



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN



CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
TECAMAFORUM

Tesis

Para obtener el título de:

Arquitecto

Presenta:

Erick Gilberto Cartujano Méndez

Directora de tesis: Arq. Lidia Luna Morales

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

A mi Mamá porque gracias a todo tu esfuerzo, apoyo incondicional, consejos y regaños es que hoy estoy aquí, gracias por estar conmigo en todos los momentos buenos y malos, por el amor brindado y por todas las enseñanzas, eres y serás siempre un ejemplo de compromiso y dedicación. Te amo mami y le agradezco a la vida por tenerte conmigo.

A mi Papá que, aunque ya no estás conmigo físicamente te agradezco por todos los consejos, por todas las lecciones, por mostrarme el trabajo duro y que todo lo que te propongas hacer en esta vida es posible, por ese ejemplo de superación y por todo el apoyo incondicional que me brindaste. Te amo y te tengo siempre en mis pensamientos.

A mi hermanita querida, Citlalli, gracias por estar conmigo en todos los momentos buenos y malos, por enseñarme a hacer las cosas con pasión y que no hay mal que dure mil años, a tener sueños, aspiraciones y luchar por hacer todo lo que nos haga feliz en esta vida, sin dejarme llevar por el que dirán. Sin duda eres parte fundamental de mi vida.

A la UNAM, al CCH-Oriente por haberme dado los mejores años de mi vida, a la FES Aragón por acogerme durante este tiempo de formación profesional lleno de enseñanzas y momentos inolvidables.

Gracias a la UNAM por todo este tiempo que he sido parte de ella, por dejarme conocer gente increíble, hacer amistades y conocer profesores que me han guiado durante este camino para formarme como Arquitecto.

A Lina, gracias por ayudarme a superar mis miedos y no dejarme llevar por lo que los demás piensan de mí y luchar por todo aquello que quiero, sobre todo por no dejarme perder la cabeza, tomar y afrontar todas las decisiones que yo crea pertinente en mi vida.

A mis profesores gracias por compartir su conocimiento y pasión por esta bella profesión.





JURADO

DIRECTORA DE TESIS

Arq. Lidia Luna Morales

SINODOS

Diseño arquitectónico – Arq. Lidia Luna Morales

Tecnología – M. en Arq. René Esqueda Torres

Organización – Arq. Gabino Balandrán Díaz

Urbano – M. y Arq. Carolina Alejandra Reyes López

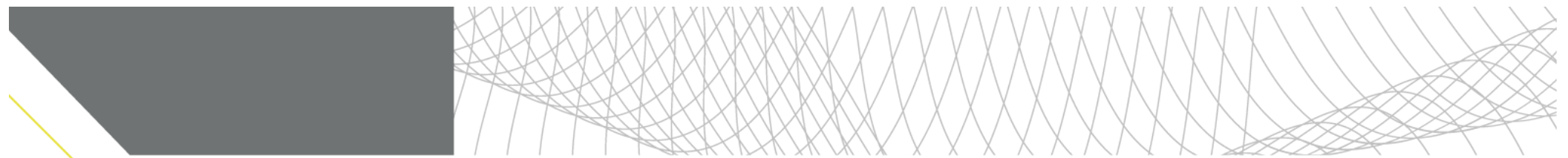
Instalaciones – Arq. Cándido Garrido Vázquez




ÍNDICE

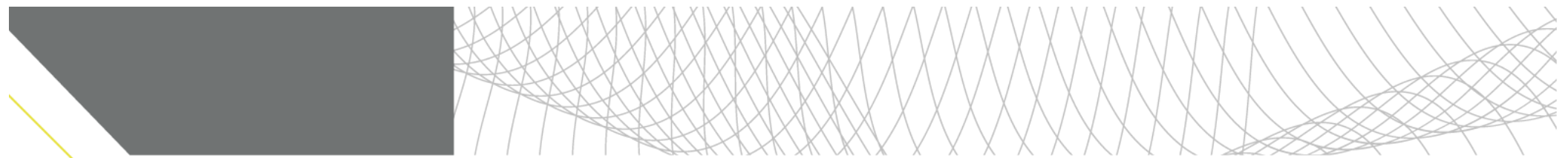
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO.....	2
JUSTIFICACIÓN	3
CAPÍTULO I ANTECEDENTES	4
1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	5
1.2 ANTECEDENTES DEL CENTRO SOCIAL Y CULTURAL.....	9
1.3 EDIFICIOS ANÁLOGOS.....	10
CAPÍTULO II SUJETO	25
2.1 SUJETO	26
CAPÍTULO III INVESTIGACIÓN	28
3.1 UBICACIÓN	29
3.2 TERRENO	30
3.3 VISTA ÁEREA.....	31
3.4 VISTAS HACIA EL TERRENO	32
3.6 CLIMA	35
3.7 TOPOGRAFÍA	36
3.9 GEOMORFOLOGÍA.....	37
3.8 GEOLOGIA	38
3.9 EDAFOLOGÍA	39
3.10 FLORA Y FAUNA.....	40
3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO	45
3.12 VIALIDAD	51





3.13 TRANSPORTE	54
3.14 USO DE SUELO	56
3.15 INFRAESTRUCTURA.....	60
3.16 EQUIPAMIENTO.....	63
3.17 IMAGEN URBANA	66
3.18 NORMATIVIDAD	70
CAPÍTULO IV ANÁLISIS.....	75
4.1 OBJETO GENERAL	76
4.2 OBJETO PARTICULAR	77
4.2 OBJETO PARTICULAR	78
4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.....	79
CAPÍTULO V SÍNTESIS	91
5.1 CONCEPTO.....	92
5.2 IMAGEN CONCEPTUAL	93
5.3 FACTORES DE DISEÑO.....	95
CAPÍTULO VI ESTUDIOS PRELIMINARES.....	97
6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	98
6.2 MATRIZ DE RELACIONES.....	108
6.3 ZONIFICACIÓN	112
CAPÍTULO VII PROYECTO	113
7.1 PROYECTO	114
7.2 ESTRUCTURAS	141



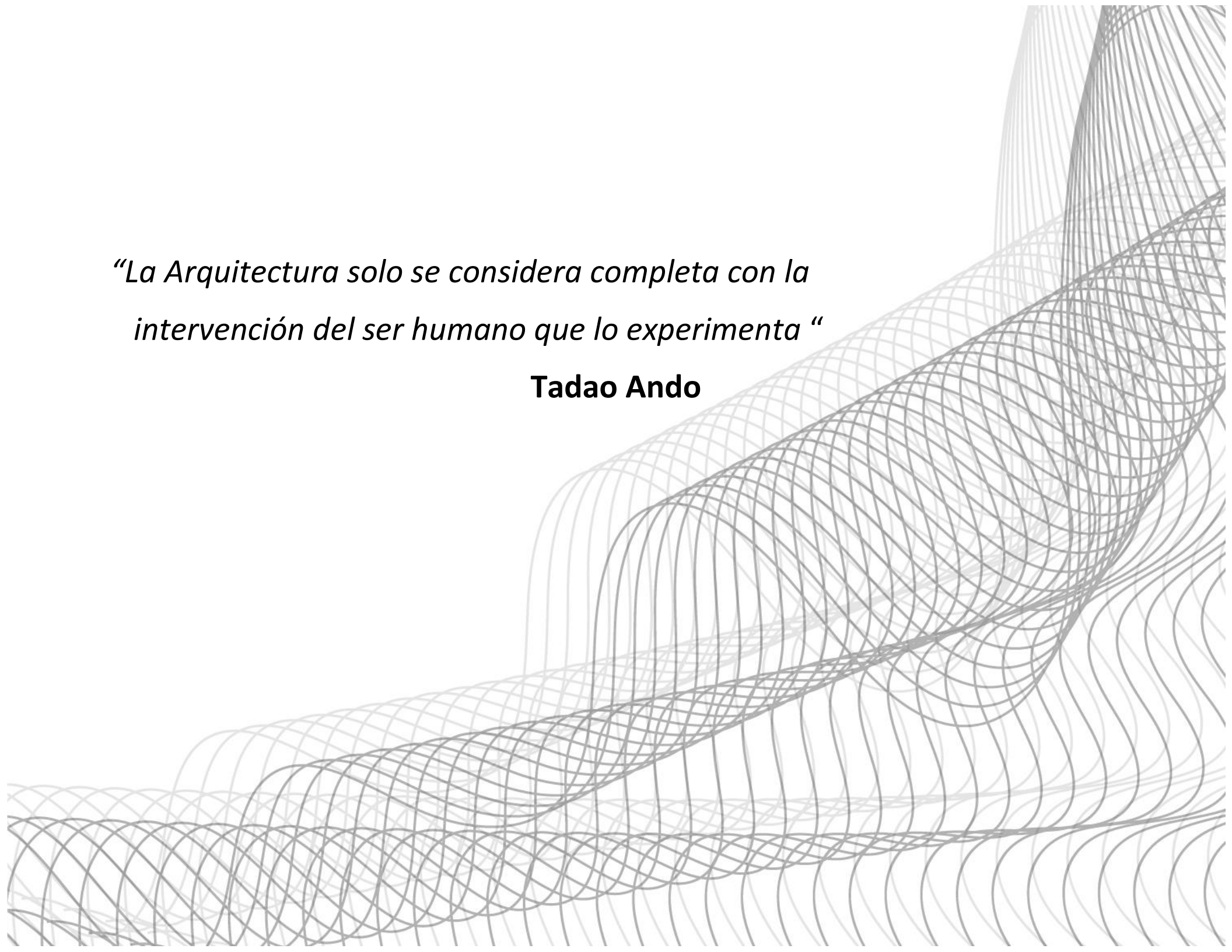


7.3 INSTALACIONES	150
7.4 ACABADOS.....	174
7.5 JARDINERÍA Y EXTERIORES	183
7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	186
CAPÍTULO VIII PRESUPUESTO	200
8.1 PRESUPUESTO	201
8.2 PRESUPUESTO POR PARTIDA.....	202
8.3 COSTO	203
8.4 PROGRAMA DE OBRA	205
8.5 PRESUPUESTO DETALLADO	207
BIBLIOGRAFIA.....	215



*“La Arquitectura solo se considera completa con la
intervención del ser humano que lo experimenta “*

Tadao Ando





INTRODUCCIÓN

Un Centro Social y Cultural, es un espacio que permite al usuario participar en actividades culturales con el objetivo de promover la cultura entre los habitantes de la comunidad.

Ayuntamientos de ciudades y municipios, fundaciones e incluso instituciones educativas, como pueden ser las universidades, son algunas de las entidades que normalmente cuentan con diversos centros culturales con el claro objetivo de ofrecer una amplia gama de actividades de tipo cultural relacionadas consigo mismas.

El centro social y cultural suele ser un punto de encuentro en las comunidades más pequeñas, donde la gente se reúne para **conservar tradiciones y desarrollar actividades culturales** que influyen la participación de toda la familia, por lo general, las actividades de los centros culturales son gratuitos o muy accesibles de modo que ninguna persona quede fuera por cuestiones económicas.

La propiedad de **los centros culturales y sociales suele ser estatales o cooperativos**, que ya habitualmente no se trata de instituciones con fines de lucro.

Tomando esto en cuenta, se determinó el diseño arquitectónico del conjunto en base a varios factores de diseño, considerando la sustentabilidad, el funcionamiento de cada una de las áreas, la estética y el confort dentro de las instalaciones para así poder desarrollar cada una de las actividades correctamente.

Pero como principal intención el **apoyar y fomentar el sentimiento de comunidad y el desarrollo artístico** de cada uno de los usuarios.

OBJETIVO

Generar en el usuario o visitante **una experiencia** de inserción en **la cultura** al igual que promover la convivencia ciudadana y la valorización y respeto de la diversidad cultural, generar instancias diseñadas específicamente para la enseñanza y aprendizaje de las actividades relacionadas con las artes, y a la vez crear espacios que promuevan la interacción y convivencia tanto de estudiantes y profesores como de cualquier persona que decida visitar el lugar.

Generar espacios-forma diseñados ex profesamente para desarrollar aspectos culturales, funcional, confortable y con un aire artístico para todos los usuarios, proporcionando todos los servicios necesarios para el desarrollo de las actividades, creando así un **hito para la comunidad** y un lugar de interacción y convivencia entre cada uno de ellos, dándole un mayor peso a la cultura.



Fuente: arquitour.com/centro-cultural-alto-hospicio



Fuente: arquitour.com/centro-cultural-alto-hospicio

JUSTIFICACIÓN

El **Centro Social y Cultural** es concebido como un espacio de uso público, diseñado con un enfoque dinámico, como un **centro de trabajo, formación, promoción y difusión de la cultura**, para alcanzar los objetivos de educación, solidaridad, medio ambiente y cultura.

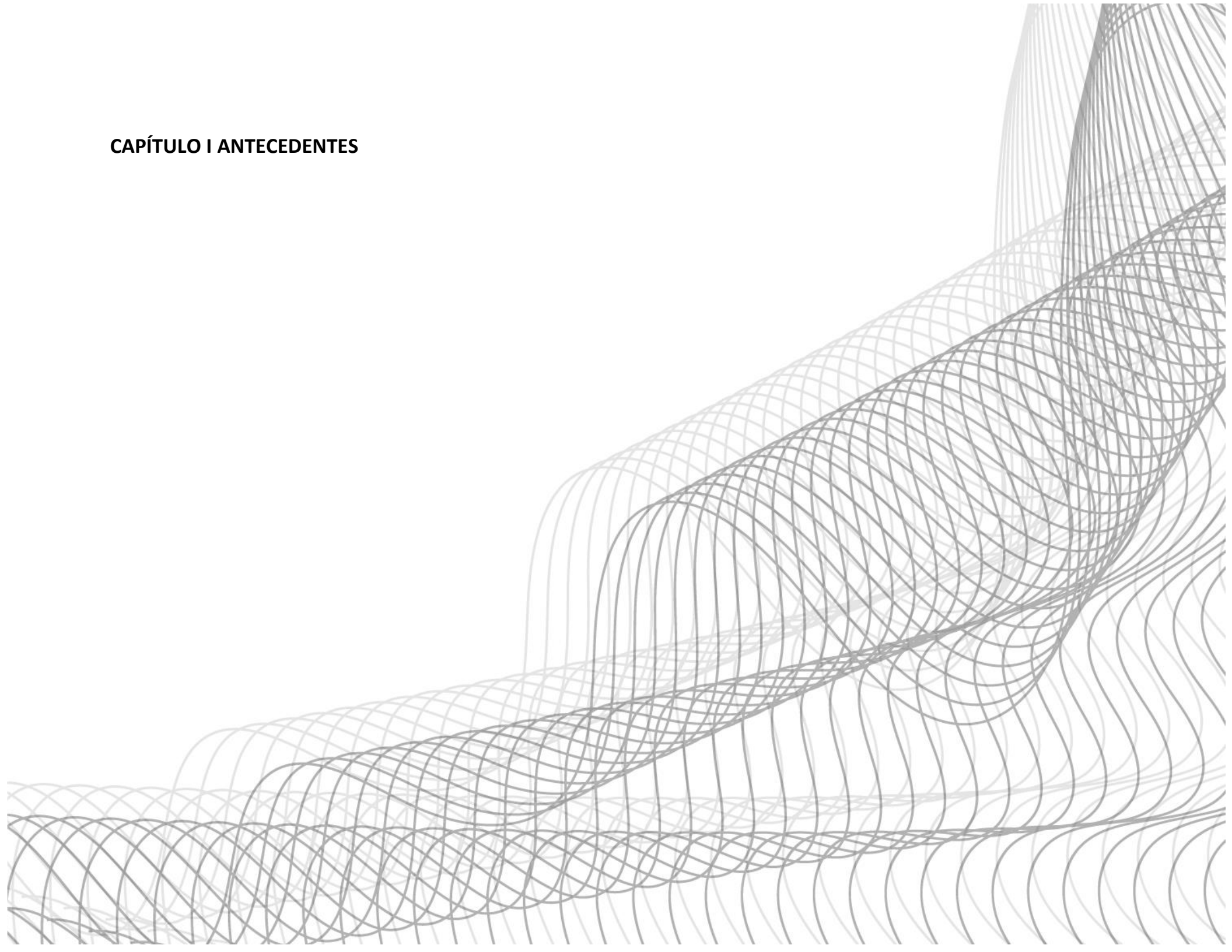
En cada una de ellas se desarrollarán las diversas actividades que darán cabida a los intereses y demandas del público en general como cursos, exposiciones, talleres, conferencias, ciclos, eventos deportivos, entre otros tantos, apropiándonos así de ellos de una manera colectiva y en un marco participativo, abierto, fomentando la integración y participación de la comunidad, el intercambio de ideas y la puesta en marcha de iniciativas colectiva de interés social y cultural.

La difusión adecuada de las actividades artísticas y culturales desarrollaran el proceso formativo de la población. Será un elemento importante para mejorar las condiciones de vida en el municipio.

Al revisar el *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac* encontramos que el antes mencionado cuenta con muy pocos centros y casas de cultura, los existentes carecen de un impacto cultural que beneficie a la zona en donde se localizara dicho proyecto (Ojo de Agua).

Se decide realizar el Centro Social y Cultural Tecamaforum , diseñando un conjunto arquitectónico, confortable ,funcional y agradable para cada uno de los usuarios, proporcionando todos los servicios necesarios para su desarrollo , desde estudiantes , administradores , empleados y visitantes , creando así un hito para la comunidad y un lugar de interacción y convivencia entre cada uno de ellos, Es así que se propone construirse en Ampliación Esmeralda núm. 55770 ,Ojo de Agua ,Tecámac, cubriendo así a la zona de Ojo de Agua ,Héroes Tecámac, Ozumbilla y Santa María Tonanitla.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES



1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

Tecámac

Tecámac es uno de los 125 municipios que conforman el Estado de México, ubicado al noroeste de dicha entidad y al norte de la Ciudad de México, formando parte de la Zona Metropolitana del Valle de México.

En la época prehispánica la población recibió el nombre de Tecámac, y durante el periodo colonial la orden religiosa de los agustinos la denominó Tecámac de la Santa Cruz, el 5 de febrero de 1862 nace en la cabecera municipal. Luego de las leyes de Reforma aplicadas por Benito Juárez se tomó la decisión de nombrar al municipio Tecámac de Reforma.

En 1933, la Parroquia de Tecámac es declarada monumento histórico por el gobierno federal por decreto del 8 de septiembre de 1944, siendo gobernador del Estado de México, el Lic. Isidro Fabela, la legislatura de la entidad decretó que Tecámac llevara el nombre de Felipe Villanueva (ilustre músico mexicano nacido en el municipio).

En los años de 1961 y 1962, el Ejército del Trabajo conformado por los vecinos de la localidad, deciden construir el Palacio Municipal, usando cantera rosa y materiales de la región, llegando a ser inaugurado en el mes de agosto de 1962 por el presidente de la República, Lic. Adolfo López Mateos y por el Gobernador de la entidad, Dr. Gustavo Baz, el Diputado Local Dr. Marcelo Palafox y el Presidente Municipal C. Germán Estévez.

A partir de **los años sesenta** Tecámac comenzó a obtener una **fisonomía** más **urbana**. De los setenta a los ochenta el municipio, demográficamente creció de forma acelerada.



Fuente: municipiodetecamac.galeon.com

El 28 de mayo de 1993, El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el Gobierno del Estado de México, a través del Instituto Mexiquense de Cultura y el H. Ayuntamiento de Tecámac rindieron merecido homenaje a Felipe Villanueva en el Primer Centenario de su fallecimiento.

El municipio también es conocido por los 10 templos de culto católico que fueron construidos durante el periodo de la colonia al igual que algunos de los obeliscos de puentes conmemorativos, desgraciadamente con todo el aporte cultural que podría proyectar el municipio, este solo cuenta con una **sala museográfica dedicada al compositor** ya antes mencionado.



Parroquia de Santa Cruz, Tecámac
Fuente: psantacruztecamac.blogspot.mx



Parroquia de San Pedro
Fuente: es.Wikipedia.org



Parroquia de San Jerónimo
Fuente: es.Wikipedia.org



Ojo de Agua

Localidad ubicada en el municipio de Tecámac, Estado de México. Es la **comunidad más poblado** del municipio con 242,272 habitantes según el Censo de Población y Vivienda de 2010 (INEGI). La principal **actividad económica es el comercio local**.

Los antecedentes de la creación del lugar se remontan a la Hacienda Ojo de Agua en las riberas del lago de Xaltocan. Esta hacienda se fundó en un asentamiento indígena denominado Ameyalco, palabra de origen náhuatl que en español significa “Donde mana el agua” situado al sur del Municipio de Tecámac.

Durante la colonia destacó como hacienda ganadera y agrícola, y a finales del siglo XIX, como hacienda de intercambio comercial de gran importancia por la estación del ferrocarril Hidalgo que se encontraba en ese lugar.

En 1918 la hacienda fue embargada por el gobierno, pasando posteriormente de nuevo a la propiedad privada y con varios cambios de propietario hasta que **en 1968 se decidió urbanizar** a lo que ahora es el fraccionamiento Ojo de agua, actualmente dividida en Hacienda, Jardines, Alamedas y Villas.

Con el incremento de la población , los problemas de vialidad , carencia de infraestructura y servicios comenzaron a agudizarse, se tomó la decisión por parte del Municipio de Tecámac de crear los nuevos fraccionamientos Real del Sol, Real Castel, Real Firenze, Real del Cid, Urbi Villas, Real Verona, Real Toscana y la consolidación de los conjuntos habitacionales y zonas comerciales y de servicios pero falta de equipamiento cultural y de esparcimiento social, como lo sería el Centro Social y Cultural Tecamaforum.



Hacienda Ojo de Agua
Fuente: panoramio.com



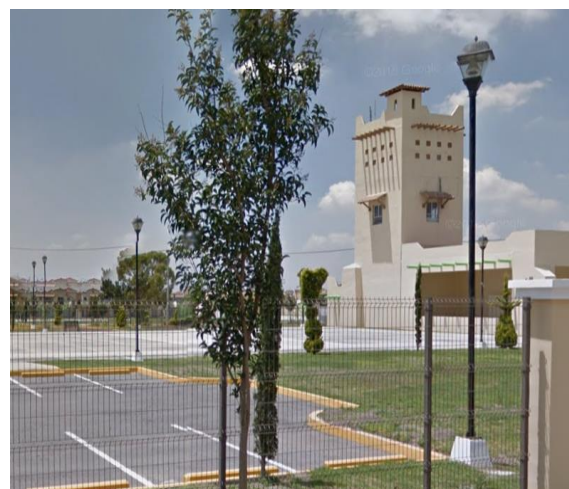
Boulevard Ojo de Agua
Fuente: es.Wikimedia.org/Ojode_agua



Real de Verona
Fuente: elinmobiliario.com



Multiplaza Ojo de Agua
Fuente: centroscomerciales.grupofrisa.com



Plaza Tecamaforum
Fuente: Fotografía Personal



Real del Cid
Fuente: elinmobiliario.com

1.2 ANTECEDENTES DEL CENTRO SOCIAL Y CULTURAL

La Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de México, tiene como eje rector de su función, el vincular la sociedad con el rescate y preservación de las tradiciones y manifestaciones artísticas que constituyen el patrimonio cultural del pueblo del Estado de México.

Tiene como misión el consolidar a la cultura, cultura física y del deporte como elementos de la entidad mexiquense, a través de programas estratégicamente vinculados con organismos del sector público y privado que garanticen la más amplia cobertura y equidad en su práctica.

Los Centros Sociales y Culturales según SEDESOL , son los inmuebles destinados al servicio de la comunidad; en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar , conferencias, representaciones, cursos de capacitación, al igual que integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura, coadyuvando así la organización, interrelación y superación de la población.

Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folklórica, moderna y clásica, teatro, artes plásticas, grabado y de pintura infantil, galerías, auditorio, librería, cafetería, área administrativa, áreas de exposiciones, servicios generales, áreas verdes entre otros.

Este tipo de equipamiento es recomendable que se establezca en localidades mayores de 5,000 habitantes y puede ser diseñado exprofeso o acondicionado en inmuebles existentes; sin embargo, hay que tomar en cuenta los espacios y superficies considerados en los módulos tipo dispuestos, con superficie construida total de 3,802; 1,900 y 768 m2.

1.3 EDIFICIOS ANÁLOGOS

CENTRO COMUNITARIO INDEPENDENCIA

Prolongación Jalisco y Lago de Pátzcuaro s/n Col. Independencia. Monterrey, N.L

El Centro comunitario "Bicentenario de la Independencia" es un espacio de educación comunitaria donde se ofrecen actividades educativas, formativas, artísticas, culturales y deportivas.

Se trata de un edificio de 7,100 metros cuadrados ubicado en la Colonia Independencia, una de las más tradicionales y conflictivas de la ciudad de Monterrey. En él se ofrecen servicios a los habitantes de la zona y se promueven acciones de desarrollo social como son:

Psicología comunitaria

Aula.Edu

Actividades deportivas

Actividades culturales



Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx

CENTRO COMUNITARIO INDEPENDENCIA

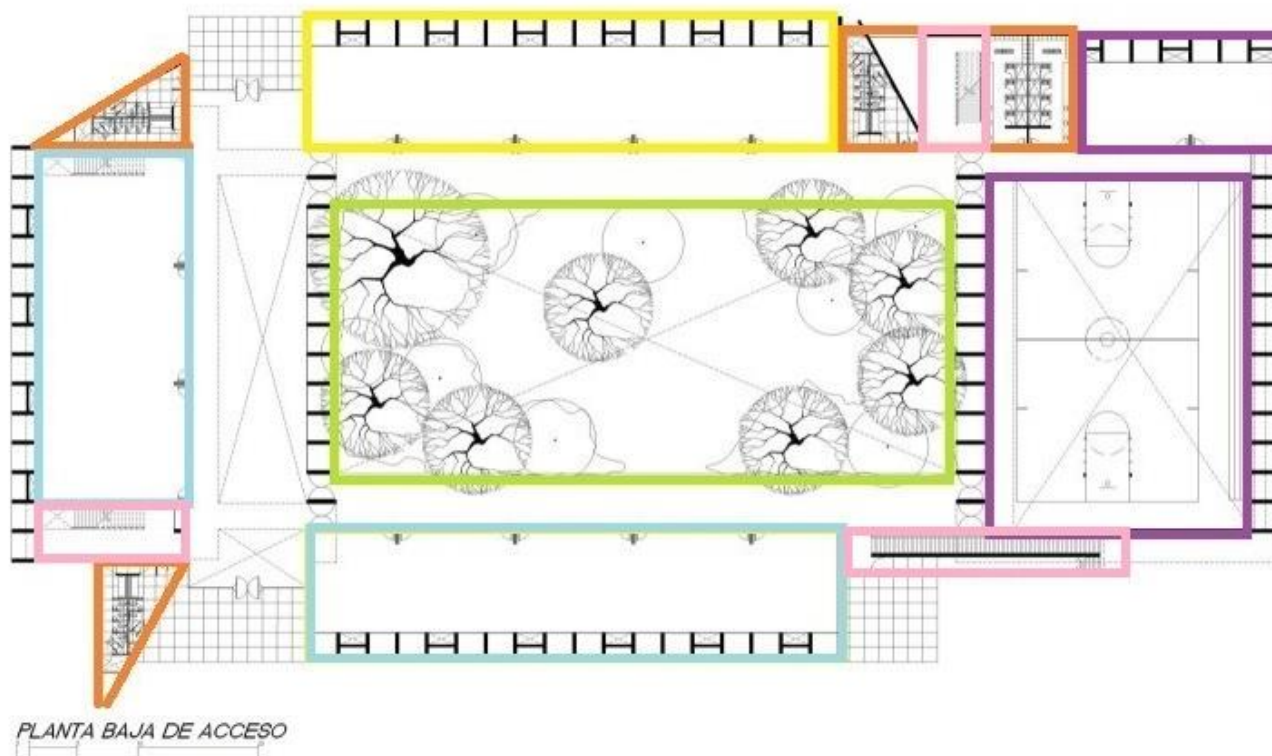
Dentro de estas actividades culturales se imparten talleres de:

- Robótica y mecatrónica
- Serigrafía
- Belleza
- Artes plásticas
- Música
- Desarrollo Humano
- Corte y confección
- Cocina, pastelería repostería y decoración
- Bailo terapia
- Entre otros



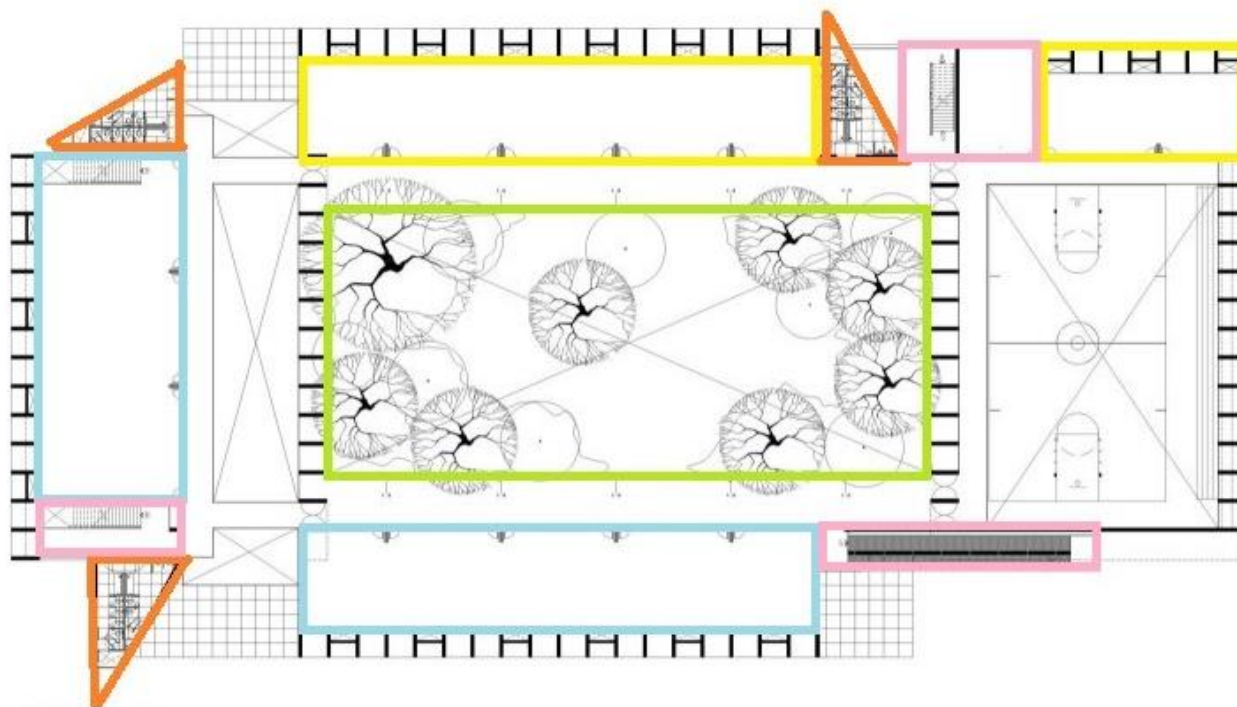
Fuente: Fermintellez.blogspot.com

CENTRO COMUNITARIO INDEPENDENCIA



- ZONA DE SERVICIOS A USUARIOS.
- ÁREAS VERDES
- ÁREA RECREATIVA
- ÁREA EDUCATIVA
- ÁREA CULTURAL
- SERVICIOS

CENTRO COMUNITARIO INDEPENDENCIA



PLANTA ALTA

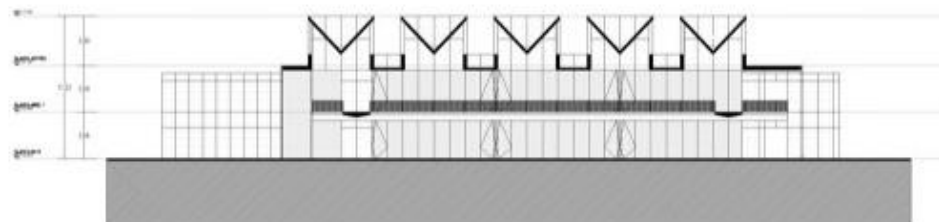
- ZONA DE SERVICIOS A USUARIOS.
- ÁREAS VERDES
- ÁREA RECREATIVA
- ÁREA EDUCATIVA
- ÁREA CULTURAL
- SERVICIOS

CENTRO COMUNITARIO INDEPENDENCIA



CORTE LONGITUDINAL

- ÁREA CULTURAL Y EDUCATIVA
- ÁREA ADMINISTRATIVA



CORTE TRANSVERSAL

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL VERACRUZANO

Miguel Ángel de Quevedo #687 Col. Cuadrante de San Francisco Delegación Coyoacán C.P. 04320 México, D.F.

El centro cultural y social veracruzano, A.C. es una asociación civil que tiene como objetivo principal la difusión de la cultura del Estado de Veracruz a través de eventos y exposiciones de reconocidos artistas que día con día enaltecen el nombre de nuestro Estado con su trabajo e inspiración.

El Centro Cultural cuenta con jardines, salones para eventos sociales, restaurantes, teatro, cafetería, librería y galería de arte.

Orgullosamente nuestro Centro es parte importante dentro de las actividades culturales del Estado y punto de reunión para nuestros paisanos veracruzanos.



Fuente: centroveracruzano.mx



Fuente: centroveracruzano.mx

CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE

Toluca, Estado de México, México

Superficie: 6,635 m²

Academia Internacional de Arquitectura, 1991. Bienal de Arquitectura, Buenos Aires, Argentina.

Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez.

El Centro Cultural Mexiquense esta situado en el borde occidental de la ciudad de Toluca.

Complejo situado en la parte de la antigua Hacienda San José de las Pila, que originalmente era parte de un monasterio de la Franciscana llamado Nuestra Señora de la Asunción. Esta hacienda fue una de las más grandes en el Valle de Toluca.

El centro fue inaugurado en 1987y contiene los tres grandes museos (Museo de Antropología e Historia, el Museo de Culturas Populares y el Museo de Arte Moderno) y una colección de arte y objetos culturales donados por centros regionales, museos, bibliotecas, festivales de arte y familias individuales.



Fuente: flickr.com



Fuente: flickr.com



Fuente: gdu.com.mx

CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE

Toluca, Estado de México, México

El centro alberga un gran número de exhibiciones en sus salas, así como eventos culturales en sus jardines. El centro patrocina un evento anual llamado FestinARTE, con el propósito de llevar a los niños a apreciar las artes, por medio de trabajos y talleres en pintura, música, cerámica y teatro para niños.

