

CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA.

Alameda Poniente, Santa Fe. Delegación Alvaro Obregón, Distrito Federal.
TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA: **JURHIAT XOLALPA AYALA.**

Presidente:
Arq. Carlos Herrera Navarrete | **Vocal:**
Arq. Javier Ortiz Pérez | **Secretario:**
Arq. Moises Santiago García



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA | TALLER HANNES MEYER.
Ciudad Universitaria, México, D.F. | Febrero, 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

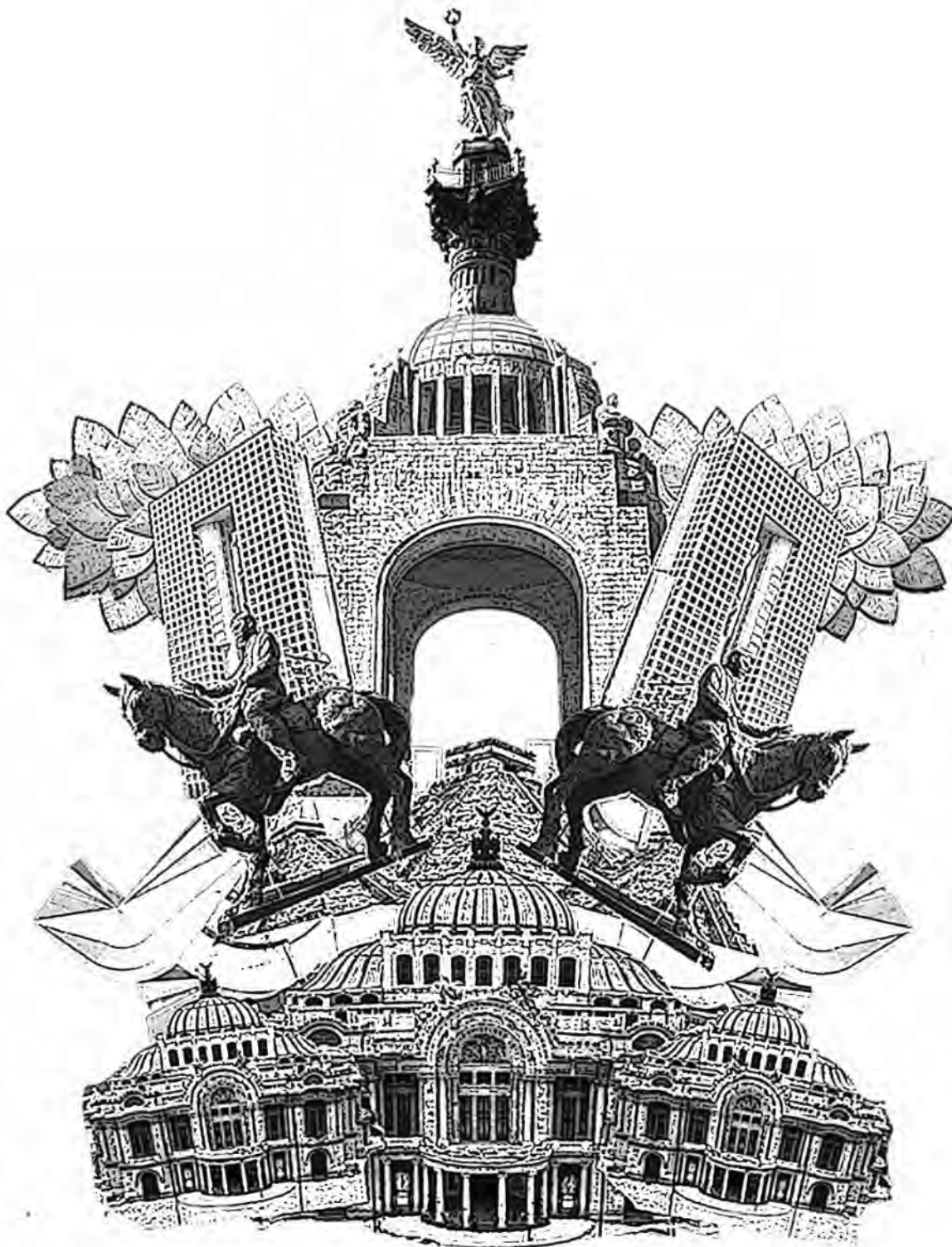
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Índice

	2	Introducción
	2	El Arte y la Cultura como pieza fundamental en el país.
	3	Planteamiento del Problema
	4	
	7	Objetivos
	8	
	8	
	8	
	12	
	12	
	13	
	16	
	18	
	18	
	18	
	19	
	20	
	21	
	21	
	22	
	22	
	22	
	23	
	24	
	27	La Zona de Trabajo
	27	El Terreno y su Ubicación
	28	Estado Actual del Terreno
	29	Fotografías del Terreno
	30	
	30	
	32	
	33	
	35	Desarrollo del Proyecto
	35	Listado de Necesidades
	38	Diagramas de Funcionamiento
	38	Diagrama General
	39	Área de Administración
	40	Área de Práctica de Artes Visuales
	41	Área de Práctica de Música
	42	Área de Práctica de Artes Escénicas
	43	Programa Arquitectónico

Memoria Descriptiva del Proyecto	59
Planteamiento del Concepto	59
<i>Partida de Diseño y Desarrollo:</i>	60
Primeras Imágenes del Proyecto	60
Planta Arquitectónica de Conjunto	62
Planta Arquitectónica EAV A-01	63
Cortes y Fachadas de EAV A-02	64
Planta Arquitectónica de Restaurante RE-01	65
Cortes Restaurant RE-02	66
Planta Arq. de Auditorio y Corte AUD-01	67
	68
Memoria de Cálculo Estructural	68
Generalidades	68
Consideraciones de Carga	68
Análisis de Cargas	68
Área de Desplante de la Cimentación	70
Criterio de Cálculo de la Trabe	70
Criterio de Cálculo de la Columna	70
Planta Estructural y de Cimentación con Detalles E-01	72
Planta Estructural y de Cimentación con Detalles E-02	73
	74
Instalación Eléctrica	74
Memoria Técnica de Instalación Eléctrica	74
Tablero de EAV	75
Cuadro de Cargas EAV	76
Balanceo de Fases.	76
Cálculo Diagrama Unifilar EAV	76
Diagrama Unifilar EAV	77
Diagrama de Conexión General de Conjunto	78
Planta de Instalación Eléctrica ELE-01	79
	80
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	80
Cálculo de Bombeo Hidroneumático	80
Instalación Hidrosanitaria HS-01	82
Instalación Hidrosanitaria HS-02	83
	84
Costos	84
	85
Proyecto Renderizado	85
	91
Conclusiones	91
	92
Bibliografía	92



1. INTRODUCCIÓN.

1.1 *El Arte y Cultura como pieza fundamental en nuestro país.*

La cultura de México es en realidad un mosaico de culturas. En lo que se ha dado en llamar “lo mexicano” confluyen elementos culturales de la más diversa índole. La forma de vida en México incluye muchos aspectos de los pueblos prehispánicos y del período colonial. La población de México se siente muy orgullosa de su etnicidad y estilo de vida. Otros aspectos importantes de su cultura, son los valores, la unidad familiar, el respeto, el trabajo duro y la solidaridad de la comunidad. México ha cambiado rápidamente durante el siglo XX. En varias formas, la vida contemporánea en las ciudades, ha llegado a ser muy similar a la de las ciudades en los Estados Unidos y Europa. Sin embargo, la mayoría de los pueblos mexicanos siguen la forma de vida de sus antepasados. Más del 85% de la población vive en ciudades de más de 200,000 habitantes. Ciertamente es que México es muy diverso y rico en cuanto a Arte, Cultura y otros aspectos se refiere. Un ejemplo de ello es la pintura, es una de las artes más antiguas en el país y es una disciplina que ha forjado a personalidades del medio internacional mostrando la cara más creativa de nuestro país. Uno de los representantes más importantes que tenemos es Gabriel Orozco, artista egresado de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (UNAM), y que ha tenido grandes influencias de otras grandes artistas como Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Frida Kahlo, entre otros. La Música y la Danza tampoco se quedan atrás, desde tiempos inmemorables tenemos la Danza Azteca, en donde estas dos artes se llevaban a cabo de una forma integral, creando rituales espectaculares que, mezcladas con otras corrientes, sirvieron como parte de una pauta para la creación de la Danza Contemporánea en México. El Ballet Folklórico de México es un claro ejemplo de cómo la creatividad y la visión de nuestra gente han sabido mostrar la diversidad, los colores y un gran recorrido por los diferentes estados que conforman la República Mexicana. Otro claro ejemplo de que estamos en un país en donde se forman grandes personalidades en cuanto a cultura se refiere, está en nuestra música; los géneros, versatilidad y talento de nuestros representantes musicales, nos han colocado en una posición privilegiada en el medio. También es cierto que debido a la forma de vida, factores sociales y políticos, la difusión de toda esta riqueza puede ser algo inalcanzable para gran parte de la población; haciendo que nuestro nivel de educación y conocimientos se encuentren dentro de los más bajos a nivel mundial y que cada vez exista un futuro menos prometedor para las nuevas generaciones, en donde la enseñanza dejará de ser para todos y se convertirá en un privilegio alcanzable solo para algunos, lo que provocará que los jóvenes crezcan sin identidad y sin saber lo rico que es nuestro acervo artístico y cultural. Es por eso la necesidad de crear un espacio en donde se conjunten todos los aspectos anteriormente mencionados y dar solución a la problemática de la falta de cultura y difusión de la misma, la falta de medios y saber desarrollar la integración de jóvenes entusiastas con interés en una formación artística pero con pocas posibilidades de ser considerados para formar parte de planteles en donde, además de ser muy limitados, pertenecen solamente a las clases con mayores recursos del país.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Distrito Federal son pocos los Centros en donde se imparten las Artes, Cultura y Tecnología y en su mayoría son muy demandados por la sociedad, dejando sin oportunidad a jóvenes interesados en explotar sus habilidades artísticas.

También existe la necesidad de impulsar la experimentación creativa y la expresión del arte contemporáneo, las propuestas artísticas en varias disciplinas, así como la exploración de nuevos géneros producto de la incorporación de las nuevas tecnologías en el arte.

Tenemos un centro que atiende a un gran número de población, pero está ubicado en la zona sur del Distrito Federal, además de que, al ser muy solicitado, se convierte en una escuela bastante selectiva. Se trata del CENART (Centro Nacional de las Artes), En la perspectiva de fortalecer la educación artística profesional en todo el país, el Centro Nacional de las Artes, en coordinación con los gobiernos de los estados, apoya cuatro Centros de Formación y Producción Artísticas (Colima, Zacatecas, Morelos y San Luis Potosí) y siete Centros de las Artes (Oaxaca, Chiapas, Puebla, Guanajuato, Sinaloa, Baja California y Veracruz), pero la demanda aún sigue siendo bastante grande, ya que sigue sin satisfacer las necesidades inmediatas de la gente.

Es necesario impartir y fomentar las Artes y la Cultura en el Distrito Federal. Con esto no sólo se refiere a atender a un cierto porcentaje de la ciudad, sino abarcar todas las zonas del Estado, incluyendo y dando cierto énfasis a las regiones que están marginadas.

El proyecto a desarrollar se tendrá que hacer en un sitio en donde su radio de acción no intervenga con demás instituciones que se dediquen a fomentar las Artes y la Cultura, y que realmente se tenga la certeza de que se dará atención a gente que por razones de economía o de trayecto no puedan asistir a los diversos centros que existen en el Distrito Federal.

3. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

3.1 Ubicación de Centros de Arte en el Distrito Federal.

Podemos encontrar diversos centros en donde existen muestras de Arte y algunos talleres. A continuación citamos algunos ejemplos de Centros de Arte Masivos alrededor del Distrito Federal:



Imagen 1: Mapa 1: Con puntos de diferentes colores se observan los Centros o Espacios dedicados al Arte y Cultura en el Estado.



Imagen 4: Ubicación del Faro de Oriente. Lateral Calzada Ignacio Zaragoza s/n.

Faro de Oriente

Secretaría de Cultura del Gobierno de la Ciudad de México.

Ubicación: Lateral Calzada Ignacio Zaragoza s/n. Col. Fuentes de Zaragoza, Iztapalapa, Distrito Federal

Descripción: *“Hoy en día se puede considerar que Iztapalapa es un foco rojo de acuerdo con el párrafo anterior, sin embargo, también se están abriendo más espacios para la cultura y las artes, como son el Faro de Oriente que gratuitamente imparte cursos de manualidades, teatro, entre otros; con esto se ha realizado la labor de tener jóvenes más ocupados en*

aprender y crear que en destruir.” 1

Los anteriores fueron algunos ejemplos de centros de Arte y Cultura Masivos y que tienen alcance Regional. Como se puede ver en la primera imagen, los 3 espacios que citamos se encuentran al *sur* y *oriente* de la Ciudad de México. El sitio que se eligió queda al Poniente, en Santa Fe, delegación Cuajimalpa.

Sería un gran acierto desarrollar un Centro Masivo y de alcance regional en esa zona, ya que tiene ingresos debido a la zona corporativa que hay a su alrededor y atendería a la gente que vive en marginación o que no puede transportarse hacia otros centros de igual alcance.

Fuente 1: Imágenes tomadas de Google Maps. Google Inc. 2011. Textos: Guía de Vialidades y Transportes del Distrito Federal, Hitos y Centros de Cultura. SCT, 2010.

4. OBJETIVO

Los objetivos planteados son los de generar y explorar nuevos modelos y enfoques en torno a la educación, investigación y difusión artísticas; fomentar la disciplina e impulsar las nuevas tecnologías, así como crear espacios de cooperación académica y artística entre Instituciones de diferentes sistemas y niveles de México y el extranjero.

Se propone ofrecer una formación integral relacionada con la creación y difusión de obras de calidad, a fin de lograr formar artistas de excelencia, estudiantes de arte y públicos.

Con este centro se pretende satisfacer la necesidad urgente que hay por fomentar, difundir e impartir la cultura y las artes en México. Estos son los espacios que se van a desarrollar:

- Auditorios
- Aulas de Múltiples usos
- Auditorios-Aulas para Danza-Teatro
- Museo y Galería Multimedia
- Talleres Infantiles
- Talleres Variados
- Salas de Cine
- Biblioteca
- Cafetería
- Áreas Verdes
- Servicios
- Áreas Recreativas

Con la ubicación del Proyecto se pretende atraer a los jóvenes interesados en desarrollar sus capacidades artísticas y que viven en zonas marginadas de la ciudad, canalizando sus actividades y alejándolos del ocio. La intención es lograr una integración de la sociedad, sin exclusiones ni prejuicios.

SEMBLANZA DEL PROYECTO:

El proyecto consta de la realización de un Centro en donde se fomentarán las Artes y la Tecnología tratando de ser siempre amigables con el medio ambiente. En este centro se ofrecerán actividades y talleres para todo público entre las que se encuentran:

- Música
- Artes Visuales
- Teatro
- Danza
- Arte y Nuevas Tecnologías

- Actividades Infantiles
- Cine
- Literatura

❖ **Origen del tema y Contenido Social:**

El origen del tema surge a partir de que son pocos los espacios donde se imparten las Artes, Cultura y Tecnología y que en su mayoría son muy demandados por la sociedad, dejando sin oportunidad a jóvenes interesados en explotar sus habilidades artísticas. También existe la necesidad de impulsar la experimentación creativa y la expresión del arte contemporáneo, las propuestas artísticas en varias disciplinas, así como la exploración de nuevos géneros producto de la incorporación de las nuevas tecnologías en el arte. Con este Centro se pretende abarcar todos esos rubros tan demandados por la sociedad.

5. ESTUDIO URBANO DE LA ZONA

5.1 ESTUDIO FÍSICO DE LA ZONA

5.1.1 ANTECEDENTES



Imagen 5: "Antiguo pueblo de Santa Fe, en donde se colocó el relleno de basura sobre las barrancas, al ser un lugar retirado de la ciudad. Poco a poco el índice demográfico creció y la demanda de viviendas se hizo inminente. Se tuvo que hacer una planeación urbana adecuada para comenzar a poblar esa zona sin ningún tipo de riesgo o intoxicación de los habitantes." 2

“Santa Fe fue durante la colonia y el primer siglo del México independiente una zona de pastoreo con alguna actividad minera de arena, que se dividía entre los pueblos de Santa Fe, Santa Lucía, San Mateo Tlaltenango y San Pedro Cuajimalpa.

Ya en los 30’s la presencia de bancos de arena en el área motivo la explotación de los mismos para surtir la creciente industria de la construcción en la ciudad de México, de esta explotación ocurrieron varios hechos interesantes para su actual uso.

- *El mayor fue que la extracción de arena creó un hueco de casi 4 km de largo por 2 km de ancho y en algunos lugares de hasta 100 m de profundidad.*
- *Otro fue la desviación del río de Tacubaya por la carretera federal a Toluca, lo que dejó sin fuentes de agua que se pudieran usar para abastecer de agua a la demarcación ya que esta alimenta la zona de las Lomas. Así como caudales naturales para sacar el drenaje de la zona por gravedad.*
- *Otro punto fue que por los cambios bruscos de nivel, la zona quedó muy limitada en las zonas naturales para creación de vialidades, ya que al norte tiene el obstáculo de las colonias populares que se fueron creando y al oriente y al poniente la presencia de barrancas, mientras al sur el parque nacional del Desierto de los Leones.*
- *Otro punto fue que al ser un relleno sanitario sobre un suelo duro, la introducción de líneas de agua potable se ven en el peligro de contaminación por lixiviados que no se pueden desplazar del lugar, además de que la debilidad mecánica de estos suelos hace difícil la introducción de líneas de drenaje, ya que por los asentamientos de suelo se encuentran en peligro de romperse y aumentar la contaminación de los suelos*

En los 60’s los depósitos de arena se volvieron difíciles de explotar ya que los refuerzos de las paredes eran cada día más difíciles y costosos, por lo que los dueños de las minas empezaron a vender las minas al Departamento del Distrito Federal, el cual los usó como relleno sanitario.”³



Imagen 6: Relleno Sanitario en la Alameda Poniente. Terrenos deshabitados y relativamente alejados de la ciudad, utilizados como tiraderos de desechos hasta hace algunos años.

“Al inicio de los 70’s se creó un plan de desarrollo urbano para la zona, en la cual se construiría una zona industrial en la zona, para dar trabajo a los habitantes de la zona y desarrollar la sustitución de importaciones.

En los 80’s se había logrado cerrar la mayoría de los tiraderos de basura y se había iniciado la construcción de inmuebles.

Es en 1982 que la Universidad Iberoamericana construye en terrenos donados por el gobierno su unidad Santa Fe, lo cual marca el cambio de zona industrial a zona residencial de gran nivel económico, como inicialmente se consideró.

Durante el gobierno del Presidente Salinas de Gortari (1988-1994), el entonces regente de la ciudad Manuel Camacho Solís y sus colaboradores idearon un proyecto que en teoría sería similar a la ultramoderna zona de La Défense en París, el cual estaría ubicado sobre los tiraderos de basura existentes, por lo que se tuvo que emplear técnicas modernas para primero rellenar nuevamente con varias capas aplanadas de arena sobre millones de toneladas de basura que persisten en el subsuelo de los grandes corporativos actuales.

Como consecuencia de la Crisis económica de México de 1994 el programa maestro se vio suspendido y fue hasta el año 2000 cuando la primera fase de Ciudad Santa Fe resurgió.”³

Fuente 3: Información e imágenes tomadas de Wikipedia. <http://es.wikipedia.com/santafemexico>. 2011.



Imagen 7: *“Santa Fe en la actualidad. Una ciudad vanguardista. Se pueden apreciar los nuevos edificios proyectados por Arquitectos reconocidos para dar abasto a la transformación de la zona empresarial. Es el sitio en donde el ingreso de la capital es primordialmente desarrollado.”* ³

“El 23 de febrero de 2004, bajo el gobierno de Marcelo Ebrard, con los problemas de infraestructura y los problemas para el Gobierno del Distrito Federal de cumplir con los objetivos del fideicomiso original se creó el Fideicomiso Colonos de Santa Fe, constituido por el Gobierno del Distrito Federal y la Asociación de Colonos Zedec Santa Fe. El gobierno federal representado por el D.D.F. era el responsable de dotar de infraestructura urbana para el uso de industrial, incluso se pensó usar el derecho de paso del antiguo ferrocarril para construir un tren radial, que conectara a las ciudades de Toluca y México. Algo similar al actual Ferrocarril Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México Buenavista - Cuautitlan. Cuya traza en parte es la de la actual autopista. Por este motivo se ha mantenido a los gobiernos locales fuera tanto de la administración como de los presupuestos que se han invertido en la zona por parte del gobierno. Sin contar que algunas zonas por razones de seguridad se cierran al paso del público, se ha tenido que contratar cuerpos de la policía bancaria e industrial, se ha tenido que proporcionar servicio de abasto de agua por pipas y desalojo de aguas negras también por pipas.” ³

5.1.2 SITUACIÓN GEOGRÁFICA

“La Delegación Álvaro Obregón se localiza al poniente del Distrito Federal colindando 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; al poniente con la Delegación Cuajimalpa. Junto con esta delegación es el acceso poniente de la Ciudad, sus vialidades regionales Carretera Federal y Autopista, constituyen la entrada de mercancía y población de los Estados de México y Michoacán. Los límites Delegacionales se ubican principalmente sobre vialidades; en su colindancia con la Delegación Cuajimalpa.

Geográficamente está situada entre los paralelos 19°14'N y 19°25's, y los meridianos 99°10'E y 99°20'O, ubicada al suroeste de la cuenca de México.”⁴

Fuente 4: “Sistema de información geográfica de la Ciudad de México, Apartado, Delegación Álvaro Obregón”.



Imagen 8: División por Delegaciones del Distrito Federal. En el punto rojo se encuentra el área de estudio. ⁵

5.1.3 UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

“Santa Fe. Ubicada en la zona norte de la Delegación Álvaro Obregón contiene servicios de tipo metropolitano, que atienden a población del área poniente de la ciudad y de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Este nuevo polo de desarrollo ha generado un cambio en la inercia de la inversión inmobiliaria del Distrito Federal, ya que las mayores inversiones inmobiliarias de los últimos años se han dado en esta zona de la Delegación.

Para esta zona se creó una Zona Especial de Desarrollo Controlado (ZEDEC), que abarca las delegaciones Álvaro Obregón (60%, 536 ha.) y Cuajimalpa (40%), fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1995.” ⁵

Fuente 5: Información e imágenes tomadas de Wikipedia. <http://es.wikipedia.com/santafemexico>. 2011.

*“El objetivo principal para la creación de esta ZEDEC fue establecer un espacio donde se concentran una serie de actividades, principalmente servicios, que permitan darle a la ciudad una alternativa de desarrollo que satisfaga la creciente demanda de suelo para la construcción de usos comerciales, habitacionales, oficinas, infraestructura, equipamiento y áreas verdes. Actualmente esta zona se encuentra en proceso de consolidación.”*⁵

5.1.4 MEDIO FISICO NATURAL

“Por su ubicación físico-espacial la delegación goza de los mejores climas del Distrito Federal ya que su cercanía a la zona altas de la sierra de las Cruces propicia una mayor humedad y una vegetación más intensa, además de zonas boscosas que reducen su temperatura.

*Sin embargo, esta situación privilegiada se ve diariamente disminuida por la proliferación de las acciones de deforestación que tienen como consecuencia fuentes de contaminación, no en sí misma, sino que estas áreas son paulatinamente ocupadas por asentamientos irregulares, que a falta de servicios básicos de infraestructura, desechan todos los residuos a cielo abierto perdiendo la capa vegetal con que cuentan, erosionando el suelo produciendo partículas a la atmósfera y azolvando los escurrimientos de la parte baja.”*⁵



Imagen 9: Condición climática de la zona de Santa Fe. Zona de Niebla por la altura en donde se sitúa.

- **Clima**

*“El microclima en el área de estudio es templado subhúmedo con lluvias en verano. En la región delegacional el clima es templado, con variaciones notables debido a bruscos cambios altitudinales que en ella se presentan., la temperatura media anual varía de 14.9°C a 17.1°C durante los meses de abril a junio; la temperatura mínima se da en los meses de diciembre a febrero y alcanza los 2°C.”*⁶

Fuente 5: Información e imágenes tomadas de Wikipedia. <http://es.wikipedia.com/santafemexico>. 2011.

Fuente 6: Estudios climatológicos de la Ciudad de México, apartado Delegación Álvaro Obregón.

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	27	29	31	32	34	32	32	31	32	32	29	29	34
Temperatura diaria máxima (°C)	21.6	24.1	24.5	26.7	26.2	24	23	23	22	22.4	21.6	22	30
Temperatura diaria mínima (°C)	5	6	8	10	11	13	12	12	12	11	8	6	9
Temperatura mínima registrada (°C)	-7	-3	-1	4	6	7	7	8	6	5	-2	-4	-1
Precipitación total (mm)	7.3	2.7	7.4	9.3	25.3	104.4	107.1	93.9	85.3	45.7	5.4	3.6	546.5

Imagen 10: Tabla de temperaturas máximas por mes y por año en la zona de estudio. 6

Fuente 6: Estudios climatológicos de la Ciudad de México, apartado Delegación Álvaro Obregón.

- **Suelos**

“El suelo en la zona de estudio según el reglamento de construcción del Distrito Federal se clasifica en:

Zona I. *Lomas, formadas por rocas generalmente firmes que fueron depositadas fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos.*



Imagen 11: El comienzo de la excavación para la construcción de lo que ahora conocemos en Santa Fe.

En esta zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelo para explorar minas de arena.

El área de estudio se encuentra en la región de las montañas que constituye la parte más alta de la jurisdicción; se encuentra enclavada en la Sierra de las Cruces, con sus cumbres, calveros, mesetas, pequeños valles, cañadas y barrancas como las denominadas Jalalpa, Golondrinas, Mixcoac, Del Muerto, El Moral, La Malinche, Atzoyapan y Hueyatla.

Está cerca de zonas que van desde los 2,400 y los 2,750 msnm, presentan un relieve de planicie inclinada de 4° a 8°, cortado por barrancas hasta de 100 m de profundidad.

Aunque esta región de Santa Fe está asentada en un área con sin tantas pendientes ni condiciones de

este tipo, solo en sus límites. Otro punto fue que al ser un relleno sanitario sobre un suelo duro los primeros metros dependiendo del lugar en donde se encuentre pueden ser mecánicamente inestables.” 7

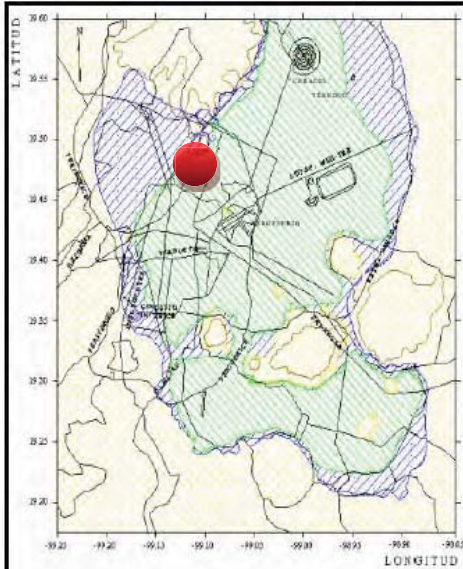


Imagen 12: Suelo según el reglamento de construcción del Distrito Federal.

- **Elementos Geológicos.**

“El suelo que predomina en la zona es Pheozem hápico y lúvico: cubre 53.8% del territorio delegacional; es un suelo que presenta una secuencia normal en sus horizontes, con un espesor máximo de 100 cm, se localiza entre 2,500 y 3,000 m de altitud.” 7

- **Vegetación**

“En la zona media, entre los 2,500 y los 3,000 m., existen bosques mesófilos que cubren las barrancas y cañadas con vegetación epífita como: musgos, helechos y trepadoras leñosas.” 7

“Las especies arbóreas sobresalientes son el encino, el limoncillo y los pinares bajos, que en general crecen asociados; los pinos más comunes son los ocotes (*Pinus moctezumae*) y los *Pinus Hartwegii*, estos últimos son los más resistentes a las condiciones ambientales del área y debido a la contaminación se presentan con poca densidad.” 7



Imagen 13: Vista aérea de Santa Fe en donde podemos apreciar su vegetación.

