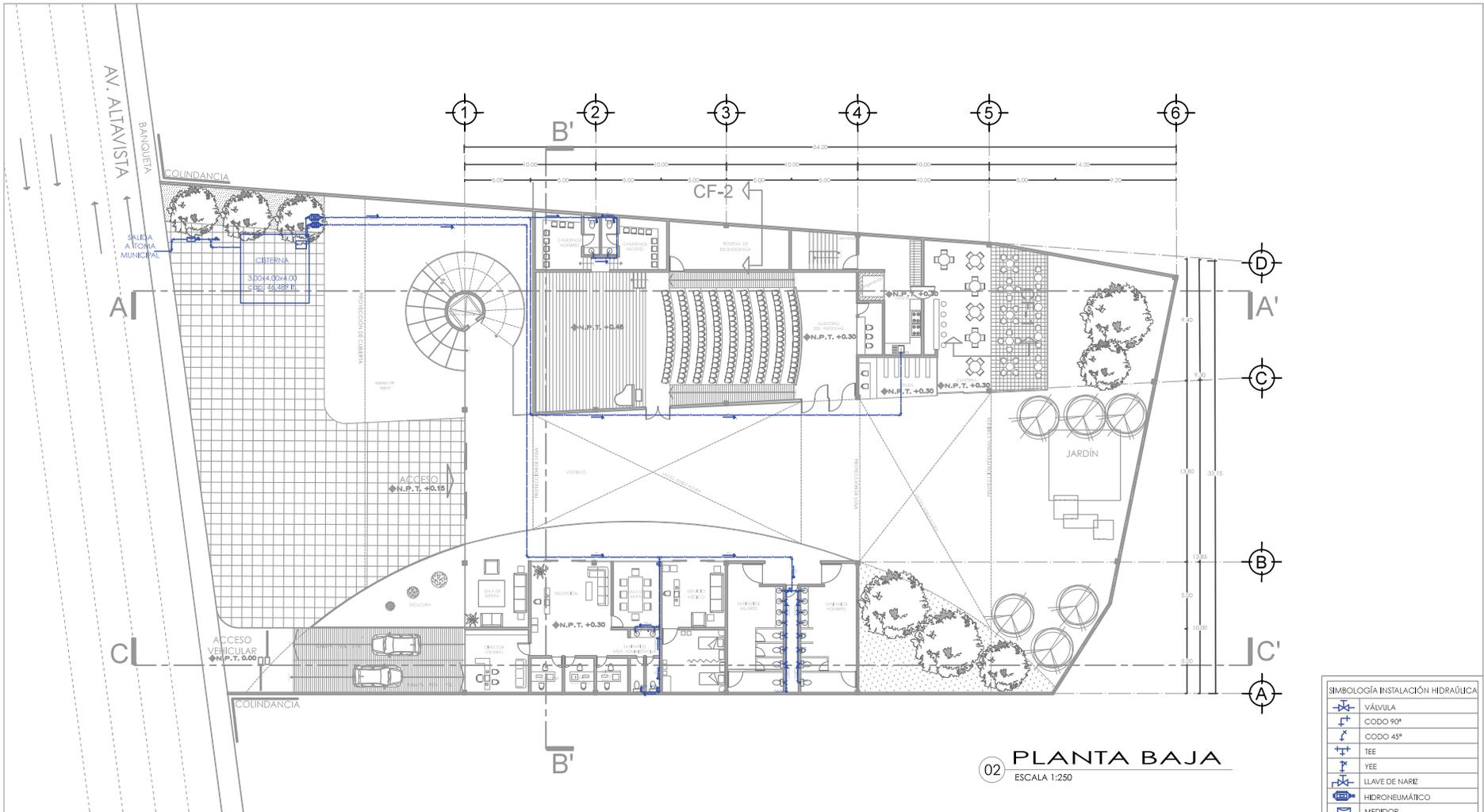
**SUPERFICIE CONSTRUIDA:** 1,496.00 M<sup>2</sup>

**ÁREA PERMEABLE:** 846.50 M<sup>2</sup>

**PARTIDA:**  
DETALLES.  
núcleo sanitario

**CONSECUTIVO:**  
3/3

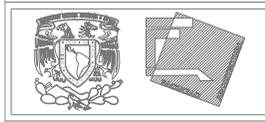
**CLAVE:**  
**D-03**



02 PLANTA BAJA  
ESCALA 1:250

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN HIDRAULICA	
	VÁLVULA
	CODO 90°
	CODO 45°
	TEE
	YEE
	LLAVE DE NARIZ
	HIDRONEUMÁTICO
	MEDIDOR
	S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA

NOTA: Toda la tubería hidráulica y valdas a muelles serán de cobre de Ø25mm y Ø13mm.



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

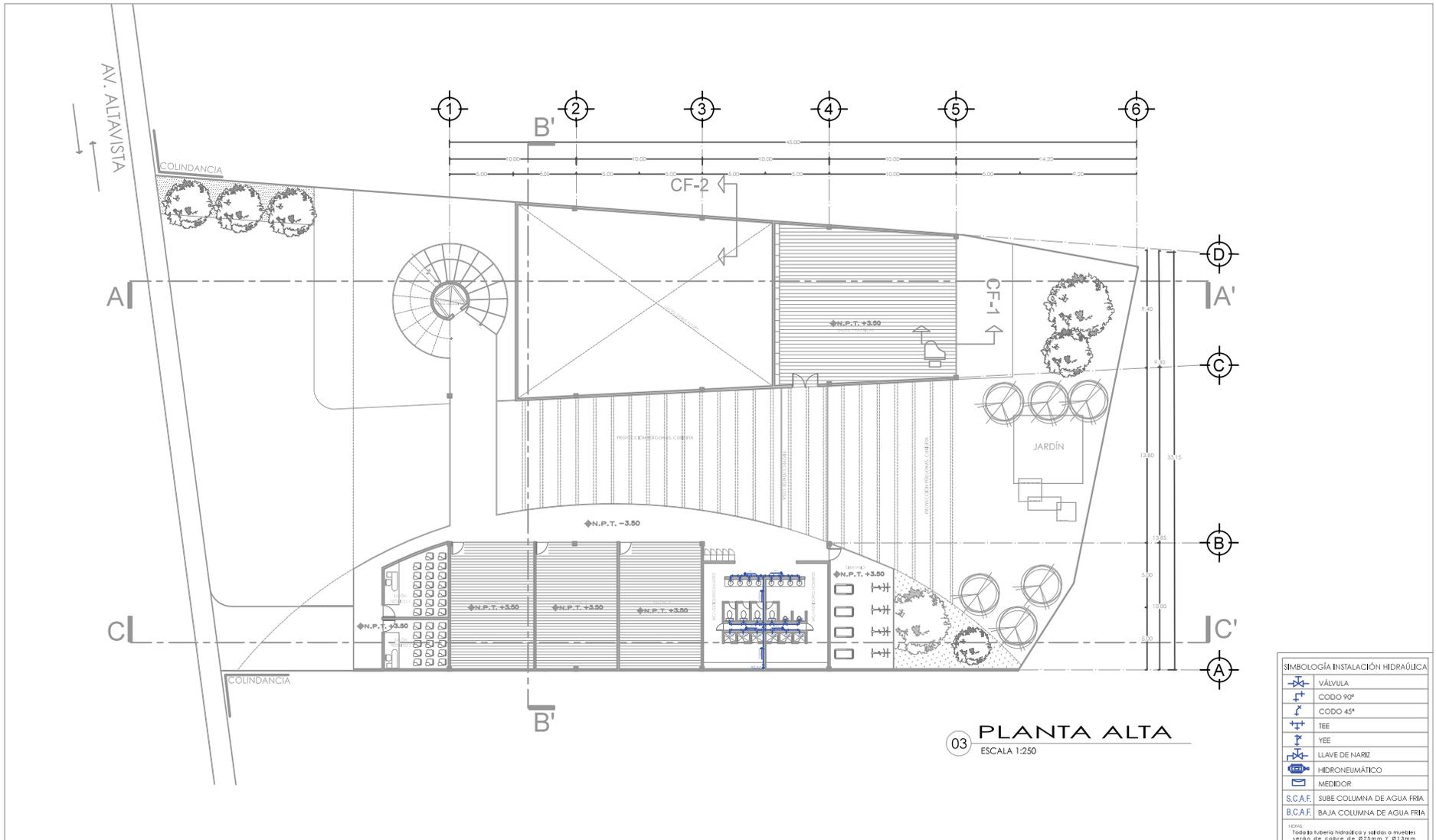
DIMENSIONES DEL PREDIO:

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
 ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

CONSECUTIVO:  
1/4

CLAVE:  
**IH-01**



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
A.P.: PATRICIA LEE GARCÍA  
A.R.: SALVADOR LAZCAÑO VELAZQUEZ  
A.R.: JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA  
CONSECUTIVO:  
2/4

CLAVE:  
**IH-02**



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALVARO 911 Y 93 SAN ANGELE (INT) DEL ALVARO OREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

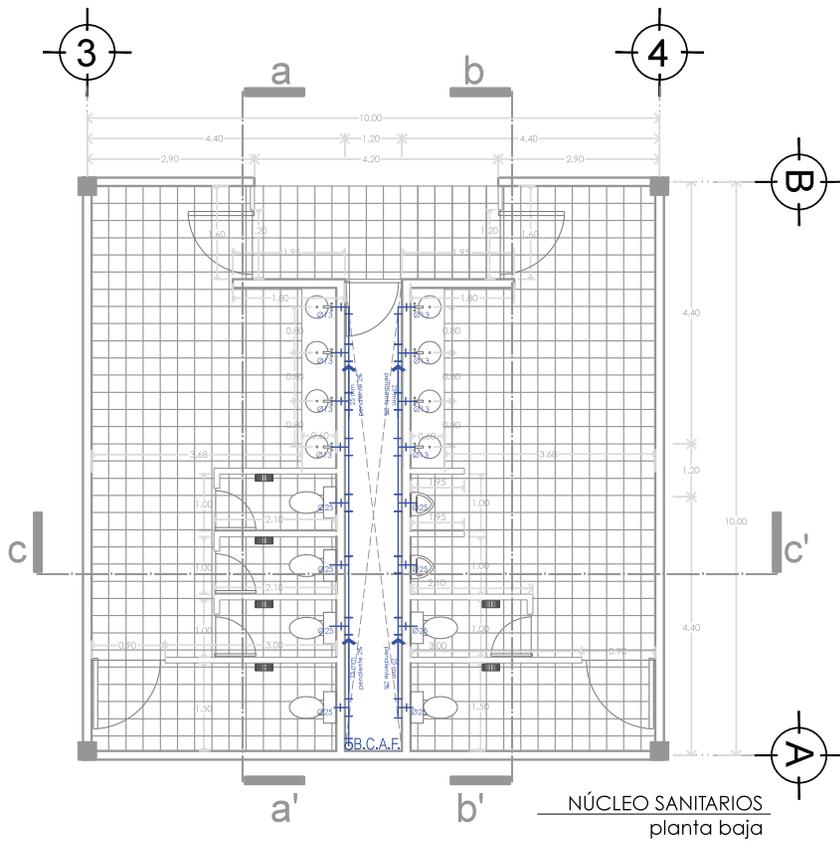
DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,387.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,474.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M<sup>2</sup>

PARTIDA:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
núcleo sanitario

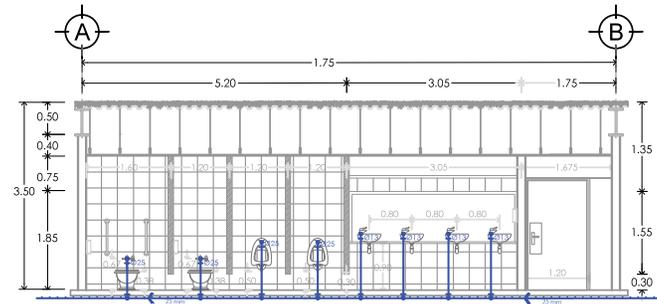
CONSECUTIVO:  
**3/4**

CLAVE:

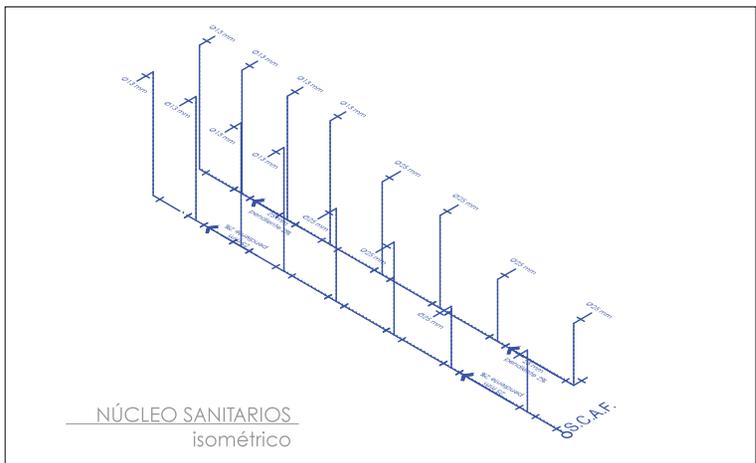
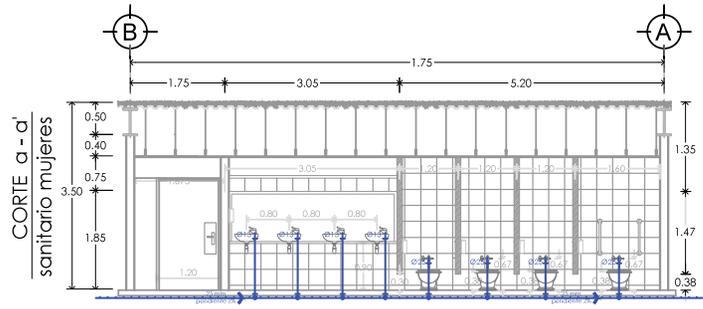
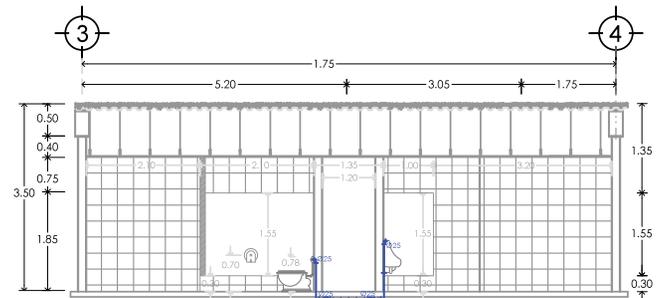
**IH-03**