Sin duda un complejo cultural caracterizado por la mezcla de estilos arquitectónicos y la simplicidad en la utilización de materiales, con grandes plazas y espacios abiertos.



Fuente: ugo.cn



Fuente: panoramio.com

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL EN LANDSBERG

Rue du Landsberg, 67100 Strasbourg, Francia

Superficie: 742.0 m².

Heintz-Kehr architectes.

El proyecto es un centro para la comunidad social y cultural, abierto a una amplia gama de usuarios entre niños de 3 años hasta personas de edad avanzada.

Tomando un riesgo estético y técnico que vuelve a introducir la cuestión del patrón y la cifra también hay una forma arcaica de afirmar el carácter público del edificio. El proyecto se replantea la inercia de las fachadas pesados, minerales y opacas, casi grotescas.



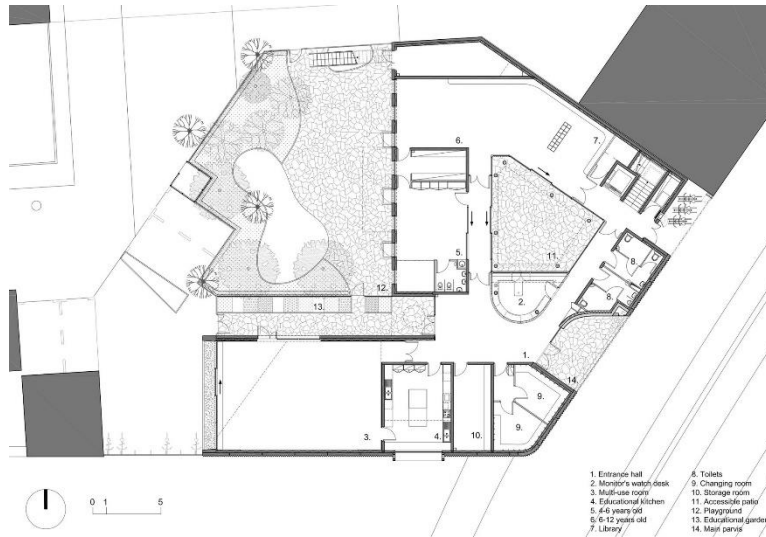
Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL EN LANDSBERG

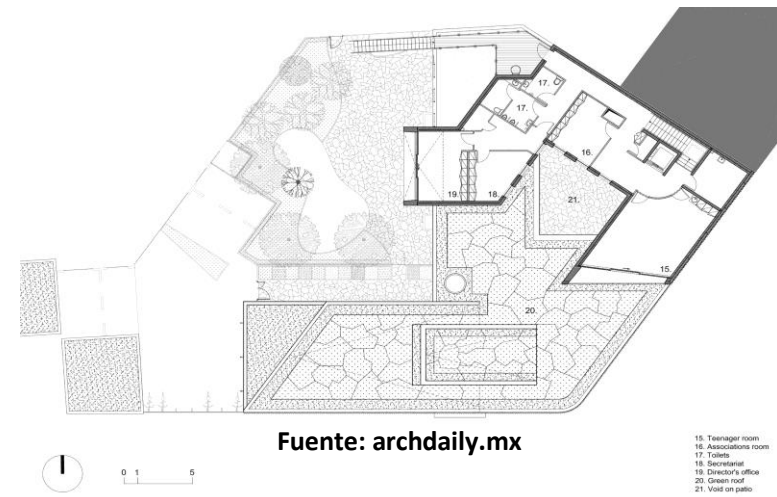
Rue du Landsberg, 67100 Strasbourg, Francia



El centro social y cultural cuenta con:

- 1 aula para Infantes (4-6 años)
- 1 aula para Infantes (6-12 años)
- Recepción
- Biblioteca
- Área de juegos
- Jardín de Lectura
- Servicios
- Atrio principal

- 1 aula de Cocina
- 1 aula para Adolescentes
- Oficinas Administrativas
- Área secretarial
- Roof Garden
- Servicios
- Jardines
- Área de Exposiciones



Fuente: archdaily.mx

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN CARRÚS

03206 Carrus, Alicante, España

Superficie: 1801.0 m².

Julio Sagasta Sansano + Francisco Fuster Selva.

El Centro Cultural de Carrús se encuentra dentro de un complejo edificatorio, que componen el propio Centro Social-Cultural, junto con el Archivo Histórico Municipal de la ciudad de Elche. En el que el Centro Cultural corresponde a la segunda fase del complejo, en orden de ejecución.

El conjunto tiene una implantación muy acertada dentro de la ciudad. Se erige en el límite con del cauce del Rio Vinalopó. Situado sobre una zona elevada, mirando hacia sur y este, lo que permite un diálogo visual con el skyline de la ciudad y el Palmeral de Elche, reconocido patrimonio de la humanidad por la Unesco.



Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL EN CARRÚS



Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx

03206 Carrus, Alicante, España

El proyecto se diseña sobre un solar de forma triangular, con cierta pendiente hacia el sur-este debida a la topografía natural del terreno. El resultado final lo forman tres cuerpos principales, elevados sobre un zócalo que resuelve el desnivel por la orografía de la parcela, entre un extremo y otro de la misma. Generando distintos niveles y accesos entre el fondo y la parte frontal.

Este zócalo crea una plaza que relaciona los volúmenes originando un diálogo arquitectónico interesante con el espacio urbano y El Palmeral de Elche.

Sus materiales apuestan por la calidad y la sencillez, utilizando el concreto, monocapa, acero y vidrio.



Fuente: archdaily.mx

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL MESOIRO

Coruña, España

Superficie del Proyecto: 950.2 m².

Superficie Terreno: 2,099 m².

NAOS Arquitectura.

El edificio propone un centro de servicios para un barrio con gran crecimiento demográfico en los últimos años.

La edificación se propone en una sola planta a un único nivel. El acceso al edificio se propuso a través de un patio que protege de los vientos dominantes de la zona, y sirve como espacio exterior de juegos vinculado a la ludoteca.

El edificio se organiza sobre tres volúmenes fundamentales. Un volumen central de mayor altura que alberga una sala de usos múltiples y un vestíbulo de acceso. El volumen situado al sur contiene la ludoteca y cinco despachos sociales y el volumen situado al norte contiene una sala de lectura, una sala multiusos, un auditorio-sala multiusos, dos camerinos, aseos, almacén e instalaciones.



Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL MESOIRO

Coruña, España

La distribución de la edificación trata de orientar los espacios con un uso claro: la pieza central propone la posibilidad de generar un gran espacio único capaz de vincular el vestíbulo y la sala de usos múltiples plegando un sistema de paneles móviles que dividen los dos espacios. De esta forma se obtiene un único espacio que a su vez puede disfrutar del patio de acceso, promoviendo una gran superficie conjunta que ofrece una gran versatilidad al edificio.

Al sur alberga la ludoteca que se vuelca al patio, ofreciendo un área de juego exterior para los más pequeños. Al norte se sitúa otra pieza con dos salas de actividades.



Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx



Fuente: archdaily.mx



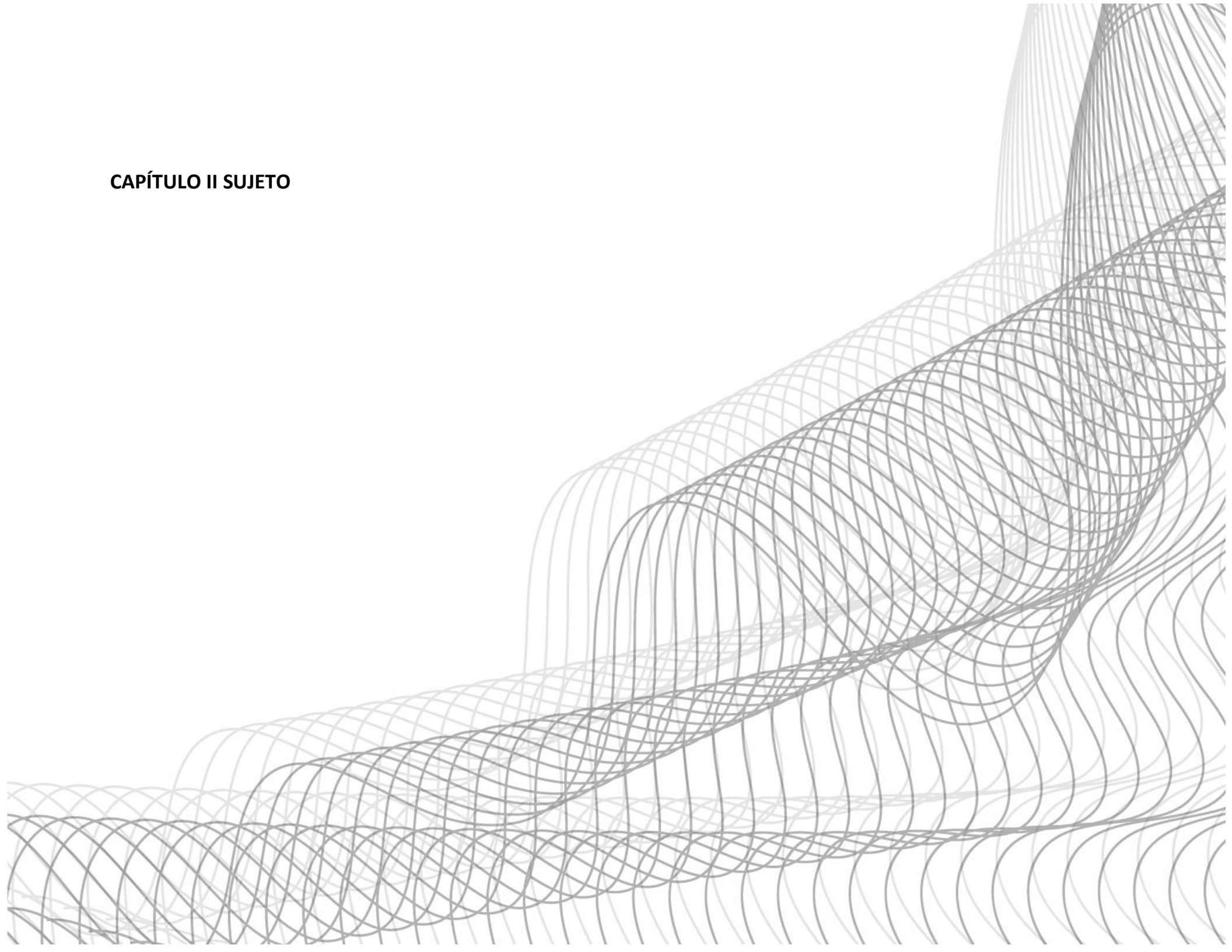
CONCLUSIÓN

El municipio de Tecámac, busca crear un Centro Social y Cultural que motive a que el espacio urbano cobre vida, promueva la convivencia ciudadana y genere instancias culturales, sociales y deportivas, ya que en si la localidad de Ojo de Agua, no cuenta con ningún tipo de infraestructura como esta, totalmente enfocada en crear un espacio óptimo para el desarrollo dichas actividades.

Los Centros antes mencionados cuentan con talleres, espacios de esparcimiento e instancias de apoyo en los que se fortalecen e impulsan las capacidades individuales y colectivas de los habitantes, basándose en un modelo de educación comunitaria, que hace posible la reconstrucción del tejido social.

En cuanto a los espacios análogos internacionales, se basa principal en la estética utilizada, manejo de materiales, colores, funcionalidad, espacios abiertos, tecnologías y el logro que ha llegado a representar la creación de cada uno de estos centros dentro de las comunidades y el cómo ha llegado a ser un hito importante dentro de las localidades.

CAPÍTULO II SUJETO



2.1 SUJETO

Para el tema a desarrollar se pueden contemplar varios tipos de usuarios desde alumnos, profesores, estudiantes transitorios, personal administrativo, personal en general.

Los alumnos son el usuario más importante dentro del centro social y cultural, ya que estará diseñada para integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas para todas las edades de 5 a 60+.

Dentro de las instalaciones, los visitantes harán uso de las aulas para el aprendizaje tanto teóricos como prácticos para aplicar cada uno de los conocimientos y capacidades.

Todos los usuarios podrán hacer uso de las aulas, auditorio, galería y cada uno de los inmuebles proporcionados por el centro.

ALUMNO

Los alumnos tendrán todo tipo de instrucción y educación desde principiantes hasta avanzados, así que no se necesita tener conocimiento previo.

Los valores que debe poseer todo aquel que desee formar parte de las actividades dentro del centro, es el respeto, responsabilidad, junto con las habilidades de trabajo en equipo, comunicación y toma de decisiones.

El centro social y cultural está enfocado en incrementar y fortalecer el lado creativo y artístico de cada uno de los usuarios. Respecto al nivel económico tanto los talleres, actividades y servicios comunitarios serán manejados en un costo bajo, para dar la oportunidad a todo aquel que llegue a estar interesado en los servicios proporcionados.



2.1 SUJETO

PROFESOR

Serán los encargados de impartir talleres los cuales deberán estar completamente capacitados para poder promover en los alumnos, destrezas, físicas, manipulativas esenciales para el desarrollo de cada actividad.

ESTUDIANTES TRANSITORIOS

Con la finalidad de llegar a más usuarios se propone el crear cursos con una duración mucho más corta en comparación a los que se impartirán entre semana, para todas aquellas personas interesadas que por razones de tiempo o por falta de cupo en los generados entre semana, estos tendrán lugar los fines de semana o periodos vacacionales.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

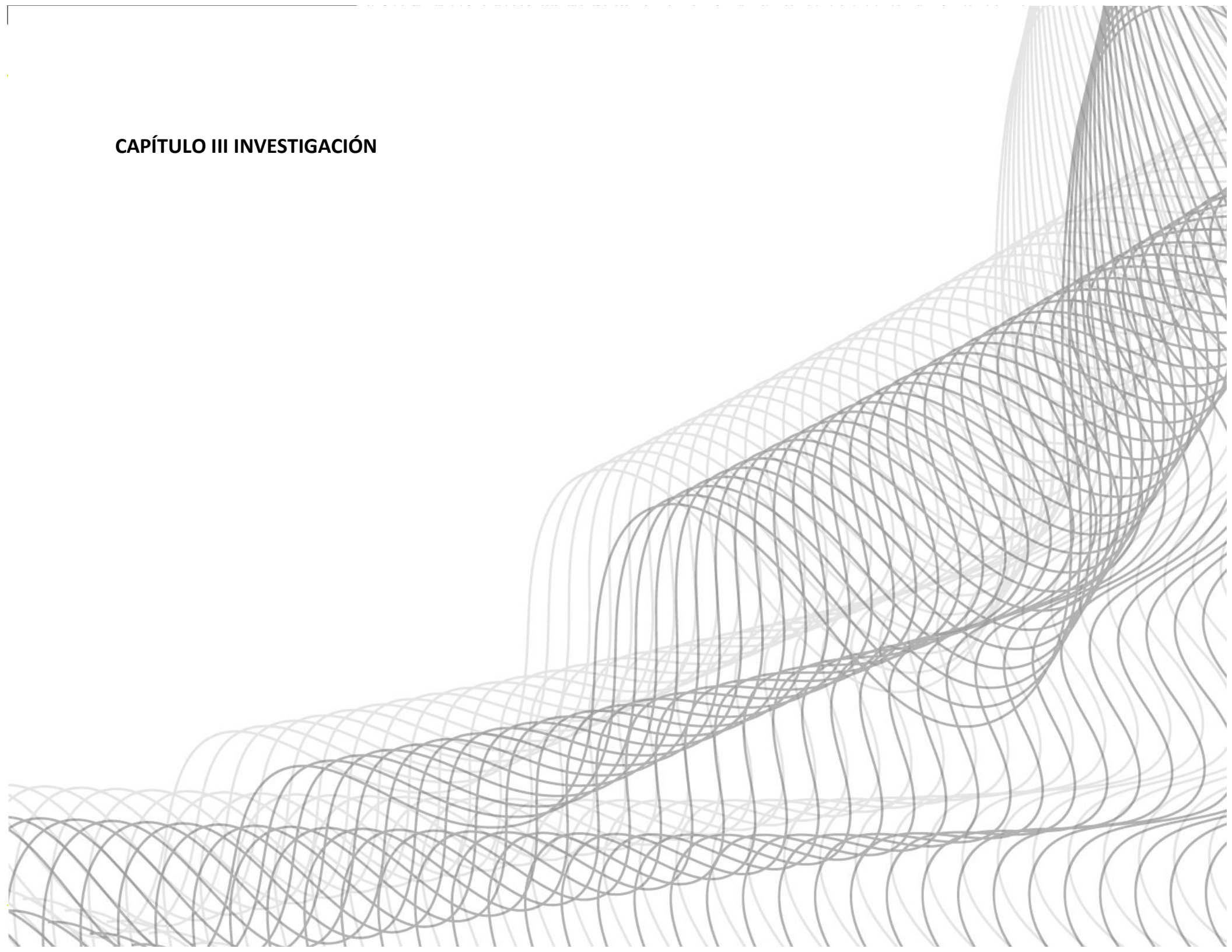
Estos usuarios serán los encargados de manejar toda la logística del centro, que estará constituida por el Director General, Coordinador de servicios, Difusión cultural, Coordinador de servicios generales, Recursos humanos, Trabajo social, Atención médica, psicológica y jurídica, cada uno contará con oficinas adecuadas a las labores que realicen dentro de sus actividades.

PERSONAL EN GENERAL

En esta categoría se incluye todo el personal de mantenimiento, vigilancia, Área pública etc.

Todo el personal contará con instalaciones adecuadas para el desarrollo de las actividades.

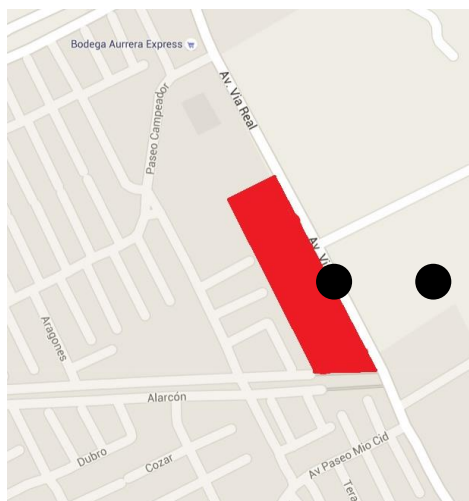
CAPÍTULO III INVESTIGACIÓN



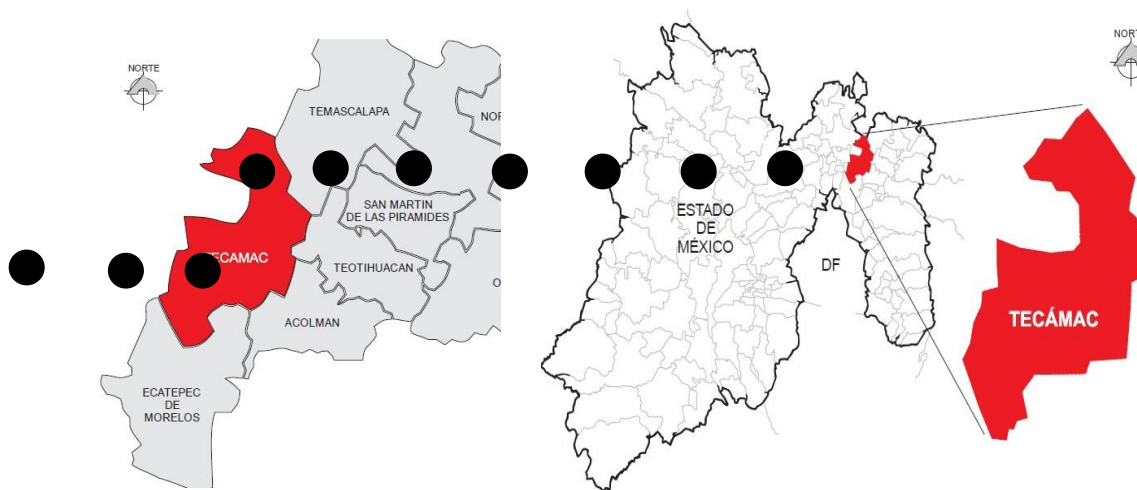
3.1 UBICACIÓN

Tecámac es uno de los 125 municipios del Estado de México, se localiza en la parte nororiente de la capital del estado de México y al norte del Distrito Federal, en la región conocida como el Valle de México. En cuanto a superficie ocupa el 0.69% de superficie del Estado, representando una superficie geoestadística de 157.34 km². Se localiza entre los paralelos 19°43' latitud norte y 98°58' de longitud oeste. Colinda al norte con el estado de Hidalgo y Temascalapa; al sur con Ecatepec, Acolman y Coacalco; al oeste con Zumpango, Nextlalpan, Tonanitla, Tultitlán y Coacalco; al oeste con Temascalapa y Teotihuacán.

El terreno se encuentra en Ampliación Esmeralda 55770 entre Avenida Vía Real y Avenida Paseo de Castilla.

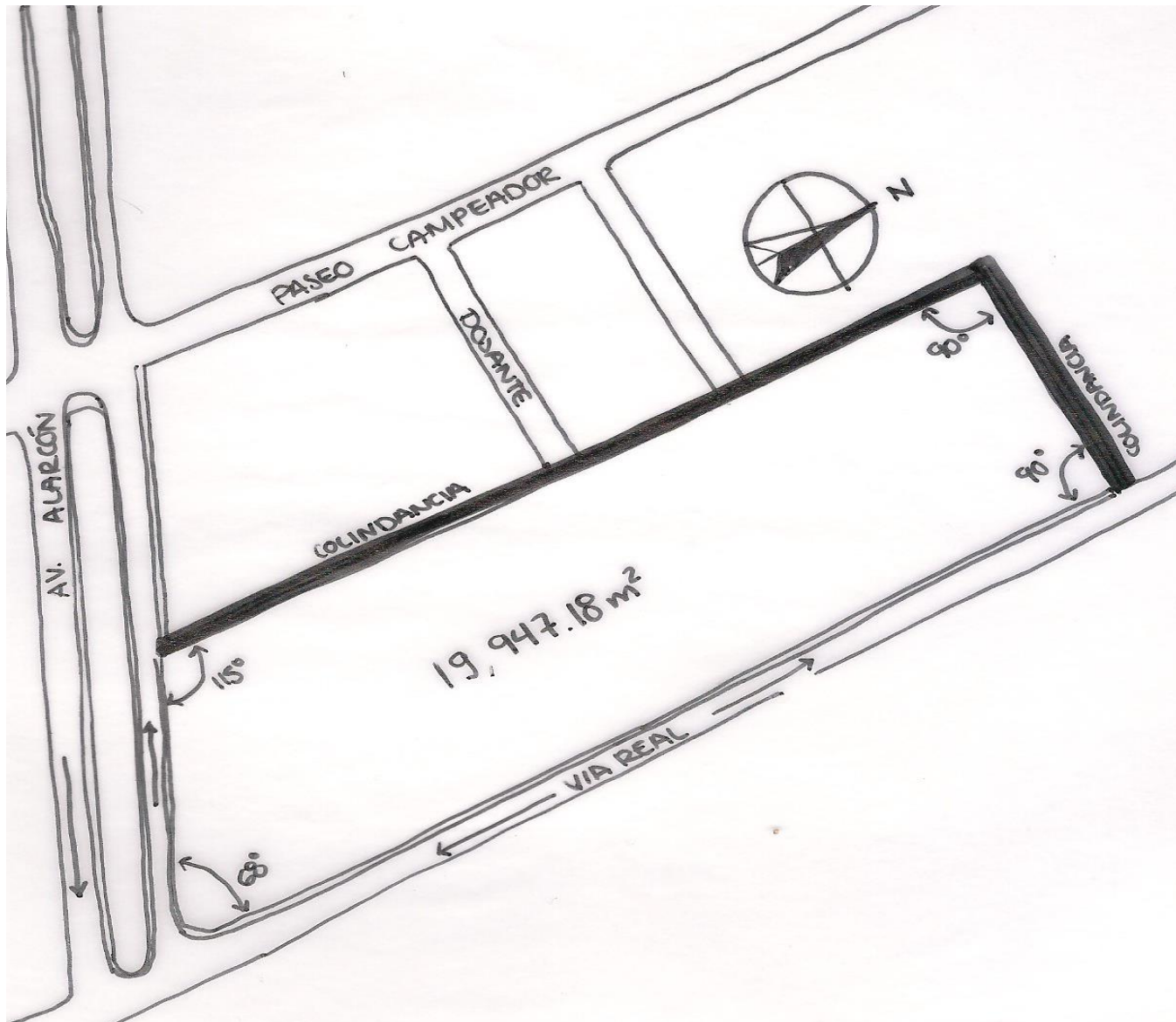


Fuente: google maps



Fuente: tecamac.org.mx

3.2 TERRENO



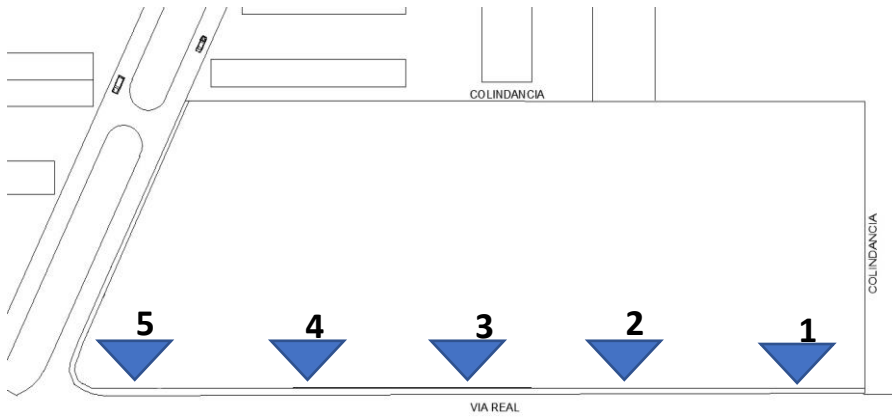
3.3 VISTA ÁREA



Google Maps, Septiembre 2015.

3.4 VISTAS HACIA EL TERRENO

VÍA REAL



1



2



3



4

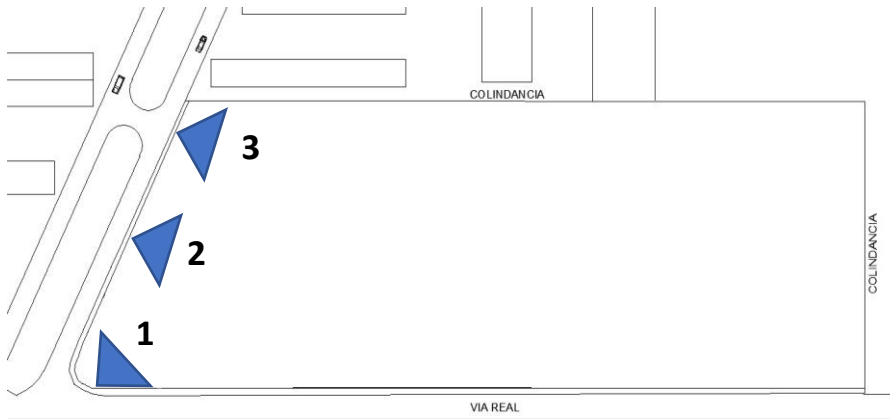


5

Google Street View, Septiembre 2015.

3.4 VISTAS HACIA EL TERRENO

PASEO DE CASTILLA



1



2



3

Google Street View, Septiembre 2015. Fotografías personales ,Abril 2015.



CONCLUSIÓN PARCIAL

La Dirección de Desarrollo Urbano y Planeación Urbana y Planeación del municipio de Tecámac, asignó el terreno al considerar que la ubicación es idónea para el desarrollo del Centro Social y Cultural Tecamaforum, por la plusvalía que este generaría a la zona, aparte de crear un hito dentro del municipio, en una de las zonas con mayor crecimiento, como lo es Ojo de Agua.

Al analizar la magnitud del proyecto, este terreno es ideal para su desarrollo ya que comprende 19,947.18m², con una superficie totalmente plana, lo cual facilitará considerablemente el diseño del proyecto. Dicho terreno antes mencionado cuenta con dos colindancias, al norte con la Plaza Tecamaforum, lugar de esparcimiento con áreas verdes, jardines y juegos infantiles, en la parte oeste con el fraccionamiento Real Verona, por el lado este, con la Avenida Vía Real y finalmente al sur con Paseo de Castilla y el fraccionamiento Ampliación Real.

3.6 CLIMA

MEDIO FISICO-NATURAL

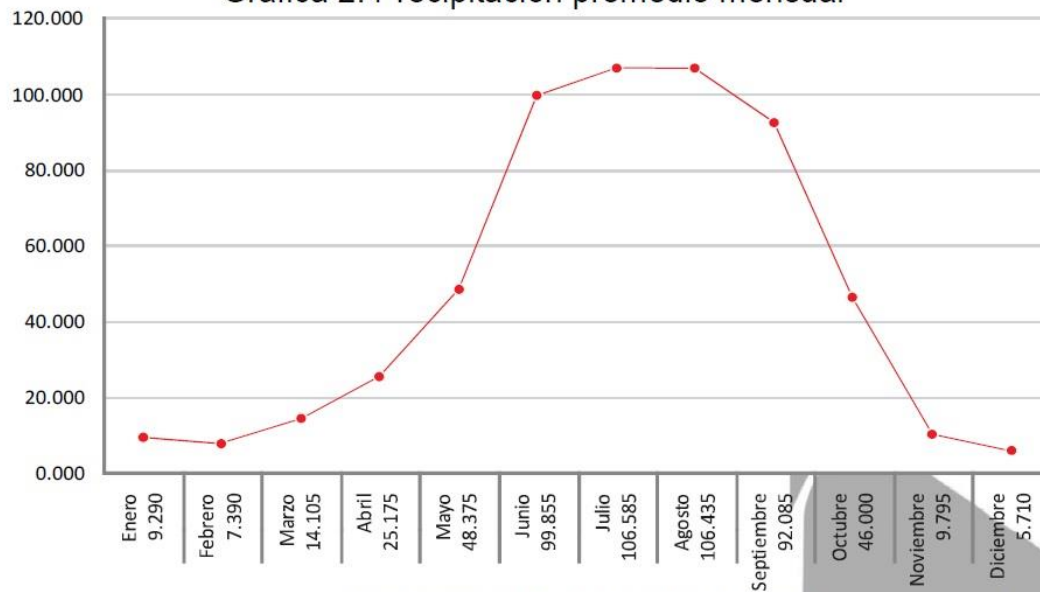
El municipio de Tecámac cuenta con un clima semiseco y templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad, teniendo así un rango de temperatura promedio entre 14°C y 16°.

PRECIPITACIÓN

De acuerdo a datos del IGCEM el rango de precipitación para el municipio es de 500 - 700mm

Los meses de junio - septiembre son los que presentan mayor precipitación, mientras que, en enero, febrero, noviembre y diciembre son escasas, casi nulas.

Gráfica 2. Precipitación promedio mensual

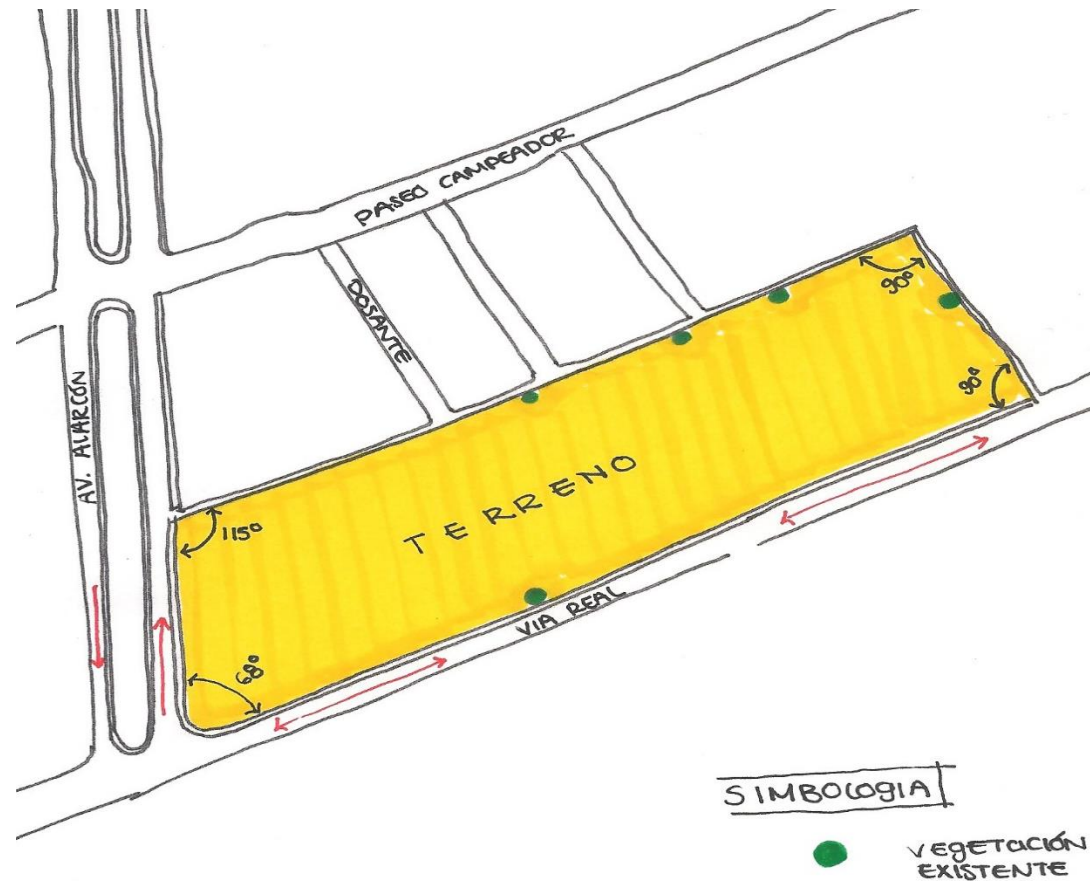


Fuente: Elaboración propia con base a datos de las unidades climáticas superficiales 15022 Chiconautla y 15099 San Jerónimo Xonacahuacan



3.7 TOPOGRAFÍA

MEDIO FISICO-NATURAL



El terreno está ubicado en la colonia de Ampliación Esmeralda, Ojo de Agua, Municipio de Tecámac, Estado de México, se encuentra a 2,270 metros sobre el nivel del mar con una superficie totalmente plana dentro de un sector en pleno desarrollo a 2.19 km al este de la Terminal del Mexibús Ojo de Agua y a 1.29 km de la estación del Mexibús Esmeralda.