5.1.5 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA DELEGACIÓN.

“Fundado como municipio el 8 de febrero de 1862, el nombre de Cuajimalpa, se refería a uno de los pueblos que formaba la municipalidad de Santa Fe y San Ángel, de la cual fueron separados a petición de los vecinos de los pueblos de San

Pedro Cuajimalpa, San Lorenzo Acopilco, San Mateo Tlaltenango y San Pablo Chimalpa, quedando como Cabecera Municipal el Pueblo de San Pedro Cuajimalpa tanto por su cercanía con el Camino Real de Toluca como ser considerado desde la colonia como cabeza de la zona.

El origen de sus pueblos se remonta a tiempos precolombinos, por lo que no se tiene idea cierta de sus orígenes, pero se sabe que estaba habitado por Tepanecas de habla náhuatl, que pertenecieron junto con Tenochtitlan al señorío de Azcapozalco, y que al ocurrir la Triple Alianza (1447) entre las ciudades de Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan "hoy Tacuba", se dio en la cercana Huixquilucan la batalla que derroto la hegemonía de Azcapozalco al ser conquistada la región en 1437 por el Tlatoani Mexica Izcóatl (Serpiente de Obsidiana) y su dominio fue dado a Tlacopan.

Al consumarse la independencia estos pueblos pertenecieron tanto al Distrito Federal, como al Estado de México, quedando bajo la tutela de los pueblos de Tacubaya, San Ángel y Santa Fe, en diferentes épocas, lo cual no se consolidó sino hasta el imperio de Maximiliano, durante esta etapa es que luego de la derrota de México ante los Estados Unidos, se da en el ya abandonado casco del Convento del Desierto de los Leones, una comida de felicitación por parte del ayuntamiento de la

Ciudad de México a los invasores, con el motivo de agradecer el levantamiento topográfico del desagüe de Huehuetoca que hizo su equipo topográfico.

En 1862 se da la creación del municipio y se consolida el carácter del territorio, con la compra por parte de los vecinos, de las tierras que conforman las hoy, zonas residenciales de las Lomas.

Durante el siglo XX, se crean dos líneas de ferrocarril por su territorio, uno que sale de la estación de San Lázaro en la Ciudad de México y va a Toluca, y la otra que va de La Venta a la plaza de Cartagena "Hoy Charles de Gaulle" en Tacubaya y que servía para abastecer de madera a la fábrica de Loreto y Peña Pobre en San Ángel, para aprovechar las maderas que fueron durante siglos la razón de existir de los pueblos de la demarcación, para la fabricación de papel, este último tren fue cerrado en 1953, cuando ocurrió un descarrilamiento, lo único que queda hoy en día es la bodega y andenes en las cercanías de La Venta, sobre la calle Arteaga y Salazar.”⁸

“En 1917 se creó el Parque Nacional del Desierto de los Leones, el cual fue el primero de su tipo en México, en este se encuentra un convento erigido por la orden de los Carmelitas Descalzos, hacia principios del siglo XVII, los cuales se dice, al ver las comodidades que tenían en San Ángel, dejaron su convento para erigir el del Desierto, "llamado desierto por estar muy poco poblado, y Leones por ser una donación de una familia rica del mismo apellido", el convento fue abandonado hacia 1798, por estar en constantes litigios los terrenos, con los pueblos vecinos y de Tacubaya, San Ángel, Coyoacán y Santa Fe, además de las condiciones extremas del clima, partiendo a un nuevo desierto en las proximidades del pueblo de Tenancingo, en el Estado de México.

Durante el gobierno de Lázaro Cárdenas la ya denominada Delegación, por la reglamentación del Distrito Federal de 1929, se inicia la expansión y creación de los desarrollos residenciales de alto valor que caracterizan a Cuajimalpa hoy en día, básicamente bajo la guía de la familia del presidente Ávila Camacho, la cual compró grandes extensiones en las zonas cercanas como la Herradura, Interlomas, Bosques de las Lomas, Lomas de Chapultepec y Lindavista.

Desde los años ochenta a la actualidad, se han desarrollado grandes centros urbanos en Cuajimalpa, como Santa Fe y Parque de la Loma, los cuales nacieron en terrenos usados como minas y basureros expropiados para realizar obras de desarrollo económico y social.

Así en Santa Fe, en los 70's se desarrolló un proyecto de parques industriales, que incluía un Centro de Readaptación Social "CERESO", sobre los rellenos sanitarios los cuales cada noche son airados de sus gases provocando una atmósfera no muy agradable, en Parque de la Loma se "expropió bajo utilidad pública" para crear un deportivo público el cual terminó como campo de golf y residencial privado.

En la zona de la venta se ha querido desarrollar una zona residencial a expensas de bosques, que han servido a la ecología del Valle de México, al ser una de las fuentes principales de recarga de los acuíferos del valle, el cual se ha detenido por la barrera de vecinos y ecologistas nacionales.”⁸

5.2 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

5.2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.

“La delegación, según el Censo de 1990 reporta 642,753 habitantes, lo cual representa el 8% de la población total del Distrito Federal. En el decenio 60-70 se registra una tasa de crecimiento anual del 7.58%; en 70-80, baja al 2.25% y del 80-90 a 1.20%. La población actual de acuerdo al Conteo de población y vivienda 1995 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), es de 676,440 habitantes. El ritmo de crecimiento en la delegación tiende a disminuir.

El comportamiento del crecimiento poblacional es diferencial en el territorio de la delegación, contemplando crecimientos altos de población en Suelo de Conservación, en los poblados rurales de San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac; comportamiento estable en la zona de barrancas.

En la pirámide poblacional del año de 1990, se aprecia que la población está conformada por un alto porcentaje de personas jóvenes, entre 15 y 24 años, destacando el segmento de 15 a 19 años, con el 12% como el mayor en la delegación; lo cual indica la necesidad de ampliar las fuentes de empleo, elementos de cultura y deporte.

Esta situación genera una demanda de educación media y superior en forma inmediata, así como la necesidad de crear nuevas plazas de trabajo para los jóvenes que se integrarán al mercado laboral.”⁸

5.2.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

“Por otro lado, se ha calculado la tasa de subempleo con base en los conceptos que se presentan en el cuadro 7 y del cual se puede deducir que en la delegación existen 36 099 personas desocupadas o subocupadas, aun cuando la tasa correspondiente es poco menor a la de la entidad.

Asimismo el 20.4% de la población se encuentra dentro de los índices de marginalidad y se ubica principalmente en Suelo de Conservación y en la Zona de Barrancas del centro y norte de la Delegación que de hecho es el área más cercana a nuestra zona de estudio.

Distribución de la Unidades Económicas Censadas por Sectores y Subsectores en particular servicios de esparcimiento recreativos y culturales.”⁸

5.2.3 VIALIDAD Y TRANSPORTE

La topografía en la zona poniente dificulta la falta de integración vial; las vialidades han resultado muy limitadas, constituyendo flujos vehiculares cuya integración a la ciudad se logran a través del Periférico y Reforma, después con revolución e insurgentes y en mayor medida con la carretera México Toluca.

El área de estudio se encuentra sobre una avenida secundaria Av. Vasco de Quiroga a través de la cual se conecta con la delegación Miguel Hidalgo y los metros más cercanos (Tacubaya y Observatorio). Además es el enlace directo con una avenida primaria que en este caso sería el Anillo Periférico y a través de una bifurcación hacia revolución e insurgentes respectivamente. También está estrechamente ligada a Cuajimalpa por avenidas más locales y directamente con la Carretera México Toluca.

- | | |
|--|--|
|  Metro Tacubaya |  Metro Observatorio |
| -Carretera México Toluca | -Av. Insurgentes |
| -Av. Vasco de Quiroga | -Av. Revolución |
| -Anillo periférico | -Reforma |



Imagen 14: Delimitación de la zona de estudio con Vialidades principales, ubicación de sistema colectivo metro y ubicación del predio.*

* Imagen tomada de Google Maps | Google Inc. 2011-2012, con estudios complementarios basados en Reglamento de Construcción.

5.2.4 USOS DE SUELO



Imagen 15: Ubicación del Terreno a utilizar. Alameda Poniente Santa Fe.

De acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano: “El uso de suelo predominante era el habitacional que representaba el 47.32% de la superficie delegacional; le seguía en magnitud el área de conservación ecológica con el 34.56%; el 3.78% se destinaba a equipamiento urbano; el 3.51% a usos mixtos, comercios y oficinas; el 9.93% se destinaba a áreas verdes y espacios abiertos y el 0.90% se dedicaba a uso industrial. Con estos datos se demuestra que la mayoría del uso de suelo está destinado a la vivienda y conservación ecológica y un porcentaje mínimo a equipamiento, para este gran porcentaje de población se necesita más equipamiento y consideramos que uno que esta desatendido es el cultural.”⁹

En la Delegación las zonas habitacionales pueden clasificarse según su origen, características físicas y servicios con los que cuentan, en el caso del área inmediata de estudio del Centro de Artes Visuales Escénicas y Multimedia la integran aquellas como: Olivar del Conde, Ampliación Las Golondrinas, Galeana, Jalalpa, La Cañada, Presidentes, La Presa, Barrio Norte, La Joya, Unidad Habitacional Santa Fe, Pueblo de Santa Fe, Unidad Belem, Lomas de Becerra, Pueblo de Santa Lucía, etc. El surgimiento de éstas fue en su mayoría asentamientos irregulares sobre zonas de alto riesgo. En esta zona la mayor parte de los cauces de las barrancas se encuentran invadidos al grado de casi desaparecer. En esta zona se presentan las mayores densidades de la Delegación de hasta 400 hab./ha., en viviendas de 1 y 2 niveles, con lotes de 200 a 90 metros cuadrados. El uso habitacional se encuentra mezclado con talleres, comercio básico e industria familiar. **En esta zona es en donde se ubica el mayor déficit en equipamiento de áreas verdes, parques, cultura y recreación.**

Fuente 9: ‘Programa Parcial de Desarrollo Urbano’ Delegación Álvaro Obregón | SIDESO, Gobierno del DF, 2010.

Zonas Especiales de Desarrollo Controlado y Programas Parciales En la Delegación Álvaro Obregón

Se establecieron 6 Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (**ZEDEC**) y un programa parcial para el poblado rural de San Bartolo Ameyalco. De las ZEDECs cuatro se localizan en suelo urbano y dos en suelo de conservación.

La ZEDEC Santa Fe, obviamente tuvo diferentes fines que las anteriores, arguyendo

que *“la Ciudad de México “necesitaba” suelo para el desarrollo de proyectos*

*“integrales” donde se incluyera comercios, servicios y usos habitacionales de tipo residencial en una zona que se encontraba “devastada”. Así mismo se planteó el rescate de las zonas verdes, haciendo de Santa Fe uno de los proyectos inmobiliarios más importantes de la ciudad.”*⁹



Imagen 16: Vista aérea de unidades de vivienda sobre la parte con menor altitud de Santa Fe.

5.3 INFRAESTRUCTURA

5.3.1 AGUA POTABLE

De acuerdo con información proporcionada por la *Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (D.G.C.O.H)* para la Delegación cuenta con servicios de agua potable y drenaje en la mayor parte de su territorio, cubriendo un 96% en agua potable, a través de 1,227.6 km. de red de distribución de agua potable, de los cuales 68 km. son red primaria y 1,159.6 km. por red secundaria.

El área de estudio abarca el área en la que el servicio se brinda aunque en ocasiones se puede sufrir de escases. Por lo que para el proyecto se debe contemplar un buen sistema de almacenaje de agua. Otro punto fue que al ser un relleno sanitario sobre un suelo duro, la introducción de líneas de agua potable se ven en el peligro de contaminación por lixiviados que no se pueden desplazar del lugar.

Fuente 9: ZEDEC Santa Fe | Asociación de Colonos Santa Fe. C.P. 1219 | www.colonosdesantafe.com

5.3.2 DRENAJE

“El drenaje en la Delegación se encuentra cubierto en un 96% a través de 1,580 km. de red; de la cual 70 km. es red primaria y 1,510.0 km. es red secundaria. Además cuenta con 11 lumbreras distribuidas de norte a sur de la Delegación a la altura de Periférico y Av. Revolución. Actualmente todos los ríos que cruzan la Delegación, así como las barrancas son empleados como drenaje, la mayoría de estas corrientes se encuentran entubadas en sus cursos inferiores y conectados con la red primaria del drenaje de la Ciudad de México. La zona de santa fe en este sentido no tiene problemas de drenaje ni se tienen localizadas áreas inmediatas al terreno con problemas de fugas o de cualquier otro tipo.”¹⁰

5.3.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

“En cuanto al suministro de energía eléctrica en la delegación, la carencia de éste se refiere a la irregularidad en la contratación, por consistir en tomas clandestinas que representan un riesgo por la precariedad de los materiales con los que se instalan.

Estas instalaciones provisionales se ubican coincidiendo con las zonas donde hay irregularidad en la tenencia de la tierra. Pero en el caso del área de estudio no se tiene ningún problema de este tipo ya que al ser en su mayoría uso de oficinas y comercial todo esta regularizado y goza de buen mantenimiento.

En cuanto al servicio de alumbrado público hace 1 año se puso en marcha el reemplazo de luminarias ahorradoras de energía en Santa Fe, principalmente en colonias populares y aledañas a la avenida principal Vasco de Quiroga. Al llegar a la zona de corporativos que es nuestra zona de estudio se decidió no utilizar estas luminarias ya que al no ser un área peatonal muy concurrida, se decidieron por luminarias propias de carreteras.”¹⁰

5.4 EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS

En parques y jardines se cuenta con instalaciones como el Parque de la Juventud, Parque Ecológico Las Águilas, Parque Tarango, Parque Loma de San Jerónimo, Parque Colina del Sur, entre otros.

Sin embargo, se registra un déficit importante a lo largo de toda la Delegación en colonias como: *Olivar del Conde, Bella Vista, José Ma. Pino Suárez, Cove, Observatorio, Pueblo de Santa Fe, Corpus Christi, Piloto Adolfo López Mateos, Molino de Santo Domingo, Real del Monte, Liberales de 1857, Bonanza, Arturo Martínez, Barrio Norte, Lomas de Becerra, Pólvora, Alfonso XIII, Garcimarrero, Santa Lucía, Jalalpa*, entre otras muy cercanas y dentro del área de estudio y del radio de servicio de SEDESOL.

5.4.1 MUSEOS, CENTROS CULTURALES Y GALERÍAS EN LA DELEGACIÓN.

Esto mismo pasa en espacios culturales donde solo por nombrar algunas **Centro Cultural San Ángel, Centro Cultural Helénico, Museo Carrillo Gil**, entre otros pero todos ellos están concentrados en la zona más oriente de la delegación sobre revolución y en la zona de San Ángel y generalmente estos centros son de difícil acceso para la gente del poniente de la delegación ya que tiene un límite físico como barrancas y debido a esto los tiempos y lugares no son viables. Además las bibliotecas de la zona están descuidadas y no ofrecen mucho a la gente.

ÁREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS	
PARQUES	25
PLAZAS Y JARDINES	43
CAMELLONES	47
JARDINERAS	8
VIVEROS	3

Imagen 17: “Tabla relacionada con el equipamiento urbano que existe en la delegación Álvaro Obregón, más precisos en la zona de intervención.” 11

ANÁLOGO: *CENTRO CULTURAL BICENTENARIO*

- Buenos Aires, Argentina.
- 110 mil metros cuadrados.

Situado en el núcleo político y cultural de la capital argentina el Palacio de Correos y Telégrafos, edificio de alto valor histórico y patrimonial, se transformará en el Centro Cultural del Bicentenario.

Salas de música, espacios para exposiciones, auditorios, y áreas para la enseñanza.

Las propuestas para revitalizar el entorno urbano El espacio en el que se ubica el edificio está ligado al núcleo cívico-político más importante de la ciudad y de la nación, la Plaza de Mayo. Se encuentra, además, limitado por la calle Corrientes, cuya tradición ligada a la cultura popular se intenta revitalizar, y a un paso del área recreativa-turística de Puerto Madero. En esta área se encuentran numerosos edificios públicos y privados cuya importancia fue central en la cultura argentina. Edificios de gran valor histórico ligados al entretenimiento, la cultura, el comercio, la hotelería, la educación y la investigación que en la actualidad hacen de esta zona un lugar atrayente para el turismo nacional e internacional. Se trata de elementos diversos, hoy relativamente aislados, pero que bien podrían potenciarse redefiniendo su entorno urbano, tal como lo plantea esta propuesta. El nuevo Centro Cultural del Bicentenario jugará un papel fundamental en la revitalización del área, convirtiéndola en un nodo cultural convocante.



Imagen 18: Antes de la restauración



Imagen 19: Después de la restauración e intervención

Fuente 12: B4FS Arquitectos | Sitio Web de consulta: <http://plataformarquitectura.ar> | Fotografías de Facundo de Zuviria/B4FS | Fernando Dvoskin, B4FS | Museo Postal y Telegrafico/CeDIAP, 2010

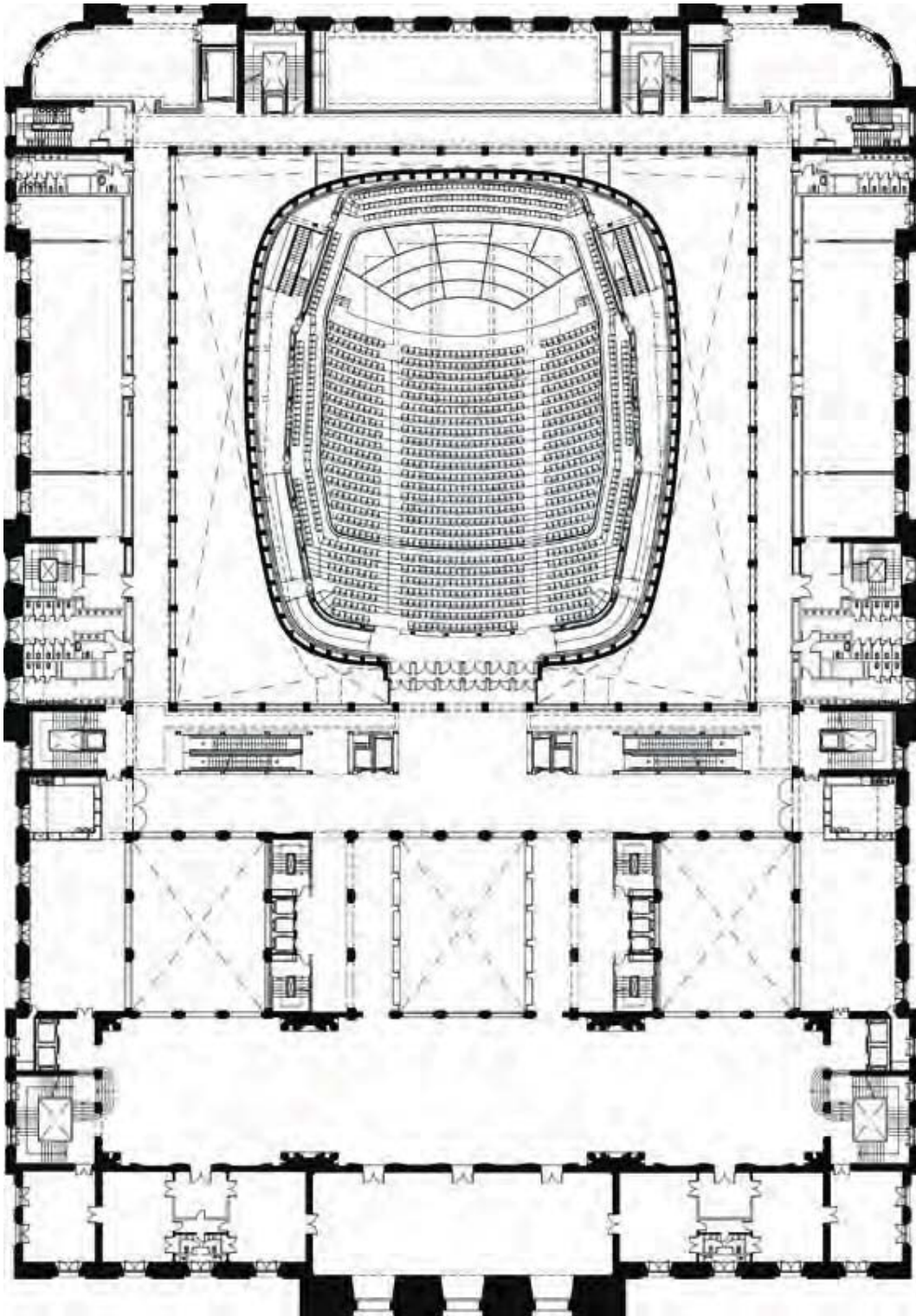


Imagen 20: Planta principal del Centro Cultural Bicentenario. El elemento con más jerarquía es el Auditorio, en donde claramente es proyectado en la parte más importante del complejo.*

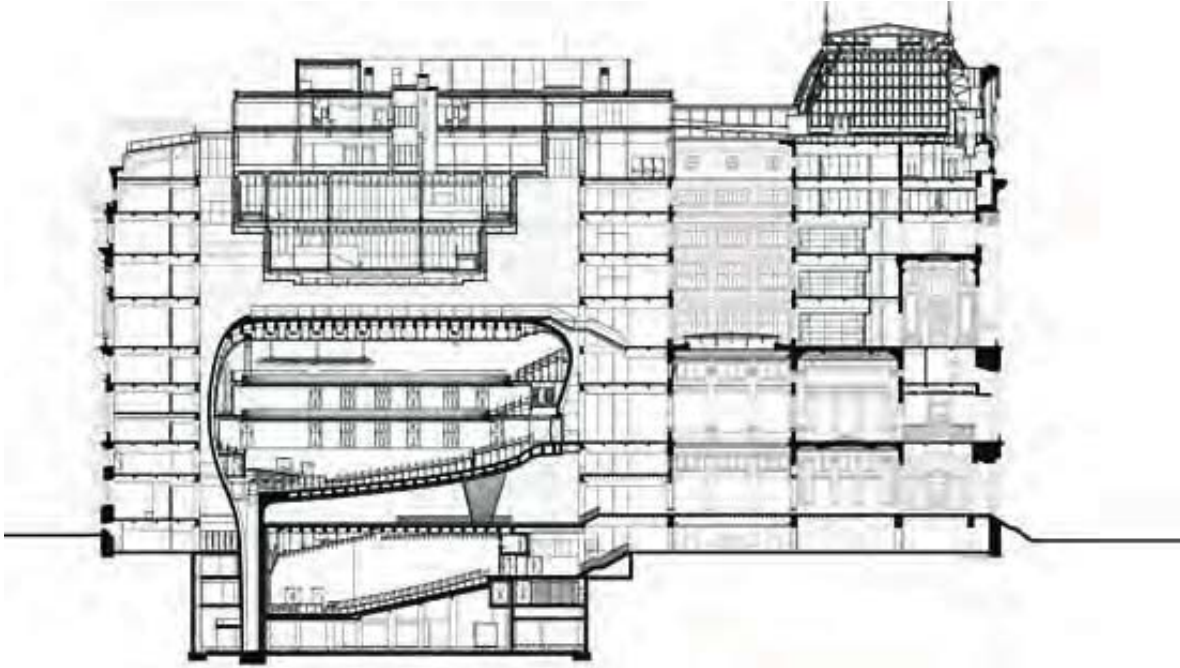


Imagen 22: Corte Longitudinal del conjunto, en donde se pueden apreciar las diferentes alturas que maneja el complejo.*



Imagen 21: Vista en 3D del auditorio, en donde los colores cálidos predominan. Para la restauración se utilizaron propuestas tecnológicas y de iluminación vanguardista.*

*Imágenes tomadas del sitio Web de consulta: <http://plataformarquitectura.ar>

6. LA ZONA DE TRABAJO

6.1 EL TERRENO Y SU UBICACIÓN



“El proyecto a desarrollar se encuentra al poniente de la ciudad de México, en Santa Fe. Zona que en antaño fueran minas de arena y basureros de la ciudad de México, el área está estrechamente ligada con Cuajimalpa y Miguel Hidalgo. El área inmediata en su mayoría no cuenta con opciones educativas adecuadas, las personas no cuentan con espacios culturales ni recreativos. Algunas zonas son de alta marginación. El radio de acción inmediata según normatividad SEDESOL es de 6 km para dar servicio a una población aproximada de 50,000 habitantes.”¹³

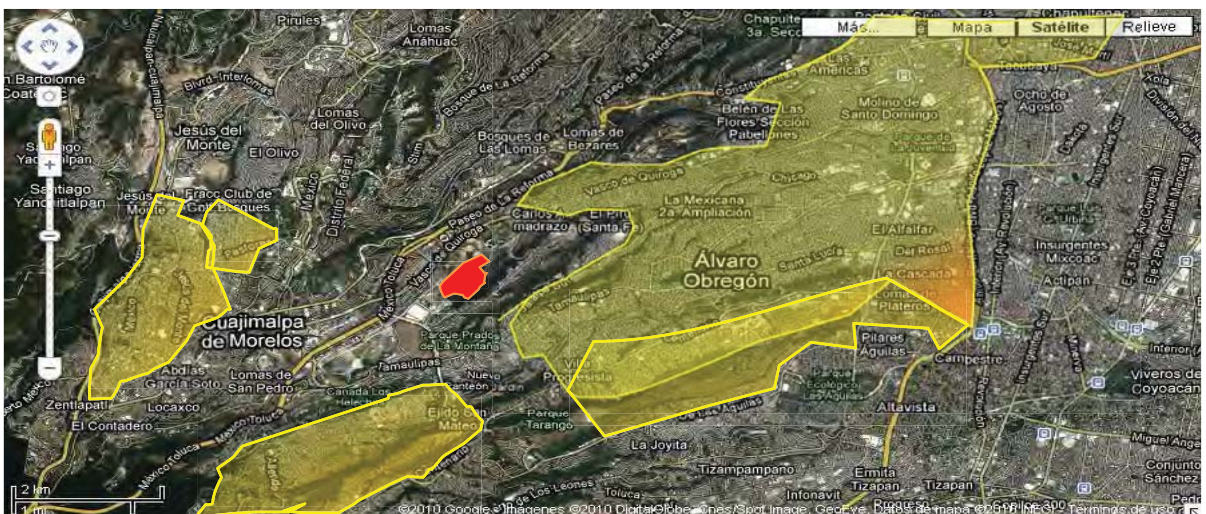


Imagen 23: Zonas que abarcará el desarrollo del Centro de Artes en la delegación Álvaro Obregón. 13

Fuente 13: Imágenes tomadas de Google Maps, 2011 | Información: SEDESOL, Gobierno del Distrito Federal, 2010-2011-

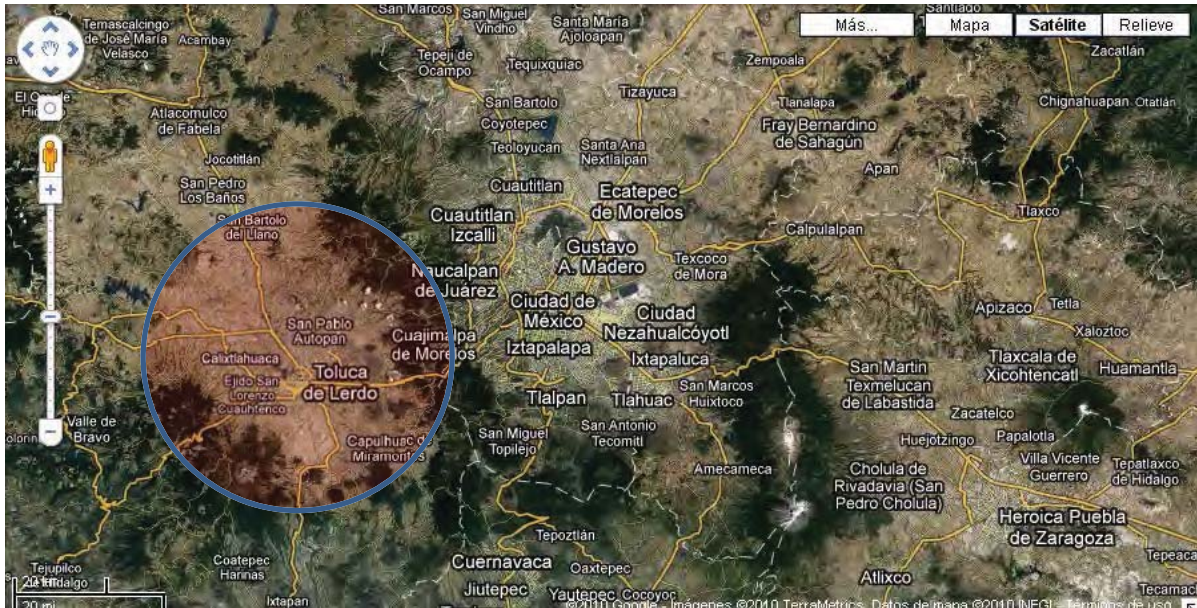


Imagen 24: Radio de Acción inmediata que abarcará el Centro de Artes. 13



Imagen 25: Vista cruce hacia la Alameda (2). 13



Imagen 26: Vista a la Avenida Vasco de Quiroga (2) 13



Imagen 28: Vista cruce hacia a la Alameda. 13



Imagen 27: Vista a la Avenida Vasco de Quiroga. 13

Fuente 13: Imágenes tomadas de Google Maps, 2011 | Información: SEDESOL, Gobierno del Distrito Federal, 2010-2011-

7. NORMATIVIDAD

En realidad el tipo de equipamiento que se propone, no se encuentra en un punto en específico dentro de las normatividades disponibles, no es fácilmente definible, ya que reúne varias características tanto educativas como culturales, sin embargo se encuentran similitudes que podrían tomarse en cuenta para el desarrollo del proyecto.