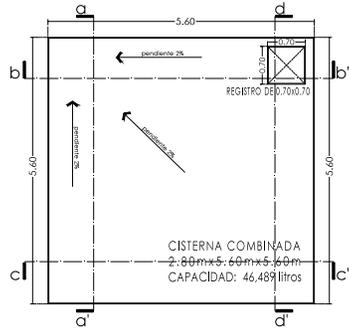
CORTE b - b'  
sanitario hombres



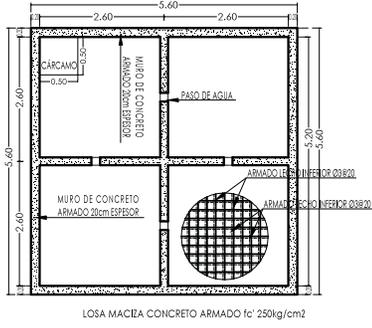
CORTE c - c'  
núcleo sanitarios



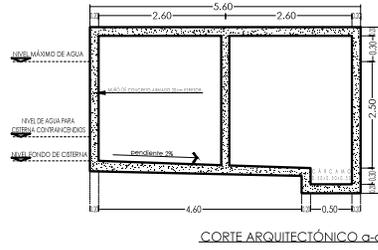
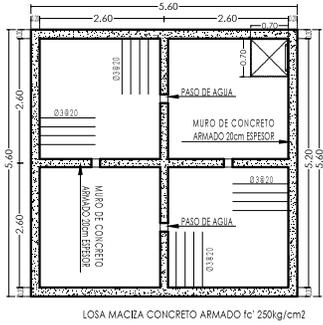
CISTERNA COMBINADA  
planta



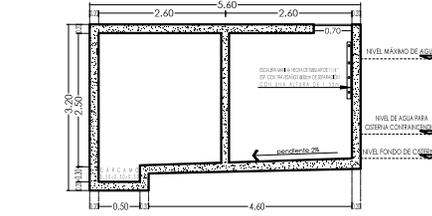
CISTERNA COMBINADA  
planta estructural losa fondo



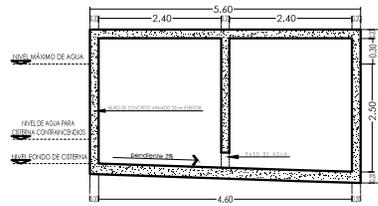
CISTERNA COMBINADA  
planta estructural losa tapa



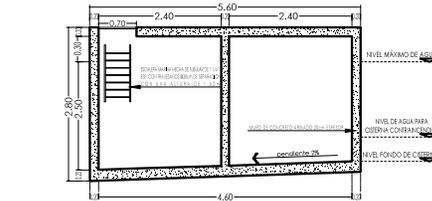
CORTE ARQUITECTÓNICO a-a'



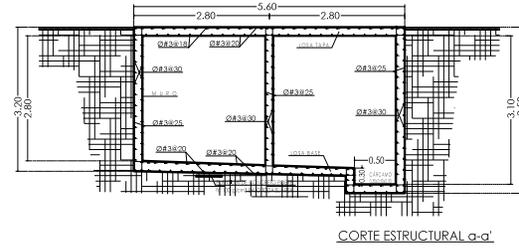
CORTE ARQUITECTÓNICO b-b'



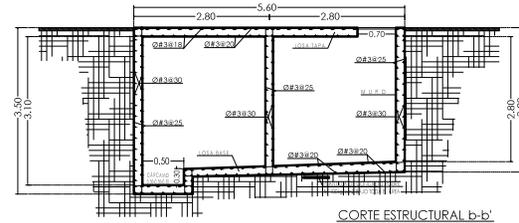
CORTE ARQUITECTÓNICO c-c'



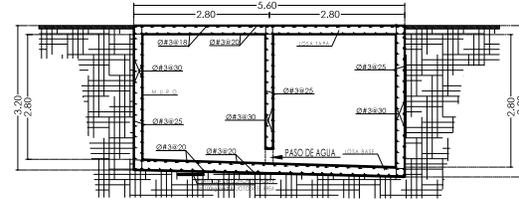
CORTE ARQUITECTÓNICO d-d'



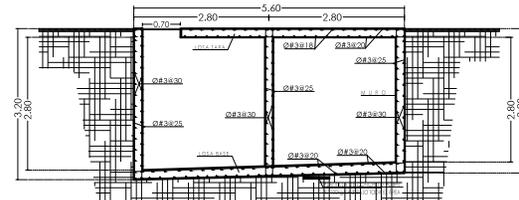
CORTE ESTRUCTURAL a-a'



CORTE ESTRUCTURAL b-b'



CORTE ESTRUCTURAL c-c'



CORTE ESTRUCTURAL d-d'



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALBERCA Y 193 SAN ANSEL MIN. DEL AVARCO OREBÓN CIUDAD DE MÉRICO

SINODALES:  
A/Cd. PATRICIA LEE GARCÍA  
A/Cd. RAMÓN LADINO VELAZQUEZ  
A/Cd. JESÚS DE LEÓN FLORES

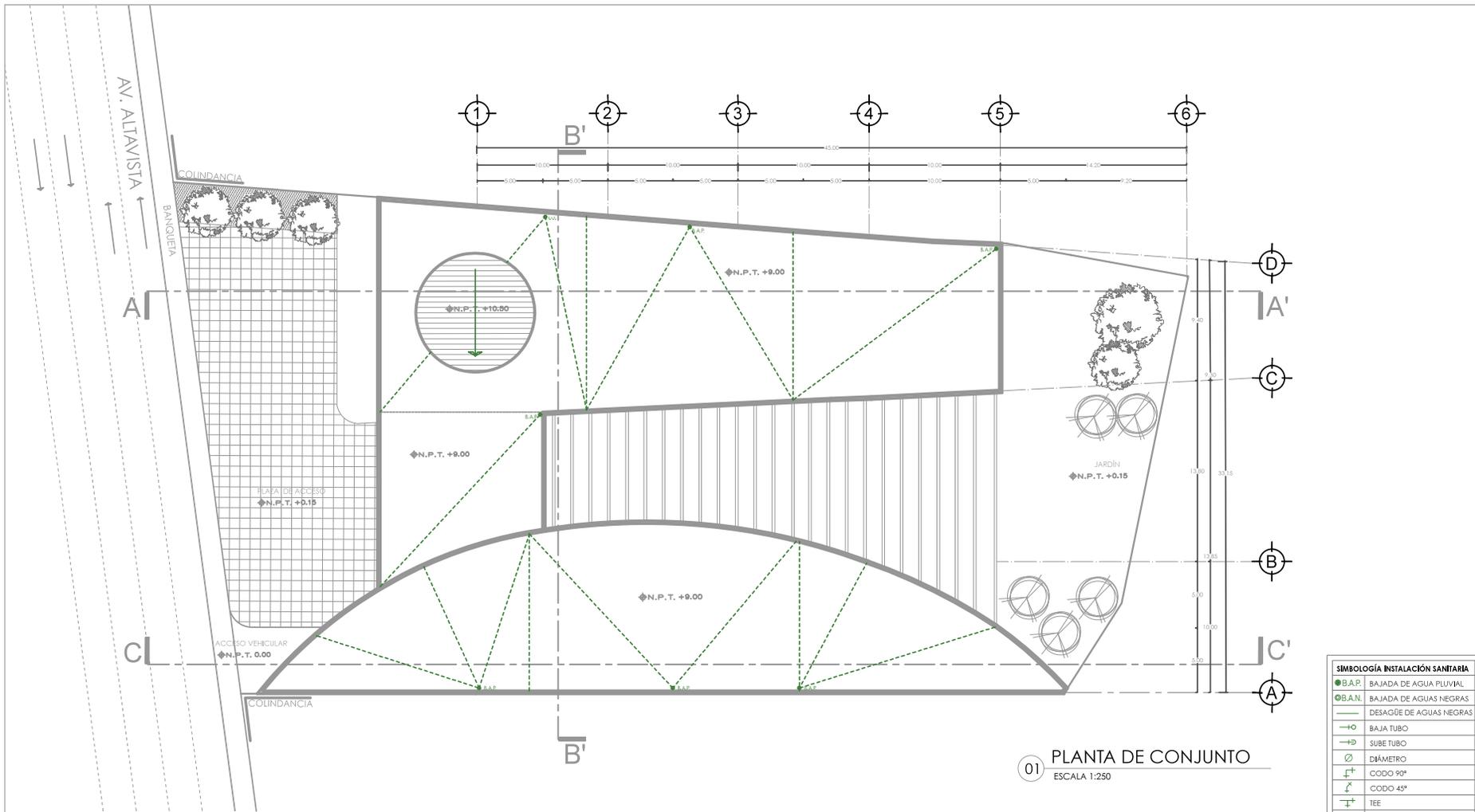
PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRIGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
INSTALACIÓN  
HIDRAULICA  
CONSECUTIVO:  
4/4

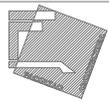
CLAVE:

**IH-04**



01 PLANTA DE CONJUNTO  
ESCALA 1:250

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA	
● B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
● B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
—	DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
→	BAJA TUBO
←	SUBE TUBO
⊙	DIÁMETRO
⊥	CODO 90°
∟	CODO 45°
+	TEE
+	YEE SENCILLA
+	YEE DOBLE
⊞	REGISTRO
⊞	COLADERA



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
A/R. PATRICIA LEE GARCÍA  
A/R. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
A/R. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:

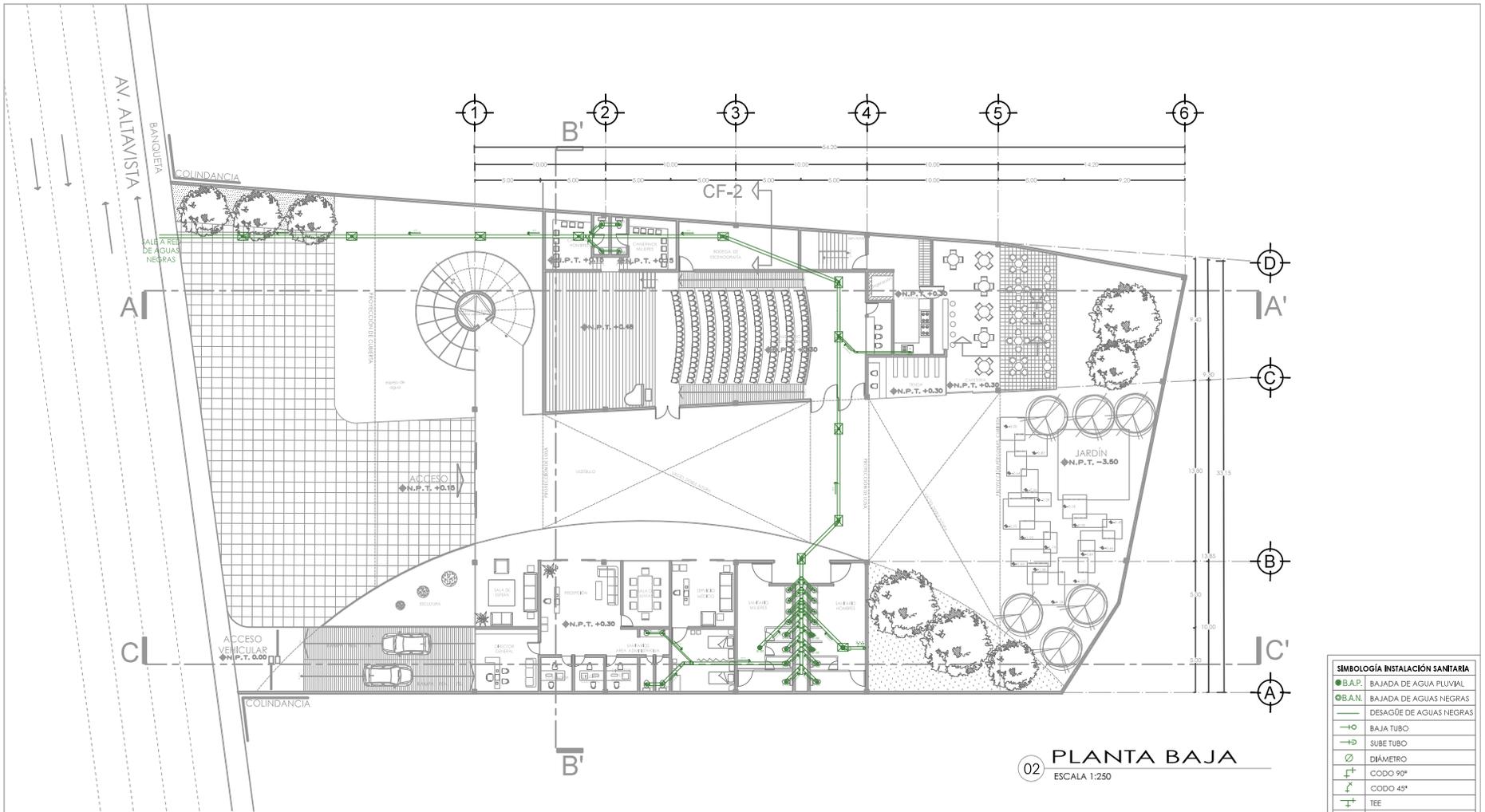
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
INSTALACIÓN SANITARIA

CONSECUTIVO:  
1/4

CLAVE:

**IS-01**



SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA	
● B.A.P.	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
● B.A.N.	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
—	DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
—○	BAJA TUBO
—▷	SUBE TUBO
⊙	DIAMETRO
⊕	CODO 90°
⊕	CODO 45°
⊕	TEE
⊕	YEE SENCILLA
⊕	YEE DOBLE
⊕	REGISTRO
⊕	COLADERA