3.9 GEOMORFOLOGÍA

MEDIO FISICO-NATURAL

En la superficie municipal predominan las zonas planas concentrándose principalmente en el centro y poniente del terreno municipal.

Pertenece a la provincia del Eje Volcánico y a la subprovincia de lagos y volcanes.

Tabla 12. Sistema de Topoformas

	Porcentaje
Vaso lacustre de piso rocoso o cementado	76.28%
Vaso lacustre salino	21.05%
Vaso lacustre con lomerío	2.67%

Fuente: Elaboración propia con datos de Información para el Plan de Desarrollo Tecámac, 2015, IGCEM

Las zonas semiplanas y planas se localizan en la parte oriente y norte del municipio, dichas zonas no sobrepasan los 5 grados de pendiente por lo cual no representan limitaciones para el desarrollo urbano

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.8 GEOLOGIA

MEDIO FISICO-NATURAL

Según el Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos la estructura física del territorio es el siguiente.

El tipo de suelo del municipio es del periodo cuaternario (59.37%) y neógeno (8.35%) predominan los siguientes tipos de rocas

Tabla 13. Tipo de Roca

	Tipo de Roca	Porcentaje
Ígnea Extrusiva	Toba básica	19.16%
	Volcanoclastico	7.54%
	Brecha Volcánica básica	0.83%
	Basalto	0.23%
Sedimentaria	Brecha sedimentaria	0.58%
Suelo	Transición	27.35%
	Lacustre	12.03%

Fuente: Elaboración propia con datos de Información para el Plan de Desarrollo Tecámac, 2015, IGECEM

Toba básica - tipo de roca ígnea volcánica, ligera, poroso formada por la acumulación de cenizas.

Basalto - Roca volcánica de color negro.

Brecha Volcánica Básica - Generadas en erupciones explosivas por rotura de la roca de caja y o tapones de lava.

Lacustre - Suelo integrado por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, cubiertos de suelos aluviales y rellenos artificiales.

Transición - suelo con depósitos profundos, constituidos predominantemente por estratos arenosos y limo arenosos, intercalados de arcilla lacustre.

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.9 EDAFOLOGÍA

MEDIO FISICO-NATURAL

La estructura Edafológica está compuesta de las unidades:

Tabla 14. Estructura Edáfica

Estructura	Porcentaje
Solonchak	33.16%
Phaeozem	25.23%
Durisol	6.00%
Cambisol	2.93%
Leptosol	0.40%

Fuente: Elaboración propia con datos de Información para el Plan de Desarrollo Tecámac, 2015, IGCEM

Solonchak - Regiones semiáridas, vegetación herbácea con plantas halófilas, acumulación de sales, mantos freáticos profundos, sin ningún uso agrícola.

Phaeozem - Asociados con clima suficientemente húmedo, pero con estación seca, relieve llano.

Durisol - Relieve llano o suavemente ondulado, principalmente llanuras aluviales, suaves pendientes de pie de monte, suelos erosionados (pastizales, regadío posible y cultivos)

Cambisol - Se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un amplio abanico de rocas, con depósitos aluviales o coluviales (uso agrícola, bajo espesor, pedregosidad).

Leptosol - De material original, rocas con menos del 10% de tierra fina, zonas altas y medias con topografía escarpada y elevadas pendientes, áreas erosionadas.

Con todos los datos antes mencionados, se llega a la conclusión de que el terreno se encuentra en un área de **suelo transición** el cual es **altamente apto para el desarrollo urbano**.

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.10 FLORA Y FAUNA

MEDIO FISICO-NATURAL

Los tipos de vegetación presentes en el territorio municipal corresponden principalmente a matorral xerófilo (principalmente ubicadas en laderas y cimas de cerros de baja elevación), vegetación halófila y pastizal (ubicada en las partes más bajas del territorio municipal).

En cuanto a la fauna se refiere la única que se puede encontrar dentro del terreno es la conocida como nociva (perros callejeros, ratas e insectos), esto provocado por la urbanización y la basura generada por los pobladores.



Pirul

Fuente: panoramio.com



Nopal Mestizo

Fuente: panoramio.com



Trompetilla

Fuente: panoramio.com



Flor de San Juan
Fuente: panoramio.com



Biznaga Ganchuda
Fuente: es.Wikimedia.org/Ojode_agua



Maguey
Fuente: elinmobiliario.com



Cardon
Fuente: centroscomerciales.grupofrisa.com



Xoconostle
Fuente: Fotografía Personal



Huizache
Fuente: elinmobiliario.com



Distichlis spicata
Fuente: panoramio.com



Bouteloua scorpioides
Fuente: es.Wikimedia.org/Ojode_agua



Atriplex linifolia
Fuente: elinmobiliario.com



Eragrostis Obtusiflora
Fuente: centroscomerciales.grupofrisa.com



Sporobolus pyramidatus
Fuente: Fotografía Personal

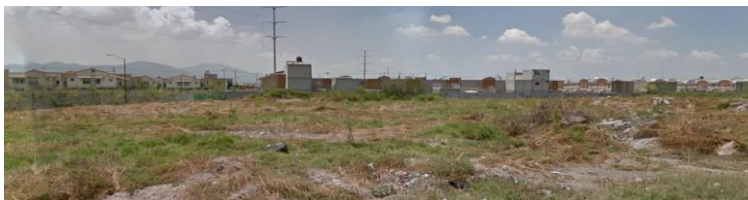


Suaeda Mexicana
Fuente: elinmobiliario.com

3.10 FLORA Y FAUNA

MEDIO FISICO-NATURAL

Con respecto a la vegetación existente en el terreno, se encuentran principalmente matorrales, partes cubiertas por mantos como el pasto, boutelova scorpioides, escombros y algunos árboles como el pirul, el huizache y trueno, los cuales serán preservados en el proyecto y complementados con otros.



Google Street View, Septiembre 2015.

CONCLUSIÓN PARCIAL

La temperatura media promedio de la zona oscila entre los 14.8°C-26°C, lo cual no representa un problema grande para el diseño pues la temperatura es idónea y confortable. Para contribuir con la sustentabilidad de las edificaciones se planificará un sistema de captación de aguas pluviales, que se almacenará en una cisterna para su uso posterior en el sistema de riego y en los sanitarios.

Al igual que el manejo de azoteas verdes, que pueden ser utilizadas como áreas de esparcimiento, mejorar la climatización del edificio, reducir el riesgo de inundaciones, filtrar contaminantes y metales pesados del agua de lluvia, actuar como barrera acústica.

El terreno se encuentra en la zona de transición del municipio de Tecámac, cuya resistencia a la compresión es de 5 ton/m², por esto se considerará la utilización de contratrabe y losa como sistema óptimo de cimentación para la subestructura.

Los arboles predominantes dentro del municipio y a los alrededores del terreno, servirán para definir el tipo de vegetación con la que contarán las áreas verdes, plazas y áreas ajardinadas, se busca crear un contraste de colores, tamaños, formas con árboles mayores a 10 m como la bugambilia, jacaranda, álamo plateado, olmo común, trueno o arbustos como la dombeya y textura en mantos como el pasto bermuda y panalillo.

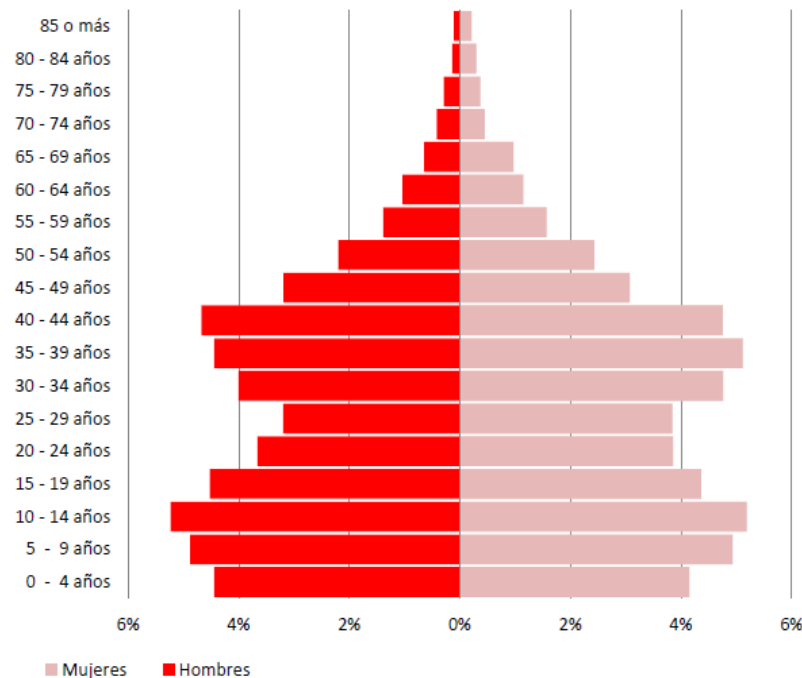


3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO

Con base a datos del IGECEM y de la encuesta intercensal 2015 INEGI, el número de habitantes en el municipio de Tecámac era de 446,008. Del total de pobladores 216,509 son hombres y 229,499 son mujeres. Un 73% de sus habitantes se encuentran entre 15 a 59 años, como resultado la media en hombres es de 25 años y mujeres de 27 años³.

Los retos para el municipio son el atender los requerimientos propios de la población en edad escolar, generar una política social que atienda a los niños y jóvenes en términos de salud, esparcimiento, deporte y cultura, al igual que generar oportunidades de desarrollo para las mujeres y hombres de 30 - 44 años⁴.

Gráfica 5. Pirámide poblacional Tecámac.



³ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censo 2015.

⁴ Estadística Básica Municipal, Tecámac, 2015.

3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO

Dentro de la zona conocida como Ojo de Agua se concentra una población de 242,272 habitantes, correspondientes al 60% de la población total del municipio. Datos proporcionados por el Plan municipal de desarrollo urbano de Tecámac.

El área conocida como Ojo de Agua desde sus inicios se ha constituido por una población mayormente joven, volviéndose uno de los sectores con mayor crecimiento económico y muy bajo grado de marginación de acuerdo a lo establecido por el COESPO (Consejo Estatal de Población).

En Tecámac la población que habla lengua indígena fue de 4,351 hab., los cuales representan un 1.21% del total de la población municipal

Es importante mencionar que el 84.57% de la población además de hablar lengua indígena habla español ⁴.

Localidad	Población Total	Hombres	Mujeres	Población. 0-5 años	Población 6-14 años	Población 15-59 años	Población 60 y + años
Tecámac de Felipe Villanueva	15,911	7,743	8,168	1,847	2,801	9,933	1,124
Ojo de Agua	242,272	118,007	124,265	30,258	45,094	153,547	11,763

Tabla 18. Etnicidad.

Condición de habla	Entidad	Región V	Tecámac
Habla lengua indígena	421,743	35,567	5,145
Habla español	387,374	32,509	4,351
No habla español	2,105	115	0
No especificado	32,264	2,943	794
No habla lengua indígena	14,913,853	2,188,289	416,787
No especificado	61,911	6,214	1,868
Total	15,397,507	2,230,070	423,800

³ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censo 2015.

⁴ Estadística Básica Municipal, Tecámac, 2015.

3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

La tasa de desempleo municipal es del 0.84%, esto a significado un incremento con respecto a periodos anteriores, actualmente la población económicamente activa es de 267,693 personas, representando el 1.70% del total del Estado de México.

La actividad económica de la población está enfocada en un 0.95% dedicada a la agricultura ,25.35% al sector industrial,72% al sector servicios – comercial, 1.3% no especificado. En general el giro más representativo de la zona es el sector de servicios conformado por restaurantes, cafeterías, bares, locales comerciales, auto empresas etc.

ASPECTOS EDUCATIVOS Y CULTURALES

En cuanto al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, tiene como principal propósito el poder proveer de equipamiento cultural dentro del municipio, siendo Ojo de Agua una de las localidades beneficiadas, todo con el fin de recuperar, por medio de estos espacios, la cultura, el arte y el deporte, generando el incremento de la plusvalía.

Tipología	No. de Equipamiento.	Nombre	Localización	Cobertura de Atención	Demanda de Atención	Déficit	Superávit
Casas Cultura	6	Casa de Cultura Tecámac	Av. 5 de Mayo, Tecámac	Municipal	6000	X	
		Casa de Cultura Xolox	Plaza Principal, Xolox	Local	3500	X	
		Casa de Cultura Ojo de Agua	Paseo de la Herradura, Ojo de Agua	Local	5000	X	
		Casa de Cultura Ozumbilla	Deportivo, Santa María Ozumbilla	Local	4000	X	
		Casa de Cultura Héroe Tecámac	Fraccionamiento Héroe Tecámac	Municipal	7000		X
		Casa de Cultura Reyes Acozac	Av. los Colegios, Reyes Acozac	Local	3100	X	

3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO

Se realizó una encuesta a una población de 50 personas en la zona de Real de Verona, Ojo de Agua, Tecámac, Estado de México, con la finalidad de saber cómo se vive la cultura dentro del área.

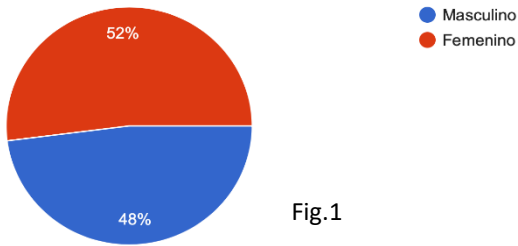


Fig.1

En la siguiente gráfica se muestran los datos de población de los entrevistados 52% de ellos son mujeres y el 48% hombres¹ entre 18-47 años², siendo la mayoría adultos jóvenes entre 28-37 años con un nivel de estudios medio superior y superior³, esta población predominantemente empleados y estudiantes⁴.

A todos los participantes se les preguntó si consideraban su área culturalmente activa siendo el 76% una respuesta negativa y el 24% positiva⁵, comentando que dentro de la zona las actividades son realizadas principalmente por compañías privadas (pago por evento) y algunas otras por parte del municipio⁶ pero con poca concurrencia, debido a la escasa difusión.

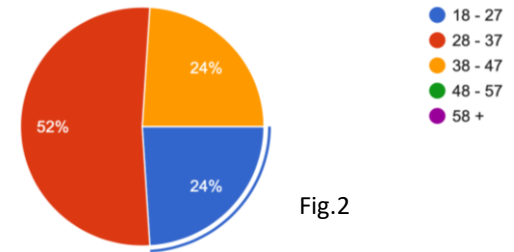


Fig.2

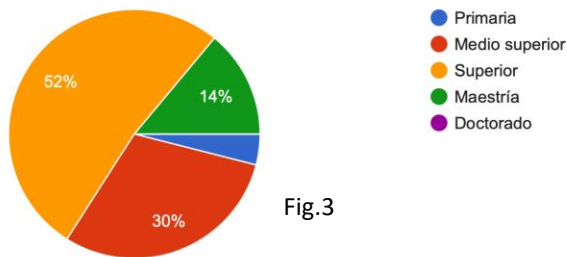


Fig.3

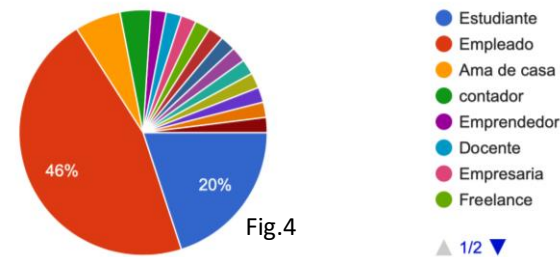
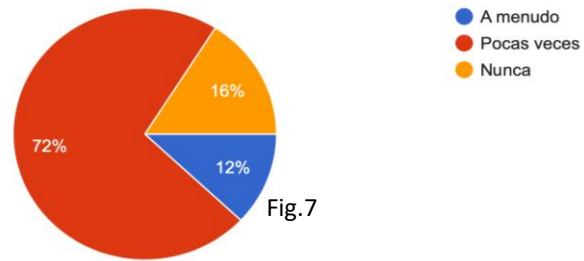
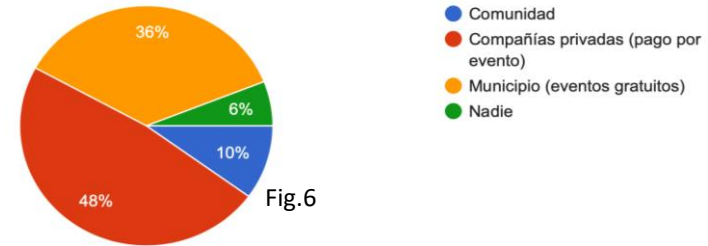
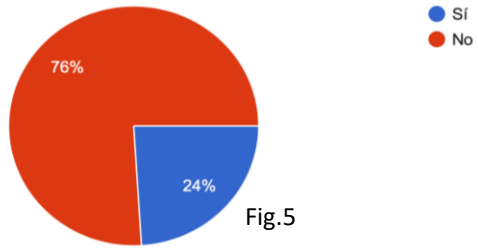
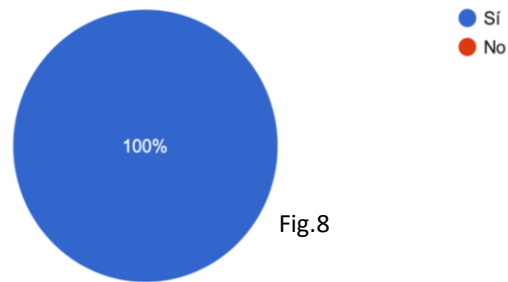


Fig.4

3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO



El 100% considera viable la construcción del Centro Social y Cultural Tecamaforum, debido a que el 72% de las personas ⁷ pocas veces asiste a eventos de esta índole ya que dentro de la localidad la mayoría de las instancias que ofrecen servicios culturales son privadas ⁶ y las públicas existentes se encuentran a una distancia de 2 a 8 km de distancia.



3.11 MEDIO SOCIO-ECONOMICO

La infraestructura destinada a Casa de Cultura o Centro Cultural presenta importantes déficits dentro del municipio, debido a que la mayoría de los locales establecidos son casas particulares, las cuales brindan atención a un grupo pequeño de personas.

Las únicas ofertas culturales con la infraestructura adecuada es la Casa de Cultura Tecámac y la Casa de Cultura Héroes Tecámac.



Están a 8.47 kilómetros y 2.92 kilómetros de distancia del terreno donde se plantea crear el Centro Cultural y Social Tecamaforum, el cual busca convertirse en un hito dentro del municipio y la región.

3.12 VIALIDAD

MEDIO URBANO

EL municipio esta comunicado por cuatro vialidades regionales, Autopista México-Pachuca, Circuito Exterior Mexiquense, Carretera Federal 85 (México-Pachuca), Carretera Federal 142 (Lechería-Texcoco); al interior del municipio existen arterias principales; Vialidad Ozumbilla, Boulevard Ozumbilla, Camino a Teotihuacán, Camino a San Pablo, Boulevard Tecámac-Zumpango, Avenida Felipe Villanueva , de las cuales cinco son pertenecientes a Ojo de Agua, transversalmente la Avenida Vía Real y Paseo Villas del Real; Longitudinalmente Boulevard Ojo de Agua, Antiguo Camino de Ojo Agua, Boulevard Valle San Pedro.

Las avenidas que colindan con el terreno son Avenida Vía Real, Avenida Ozumbilla, Prolongación Margarito F. Ayala (México-Pachuca), todas estas avenidas primarias son de dos sentidos viales y esto permite el acceso al terreno, las vialidades secundarias son Avenida Paseo de Castilla o Prolongación Alarcón, Avenida Mío Cid y Paseo Campeador de transito local.

3.12 VIALIDAD MEDIO URBANO



Google Maps, Septiembre 2015.

3.12 VIALIDAD

MEDIO URBANO



PROLONGACIÓN ALARCON (2°)



AVENIDA VIA REAL ESQ. AVENIDA AZUMBILLA (2°)



AVENIDA VIA REAL (1°)



AVENIDA VIA REAL (1°)



AVENIDA PASEO DE CASTILLA (2°)



AVENIDA OZUMBILLA (3°)

Google Street View, Septiembre 2015.

3.13 TRANSPORTE

MEDIO URBANO

El principal medio de transporte dentro Tecámac se presta a través de autobuses, combis, microbuses y taxis comunicando a sus propias localidades entre sí y con otros municipios. Los autobuses son utilizados primordialmente para brindar servicio de transporte foráneo, siendo sus principales rutas:

Tecámac-Ecatepec.

Tecámac- San Juan Teotihuacán.

Tecámac- Zumpango.

Mexibús Cd. Azteca- Ojo de Agua con una longitud total de 16km y 24 estaciones.

Tecámac- Metro Moctezuma.

Indios Verdes – Ojo de Agua.¹

Las combis y los microbuses se utilizan para el transporte local del municipio de Tecámac. Sin embargo, también existen rutas que transportan pasajes a otros municipios, como Ecatepec. Entre las principales rutas se encuentran:

Los Reyes Acozac- San Pedro Atzompa.

Ecatepec- Ojo de Agua.¹

En lo que respecta al modo de transporte público en su totalidad circula sobre arterias principales y secundarias.

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.13 TRANSPORTE



SIMBOLOGIA	ORIGEN	DESTINO
-----	LOMA BONITA	OZUMBILLA X CHEDRAUI
-----	PUNTA PANENO	EX HACIENDA OJO DE AGUA
-----	REAL VERONA	REAL DEL SOL / CID
-----	PLAZA MELIQUENSE	MERCADO SAN ANDRES
-----	MEIBUS	OJO DE AGUA
-----	TECANAC BASE AEREA	1MS5 200 / HOMEX

3.14 USO DE SUELO

MEDIO URBANO

En el municipio de Tecámac las zonas correspondientes al área urbana ocupan 41.72% del total municipal distribuyéndose de la siguiente manera: habitacional 39,43% (con 4 tipos de densidades), industrial 1.38%, y equipamiento urbano 1.93%.

Los usos urbanos comprenden una superficie de 6,401.28 hectáreas, asentados en los tres ejes de desarrollo: el centro donde se ubica la cabecera municipal, el norte con las localidades baja densidad (en proceso de consolidación) entremezclados con usos agrícolas, principalmente en Reyes Acozac, Ajoloapan, San Pedro Pozohuacan y San Jerónimo Xonacahuacán; y el eje sur donde se ubican el fraccionamiento Ojo de Agua, Ozumbilla y el Conjunto Urbano los Héroes Tecámac concentrando zonas

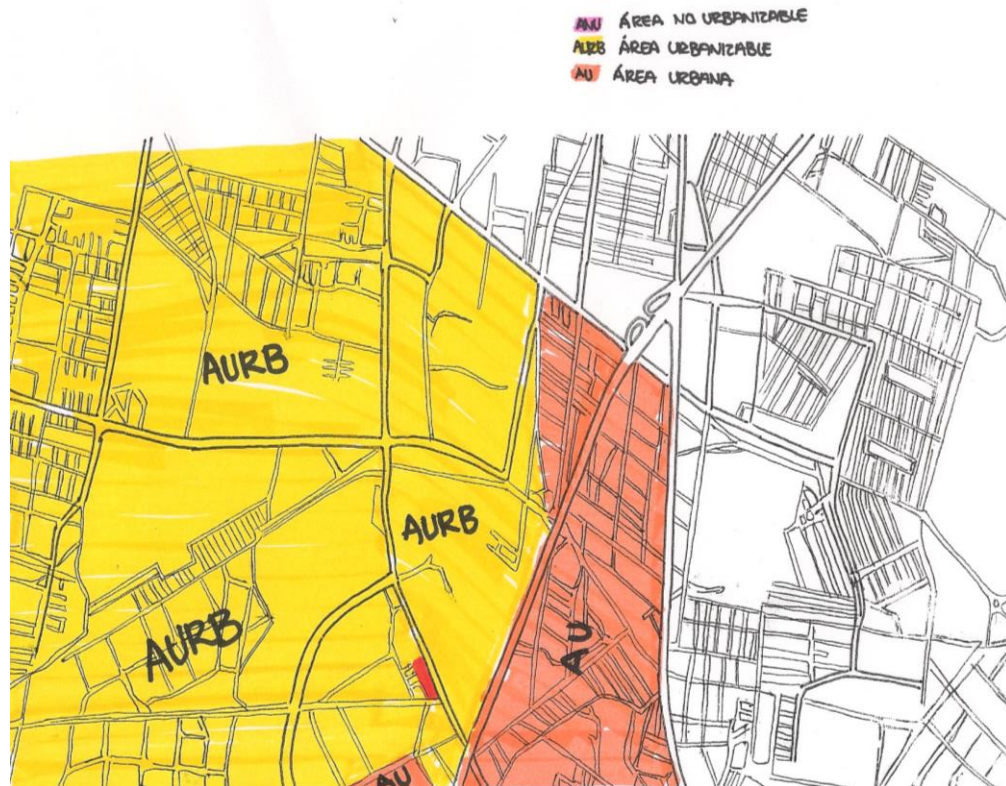
habitacionales medias entremezcladas con zonas populares.¹

URBANO			NO URBANO		
Tipo	Superficie	%	Tipo	Superficie	%
Habit. Alta Densidad	908	5.92	Forestal	703,52	4.59
Habit. Media Densidad	3235	21,09	Agrícola de riego	1878,96	12.25
Habit. Baja Densidad	639,34	6.39	Agrícola de temporal	770,98	45.94
Habit. Muy Baja Densidad	285	6,03	Parque Ecológico Sierra Hermosa	653	4,26
Equipamiento	280,94	1.83	Área Urbanizable No Programada	4932,76	32,16
Centro Urbano	842	5,19			
Industria	211	1,38			

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.14 USO DE SUELO

MEDIO URBANO



CLASIFICACIÓN DE TERRITORIO

Áreas Urbanizables

De acuerdo al Artículo 5.31. Fracción II del Código Administrativo las Áreas Urbanizables son las previstas para el crecimiento de los centros de población por reunir condiciones para ser dotadas de infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, sea que estén o no

programadas para ello.

En esta estrategia se plantea la optimización de los lotes baldíos urbanos disponibles y viables para su aprovechamiento bajo la política de saturación de los mismos para

aprovechar la Infraestructura existente e incrementar la disponibilidad de suelo

urbanizable.

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.14 USO DE SUELO

MEDIO URBANO



Google Maps, Septiembre 2015.

ÁREA TOTAL: 19,947.18 m²

H100B – 4 NIVELES O 12 MTS/ 20% DE ÁREA LIBRE.



COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO:

C.O.S 80% = 15,958m²

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO:

19,947.18(0.80) (4) = 63,830.97 m²

H100B HABITACIONAL DENSIDAD 100

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica y especializados;

establecimientos con servicio de alimentos sin venta de bebidas alcohólicas y de

moderación; equipamientos de educación, cultura, recreación, deportes, comercio, servicios

y asistenciales; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia.

3.15 INFRAESTRUCTURA

MEDIO URBANO

INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

El sistema de dotación de agua potable del municipio de Tecámac, se ofrece por parte del organismo municipal y el referido a los comités locales, que conjuntamente operan 31 pozos, 22 de ellos ODAPAS (organismo operador de aguas) y 9 los comités locales de agua.

Por cuestiones de falta de mantenimiento en pozos, existen colonias periféricas a la cabecera municipal y comunidades dispersas en el servicio continuo

INFRAESTRUCTURA SANITARIA

En general, en el municipio se carece de un servicio de aguas residuales de tipo doméstico e industriales, ya que estas se vierten de manera directa al gran canal del desagüe, den san diego y al canal de santo domingo.

Un problema que presenta el servicio, es que el 21% de los habitantes del municipio carecen del servicio de alcantarillado, motivado esto motivado por la nula pendiente que se tiene en algunas partes del municipio.

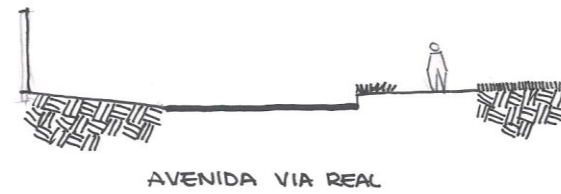
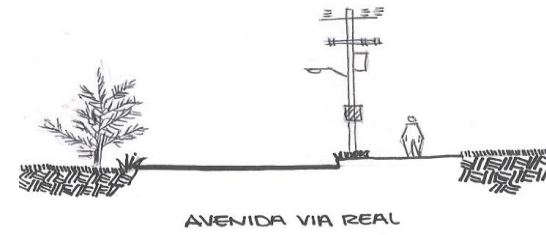
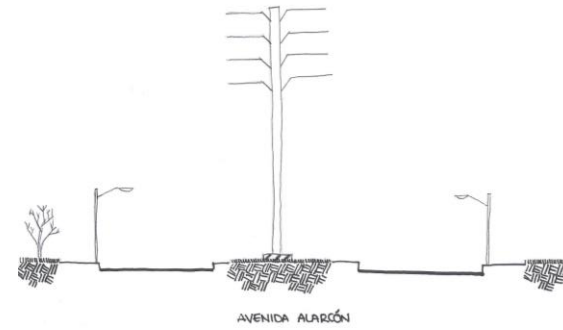
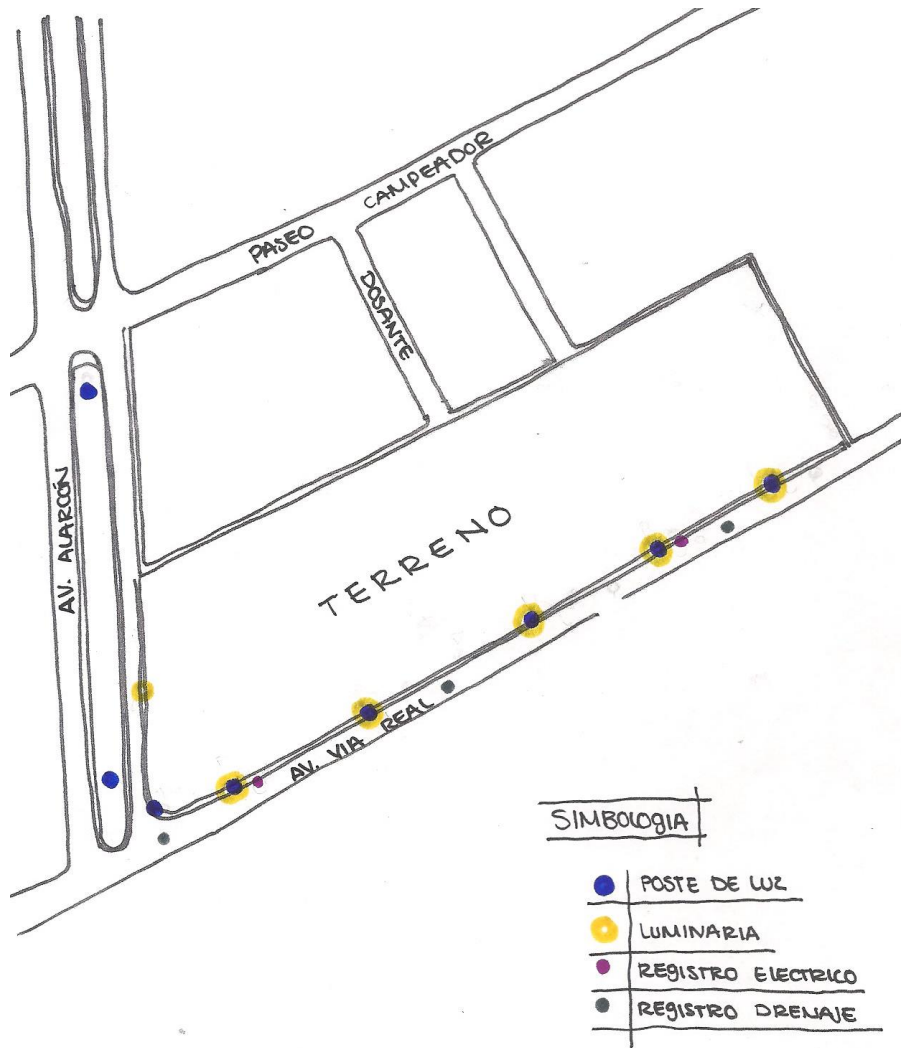
INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

Tecámac tiene un nivel de cobertura del 98.78% de viviendas; el problema de cobertura del servicio en el municipio es debido a la dispersión de los asentamientos. A la fecha la atención se brinda a través de las subestaciones del Valle de México, Ecatepec y Villa Flores.