7.1 SEDESOL

“El subsistema educación está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos.”

“El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.”

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

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

Estos son algunos equipamientos que se interrelacionan entre sí y juntos se acercan bastante al concepto propuesto CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA. ALAMEDA PONIENTE, además destacan tanto por la necesidad que se tiene de equipamiento de este tipo como por su importancia y beneficios que tendrá la ciudad.

- BIBLIOTECA PÚBLICA REGIONAL (CONACULTA)
- MUSEO LOCAL (INAH)
- CASA DE CULTURA (INBA)
- TEATRO (INBA)
- AUDITORIO MUNICIPAL
- MUSEO DE ARTES (INBA)

El tipo de equipamiento según el número de habitantes debe ser de carácter regional y su radio de acción máximo para los más importantes como museo de artes, teatro y escuela integral de artes es de 60 KILOMETROS (o hasta 2 horas).”¹⁴

Cabe recalcar que según la normatividad, el predio seleccionado para la realización del proyecto, cumple completamente con los requerimientos y condiciones que se establecen. También según las recomendaciones de SEDESOL, las dimensiones del terreno son apropiadas ya que la Alameda Poniente tiene una extensión de 32 hectáreas, lo que hace que el terreno sea apto para albergar equipamiento cultural de tales magnitudes.

EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■
	AV. SECUNDARIA	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	■	■	■
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲

Imagen 29: Infraestructura del sitio. Cumple los requerimientos solicitados por el Reglamento de Construcción para el desarrollo de un buen proyecto.*

En lo referente a los requerimientos de infraestructura requerida e predio cumple con todos y cada uno de ellos, ya que al ser una zona privilegiada todos los servicios están presentes y pueden ser aprovechables para personas de todas las condiciones sociales que son a las que está dirigido el equipamiento.

NORMAS DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDADES

El terreno Estas normas no aplican en zonificaciones EA (Espacios Abiertos, Deportivos, Parques, Plazas, y Jardines); AV (Áreas de Valor Ambiental, Bosques Barrancas y Zonas Verdes), Programas Parciales, Áreas de Conservación, Suelo de Conservación, ni en colonias que cuentan con Normas de Ordenación Particulares sobre Vialidades.

*Información: SEDESOL, Gobierno del Distrito Federal, 2010-2011-

7.2 USO DE SUELO ESPECÍFICO



PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO SANTA FE.

Según programa parcial de desarrollo urbano santa fe. el uso de suelo del predio esta combinado:

Uso de suelo:

-AV1: area verde 1

-ES: equipamiento, educación y cultura.

• **ÁREA VERDE 1.**

“EN ESTE TIPO DE USO DE SUELO ESTA PERMITIDO PROYECTOS CULTURALES Y DEPORTIVOS SEGÚN LA TABLA SE PUEDEN HACER:

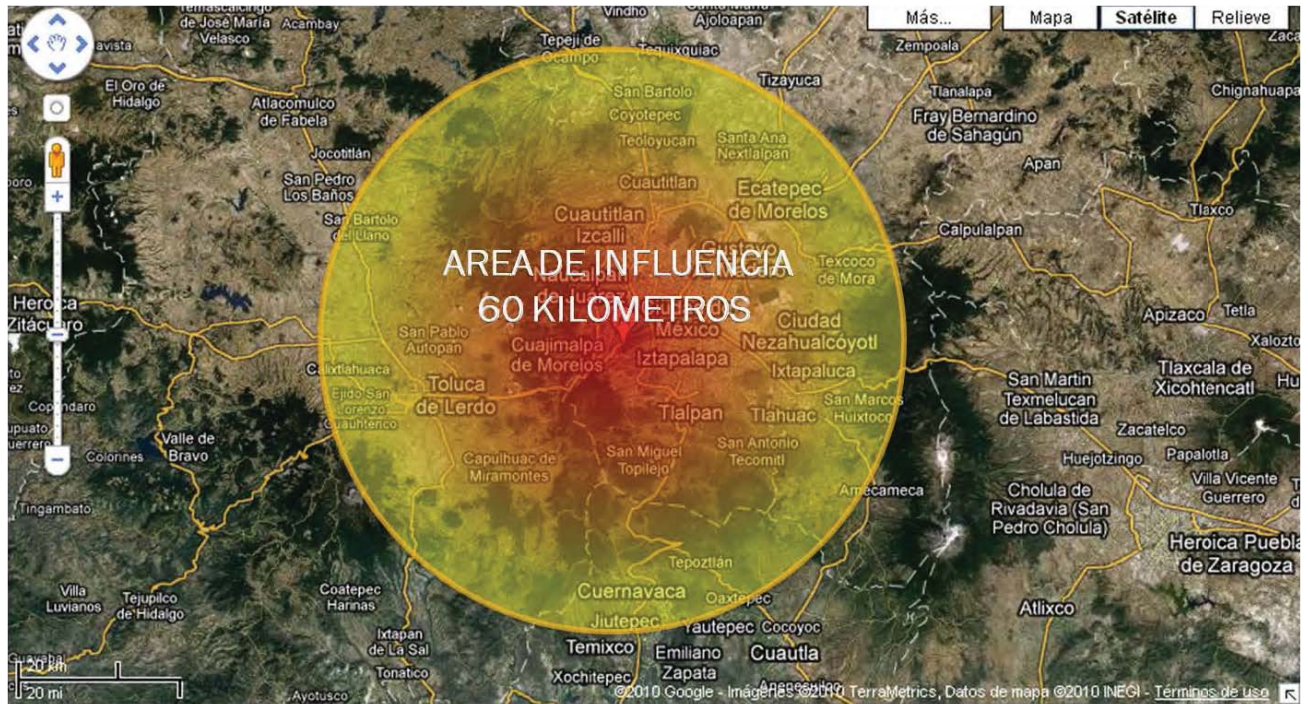
- **GALERÍAS DE ARTE**
- **MUSEOS**
- **CENTROS DE EXPOSICIONES**
- GIMNASIOS Y ADIESTRAMIENTO FÍSICO
- JARDINES BOTÁNICOS, ACUARIOS, PLANETARIOS, OBSERVATORIOS
- CLUBES (CAMPOS) DE GOLF
- CANCHAS DEPORTIVAS Y ALBERCAS CUBIERTAS ENTRE OTROS

- **EQUIPAMIENTO EDUCACION Y CULTURA:**
- HOSPITAL DE URGENCIAS, DE ESPECIALIDADES, GENERAL Y CENTRO MEDICO
- **ESCUELAS DE TODO TIPO**
- **ACADEMIAS DE DIFERENTES TIPOS COMO DANZA, BELLEZA, CONTABILIDAD Y COMPUTACIÓN**
- **GALERÍAS DE ARTE, MUSEOS, CENTROS DE EXPOSICIONES**
- **BIBLIOTECAS**

- INSTITUCIONES RELIGIOSAS
- **CAFÉS O RESTAURANTES SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS**
- VENTA DE VINOS Y CERVEZAS CON ALIMENTOS
- **PLAZAS, EXPLANADAS, JARDINES O PARQUES**
- ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, ENTRE OTROS.*

*Información: SEDESOL, Gobierno del Distrito Federal, 2010-2011 | Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Distrito Federal.

El radio de acción inmediata según normatividad SEDESOL es de 60 km para dar servicio a una población aproximada de 1238000 si tomamos en cuenta los habitantes de las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Miguel Hidalgo.



7.3 FACTIBILIDAD

Fundamentación:

Santa Fe surge como centro corporativo inmobiliario en una de las zonas más deterioradas de la ciudad retomando los conceptos de centros y sub centros de la planeación urbana tradicional en un momento en que las actividades económicas tendían hacia la terciarización, demandando espacios para establecer sus operaciones.

“En su periodo de gestación (1983-1988) la economía nacional pasa de una inflación del orden de 150% a una de 30% con el pacto de estabilidad económica del gobierno de Miguel de la Madrid, mientras que con el Gobierno de Carlos Salinas y Manuel Camacho, como regente, se generan grandes expectativas de estabilidad y crecimiento económico, y donde Santa Fe representaba la posibilidad de crear un centro urbano moderno que impulsara el cambio económico de la ciudad y el desarrollo del sector inmobiliario.”

*Información: SEDESOL, Gobierno del Distrito Federal, 2010-2011 | Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Distrito Federal.

“Anunciada como el “Nuevo modelo de Ciudad” y la “Zona de mayor desarrollo inmobiliario de América Latina”, en el poniente de la Ciudad de México se erige Santa Fe como el mayor polo corporativo y residencial de lujo, si bien dentro de un modelo de ciudad autista y excluyente. Planeada en los años ochenta para sustituir una zona de basureros y asentamientos irregulares de bajos ingresos, Santa Fe representa la ciudad auto contenida que el resto del tejido urbano difícilmente llegará a ser.

En 1989 se instituye el esquema americano de Business Improvement District, BIDID (polígono de mejoramiento empresarial), en donde mediante el cobro de un 3% extra sobre el impuesto predial, el gobierno de la ciudad devuelve este excedente a un Fideicomiso que se encarga de utilizarlo para obras de mejoramiento urbano dentro de dicho polígono.

Factibilidad del Proyecto:

El terreno al ser propiedad del gobierno entraría en un programa de Desarrollo de este tipo de proyectos con la participación de varios órganos colegiados que integran la Secretaría de Obras y Servicios del D.F.:

- *Comisión de Desarrollo Sustentable, del Consejo de Apoyo y Base Interinstitucional a las Delegaciones del Distrito Federal (CABILDO-DF)*
- *Consejo de Desarrollo Social en el Distrito Federal*
- *Comité Central de Obras del Gobierno del Distrito Federal*

Se solicitaría también retomar el Fideicomiso encargado de la rehabilitación del CENART, ya que se podría destinar parte del presupuesto sobrante a este nuevo inmueble:

- *Fideicomiso 1526. Para Apoyar la Construcción del Centro Nacional de las Artes.*

También se pediría la colaboración de Donantes y la formación de un Patronato que ofrezca recursos para la creación y manutención del Centro:

- ❖ *Banco Mundial*
- ❖ *Cementos Mexicanos (CEMEX)*
- ❖ *Comisión Para la Cooperación Ambiental*
- ❖ *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)*
- ❖ *Conservation International México A. C.*
- ❖ *Petróleos Mexicanos (PEMEX)”*

Todos estos son los posibles patrocinadores para el desarrollo del proyecto. Las empresas están dentro de la lista de donantes de cierta suma de dinero para el fomento de la Cultura y el Arte en nuestro País.

8. DESARROLLO DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.1 LISTADO DE NECESIDADES

ADMINISTRACIÓN:

- Vestíbulo
- Recepción y Control
- Sala de Espera
- Oficina Director
- Oficina Administrador
- Sala de Juntas
- Modulo Secretarias
- Área de Descanso
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Cuarto de Aseo

TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LA MÚSICA: *Destinado para la formación y práctica en interpretación de instrumentos y canto, tanto para la modalidad clásica como popular.*

- Área de lockers/Vestidor
- Aulas Teóricas
- Salón de Canto
- Salón de Música
- Sala de Grabación
- Sala Magna (Tipo Auditorio)
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Área de Descanso

TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LAS ARTES VISUALES:

En este espacio se fomentará la utilización de técnicas mixtas de representación gráfica, aplicando viejas y nuevas técnicas.

- Área de Lockers/Vestidor
- Aulas Teóricas
- Talleres de Pintura
- Talleres de Escultura
- Talleres de Grabado
- Talleres de Diseño

- Galería Interna (Usos Múltiples)
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Área de Descanso

TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LAS ARTES ESCÉNICAS: *Espacio exclusivo para el desarrollo y el aprendizaje del teatro, con las mejores condiciones para el ensayo permanente de los grupos. Este taller permitirá, además la participación de la comunidad en general que desee incursionar en el aprendizaje y práctica de esta disciplina.*

- Área de Lockers
- Aulas Teóricas
- Salón de Calentamientos
- Salón de Ensayo
- Sala de Presentación
- Bodega
- Vestidores
- Sanitarios Hombres
- Sanitarios Mujeres
- Área de Descanso

- **AUDITORIO ARTES ESCÉNICAS-MUSICALES Y VISUALES:**

El Auditorio tendrá como principal finalidad ser el lugar de presentación de distintos espectáculos artísticos y culturales, tales como: compañías de danza, obras teatrales, proyección de películas, grupos musicales, conferencias, seminarios, etc.

- **Foyer Auditorio.**

Espacio de antesala al ingreso al gran Auditorio.

- **Parrilla Técnica Auditorio.**

Espacialidad para contener todos los equipos de tramoya e iluminación del auditorio.

- **Camerinos.**

Se contempla al menos dos áreas para camarines para acoger a los artistas

- **GALERÍA DE EXPOSICIONES:**

Se pretende proyectar un espacio de exhibición del arte según los requerimientos universales y demandas del Arte Contemporáneo, que permitirá recibir exposiciones temporales durante todo el año.

- **Sala de exposición temporal:** Para mostrar exposiciones rotativas de carácter nacional e internacional.

- **Sala de exposición permanente:** Para mostrar las obras de artistas locales y servir a los diversos centros educativos y universitarios.

- **BIBLIOTECA**

Con salas de lectura para adultos y jóvenes; una hemeroteca, una videoteca y documentación.

- **SERVICIOS**

CAFETERÍA

- Área de Comensales 100
- Terraza para 40

Cocina

Almacén General

Refrigeración

Cuarto de Aseo

Área de Carga y Descarga

- **ESTACIONAMIENTO PÚBLICO**

Contará con una capacidad de 200 autos, este estacionamiento está completamente diferenciado del estacionamiento de servicio.

- **Una zona de Estacionamiento de Servicio:** que contará con un patio de maniobras para carga y descarga de productos y muebles para las actividades que se desarrollan en este Centro Cultural.
- **Terrazas interiores:** donde se realizarán diversas actividades, distribuidas a lo largo del Centro.
- **Jardines:** compuesta por terrazas en desnivel.

8.2 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Diagrama General con Zonificación:

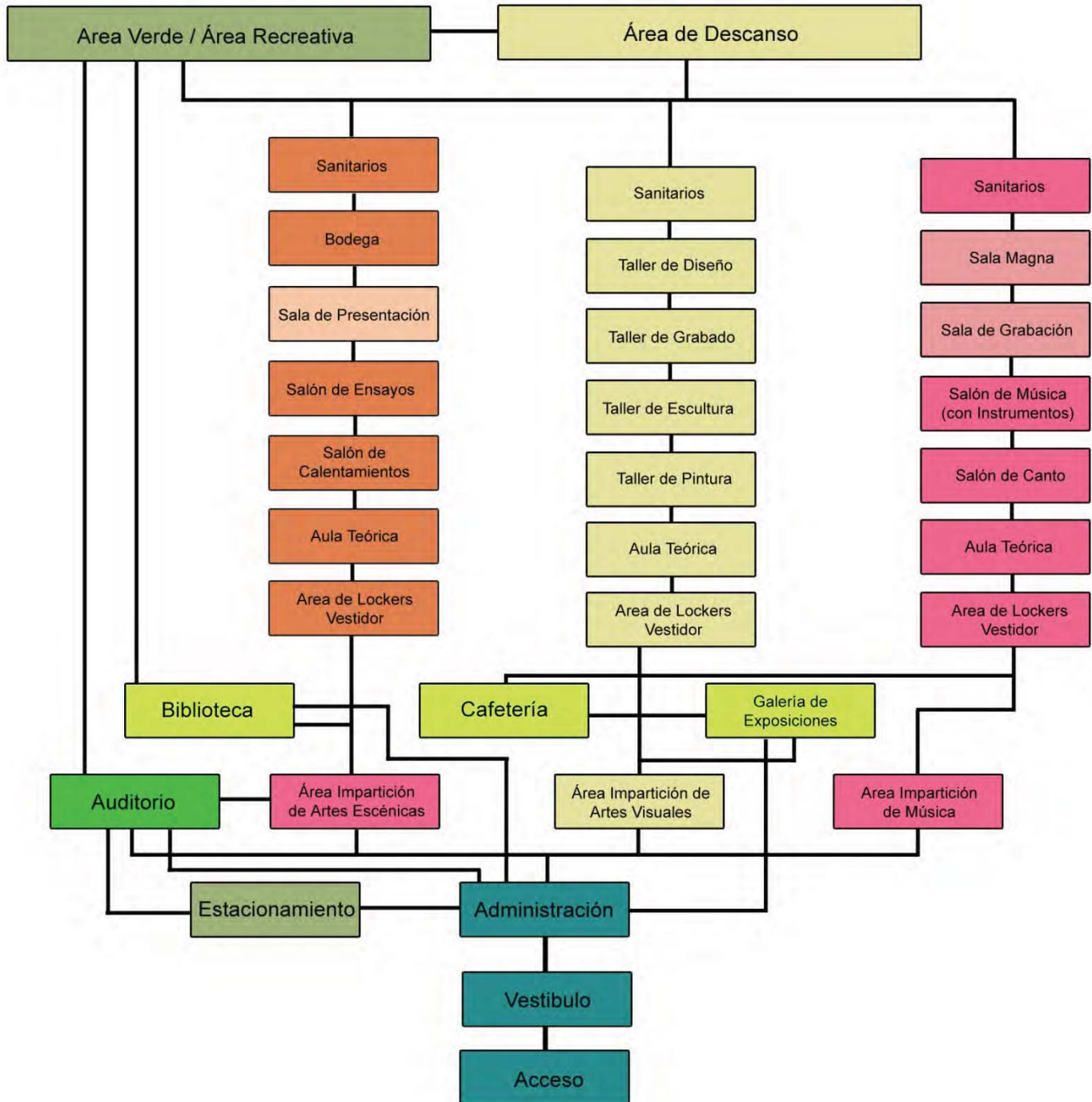


Diagrama Área de Administración

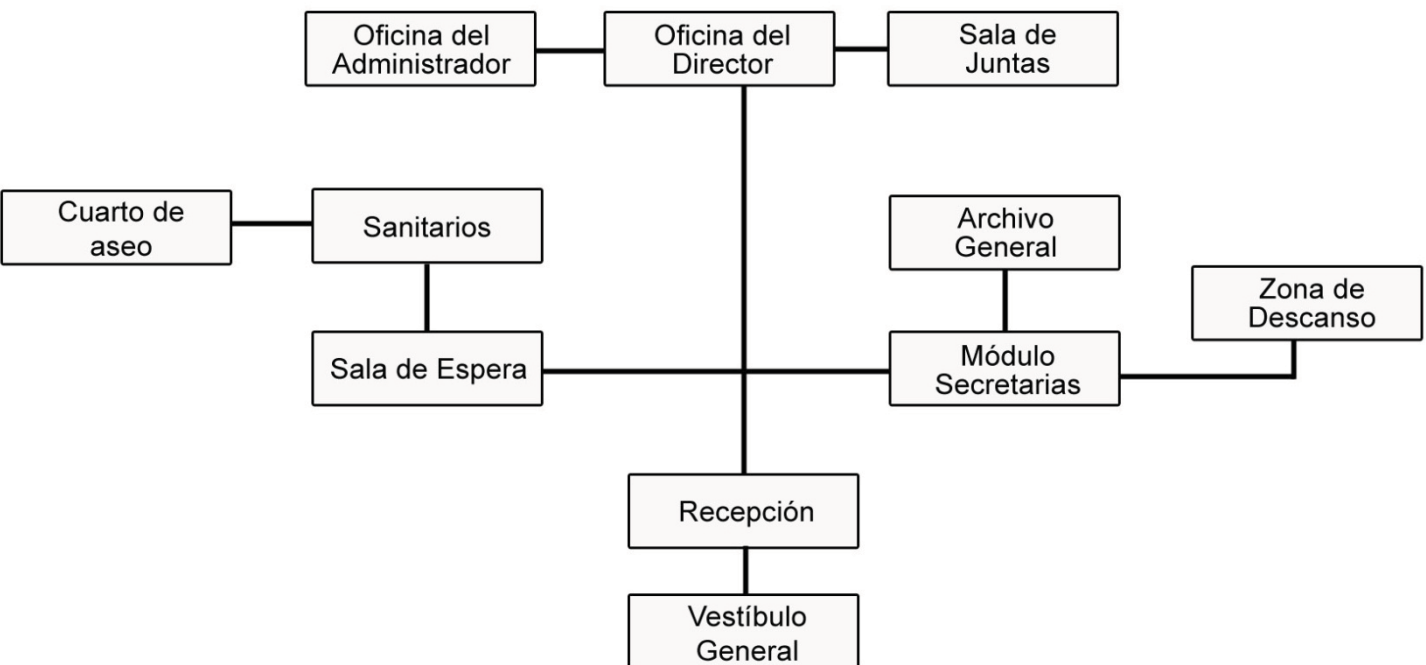


Diagrama Área de Prácticas de Artes Visuales:

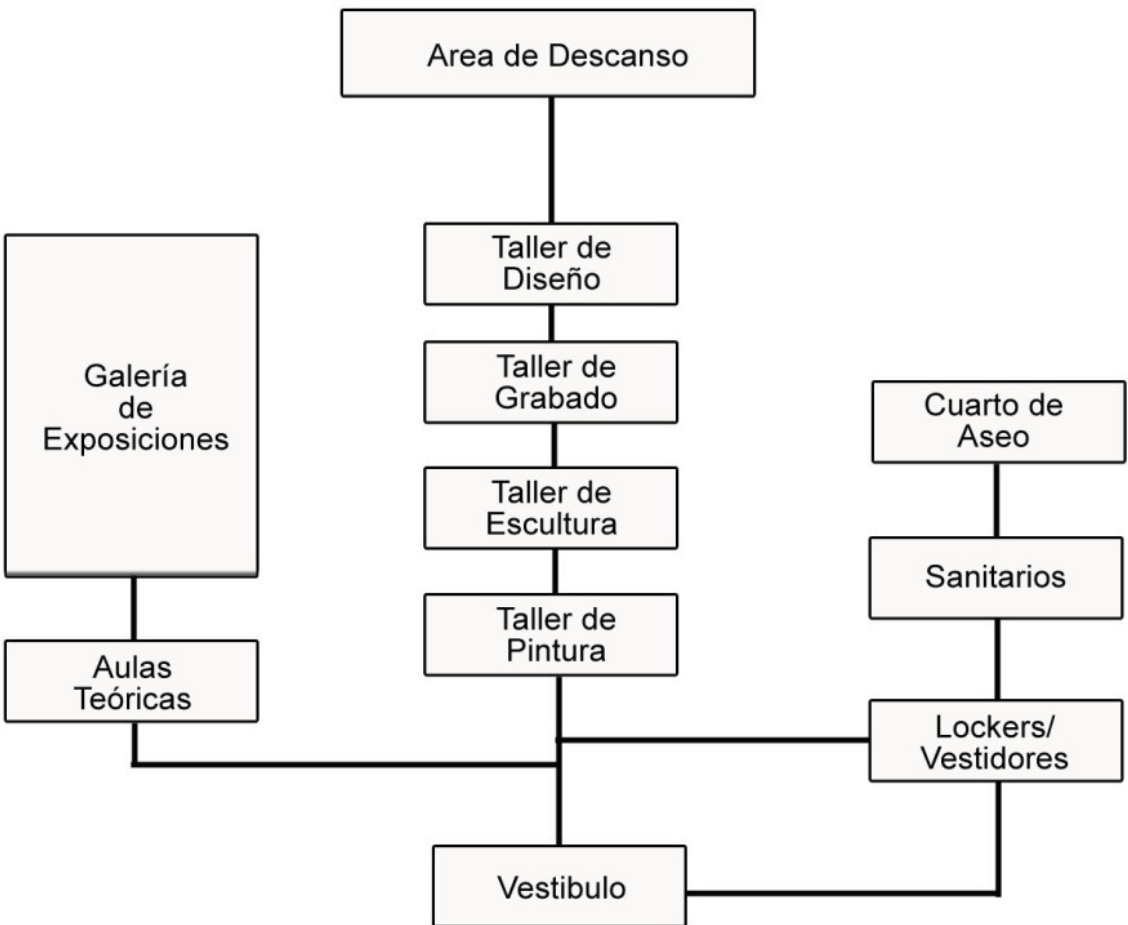


Diagrama Área de Prácticas de Música:

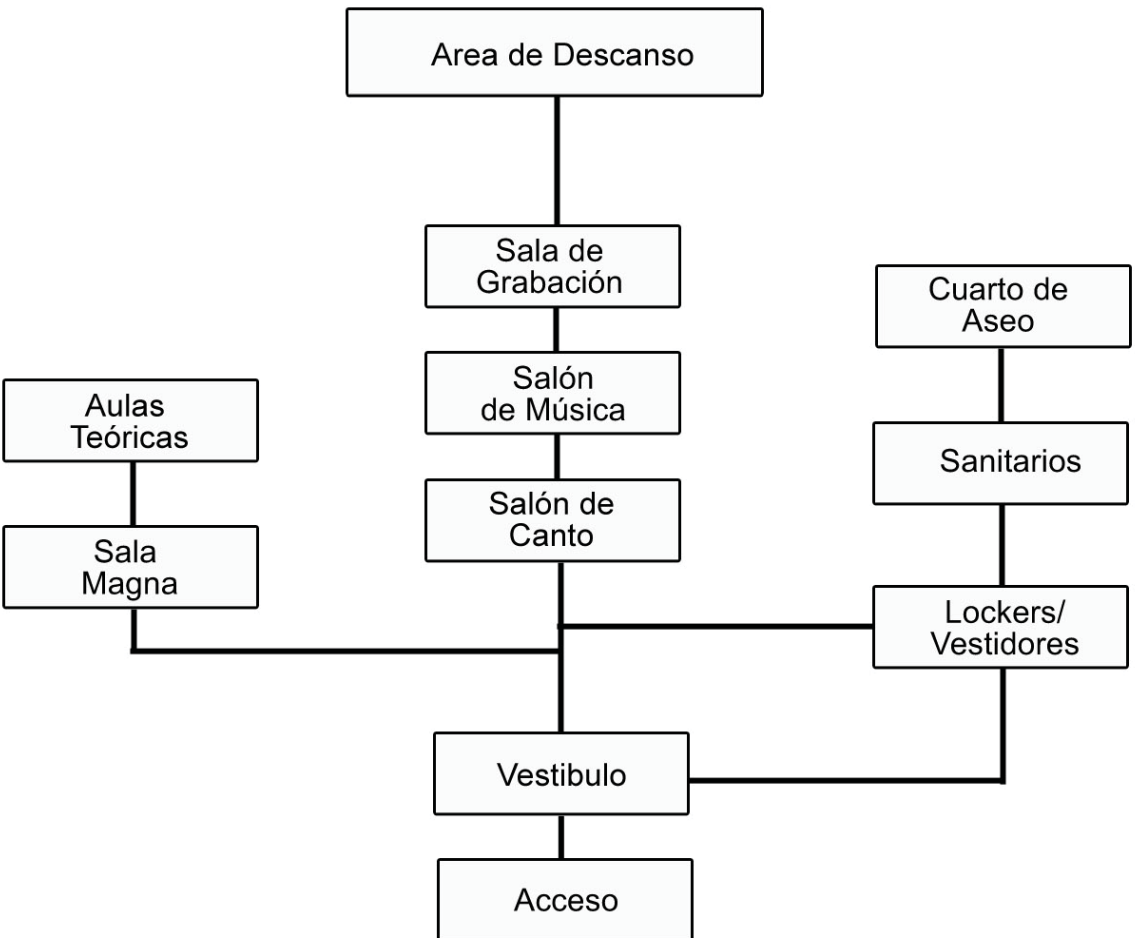
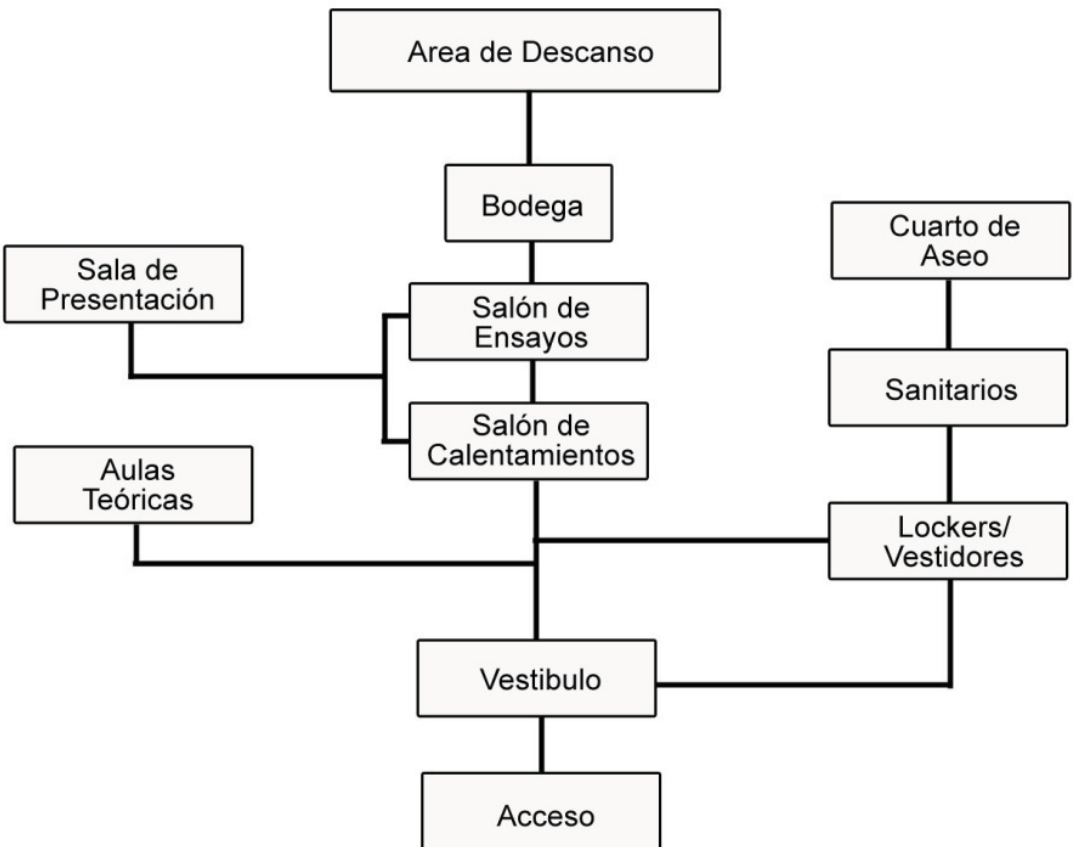


Diagrama Área de Prácticas de Artes Escénicas:



8.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ADMINISTRACIÓN:

NECESIDAD	ACTIVIDAD	LOCAL	AREA (m ²)	MOBILIARIO			OPERADOR	INSTALACIONES	NOTAS
				TIPO	DIMENSIONES	#			
ADMINISTRACIÓN	Llegada, distribución, control, gobierno y servicios.	Vestíbulo y Sala de Espera	18m ²	Sillones 3 personas	2.1x0.9m	3	En general todas las personas que entren al complejo	Eléctrica, aire acondicionado	
				Sillones individuales	0.75x0.9m	4			
				Mesas	0.9x0.6m	2			
	Recepción, información y Control	Centro de admin. para el visitante.	8m ²	Barra con dos computadoras y dos sillas giratorias	2x3m	1	Empleados	0.25m ² para instalación de computadoras, instalaciones varias 1.5m ²	
	Gobierno principal	Oficina Director	20m ²	Escritorio	1.2x0.9m	1	Director	0.25m ² para instalación de computadora y eléctricas	
				Sillón Giratorio	0.70x0.65m	1	Director		
				Sillas	0.45x0.45	2	Visitantes		
				Mueble papeles, librero	2.50X1m	1	Director y visitantes		
				Sillón 2 plazas	1.30x0.70m	1	Director y visitantes		
	Gobierno secundario	Oficina Admon.	16m	Escritorio	1.20x0.9m	1	Director	0.25m ² para instalación de computadora Y considerar instalación Eléctrica, aire acondicionado	
				Sillón Giratorio	0.70x0.65m	1	Director		
				Sillas	0.45x0.450	2	Visitantes		
				Mueble papeles, librero	2.50X1m	1	Director y visitantes		
	Sala de	Sala de	31m	Mesa y sillas	4.30x2.40m	1	Directivos,	instalación	

reuniones admin.	Juntas		para 12 personas			empleados	Eléctrica, aire acondicionado 0.40m ² para instalación de voz datos y video.	
			Mueble p/ TV Pantalla p/ proyecciones	0.50x2m	1	Directivos, empleados		
			Closet Muebles p/ papeles	0.58x2.50	1	Directivos, empleados		
Desempeñar labores administrativ a secundarias	Módulo de trabajo estándar. Prefabric ado.	7.15 m	Silla giratoria de oficina	0.70x0.70m	1	Secretarias, empleados, personal administrat ivo	instalación Eléctrica, aire acondicionado 0.40m ² para instalación de voz datos y video.	
			Mesas de trabajo en forma de "L" con espacio para computadora	1.3x1.50m	2	Secretarias, empleados, personal admin.		
			Mueble de usos varios (papelería archivo, etc.)	2x0.36m	1	Secretarias, empleados, personal admin.		
Área para el descanso del personal admin.	Área de Descanso	9.25 m	Sillón para 3 personas	2x0.90m	1	Secretarias, empleados, personal admin.	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
			Sillón 1 persona	0.8x0.80m	2	Secretarias, empleados, personal admin.		
			Mesa	1.2x0.60m	1	Secretarias, empleados, personal admin.		
Sanitarios	Sanitarios Hombres	17.2 5m	Área de Inodoro	1.1x 1.52	1	Secretarias, empleados, personal admin.	Ducto de instalaciones 50cm de ancho	
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1			
			Área para mingitorio	0.9x0.80m	2			
	Sanitario Mujeres	12.5 5m	Área inodoro	1.1x 1.52	2	Secretarias, empleados, personal admin.	Ducto de instalaciones 50cm de ancho	
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1			
	Área de aseo hombres y mujeres	5.7m	Lavabo y espejo para 3 personas	1.5x0.40	2	Secretarias, empleados, personal admin.	Ducto de instalaciones 50cm de ancho	
			Área de secado	1.10x0.65	2			
			Basurero	50x50	2			
	Dar aseo a los baños y áreas contiguas	Cuarto de Aseo	4.30	Lavabo tarja	81x1.56m	1	Personal de limpieza	instalación Eléctrica, aire acondicionado
Basurero				50x50	2			
Armario para equipo				1.6x0.70	1			

TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LA MÚSICA

NECESIDAD	ACTIVIDAD	LOCAL	AREA (m ²)	MOBILIARIO			OPERADOR	INSTALACIONES	NOTAS	
				TIPO	DIMENSIONES	#				
TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LA MÚSICA	Llegada, distribución, zona de espera y descanso.	Vestíbulo y Sala de Espera	18m	Sillones 3 personas	2.1x0.90m	3	Personal docente, alumnos y visitantes	instalación Eléctrica, aire acond.		
				Sillones individuales	0.75x0.9m	4				
				mesas	0.9x0.60m	2				
	Recepción, información y Control	Centro de administración para el visitante.	8m	Barra con dos computadoras y dos sillas giratorias	2x3m	1	Empleados	0.25m ² para instalaciones varias 1.5m ²		
	Aula donde se dará Teoría sobre la música	Aula Teórica (4)	40.30 m	Pupitres individuales	0.61x0.61m	20	Personal docente y alumnos	0.40m ² para instalación de voz datos y video.	Instalación Eléctrica, aire acond.	
				Escritorio	0.61mx1.22	1				
				Sillas	0.56x0.48	22				
				Librero	2x0.40	2				
				Mueble almacenaje.	2x0.60	1				
	Mueble p/ TV Pantalla	0.50x2m	1							
Aula donde se aprenderán prácticas sobre el canto	Salón de Canto	46.25 m	Sillas	0.56x0.48	22	Personal docente y alumnos	Instalar aislamiento acústico, instalación Eléctrica, aire acond.			
			Atril	0.55x0.35m	22					
			Piano	2.49x1.52m	1					
			Banco para piano	0.58x0.38m	1					
			Tarima para piano	2.20x4.10	1					
			Librero	2x0.40	1					
			Mueble almacenaje.	2x0.60	1					
Sillones 3 personas	2.1x0.90m									
Aula donde se aprenderá prácticas musicales con diversos instrum.	Salón de Música (2)	50m	Sillas	0.56x0.48	22	Personal docente y alumnos	Instalar aislamiento acústico, instalación Eléctrica, aire acond.			
			Atril	0.55x0.35m	22					
			Piano	2.49x1.52m	1					
			Banco para piano	0.58x0.38m	1					
			Tarima para piano	2.20x4.10	1					
			Librero	2x0.40	1					
Mueble almacenaje.	2x0.60	2								
Estudio de grabación en el cual se podrá	Sala de Grabación	50m2	cabina de control	5 x 4m	1	Personal docente, alumnos y	Instalar aislamiento acústico, instalación			
			Cabina de grabación	5x5m	1					

recopilar e impulsar el talento en la escuela.			Cabina grabación de voz	2x2	1	directivos	Eléctrica, aire acond. Instalaciones especiales.		
			Sillones 3 personas	2.1x0.90m	1				
Evaluaciones y recitales para la gente e invitados.	Sala Magna para 40 usuarios.	70m	Butacas (fila de 4)	2.5x0.67	10	Personal docente, alumnos, directivos y visitantes	0.40m ² para instalación de voz datos y video.		
			Piano	2.49x1.52m	1				
			Banco para piano	0.58x0.38m	1				
			Tarima para piano	2.20x4.10	1		Eléctrica, aire acond.	0.25m ² para instalación video	
			Mueble almacenaje.	2x0.60	2				
			Pantalla p/proyección	0.50x2m	1				
Área para el descanso del personal docente y alumnos.	Área de Descanso	9.25m	Sillón para 3 personas	2x0.90m	1	Personal docente y alumnos	Instalación Eléctrica, aire acond.		
			Sillón 1 persona	0.8x0.80m	2				
			Mesa	1.2x0.60m	1				
Sanitarios	Sanitarios Hombres	17.25 m	Área de Inodoro	1.1x 1.52	1	Personal docente y alumnos	Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
			Área para mingitorio	0.9x0.8m	2				
	Sanitarios Mujeres	12.55 m	Área inodoro	1.1x 1.52	2		Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
	Área de aseo hombres y mujeres	5.7m	Lavabo y espejo para 3 personas	1.5x0.4	2		Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área de secado	1.10x0.65	2				
			Basurero	50x50	2				
	Dar aseo de baños y áreas contiguas	Cuarto de Aseo	4.30	Lavabo tarja	81x1.56m		1	Personal de limpieza	instalación Eléctrica, aire acond.
Basurero				50x50	2				
Armario para guardado de equipo				1.6x0.7	1				

TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LAS ARTES VISUALES

NECESIDAD	ACTIVIDAD	LOCAL	AREA (m ²)	MOBILIARIO			OPERADOR	INSTALACION	NOTAS
				TIPO	DIMENSIONES	#			
TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LAS ARTES VISUALES	Llegada, zona de espera y descanso.	Vestíbulo y Sala de Espera	18m	Sillones 3 personas	2.1x0.90m	3	Personal docente, alumnos y visitantes.	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
				Sillones individuales	0.75x0.9m	4			
				mesas	0.9x0.60m	2			
	Recepción, información y Control	Centro de administración para el visitante.	8m	Barra con dos computadoras y dos sillas giratorias	2x3m	1	Empleados	0.25m ² para instalación de computadoras, instalaciones varias 1.5m ²	
	Aula donde se dará Teoría de las artes visuales	Aula Teórica (4)	40.30 m	Pupitres individuales	0.61x0.61m	2	Personal docente y alumnos	instalación Eléctrica, aire acond.	
				Escritorio	0.61mx1.22	1			
				Sillas	0.56x0.48	2			
				Librero	2x0.40	2			
				Mueble almacenaje.	2x0.60	1			
				Mueble p/ TV Pantalla p/ Proy.	0.50x2m	1			
	Enseñanza de diferentes técnicas de pintura	Taller de Pintura	120m	Mesas de dibujo	1.52x0.91m	2	Personal docente y alumnos	instalación Eléctrica, aire acond.	
				Sillas, bancos de dibujo	0.56x0.48m	2			
				Escritorio	0.61mx1.22	1			
				Librero	2x0.40	2			
				Mueble almacenaje.	2x0.60	3			
Mueble p/ TV Pantall				0.50x2m	1				
Tarima para modelo				2X2	1	Modelos			
Limpieza de materiales y equipo				Área de limpieza del taller de pintura		Lavabo tarja			
	Basurero	50x50	2						
	Armario para guardado de equipo de limpieza	1.6x0.7	1						

Enseñanza y practica de diferentes técnicas de escultura	Taller de Escultura	120	Barra de escultura para 3 personas	4.60x1.50	8	Personal docente y alumnos	Instalación Eléctrica, aire acond.	
			Bancos de trabajo	0.56x0.48m	2			
			Escritorio	0.61mx1.22	1			
			Librero	2x0.40	2			
			Mueble almacenaje.	2x0.60	3			
			Mueble p/ TV Pantalla	0.50x2m	1			
			Tarima para modelo	2X2	1			Modelo
			Lavabo tarja	81x1.56m	2	Personal docente, alumnos y personal de limpieza.	instalación Eléctrica, e hidráulica	
			Basurero	50x50	2			
			Armario para guardado de equipo de limpieza	1.6x0.7	1			
Enseñanza de diferentes técnicas de grabado	Taller de grabado	80m	Mesas de trabajo	1.52x0.91m	2	Personal docente y alumnos	Instalación Eléctrica, aire acondiciona	
			Sillas, bancos de dibujo	0.56x0.48m	2			
			Escritorio	0.61mx1.22	1			
			Librero	2x0.40	2			
			Mueble almacen.	2x0.60	2			
			Mueble p/ TV Pantalla	0.50x2m	1			
Enseñanza de diferentes técnicas mixtas.	Taller de diseño y técnicas multimedia	190 m	Mesas de trabajo	1.52x0.91m	2	Personal docente y alumnos	0.40m ² para instalación de voz datos y video.	
			Mesas para comp. anexadas a las de trabajo	0.98x0.76m	2			
			Sillas, bancos giratorios	0.56x0.48m	2			
			Plotters e impresora de gran formato	1.28x0.66m	2			
			Plotters de corte	1.28x0.66m	1			
			Escritorio	0.61mx1.22	2			
			Librero	2x0.40	2			
			Mueble almacén.	2x0.60	2			
			Mueble p/	0.50x2m	1			

				TV Pantalla p/ proyecciones					
				Tarima para modelo	2X2	1			
				Basurero	50x50	2			
				Armario para guardado de equipo de limpieza	1.6x0.7	1			
Área para descanso del personal docente y alumnos.	Área de Descanso	9.25 m	Sillón para 3 personas	2x0.90m	1	Personal docente y alumnos	Instalación Eléctrica, aire acond.		
			Sillón 1 persona	0.8x0.80m	2				
			Mesa	1.2x0.60m	1				
Sanitarios	Sanitarios Hombres	17.25 m	Área de Inodoro	1.1x 1.52	1	Personal docente, alumnos, personal de limpieza	Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
			Área para mingitorio	0.9x0.8m	2			Instalación Eléctrica, aire acond. e hidráulica.	
	Sanitarios Mujeres	12.55 m	Área inodoro	1.1x 1.52	2		Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
	Área de aseo hombres y mujeres	5.7m	Lavabo y espejo para 3 personas	1.5x0.4	2		Instalación Eléctrica, aire acond. e hidráulica.		
			Área de secado	1.10x0.65	2				
			Basurero	50x50	2				
Dar aseo a los baños	Cuarto de Aseo	4.30	Lavabo tarja	81x1.56m	1	Personal de limpieza	Instalación Eléctrica, aire acond. e hidráulica		
			Basurero	50x50	2				
			Armario para guardado	1.6x0.7	1				

TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LAS ARTES ESCÉNICAS

NECESIDAD	ACTIVIDAD	LOCAL	AREA (m ²)	MOBILIARIO			OPERADOR	INSTALACIONES	NOTAS
				TIPO	DIMENSION	#			
TALLER PARA LA FORMACIÓN Y PRÁCTICA DE LAS ARTES ESCÉNICAS	Llegada, distribución, zona de espera y descanso.	Vestíbulo y Sala de Espera	18m	Sillones 3 personas	2.1x0.90m	3	Personal docente, alumnos y visitantes.	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
				Sillones individual	0.75x0.9m	4			
				mesas	0.9x0.60m	2			
	Recepción, información y Control	Centro de admin. para el visitante.	8m	Barra con dos PC y dos sillas giratorias	2x3m	1	Empleados	0.25m ² para instalación de computadoras, instalaciones varias 1.5m ²	
	Los alumnos se prepararan para clases, cambiándose de vestuario ó almacenando su material para la clase.	Vestidor y almacén	35.5m	Lockers	1.80m de alto x 0.40m ancho x 0.45m largo	11	Personal docente y alumnos	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
				Bancas fijas para dos personas	1.52x1.46 m	11			
				Mueble almacen.	2.00x0.60	3			
				Área entrepaño	2.00x0.36	2			
	Aula donde se dará Teoría de las artes escénicas.	Aula Teórica (4)	40.3m	Pupitres individual	0.61x0.61 m	20	Personal docente y alumnos	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
				Escritorio	0.61mx1.2 2	1			
Sillas				0.56x0.48	22				
Librero				2x0.40	2				
Mueble almacén				2x0.60	1				
	Mueble p/ TV Pantalla p/ proy.	0.50x2m	1		0.40m ² para instalación de voz datos y video.				
Los alumnos harán ejercicios de calen. y se prepararan para la clase	Salón de Calentamientos	80m	Bancas dos personas	1.52x1.46 m	3		instalación Eléctrica, aire acondicionado		
Los alumnos tomaran sus clases, harán actividad física y	Salón de Ensayos con espejos	147.3 0m	Bancas dos personas	1.52x1.46 m	3		instalación Eléctrica, aire acondicionado		

ensayaran									
Guardar vestuarios, material y utilería.	Bodega	27m	Anaqueles	1.22x0.61 m	5	Personal docente y alumnos	instalación Eléctrica, aire acondicionado		
			Closets	1.22x2x44 m	2				
			Muebles de almacenaje	1.22x0.61 m	5				
Evaluaciones y puestas en escena para profesores e invitados.	Sala de Presentaciones para 40 espectadores	150m	Butacas (fila de 4)	2.5x0.67	10	Personal docente, alumnos y visitantes.	0.40m ² para instalación de voz datos y video. instalación Eléctrica, aire acondicionado 0.25m ² para instalación video		
			Piano	2.49x1.52 m	1				
			Banco para piano	0.58x0.38 m	1				
			Tarima para piano	2.20x4.10	1				
			Mueble almacen	2x0.60	2				
			Pantalla p/proyecciones	0.50x2m	1				
Área para el descanso del personal docente y alumnos.	Área de Descanso	9.25m	Sillón para 3 personas	2x0.90m	1	Personal docente, alumnos y visitantes.	instalación Eléctrica, aire acondicionado		
			Sillón 1 persona	0.8x0.80m	2				
			Mesa	1.2x0.60m	1				
Sanitarios	Sanitario Hombres	17.25 m	Área de Inodoro	1.1x 1.52	1	Personal docente, alumnos, personal de limpieza	Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
			Área para mingitorio	0.9x0.8m	2				
	Sanitario Mujeres	12.55 m	Área inodoro	1.1x 1.52	2		Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
	Área de aseo hombres y mujeres	5.7m	Lavabo y espejo para 3 personas	1.5x0.4	2		Ducto de instalaciones 50cm de ancho		
			Área de secado	1.10x0.65	2				
			Basurero	50x50	2				
	Dar aseo a los baños y áreas contiguas	Cuarto de Aseo	4.30	Lavabo tarja	81x1.56m		1	Personal de limpieza	instalación Eléctrica, aire acondicionado e hidráulica
Basurero				50x50	2				
Armario para guardado de equipo				1.6x0.7	1				

GALERIA DE EXPOSICIONES.

NECESIDAD	ACTIVIDAD	LOCAL	AREA (m ²)	MOBILIARIO			USUARIO	INSTALACIONES	NOTAS
				TIPO	DIMENSIONES	#			
GALERIA	Llegada, distribución, zona de espera y descanso.	Vestíbulo y Sala de Espera	18m	Sillones 3 personas	2.1x0.90m	3	Personal docente, alumnos y visitantes.	Voz datos y video. instalación Eléctrica, aire acond. 0.25m ² para instalación video	
				Sillones individuales	0.75x0.9m	4			
				mesas	0.9x0.60m	2			
	Recepción, información y Control	Centro de admin. para el visitante.	8m	Barra con dos PC y dos sillas giratorias	2x3m	1	Empleados personal admin.	0.25m ² para instalación de PC, voz datos y video. Instalación Eléctrica, aire acond.	
	Módulos tipo para exposición con capacidad para atender a 400 visitantes por día	Módulos de expo (2)	400 m	Bancas dos personas	1.52x1.46m	6		0.25m ² para instalación de computadoras, instalaciones varias 1.5m ² Voz datos y video. instalación Eléctrica, aire acond. 0.25m ² para instalación video	
				Sillones 3 personas	2.1x0.90m	4			
	Guardar obras que se exhibirán	Bodega de área	60m	Anaqueles	1.22x0.61m	10	Personal docente, alumnos y visitantes.	instalación Eléctrica, aire acond.	
				Closets	1.22x2x44m	4			
				Muebles de almacen	1.22x0.61m	10			
	Guardar material y para realizar embalaje	Taller de museografía y embalaje	60m	Anaqueles para material	1.22x0.61m	5	Personal docente, alumnos y visitantes.	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
Closets				1.22x2x44m	2				
Muebles de almacen.				1.22x0.61m	5				
Compra de libros,	Librería tienda	300 m	Barra de exhibición	1.50x0.70	1	Personal docente,	0.25m ² para instalación		

	revistas y mercancía relacionada con las artes.			con PC			alumnos y visitantes.	de PC, instalación varias 1.5m ² Voz datos y video. instalación Eléctrica, aire acond.	
				Barra de servicio con Vitrina de exhibición	5.90x0.64	1			
				Estante para libros y revistas	5.90x40	2			
	Presentar exposición e instalaciones al aire libre	Área de exposición al aire libre	272 m				Personal docente, alumnos y visitantes.		
	Sala de conferencia	Sala de conferencias para 40 espectadores	150 m	Butacas (fila de 4)	2.5x0.67	10	Personal docente, alumnos y visitantes.	0.25m ² para instalación de computadoras, instalación varias 1.5m ² Voz datos y video. instalación Eléctrica, aire acond.	
				Piano	2.49x1.52m	1			
				Banco para piano	0.58x0.38m	1			
				Tarima para oradores	2.20x4.10	1			
				Mueble almacen	2x0.60	2			
				Pantalla p/ proy.	0.50x2m	1			
	Área para el descanso del personal docente y alumnos.	Área de Descanso	9.25 m	Sillón para 3 personas	2x0.90m	1	Personal docente, alumnos y visitantes.	instalación Eléctrica, aire acondicionado	
				Sillón 1 persona	0.8x0.80m	2			
				Mesa	1.2x0.60m	1			
	Sanitarios	Sanitario Hombres	17.25 m	Área de Inodoro	1.1x 1.52	1	Personal docente, alumnos, personal de limpieza	Ducto de instalación 50cm de ancho e instalación hidráulica	
				Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1			
				Área para mingitorio	0.9x0.8m	2			
		Sanitario Mujeres	12.55 m	Área inodoro	1.1x 1.52	2		Ducto de instalación 50cm de ancho e instalación hidráulica	
				Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1			
		Área de aseo hombres y mujeres	5.7m	Lavabo y espejo para 3 personas	1.5x0.4	2		Ducto de instalación 50cm de ancho e instalación hidráulica	
				Área de secado	1.10x0.65	2			
				Basurero	50x50	2			
		Dar aseo a los baños y áreas contiguas	Cuarto de Aseo	4.30	Lavabo tarja	81x1.56m		1	Personal de limpieza y mantenimiento
	Basurero				50x50	2			
	Armario para guardado				1.6x0.7	1			

				de equipo				
--	--	--	--	-----------	--	--	--	--

CAFETERÍA.

NECESIDAD	ACTIVIDAD	LOCAL	AREA (m ²)	MOBILIARIO			OPERADOR	INSTALACIONES	NOTAS
				TIPO	DIMENSIONES	#			
	Llegada, Distribución	Vestibulo	18m2				Visitantes, Personal, Alumnos.		
CAFETERÍA	Preparación de Comida, Toma y entrega de Orden/ Alimentos	Cocina	25m2	Tarja para limpieza de alimentos	1.00 x 1.00	1	Empleados.	Instalación Hidráulica. Instalación de Gas. Instalación Eléctrica, aire acond. Supresor de Olores	
				Plancha para cocinar alimentos	1.50 x 0.90	2			
				Barra de entrega de alimentos	3.00 x 0.90	1			
	Recepción y almacen de Productos del distribuidor	Bodega	15m	Refrigerador	2x3m	1	Empleados. Personal. Distribuidores.	Instalación Eléctrica. Control de Clima. Instalación Eléctrica, aire acond.	
				Anaquele para guardar productos	3x3x2.2 m	8			
	Ingestión de Alimentos.	Área de comida	400m	Mesas 4 personas.	1.50x1.50m	40	Comensales . Alumnos. Público en General.	Instalación Eléctrica, aire acond.	
				Mesas 2 personas.	1.00x1.00m	40			
				Sillas	0.60x0.60m	80			
	Auto-Servicio de Bebidas, Hielo y condimento	Área de Autoservicio.	10m	Anaquele	1.22x0.61m	10	Alumnos Visitantes Comensales Público en General	Instalación Eléctrica, aire acond.	
				Máquina de Sodas	0.90x2.00m	2			
Barra de Condimentos				2.22x0.61m	2				
Sanitarios	Sanit. Hombr	17.25 m	Área de Inodoro	1.1x 1.52	1	Alumnos y consumidores de la Cafetería	Ducto de instalaciones 50cm de ancho e instalación hidráulica		
			Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1				
			Área para mingitorio	0.9x0.8m	2				
	Sanit.	12.55	Área	1.1x 1.52	2				Ducto de

		Mujeres	m	inodoro				instalaciones 50cm de ancho e instalación hidráulica	
				Área Inodoro accesible	1.44x1.52	1			
		Área de aseo hombres y mujeres	5.7m	Lavabo y espejo para 3 personas	1.5x0.4	2		Ducto de instalación 50cm de ancho e instalación hidráulica	
				Área de secado	1.10x0.65	2			
				Basurero	50x50	2			
	Dar aseo a los baños y áreas contiguas	Cuarto de Aseo	4.30	Lavabo tarja	81x1.56m	1	Personal de limpieza y mantenimiento	Instalación eléctrica e hidráulica	
				Basurero	50x50	2			
				Armario para guardado de equipo	1.6x0.7	1			

BIBLIOTECA.