02 PLANTA BAJA  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

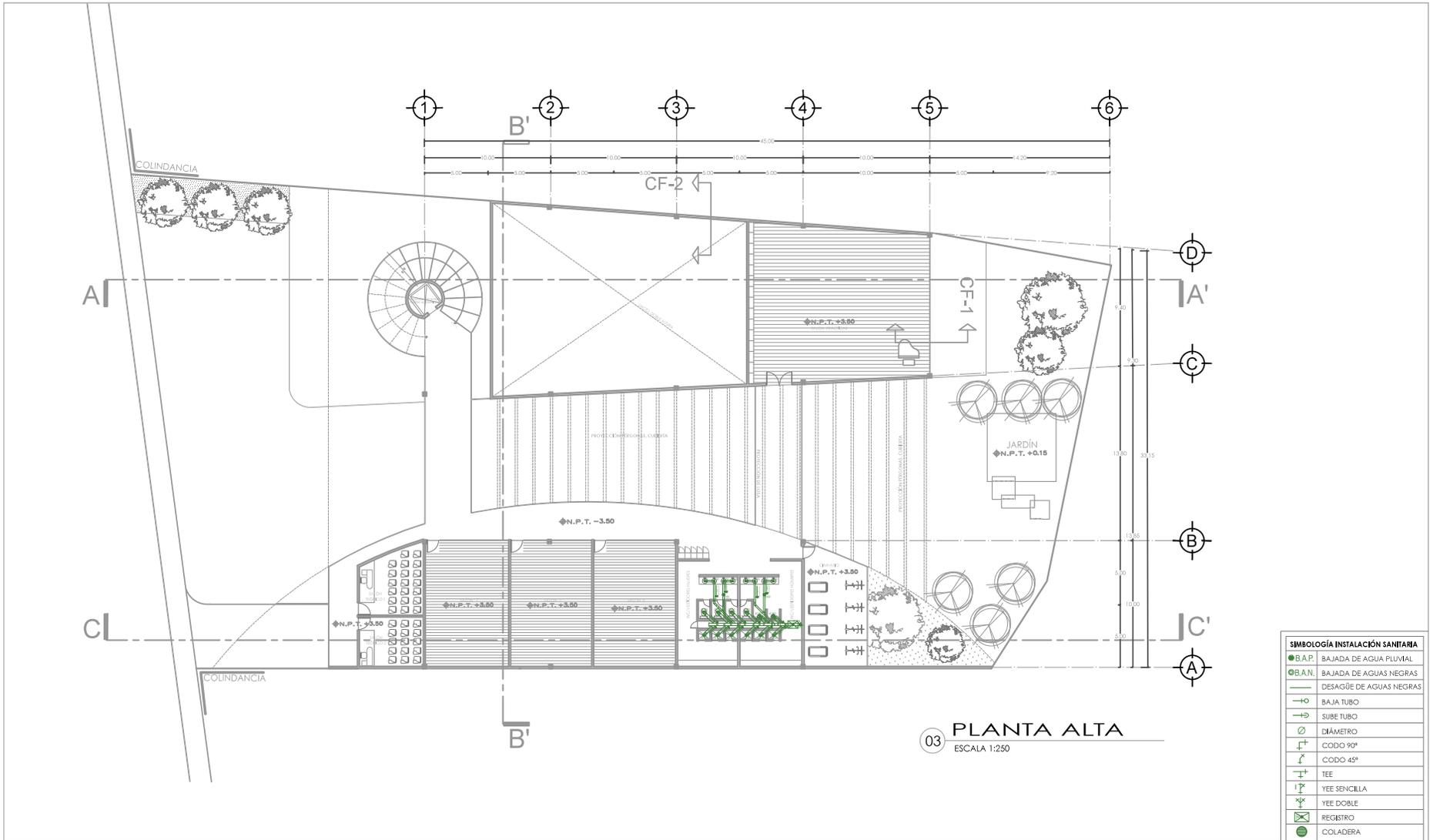
PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
INSTALACIÓN SANITARIA

CONSECUTIVO:  
2/4

CLAVE:  
**IS-02**



SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA	
	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	BAJA TUBO
	SUBE TUBO
	DIÁMETRO
	CODO 90°
	CODO 45°
	TEE
	YEE SENCILLA
	YEE DOBLE
	REGISTRO
	COLADERA

03 PLANTA ALTA  
ESCALA 1:250



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

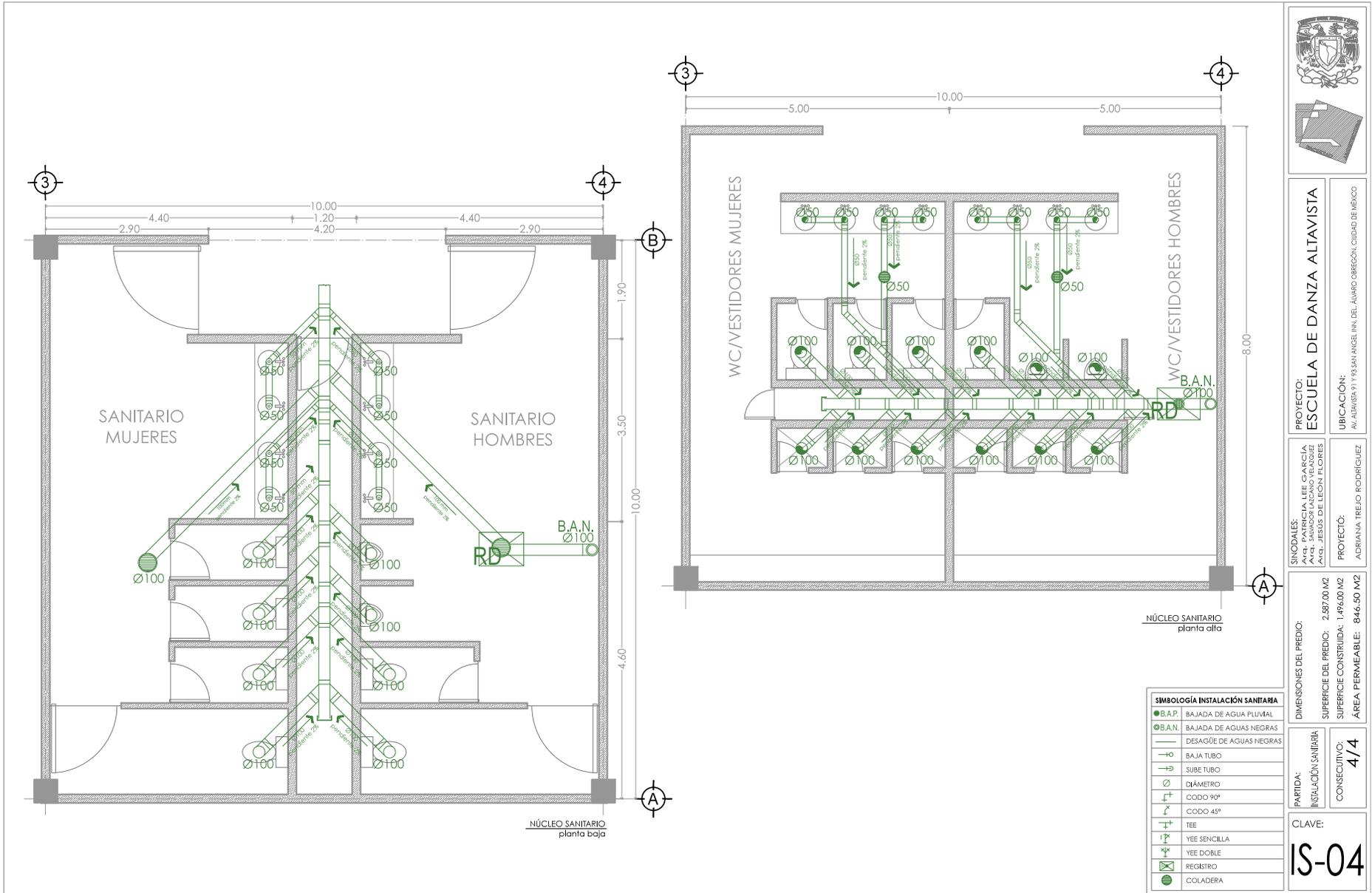
SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2.587,00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1.496,00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846,50 M2

PARTIDA:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
CONSECUTIVO:  
3/4

CLAVE:  
**IS-03**



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

UBICACIÓN:  
AV. ALMIRANTE 91 Y 93 SAN ANGELES DEL ÁMBARO ORECOÁN, CIUDAD DE MÉXICO

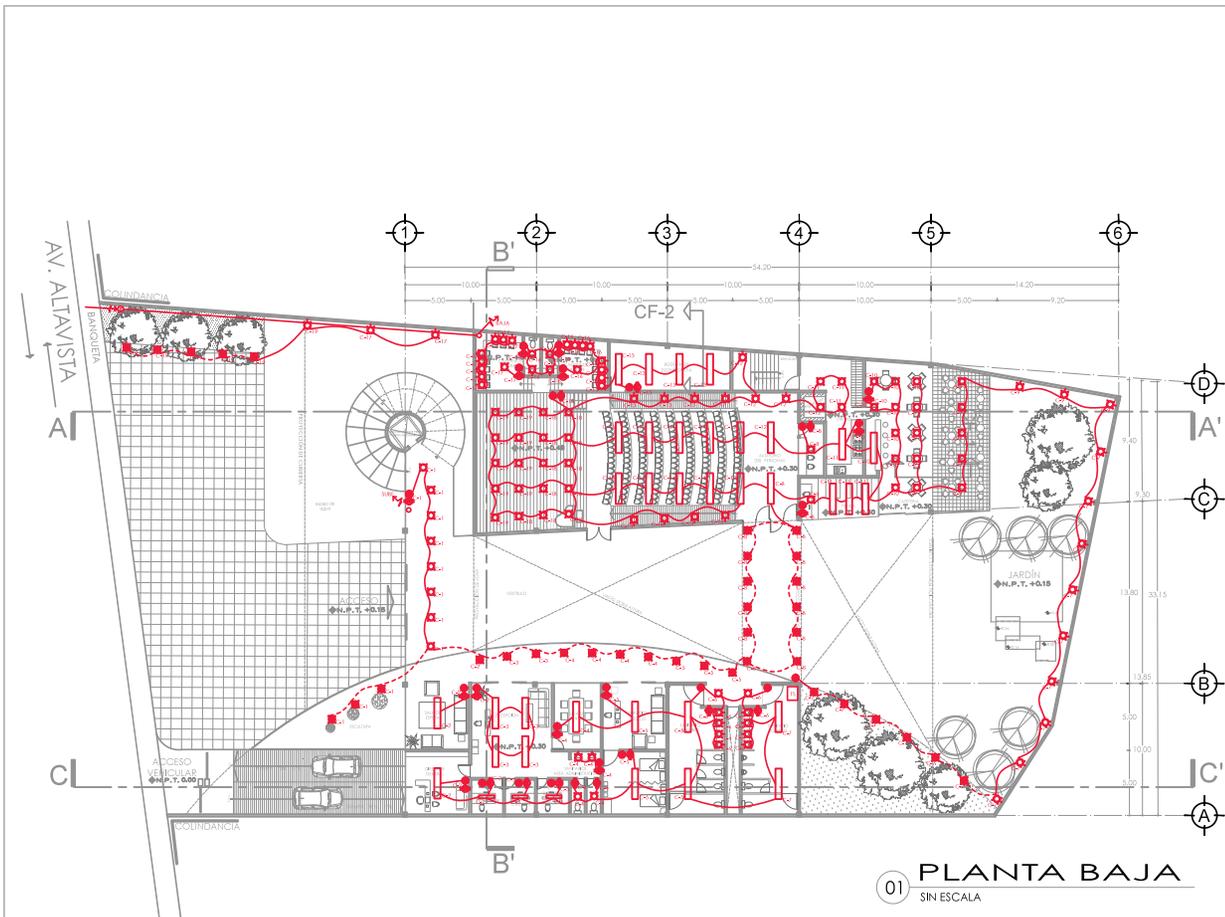
DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,387.00 M<sup>2</sup>  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M<sup>2</sup>  
ÁREA PERMISIBLE: 846.50 M<sup>2</sup>

PARTEDA:  
INSTALACIÓN SANITARIA

CONSECUTIVO:  
4/4

CLAVE:  
**IS-04**

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN SANITARIA	
	B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	BAJA TUBO
	SUBE TUBO
	DIÁMETRO
	CODO 90°
	CODO 45°
	TEE
	YEE SENCILLA
	YEE DOBLE
	REGISTRO
	COLADERA