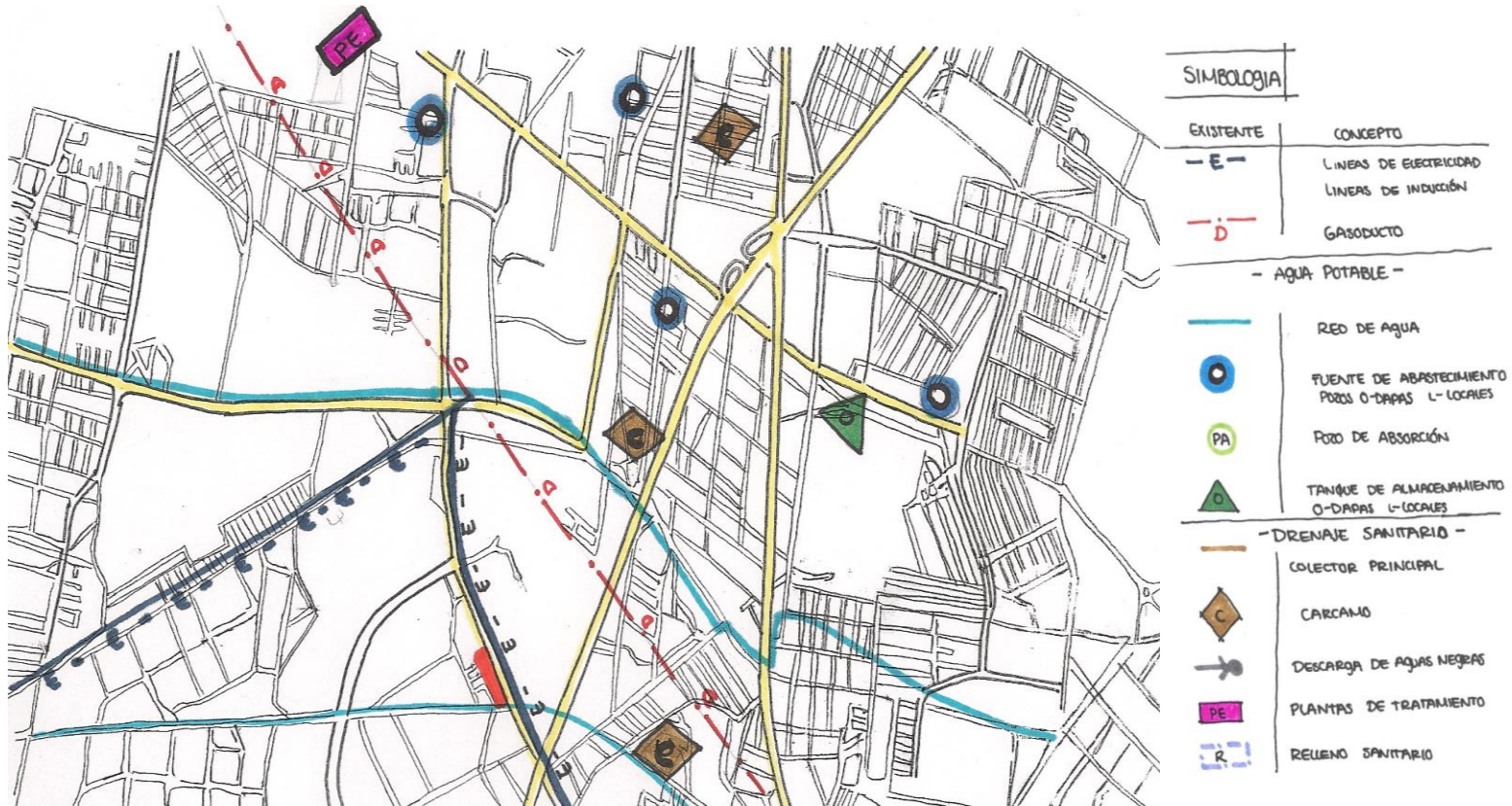
En cuanto al alumbrado público está cubierto en un 99.5% con un total de 21,153 luminarias instaladas llegando a tener una cobertura del 95% de la energía eléctrica. ¹

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.15 INFRAESTRUCTURA MEDIO URBANO



3.15 INFRAESTRUCTURA MEDIO URBANO



3.16 EQUIPAMIENTO

MEDIO URBANO

El equipamiento en el municipio de Tecámac se encuentra distribuido en la superficie municipal. El suelo para equipamiento y servicios urbanos abarca una superficie 175.23 hectáreas, que representa el 1.14% de la superficie urbana municipal. A partir de esto se estima que por cada habitante se tiene 10.13m² de equipamiento.

EDUCATIVO

El equipamiento educativo en el municipio se encuentra cubierto por todos los niveles, con una larga lista de centros educativos, públicos y privados de nivel básico y medio superior entre las más relevantes, Escuela Cultural Mexiquense, Escuela Preparatoria Oficial No.22, No. 216, No. 179, No. 73, Escuela Normal de Tecámac, Universidad Tecnológica de Tecámac, Universidad Privada del Estado de México.

CULTURA

En el subsistema de cultura se cuenta con biblioteca pública municipal y 15 más distribuidas por el municipio, una casa de cultura y un auditorio. Existe déficit en tamaño de m² de la casa de cultura.

SALUD Y ASISTENCIA

Este servicio se ofrece en el municipio a través de 10 unidades médicas de primer contacto y un hospital, este subsistema se encuentra cubierta por unidades de carácter público. ¹

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.16 EQUIPAMIENTO

MEDIO URBANO

COMERCIO

En el municipio existen dos mercados fijos en el municipio. Asimismo, existen tianguis sobre ruedas, los cuales ofrecen el servicio a toda la subregión.

RECREATIVO Y DEPORTE

En el municipio existe una unidad deportiva de cobertura regional.

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

El municipio presenta edificios de carácter municipal y estatal, el equipamiento más relevante es la estación de bomberos, pues es de cobertura regional, basurero, cementerio.

SERVICIOS PUBLICOS

El municipio ofrece a 14 módulos de seguridad pública y 25 delegaciones, además de una delegación de Seguridad Pública y Tránsito con una infraestructura de 40 patrullas, servicios de recolección de desechos, el sistema de Protección Civil Municipal. ¹

¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

3.16 EQUIPAMIENTO

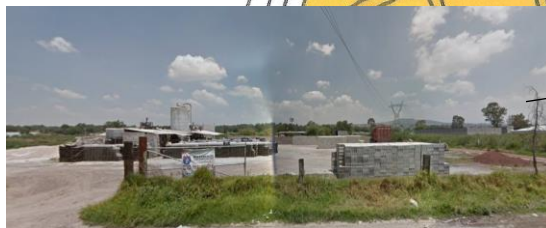
MEDIO URBANO



BODEGA AURRERA



PLAZA
TECAMAFORUM



FABRICA DE BLOCKS



AGRICULTURA



IGLESIA



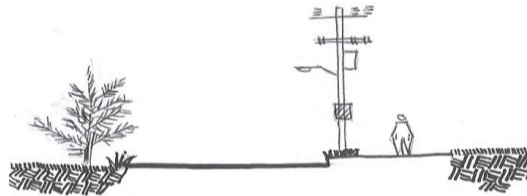
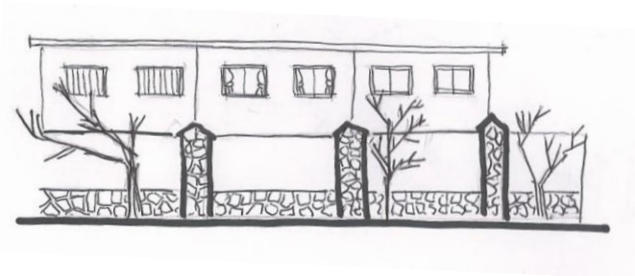
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL DEL ÁREA DEL TERRENO

3.17 IMAGEN URBANA

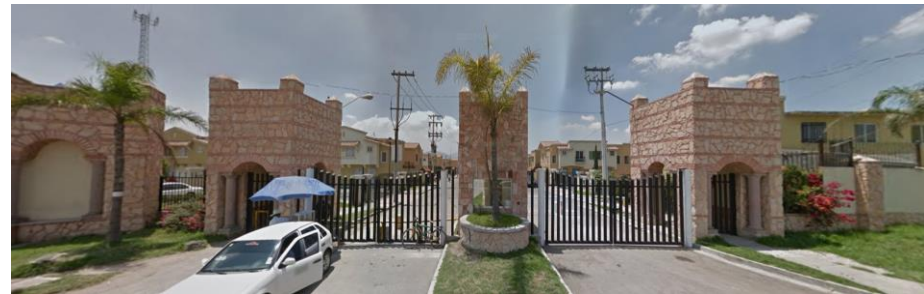
MEDIO URBANO

Sobre la calle paseo de castilla y la colindancia del lado oriente del terreno se encuentran los fraccionamientos Real Verona y Real del Cid, los cuales cuentan con casas de 2 niveles, predominantemente en tonos ocres y colores neutro con escasa vegetación, en la colindancia norte se encuentra la plaza Tecamaforum.

Sobre la avenida Vía Real, se puede observar comercio tipo cocinas, talleres mecánicos, frente al terreno se encuentra la base de combis ruta Casas Urbi-Villas del Campo, Mexibús-Aurrera-Ojo de Agua y terrenos agrícolas.



Google Maps, Septiembre 2015.



REAL DEL CID SOBRE AVENIDA VIA REAL.



REAL DEL CID SOBRE AVENIDA VIA REAL.

3.17 IMAGEN URBANA

MEDIO URBANO



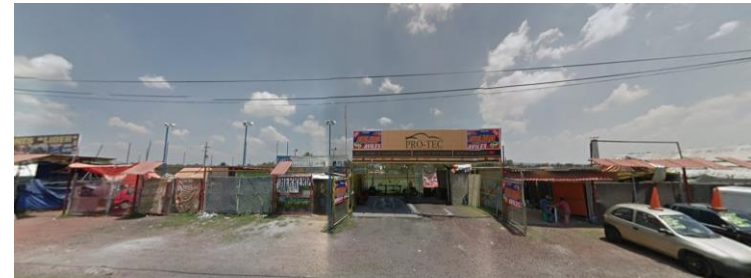
REAL DEL CID, AVENIDA PASEO DE CASTILLA.



PLAZA TECAMAFORUM SOBRE VIA REAL.



PLAZA TECAMAFORUM SOBRE VIA REAL.



ÁREA DE COMERCIO SOBRE VIA REAL.



BASE DE COMBIS SOBRE VIA REAL.

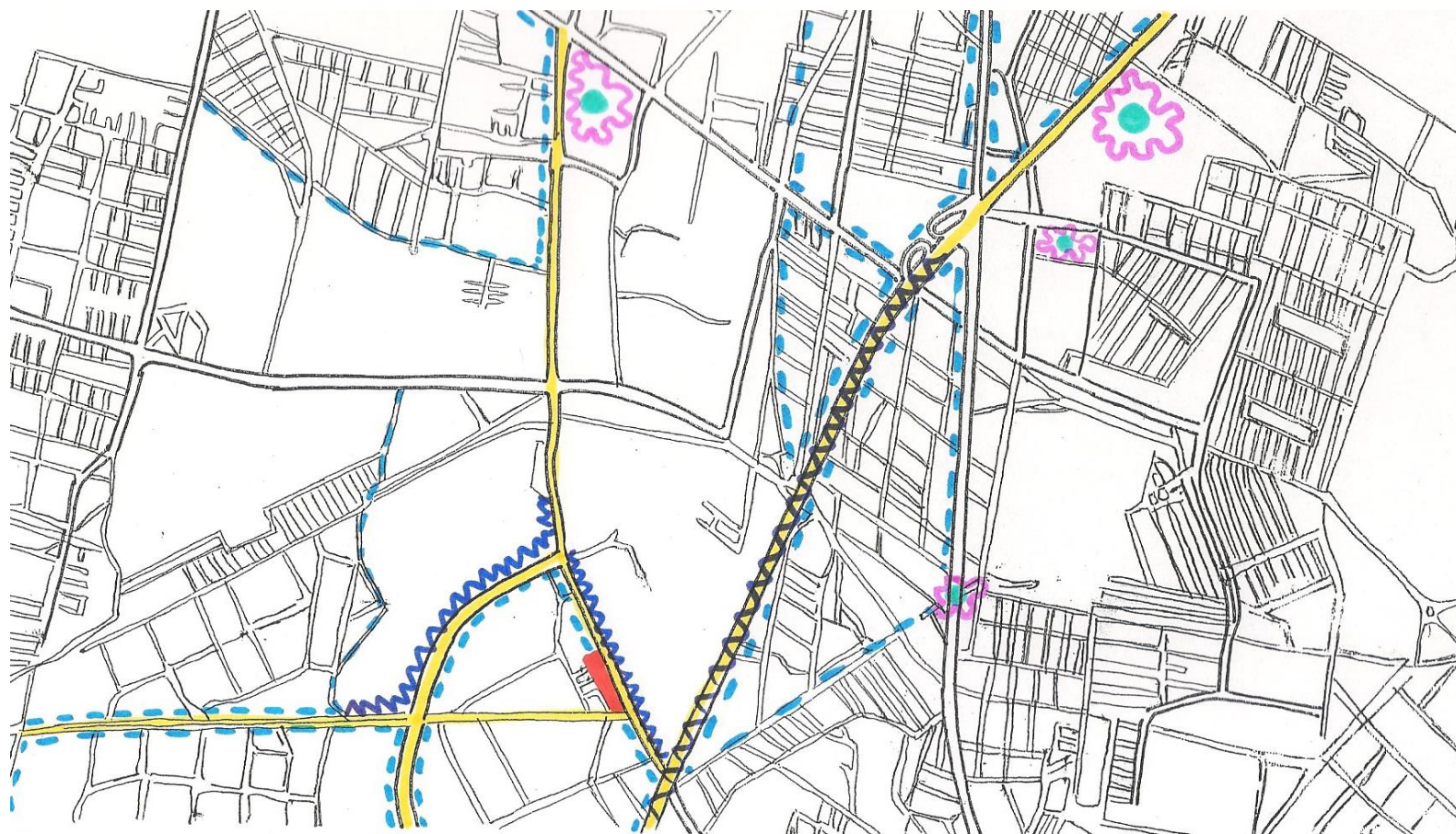


TERRENOS AGRICOLA SOBRE VIA REAL.

Google Maps, Septiembre 2015.

3.17 IMAGEN URBANA

MEDIO URBANO



¹. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac

CONCLUSIÓN PARCIAL

El terreno se encuentra rodeado de una avenida principal que facilita el acceso al Centro Social y Cultural, ya sea por medio de un vehículo particular o por medio del transporte público.

Existen 8 rutas de transporte colectivo volviendo fácil el acceso a usuarios de localidades como Ozumbilla, Héroes Tecámac, Zumpango, Sta. María Chiconautla haciendo también conexión con el Mexibús Ojo de Agua.

Al analizar la afluencia vehicular por la avenida Vía Real, se determinó que el acceso vehicular sea por la calle secundaria Av. Paseo de Castilla, ya que la antes mencionada al hacer cruce con la avenida Ozumbilla presenta una disminución de carriles, dejando así uno para cada sentido lo que podría ocasionar algún tipo de conflicto vial o accidente. Se propone la colocación de un semáforo o un cruce de peatones en la parte céntrica de la avenida Vía Real para facilitar el cruce de los peatones.

Respecto a la imagen urbana, se pretende que la edificación tenga un aspecto contrastante y privado, pero a la vez se integre al contexto urbano por medio de árboles, serie de pilastras que eviten que el conjunto tenga un aspecto totalmente cerrado. Se utilizarán materiales aparentes, celosías, fachadas y paneles en tonos neutros y con acabados oxidados, utilización de texturas en cuanto muros y mantos para poder dar así carácter a nuestro conjunto, lo que se busca es crear un espacio que contraste, para crear así un hito dentro de la zona.

En cuanto al acceso peatonal este se encontrará sobre la avenida Vía Real.

Al considerar los lineamientos del uso de suelo, los edificios del conjunto se desplantarán en un máximo de 2 niveles con excepción del auditorio el cual no podrá rebasar los 12 ms de altura, para cumplir con la cantidad de área permeable marcada dentro del Plan Municipal de desarrollo Urbano, el Centro Social y Cultural contará con varias plazas, corredores ajardinados y áreas verdes, cumpliendo con el 20% de área permeable requerido en el uso de suelo estipulado, también se hará uso de pavimentos permeables en explanadas, corredores y plazas.

En cuanto al alumbrado público sobre la banqueta del terreno es insuficiente, por lo que se propone ampliar la iluminación exterior por medio de luminarias solares en la barda perimetral.

3.18 NORMATIVIDAD

USO DE SUELO

H100B – 4 NIVELES O 12 MTS/ 20% DE ÁREA LIBRE.

ÁREA TOTAL DEL TERRENO

19,947.18 m²

ÁREA PERMEABLE 20%

3,989.43 m²

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO

C.O.S 80% = 15,958m²

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO

$19,947.18(0.80) (4) = 63,830.97 \text{ m}^2$

RESISTENCIA DEL TERRENO

Zona de Transición

5 ton/m²

3.18 NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

Dotación mínima de agua en litros y sanitarios

RECREACIÓN SOCIAL

Centros Sociales, Culturales

25 Litros/ Asistente /Día

De 101 a 200 personas, 4 excusados, 4 lavabos cada 100 adicionales o fracción 2 excusados y 2 lavabos.

EDUCACIÓN

25 litros/Alumno /Día

De 76 a 150 alumnos, 4 excusados y 2 lavabos, cada 75 adicionales o fracción 2 excusados y 2 lavabos.

AUDITORIO

25 litros/ Asistente /Día

De 101 a 200 personas, 4 excusados, 4 lavabos cada 200 adicionales o fracción 2 excusados y 2 lavabos.

OFICINAS

50 Litros/ Asistente /Día

Hasta 100 personas, 2 excusados y 2 lavabos.

SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

12 litros/ Comensal /Día

Hasta 100 personas, 2 excusados y 2 lavabos.

3.18 NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

Iluminación artificial

RECREACIÓN SOCIAL- AUDITORIO

Salas durante la función 1 lux.

Iluminación de emergencia 25 luxes.

Salas durante intermedios 50 luxes.

Vestíbulos 150 luxes.

Circulaciones 100 luxes.

Emergencia en circulaciones y sanitarios 30 luxes.

EDUCACIÓN

Aulas 300 luxes.

Circulaciones 100 luxes.

OFICINAS

200 luxes.

SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

250 luxes.

ESTACIONAMIENTO

Entrada y salida 300 luxes.

Circulaciones, rampas y pasillos 100 luxes.

Zona de cajones 50 luxes.

3.18 NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.

ESTACIONAMIENTO

RECREACIÓN SOCIAL

Centros Sociales, Culturales

1 cajón por cada 40m² construidos.

OFICINAS

1 cajón por cada 30m² construidos.

GALERÍAS

1 cajón por cada 40m² construidos.

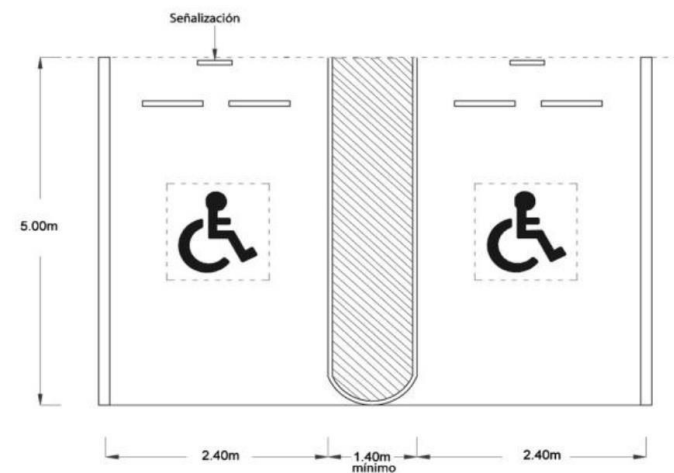
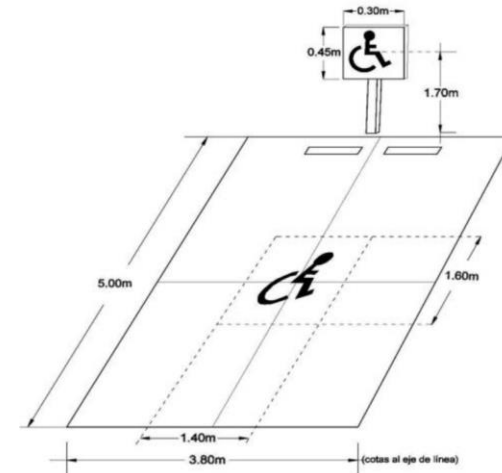
SERVICIOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

1 cajón por cada 30m² construidos.²

TOTAL, DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS

186 cajones

6 para uso exclusivo de personas con discapacidad.



². Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

3.18 NORMATIVIDAD

ORIENTACIÓN

Para climas templados, la orientación conveniente es norte-sur.

Las circulaciones exteriores se protegerán del sol y la lluvia mediante volados o aleros.

Para edificios de dos o más niveles, los volados en circulaciones exteriores serán de 2.25 m como mínimo. Se usarán cortinas de árboles para reducir o filtrar la penetración de los rayos solares dentro de los locales destinados a la enseñanza.

ILUMINACIÓN NATURAL

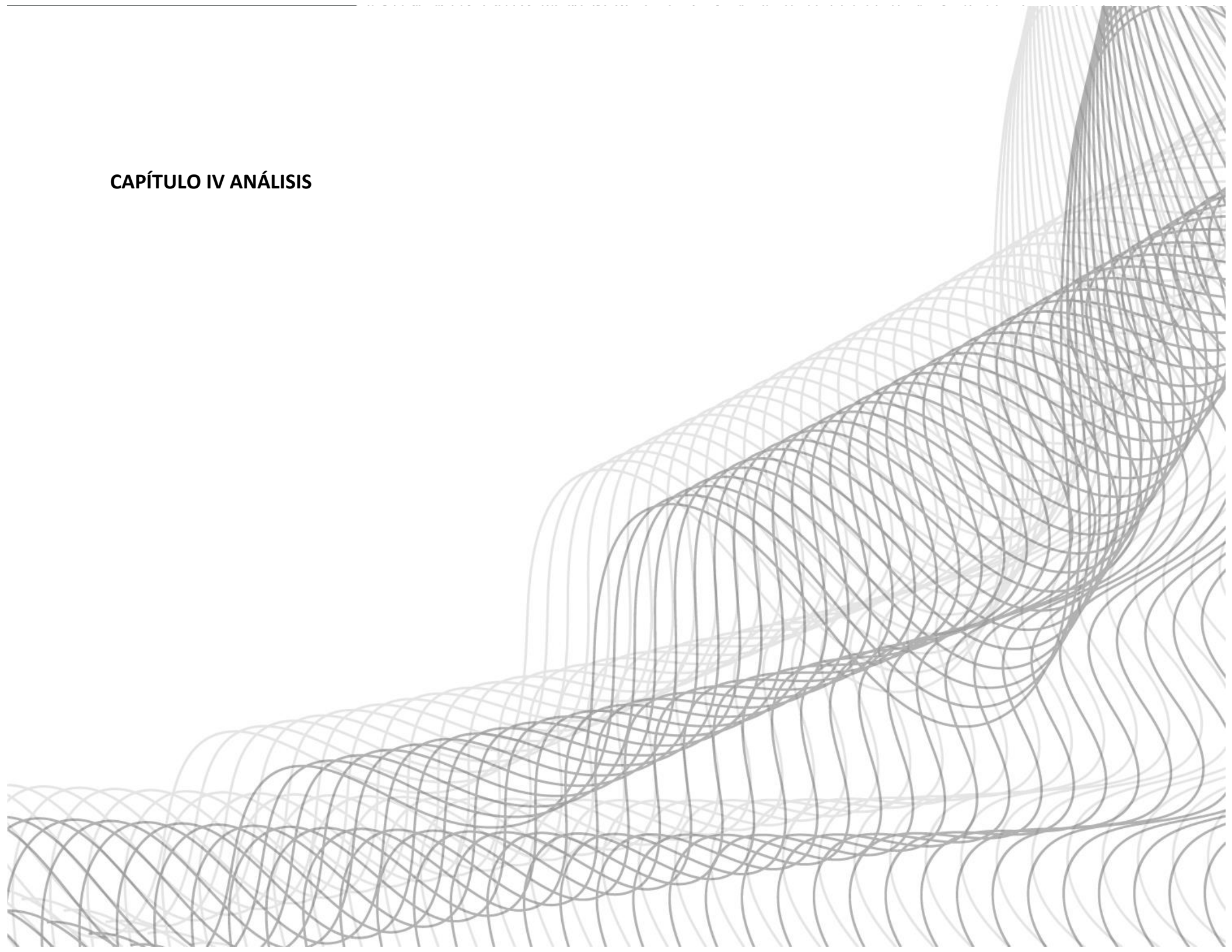
La iluminación principal de las aulas y locales destinados a la enseñanza deberá provenir del lado izquierdo de los alumnos y estar preferentemente orientada al norte. Para asegurar una iluminación natural uniforme, la superficie de ventanas debe ser, por lo menos, de un tercio del área del local.

VENTILACIÓN

La renovación del aire se podrá realizar en forma natural a través de los espacios abiertos en ventanas, y/o en forma mecánica. Se recomienda proporcionar en ventilación natural cruzada, controlada mecánica, de por lo menos un tercio (1/3) del área de ventanas o un noveno (1/9) del área del local.⁵

⁵. INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa)

CAPÍTULO IV ANÁLISIS



4.1 OBJETO GENERAL

El centro cultural y social **Tecamaforum** es un inmueble destinado para la impartición de cursos los cuales buscan crear una relación directa entre el usuario y la cultura.

Este inmueble se centrara en la enseñanza de actividades culturales como la danza , las artes plásticas, y algunos oficios buscando que los usuarios abran sus horizontes hacia nuevas actividades que puedan complementar su desarrollo dentro de la sociedad todas estas por medio de instalaciones planeadas y edificadas específicamente para la enseñanza de estas disciplinas, al igual que el crear un espacio donde la población pueda relacionarse con todos aquellos que formen parte de la comunidad .

El centro cultural y social estará conformada por las siguientes áreas:

- Área Administrativa y servicios culturales
- Accesos
- Área Cultural Educativa
- Área de servicios
- Áreas verdes y de recreación
- Área publica
- Estacionamiento

4.2 OBJETO PARTICULAR

ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento en este centro estará dispuesto en exterior. Por lineamiento del reglamento de construcciones para el DF, se tendrá que considerar un cajón de estacionamiento por cada 25m² construidos.

ÁREA DE SERVICIOS

Contará con oficinas de administración, sala de espera, área secretarial, control de personal, jefes de vigilancia con circuito cerrado, seguridad y vigilancia, jefes de mantenimientos, almacén general, intendencia, subestación eléctrica, cuarto de bombeo, residuos orgánicos, tratamiento de aguas, patio de maniobras, cuartos de máquinas.

ÁREAS VERDES Y DE RECREACIÓN

Predominantemente ocupadas por vegetación que cumplirán la función de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación y protección al igual que con canchas para que los usuarios puedan desarrollar también la parte deportiva dentro del conjunto.

ÁREA PÚBLICA

Estará conformada por:

- **Auditorio:** Lugar donde se pondrá en servicio de actividades culturales propias del centro o externas en el cual podrán presentarse todo tipo de actividades.



4.2 OBJETO PARTICULAR

- **Galería:** será en lugar en donde se invitará a artistas externos o alumnos de los talleres a que se expongan los trabajos realizados durante el curso del taller, también se propondrá el exponer colecciones de artistas nacionales, locales y extranjeros.
- **Cafetería:** funcionara para cualquier usuario del complejo consuma sus alimentos y bebidas. Contará con áreas de café y refrigerios, área de comensales, cocinas, bodega.
- **Librería:** brindara servicio de venta de libros, arte y diseño.

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS															
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES	
					M ²	TOTAL M ²									
ZONA ADMINISTRATIVA															
EDIFICIO ADMINISTRATIVO PLANTA BAJA	RECEPCIÓN MODULO ATN.	1	1	MOSTRADOR	21.00						NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL			
				SILLAS											
	SALA DE ESPERA	6	1	MESA AUX											
	SANITARIOS HOMBRES			1	2 WC	10.00	*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	SUPERFICIES DE LIMPIEZA FÁCIL		
					1 MINGITORIO										
	SANITARIOS MUJERES			1	2 LAVABOS	10.00	*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL			
					3 WC										
	CTO. LIMPIEZA			1	1 LAVABO	3.00	*	*	*		ARTIFICIAL				
	SANITARIO DISCAPACITADO			1	1 WC	3.00	*	*	*		ARTIFICIAL		FÁCIL LIMPIEZA		
					1 LAVABO										
	ATENCIÓN MEDICA	1	1	1	1 ESCRITORIO	17.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	FÁCIL LIMPIEZA		
					1 CAMA										
	ATENCIÓN JURIDICA	1	1	1	ESTANTES	18.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL			
					ESCRITORIO										
	TRABAJO SOCIAL	1	1	1	ESTANTERÍA	20.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL			
					ESPERA										
	RECURSOS HUMANOS	1	1	1	ESCRITORIO	20.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL			
					ESTANTERÍA										
	ASISTENCIA PSICOLOGICA	1	1	1	ESCRITORIO	20.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL			
					ESTANTERÍA										
ÁREA DE FOTOCOPIADO	2	1	1	FOTOCOPIADOR	15.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL				
				PLOTTER											
PAPELERÍA	1	1	1	ESTANTERÍA	15.00					ARTIFICIAL	ARTIFICIAL				
COORDINACIÓN SERVICIOS	1	1	1	ESCRITORIO	20.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL				
				ESTANTERÍA											
OFICINA	1	1	1	ESCRITORIO	18.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL				
				ESTANTERÍA											
SALA DE ESPERA	6	1	1	SILLONES	10.00					NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL				
JARDIN					50.00					NATURAL					

ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 420.00 M²

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M ²	TOTAL M ²								
ZONA ADMINISTRATIVA														
EDIFICIO ADMINISTRATIVO PLANTA ALTA	SALA DE ESPERA	12	1	4 SILLONES MESA AUX	30.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL		
	COORDINACIÓN DIFUSIÓN CULTURAL	1	1	ESCRITORIO ESTANTERÍA MESA AUX	25.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	COORDINACIÓN SERVICIOS GENERALES	1	1	ESCRITORIO ESTANTERÍA MESA AUX	20.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	SUBDIRECTOR	1	1	ESTANTERÍA ESCRITORIO	20.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	SECRETARIAL SALA DE ESPERA	6	1	2 SILLONES 2 ESCRITORIOS ÁREA CAFE	20.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
	ADMINISTRADO GENERAL	1	1	ESCRITORIO ESTANTERÍA SANITARIO VESTIDOR	30.00		*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
	SALA DE JUNTAS	8	1	MESA JUNTAS AUDIOVISUAL ESTANTERÍA	25.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL	EGG FOAM ACUSTICO	
	DIRECTOR GENERAL	1	1	ESCRITORIO ESTANTERÍA SANITARIO VESTIDOR	30.00		*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
	SECRETARIAL SALA DE ESPERA	6	1	2 SILLONES 2 ESCRITORIOS ÁREA CAFE	20.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
	SANITARIOS HOMBRES		1	2 WC 1 MINGITORIO 2 LAVABOS	10.00		*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	SUPERFICIES DE LIMPIEZA FÁCIL	
	SANITARIOS MUJERES		1	3 WC 2 LAVABOS	10.00		*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	CTO. LIMPIEZA		1	1 LAVABO	3.00		*	*	*		ARTIFICIAL			
	SANITARIO DISCAPACITADO		1	1 WC 1 LAVABO	3.00		*	*	*		ARTIFICIAL		FÁCIL LIMPIEZA	
	ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 370.00 M²													

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M ²	TOTAL M ²								
ZONA ADMINISTRATIVA														
EDIFICIO ADMINISTRATIVO ROOF GARDEN	ÁREA RECREATIVA		1	MESAS	68.00		*		*		NATURAL ARTIFICIAL SOLAR	NATURAL	DUELA	
				SILLAS										
				BANCA										
				BOTES BASURA CENICERO										
	ÁREA VERDE		1			*		*		NATURAL SOLAR	NATURAL	PASTO	CAPA VEGETATIVA TABLA DESAGÜE IMPERMEABILIZANT CUBIERTA AISLAMIENTO	
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 370.00 M²														
ÁREA TOTAL: 1 160.00 M²														

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M ²	TOTAL M ²								
ZONA ACCESO														
ACCESO PRINCIPAL	GALERÍA		1		45.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL	PANEL PERFORADO	DOBLE ALTURA
	INFORMACIÓN	2	1	MOSTRADOR										
				2 SILLAS										
	SANITARIO		1	1 WC	4.00		*	*	*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	LIMPIEZA FÁCIL	
				1 LAVABO										
BODEGA		1	ESTANTERÍA	3.00				*		ARTIFICIAL	ARTIFICIAL			
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 58.00 M²														

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS															
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES	
					M ²	TOTAL M ²									
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL															
EDIFICIO EDUCATIVO-CULTURAL PLANTA BAJA	TALLER ARTES PLASTICAS	18	1	PIZARRON	64.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL			
				MESAS											
				BANCAS											
				ESTANTERÍA CABALLETES											
	BODEGA ALMACÉN ARTES P.		2	ESTANTERÍA	9.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
				LOCKERS											
				ARMARIOS											
	TALLER YOGA ACOND.	10	1		75.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		DOBLE ALTURA
	BODEGA VESTIDORES YOGA/ACOND.		2	ESTANTERÍA	9.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
				LOCKERS											
				BANCAS											
	TALLER DANZA CONTEMPO. EXPRESIÓN	15			90.00										DOBLE ALTURA
BODEGA VESTIDORES EXPRESIÓN		2	ESTANTERÍA	9.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL			
			LOCKERS												
			BANCAS												
TALLER DANZA CLASICA/ BAILE SALON	15	1		90.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	PISOS DE DUELA	DOBLE ALTURA BARRAS LATERALES GOMA ANTI-IMPACTO	
BODEGA VESTIDORES DANZA		2	ESTANTERÍA	9.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL			
			LOCKERS												
			BANCAS												
SANITARIOS HOMBRES		1	3 MINGITORIOS	15.00					*	*	*		SUPERFICES DE LIMPIEZA FÁCIL		
			2 WC												
			3 LAVABOS												
SANITARIOS MUJERES		1	4 WC	15.00					*	*	*				
			3 LAVABOS												
CTO. ASEO		1	1 LAVABO	3.00					*	*	*				
SANITARIO DISCAPACITADO		1	1 WC	3.00							NATURAL ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	LIMPIEZA FÁCIL		
			1 LAVABO												

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M ²	TOTAL M ²								
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL														
EDIFICIO EDUCATIVO-CULTURAL PLANTA BAJA	TALLER SENSIBILIDAD Y EXPRESIÓN CORPORAL FLAMENCO	15	1		110.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	BODEGA VESTIDORES TEATRO, ETC.		2	ESTANTERÍA LOCKERS BANCAS	9.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	TALLER DANZA REGIONAL MODERNA PREHISPANICA	15	1		100.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	BODEGA ALMACEN DANZA, ETC.		2	ESTANTERÍA LOCKERS BANCAS	9.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
	ÁREA VERDE				335.00		*				NATURAL SOLAR	NATURAL		TIERRA
	ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 1408.00 M²													

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS															
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES	
					M ²	TOTAL M ²									
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL															
EDIFICIO EDUCATIVO – CULTURAL PLANTA ALTA	TALLER DE JOYERIA PRODUCCIÓN DE ROPA Y CALZADO	12	1	MAQUINAS DE COSER	65.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL			
				MESA AUX											
				SILLAS											
				LAMPARAS											
				ESTANTERÍA											
	TALLER CARTONERIA ALEBRIJES SERIGRAFÍA	10	1	PULPO	65.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
				ESTANTERÍA											
				MESA TRABAJO											
				SILLAS											
	TALLER ARTE OBJETO ILUSTRACIÓN FOTO DIGITAL	20	1	MESAS AUX	65.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
				MESAS											
				SILLAS											
				ESTANTERÍAS											
	TALLER REDACCIÓN Y CREACIÓN LITERARIA NARRATIVA	20	1	PROYECTOR	65.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
				MESAS											
				SILLAS											
				ESTANTERÍA											
	AULA IDIOMAS	20	1	MESAS	65.00					*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL BILATERAL		
				SILLAS											
				PIZARRON											
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES : 500.00 M²															