MODULOS TIPO	A 150 SILLAS				B 100 SILLAS				C			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCAL-LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU-BIERTA
AREA DE LECTURA Y ACERVO ADULTOS (2)	1		325		1		245					
AREA DE LECTURA Y ACERVO NIÑOS (2)	1		100		1		60					
AREA DE SERVICIO	1		90		1		50					
AREA ADMINISTRATIVA	1		50		1		35					
VESTIBULO Y CONTROL	1		40		1		30					
SANITARIOS	2	20	40		2	15	30					
ESTACIONAMIENTO (cajones)	6	12.5		75	4	12.5		50				
AREAS VERDES Y LIBRES	1			435	1			200				
SUPERFICIES TOTALES			645	510			450	250				
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		645				450					
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		645				450					
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		1,155				700					
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIONpisos			1 (3.50 metros)				1 (3.50 metros)					
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)			0.56 (56 %)				0.64 (64 %)					
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)			0.56 (56 %)				0.64 (64 %)					
ESTACIONAMIENTO cajones			6				4					
CAPACIDAD DE ATENCION usuarios por día			750				500					
POBLACION ATENDIDA (3) habitantes			1 2 0, 0 0 0				4 7,5 0 0					

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

CONACULT= CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

(2) El 70% de las sillas corresponde a adultos y el 30% a niños.

AUDITORIO.

MODULOS TIPO (2)	A 1,600 BUTACAS				B 800 BUTACAS				C 250 BUTACAS			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCA- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
PLATEA	1		1,350		1		680		1		200	
ESCENARIO	1		200		1		90		1		50	
CABINA PARA PROYECCIONES	1		30		1		20		1		12	
SERVICIOS INTERNOS (camerinos, taller bodega y sanitarios)	1		340		1		170		1		48	
SERVICIOS AL PUBLICO (vestibulos, sanitarios, cafetería)	1		800		1		400		1		115	
ESTACIONAMIENTO PUBLICO (cajones)	107	22		2,354	53	22	1,166		17	22	374	
ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y PATIO DE MANIOBRAS (para servicio)	1			1,600	1			800	1		250	
AREAS VERDES Y LIBRES				2,926				1,474			451	
SUPERFICIES TOTALES			2,720	6,880			1,360	3,440			425	1,075
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,720				1,360				425	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,720				1,360				425	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		9,600				4,800				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (pisos			1 (16 metros)				1 (12 metros)				1 (8 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos (1)		0.28 (28 %)				0.28 (28 %)				0.28 (28 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus (1)		0.28 (28 %)				0.28 (28 %)				0.28 (28 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		107				53				17	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por evento		1,600				800				250	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		2 2 4,0 0 0				1 1 2,0 0 0				3 5,0 0 0	

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

SEDESOL= SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

(2) El Programa Arquitectónico y la capacidad pueden variar de acuerdo a necesidades específicas de la localidad.

ESTACIONAMIENTO.

Las autoridades del Departamento del Distrito Federal a partir de 1973, reglamentaron que además de alentar la instalación de estacionamientos públicos, cada nueva edificación o tendientes cambios de uso del suelo debe contar con áreas destinadas al estacionamiento de vehículos, de acuerdo con su tipología y con su ubicación, respetando estrictamente el Artículo 80 del *REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL*, para lo cual las autoridades que expiden licencias de uso del suelo deben solicitar a la Coordinación General de Transporte un dictamen de la operación del estacionamiento, de su proyecto y del tránsito y la vialidad, para la obtención de licencia de uso especial y de uso del suelo.

II.6.2 Entretenimiento	CAJONES
II.6.2.1 Auditorios centros de convenciones, teatros al aire libre, ferias y circos.	1 por cada 10 m ² construidos
II.6.2.2 Teatros, cines, salas de conciertos, cinetecas y auto cinemas.	1 por cada 7 m ² construidos

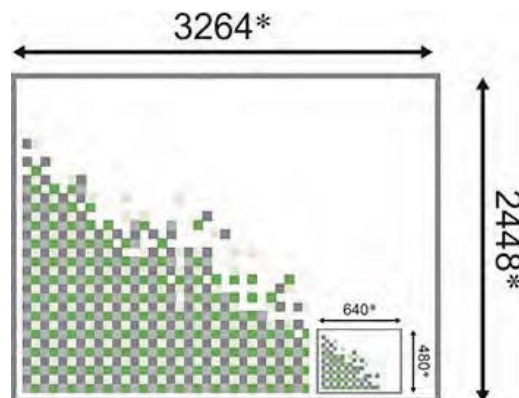
9. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

9.1 PLANTEAMIENTO DEL CONCEPTO

Santa Fe es un lugar en crecimiento. Es un desarrollo urbano, el cual se ha convertido en el más importante en términos financieros y corporativos de México. El desarrollar un Centro de Artes Visuales, Escénicas y Multimedia específicamente en ese el lugar no es tarea fácil, ya que se tendrán que plantear ideas vanguardistas y futuristas, no sólo para satisfacer la demanda de la sociedad por nuevas tecnologías, sino para lograr una integración perfecta con el contexto que Santa Fe ha querido implementar en últimos años. El reto será integrar todos estos factores con un desarrollo que a su vez sea amigable con el medio ambiente.

El concepto comienza a partir de plantear un elemento rizomático, con múltiples alternativas de creación que ayudarán a la evolución del proyecto. Es por eso que se utilizará el “**Pixel**” como base, esta unidad es bastante versátil, ya que si se conjuntan varios elementos de estos, se pueden lograr formas bastante funcionales. Para comprender de mejor forma el concepto, es preciso definir bien “¿*Qué es un Pixel?*”:

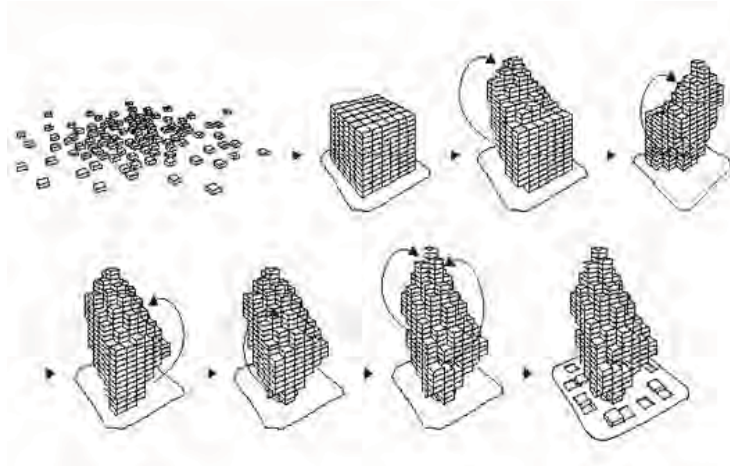
Pixel, abreviatura de Picture Element, es un único punto en una imagen gráfica. Los monitores gráficos muestran imágenes dividiendo la pantalla en miles (o millones) de pixeles, dispuestos en filas y columnas. Los pixeles están tan juntos que parece que estén conectados. El número de bits usados para representar cada pixel determina cuántos colores o gamas de gris pueden ser mostrados. Por ejemplo, en modo color de 8-bits, el monitor en color utiliza 8 bits para cada pixel, permitiendo mostrar 2 elevado a 8 (256) colores diferentes o gamas de gris. En monitores de color, cada pixel se compone realmente de tres puntos -- uno rojo, uno azul, y uno verde. Idealmente, los tres puntos convergen en el mismo punto, pero todos los monitores tienen cierto error de convergencia que puede hacer que el color los pixeles aparezca borroso. La calidad de un sistema de visualización depende en gran medida de su resolución, es decir, cuántos bits utilizan para representar cada pixel.



Unidad Pixel

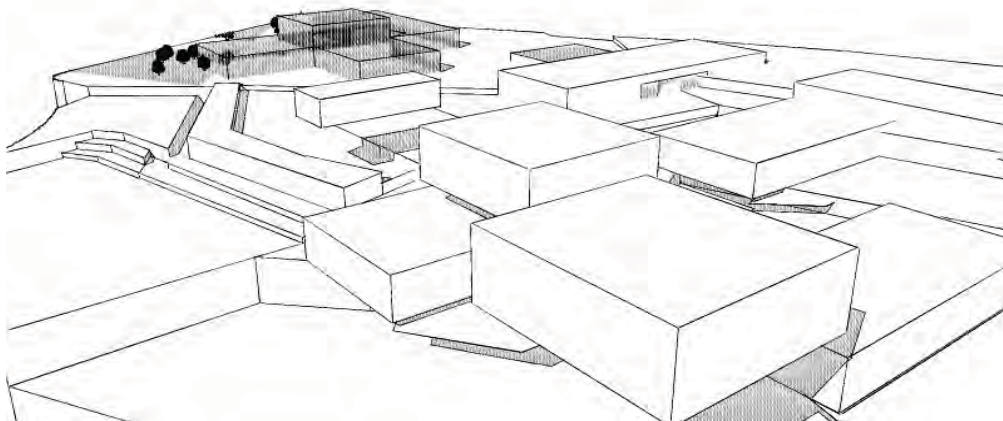
9.2 PARTIDA DE DISEÑO Y DESARROLLO DEL CONCEPTO

La idea es comenzar a diseñar el elemento a partir de un módulo que servirá para dimensionar todo el desarrollo.

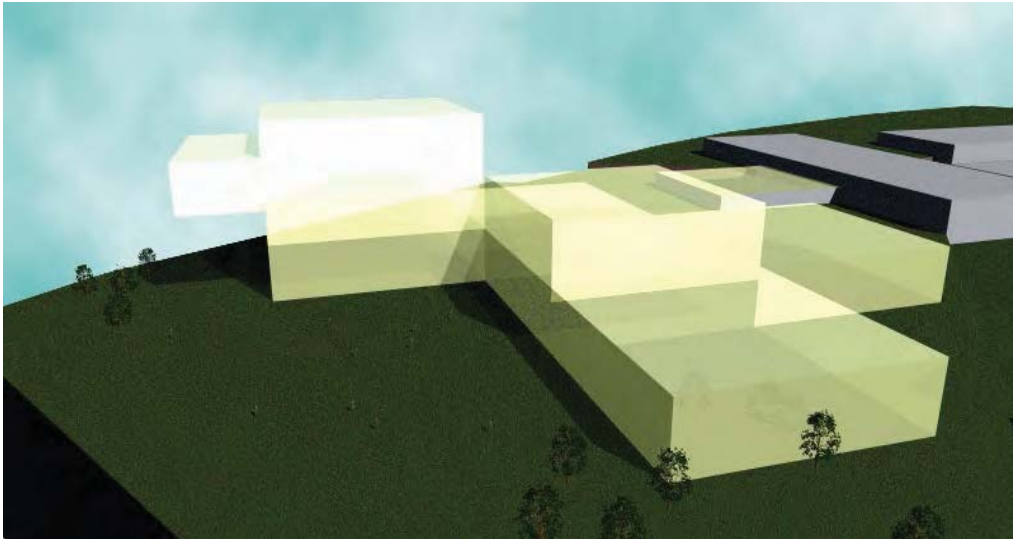


En la *imagen anterior* se puede ver como a partir de un pequeño elemento se va formando uno más grande y después se puede hacer una descomposición en varias formas hasta llegar a la deseada. La unidad pixel tiene como dimensión original 0.15mm x 0.15mm, pero se puede ir aumentando el tamaño siguiendo la proporción original. Es bastante conveniente utilizar estas medidas, ya que algunos prefabricados podrían adaptarse perfectamente a estas dimensiones reduciendo el desperdicio y por ende, ser más amigable con el medio ambiente.

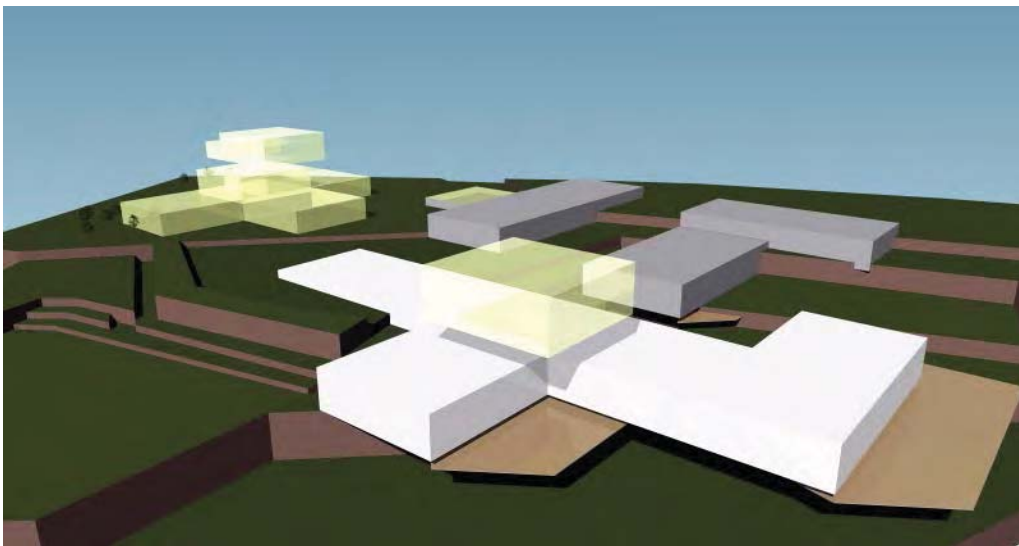
9.3 PRIMERAS IMÁGENES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



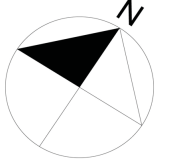
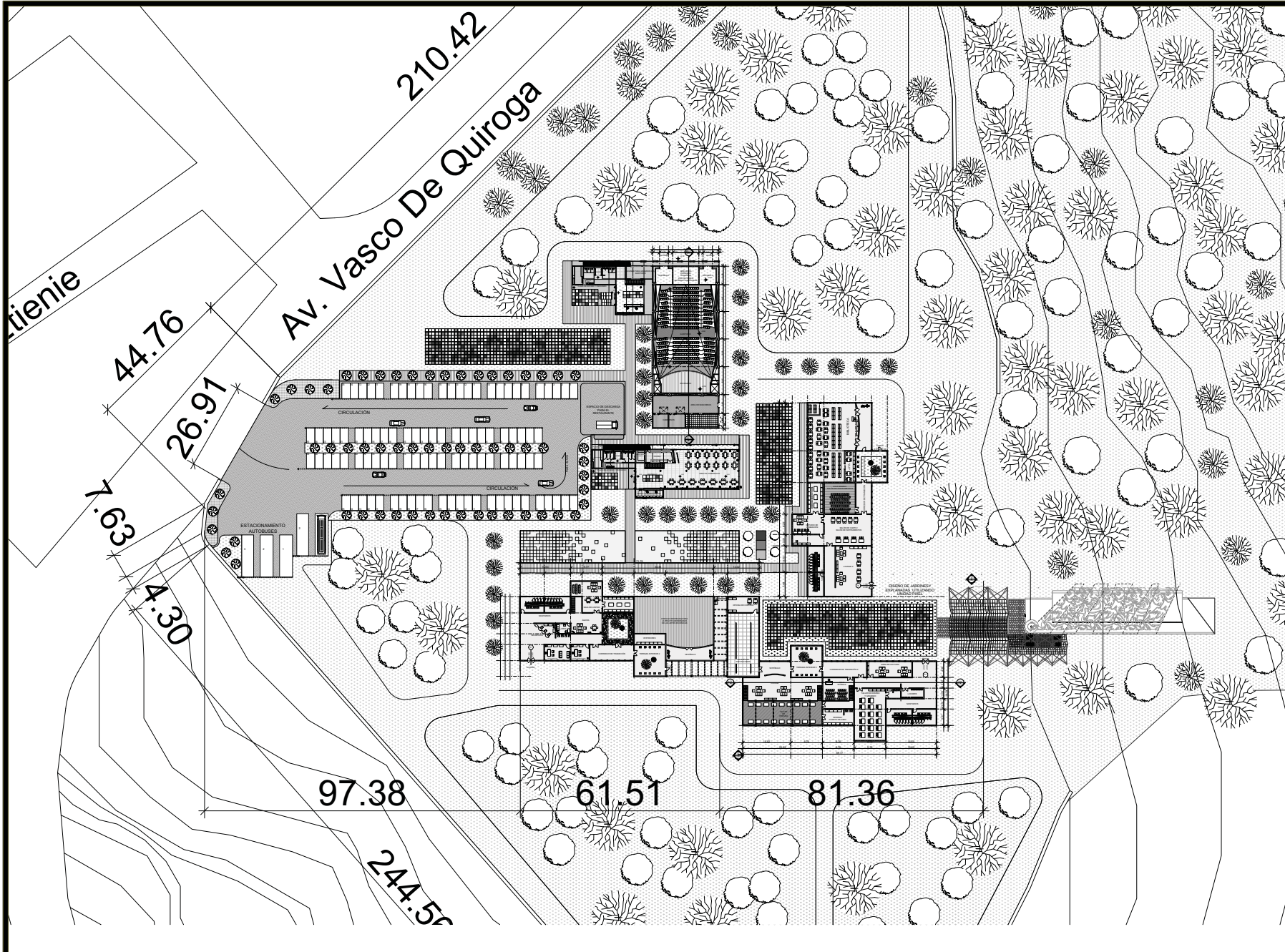
Estas son algunas volumetrías del desarrollo actual. A medida de que se vaya trabajando, el proyecto irá evolucionando hasta quedar como la volumetría a continuación:



Se puede ver en la imagen el juego de formas que dan como resultado al descomponer la figura básica del cubo. En la segunda imagen se puede apreciar que es muy difícil encontrar un eje rector del edificio principal, haciéndolo bastante vistoso y vanguardista. En la siguiente imagen podemos ver el edificio en el terreno a desarrollar.



Render de la Planta de Conjunto tentativa. El juego, el ritmo y la composición fueron factor determinante en la realización de este proyecto.



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONENTE, SANTA FE.

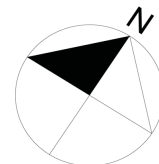
CONTENIDO:
- PLANTA DE CONJUNTO

TALLER:
HANNES MEYER

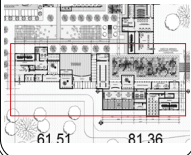
PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago García



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

- CONTENIDO:**
- PLANTA ARQUITECTÓNICA EDIFICIO 1 Y 2
 - CORTES LONGITUDINALES
 - EDIFICIO ARTES VISUALES
- ESCALA 1:200

TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

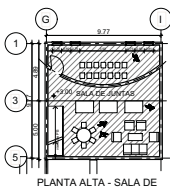
DIBIJO:
XOLALPA AYALA JURHIAT

Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago García

CLAVE A-01



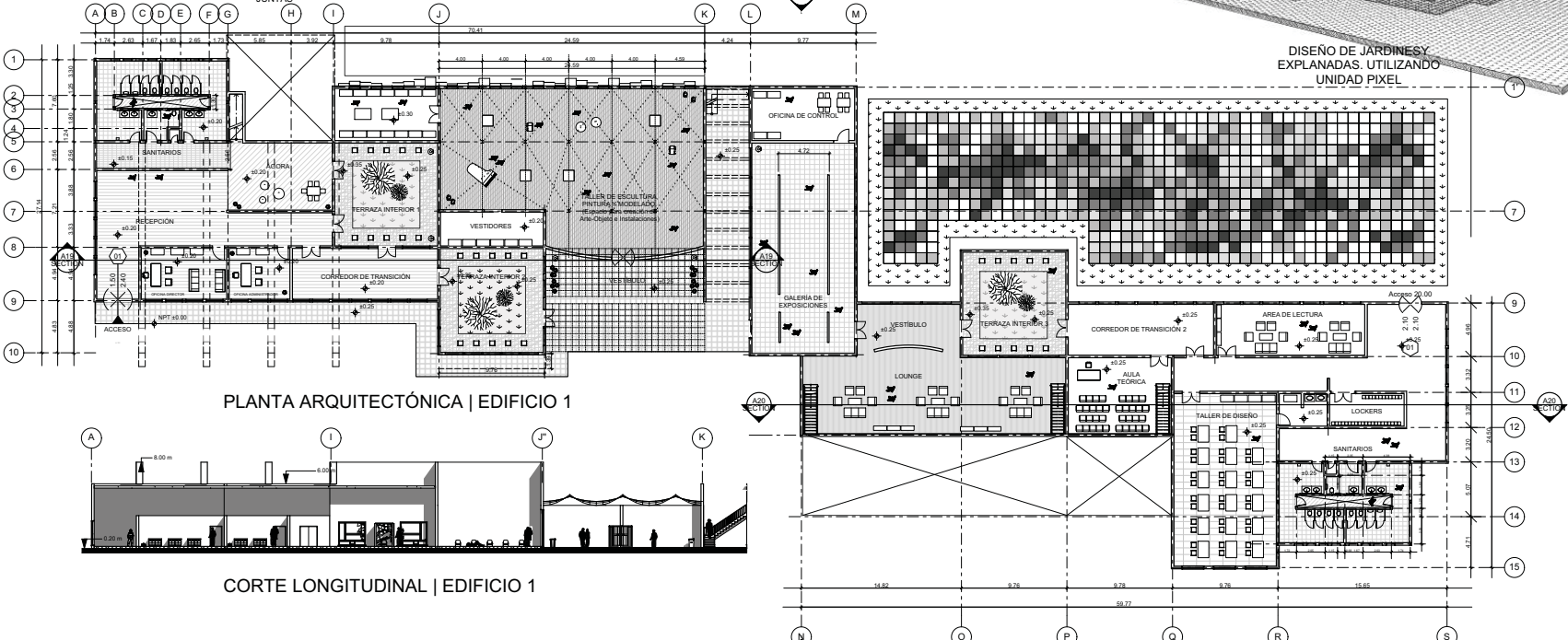
DISEÑO DE JARDINES Y EXPLANADAS. UTILIZANDO UNIDAD PIXEL



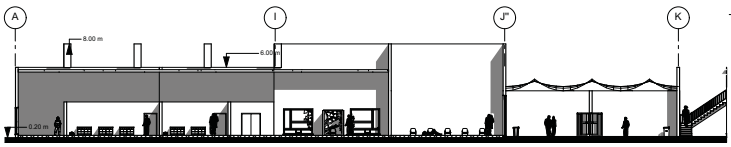
PLANTA ALTA - SALA DE JUNTAS



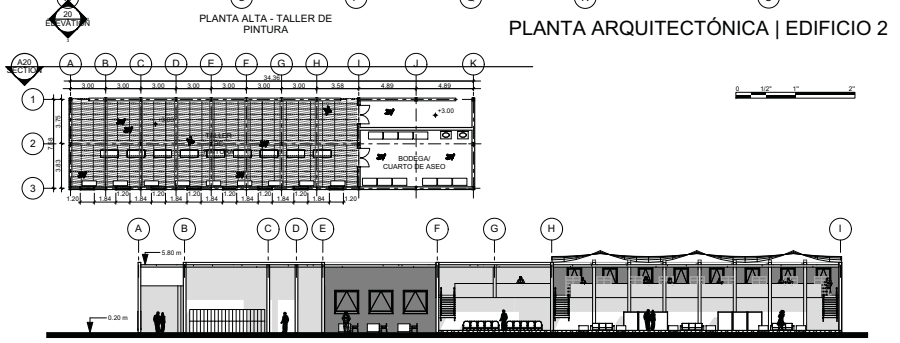
PLANTA ALTA - OPTO. 'ENLACE OPTATIVO' ESTUDIO



PLANTA ARQUITECTÓNICA | EDIFICIO 1

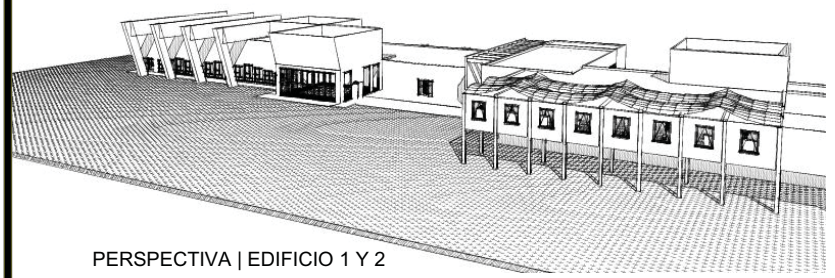


CORTE LONGITUDINAL | EDIFICIO 1



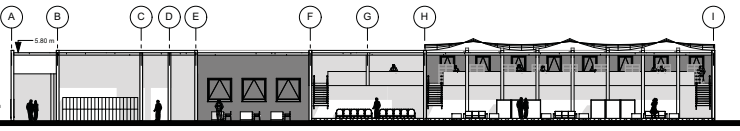
PLANTA ALTA - TALLER DE PINTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA | EDIFICIO 2

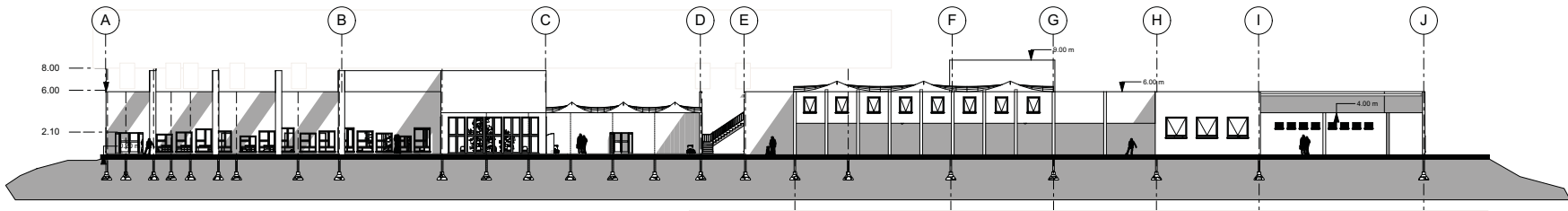


PERSPECTIVA | EDIFICIO 1 Y 2

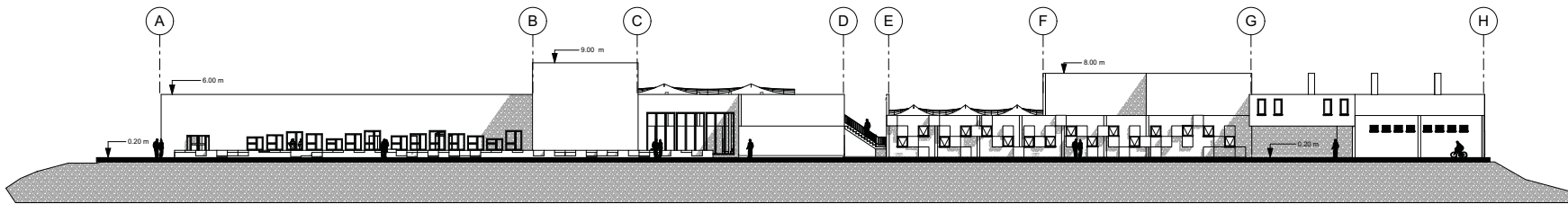
EDIFICIO DE ARTES VISUALES | ADMINISTRACIÓN