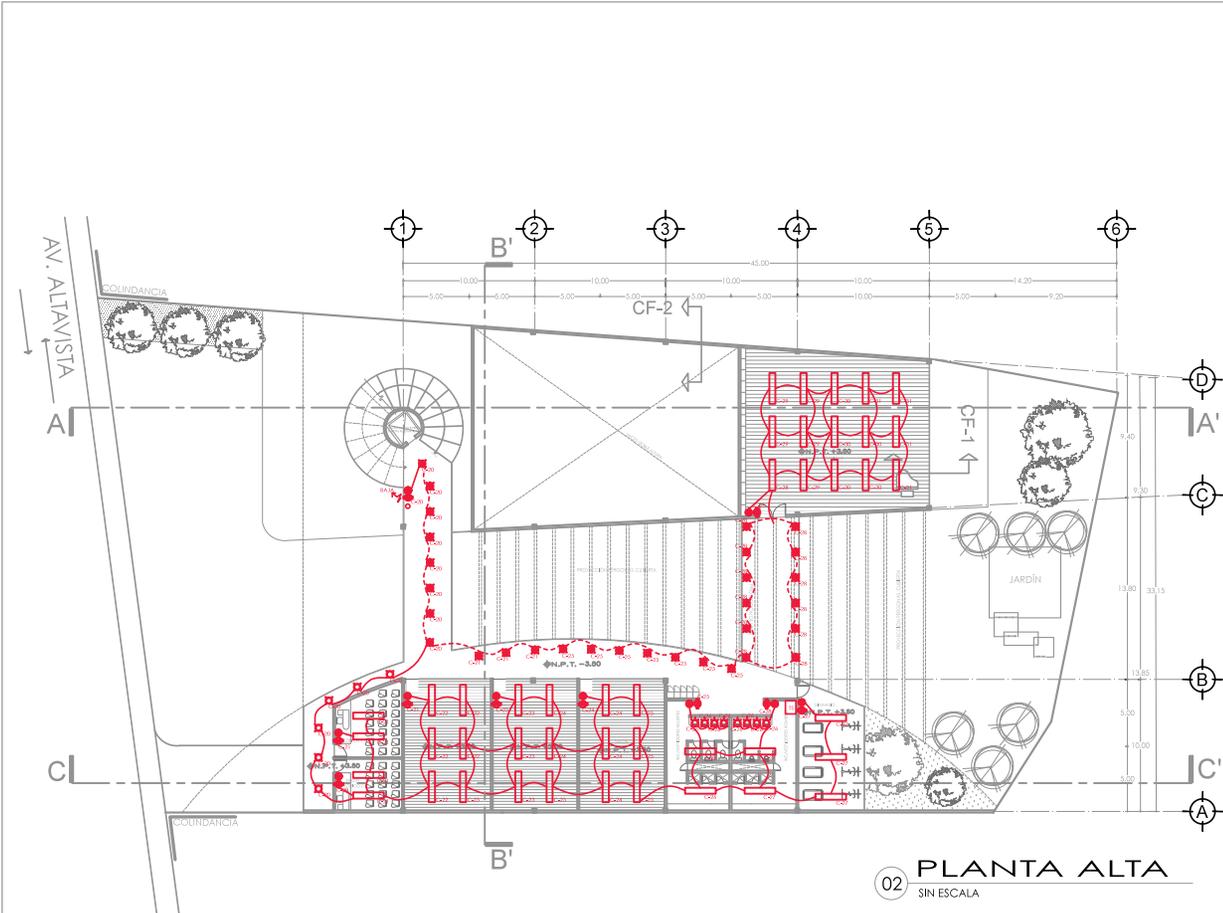


CIRCUITO	SIMBOLOGÍA DESCRIPCIÓN						TOTAL WATTS POR CIRCUITO	FASES		
		100 W	100 W	50 W	100 W	2X5-4W		4X5-4W	A	B
C-1	ILUMINACIÓN / FUERZA		10	3	1		1250	●	●	
C-2	ILUMINACIÓN / FUERZA		1	5	2	2	1218		●	●
C-3	ILUMINACIÓN / FUERZA		2	1	1	4	1182			●
C-4	ILUMINACIÓN / FUERZA		4	4	4	1	1216	●		
C-5	ILUMINACIÓN / FUERZA			3	2	4	1214			●
C-6	ILUMINACIÓN / FUERZA		8	2	2	2	1200			●
C-7	ILUMINACIÓN			6		2	1232	●		
C-8	ILUMINACIÓN / FUERZA		2	12	2	1	1216			●
C-9	ILUMINACIÓN			12			1200			●
C-10	ILUMINACIÓN / FUERZA		9	2		1	1216	●		
C-11	ILUMINACIÓN			3			1165			●
C-12	ILUMINACIÓN		5	1		3	1248			●
C-13	ILUMINACIÓN / FUERZA		3		1	4	1254			●
C-14	ILUMINACIÓN		3				1164			●
C-15	ILUMINACIÓN		4			4	1264			●
C-16	ILUMINACIÓN / FUERZA		4	5	3		1200			●
C-17	ILUMINACIÓN / FUERZA		10	1	1		1200			●
C-18	ILUMINACIÓN / FUERZA		11	1	1		1200			●
C-19	ILUMINACIÓN		1	9	5		1250			●
<b>TOTAL</b>							<b>18.222 WATTS</b>			

FASES A: 8,618 WATTS  
 FASES B: 7,177 WATTS  
 FASES C: 7,294 WATTS  
 BALANCEO DEL 84%

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	ACOMETIDA
	MEDIDOR
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	BOMBA
	LUMINARIA DE PARED
	LUMINARIA EMPOTRABLE/COLGANTE
	LUMINARIA EMPOTRABLE PARA EXTERIORES
	LÁMPARA COLGANTE
	LÁMPARA COLGANTE
	CONTACTO
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DE ESCALERA
	TUBERÍA CONDUIT POR TIERRA
	TUBERÍA CONDUIT POR LOSA
	TABLERO PRINCIPAL
	TABLERO SECUNDARIO

<p><b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL</b>          TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CARACIDAD: 100A (192000 WATTS)          FRONTE: 0.813m          FONDO: 0.203m          ALTURA: 1.42m</p>	<p><b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO</b>          TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CARACIDAD: 40A (96000 WATTS)          MEDIDAS: FABRICA</p>	<p><b>LUMINARIA DE PARED</b>          DCLX 100W DE DELTA UGLH, FLUORESCENTE COMPACTO          COLOR ALUMINIO GRIS          FUERZA: 100 WATTS</p>	<p><b>LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO PARA EXTERIORES</b>          POLARIS LUMINARIA EXTERIOR, ALUMINIO Y VIDRO TEMPLADO          TERMOESTABLE, COLOR BLANCO          MEDIDA: Ø1150XØ1170X245</p>	<p><b>LÁMPARA COLGANTE</b>          LUMINARIA EXTERIOR, ALUMINIO Y FUSOR DE CRISTAL          FUERZA: 100 WATTS          MEDIDA: 400 mm X 420 mm</p>	<p><b>LUMINARIA EMPOTRABLE</b>          GRUPO LUMINARIA TIPO CIEBARR CUADRO DE 100W A 300 W          ABSORCIÓN DE CALOR          FUERZA: 100WATTS          MEDIDA: 107mm(Ø)X150mm(Ø)X55mm</p>	<p><b>LÁMPARA COLGANTE</b>          LÁMPARA COLGANTE CON DIFUSOR BLANCO DE ALUMINIO ESTRIBADO          FUERZA: 25WATTS          MEDIDA: 42mm(Ø)X100mm(Ø)X38mm</p>	<p><b>LÁMPARA COLGANTE</b>          LÁMPARA FLUORESCENTE MARCA HONDE MATERIAL ALUMINIO          FUERZA: 4X54WATTS          MEDIDA: 38mm(Ø)X117mm(Ø)X200mm</p>	
<p><b>PROYECTO:</b>  <b>ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA</b></p> <p><b>UBICACIÓN:</b>          AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO</p>		<p><b>SINODALES:</b>          AFG. PATRICIA LEE GARCÍA          AFG. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ          AFG. JESÚS DE LEÓN FLORES</p> <p><b>PROYECTÓ:</b>          ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ</p>		<p><b>DIMENSIONES DEL PREDIO:</b>          SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2          SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2          ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2</p>		<p><b>PARTIDA:</b>          INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p><b>CONSECUTIVO:</b>          1/4</p>		<p><b>CLAVE:</b>  <b>IE-01</b></p>



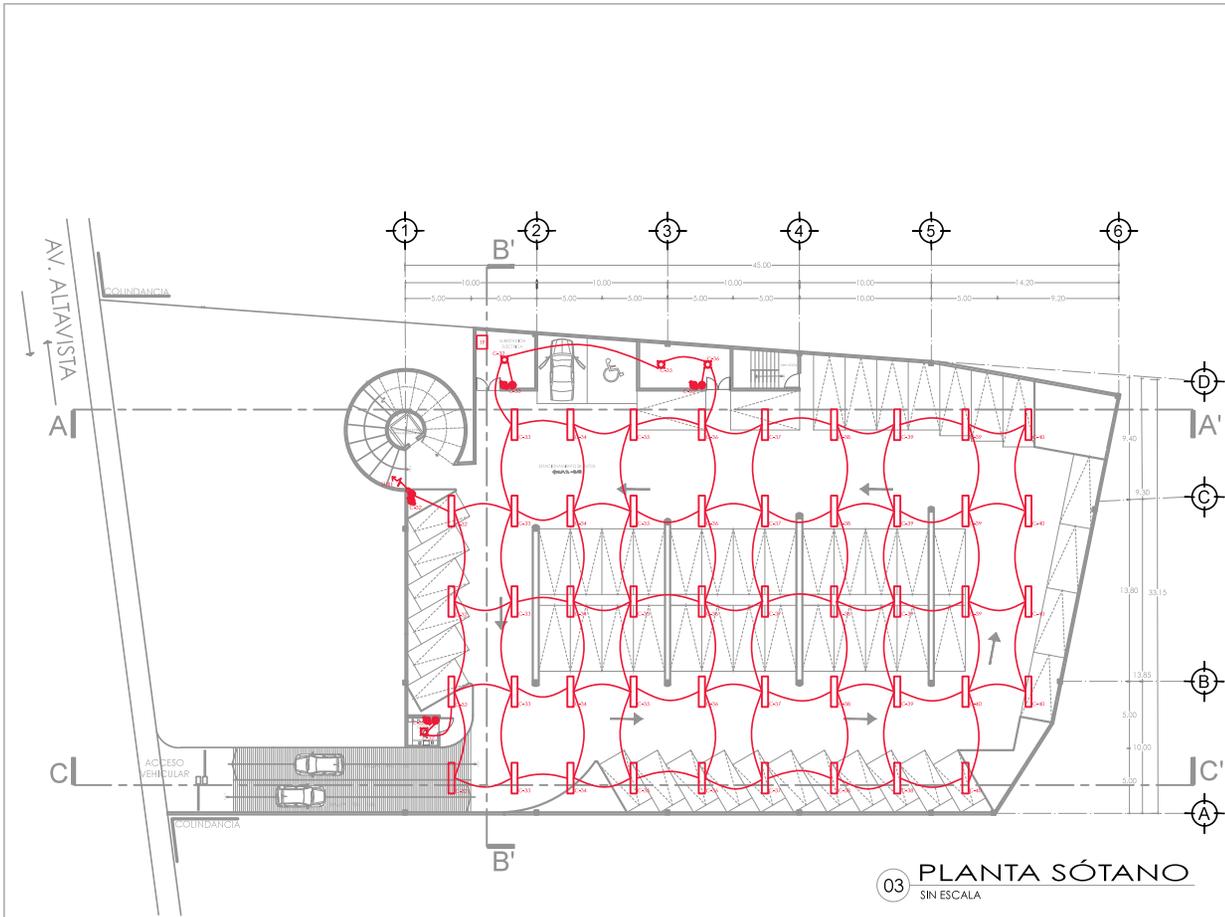
02 PLANTA ALTA  
SIN ESCALA

CIRCUITO	SIMBOLOGÍA DESCRIPCIÓN	CIRCUITOS					TOTAL WATTS POR CIRCUITO	FASES		
		100 W	100 W	50 W	100 W	2X59W 4X54W		A	B	C
C-20	ILUMINACIÓN / FUERZA		6	8	1		1200	●		
C-21	ILUMINACIÓN / FUERZA			3	2	4	1214		●	
C-22	ILUMINACIÓN					5	1080			●
C-23	ILUMINACIÓN / FUERZA				1	5	1180	●		
C-24	ILUMINACIÓN / FUERZA					5	1180		●	
C-25	ILUMINACIÓN / FUERZA			7	1	3	1098			●
C-26	ILUMINACIÓN	B				2	1232	●		
C-27	ILUMINACIÓN / FUERZA				1	5	1248		●	
C-28	ILUMINACIÓN / FUERZA			12	2	1	1016			●
C-29	ILUMINACIÓN					5	1080	●		
C-30	ILUMINACIÓN					5	1080		●	
C-31	ILUMINACIÓN					5	1080			●
<b>TOTAL</b>							<b>13.688 WATTS</b>			

FASES A: 4.692 WATTS  
FASES B: 4.732 WATTS  
FASES C: 4.274 WATTS  
BALANCEO DEL 91%

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	ACOMETIDA
	MEDIDOR
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	BOMBA
	LUMINARIA DE PARED
	LUMINARIA EMPOTRABLE/COLGANTE
	TUBERÍA CONDUIT POR TIERRA
	TUBERÍA CONDUIT POR LOSA
	TABLERO PRINCIPAL
	TABLERO SECUNDARIO

<p><b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL</b> TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CAPACIDAD: 1600A (192000 WATTS) FRONTE: 0.813m FONDO: 0.203m ALTURA: 1.42m</p>	<p><b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO</b> TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CAPACIDAD: 400A (48000 WATTS) MEDIDAS: FABRICA</p>	<p><b>LUMINARIA DE PARED</b> DCX 100W DE DELTA UGLI, FLUORESCENTE COMPACTO COLOR ALUMINIO GRIS FUERZA: 100 WATTS</p>	<p><b>LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO PARA EXTERIORES</b> POLARIS LUMINARIA EXTERIOR, ALUMINIO Y VIDRO TEMPLADO TERACREBENTE, COLOR BLANCO MEDIDA: Ø1150XØ1170X245</p>	<p><b>LÁMPARA OLEO COLGANTE</b> LUMINARIA EXTERIOR, ALUMINIO Y VIDRO DE CRISTAL FUERZA: 100 WATTS MEDIDA: 400 mm X 420 mm</p>	<p><b>LUMINARIA EMPOTRABLE</b> GRUPO LUMINARIA TIPO CIEGAS CUADRO OBLONGA 430P ØR 4300 CON MARCO FUERZA: 100WATTS MEDIDA: 107mmX155mmX155mm</p>	<p><b>LÁMPARA COLGANTE</b> LÁMPARA COLGANTE CON DIFUSOR BLANCO DE ALUMINIO ESTRIADO FUERZA: 4X54WATTS MEDIDA: 42mmX102mmX238mm</p>	<p><b>LÁMPARA COLGANTE</b> LÁMPARA FLUORESCENTE MARCA HONDE MATERIAL ALUMINIO MEDIDA: 38mmX117mmX200mm</p>	
<p><b>PROYECTO:</b> <b>ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA</b></p> <p><b>UBICACIÓN:</b> AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO</p>		<p><b>SINODALES:</b> ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES</p> <p><b>PROYECTÓ:</b> ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ</p>		<p><b>DIMENSIONES DEL PREDIO:</b> SUPERFICIE DEL PREDIO: 2.587.00 M2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1.496.00 M2 ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2</p>		<p><b>PARTIDA:</b> INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p><b>CONSECUTIVO:</b> 2/4</p>		<p><b>CLAVE:</b> <b>IE-02</b></p>



03 PLANTA SÓTANO  
SIN ESCALA

CIRCUITO	SIMBOLOGÍA DESCRIPCIÓN	CIRCUITOS						TOTAL WATTS FOR CIRCUITO	FASES		
		100 W	100 W	50 W	100 W	2X59W	4X34W		A	B	C
C-32	ILUMINACIÓN / FUERZA		2		2	4	1264				
C-33	ILUMINACIÓN / FUERZA				1	5	1160				
C-34	ILUMINACIÓN					5	1160				
C-35	ILUMINACIÓN / FUERZA		1		1	5	1280				
C-36	ILUMINACIÓN		1			5	1160				
C-37	ILUMINACIÓN					6	1296				
C-38	ILUMINACIÓN					6	1296				
C-39	ILUMINACIÓN					6	1296				
C-40	ILUMINACIÓN					6	1296				
<b>TOTAL</b>							<b>11,248 WATTS</b>				

FASES A: 3,840 WATTS  
FASES B: 3,656 WATTS  
FASES C: 3,772 WATTS  
BALANCEO DEL 95%

SIMBOLOGÍA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	ACOMETIDA
	MEDIDOR
	INTERRUPTOR PRINCIPAL
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	BOMBA
	LUMINARIA DE PARED
	LUMINARIA EMPOTRABLE/COIGANTE
	LUMINARIA EMPOTRABLE PARA EXTERIORES
	LÁMPARA COLGANTE
	LÁMPARA EMPOTRABLE
	LÁMPARA COLGANTE
	CONTACTO
	INTERRUPTOR SENCILLO
	INTERRUPTOR DE ESCALERA
	TUBERÍA CONDUIT POR TIERRA
	TUBERÍA CONDUIT POR LOSA
	TABLERO PRINCIPAL
	TABLERO SECUNDARIO