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M ²	TOTAL M ²								
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL														
EDIFICIO GALERÍA EXPOSICIONES	GALERÍA ÁREA DE EXPOSICIONES		1	RIELES	60.00 - 500.00				*	*	ARTIFICIAL FORZADA NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	PANEL ACÚSTICO FÁCIL LIMPIEZA	DOBLE ALTURA
				ILUMINACIÓN										
				PANELES										
				ÁREA LIBRE										
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 500.00 M²														
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL														
EDIFICIO USOS MULTIPLES	ÁREA LIBRE AULA ARTES MARCIALES	200	1		400.00				*	*	ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL		DOBLE ALTURA
				2 WC										
	SANITARIOS HOMBRE			1	2 MINGITORIOS	15.00			*	*	ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL UNILATERAL		
					3 LAVABOS									
	SANITARIOS MUJERES				4 WC									
					3 LAVABOS									
	CTO. ASEO			1	1 LAVABO	3.00			*	*	ARTIFICIAL NATURAL			
					1 WC									
	SANITARIO DISCAPACITADO			1	1 LAVABO	3.00					ARTIFICIAL NATURAL	ARTIFICIAL	LIMPIEZA FÁCIL	
BODEGA DE AUDIO			1	ESTANTERÍA	10.00				*	*	ARTIFICIAL			
CABINA DE AUDIO			1	EQUIPO	10.00				*	*	ARTIFICIAL NATURAL	ARTIFICIAL	EGG FOAM ACUSTICO	
				COMPUTADOR										
BODEGA GENERAL			1	ESTANTERÍA	45.00				*		ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL UNILATERAL		
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 600.00 M²														

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS															
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES	
					M ²	TOTAL M ²									
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL															
EDIFICIO CAFETERIA PLANTA BAJA	ÁREA COMENSALES	40	1	SILLONES	100.00				*		ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL UNILATERAL			
				MESAS											
				SILLAS											
	BARRA	2	1	REFRI	6.00					*		ARTIFICIAL NATURAL	ARTIFICIAL	FÁCIL LIMPIEZA	
				BARISTA											
				CAJA EQUIPO											
	COCINA	2	1	ESTUFA	6.00		•			*		ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	FÁCIL LIMPIEZA	
				REFRI											
				PLANCHA MESA DE CORTE LAVABO											
	BODEGA			1	ESTANTERÍA	5.00				*		ARTIFICIAL NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	FÁCIL LIMPIEZA	
BAÑO MUJERES			1	1 WC	3.00				*	*	*	ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL	LIMPIEZA FÁCIL	
			1 LAVABO												
BAÑO HOMBRES			1	1WC	3.00				*	*	*	ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL		
			1 LAVABO												
EDIFICIO CAFETERIA PLANTA ALTA	TERRAZA		1	MESAS	139.00					*		ARTIFICIAL NATURAL SOLAR	NATURAL	TARIMAS DE MADERA CONCRETO	
				SILLAS											
				SILLONES											
				BOTES BASURA											
				CENICEROS											
	ÁREA VERDE			1		65.00				*	*		NATURAL SOLAR	NATURAL	PASTO

ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 408.00 M²

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS															
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES	
					M ²	TOTAL M ²									
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL															
EDIFICIO AUDITORIO PLANTA BAJA	TAQUILLAS	3	1	ESTANTERÍA	15.00				*		ARTIFICIAL	ARTIFICIAL			
				MESAS											
				SILLAS											
	BODEGA		1	ESTANTERÍA	8.00				*		AMBAS	NATURAL			
				ÁREA DE DESCANSO	1	BANCAS	24.00				*		NATURAL	NATURAL	
		BOTES BASURA													
	AULA TEATRO ESCENOGRAFÍA PRODUCCIÓN TEATRAL		10	1		40.00				*	NATURAL ARTIFICIAL FORZADA	NATURAL			
	VESTIDORES TALLER	5	2	LOCKERS	7.00					*		ARTIFICIAL			
				BANCAS											
	ALMACEN TALLER		1	ESTANTERÍA	20.00					*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL			
	SANITARIOS HOMBRES		1	4 WC	12.00			*	*	*		ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	FÁCIL LIMPIEZA	
				4 LAVABOS											
	SANITARIOS MUJERES		1	2 WC	12.00			*	*	*		ARTIFICIAL	ARTIFICIAL		
				2 MINGITORIOS											
			4 LAVABOS												
SANITARIO DISCAPACITADO		1	1 WC	3.00			*	*	*		ARTIFICIAL	ARTIFICIAL			
CTO. ASEO		1	1 LAVABO	3.00			*	*	*		ARTIFICIAL				
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 300.00 M²															
EDIFICIO AUDITORIO PLANTA ALTA	LOBBY		1		90.00				*	*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL			
				ESTANTERÍA											
	PAQUETERÍA	2	1	MOSTRADOR	12.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL			
				MOSTRADOR											
	DULCERÍA Y SANCKS	2	1	DISPENSADOR	8.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL			
				ESTANTERÍA											
	SALA DE PROYECCIÓN	2	1	MESA	6.00				*	*	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	GESELL EGG FOAM ACÚSTICO		
				SILLAS											
				CONTROLES											
	AUDITORIO	410	1	BUTACAS	400.00				*	*	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL	LINOLEO PANEL ACÚSTICO		
PASAMANOS															

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS																
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES		
					M ²	TOTAL M ²										
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL																
EDIFICIO AUDITORIO PLANTA ALTA	ESCENARIO		1	LUCES	100.00					*	*	ARTIFICIAL FORZADA PUNTUAL	ARTIFICIAL	GOMA ANTI-IMPACTO, 2 CAPAS TRIPLAY EXTERIOR, DUELA DE MAPLE	BUENA ACÚSTICA E ILUMINACIÓN	
				ESCALERAS												
				BASTIDOR												
				TELÓN												
	ANTE ESCENARIO SALA DE ENSAYO		1		24.00					*		ARTIFICIAL	NATURAL			
	SANIATARIO MUJERES		1	2 WC	8.00	*	*	*				NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	FÁCIL LIMPIEZA		
				2 LAVABOS												
	SANITARIO HOMBRE		1	1 WC	8.00	*	*	*				NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL			
				1 MINGITORIO												
	CAMERINO VESTIDOR MUJERES	5	1	RACKS	12.00						*		ARTIFICIAL	NATURAL		
				TOCADOR												
	CAMERINO VESTIDOR HOMBRES	5	1	RACKS	12.00						*		ARTIFICIAL	NATURAL		
				TOCADOR												
BODEGA GRAL ESCENOGRAFIA		1	SILLAS	40.00						*		NATURAL	NATURAL UNILATERAL			
			ESTANTERÍA													
ENTRADA DESCARGA ESCENOGRAFÍA		1	MESA	40.00						*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	LINOLEO		
			SILLA													
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 811.00 M²																
ZONA EDUCATIVO - CULTURAL																
ÁREA TOTAL: 1111.00 M²																

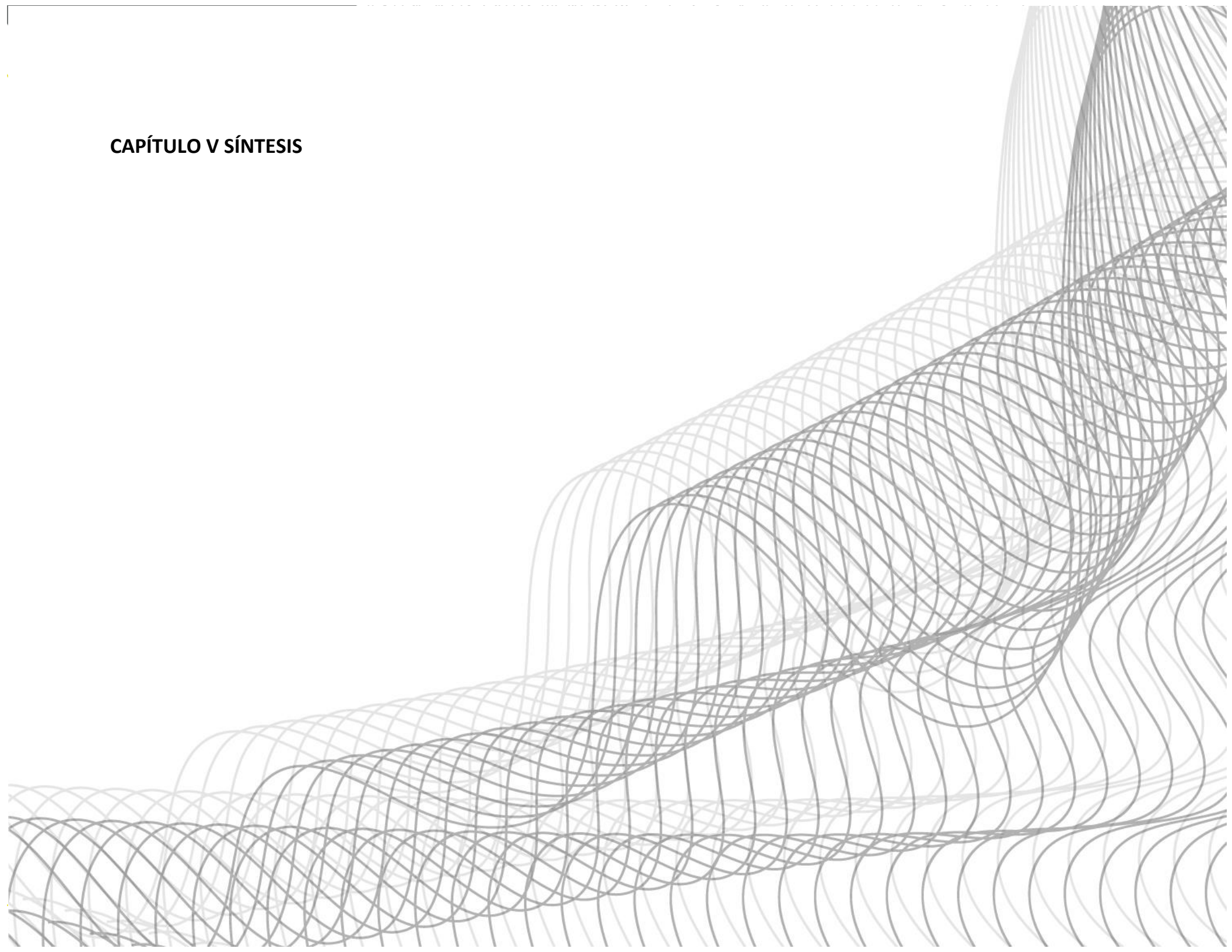
4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M²	TOTAL M²								
ZONA SERVICIOS														
EDIFICIO SERVICIOS	CONTROL Y SEGURIDAD	3	1	SILLAS	13.00				*	*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL	GESELL CAMARAS	
				MESAS										
				ARCHIVEROS										
				ESTANTERÍA										
	JEFE MANTTO.	1	1	ESCRITORIO	13.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL UNILATERAL		
				ARCHIVEROS										
	TALLER GENERAL	5	1	ESTANTERÍA	44.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL		
				MESA CORTE										
				MESA AUX										
	TALLER MANTTO. HERRERÍA	5	1	LOCKERS	22.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL		
				ESTANTERÍA										
				MESA										
				BANCOS										
	TALLER MANTTO. ELECTRICO	5	1	MESA	22.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL		
				ESTANTERÍA										
				LOCKERS										
MESA TRABAJO														
LAMPARA														
ALMACÉN GENERAL	2	1	SILLAS	40.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL			
			SILLA											
			ESTANTERÍA											
BAÑO VESTIDOR MUJERES		1	2 REGADERAS	16.00				*	*	*	ARTIFICIAL	ARTIFICIAL		
			3 WC											
			2 LAVABOS											
			LOCKERS											
			BANCA											
BAÑO VESTIDOR HOMBRES		1	2 LAVABOS	16.00				*	*	*	NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL		
			1 MINGITORIO											
			2 WC											
			2 REGADERAS											
			BANCA											
SUB ESTACIÓN ELECTRICA		1	SUB ESTACIÓN	50.00						NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL			
			TABLEROS											
CUARTO DE BOMBEO		1	BOMBAS	50.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL		TECHO LIGERO RECUBRIMIENTO QUE CUMPLIRÁ CON LOS ÍNDICES DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN DEL FUEGO.	
			CISTERNA											

4.3 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS														
COMPONENTE	SUB COMPONENTE	USUARIO	CANTIDAD	MOBILIARIO EQUIPAMIENTO	ÁREA		AGUA	DRENAJE	ELECTRICA	ESPECIALES	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACABADOS ESPECIFICOS	REQUERIMIENTOS GENERALES
					M ²	TOTAL M ²								
ZONA SERVICIOS														
EDIFICIO SERVICIOS	DEPOSITO DE BASURA		1	CONTENEDORS	30.00				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL ARTIFICIAL	FÁCIL LIMPIEZA	
	BODEGA		4		15.00				*		ARTIFICIAL NATURAL	NATURAL ARTIFICIAL		
	PATIO DE MANIOBRAS		1		220.00						SOLAR NATURAL	NATURAL		
	CASETA DE VIGILANCIA	1	2	SILLA MESA	2.50				*		NATURAL ARTIFICIAL	NATURAL		
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 810.00 M²														
ZONA DEPORTIVA - RECREACIÓN														
	CANCHA DE BASKETBALL		1		608.00						NATURAL SOLAR	NATURAL		
	CANCHA FUTBOL RAPIDO		1		960.00						NATURAL SOLAR	NATURAL		
	ÁREAS JARDINADAS				5130.00						SOLAR	NATURAL		
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 6698.00 M²														
ZONA ESTACIONAMIENTO														
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO		1	48 CAJONES GRANDES	3800.00						NATURAL SOLARES	NATURAL	PAVIMENTO Y CONCRETO PERMEABLE	
				108 CAJONES PEQUEÑOS										
				6 CAJONES DISCAPACITADO										
	ÁREA DE DESCARGA SERVICIOS		1		780.00						NATURAL SOLARES	NATURAL		
ÁREA TOTAL + CIRCULACIONES: 4580.00 M²														
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: 21,314.00 M²														
ÁREA TOTAL TERRENO: 19955.00 M²														

CAPÍTULO V SÍNTESIS



5.1 CONCEPTO



LA COMUNIDAD HUICHOA ESTA CONFORMADA POR NUMEROSOS ARTISTAS, AL CONTEMPLAR UNA AMPLIA GAMA DE OBJETOS ESTETICOS QUE REALIZAN DIRECTAMENTE EN SU INDUMENTARIA, ARTESANIAS, DECORACIÓN Y TEXTILES

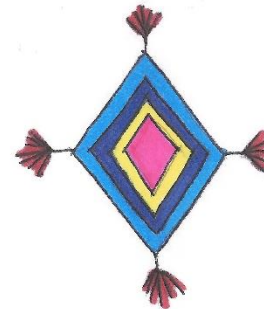
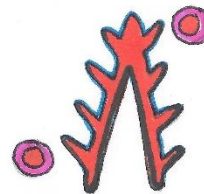
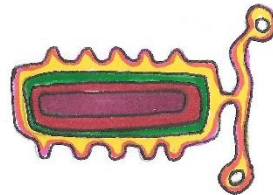
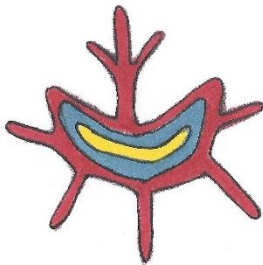
LOS HUICHOS O WIXARITARI LUCHAN POR LA PRESERVACIÓN DE SUS TRADICIONES, MANTENIENDOSE ABIERTOS A LA INTERACCIÓN CON EL EXTERIOR, EVITANDO CAER EN UN AFÁN DE CONSERVACIÓN QUE TERMINARÍA POR PETRIFICAR SU CULTURA

"EL ARTE DEBE TENDER A LA CREACIÓN DE LO NUEVO Y A LA EXPRESIÓN DE EXPERIENCIAS INDIVIDUALES"

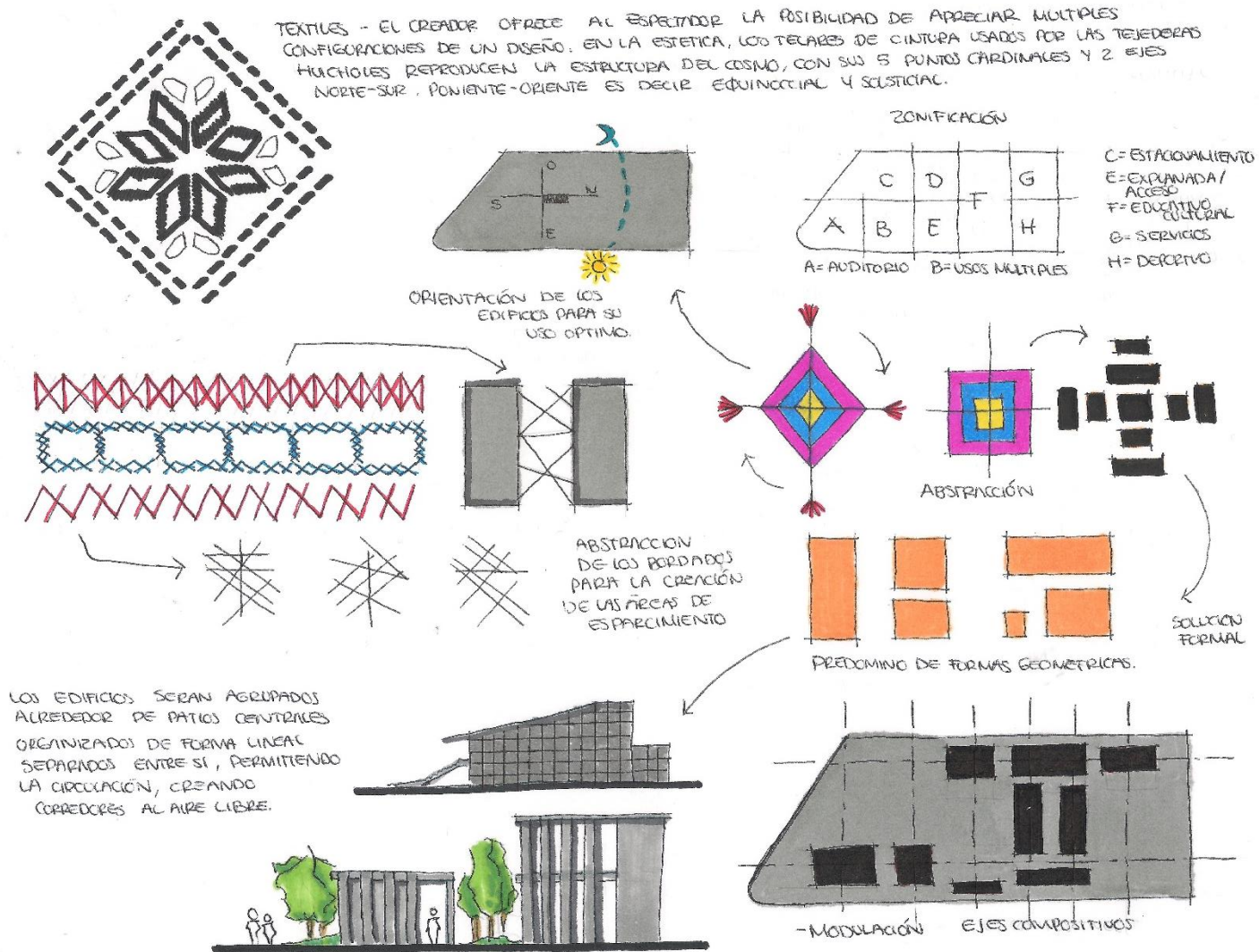
LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DENTRO DE EL ARTE Y COSMOLOGIA HUICHOA HACEN REFERENCIA A LOS 5 PUNTOS CARDINALES O RUMBOS DEL UNIVERSO (NORTE - SUR - ESTE - OESTE - CENTRO O PUNTO DE PARTIDA)

LOS EJES COMPOSITIVOS, EL MATERIAL, LA FORMA, TEXTURA, COLOR, POSICIÓN TAMAÑO, RITMO, GEOMETRIA, PRESERVAN UNA TRADICIÓN PICTORICA DE

CODICES PREHISPANICOS, DIALOGANDO CON ARTISTAS CONTEMPORANEOS COMO KANDINSKY O MIRÓ, OFRECIENDO AL ESPECTADOR LA POSIBILIDAD DE ApreciAR MULTIPLES CONFIGURACIONES EN UN MISMO DISEÑO.



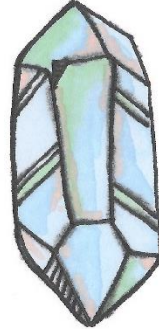
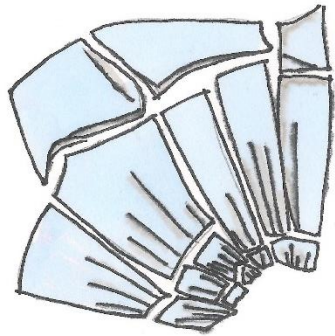
5.2 IMAGEN CONCEPTUAL



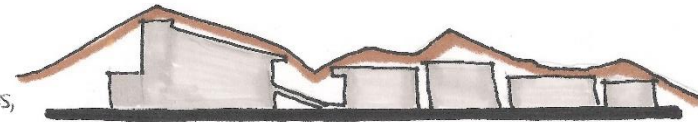
5.2 IMAGEN CONCEPTUAL

LA ARQUITECTURA MEXICANA CONTEMPORANEA A DESAR DE LA GLOBALIZACIÓN Y LOS ESQUEMAS ARQUITECTONICOS UNIVERSALES DEBE POSEER UN SENTIDO DE IDENTIDAD CARACTER PROPIO Y AUTENTICO.

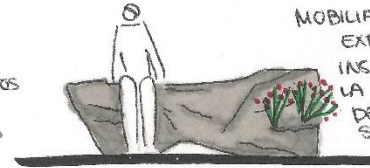
ESTETICA HUICHOLO → OBJETOS TRASLUCIDOS O TRANSPARENTES, CRISTALES, PLASTICOS Y ESTAMBRES



RECOBRIMIENTOS METALICOS CON ACABADO OXIDADO

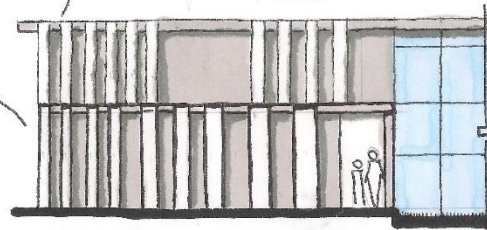


SILUETA URBANA INSPIRADA EN LA SIERRA MADRE OCCIDENTAL



MOBILIARIO DE EXTERIORES INSPIRADOS EN LA TOPOGRAFIA DE ZONAS SAGRADAS HUICHOLO

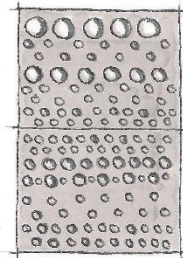
VANOS NODULARES CON UN RITMO POR REPETICIÓN Y PROGRESIÓN



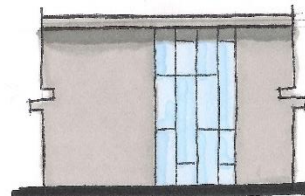
TRATAMIENTOS EXTERIORES CON MOTIVOS TEXTILES



ELEMENTOS QUE GENEREN CONTRASTES DE LUZ Y SOMBRA



ACABADOS EN CONCRETO, METALICOS Y RECOBRIMIENTOS DE CRISTAL CON MODULACIÓN



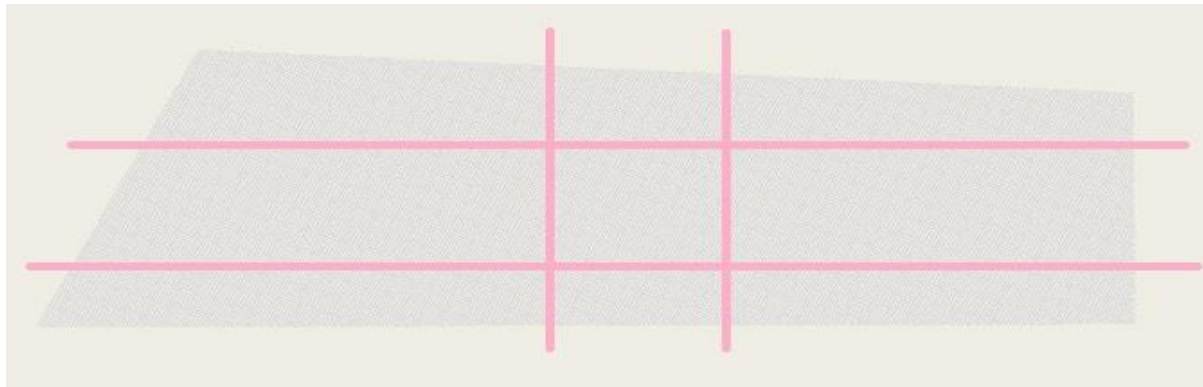
SIMPLICIDAD DE LOS MATERIALES Y ACABADOS



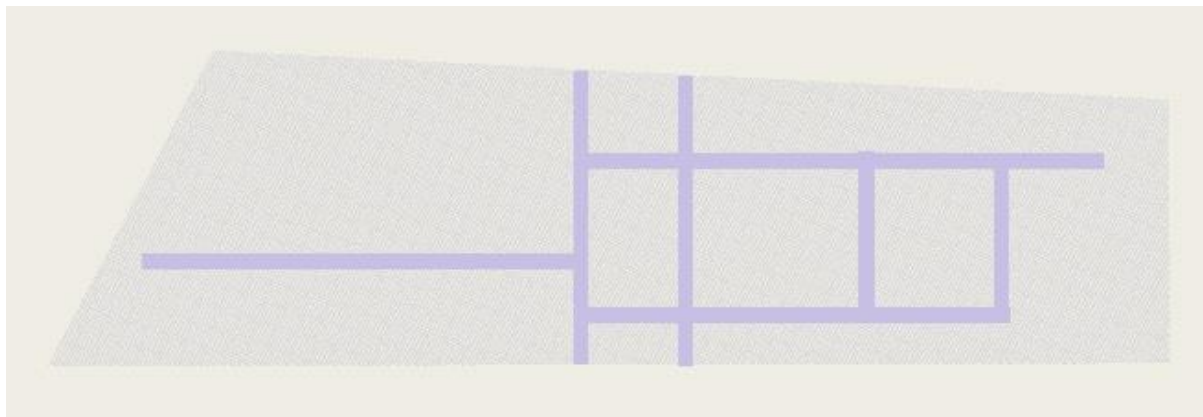
LUGARES DE CULTO ROCAS, PIEDRAS, CUEVAS, CIOS DE AGUA

PEZAS DE PIEDRA PARA ALLUDIR A LA ANTIGUEDAD DE LOS ANCESTROS

5.3 FACTORES DE DISEÑO



Los ejes compositivos lineales dentro del terreno buscan el definir donde serán distribuidos cada uno de los espacios arquitectónicos y dividiéndolo en dos partes para generar un área pública y privada



La mayoría de los edificios se encontrarán orientados al norte para poder aprovechar la luz del sol y poder brindar un mayor confort. El acceso a los edificios estará dado por una plaza principal, de las cuales se desprenderán corredores ajardinados y plazas secundarias creando así un juego de sensaciones espacial.



5.3 FACTORES DE DISEÑO

EQUILIBRIO

El conjunto buscara el tener un equilibrio oculto basado en una organización espacial en cuanto a la forma, tamaño, posición de cada uno de los elementos

CARÁCTER

Este permitirá identificar la función y utilidad de cada uno de los espacios generados sin necesidad de estar dentro de ellos, marcado por la sencillez arquitectónica.

TEXTURA

Se reflejará en los acabados con los que contarán las superficies, presentando sensaciones táctiles y visuales que busquen realizar, acentuar y valorizar llegando a aprovechar la terminación final del material empleado o dándole un tratamiento diferente del propio.

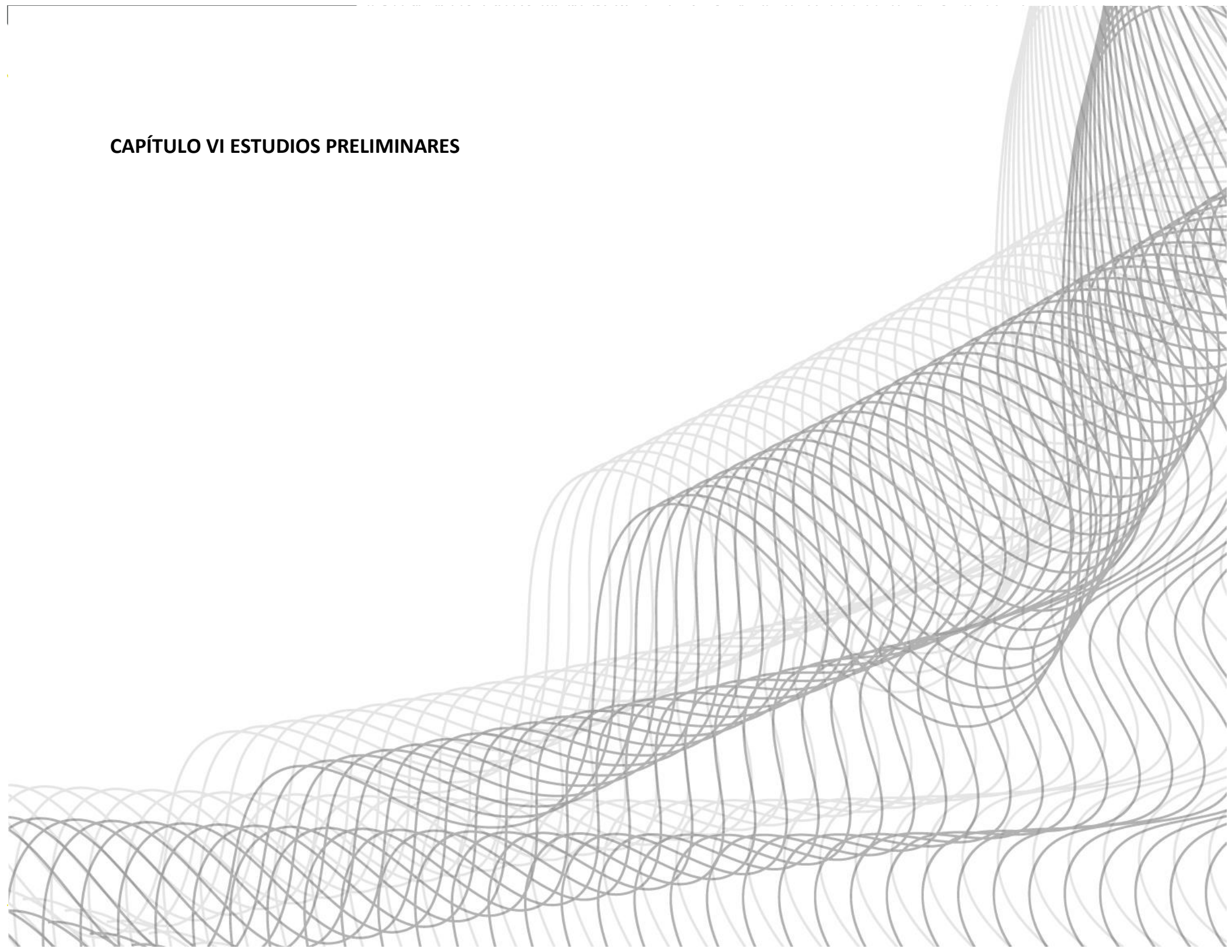
POSICIÓN

La ubicación de cada espacio dentro del conjunto permitirá acentuar los elementos más importantes a fin de definir una atracción visual o un punto focal.