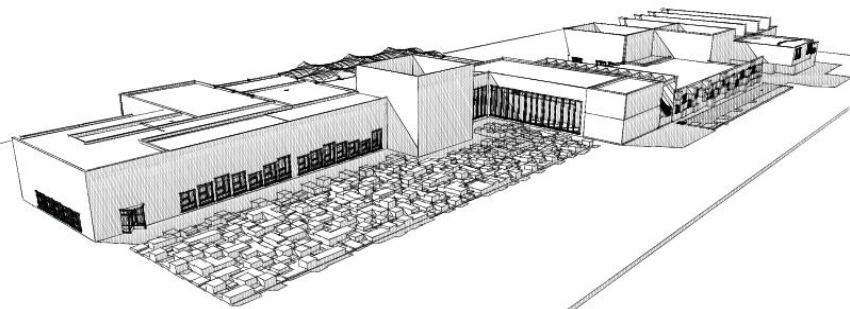
CORTE LONGITUDINAL | EDIFICIO 2



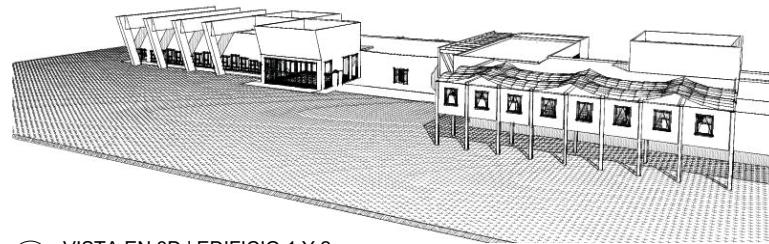
F-1 FACHADA FRONTAL | EDIFICIO 1 Y 2 (ACOTADO Y CON DETALLE DE ZAPATAS)
SCALE: 1:1



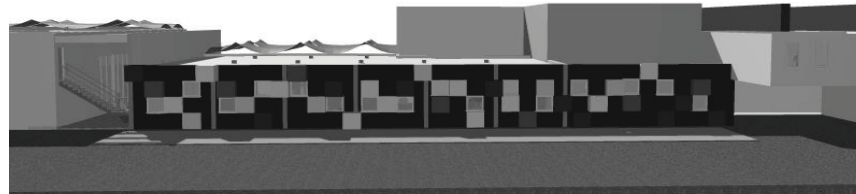
F-2 FACHADA POSTERIOR | EDIFICIO 1 Y 2
SCALE: 1:1



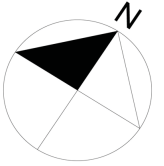
F-3 FACHADA POSTERIOR | EDIFICIO 1 Y 2
SCALE: 1:1



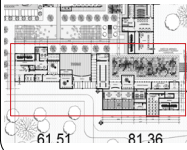
F-4 VISTA EN 3D | EDIFICIO 1 Y 2
SCALE: 1:1



F-5 VISTA EN 3D | EDIFICIO 1 Y 2
SCALE: 1:1



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- FACHADAS Y CORTES

- EDIFICIO ARTES VISUALES
ESCALA 1:200

TALLER:
HANNES MEYER



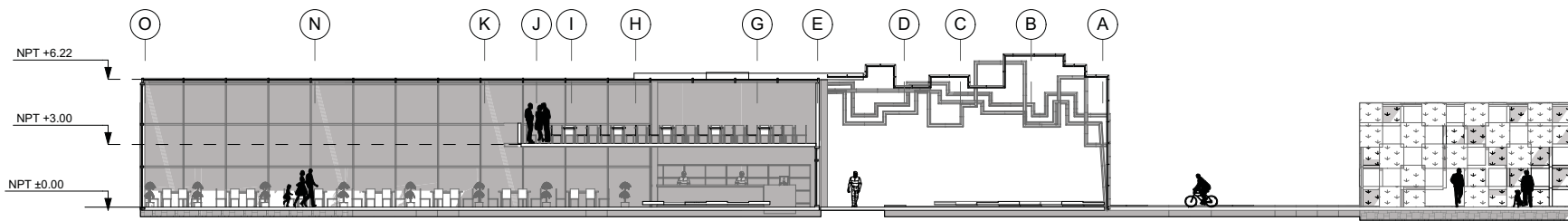
PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJO:
XOLALPA AYALA JURHIAT

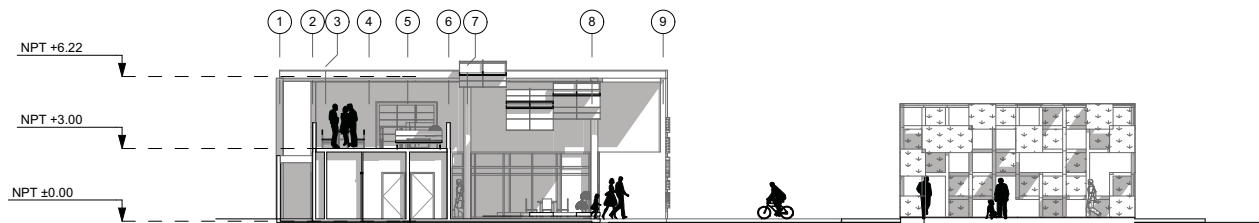


Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago García

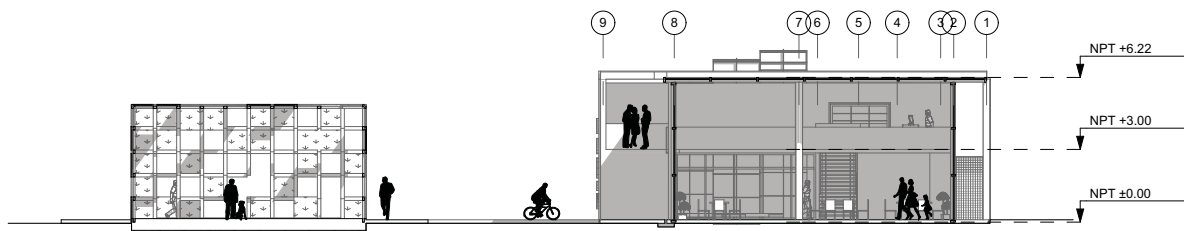
CLAVE A-02



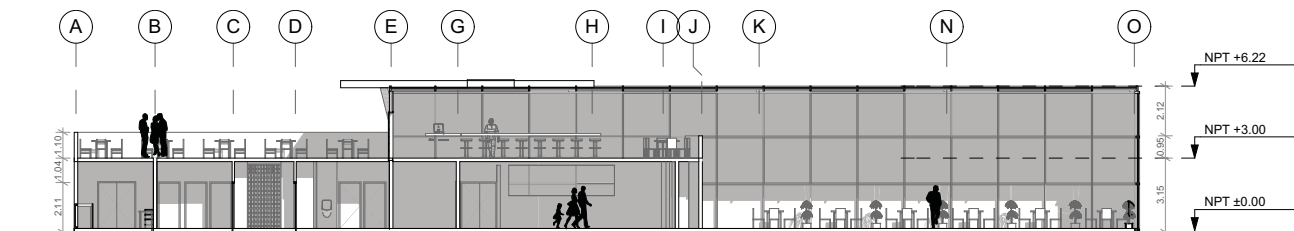
① CORTE 1



② CORTE 2



③ CORTE 3



④ CORTE 4



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- CORTES
RESTAURANTE
ESCALA 1:100

TALLER:
HANNES MEYER



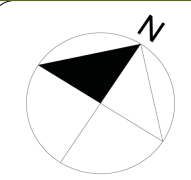
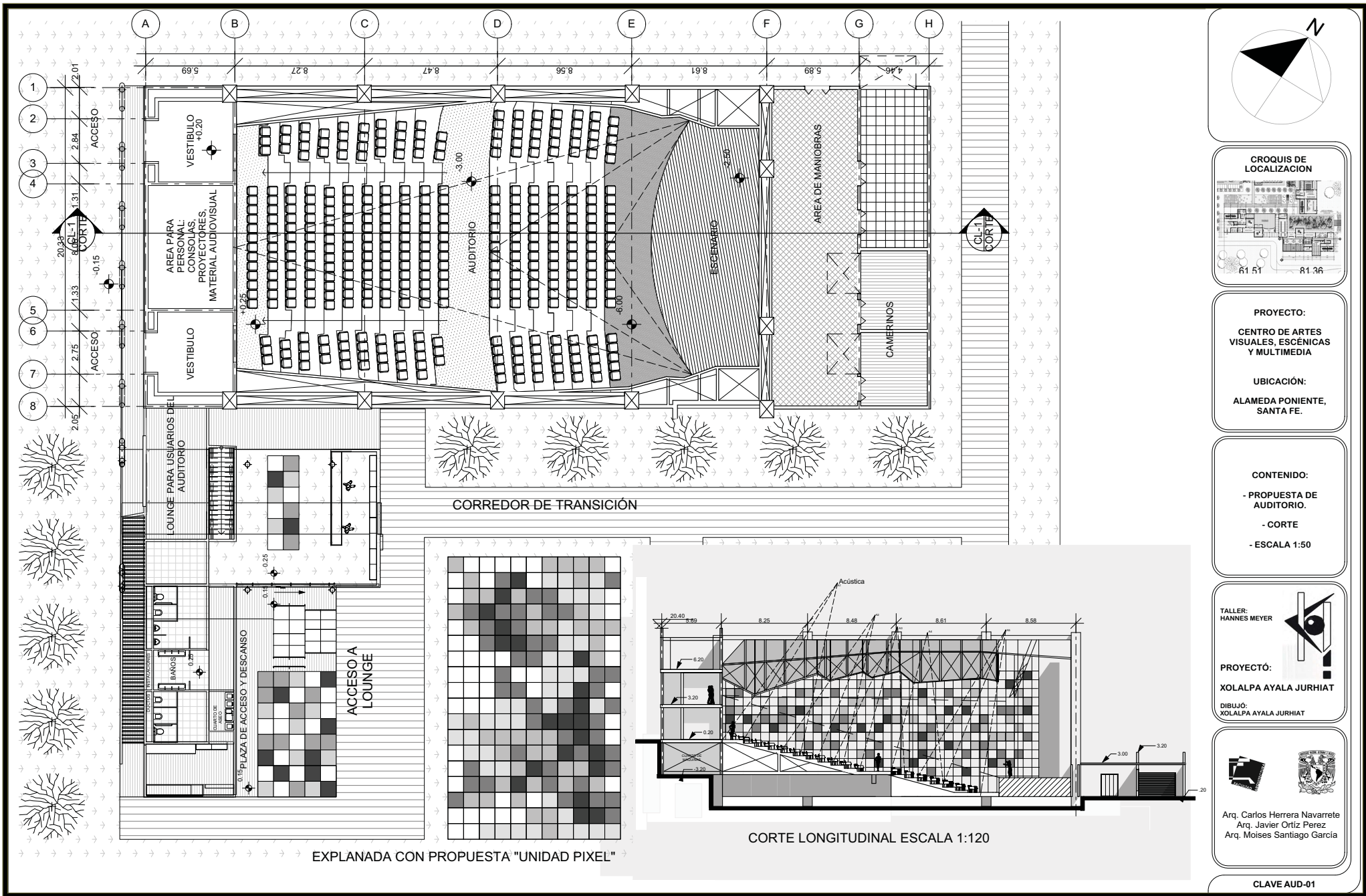
PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT



Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago Garcia

CLAVE RE-02



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCENICAS Y MULTIMEDIA

UBICACION:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:

- PROPUESTA DE AUDITORIO.
- CORTE
- ESCALA 1:50

TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTO:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJO:
XOLALPA AYALA JURHIAT

Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago Garcia

CLAVE AUD-01

EXPLANADA CON PROPUESTA "UNIDAD PIXEL"

CORTE LONGITUDINAL ESCALA 1:120

10. MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

10.1 GENERALIDADES

De acuerdo al reglamento de construcciones del Distrito Federal, en lo referente a la seguridad estructural de las construcciones, esta edificación se encuentra dentro del grupo "A" de acuerdo al Artículo 174 del Reglamento de construcción del Distrito Federal (edificaciones cuya falla estructural podría construir un peligro significativo, ya que su funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, hospitales, escuelas, terminales de transporte, etc.)

10.2 CONSIDERACIONES DE LA CARGA

Tomando como referencia las normas técnicas complementarias sobre criterios y acciones para diseño estructural de las edificaciones, para las cargas se consideró la participación de acciones permanentes (cargas muertas), cargas variables (cargas vivas) y cargas accidentales (acciones sísmicas).

Para la aplicación de las cargas Vivas, se consideró lo siguiente:

- La carga viva máxima **W_m** , se deberá emplear para diseño por fuerzas gravitacionales.
- La carga instantánea **W_a** , se deberá usar para el diseño por sismo.

Valores Unitarios de carga viva para ser considerados en el diseño.

Destino de Piso o Cubierta	W_a (Kg/m ²)	W_m (Kg/m ²)
Aulas y zonas de reunión (Salones, Oficinas, Salas de Estancia, Galería, Biblioteca, etc.)	250	350
Cubiertas y Azoteas con pendiente no mayor al 5%	70	100

10.3 ANÁLISIS DE CARGAS

AZOTEA

Enladrillado	72 Kg/m ²
Impermeabilizante	3.2 Kg/m ²
Relleno de Tezontle	180 Kg/m ²
Vigueta y Bovedilla	250 Kg/m ²
Plafón	25 Kg/m ²
Peso Incrementado (por Reglamento)	40 Kg/m ²
	570.20 Kg/m²

Carga Viva Vertical (W_m) 100 Kg/m² (Art. 199 del Reglamento de Construcción del Distrito Federal).

Carga Viva Accidental (W_a) 70 Kg/m² (Art. 199 del Reglamento de Construcción del Distrito Federal).

F. C. G. = 1.50 (Art. 194 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal)

F. C. S. = 1.10 (Art. 194 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal)

$$W_m = 570.20 + 350 = 920.20 \text{ Kg/m}^2 \times 1.50 = 1380.3 \text{ Kg/m}^2$$

$$W_a = 570.20 + 250 = 820.20 \text{ Kg/m}^2 \times 1.10 = 902.22 \text{ Kg/m}^2$$

ENTREPISO

Losacero	250 Kg/m ²
Loseta de Granito	55 Kg/m ²
Mortero de Fijación	45 Kg/m ²
Muro de Panel W 4"	100 Kg/m ²
Plafond e Instalaciones	25 Kg/m ²
Peso Incrementado (por Reglamento)	40 Kg/m ²
	515 Kg/m²

Carga Viva Vertical (W_m) 170 Kg/m² (Art. 199 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal).

Carga Viva Accidental (W_a) 90 Kg/m² (Art. 199 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal).

F.C.G. = 1.40 (Art. 194 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal).

F.C.S. = 1.10 (Art. 194 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal).

$$W_m = 515 + 350 = 865 \text{ Kg/m}^2 \times 1.40 = 1211 \text{ Kg/m}^2.$$

$$W_a = 515 + 250 = 765 \text{ Kg/m}^2 \times 1.10 = 841.5 \text{ Kg/m}^2.$$

$$\text{Azotea} = (430.84 \text{ m}^2 \times 920.20 \text{ Kg/m}^2) = 288748.96 \text{ Kg.}$$

$$\text{Entrepiso} = (430.84 \text{ m}^2 \times 820.2 \text{ Kg/m}^2) = 295125.4 \text{ Kg.}$$

$$\text{Peso propio de la columna} = (0.40 \times 0.40 \times 3.50 \times 2400) = 1344 \text{ Kg}$$

$$62 \text{ Columnas (por Edificio)} = 83328 \text{ Kg}$$

$$\text{Peso propio de las traves longitudinales} = (0.20 \times 0.50 \times 33.53 \times 2400) = 8047.2 \text{ Kg.}$$

$$8 \text{ Traves (por Edificio 1)} = 64377.6 \text{ Kg.}$$

$$\text{Peso propio de las traves longitudinales} = (0.20 \times 0.50 \times 33.53 \times 2400) = 8047.2 \text{ Kg.}$$

$$8 \text{ Traves (por Edificio 2)} = 64377.6 \text{ Kg.}$$

$$\text{Peso propio de las traves transversales} = (0.20 \times 0.50 \times 12.14 \times 2400) = 2913.6 \text{ Kg.}$$

$$16 \text{ traves} = 46617.6 \text{ Kg.}$$

$$\text{Suma de } W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5 + W_6 = 288748.96 + 295125.4 + 83328 + 64377.6 + 64377.6 + 46617.6 = 842572.23 \text{ Kg.}$$

10.4 AREA DE DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN

A = PESO TOTAL / RESISTENCIA DEL TERRENO

$$A = 842572.23 / 1500 = 570.55 \text{ m}^2$$

$$T = 855827.23 / 480.84 = 1779.85 \text{ Kg/m}^2 (+ -) 1500 \text{ Kg/m}^2$$

$$T_d = 1779.85 - 1500 = 279.85 \text{ Kg/m}^2$$

$$A = 480.84 \text{ m}^2$$

$$H = 279.85 / 1800 = .155 \text{ m}$$

10.5 CRITERIO DEL CÁLCULO DE LA TRABE

DISEÑO DE LA TRABE

$$W = 1065 + \text{P.P. de la trabe}$$

$$F'_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F'_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$.w = 2146 \text{ Kg/m}$$

$$M = wl^2/8 = 2146 \times 4.69 (2) / 8 = 5900.45 (x100)$$

$$D = M/K_b = 590045 / 16.27 \times 20 = 42.58 \text{ cm} + \text{recubrimiento}$$

ÁREA DE ACERO DE LA TRABE

$$A_s = M \text{ máx} / F_s \cdot J \cdot d = 590045 / 2100 \times 0.875 \times 42.58 = 7.54 \text{ cm}^2 \text{ de acero}$$

$$A_s = \text{varilla } \# 5/8" = 1.99 \text{ cm}^2 \text{ ----- } 7.54 / 1.99 = 3.78$$

4 varillas del #5 (5/8")

Separación de Estribos = peralte/2 = 50/2 = 25cm

Estribos de 3/8" @ 25 cm.

10.6 CRITERIO DEL CÁLCULO DE COLUMNA

Se propone una sección de 0.40 x 0.40 x 3.00 mts.

Fórmula de carga Axial:

$$P = A_g (0.18 f'_c + 0.80 \times f_s p_g)$$

DATOS:

$$F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F'_c = 200 \text{ Kg / cm}^2$$

$$F_s = 2100 \text{ Kg / cm}^2$$

$$A_g = \text{Área de Concreto} = 40 \times 40 = 1600$$

$$P_g = \text{Área de Acero con Área de concreto}$$

$$P_g = N \times a_s / A_g = 4 \times 1.99 / 1600 = 0.0049$$

$$P = 1600 [(0.18 \times 200) + 0.80 (2100) 0.0049] = 134534.4 \text{ Kg}$$

$$L/D > 10$$

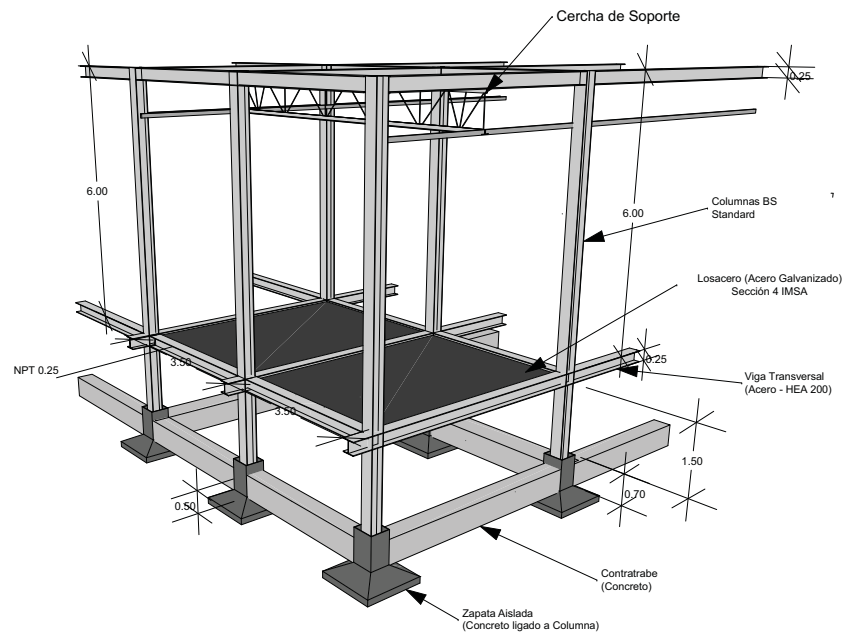
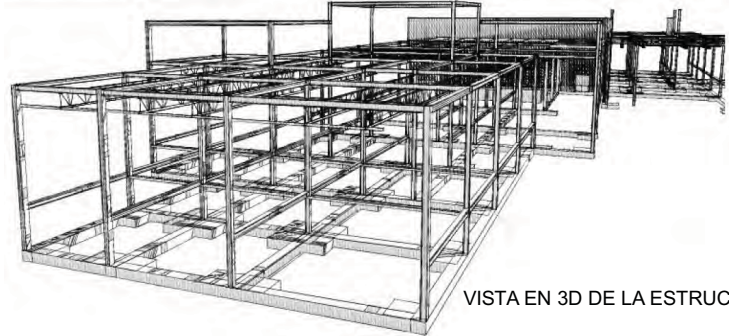
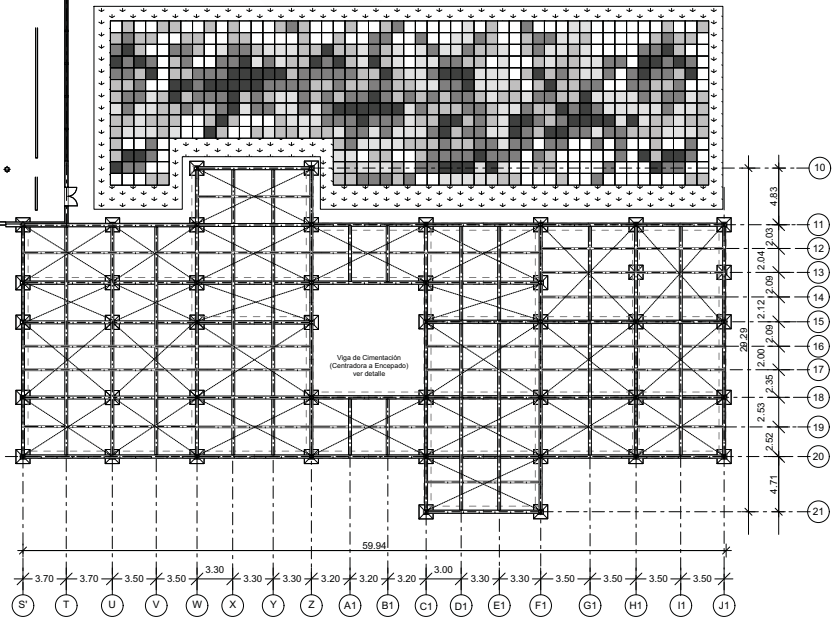
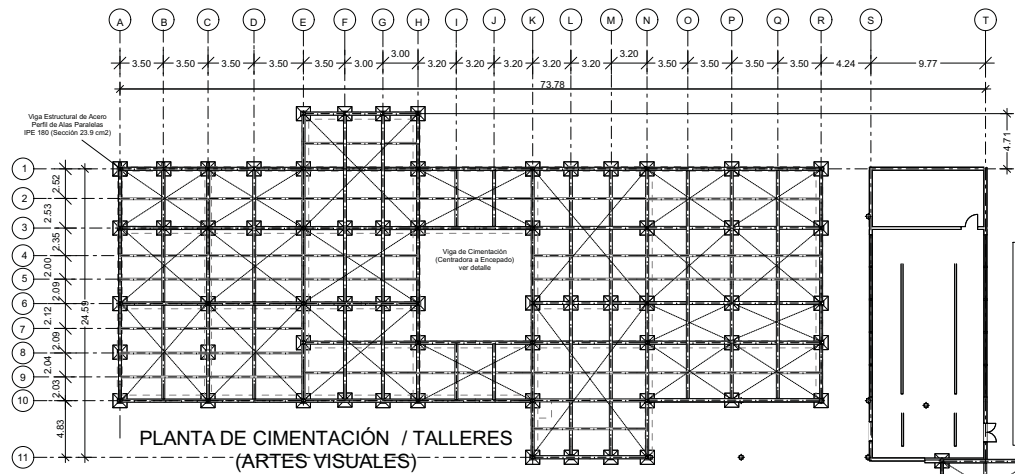
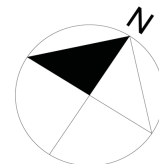
$$l/d = h/t$$

T = lado menor de la columna

$$h/t = 3.00/0.40 = 7.5 < 10 \text{ (columna corta)}$$

$$\text{lado menor de la columna} / 2 = E = 0.40/2 = @20 \text{ cm.}$$

*Fuente: 'Diseño y Cálculo de Estructuras de Concreto Reforzado. (Por resistencia máxima y servicio).