<p><b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL</b> TABLERO DE DISTRIBUCIÓN-ING CAPACIDAD: 1600A (192,000 WATTS) FRONTE: 0.813m FONDO: 0.203m ALTURA: 1.42m</p>	<p><b>TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIO</b> TABLERO DE DISTRIBUCIÓN-ING CAPACIDAD: 400A (48,000 WATTS) MEDIDAS: FÁBRICA</p>	<p><b>LUMINARIA DE PARED</b> DOLBY 100W DE DELTA LIGHT FLUORESCENTE COMPACTO COLOR ALUMINIO GRIS FUERZA: 100 WATTS</p>	<p><b>LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO PARA EXTERIORES</b> POLARIS LUMINARIA EXTERIOR ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO TERMOESTABLE, COLOR BLANCO MEDIDA: Ø150XØ170X245</p>	<p><b>LÁMPARA OLEO COLGANTE</b> LUMINARIA INTERIOR, ALUMINIO Y VIDRIO DE CRISTAL FUERZA: 100 WATTS MEDIDA: 450 mm X 420 mm</p>	<p><b>LUMINARIA EMPOTRABLE</b> CINCO LUMINARIAS TIPO CADERA CUCIQUA OBIENELA 360° ON ACCESO CON SWATCH FUERZA: 100WATTS MEDIDA: 107mm(Ø)x81(Ø)x115mm</p>	<p><b>LÁMPARA COIGANTE</b> LÁMPARA COLGANTE CON DEFENSOR BLANCO DE ALUMINIO ESTRIBADO FUERZA: 4X54WATTS MEDIDA: 42mm(Ø)x182mm(Ø)x38mm</p>	<p><b>LÁMPARA COIGANTE</b> LÁMPARA FLUORESCENTE MARCA HONGJI MATERIAL ALUMINIO FUERZA: 4X54WATTS MEDIDAS: 38mm(Ø)x117mmx200mm</p>	
<p><b>PROYECTO:</b> <b>ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA</b></p> <p><b>UBICACIÓN:</b> AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO</p>		<p><b>SINODALES:</b> ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES</p> <p><b>PROYECTÓ:</b> ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ</p>		<p><b>DIMENSIONES DEL PREDIO:</b> SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2 ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2</p>		<p><b>PARTIDA:</b> INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p><b>CONSECUTIVO:</b> 3/4</p>		<p><b>CLAVE:</b> <b>IE-03</b></p>

TABLERO	UBICACIÓN	TOTAL WATTS POR TABLERO	PORCENTAJE DE BALANCEO
"A"	PLANTA BAJA	18,222	84 %
"B"	PLANTA ALTA	13,688	91 %
"C"	PLANTA SÓTANO	11,268	95 %

TOTAL 43,178 WATTS

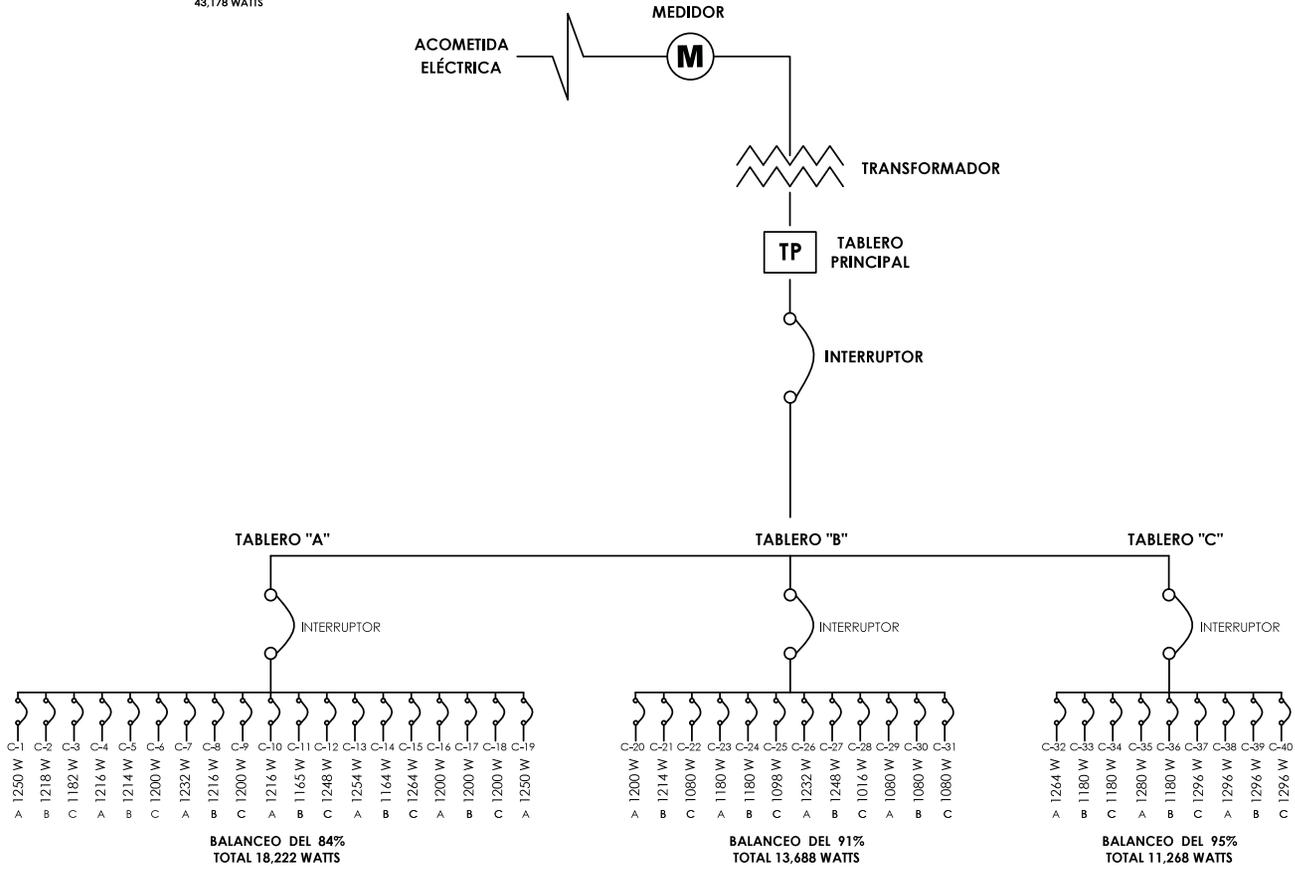


DIAGRAMA UNIFILAR



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 911 Y 93 SAN ANGE INI DEL. ALVARO OBREGÓN. CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
Arq. PATRICIA LEE GARCÍA  
Arq. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,387.00 M2

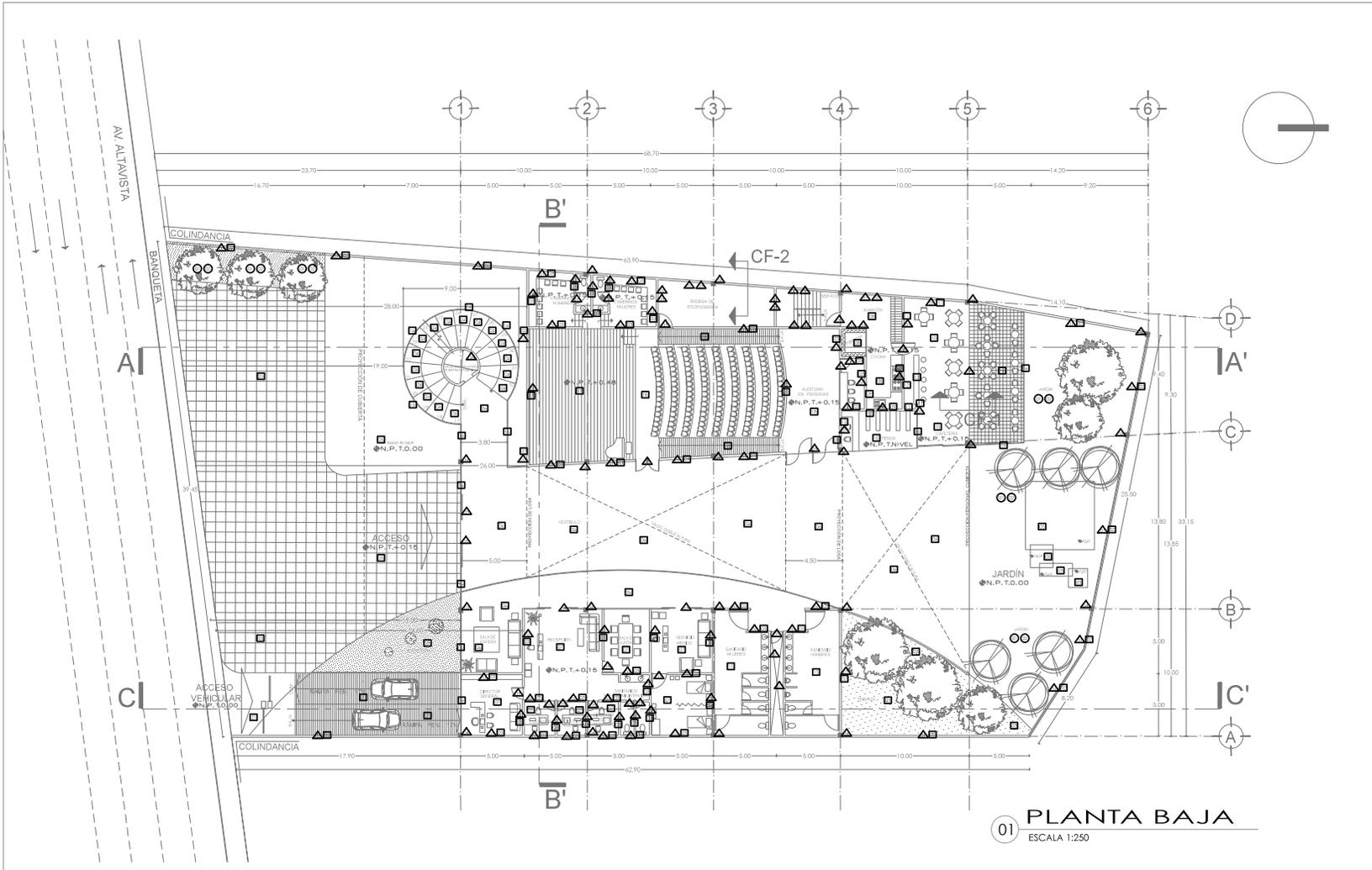
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,494.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
INST. ELÉCTRICA

CONSECUTIVO:  
4/4

CLAVE:

**IE-04**



CLAVE	DESCRIPCIÓN
<b>TRABAJO DEL SITIO</b> <input type="radio"/>	
01	SUMINISTRO DE TIERRA VEGETAL Y PREPARACION DEL SUELO
02	SUMINISTRO Y PLANTACION DE PASTO
<b>ALBAÑILERIA</b> <input type="triangle"/>	
01	MURO DE TABLONAJE 12x26x12 cm PISO 9 O 8 PIEZA 3 1x8 9
02	MURO DE TABLONAJE 14x26 cm DE BARRO PRENSADO CARA LISA
03	APLANADO FINO: MEZCLA CEMENTO-ARENA Y REGLA Y PLOMO, ACABADO CON MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA, CERRADA EN LLANA DE MADERA
04	COLUMNA DE ACERO 40 x 40 cm FORMADA CON 4 PIEZAS, ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ALQUILATICO, COLOR GRIS GRABATO A 3 MANOS CON COMPRESORA SOBRE PERNO DE CROMATO DE ZINC
05	EN PUERTAS DE ACCESO Y DE BODIOAS: CANCHERERA DE ALUMINIO ANODIADO NATURAL SEGUN DISEÑO SOLICITADO A ESTUDIOS U R A
06	MURO DE CONCRETO ARMADO 05 x 20 cm
<b>ACABADOS</b> <input type="square"/>	
01	PLAFON MODULAR ACUSTICO 11"x24" CONTRA HUMEDAD Y RESISTENTE AL FUEGO, MARCA ARMSTRONG CERUS, INCLUIDO SISTEMA DE SUSPENSION EN T L I A
02	TEXTURE MEDIA, RECUBRIMIENTO ACRILICO EN PASTA PARA INTERIORES COLOR BLANCO INTEGRADO M A R C A C O M E X
03	TEXTURE EXTRAFINO, RECUBRIMIENTO ACRILICO EN PASTA PARA INTERIORES COLOR BLANCO INTEGRADO M A R C A C O M E X
04	MUEBLA A BASE DE PLACA METALICA DE 3/4" DE ESPESOR CON CINTA ANTIDERRAPANTE
05	LAMBRADO CANTERA 40x40 cm COLOR BLANCO PACHUCA
06	LOSETA STONE PROJECTO MARCA INTERCERAMIC, PORCELANATO RECTIFICADO 320x320 cm COLOR BREKA NATURAL Y FRUITS TIVEL
07	LOSETA CANTABRIA MARCA INTERCERAMIC, 40x40 cm COLOR S A R O B L A N C O
08	LOSETA COSTA DEL SOL MARCA INTERCERAMIC, 40x40 cm C O L O R B L I J A
09	AZULEJO COSTA DEL SOL MARCA INTERCERAMIC, 35x40 cm C O L O R B L I J A
10	LOSETA ADVANCE MARCA INTERCERAMIC, NO ESMALTADA 45x40 cm COLOR NEGRO P A S A L U D F E I I I I
11	AZULEJO INTERGLASS MARCA INTERCERAMIC, LISTEL MOSAIC BRILLANTE 7 5x30 cm C O L O R G R A Y
12	AZULEJO INTERGLASS MARCA INTERCERAMIC, LISTEL MOSAIC M A T E 8 x 3 0 c m C O L O R B L A N C O G R A Y
13	AZULEJO AQUARELLE MARCA INTERCERAMIC, 30x45 cm COLOR GREEN S T R I P E S I N S E R T
14	LOSETA TONED MARCA INTERCERAMIC 80x80 cm COLOR GRAMINE P E I I I I
15	LOSETA INTERCERAMIC P80 KALEDO 60x60 cm COLOR AFFINITY
16	VIDRIO TEMPLADO 9mm CON SISTEMA DE ABRAS
17	CUBRA MACHIMBRADA DE MADERA "PE" DE 47x34" DE ESP. TRATADA PARA EXTERIORES CON SELADOR NATURAL TRANSPARENTE Y DOS MANOS DE BARNIZ NATURAL A T E
18	ALFOMBRA MARCA ALIBABA, DISEÑO AXMINSTER, ESTILO TULAR JACQUAR, MATERIAL LANA 80% NYLON 20%
19	GRAVA COLOR BLANCA 3/4" 9 11"
20	ESPEJO: HOJAS DE 225x600x6mm
21	PAVIMENTO HIDRAULICO