COLOR

Se utilizará en cromatismo

CAPÍTULO VI ESTUDIOS PRELIMINARES



6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

GENERAL



6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA BAJA- ADMINISTRACIÓN



6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA ALTA- ADMINISTRACIÓN



6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA BAJA-EDUCATIVA CULTURAL



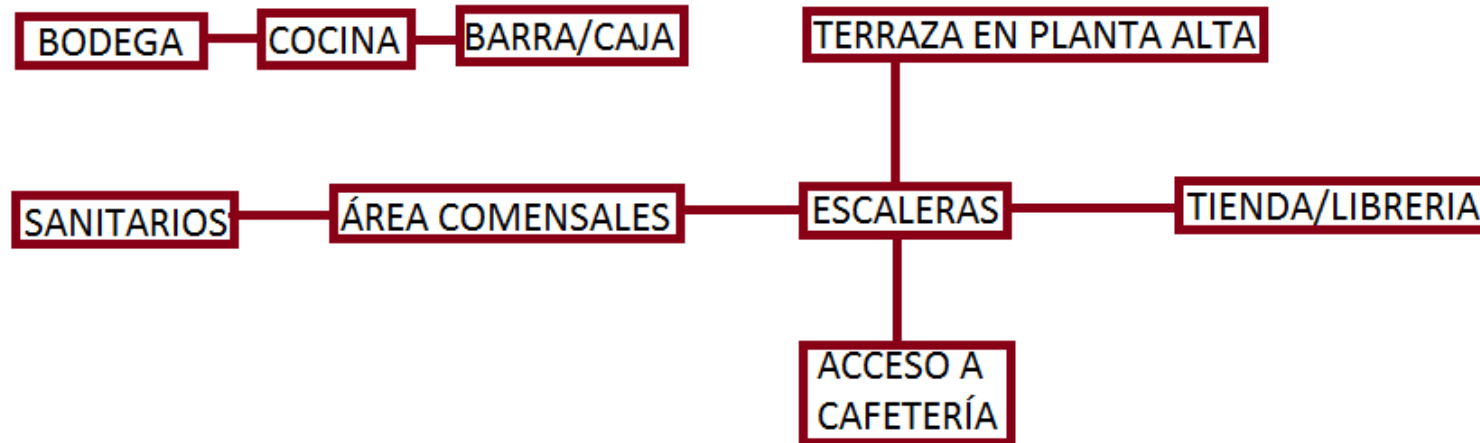
6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA ALTA-EDUCATIVA CULTURAL



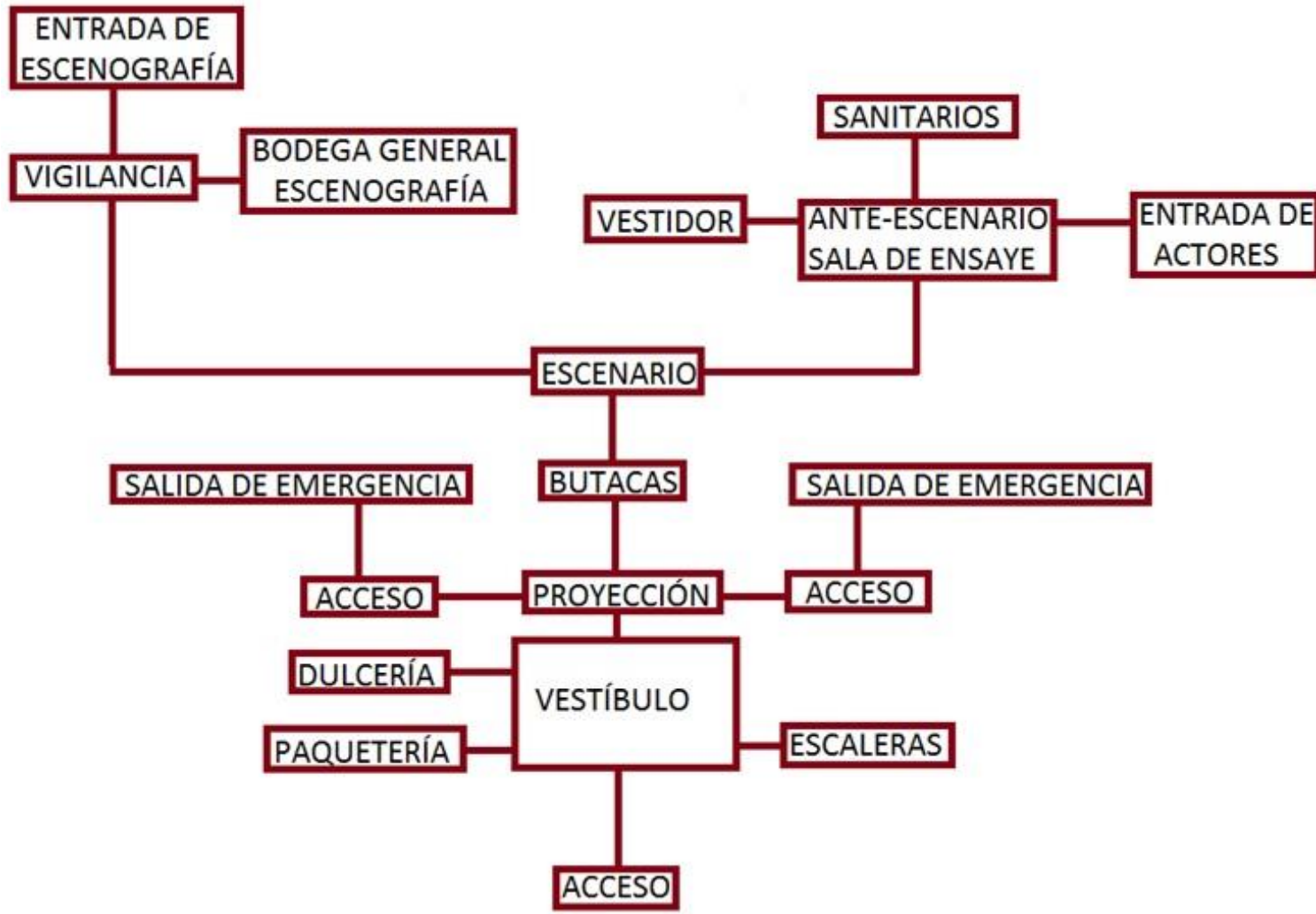
6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA BAJA – CAFETERÍA/TIENDA/LIBERÍA



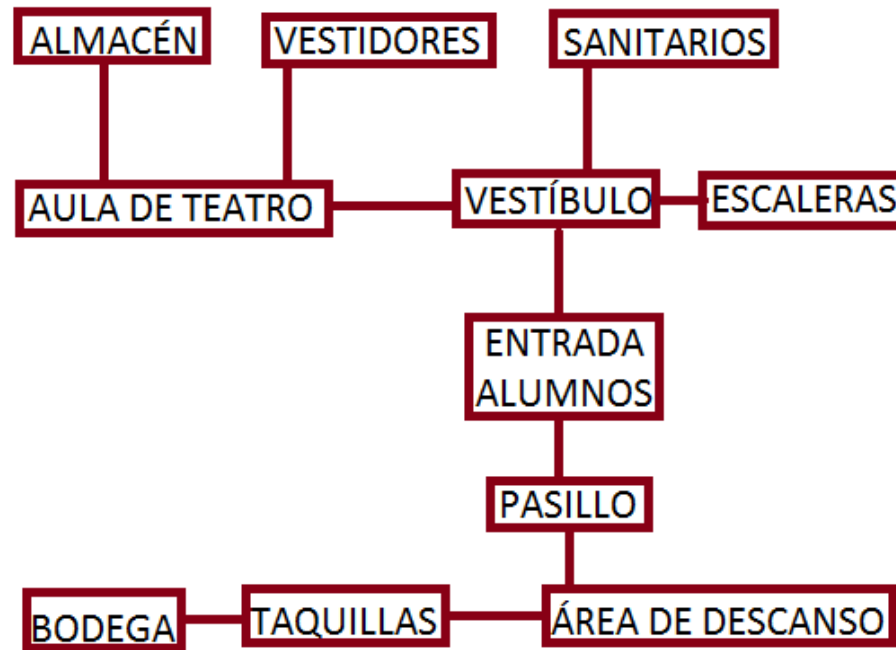
6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

AUDITORIO



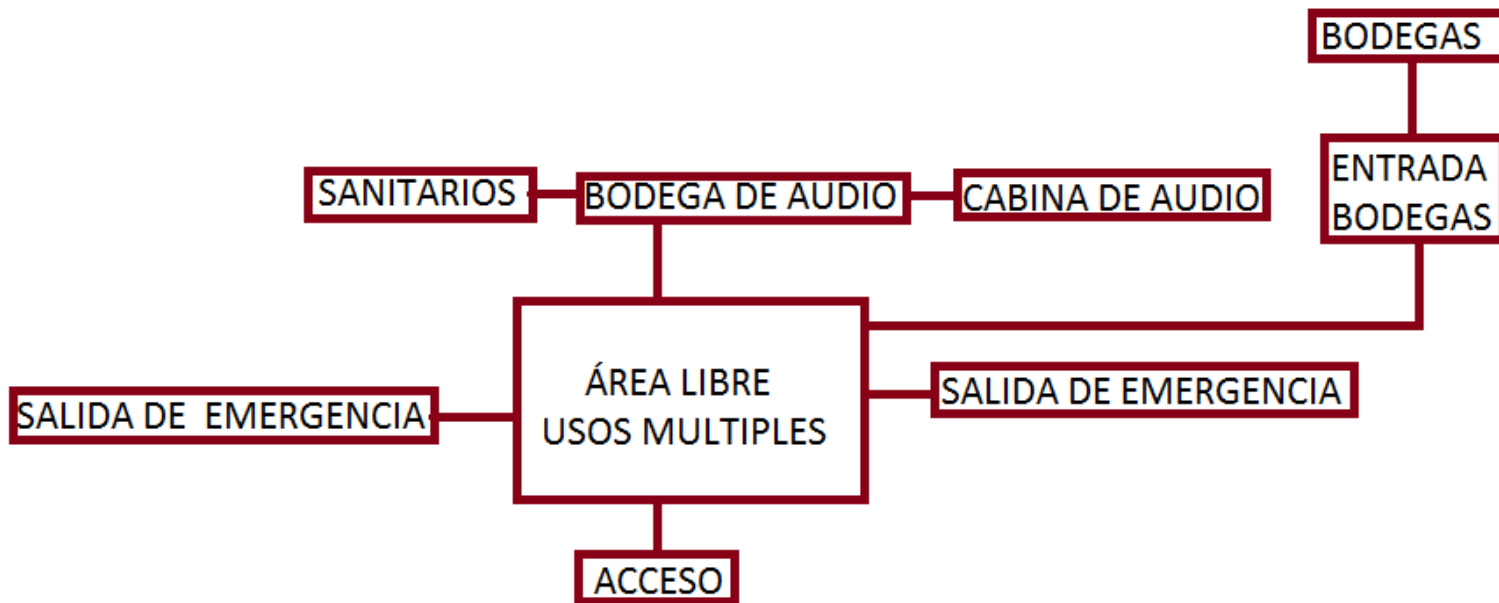
6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

AUDITORIO PLANTA BAJA



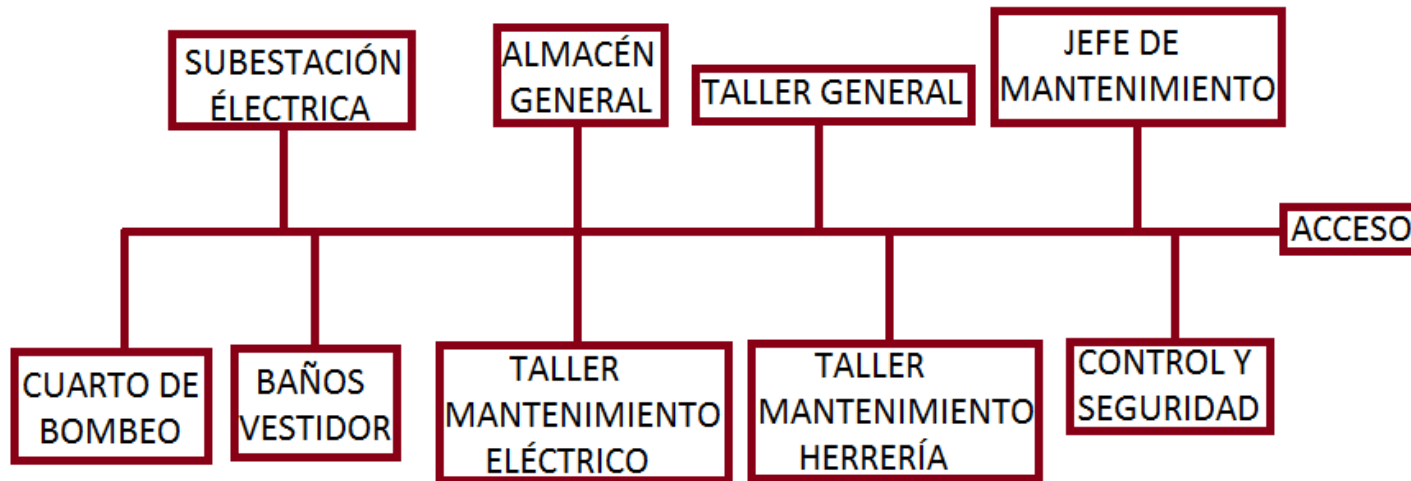
6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

USOS MÚLTIPLES

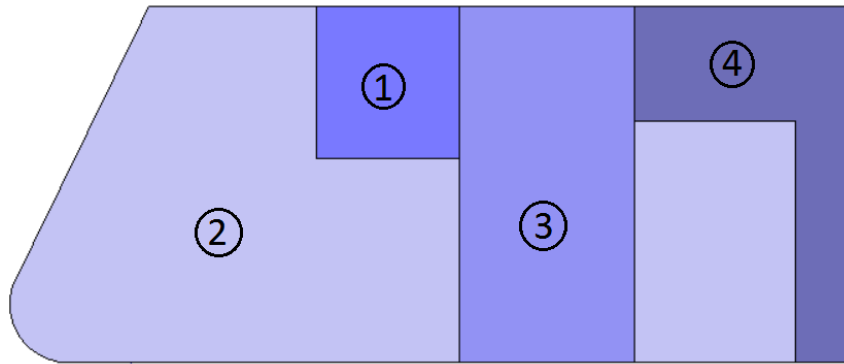


6.1 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

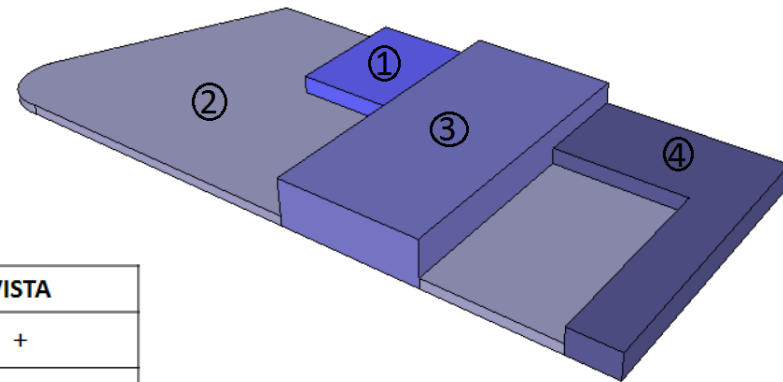
SERVICIOS



6.3 ZONIFICACIÓN



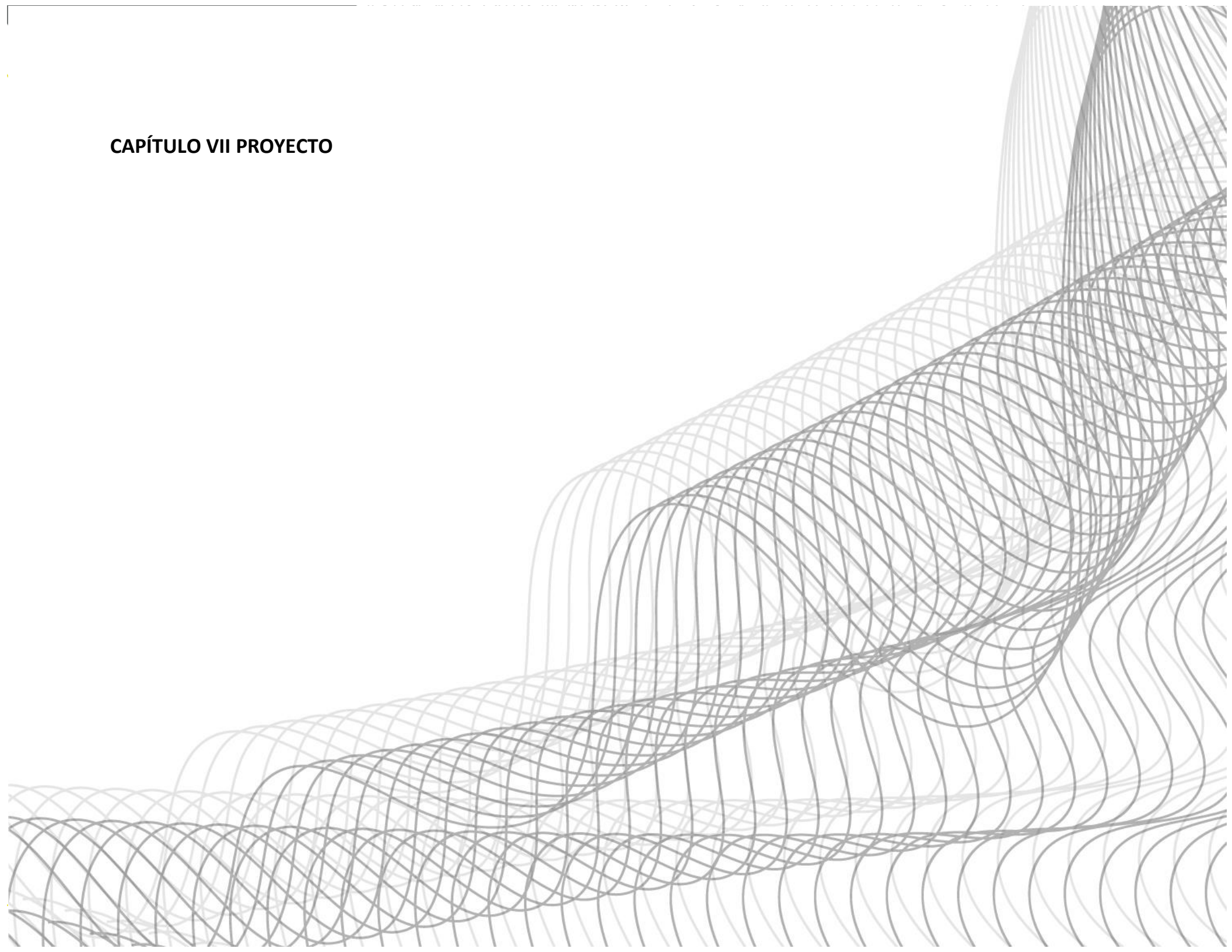
PLANTA



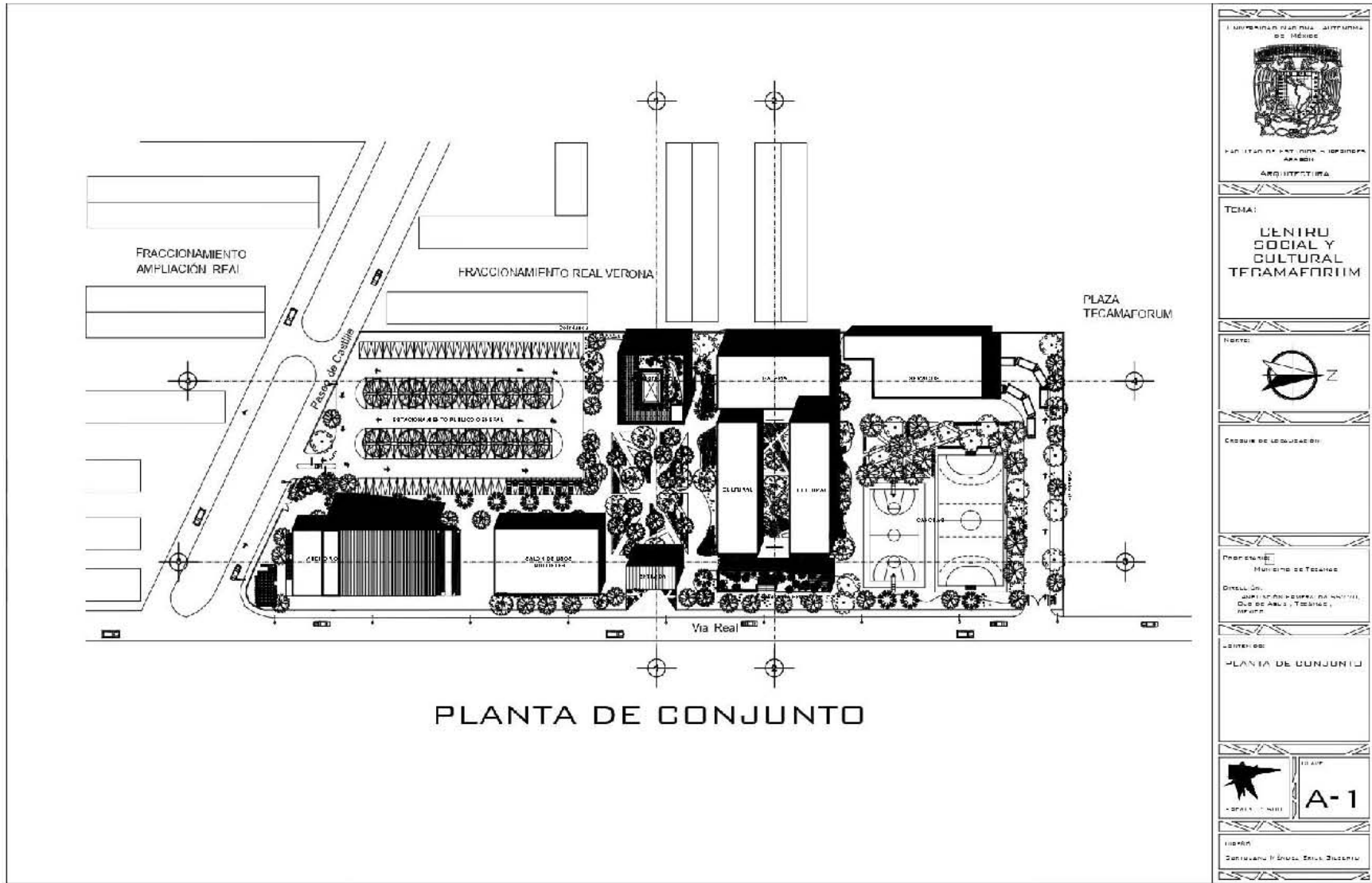
ALZADO

ZONA	ACCESO	PRIVACIDAD	VISTA
1-ADMON	**	ooo	+
2-PÚBLICA	*	o	++
3- EDUCATIVA CULTURAL	**	oo	++
4-SERVICIOS	**	ooo	+++
SIMBOLOGÍA	* MUY ACCESIBLE ** ACCESIBLE	ooo MUY PRIVADO oo PRIVADO o POCO PRIVADO	+ MUY BUENA VISTA ++ BUENA VISTA +++ VISTA PROMEDIO

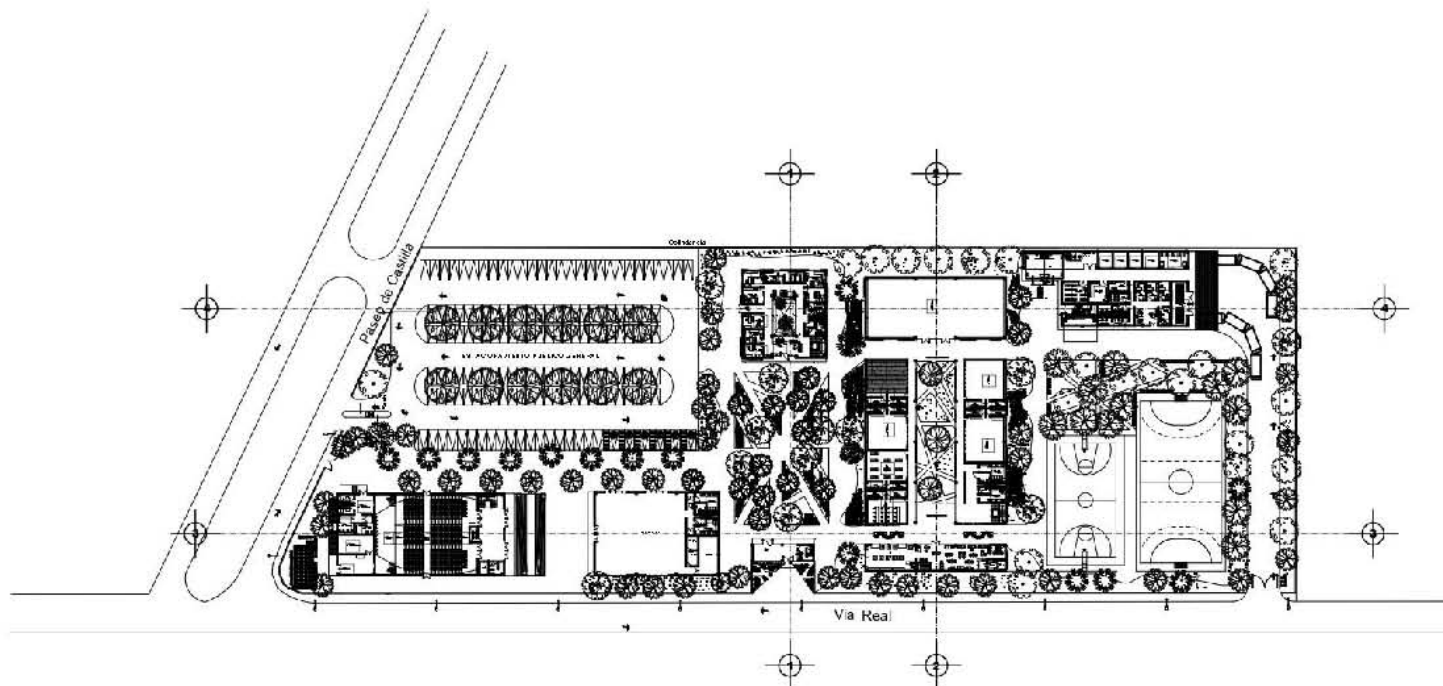
CAPÍTULO VII PROYECTO



7.1 PROYECTO



 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TOLUCA ESCUELA DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA ARQUITECTURA
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TFCAMAFORUM
Nombre: 
Escuela de la cual es:
Proyecto de: Municipio de Tecámac
Dirección: Calle de los Reyes, No. 1000, Col. de los Reyes, Tecámac, Estado de México
Contenido: PLANTA DE CONJUNTO
 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> ESCALA A-1 </div>
Elaboró: Arquitecto P. Ángel Luis Juárez

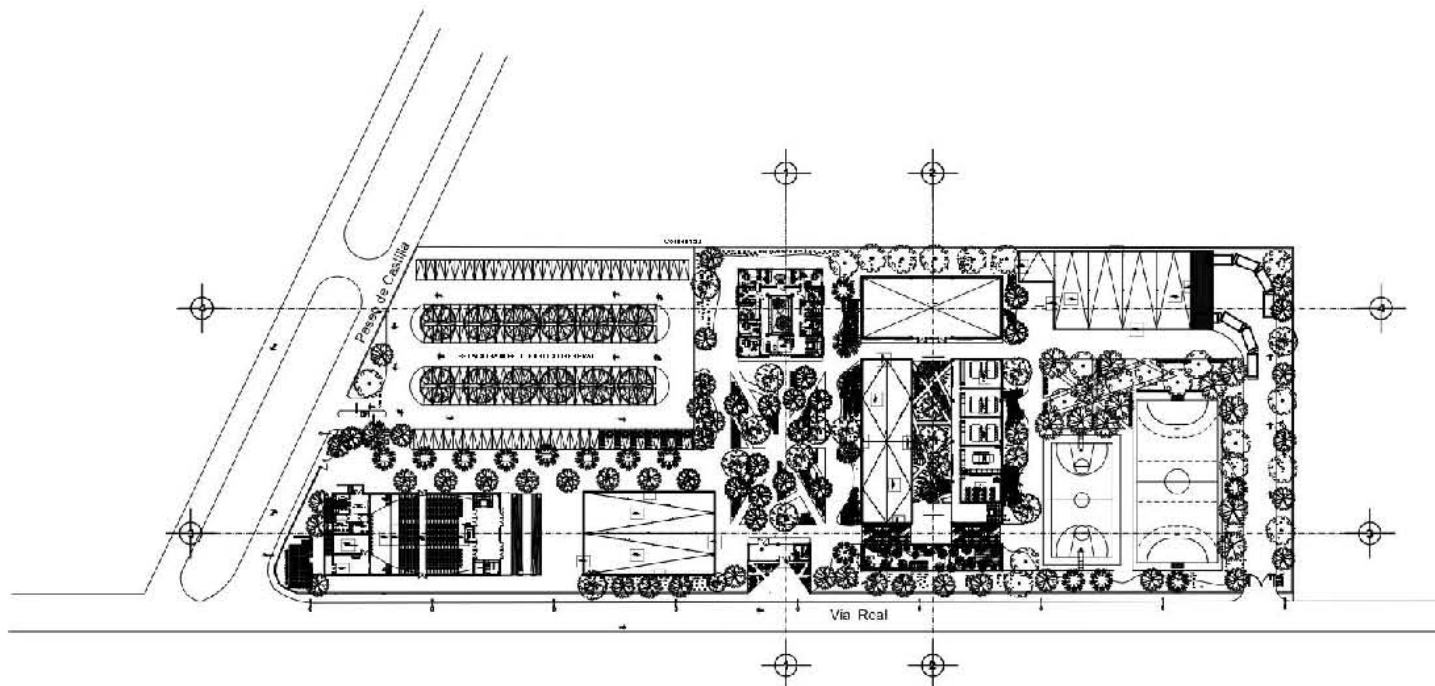


PLANTA BAJA DE CONJUNTO



FACHADA ESTE

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS CUERPORES No. 221 ARQUITECTURA
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TELAMAFURUM
FUENTE: 
UBICACIÓN DE LOCALIZACIÓN:
JEFE DE ESTUDIO: MUNICIPIO DE TESHUAC
DIRECCIÓN: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL CUE DE ARQUITECTURA MÉXICO
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO (PLANTA BAJA) FACHADA DE CONJUNTO
ESCALA:  A-2
DISEÑO: CAROLINA HERNÁNDEZ DE C. CASERIO

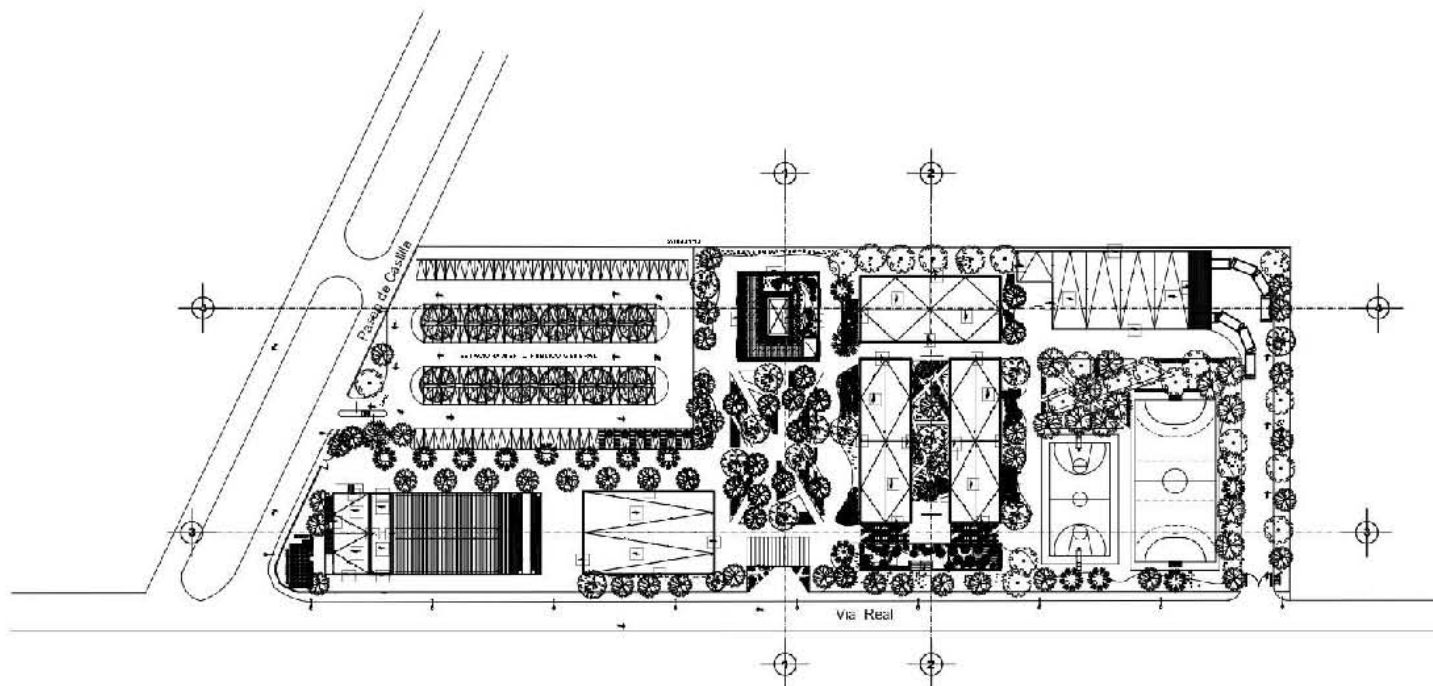


PLANTA ALTA DE CONJUNTO



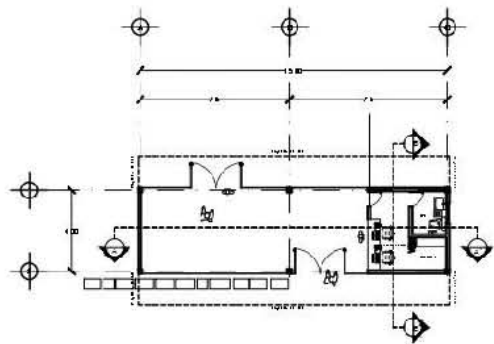
CORTE ESTE DE CONJUNTO

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE GUAYMAS ARQUITECTURA</p>
<p>TÍTULO:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMATORUM</p>
<p>FECHA:</p> 
<p>DIRECCIÓN DE LA OBRA:</p>
<p>PROYECTANTE:</p> <p>Humberto de Toléval</p>
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>Asesoración Arquitectónica DGTDT 11 de Julio - PAVAR México</p>
<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTA DE CONJUNTO (PLANTA ALTA)</p> <p>FACHADA DE CONJUNTO</p>
 <p>ESCALA: 1:500</p> <p>A-3</p>
<p>PROYECTANTE:</p> <p>Estudio de Arquitectura y Diseño</p>

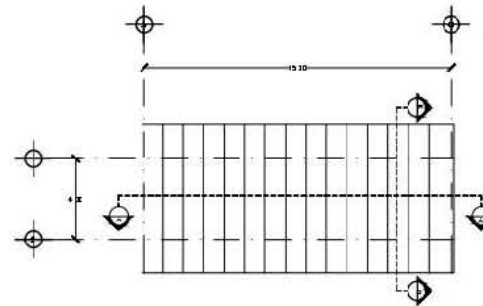


PLANTA DE TECHOS CONJUNTO

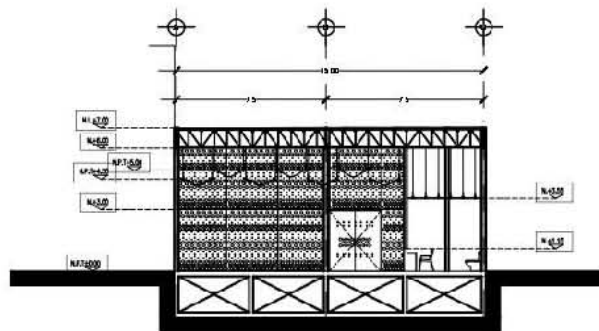
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍA ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TIRAJITÁN	
Norte: 	
Dirección de Investigación:	
Autorización: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN	
Dirección: INSTITUTO DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN CUE DE ASESORIA TÉCNICA Y MÉDICA	
Nombre del: PLANTA DE CONJUNTO TIRAJITÁN	
Escala: 1:500 	Hoja: A-4
Dirección: CARLOS VÁSQUEZ MÉNDEZ EN LA ESCUELA	