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- PLANTA ESTRUCTURAL Y CIMENTACIÓN.
- EDIFICIO ARTES VISUALES
ESCALA 1:200

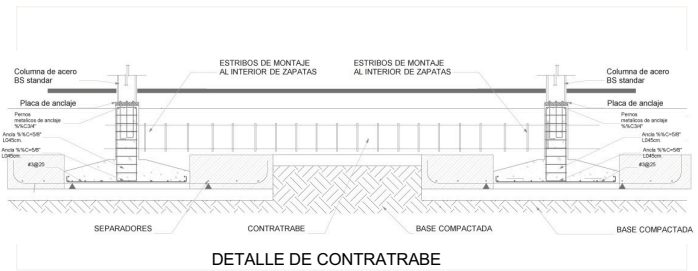
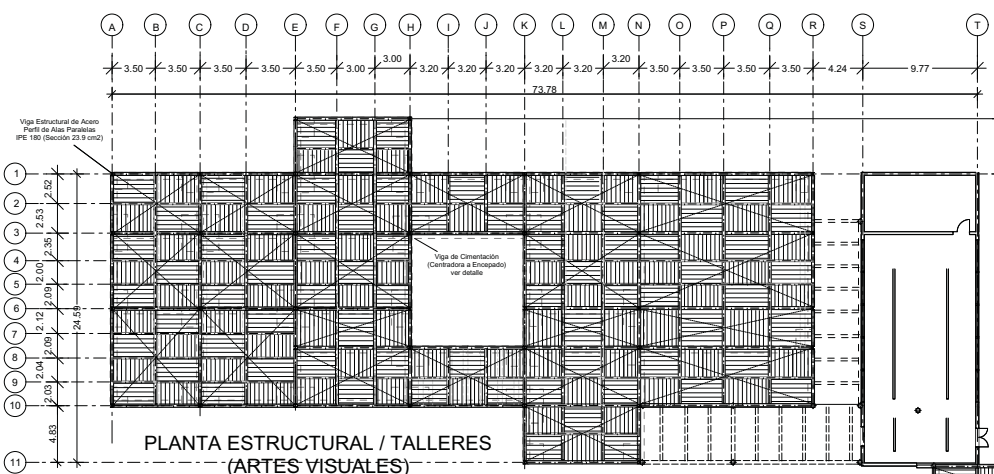
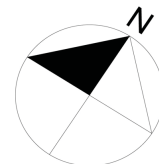
TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

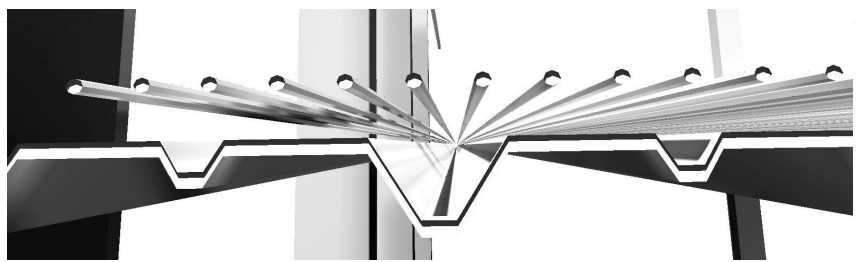
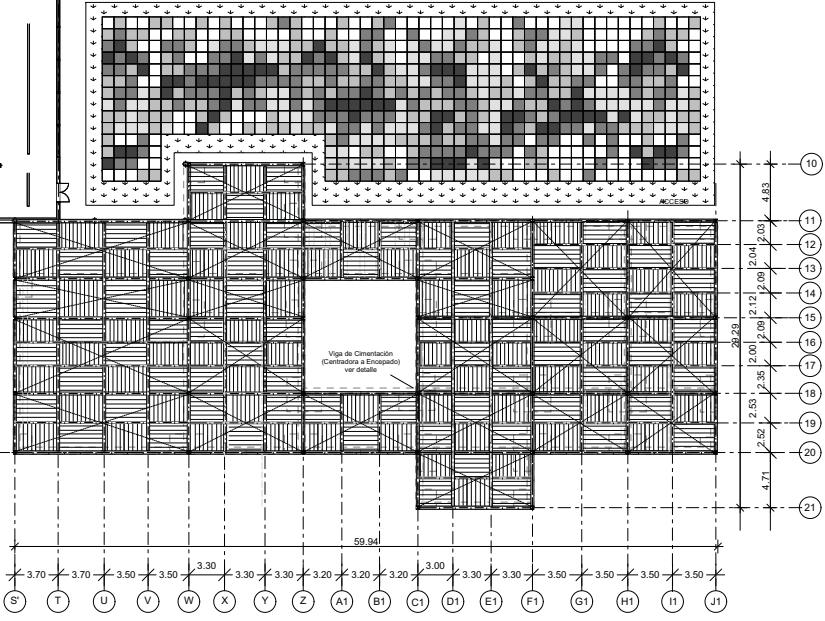
DIBUJÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT



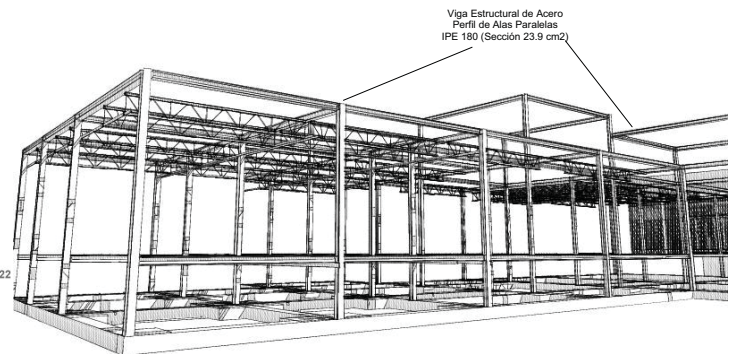
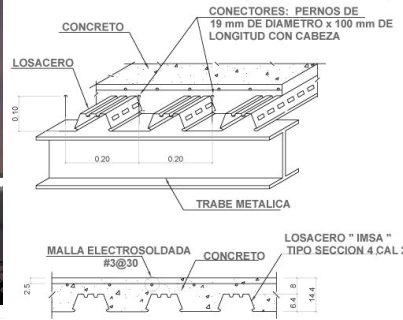
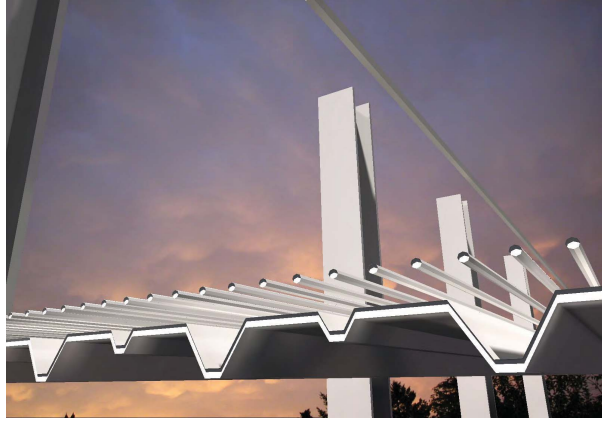
Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago García



DETALLE DE CONTRATRABE



DETALLE DE LOSACERO EN 3D



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- PLANTA ESTRUCTURAL (SISTEMA CONSTRUCTIVO)

- EDIFICIO ARTES VISUALES
ESCALA 1:200

TALLER:
HANNES MEYER



PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJO:
XOLALPA AYALA JURHIAT



Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago Garcia

11. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

11.1 MEMORIA TÉCNICA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para el cálculo de los conductores de la corriente eléctrica se aplican las siguientes formulas:

Para cargas de más de 8000 W se empleará esta fórmula:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \times 220 \times F.P.} \quad \text{Donde } W = \text{carga total en watts.} \quad \sqrt{3} = \text{Volts de Alimentación} \quad | \quad F.P. = \text{Factor de Potencia.}$$

$$IC = I \times F.D.$$

Donde:

I = Corriente en Amperes

F.D. = Factor de Demanda

IC = Corriente Corregida

Para cargas de 4000 W se empleará esta fórmula:

$$I = \frac{W}{127.5 \times F.P.} \quad \text{Donde } W = \text{carga total en watts.}$$

Volts de alimentación.

$$IC = I \times F.D.$$

Donde:

I = Corriente en Amperes

F.D. = Factor de Demanda

IC = Corriente Corregida

Para cargas de 4000 W y hasta 8000 W se empleará esta fórmula:

$$I = \frac{W}{2 \times 127.5 \times F.P.} \quad \text{Donde } W = \text{carga total en watts.}$$

Volts de alimentación.

$$IC = I \times F.D.$$

Donde:

I = Corriente en Amperes

F.D. = Factor de Demanda

IC = Corriente Corregida

Con el resultado de estas operaciones podemos saber el calibre de los conductores de acuerdo al tipo de aislante y a las condiciones climatológicas de acuerdo a la zona geográfica en donde esté propuesto el proyecto.

Estos resultados los podemos revisar de acuerdo a las tablas que vienen en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-1999, o bien, en las tablas 2,4 y 6 del libro de instalaciones eléctricas del Ingeniero Onésimo Becerril.

11.2 TABLERO DE EDIFICIO ARTES VISUALES

Carga Total = 13, 524 W

De acuerdo a la fórmula será:

$$I = \frac{W}{3 \times 220 \times F.P.}$$

$$I = \frac{W}{3 \times 220 \times F.P.} = 38.74 \text{ amp.}$$

$$I.C. = 38.74 \times 0.70 = 27.12 \text{ amp.} = 30 \text{ amp.}$$

Se necesitan:

3 conductores # 12

1 Conductor # 12 = 4 conductores # 12

Se necesita: Tubo conduit pared delgada.







Área del conductor #12 con aislamiento THW = 12.32 mm²

3 conductores #12 = 36.96 mm²

1 conductor #12 = 12.32 mm²

Total = 49.28 mm²

Por lo tanto 49.28 mm² van a una tubería de 13 mm o ½"

CUADRO DE CARGAS "EDIFICIO ARTES VISUALES"							FASES				
No. CTOS.	 100W	 75W	 100W	 125W	 100W	 220W	A	B	C	TOTAL	
C-1	10				5		1500W			1500W	
C-2	11				4			1400W		1400W	
C-3				12					1500W	1500W	
C-4				9			1125W			1125W	
C-5	10				5			1500W		1500W	
C-6				9		1			1125W	1125W	
C-7			15				1500W			1500W	
C-8	11	4						1400W		1400W	
C-9				12					1500W	1500W	
NOTA: La tubería es de 13mm.							TOTAL	4125W	4300W	4125W	12,550W

11.4 BALANCEO DE FASES

BALANCEO DE FASES = Carga Mayor – Carga Menor / Carga Mayor x 100 = <5%

BALANCEO DE FASES = 4300 – 4125 / 4300 x 100 = 4.06 < 5%

11.5 CÁLCULO DE DIAGRAMA UNIFILAR DEL EDIFICIO DE ARTES VISUALES

$$\text{Circuito 1} = \frac{1500 \times 0.80}{127} = 9.44 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

$$\text{Circuito 2} = \frac{1400 \times 0.80}{127} = 8.81 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

$$\text{Circuito 3} = \frac{1500 \times 0.80}{127} = 9.44 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

$$\text{Circuito 4} = \frac{1125 \times 0.80}{127} = 9.44 \text{ amp.} = 10 \text{ amp.}$$

$$\text{Circuito 5} = \frac{1500 \times 0.80}{127} = 9.44 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

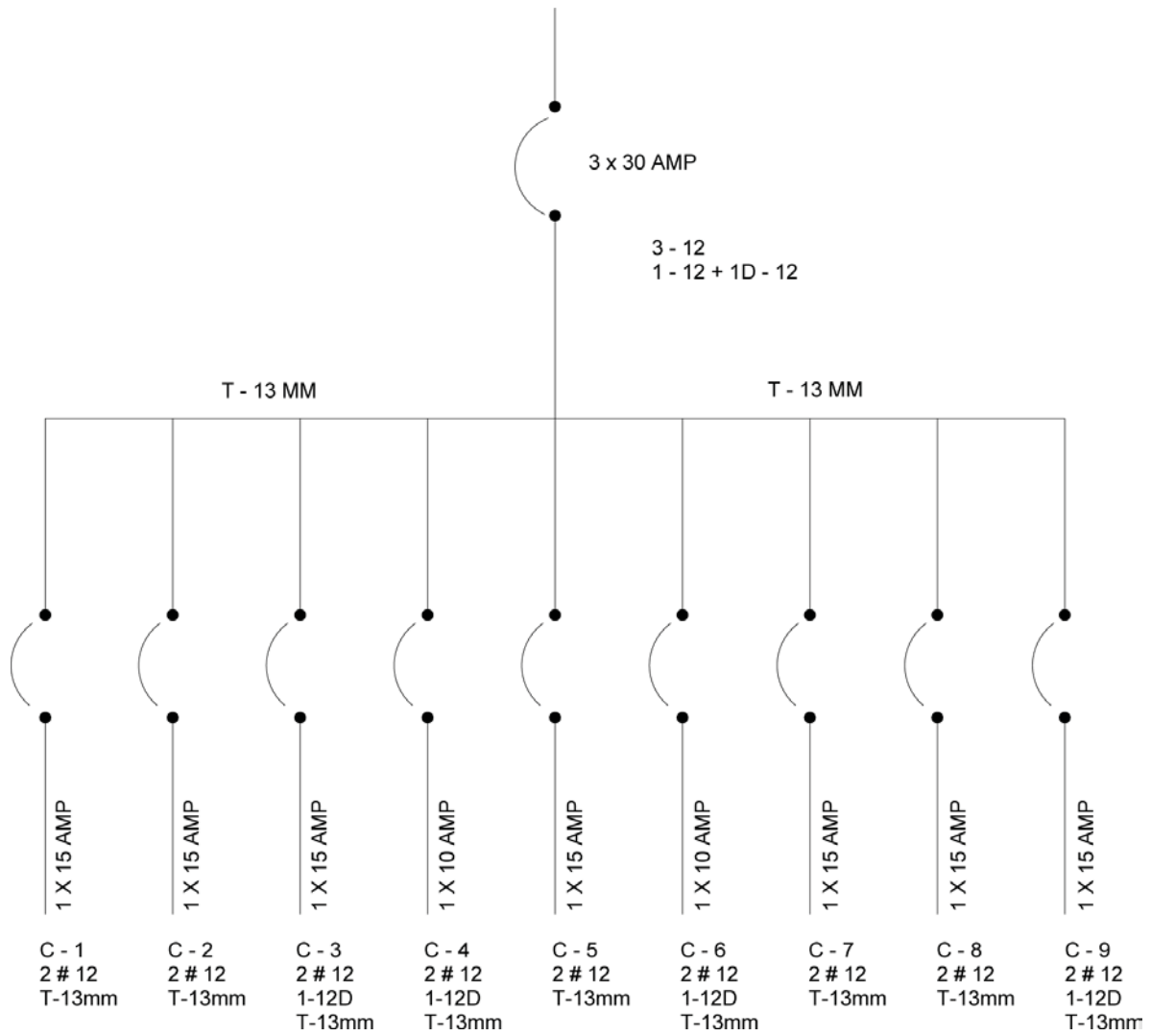
$$\text{Circuito 6} = \frac{1125 \times 0.80}{127} = 7.08 \text{ amp.} = 10 \text{ amp.}$$

$$\text{Circuito 7} = \frac{1500 \times 0.80}{127} = 9.44 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

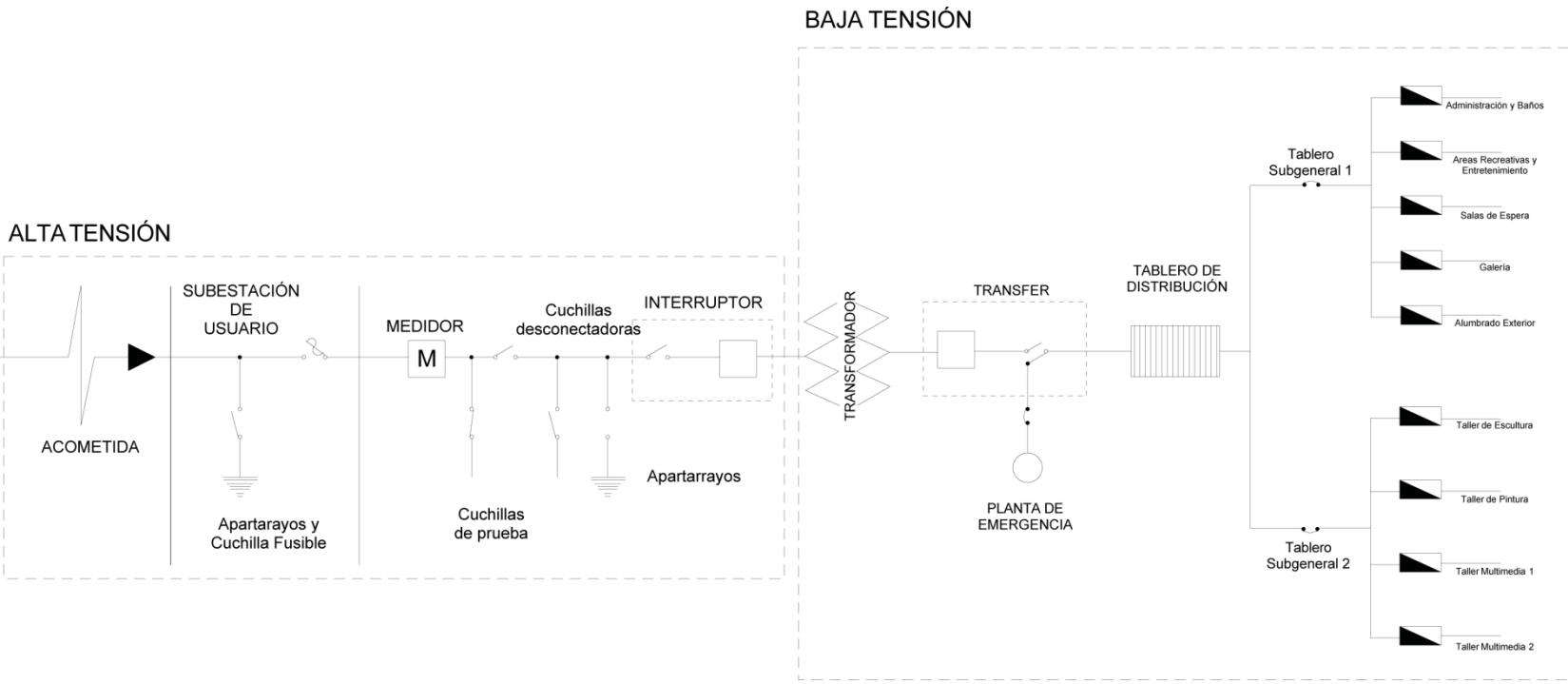
$$\text{Circuito 8} = \frac{1400 \times 0.80}{127} = 8.81 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

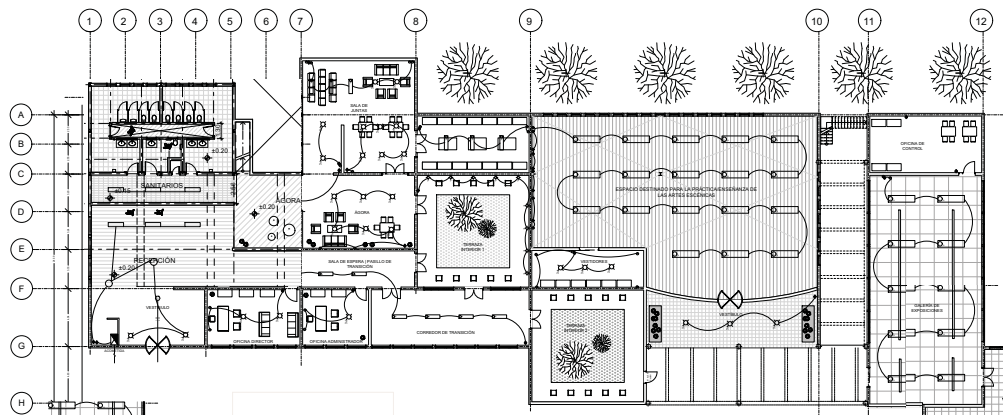
$$\text{Circuito 9} = \frac{1500 \times 0.80}{127} = 9.44 \text{ amp.} = 15 \text{ amp.}$$

11.6 DIAGRAMA UNIFILAR DEL EDIFICIO ARTES VISUALES



11.7 DIAGRAMA DE CONEXIÓN GENERAL DE CONJUNTO





CUADRO DE CARGAS

CUADRO DE CARGAS "EDIFICIO ARTES VISUALES"							FASES			
No. CÍOS.	100W	75W	100W	125W	100W	220W	A	B	C	TOTAL
C-1	10				5		1500W			1500W
C-2	11				4			1400W		1400W
C-3				12					1500W	1500W
C-4				9			1125W			1125W
C-5	10				5		1500W			1500W
C-6				9		1		1125W		1125W
C-7			15				1500W			1500W
C-8	11	4						1400W		1400W
C-9				12					1500W	1500W
TOTAL							4125W	4300W	4125W	12,550W

NOTA: La tubería es de 13mm.



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
CUADRO DE CARGAS
DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA 1:200

TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJO:
XOLALPA AYALA JURHIAT

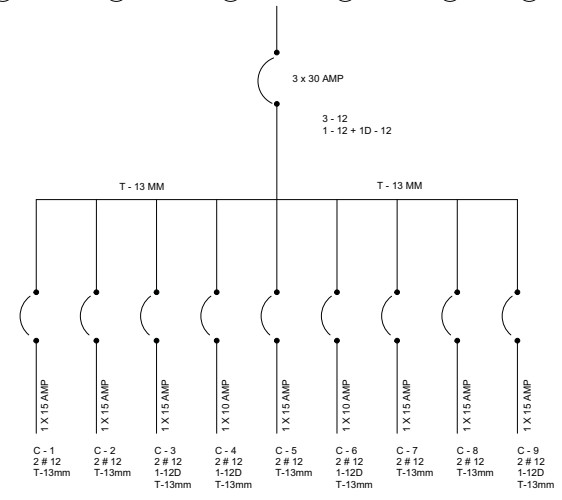
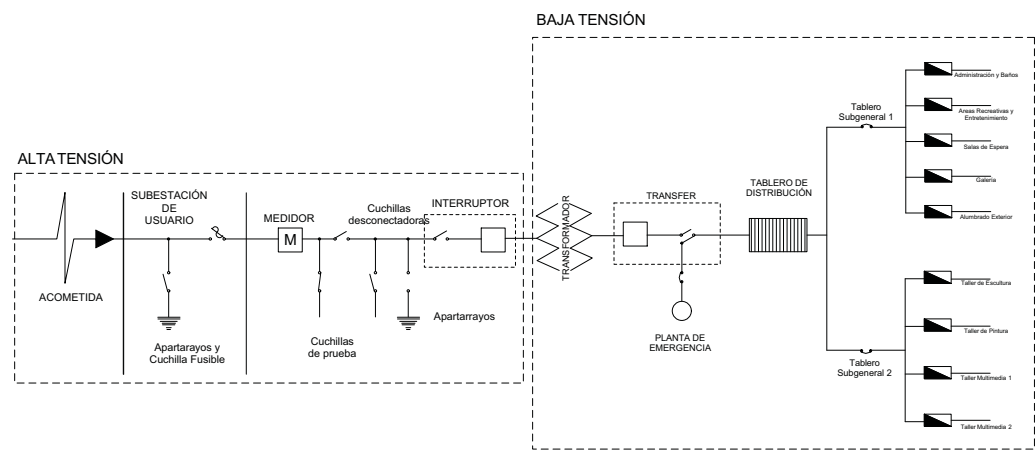
Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago Garcia

CLAVE ELE-01

Simbología



DIAGRAMA UNIFILAR



12. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La dotación diaria de agua potable para el abastecimiento del conjunto será contemplado por género de edificio, es decir, se tomará un edificio y la dotación diaria que requiere para su abastecimiento conforme lo indica el reglamento de construcción del Distrito Federal.

EDIFICIO	DOTACIÓN SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL D.F.	DOTACIÓN TOTAL POR EDIFICIO	
Administración	100 lts./m2/día	100 x 10	1,000 lts
Área de Talleres	200 lts/alumno/turno	200 x 100	2,000 lts
Restaurante	20 lts/comensal	20 x 75	1,500 lts
Áreas Verdes	5 lts/m2	5 x 2, 114.74	10,573.7 lts
Contra Incendio	5 lts/m2	5 x 2, 114.74	10,573.7 lts
Auditorio	15 lts/ asistente/día		
DOTACIÓN DIARIA TOTAL			25,646.6 lts

El agua contra riego y contra incendio se almacenará en cisternas independientes, por lo tanto serán 95,000 lts. El abastecimiento de la cisterna de agua de riego y contra incendio será por medio de pipas de agua tratada, y las tuberías serán independientes de las de agua potable.

De acuerdo al artículo 150 del reglamento de construcción del D.F., la dotación Diaria de agua potable se duplicará. $60,620 \times 2 = 121,240$ lts de agua potable para abastecer el conjunto, que será a base de un equipo de bombeo directo de la cisterna. Las dimensiones de la cisterna serán de 6.00 mts de largo x 6.00 mts de ancho x 3.50 mts de profundidad. Esto nos da un resultado de $126 \text{ m}^3 = 126,000$ lts de agua potable.

12.1 CÁLCULO DEL EQUIPO DE BOMBEO HIDRONEUMÁTICO

Cálculo del gasto máximo y presión para selección de equipo. (Datos proporcionados por el fabricante).

TIPO DE EDIFICIO	No. SALIDAS DE AGUA	VALOR PROPORCIONADO POR FABRICANTE
Escuela	243	2.27

Para obtener el gasto pico probable en lts/min $200 \times 2.27 = 454$ lts/min
 Para calcular la presión mínima en metros de columna de agua (MCA) utilizar la siguiente fórmula:

Presión mínima (MCA) = $md + (0.007 \times mt) + 10$

Donde: md = los metros de desnivel de la cisterna al servicio más alto.

Mt = los metros de tubo entre el equipo y el servicio más alejado.

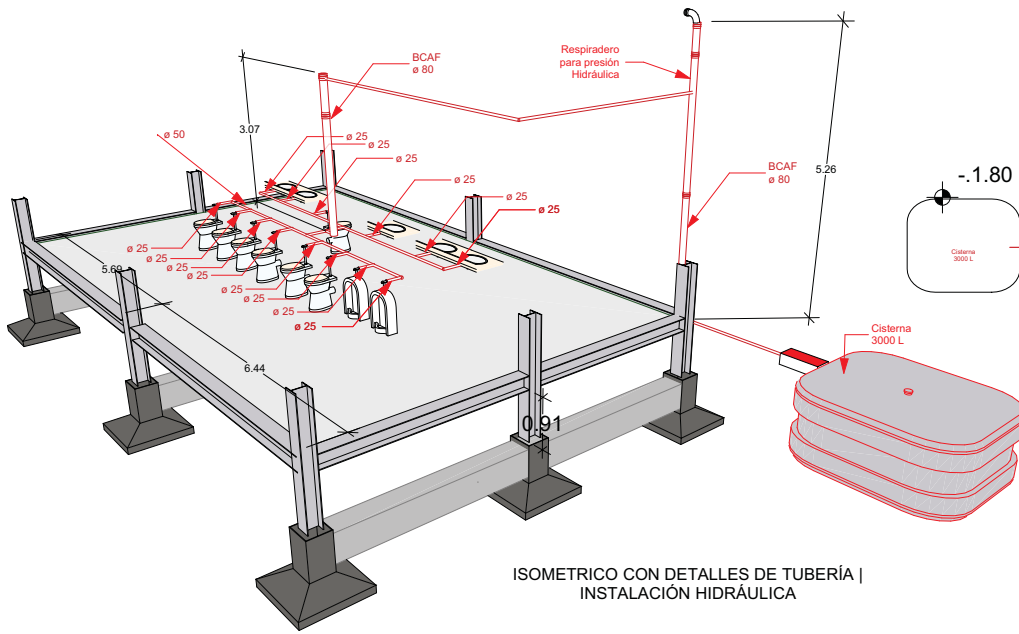
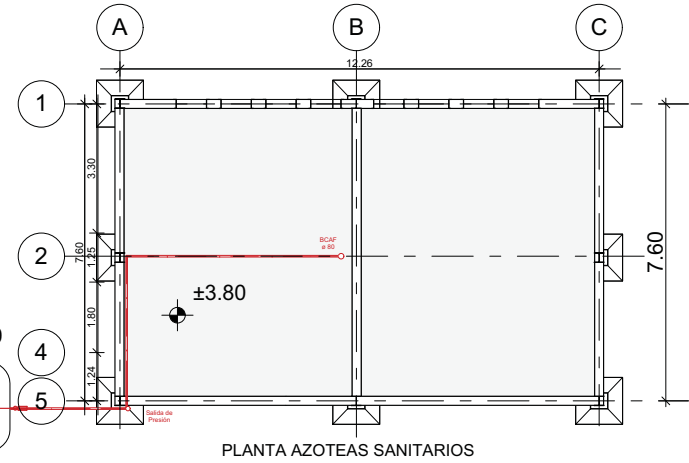
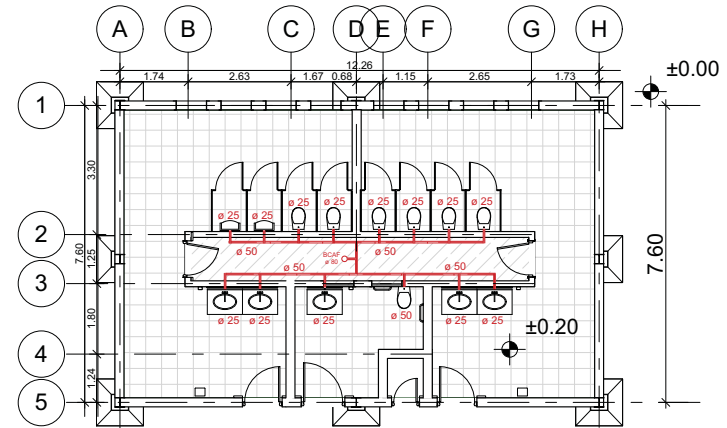
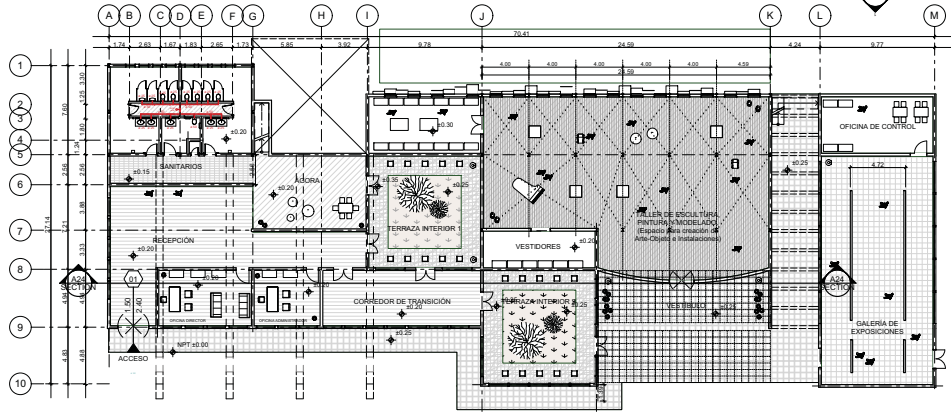
Presión mínima (MCA) = $6.50 + (0.07 \times 120) + 10 = 24.9$ (MCA)

Modelo Equipo H23-300-1T119.