01 PLANTA BAJA  
ESCALA 1:250



**PROYECTO:**  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

**UBICACIÓN:**  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

**SINODALES:**  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

**PROYECTÓ:**  
ADRIANA TREJO RODRIGUEZ

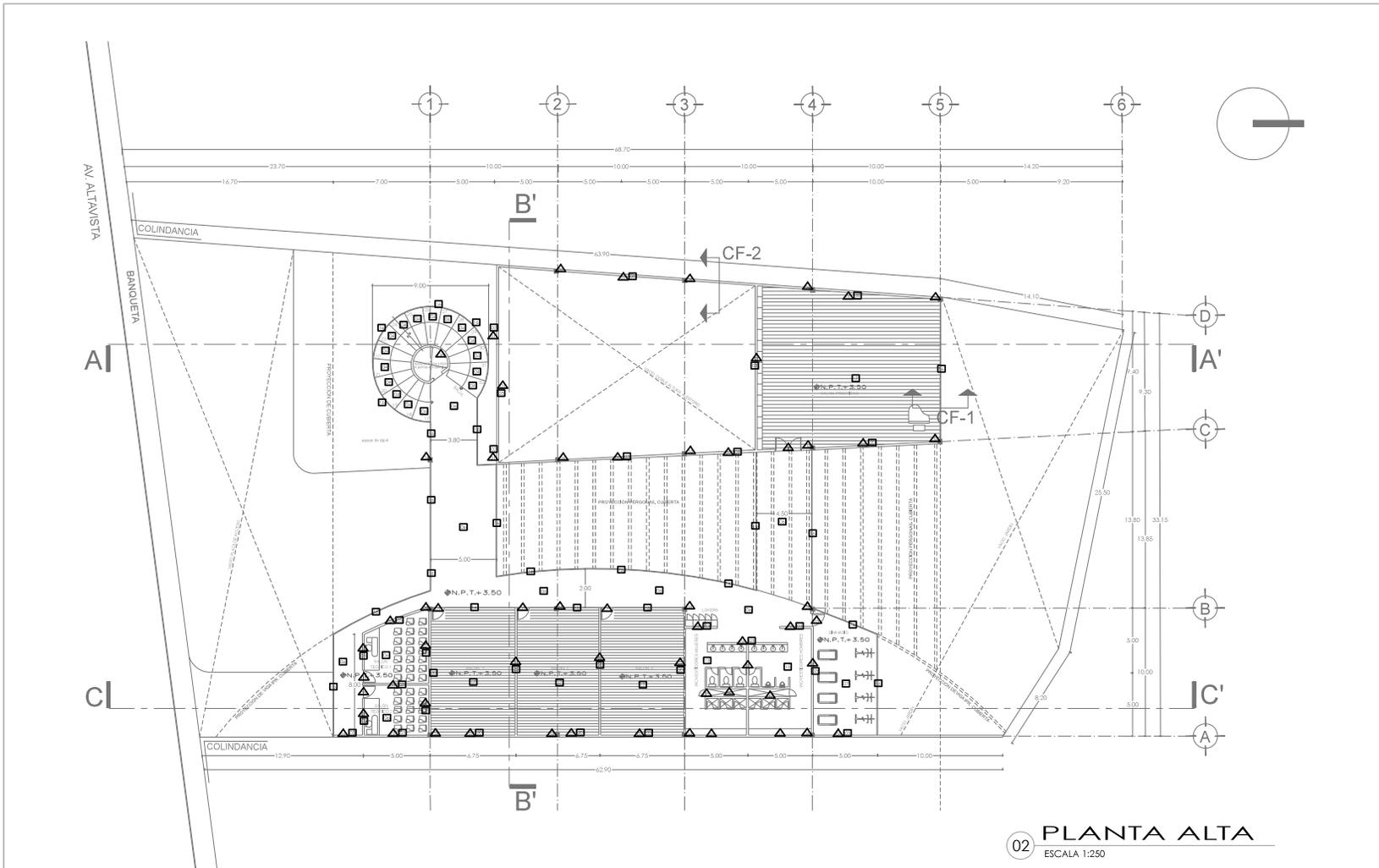
**DIMENSIONES DEL PREDIO:**

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

**PARTIDA:**  
ACABADOS

**CONSECUTIVO:**  
1/4

**CLAVE:**  
**AC-01**



CLAVE	DESCRIPCIÓN
<b>TRABAJO DEL SITIO</b> ○	
01	SUMINISTRO DE TIERRA VEGETAL Y PREPARACIÓN DEL SUELO
02	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE PASTO
<b>ALBAÑILERÍA</b> △	
01	MURO DE TABIQUE 12x35x12 cm P.E.S. P.D. PIEZA 3.12x9
02	MURO DE TABIQUE 6x12x34 cm DE BARRO Prensado Carga Lisa
03	APLANADO FINO: MEZCLA CEMENTO-ARENA Y REGLA Y FLOMO, ACABADO CON MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA, CEMENTO EN LLANA DE MADRE
04	COLUMNA DE ACERO 45x40 cm FORMADA CON PLACAS ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ALQUILÁTICO, COLOR GRIS GRAFITO A 3 MANOS CON COMPRESORA SOBRE PUNTO DE CROMATO DE ZINC
05	EN PUERTAS DE ACCESO Y DE RODERAS, CANCELERÍA DE ALUMINO ANODIADO NATURAL, SEGUN DISEÑO SOLIDADA A ESTRUCTURA
06	MURO DE CONCRETO ARMADO 03 @ 20 cm
<b>ACABADOS</b> □	
01	PLAFÓN MODULAR ACUSTICO 1'x1'3/4" CONTRA HUMEDAD Y RESISTENTE AL FUEGO, MARCA ARMSTRONG CIPRES, INCLUYE SISTEMA DE SUSPENSIÓN EN TUBULIA
02	TEXTUR MIDA, RECUBRIMIENTO ACRILICO EN PASTA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO INTEGRADO MARCA COMEX
03	TEXTUR EXTRAFINO, RECUBRIMIENTO ACRILICO EN PASTA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO INTEGRADO MARCA COMEX
04	HUELLA A BASE DE PLACA METALICA DE 3/4" DE ESPESOR CON CINTA ANTI-DERRAMANTE
05	LAMINADO CANTERA 40x40 cm COLOR BLANCO PACHUCA
06	LOSETA STONE PROJECT MARCA INTERCERAMIC, PORCELANATO REGLICADO 120x120 cm COLOR BEBEA NATURAL Y PUDDING
07	LOSETA CANTABRIA MARCA INTERCERAMIC 40x40 cm COLOR SARDINIA
08	LOSETA COSTA DEL SOL MARCA INTERCERAMIC, 40x40 cm COLOR BELLA
09	LOSETA COSTA DEL SOL MARCA INTERCERAMIC, 33x40 cm COLOR BELLA
10	LOSETA ADVANCE MARCA INTERCERAMIC, 40x40 cm COLOR NEGRO BASALTO PERILLA
11	AZULEJO INTERGLASS MARCA INTERCERAMIC, LISTEL MOSAIC BRILLANTE 7.5x3.0 cm COLOR GRAY
12	AZULEJO INTERGLASS MARCA INTERCERAMIC, LISTEL MOSAIC BRILLANTE 7.5x3.0 cm COLOR BLACK+GRAY
13	AZULEJO AQUARELLE MARCA INTERCERAMIC, 30x45 cm COLOR GREEN STRIPES INSERT
14	LOSETA TOKYO MARCA INTERCERAMIC 60x60 cm COLOR GRAPITE PERILLA
15	LOSETA INTERCERAMIC PISO KALIBO 60x60 cm COLOR AFFINITY
16	VIDRIO TEMPLADO 9mm CON SISTEMA DE ABRAS
17	DUELA MACHIBRADA DE MADRE "PE" DE 4'x24" DE ESP. TRATADA PARA EXTERIORES CON SELLADOR NATURAL TRANSPARENTE Y DOS MANOS DE BARNIZ NATURAL A LA MANO
18	ALFOMBRA MARCA ALIBABA, DISEÑO A MANOS DESTILO TELAR JACQUAR, MATERIAL LANA 80% NILON 20%
19	OPAKA COLOR BLANCA 314x111
20	ESPEJO, HOJAS DE 21x400 cm x 1mm
21	PAVIMENTO HIDRAULICO

02 PLANTA ALTA  
ESCALA 1:250



**PROYECTO:**  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

**UBICACIÓN:**  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

**SINODALES:**  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCANO VELAZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