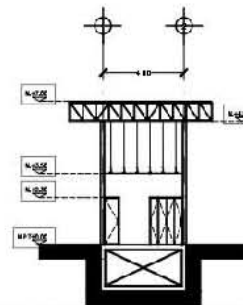
PLANTA ENTRADA PRINCIPAL
N.P.T +0.15







PLANTA DE TECHOS
N.L. +7.00

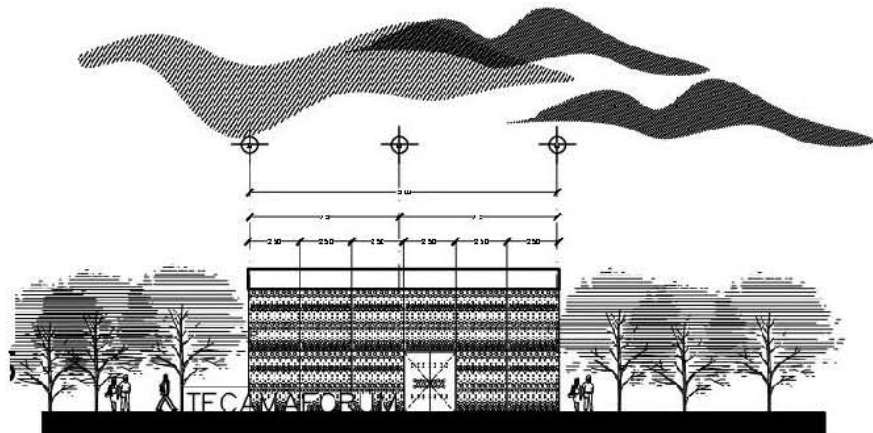


CORTE LONGITUDINAL A-A''

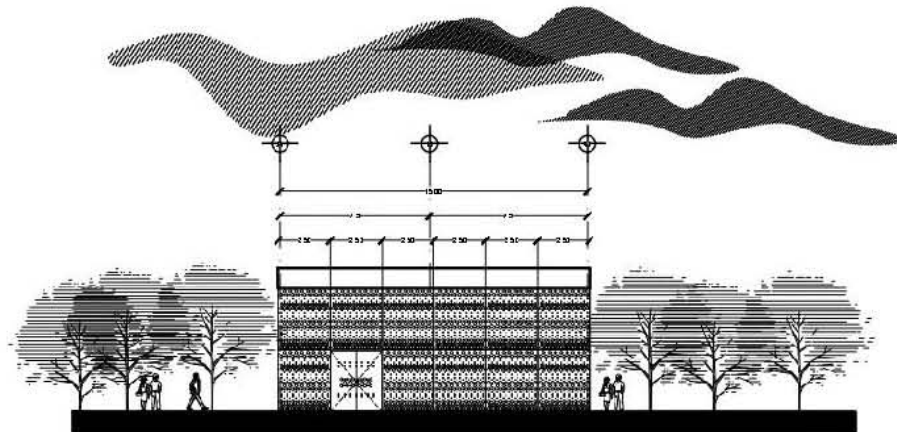


CORTE TRANSVERSAL B-B''





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM
FIGURA: 
Escala de construcción: 
PROYECTA: ALVARO DEL PUERTO
DIRECCIÓN: ASOCIACIÓN GENERAL DE ALUMNOS DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA
CONTENIDO: PLANTA ENTRADA PRINCIPAL FACHADA PRINCIPAL LONJITUDINAL A-A'' TRANSVERSAL B-B''
Escala: 1:100 
Dirección: SERVICIO TÉCNICO DE ARQUITECTURA

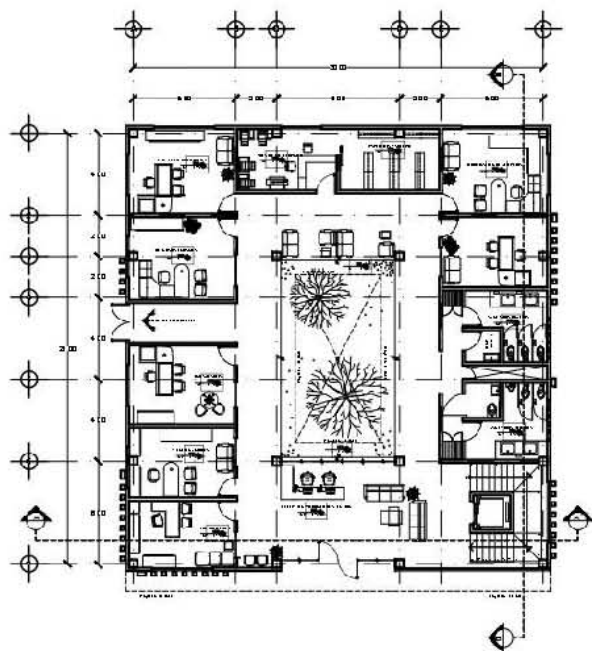


FACHADA ENTRADA PRINCIPAL

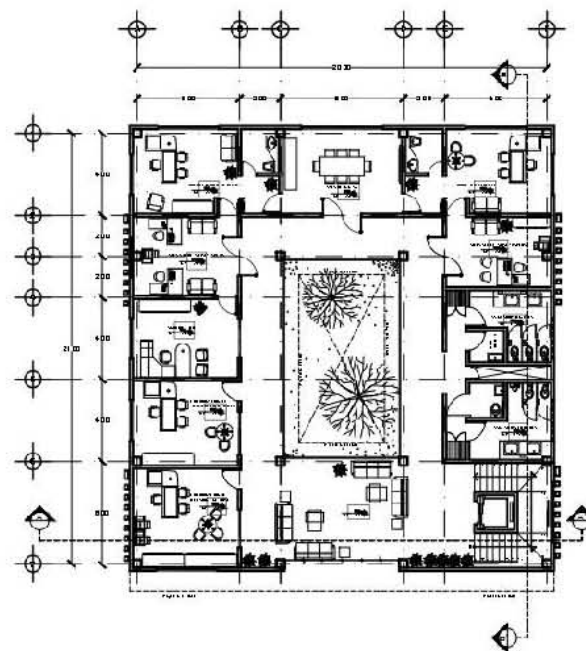


FACHADA ESTE





 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ENGENNERIA MEXICANA AERONAUTICA</p> <p>ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM</p>	
<p>Nombre:</p> 	
<p>Escuela de Arquitectura:</p> 	
<p>Proyecto de:</p> <p>Municipio de Tecama</p>	
<p>Lugar de:</p> <p>Carretera General de México - Cuernavaca - Tecama - México</p>	
<p>Contenido:</p> <p>FACHADA PRINCIPAL</p> <p>FACHADA ESTE</p>	
 <p>ESCALA: 1:100</p>	<p>Hoja:</p> <p>A-6</p>
<p>Diseño:</p> <p>GUILLERMO HENRIQUE ERIC LUISBERTO</p>	

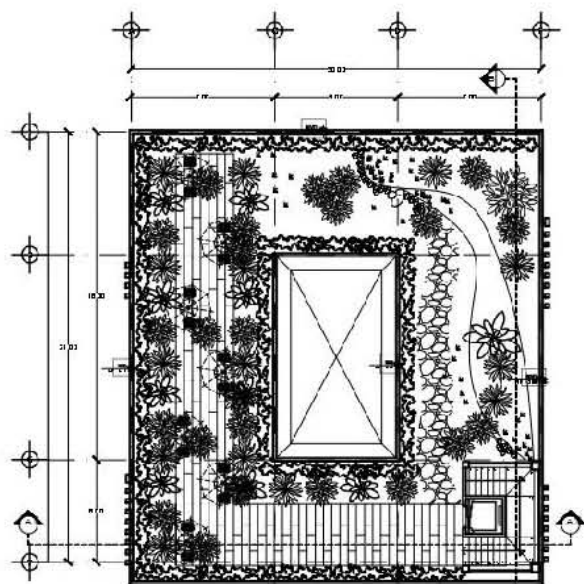


PLANTA BAJA
N.P.T +0.15

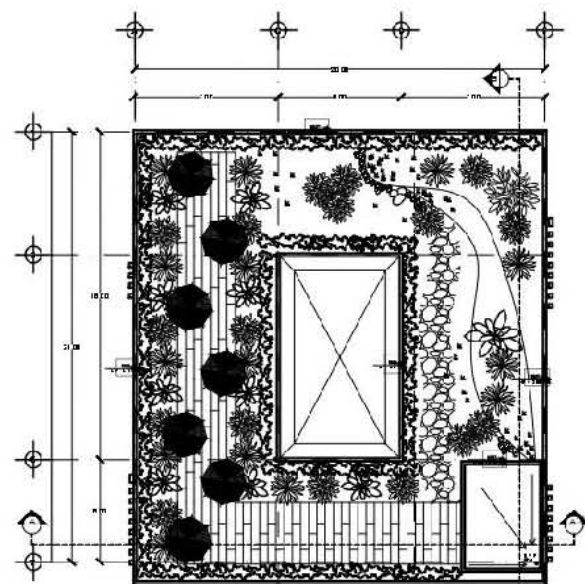


PLANTA ALTA
N.P.T +3.50





 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE FORTIFICACIONES Y DEFENSA ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM	
TIPO: 	
ESCALA DE LOCALIZACIÓN: 	
FACULTAD: INSTITUTO DE TECNOLOGIA	
DIRECCIÓN: AV. CALZADA GENERAL BUSTOS CDMX DE AGUA, TERCERA, MÉXICO.	
CONTENIDO: PLANTA BAJA ADMINISTRACIÓN PLANTA ALTA ADMINISTRACIÓN	
ESCALA: 1:100 	CLAVE A-7
DISEÑO: GUSTAVO HERRERA DE LA CRUZ	

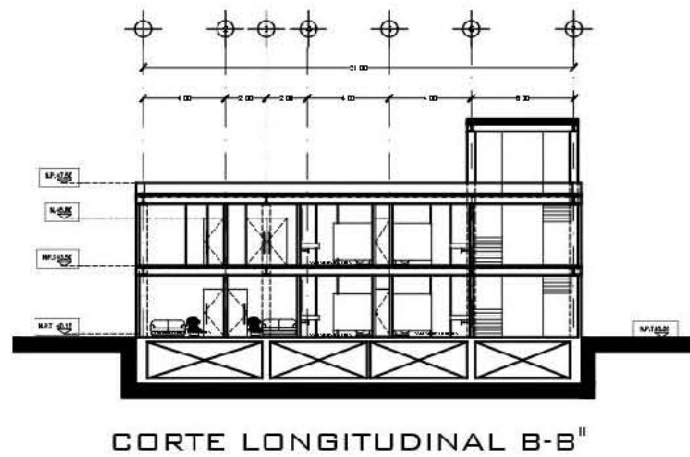
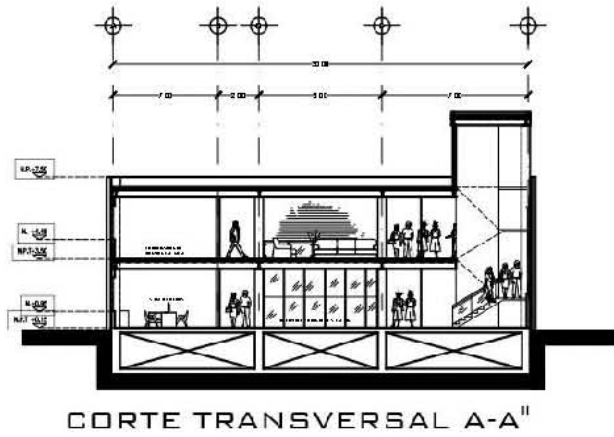






PLANTA DE ROOF GARDEN
N.A. +7.50

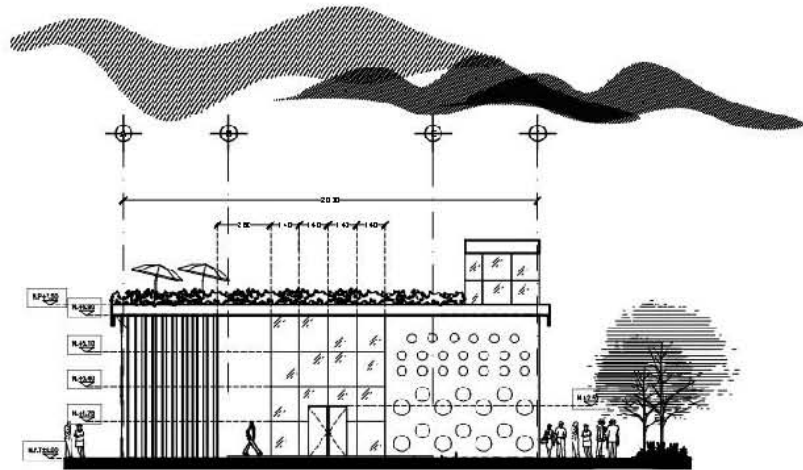


PLANTA DE TECHOS
N.A. +10.50

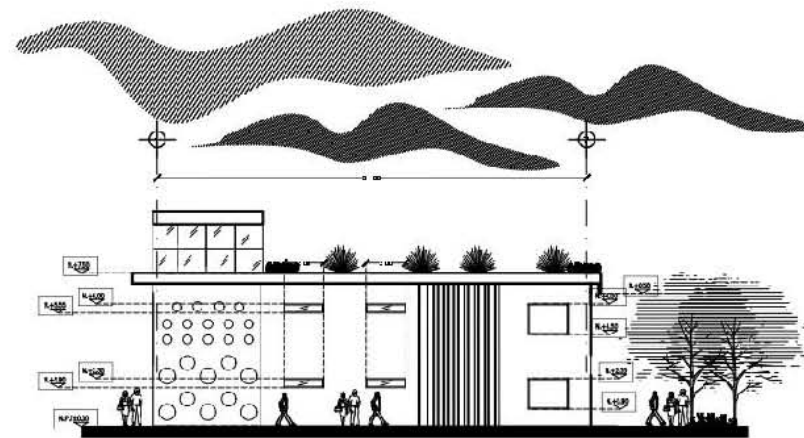
 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	
<p>FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</p> <p>ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMACORUM</p>	
<p>Nombre:</p> 	
<p>Programa de Investigación:</p> 	
<p>Proyecto de:</p> <p>Administración de Tecamacorum</p>	
<p>Director de:</p> <p>Arquitecto Benjamín BUSTO Calle de Agua, Tecamacorum, México.</p>	
<p>Subproyecto:</p> <p>PLANTA ROOF GARDEN ADMINISTRACIÓN</p> <p>PLANTA TECHOS ADMINISTRACIÓN</p>	
 <p>Escala: 1:100</p>	<p>Hoja:</p> <p>A-8</p>
<p>Diseño:</p> <p>Tecamacorum México, Perú, Colombia</p>	







UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES HUANUCO ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMAFORUM	
TIPO: 	
DISEÑO DE UNIDADES: 	
PROYECTADA POR: MÚNICIPIO DE TECAMAFORUM	
DISEÑADA POR: ARQUITECTO ENRIQUE ERIC GUERRA C.D. DE ARQ. Y TERCEROS, S.C. C.D. DE ARQ. Y TERCEROS, S.C.	
CONTENIDO: CORTE TRANSVERSAL A-A'' CORTE LONGITUDINAL B-B''	
	Escala: A-9
DISEÑADO POR: ENRIQUE ERIC GUERRA	

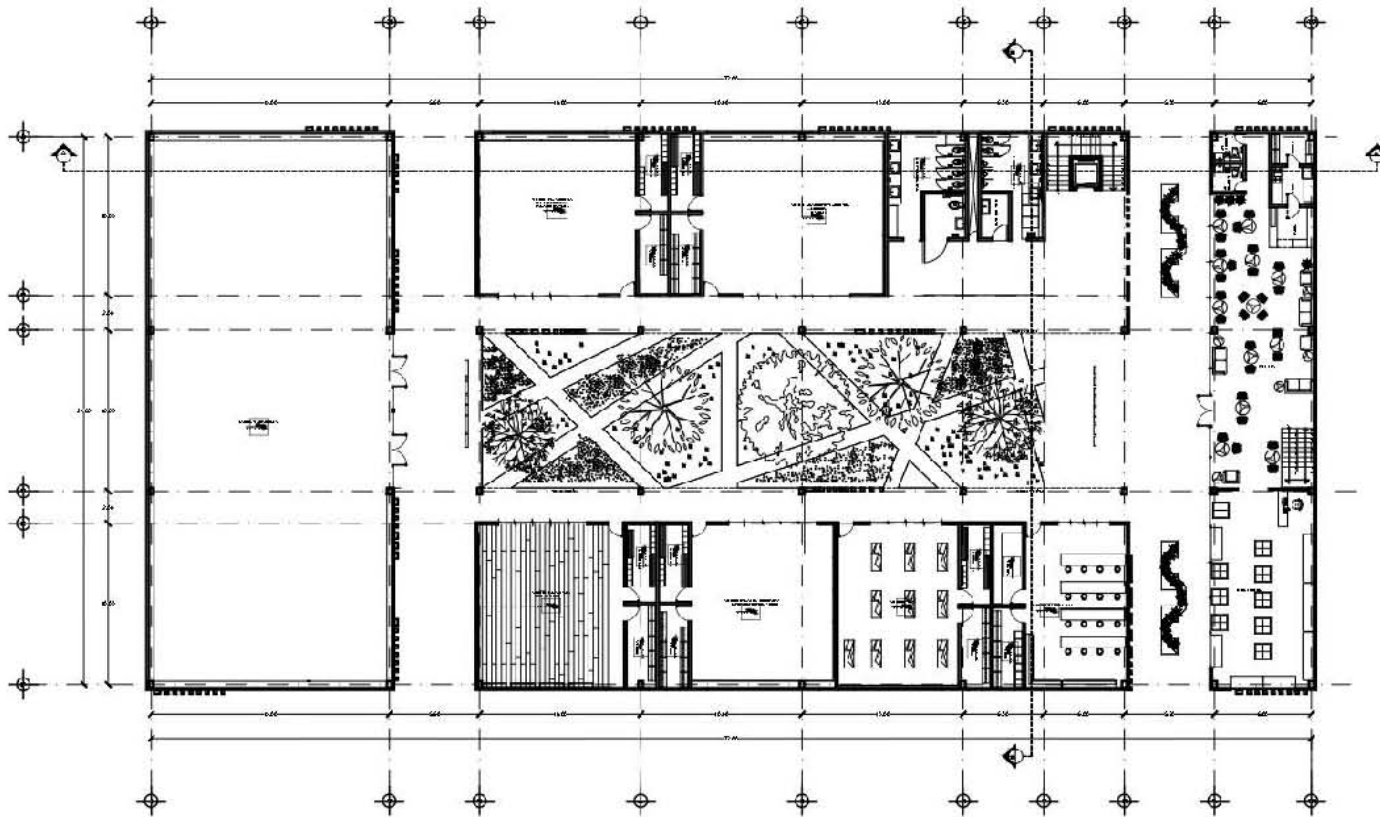


FACHADA OESTE



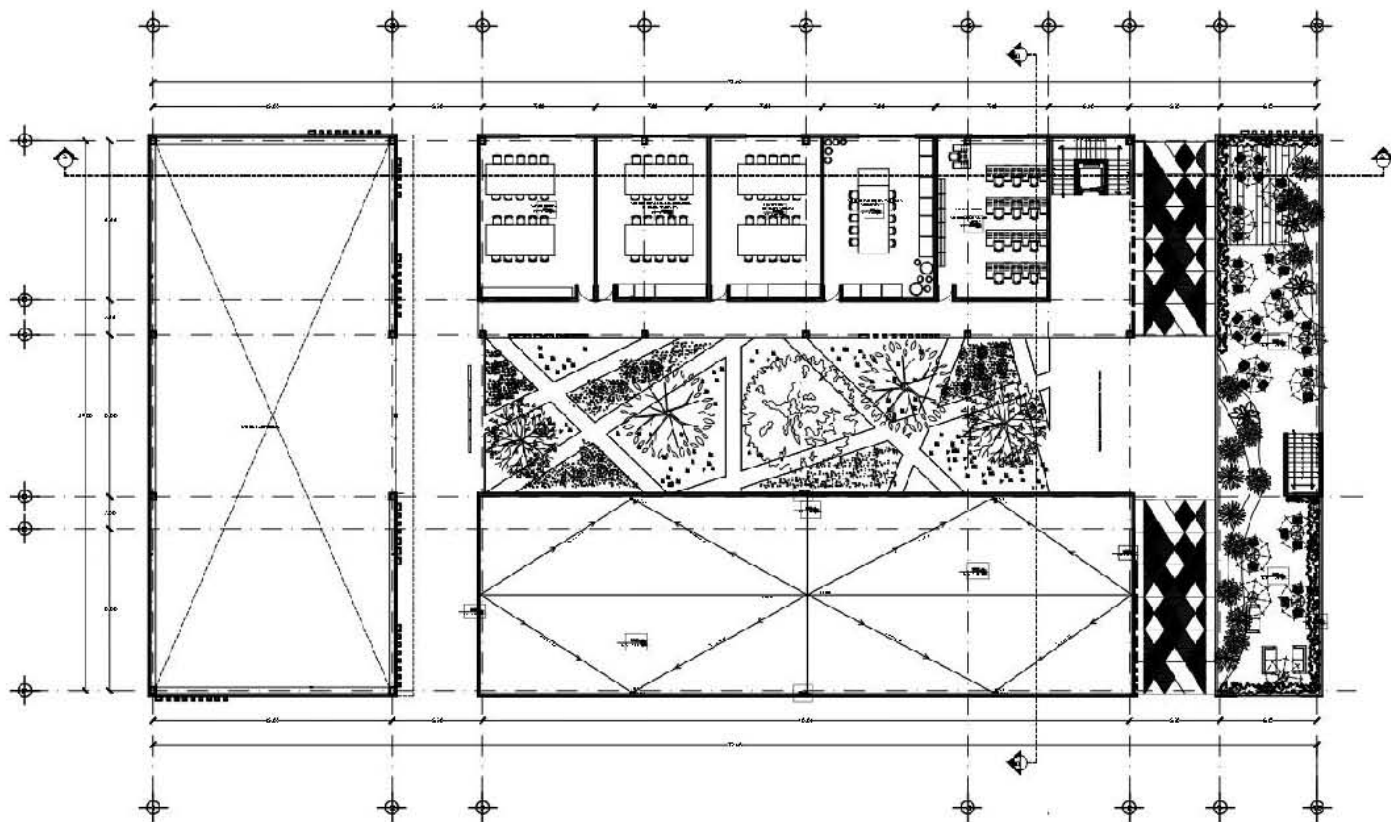
FACHADA SUR

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMAFORUM</p>	
<p>Nombre:</p> 	
<p>Planos de arquitectura:</p> 	
<p>PROPIETARIO:</p> <p>MUNICIPIO DE TECAMA</p>	
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>AV. CALLE GENERALA 3807D, CALLE DE ARCA, TECAMA, TAMPICO, MÉXICO.</p>	
<p>CONTENIDO:</p> <p>FACHADA OESTE ADMINISTRACIÓN</p> <p>FACHADA SUR ADMINISTRACIÓN</p>	
 <p>Escala: 1:100</p>	<p>Clave:</p> <p>A-10</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>GUILLERMO MENDES DE LA OLIVERA</p>	







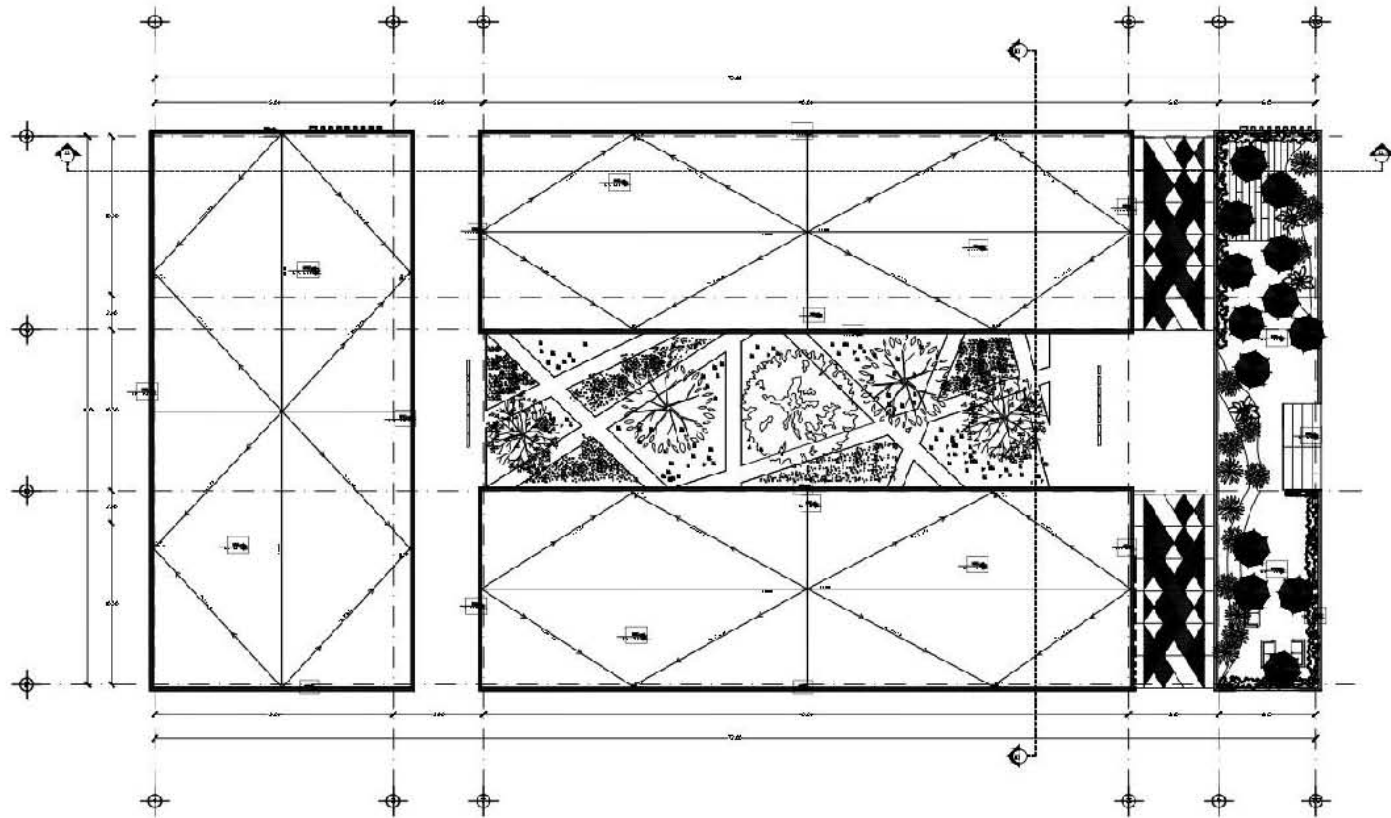
PLANTA BAJA
N.P.T +0.15

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA</p> <p>ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TELAMAFURUM</p>	
<p>BOLETÍN:</p> <p>Municipio de Tecuacán</p> <p>DIRECCIÓN:</p> <p>MUNICIPIO ESPECIAL DE TCUACÁN, Estado de Puebla, México</p>	
<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTA BAJA DE EDUCATIVO-CULTURAL</p>	
<p>ESCALA 1:100</p>	<p>CLAVE</p> <p>A-11</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>SANTOS VILLALBA ERIC ESCOBAR</p>	



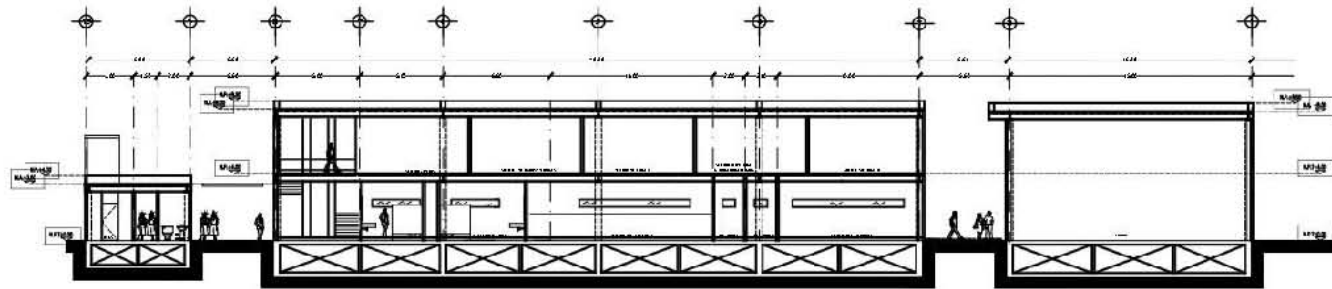
PLANTA ALTA
NPT +4.00

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CIENCIAS SUPERIORES ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TEGAMA FORUM	
TÍTULO: 	
	
PROYECTADO POR: MUNICIPIO DE TEGAMA	
DIRECCIÓN: COMISIÓN EJECUTIVA 05770, DUEÑOS DE OBRAS Y TÉCNICOS INGENIEROS	
CONTENIDO: PLANTA ALTA DE EJECUTIVO-CIUDAD TIPIAL	
 Escala: 1:100	Hoja: A-12
DISEÑO: CARLOS ALBERTO HERRERA ERASO GUERRERO	

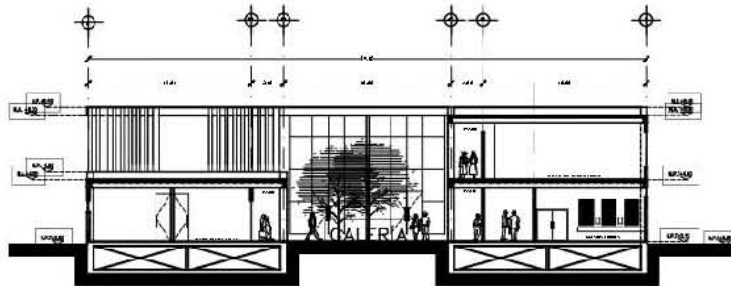


PLANTA TECHOS
N.P.T +8.00

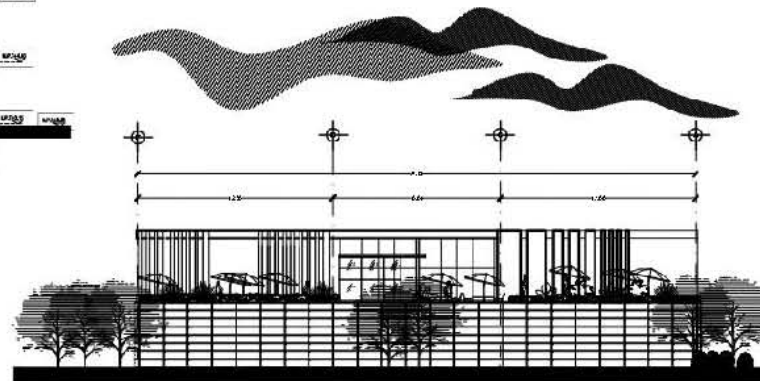
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA</p> <p>ARQUITECTURA</p>
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TFCAMAFORUM</p>
<p>PROPIEDAD:</p> <p>Municipio de Tecámac</p>
<p>PROYECTADO:</p> <p>Arquitecto Enriquez SOTO</p> <p>Quetzalcoatl, Tecámac, México</p>
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>PLANTA DE TECHOS EDUCATIVO-CULTURAL</p>
<p>Escala: A-13</p>
<p>ELABORADO:</p> <p>SANTOLANO MENDES ERICK GILBERTO</p>






CORTE LONGITUDINAL EDUCATIVA A-A''

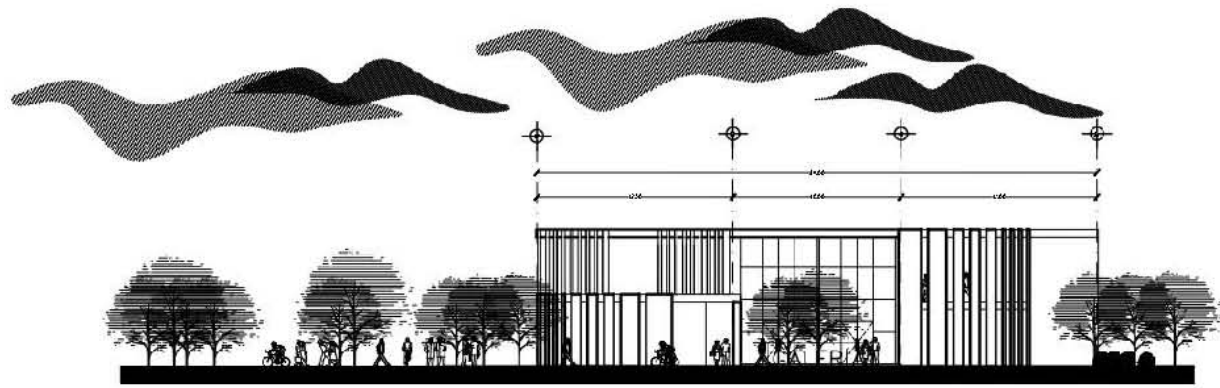


CORTE TRANSVERSAL B-B''

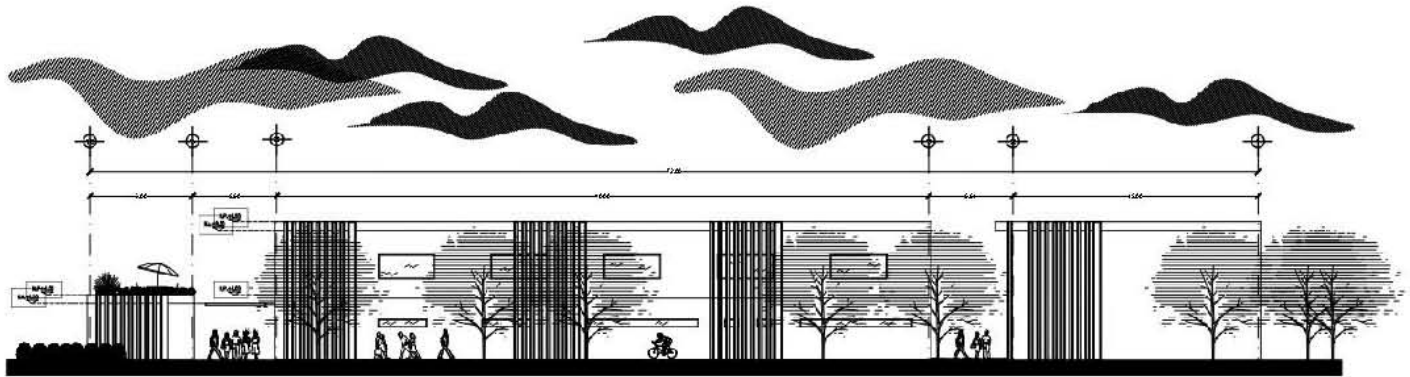


FACHADA TRANSVERSAL EDUCATIVA CULTURAL





 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM</p>	
<p>NOTA:</p> 	
<p>ORDEN DE LOCALIZACIÓN:</p> 	
<p>PROYECTO:</p> <p>INTERIOR DE TELA</p>	
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>AV. MIGUEL ENRIQUETA 85700, C.D. DE ABA, TECAMA, MÉXICO.</p>	
<p>CONTENIDO:</p> <p>CORTE TRANSVERSAL B-B''</p> <p>CORTE LONGITUDINAL A-A''</p> <p>FACHADA TRANSVERSAL EDUCATIVO CULTURAL</p>	
<p>CLAVE:</p> <p>A-14</p> <p>ESCALA 1:100</p>	<p>FECHA:</p> <p>2010</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>DANIELA HERRERA ERIC GILBERTO</p>	