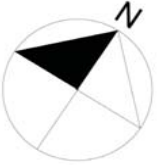
Con 2 Motobombas de 3 HP cada uno.

1 Tanques de 450 lts. De 1.45 mts de largo x 0.95 de ancho.

PLANTA ARQUITECTÓNICA Y UBICACIÓN DE SANITARIOS



ISOMETRICO CON DETALLES DE TUBERÍA |
INSTALACIÓN HIDRÁULICA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- PLANTA DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA
ESCALA 1:50

TALLER:
HANNES MEYER



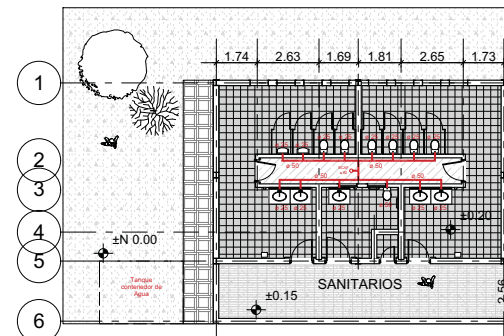
PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

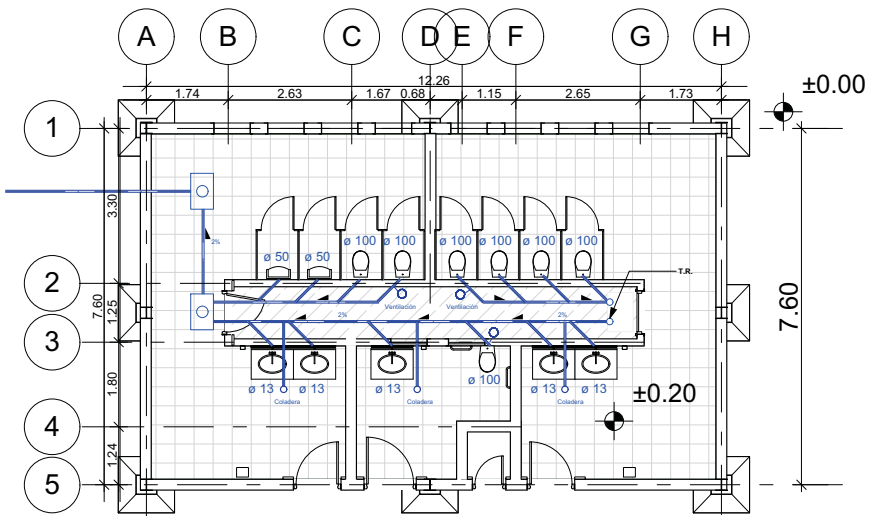
DIBUJÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT



Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago Garcia

CLAVE HS-01



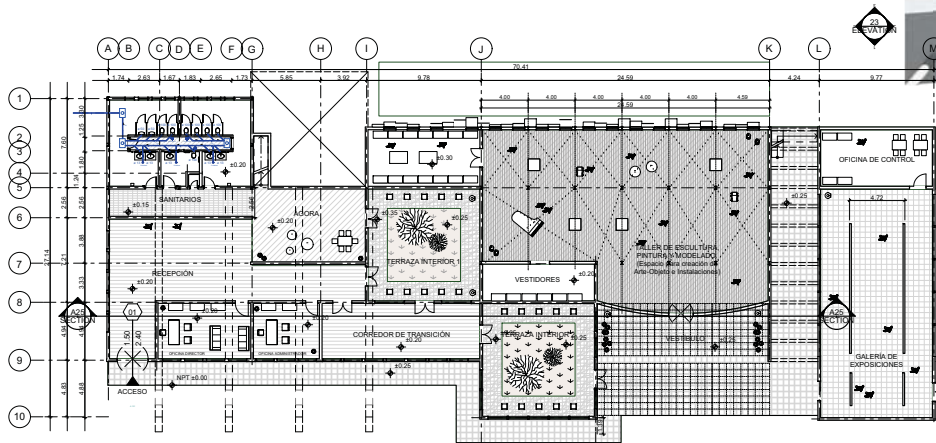
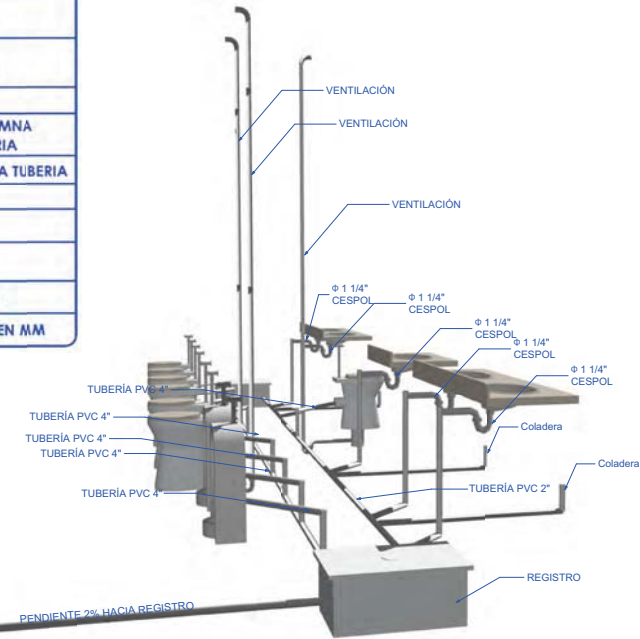


PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA

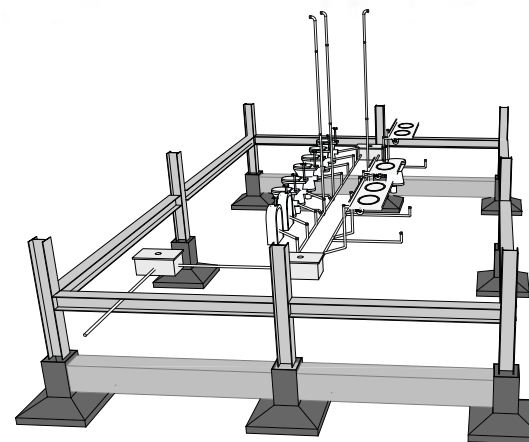
SIMBOLOGIA

	CISTERNA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	VALVULA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
	SUBE O BAJA TUBERIA
	TOMA
	FLUJO
	REGISTRO
	COLADERA
	DIAMETRO EN MM

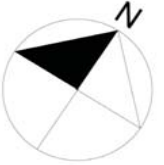
DETALLE DE LA INSTALACIÓN



PLANTA ARQUITECTÓNICA EN DONDE SE LOCALIZA LA INSTALACIÓN



PROPUESTA EN 3D CON CIMENTACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACION



PROYECTO:
CENTRO DE ARTES VISUALES, ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA

UBICACIÓN:
ALAMEDA PONIENTE, SANTA FE.

CONTENIDO:
- PLANTA DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA
ESCALA 1:50

TALLER:
HANNES MEYER

PROYECTÓ:
XOLALPA AYALA JURHIAT

DIBUJO:
XOLALPA AYALA JURHIAT



Arq. Carlos Herrera Navarrete
Arq. Javier Ortiz Perez
Arq. Moises Santiago Garcia

13. COSTOS

Precios considerados del catálogo de costos PRISMA para el D.F. del año 2008. Se actualizaron estos costos tomando el costo directo con la siguiente fórmula C. D. (Inflación por año del año 2000 al 2010 – Devaluó de la empresa por año del año 2000 al 2010) % de costos indirectos. Estos precios incluyen mobiliario y equipo.

C.A. = C.D. (Inflación – Devaluó) % C.I.

C.A. Costo Actualizado

C.D. Costo Directo

Inflación por año desde el 2000 al 2010

Devaluó de la empresa por año desde el 2000 al 2010

C.I. Costo Indirecto

AREA	SUP. CONSTRUIDA	COSTO M2	COSTO DIRECTO
Administración	177.11 m2	\$ 9, 375.00	\$ 1, 660, 406.25
Talleres	841.26 m2	\$ 4, 580.03	\$ 3, 852, 996.03
Cafetería/Rest.	562.27 m2	\$ 4, 163. 67	\$ 2, 341, 106.73
Galería	242.15 m2	\$ 6, 456.00	\$ 1, 990, 469.56
Biblioteca	337.41 m2	\$ 4, 123.00	\$ 2, 567, 189.34
Auditorio	1, 027.76 m2	\$ 4, 987.98	\$ 5, 126, 446.32
Plazas	2, 114.74 m2	\$ 693.94	\$ 1, 467, 502.67
Estacionamiento	5, 295.27 m2	\$ 5, 080.00	\$ 26, 899, 971.6
			Total
			\$ 46, 400, 987.9

Los valores del costo indirecto se basan en la Ley de Obra Pública. El costo indirecto contempla el 7% de financiamiento por pago por trabajos de anticipo, la utilidad del 20% y el seguro del 5%. El costo indirecto total es del 32%.

Costos:

1. Costo Directo
2. Costo Indirecto
 - Costos Indirectos = Costos de Oficina / Costos de Obra = %
 - Seguros o Fianzas
 - Utilidades
 - Financiamiento

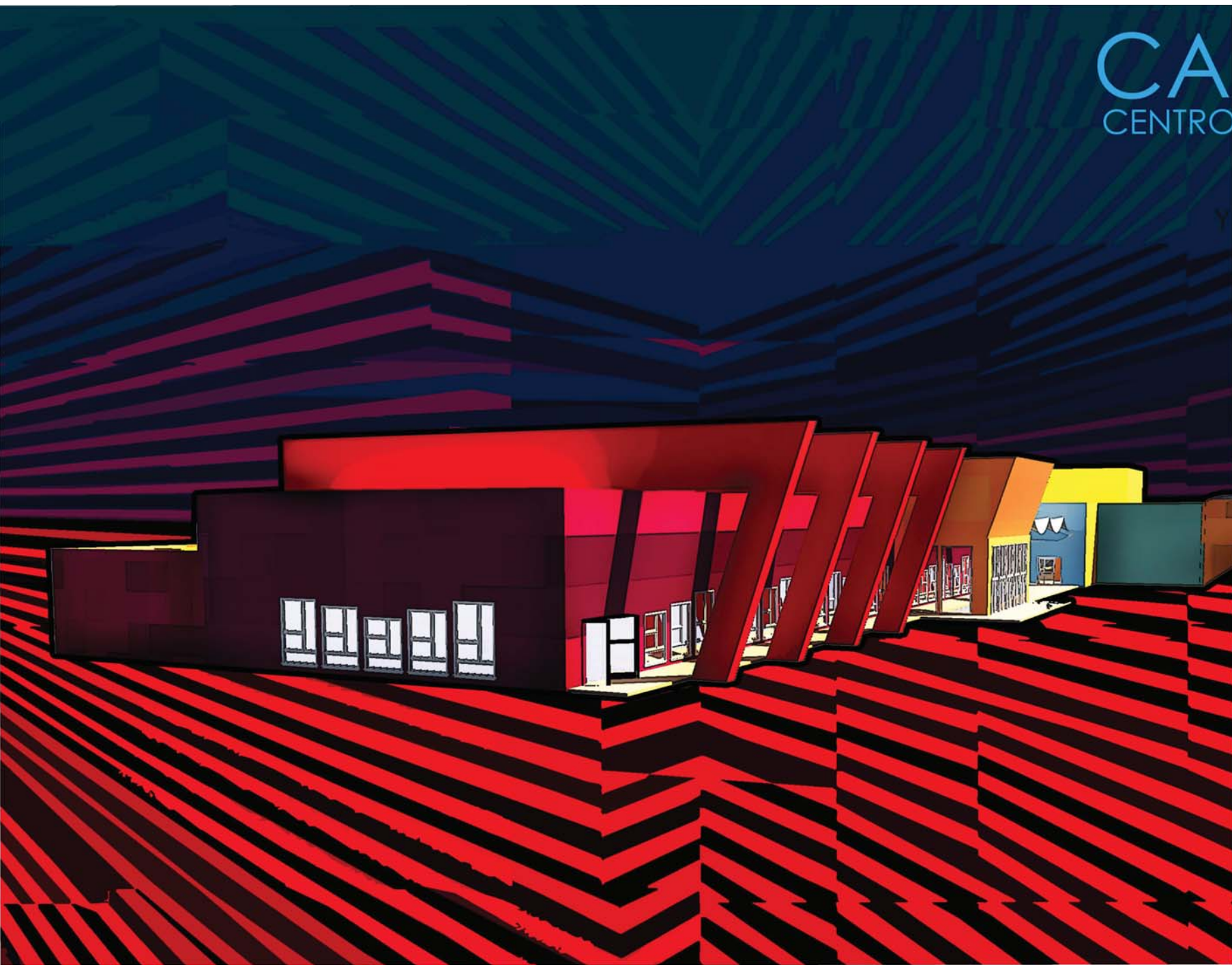
Costos Indirectos = Financiamiento del 7%
 Utilidades 20%
 Seguro 5% = 35%

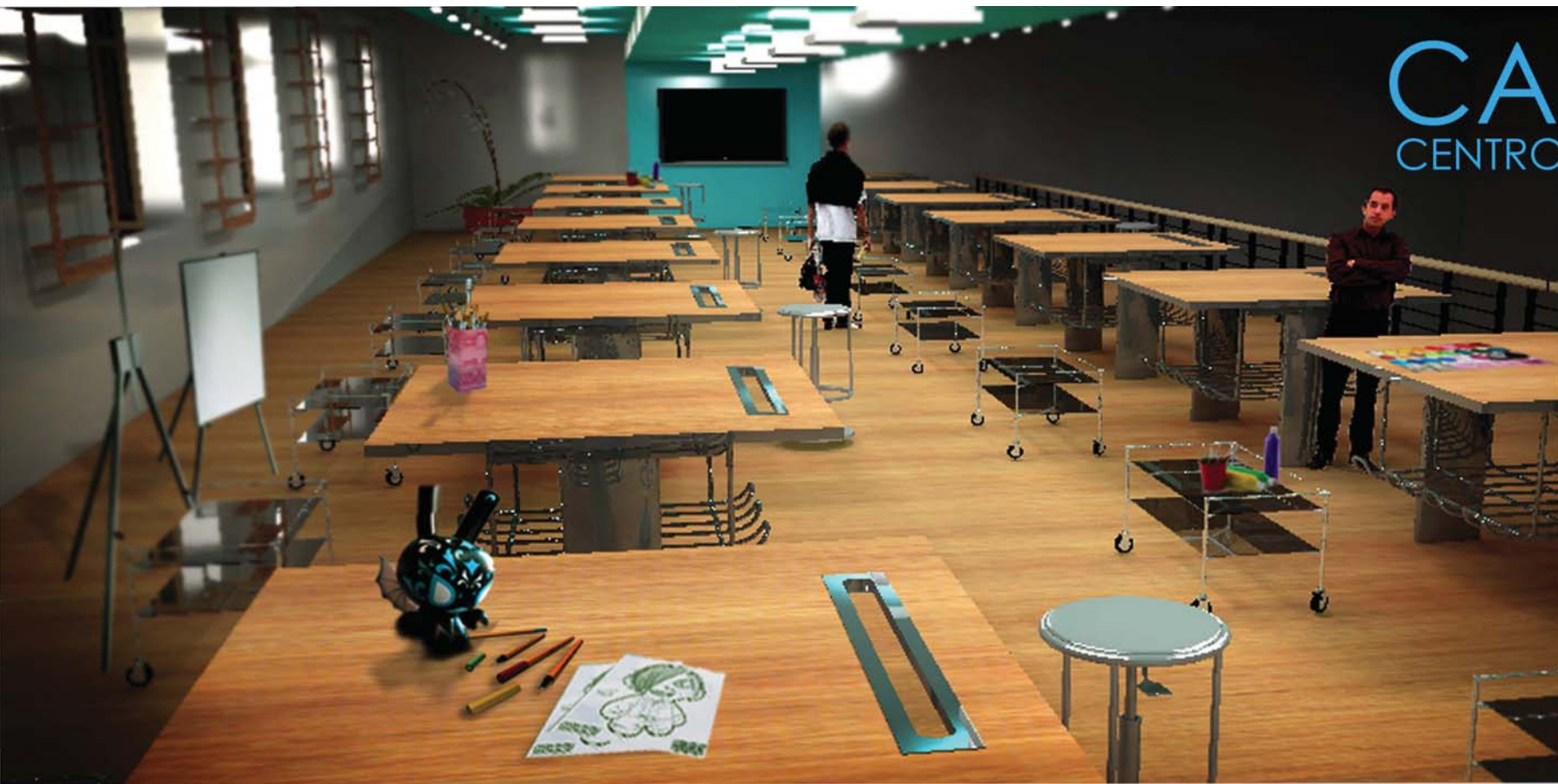
CAVEM

CENTRO DE **ARTES**
VISUALES
ESCÉNICAS
MULTIMEDIA



Alameda Poniente, Santa Fe, Alvaro Obregón
México, Distrito Federal





CAVEM

CENTRO DE **ARTES VISUALES**
ESCÉNICAS
MULTIMEDIA



Alameda Poniente, Santa Fe, Alvaro Obregón
México, Distrito Federal



AREA BESTIBULO AREAS DE DESCANZO Y CONVIVENCIA



MUROS VERDES Y PLAZA DE ACCESO



ACCESO Y BESTIBULO AL AREA EDUCATIVA



CENTRO DE ARTES VISUALES ESCÉNICAS Y MULTIMEDIA | EDIFICIO 1 Y 2 (Artes Visuales)

CAVEM

CENTRO DE **ARTES VISUALES**
ESCÉNICAS
Y MULTIMEDIA



Alameda Poniente, Santa Fe, Alvaro Obregón
México, Distrito Federal



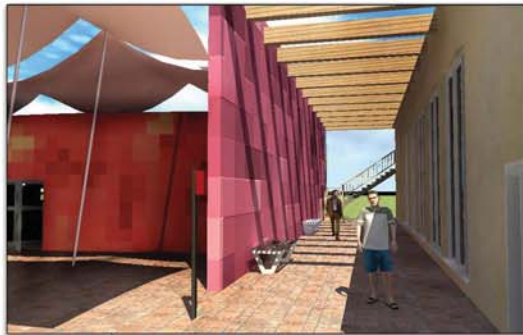
INTERIOR: SALA DE JUNTAS.



INTERIOR: GALERÍA DE ARTE.



FACHADA POSTERIOR ED. 1.



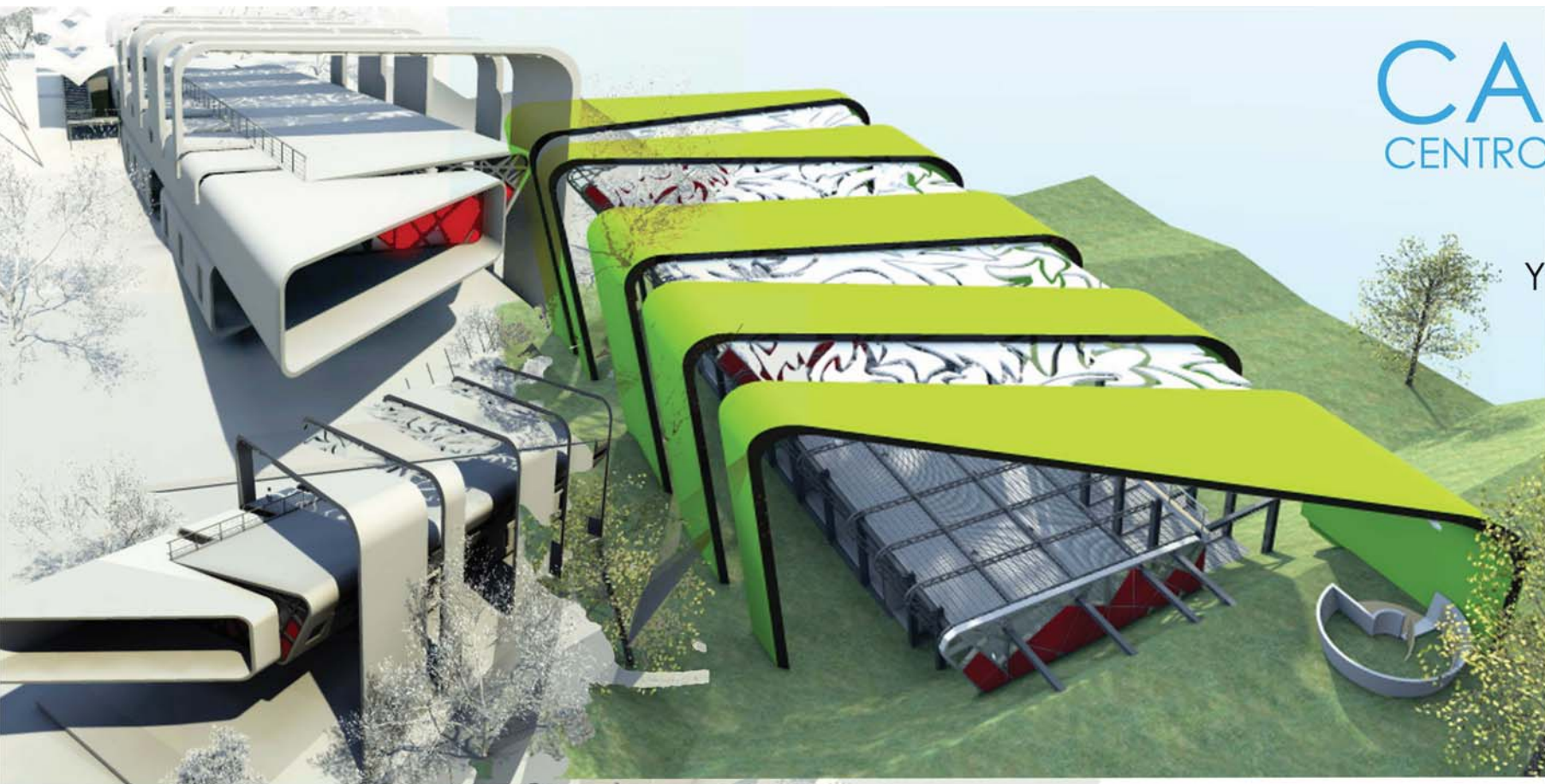
EXTERIORES: ÁREA DE TRANSICIÓN.



JARDÍN PIXELADO, ED. 2.



INTERIOR: SANITARIO.



CAVEM

CENTRO DE **ARTES VISUALES**
ESCÉNICAS
Y MULTIMEDIA



Alameda Poniente, Santa Fe, Alvaro Obregón
México, Distrito Federal

EDIFICIO DE ARTES ESCÉNICAS
VISTAS DE FACHADAS Y CORREDORES | PROPUESTA 3D





FACHADA 1: Vistas frontal de Talleres, Edificio de Impartición de Artes Visuales.



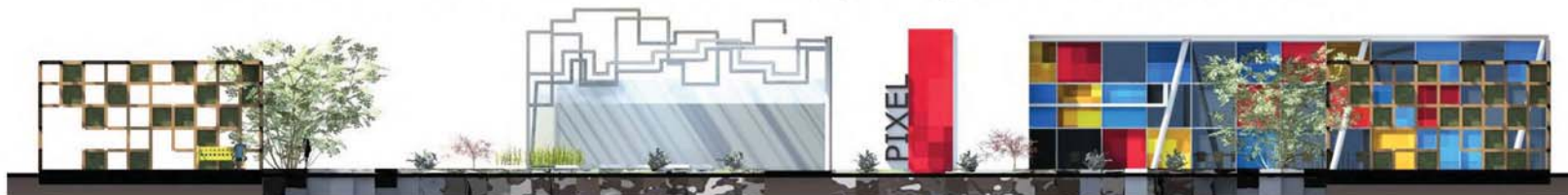
FACHADA 2: Vista frontal de Restaurante, Galería y Espacios de Recreación.



FACHADA 3: Vista frontal de Biblioteca, Edificio de Impartición de Artes Escénicas.



FACHADA 4: Vista posterior de Talleres, Espejo de Agua con Espacios Recreativos.

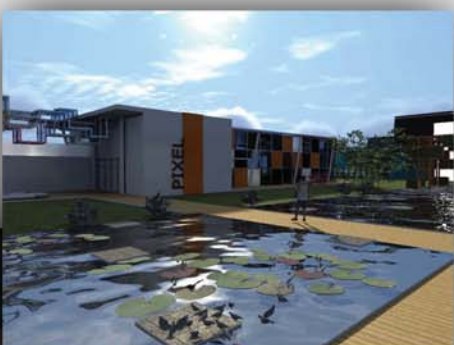


FACHADA 5: Vista posterior de Restaurante, Galería y Espacio Recreativo.

CAVEM
CENTRO DE ARTES
VISUALES
ESCÉNICAS
Y MULTIMEDIA



Alameda Poniente, Santa Fe, Alvaro Obregón
México, Distrito Federal



CAVEM
CENTRO DE **ARTES VISUALES**
ESCÉNICAS
Y **MULTIMEDIA**



Alameda Poniente, Santa Fe, Alvaro Obregón
México, Distrito Federal

14. CONCLUSIONES

La realización de este Centro de Artes implica más allá de proyectar y construir. El ser Arquitecto conlleva una serie de valores, concientización y un juicio propio acerca de las necesidades básicas de la sociedad.

Está más que comprobado que en todo el país existe una juventud con una necesidad latente de expresar sus ideas, y al no tener lugares en dónde canalizar su creatividad, optan por transgredir propiedades públicas y privadas, llevándolos a cometer actos que están penalizados por las leyes. Muchos jóvenes ni siquiera tienen la oportunidad de conocer todo lo amplio y vasto que es el acervo cultural en México y deciden sumergirse en un medio mundano como lo es la drogadicción y otros vicios.

La meta principal en la realización de esta Tesis fue tratar de compartir la idea de sensibilización ante la problemática que mantiene al país, en donde las oportunidades son para muy pocos y en realidad nadie mira más allá de las clases altas que controlan la economía y, por ende, la educación en México.

Dando este paso, se pretende que se creen más espacios dignos en donde nuestra juventud pueda desarrollar todas sus capacidades sin importar estatus social o condiciones de vida.

15. BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
Autor: Arnal Simón Luis, Betancourt Suárez Max
Editorial Trillas. Impreso en México.

Instalaciones Eléctricas Prácticas.
Autor: Ingeniero Becerril L. Diego Onésimo.

Datos Prácticos de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.
Autor: Ingeniero Becerril L. Diego Onésimo.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL)

Diseño y Cálculo de Estructuras de Concreto Reforzado.
Autor: Vicente Pérez Alamá.
Editorial Trillas, Primera Edición, Enero de 1993, México.

Normas y Costos de Construcción Vol. 1 y 2
Autor: Plazola Cisneros Alfredo, Plazola Anguiano Guillermo.
Editorial Limusa.

Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 11 de julio de 1996.

Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Álvaro Obregón, 1990.

Imágenes de Arte Contemporáneo:
'Artes de México', Autor: Luis Guerrero y José Luis Bermeo.

Documentación de Antecedentes Históricos:
'Historia y Evolución': Ciudad de México. Editorial: Estate Market Overview. 2008.

Imágenes y Vistas aéreas de Lotes y Predios:
Google Maps, Google Images. Google Inc. 2012.
<http://google.com>

Documentación y Antecedentes de La Alameda Poniente, Santa Fe:
Wikipedia 'La Enciclopedia Libre', 2012.
<http://wikipedia.com/es>