**PROYECTÓ:**  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

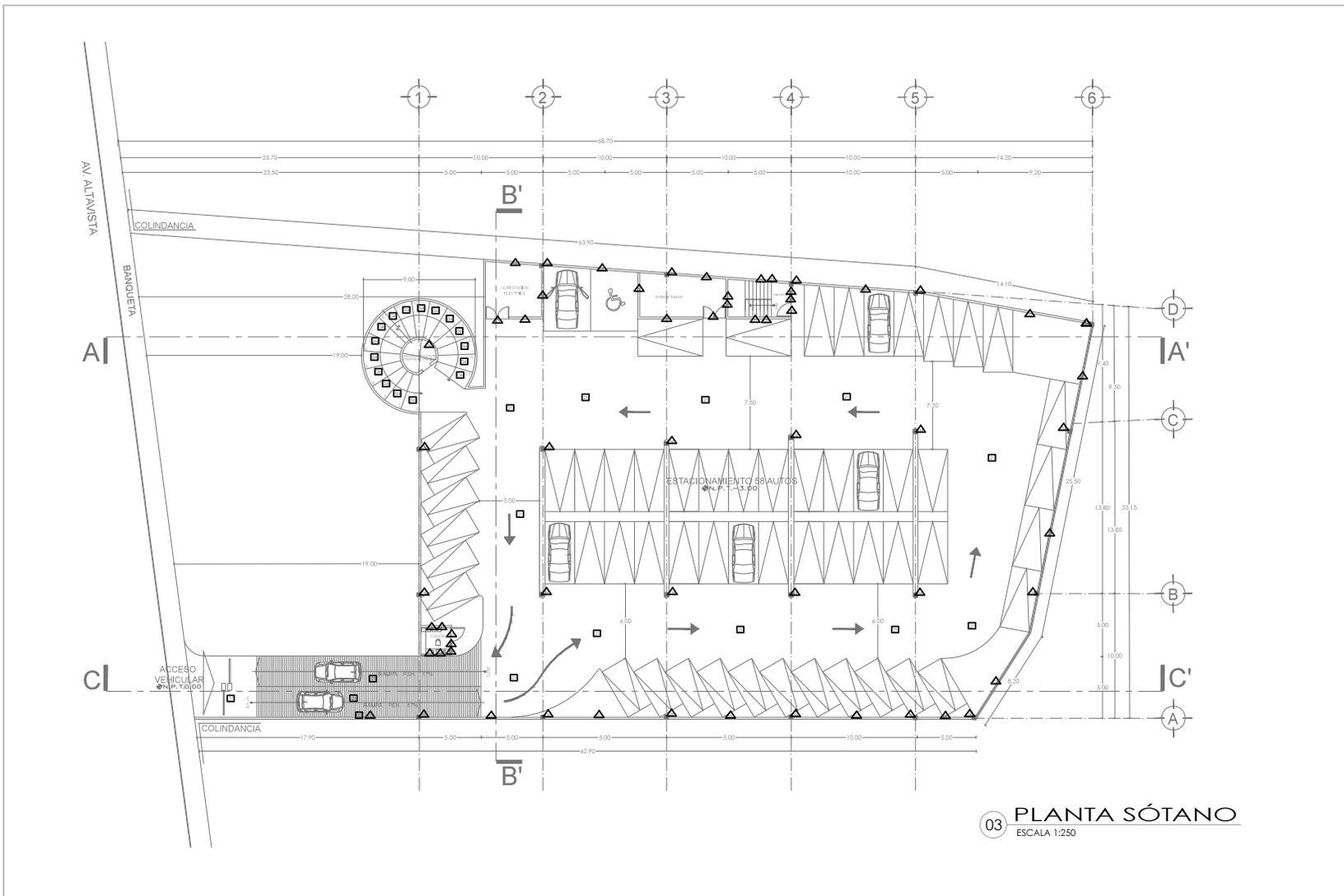
**DIMENSIONES DEL PREDIO:**

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

**PARTIDA:**  
ACABADOS

**CONSECUTIVO:**  
2/4

**CLAVE:**  
**AC-02**



03 PLANTA SÓTANO  
ESCALA 1:250

CLAVE	DESCRIPCIÓN
<b>TRABAJO DEL SITIO</b> ○	
01	SUMINISTRO DE TIERRA VEGETAL Y PREPARACIÓN DEL SUELO
02	SUMBRERO Y PLANTACIÓN DE PASTO
<b>ALBAÑILERÍA</b> △	
01	MURO DE TABIQUE 12x25x12 cm P.F.S.D. P.O.B. SERIE 3.1x4.8
02	MURO DE TABIQUE 4x12x24 cm DE BARRO Prensado CARA LISA
03	APLANADO FINO; MEZCLA CEMENTI-ARENA Y REGLO Y FLOMO, ACABADO CON MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA, CEMENTA EN LANA DE MADERA
04	COLUMNA DE ACERO 40 x 40 cm FORMADA CON 4 PLACAS ACABADA CON PINTURA DE ESMALTE ALQUILÁTICO - COLOR GRIS O PATITO A 3 MANOS CON COMPRESORA SOBRE PUNTO DE CROMATO DE INHC
05	EN PUERTAS DE ACCESO Y DE RODILAS, CANCELERA DE ALUMINIO ANODIADO NATURAL SEGUN DISEÑO SOLIDIA A ESTRUCTURA
06	MURO DE CONCRETO ARMADO 35x20cm
<b>ACABADOS</b> □	
01	PLATON MODULAR ACÚSTICO 1'x1'x3/4" CONTRA HUMEDAD Y RESISTENTE AL FUEGO, MARCA ARMSTRONG CIPRUS. INCLUYE SISTEMA DE SUSPENSIÓN EN TILT O C U L T A
02	TEXTURAS MEDIA, RECUBRIMIENTO ACÚSTICO EN PASTA PARA EXTERIORES COLOR BLANCO INTEGRADO MARCA COMEY
03	TEXTURAS EXTRAFINO, RECUBRIMIENTO ACÚSTICO EN PASTA PARA INTERIORES COLOR BLANCO INTEGRADO MARCA COMEY
04	MUELLA A BASE DE PLACA METÁLICA DE 3/4" DE ESPESOR CON CINTA ANTI-DESPARANTE
05	LAMINADO CANERA 40x40 cm COLOR BLANCO PACHUCA
06	LOSETA STONE PROJECT MARCA INTERCERAMIC, PORELÁNATO RECTIFICADO 320x320 cm COLOR BEER NATURAL Y FRÍO FIBLY
07	LOSETA CANTRABRIA MARCA INTERCERAMIC, 49x49 cm COLOR S A F R O
08	LOSETA COSTA DEL SOL MARCA INTERCERAMIC, 40x40 cm COLOR I B I Z A
09	LOSETA COSTA DEL SOL MARCA INTERCERAMIC, 28x48 cm COLOR I B I Z A
10	LOSETA ADVANCE MARCA INTERCERAMIC, MODERNA 45x95 cm COLOR NEGRO S A F R O - F E R I J I
11	AZULEJO INTERGLASS MARCA INTERCERAMIC, LISTEL MOSAIC B R E L L A N T E 7.5x7.5 cm COLOR G R A Y
12	AZULEJO INTERGLASS MARCA INTERCERAMIC, LISTEL MOSAIC M A T E 7.5x7.5 cm COLOR B L A C O G R A Y
13	AZULEJO AQUARELLE MARCA INTERCERAMIC, 30x45 cm COLOR G R E E N S T R I P E S I N S E R T
14	LOSETA TORO MARCA INTERCERAMIC, 60x60 cm COLOR GRANITE P E I I I
15	LOSETA INTERCERAMIC PEO KALIBRO 60x60cm COLOR AFFINITY
16	VIDRIO TEMPLADO 9mm CON SISTEMA DE ABRAS
17	DISEÑO Y MONTAJE DE MADERA "P" DE 4"x3/4" DE ESP. TRATADA PARA EXTERIORES CON SELADOR NATURAL TRANSPARENTE Y DOS MANOS DE BARNE NATURAL W A T E
18	ALFOMBRA MARCA ALISABA, DISEÑO XMINSTER, ESTILO TELAR JACQUAR, MATERIAL L A N A 80% N I L O 20%
19	GRASA COLOR BLANCA 317 g 11
20	ESPEJO, HOJAS DE 321x60cmx3mm
21	PAVIMENTO HIDRÁULICO



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGEL INN, DEL. ÁLVARO OBREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
ARQ. PATRICIA LEE GARCÍA  
ARQ. SALVADOR LAZCAÑO VELAZQUEZ  
ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

PROYECTÓ:  
ADRIANA TREJO RODRÍGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:  
SUPERFICIE DEL PREDIO: 2,587.00 M2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1,496.00 M2  
ÁREA PERMEABLE: 846.50 M2

PARTIDA:  
ACABADOS

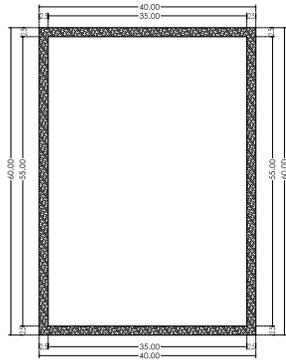
CONSECUTIVO:  
3/4

CLAVE:  
**AC-03**

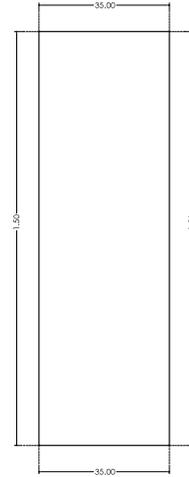




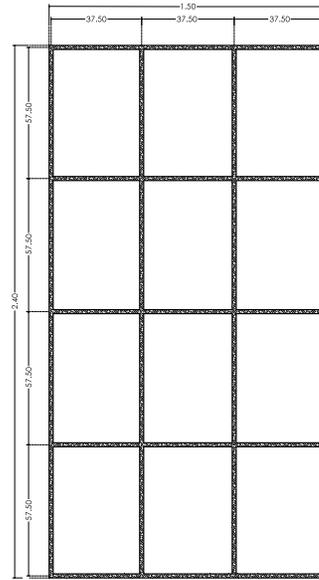
LOCKER DE MADERA PARA SALÓN DE DANZA  
detalle



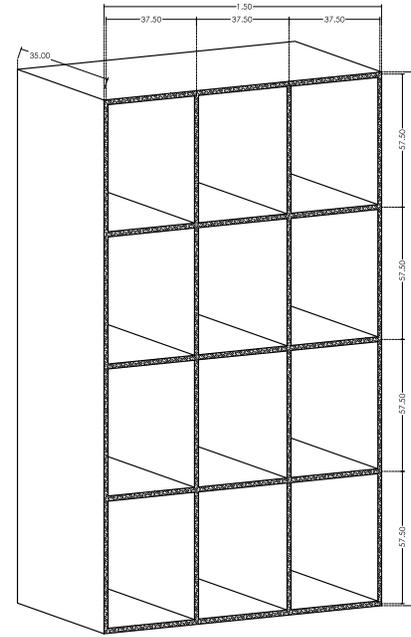
MUEBLE DE MADERA MACIZA DE 3/4" ESP.  
ELABORADO CON MADERA DE PINO.  
ACABADO NATURAL TRATADA CON  
SELLADOR NATURAL MATE



LOCKER DE MADERA PARA SALÓN DE DANZA  
planta

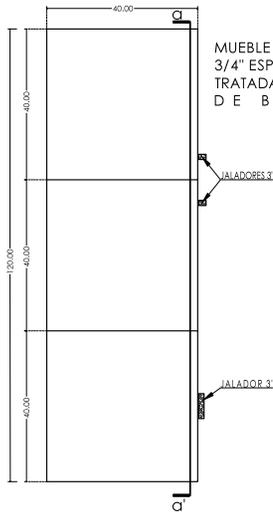


LOCKER DE MADERA PARA SALÓN DE DANZA  
alzado

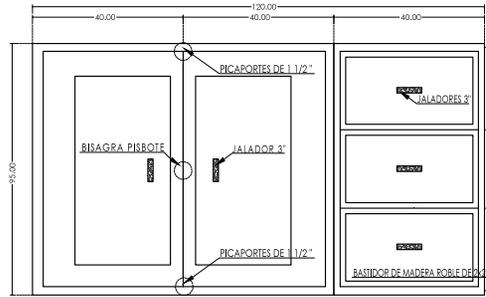


LOCKER DE MADERA PARA SALÓN DE DANZA  
perspectiva

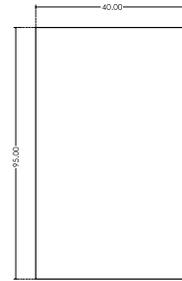
GABINETE DE MADERA PARA OFICINA  
planta



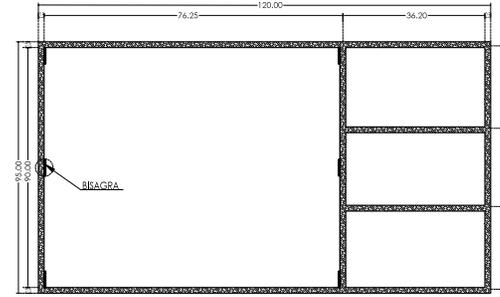
MUEBLE PARA OFICINA DE MADERA MACIZA DE  
3/4" ESP. ELABORADO CON MADERA DE ROBLE  
TRATADA CON SELLADOR NATURAL Y DOS MANOS  
DE BARNIZ NATURAL MATE



GABINETE DE MADERA PARA OFICINA  
alzado



GABINETE DE MADERA PARA OFICINA  
alzado



GABINETE DE MADERA PARA OFICINA  
corte a-a

BISAGRAS EMBALERADA JAKO HERRAJES  
ACERO INOXIDABLE.304 PERNO EXTRAIBLE  
DOS RODAMIENTOS. MEDIDA: 75 x 75 x 2 mm



PROYECTO:  
**ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA**

UBICACIÓN:  
AV. ALTAVISTA 91 Y 93 SAN ANGELES INN, DEL AVARO, OREGÓN, CIUDAD DE MÉXICO

SINODALES:  
A/R: PATRICIA LEE GARCIA  
A/R: JESUS DELICIA FLORES

PROYECTO:  
ADRIANA TREJO RODRIGUEZ

DIMENSIONES DEL PREDIO:

SUPERFICIE DEL PREDIO: 2.387.00 M2

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 1.496.00 M2

ÁREA PERMEABLE: 846.00 M2

PARTIDA:  
CANCELERÍA Y  
CARPINTERÍA

CONSECUTIVO:  
2/2

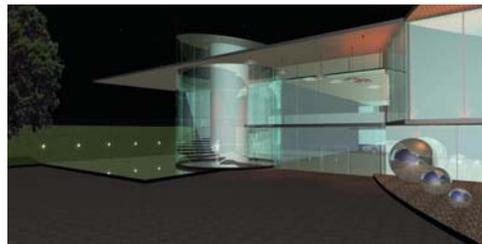
CLAVE:

CA-02





# escuela de danza altavista



La danza, es una serie de movimientos corporales rítmicos que siguen un patrón, acompañados generalmente con música y que sirve como forma de comunicación o expresión.

Los seres humanos se expresan a través del movimiento. La danza es la transformación de funciones normales y expresiones comunes en movimientos fuera de lo habitual para propósitos extraordinarios. Incluso una acción tan normal como el caminar se realiza en la danza de una forma establecida, en círculos o en un ritmo concreto y dentro de un contexto especial.



movimiento°expresión°evolución°ritmo°arte°representación



CRITERIOS

## 10.1 CRITERIO ESTRUCTURAL

Se trata de un edificio de dos niveles destinados a salones para práctica de la danza, administración y servicios generales, con un medio sótano destinado para estacionamiento.

La estructura estará integrada mediante marcos rígidos de acero (vigas IPR) en ambos sentidos y columnas de acero a base de placas.

Los muros son a base de block hueco de 12x20x40.

El sistema de entrepiso considerado para la estructura será mediante losacero IMSA calibre 22, conectores tipo nelson en vigas, malla electrosoldada 6-6, 10-10 y capa de compresión de concreto  $F'c=250\text{kg/cm}^2$ .

La vibración de dicho sistema se solucionará mediante la tarima de danza Harlequin LIBERTY™, un sistema compuesto de paneles de contrachapado de abedul (tablero elaborado con finas chapas de madera pegadas con las fibras transversalmente una sobre la otra con resinas sintéticas mediante fuerte presión y calor), cada panel de tarima de danza está equipado con bloques de elastómero de doble densidad (mezcla de plástico y un caucho) que garantizan una absorción uniforme y constante de impactos.

Se ensamblan unos con otros por medio de ranuras y lengüetas fijados entre ellos gracias a un sistema de fijación, para una seguridad óptima. El color será madera natural (abadul). Es ideal para todo tipo de danza y posee una sonoridad natural e intensa para las danzas percusivas.

De acuerdo al cálculo estructural realizado y también por el suelo en el que se desplantaba mi edificio, la cimentación consta de zapatas aisladas de concreto armado estructuradas entre sí por medio de trabes de liga también de concreto armado, ancladas en dados de cimentación que serán la base de las columnas metálicas.

Los detalles de la estructura y notas se encuentran en los planos.

## CÁLCULO ESTRUCTURAL

## ANÁLISIS LOSA DE ENTREPISO

concreto espesor 0.095cm	228 kg/m <sup>2</sup>
lámina calibre 22	8 kg/m <sup>2</sup>
loseta	10 kg/m <sup>2</sup>
falso plafón	4 kg/m <sup>2</sup>
factor de carga (aulas)	250 kg/m <sup>2</sup>
carga adicional	40 kg/m <sup>2</sup>
540 kg/m <sup>2</sup> peso total del tablero	

## ANÁLISIS LOSA-AZOTEA

concreto espesor 0.095cm	228 kg/m <sup>2</sup>
lámina calibre 22	8 kg/m <sup>2</sup>
tezonle	75 kg/m <sup>2</sup>
entortado	133 kg/m <sup>2</sup>
enladrillado	45 kg/m <sup>2</sup>
mezcla	28.5 kg/m <sup>2</sup>
falso plafón	4 kg/m <sup>2</sup>
factor de carga	100 kg/m <sup>2</sup>
carga adicional	40 kg/m <sup>2</sup>
661.5 peso total del tablero	

## VICAS IPR

elemento	claro (m)	peralte (m)	Kg/ml	Kg total	cantidad	peso por cantidad (kg)
VP-1 18"x11"	10	0.50	235.6	2356	19	44764
VP-2 21x12½"	11.4	0.57	248	2827.2	1	2827.2
VP-3 24"x7"	11.7	0.59	82	959.4	1	959.4
VP-4 24"x9"	12.1	0.61	125	1512.5	1	1512.5
VP-5 24"x12¾"	12.5	0.63	241	3012.5	1	3012.5
VP-6 24"x12¾"	12.85	0.64	262	3366.7	1	3366.7
VP-7 24"x12¾"	13.2	0.66	314	4144.8	1	4144.8
VP-8 16"x5½"	7.9	0.40	46.1	364.19	1	364.19
VP-9 21"x8¾"	10.7	0.54	123	1316.1	1	1316.1
VP-10 24"x7"	11.9	0.60	92	1094.8	1	1094.8
VP-11 24"x12¾"	13	0.65	314	4082	1	4082
VP-12 24"x12¾"	14.15	0.71	551	7796.65	1	7796.65
VP-13 30"x10½"	14.8	0.74	147	2175.6	1	2175.6
VP-14 24"x12¾"	13.8	0.69	498	6872.4	1	6872.4
VP-15 24"x9"	12.2	0.61	125	1525	1	1525
VS-1 27"x10"	10	0.67	121	1210	43	52030
VS-2 24"x12¾"	10.4	0.69	498	5179.2	4	20716.8
VS-3 14"x16"	7.7	0.51	66	508.2	4	2032.8
VS-4 10"x5¾"	3.85	0.26	89	342.65	3	1027.95

**MURO TABIMAX**

pieza por m <sup>2</sup>	32
peso por pieza	3 kg
peso total	96 kg/m <sup>2</sup>

longitud (m)	altura (m)	area (m <sup>2</sup> )	kg/m <sup>2</sup>	peso total (kg/m <sup>2</sup> )
10	8	80	96	7680

**PESO POR ÁREA TRIBUTARIA (losa)**

	área (m <sup>2</sup> )	peso losa (kg/m <sup>2</sup> )	peso total (kg/m <sup>2</sup> )
A1	125.5	540	67770
A2	25	540	13500
A3	50	540	27000
A4	35.5	540	19170
A5	37.5	661.15	24793.125
A6	70	661.15	46280.5

**PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA**

las columnas serán	11.50 x 0.40 = 4.6
cuatro placas de acero	4.6 x 4 = 18.4
0.40 x 0.05 peso 79.1 kg/m	18.4 x 79.1 = 1455.44

peso azotea	$70\text{m}^2 \times 661.15 \text{ kg/m}^2 =$	46280.5 kg/m <sup>2</sup>
peso entrepiso	$125.50\text{m}^2 \times 540 \text{ kg/m}^2 =$	67770 kg/m <sup>2</sup>
peso muro		3360 kg/m <sup>2</sup>
peso vigas (entrepiso)		13169 kg
peso vigas (azotea)		8472 kg
peso columna		1455.44 kg/m <sup>2</sup>
	total =	140462 kg/m <sup>2</sup>

**CALCULO DE ZAPATA AISLADA**

carga puntual	154.5 TON/m <sup>2</sup>
resistencia de terreno	20 TON/m <sup>2</sup>
	$154.5 / 20 = 7.72 \text{ m}^2$
	$\sqrt{7.72} = 2.77\text{m}$
	total = 2.80 m

**CALCULO DE ZAPATA CORRIDA**

peso azotea (m <sup>2</sup> )	661.15 kg/m <sup>2</sup>
peso entrepiso (m <sup>2</sup> )	540 kg/m <sup>2</sup>
peso vigas entrepiso (m <sup>2</sup> )	104.9 kg/m <sup>2</sup>
peso vigas azotea (m <sup>2</sup> )	67.5 kg/m <sup>2</sup>
peso muro (m <sup>2</sup> )	768 kg/m <sup>2</sup>
peso columna	1455.44 kg/m <sup>2</sup>

total = 3597 kg/m<sup>2</sup>

carga puntual	3.96 TON/m <sup>2</sup>
resistencia de terreno	20 TON/m <sup>2</sup>
	$3.96 / 20 = 0.19 \text{ m}^2$
	$\sqrt{0.19} = 0.44\text{m}$

**TRABE DE LIGA**

elemento	claro (m)	peralte (m)	base (m)
TL-1	10	0.6	0.2

total = 0.50 m

## 10.2 CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica se inicia con la acometida al conjunto que proviene de la red pública de distribución de alta tensión, ubicada en la Avenida Altavista, la carga llega a un transformador interno que transformará dicha carga a una carga en baja tensión.

El conjunto utilizará 43,178 watts, los cuales se dividirán en 40 circuitos y estos a su vez en 3 tableros de distribución.

La canalización en exteriores será a base de tubo PVC conduit de diferentes diámetros ahogados en muros y pisos.

La canalización en interiores será a base de tubo conduit de acero (metálico) de diferentes diámetros ahogados en muros, pisos y plafones considerando accesorios como chalupas, cajas cuadradas, salidas especiales.

En cada nivel esta considerado un tablero, donde se canaliza la carga de cada local, en circuitos independientes, estos tableros a su vez se concentran en el tablero general de distribución, para equilibrar adecuadamente las cargas de consumo del inmueble.

## 10.3 CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios será de tubo de PVC de diámetros diversos, los cuales se instalarán por debajo de las losas de entepiso y se conectarán a las tuberías de bajadas de aguas negras, que serán recibidas por medio de registros de tabique de 40x60cm, en la parte baja del edificio, conectándose a la red general del drenaje por medio de tubería de concreto (albañal) con diámetros requeridos 100mm con una pendiente de 2%.

Los registros previstos para los drenajes serán de tabique repellados con un aplanado de cemento arena y una separación de 10m máximo entre uno y otro y en cada cambio de dirección de la tubería.

La red de descarga de muebles sanitarios, como en el caso de los mingitorios será de un diámetro  $\emptyset$ mm, en el de los escusados de  $\emptyset$ 100mm y en el caso de los lavabos será de  $\emptyset$ 50mm a un registro coladera y este desaguará con un diámetro de  $\emptyset$ 100mm.

#### 10.4 CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El agua se tomará de la red de agua potable existente de la D.G.C.O.H., ubicada en la Avenida Altavista, por medio de una toma domiciliaria que previamente será solicitada a la misma, de donde se desprenderá la línea de alimentación de la cisterna, para almacenar el 100% aproximadamente del volumen de agua potable requerida.

De acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, educación media superior y superior, la cisterna propuesta será de 2.50m x 4.00m x 4.00m, dando una totalidad de 44.80m<sup>3</sup>, con una capacidad de 39,009 litros.

La propuesta de la cisterna contra incendios será de 2.50m x 1.65m x 1.65m, dando una totalidad de 7.48m<sup>3</sup> y una capacidad de 7,480 litros.

Así mismo se propone tener una cisterna combinada, las medidas propuestas son 2.80m x 5.60m x 5.60 con una totalidad de 52.28m<sup>3</sup> y una capacidad de 46,489 litros.

Toda la red hidráulica se realizará con tubería y conexiones de cobre en diámetros de 25mm y 13mm. Se instalará en cada uno de los muebles llaves de cierre automático, por ejemplo: los excusados y mingitorios tendrán una descarga máxima de 6 litros, controlados con sistemas electrónicos especializados (fluxómetros), así mismo los lavabos, fregaderos y lavabos contarán con llaves ahorradoras de agua (manómetros) que no consumen más de 10 litros por minuto.

## CÁLCULO DE CISTERNA

## HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL. PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE

## 3.1. Provisión de agua potable en las edificaciones.

Tipo de edificación: **Educación media superior**

ESPACIO	DOTACIÓN	UNIDAD	TOTAL LITROS
ADMINISTRACIÓN	50 L/persona/día	8 personas	400 litros
CONSULTORIO	12L/sitio/paciente	2 pacientes	24 litros
AUDITORIO	10L/asistente/día	220 asistentes	2200 litros
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	25lt/alumno/turno	120 alumnos - 2 turnos	6000 litros
CAFETERÍA	12L/comensal/día	60 comensales	180 litros
ESTACIONAMIENTO	8L/cajón/día	58 cajón	464 litros
GIMNASIO	150L/asistente/día	15 asistentes	2225 litros
PERSONAL	100L/trabajador/día	15 trabajadores	1500 litros
JARDÍN	5L/m/día	2 trabajadores	10 litros
TOTAL DE LITROS POR DÍA:			13,003 lt.
TOTAL DE LITROS POR TRES DÍAS:			39,009 lt.
TOTAL EN M3= 39.00 m3			1L = 0.001 m3

CISTERNA volúmen de agua	
ALTURA PROPUESTA	2.50 m
ÁREA CISTERNA	15.6 m <sup>2</sup>
LADO CISTERNA	3.95 m
TOTAL EN M3	39.00 m3

PROPUESTA DE CISTERNA	
ALTURA PROPUESTA	2.80 m
ÁREA CISTERNA	16.00 m <sup>2</sup>
LADO CISTERNA	4.00 m
TOTAL EN M3	44.80 m3

Cisterna contra incendios Art. 122 del Reglamento de Construcciones para el D.F.

Necesidades de riesgo se consideran 5lt/m<sup>2</sup>/día

Tipo de edificación	Dotación por día (litros)	Metros cuadrados construidos
Educación media superior	5lt/m <sup>2</sup> /día	1496.00 m
TOTAL DE LITROS POR DÍA= 7,480 lt.		
TOTAL EN M3= 7.48 m3		1L = 0.001 m3

CISTERNA CONTRA INCENDIOS	
ALTURA CISTERNA	2.80 m
ÁREA CISTERNA	2.67 m <sup>2</sup>
LADO CISTERNA	1.64 m
TOTAL EN M3	7.48 m3
TOTAL EN lt.	7,480 lt.

CISTERNA COMBINADA	
ALTURA CISTERNA	2.80 m
ÁREA CISTERNA	18.67 m <sup>2</sup>
LADO CISTERNA	5.60 m
TOTAL EN m3	52.28 m3
TOTAL EN lt.	46,489 lt.



PRE SUPUESTO

## 1.1.1 PRESUPUESTO ESCUELA DE DANZA ALTAVISTA

Precios obtenidos del Instituto Mexicano de Ingeniería de Costos. Enero de 2013.

## DATOS GENERALES DEL PROYECTO

PROYECTO	Escuela de danza Altavista
UBICACIÓN	Avenida Altavista 91 y 93 Col. San Ángel Inn Delegación Álvaro Obregón
NIVELES	3 niveles
ALTURA DE ENTREPISO	3.50 metros

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Escuela de Danza Altavista  
Avenida Altavista 91 y 93 Colonia San Ángel Inn, Delegación Álvaro Obregón  
Estructura metálica a base de vigas IPR, sistema de entrepiso Losacero, cimentación a base de zapatas aisladas, muros de tabimax con aplanado fino.

## COSTOS Y VALORES

Concepto	% del CD	Importe
Costo Directo	100.00	31,134,434.29
Costos Indirectos y Utilidad del constructor	28.00	8,704,865.65
Costo de Planos y Proyecto	4.48	1,392,778.50
Costo de Licencias y Permisos de Construcción	8.96	2,785,557.01
<b>Valor de reposición Nuevo</b>	<b>141.44</b>	<b>44,017,635.45</b>

## RESUMEN POR PARTIDAS

Concepto	Importe a Costo Directo	% del CD	Costo Directo por m2	PU por m2 incluye Indirectos y Utilidades	Precio por m2 del Valor de Reposición Nuevo
CIMENTACIÓN	5,350,294.40	17.2	3,576.40	4,575.20	5,060.85
ESTRUCTURA	11,763,677.92	37.83	2,595.24	3,321.12	3,673.64
FACHADAS Y TECHADOS	3,345,226.74	10.76	1,731.00	2,215.60	2,450.81
ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	3,808,211.19	12.23	1,685.81	2,154.40	2,383.09
INSTALACIONES HIDRAÚLICAS E INSTALACIONES SANITARIAS	2,707,798.09	8.7	597.38	763.77	844.85
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	4,113,597.58	13.23	907.51	1,161.47	1,284.75
<b>TOTALES</b>	<b>31,088,805.92</b>	<b>100</b>	<b>11,093.34</b>	<b>14,191.56</b>	<b>15,697.99</b>

## PRESUPUESTO A COSTO DIRECTO (DESCRIPCIONES CORTAS)

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Directo	Importe a C.D.	%
Cimentación para edificación de 3 niveles reforzada para escuela de danza	M2	1,496.00	3,576.40	5,350,294.40	17.2
Estructura de acero para 3 niveles uso educación para escuela de danza	M2	4,532.79	2,595.24	11,763,677.92	37.83
Fachada exterior para escuela de danza	M2	1,932.54	1,731.00	3,345,226.74	10.76
Construcción interior para auditorio de escuela de danza	M2	328.11	3,857.86	1,265,802.44	4.07
Azótea	M2	1,496.00	909.18	1,360,133.28	4.37
Construcción interior para aulas de escuela de danza	M2	430.87	2,702.10	1,164,253.83	3.74
Sanitario general para escuela de danza	PZA	1.00	8,436.55	8,436.55	0.02
Sanitario privado escuela de danza	PZA	3.00	3,195.03	9,585.09	0.03
Instalación hidráulica y sanitaria para escuela de danza	M2	4,532.79	597.38	2,707,798.09	8.7
Instalación eléctrica para escuela de danza	M2	4,532.79	907.52	4,113,597.58	13.23
<b>Importe Total a Costo Directo</b>				<b>31,088,805.92</b>	<b>100</b>



doce

CONCLUSIÓN

## 12.1 CONCLUSIÓN

Durante la elaboración de una tesis profesional los alumnos hacemos uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, con lo cual queda de manifiesto lo apto que estamos para desarrollarnos en la vida laboral.

Es muy importante, que como arquitectos, además de tener la capacidad de desarrollar un proyecto a nivel ejecutivo, tengamos la facultad de generar iniciativas que enriquezcan y beneficien al país, particularmente al fortalecimiento de las bellas artes con la creación de espacios culturales.

Aunque existen varios lugares destinados para la práctica de la danza como la Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea en el Centro Nacional de las Artes, es muy importante que nos comprometamos a desarrollar espacios realmente aptos para la enseñanza de la danza.

La generación de espacios y su interrelación, el manejo, expresión de las formas y la respuesta a una necesidad expresada en este documento, demuestran los conocimientos que a través del tiempo he podido consolidar para la culminación de este arduo camino que ha significado la elaboración de mi tesis; el cierre de un ciclo académico.



trece

BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento de Construcción para el Distrito Federal Edi. 2008
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Álvaro Obregón.
- Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA vol. 3 y 8. Plazola Editores. Noriega Editores.
- Construcción de estructuras metálicas. Pascual Urbán Brotons. Editorial Club Universitario
- Datos prácticos de Inst. Hidráulicas y Sanitarias. Ing. Becerril L Diego Onesimo, 7º ed. 2008
- <http://guialomejordelmundo.com/top10/educacion-y-formacion/acting-dancing-and-ballet>
- [www.laban.org/](http://www.laban.org/)
- [www.obras.df.gob.mx/](http://www.obras.df.gob.mx/)
- [www.mexicocity.gob.mx/](http://www.mexicocity.gob.mx/)
- [http://www.e-architect.co.uk/dundee/scottish\\_school\\_contemporary\\_dance.htm](http://www.e-architect.co.uk/dundee/scottish_school_contemporary_dance.htm)
- <http://www.arquitour.com/teatros-del-canal-juan-navarro-baldeweg/2009/03/>
- <http://www.harlequinfloors.com/euro/es.html>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Dance\\_studio](http://en.wikipedia.org/wiki/Dance_studio)
- <http://artesescenicas.byethost15.com/danza/la-danza-clasica.htm>
- [http://www.interceramic.com.mx/sitio/MEX/pisos/catalogo\\_general\\_2013](http://www.interceramic.com.mx/sitio/MEX/pisos/catalogo_general_2013)