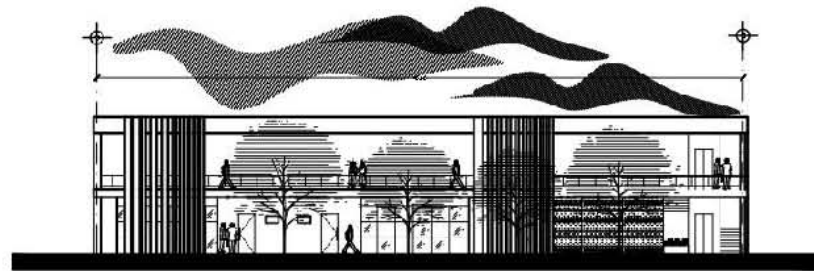


FACHADA INTERIOR TRANSVERSAL EDUCATIVA CULTURAL

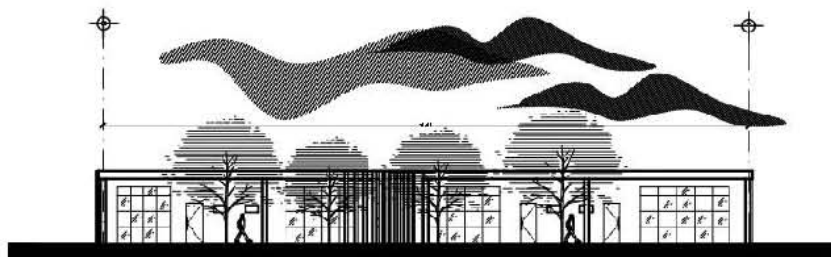


FACHADA LONGITUDINAL

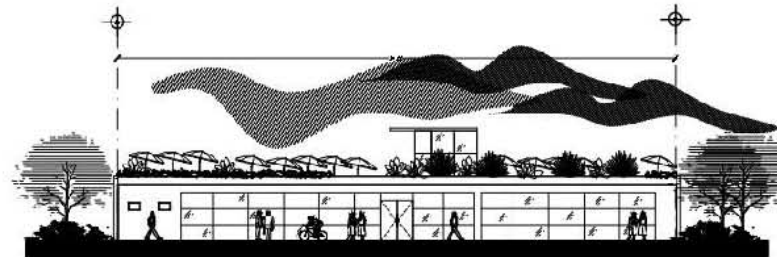
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ABAOHI ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TFCAMAFORITIM	
TÍTULO: 	
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: 	
PROGRAMA DE ESTUDIOS: Ingeniería de Arquitectura Especialidad en Arquitectura División de Estudios de Posgrado	
CONTENIDO: FACHADA TRANSVERSAL EDUCATIVO-CULTURAL FACHADA LONGITUDINAL EDUCATIVO-CULTURAL	
 Escala: 1:100	Fecha: A-15
Autor: Gustavo Héctor Escobedo Guerrero	



FACHADA SUR EDUCATIVA CULTURAL

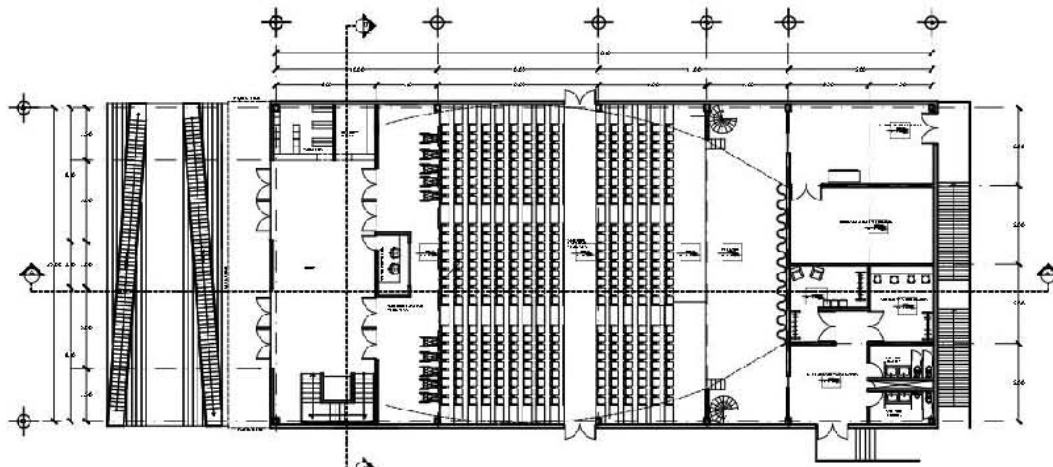


FACHADA NORTE EDUCATIVA CULTURAL

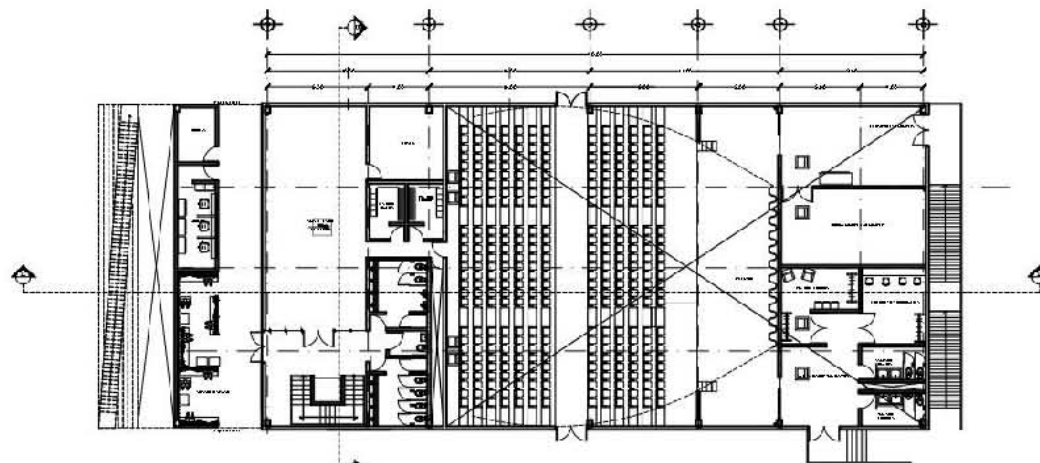


FACHADA OESTE CAFETERÍA




<p>Facultad de Arquitectura UNIVERSIDAD DE AGUASCALIENTES</p>
<p>ARQUITECTURA</p>
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMAFORUM</p>
<p>DISEÑO DE LOCALIZACIÓN:</p>
<p>PROYECTADO POR:</p> <p>MIGUEL DE LA TORRE</p>
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>AV. CALLE EMERILDA 35710 CDO DE AGUA, TEGUAY, MEXICO.</p>
<p>CONTIENE:</p> <p>FACHADA SUR EDUCATIVO-CULTURAL</p> <p>FACHADA NORTE EDUCATIVO-CULTURAL</p> <p>FACHADA OESTE CAFETERÍA</p>
<p>ESCALA 1:100</p> <p>A-16</p>
<p>PROYECTO:</p> <p>CURTUBIANO MENDOZA ERIC SUAREZ</p>

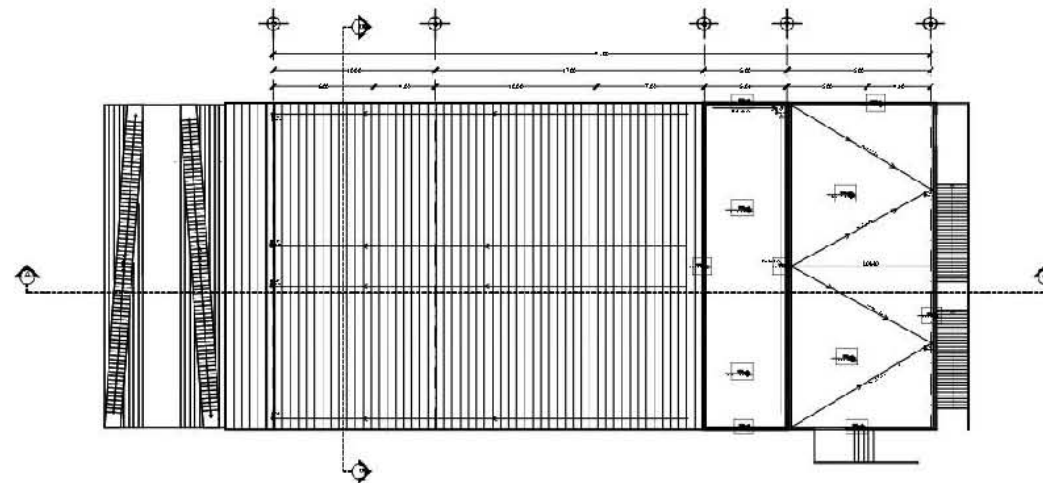


PLANTA BAJA AUDITORIO

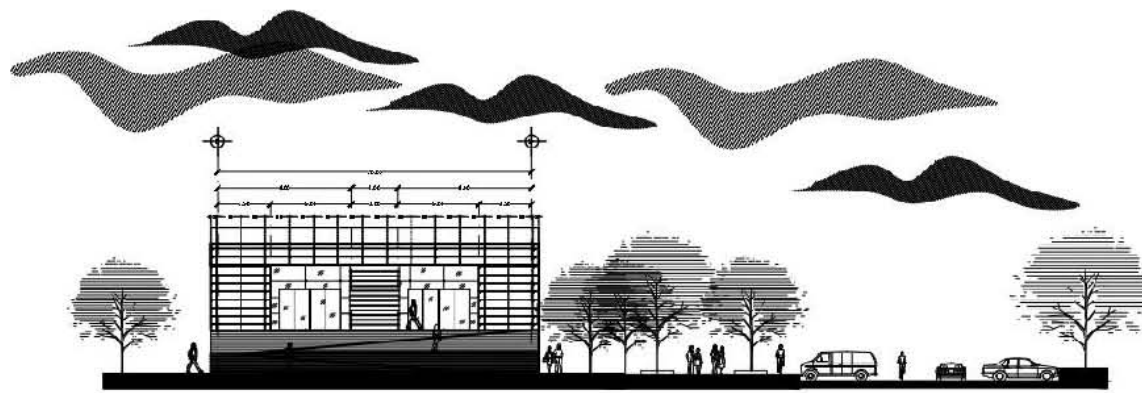


PLANTA SÓTANO AUDITORIO




 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	
<p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA</p>	
<p>A - MULTIMEDIA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM</p>	
<p>TÍTULO:</p> 	
<p>UBICACIÓN DE LOCALIZACIÓN:</p> 	
<p>PROYECTO:</p> <p>Municipio de Tecama</p>	
<p>CLIENTE:</p> <p>COMUNIDAD ESTADALEÑA ESTAD. DE MÉXICO, TECAMA, MÉXICO</p>	
<p>PROGRAMA:</p> <p>PLANTA ALTA AUDITORIO</p> <p>PLANTA BAJA AUDITORIO</p>	
<p>ESCALA: 1:100</p>	<p>PLANTA</p> <p>A-17</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>Diego Andrés Méndez Escobedo</p>	

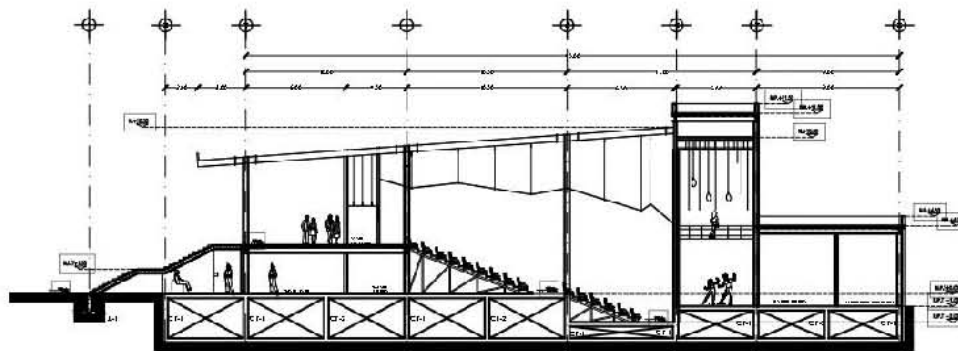


PLANTA DE TECHOS AUDITORIO

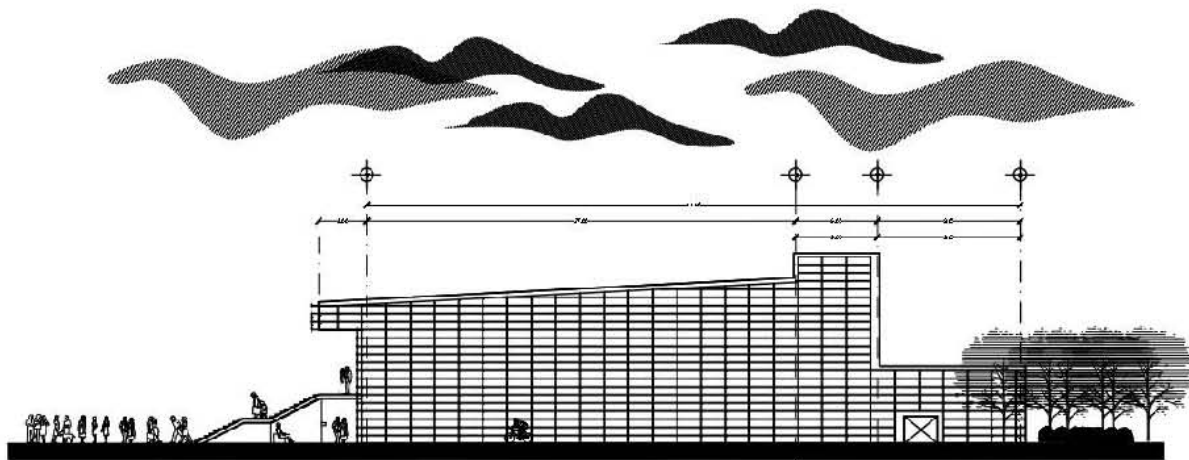


FACHADA NORTE





 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	
<p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CIENCIAS EXACTAS</p> <p>ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TETRAMAFORUM</p>	
<p>TÍTULO:</p> 	
<p>DIRECCIÓN DE LOCALIZACIÓN:</p> 	
<p>PROPIEDAD:</p> <p>MUNICIPIO DE TETZAC</p>	<p>DIRECCIÓN:</p> <p>AV. CALLE DE ESTADOS UNIDOS 3000, PLAZA DE LA FERIA, TETZAC, MEXICO</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>PLANTA DE TECHOS AUDITORIO</p> <p>FACHADA NORTE</p>	
 <p>ESCALA: 1:100</p>	<p>CLAVE:</p> <p>A-18</p>
<p>LIBRO:</p> <p>CARTUJO MÓDULO ERIC GUERRA</p>	

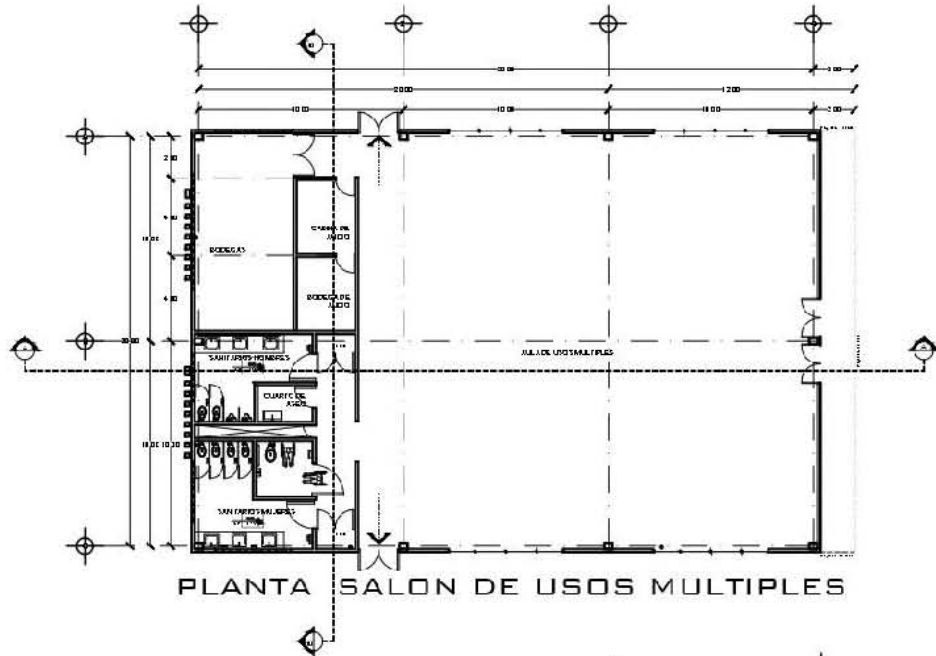


CORTE LONGITUDINAL A-A''

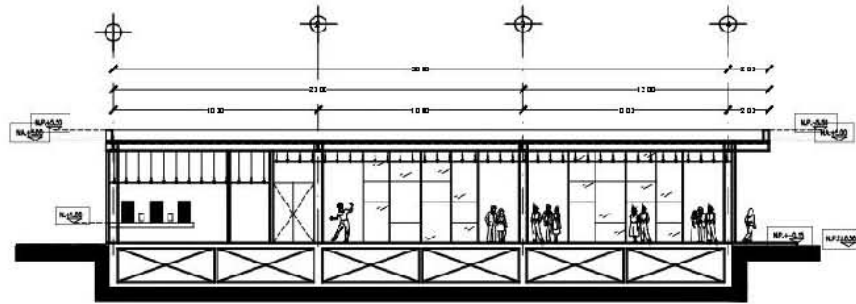


FACHADA ESTE




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL IELAMAFURUM	
	
PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN: 	
DISEÑO EN: MUNICIPIO DE TETZUCO	
DIRECCIÓN: AV. MIGUEL ENRIQUETA 55770, CUAUTEMOCAN, TETZUCO, MÉXICO.	
DESCRIPCIÓN: CORTE LONGITUDINAL A-A' FACHADA ALDITORIO ESTE	
 ESCALA 1:100	A-19
DISEÑO: GUSTAVO GARCÍA SOTO, MEXICO	

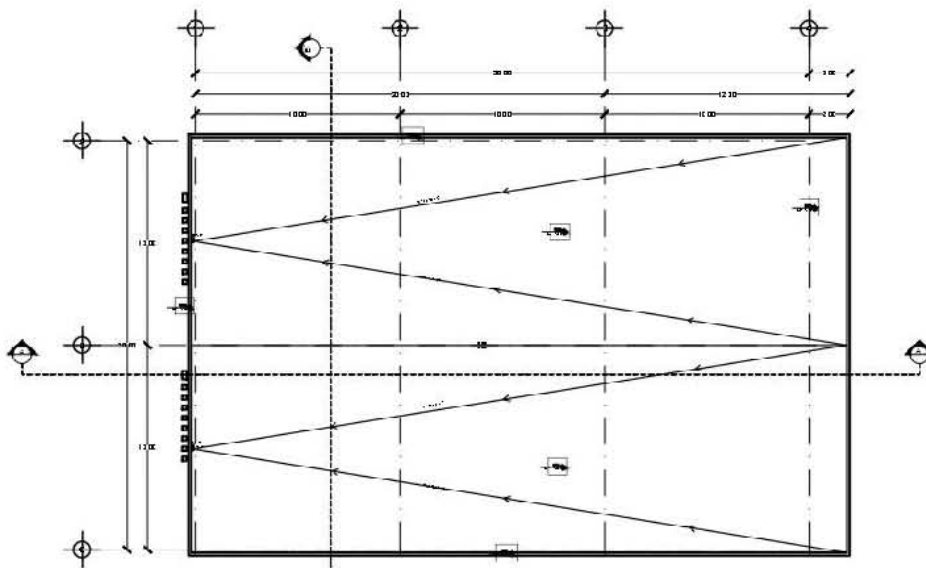


PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES

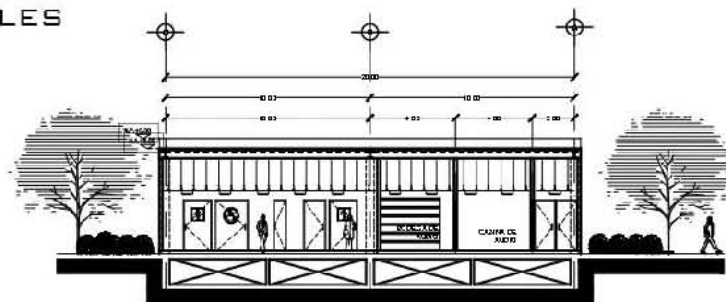


CORTE LONGITUDINAL SALON USOS MULTIPLES A-A''

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA</p>
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM</p>
<p>TIPO:</p> 
<p>DESCRIBIR LA LOCALIZACIÓN:</p> 
<p>PROYECTAR EN:</p> <p>MUNICIPIO DE TECAMA</p>
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>COPIACIÓN GENERAL DE VIVIENDA EN TECAMA, TERCERA ETAPA</p>
<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES</p> <p>PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES</p>
<p>CLAVE:</p> <p>A-20</p>
<p>DISEÑADO POR:</p> <p>SANTIAGO MARTÍNEZ DE LA CRUZ</p>

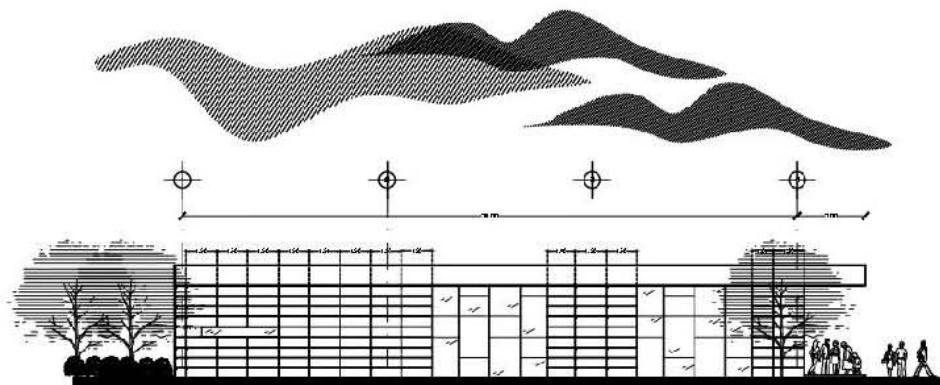


PLANTA TECHOS
SALON DE USOS MULTIPLES

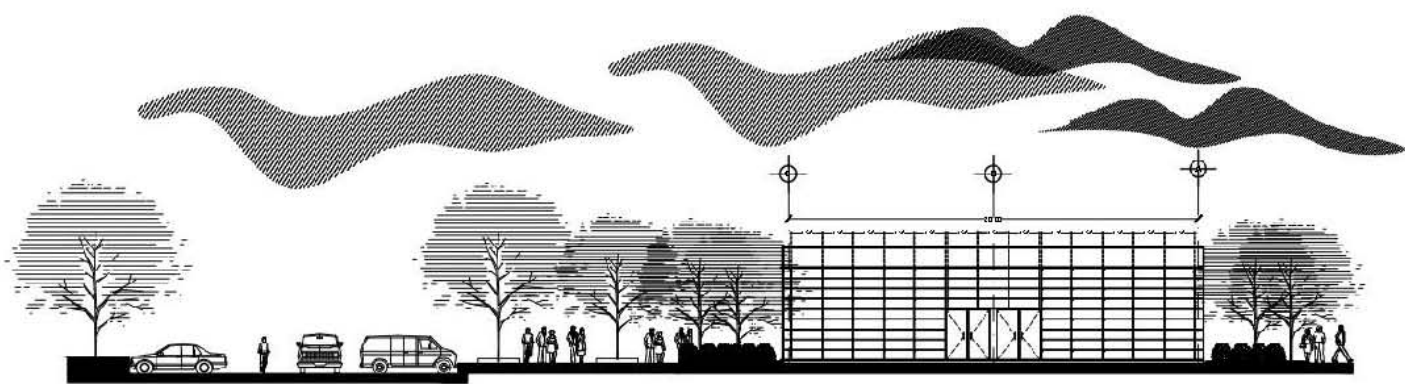


CORTE TRANSVERSAL SALON USOS MULTIPLES
B-B''

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARQUITECTURA</p>	
<p>TÍTULO:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM</p>	
<p>NOMBRE:</p>	
<p>DIRECCIÓN DE LA OBRA:</p>	
<p>PROPIETARIO:</p> <p>Municipio de Tecámac</p>	
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>Av. Independencia 55770, LUGO DE HUALA, TECÁMAC, MÉXICO.</p>	
<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTA DE TECHOS SALON DE USOS MULTIPLES</p> <p>CORTE TRANSVERSAL B-B''</p>	
<p>ESCALA: 1:100</p>	<p>PLANO:</p> <p>A-21</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>CARLOS MENDOZA DE LA CRUZ</p>	

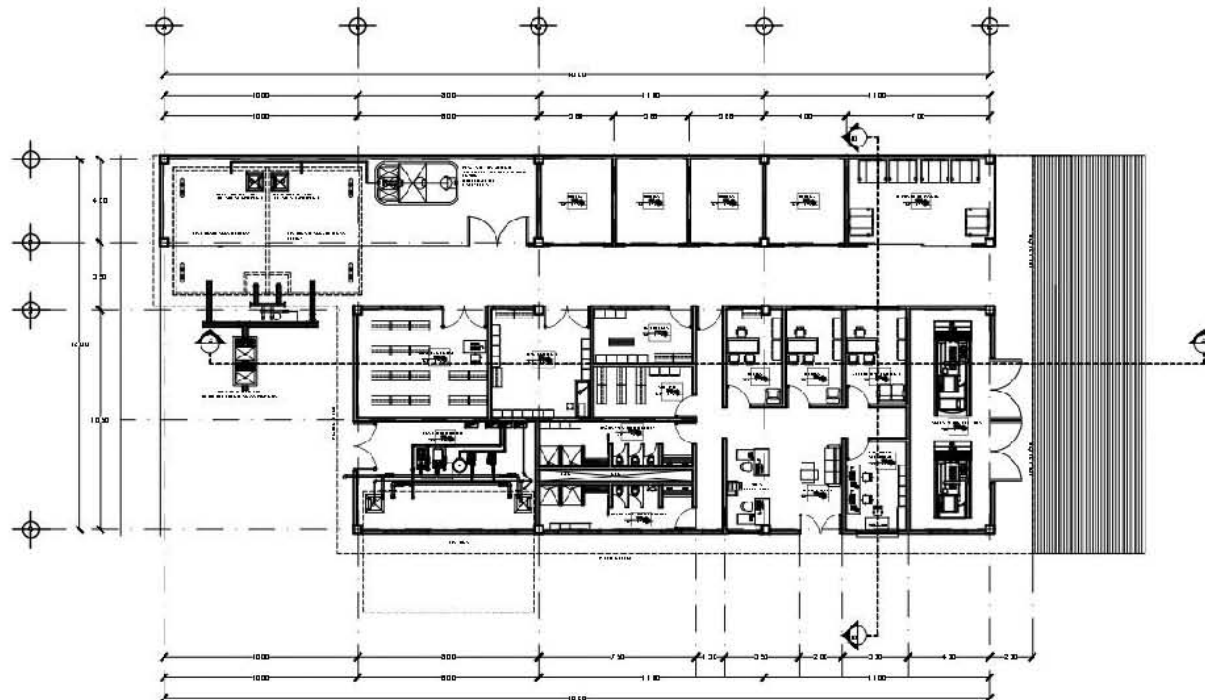


FACHADA ESTE
SALON USOS MULTIPLES







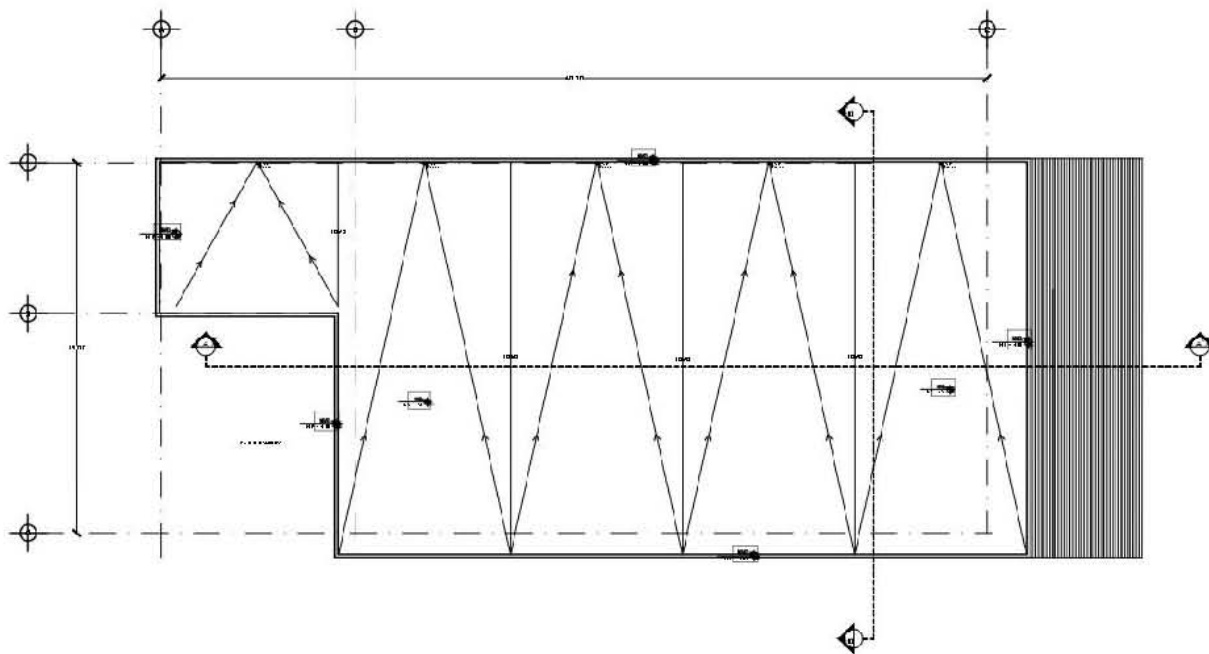
FACHADA SUR
SALON DE USOS MULTIPLES

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	
<p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMAFORUM</p>	
<p>TIPO: </p>	
<p>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN: </p>	
<p>PROYECTO: MUNICIPIO DE TECAMA</p>	
<p>DIRECCIÓN: Asesoría Arquitectónica DDTD Tecamaca, Tlaxcala, México</p>	
<p>CONTENIDO: FACHADA ESTE USOS MULTIPLES FACHADA SUR USOS MULTIPLES</p>	
<p></p>	<p>CLAVE A-22</p>
<p>DISEÑO: SANTOS Y MORALES, ENRIQUE GONZALEZ</p>	







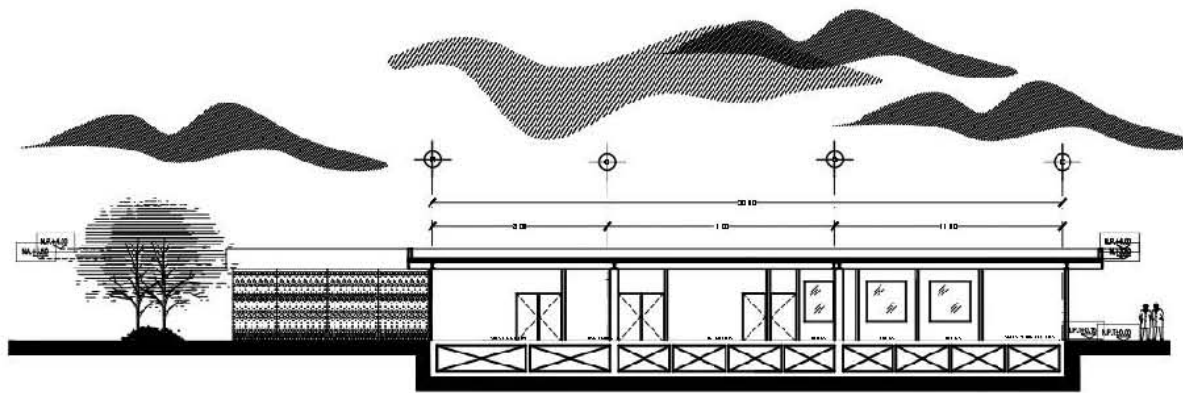
PLANTA BAJA
N.P.T. +0.15

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ARQUITECTURA	
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TCCAMAFORUM	
NOMBRE: 	
DESCRIPCIÓN DE LOCALIZACIÓN: 	
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
DIRECCIÓN: AV. CALZADA DE GUADALUPE 55770, CDMX DE ALBA, TERCERA SECCIÓN, MÉXICO.	
PROYECTISTA: PLANTA RAÍTA SERVICIOS	
ESCALA 1:100 	CLAVE A-23
DISEÑO: JUAN CARLOS MENDOZA DE LA CRUZ	

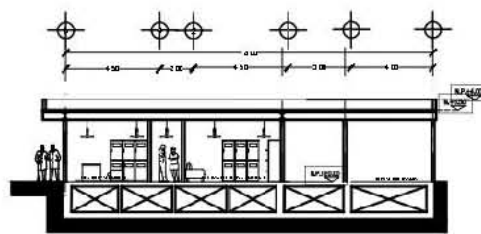


PLANTA DE TECHOS
N.A. +3.50

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA ARQUITECTURA	
TEMA: DENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM	
TEMA: 	
DISEÑO DE LOCALIZACIÓN: 	
DEPARTAMENTO: MUNICIPIO DE TECAMA	
DIRECCIÓN: AV. MIGUEL ENRIQUE OCHOA 5570, LUG. DE ROSA, IECAMAC, MÉXICO.	
CONTENIDO: PLANTA TECHOS SERVICIOS	
 ESCALA 1:100	SHELA A-24
DISEÑO: SANDRA MARCELA BRUNO BLANCO	

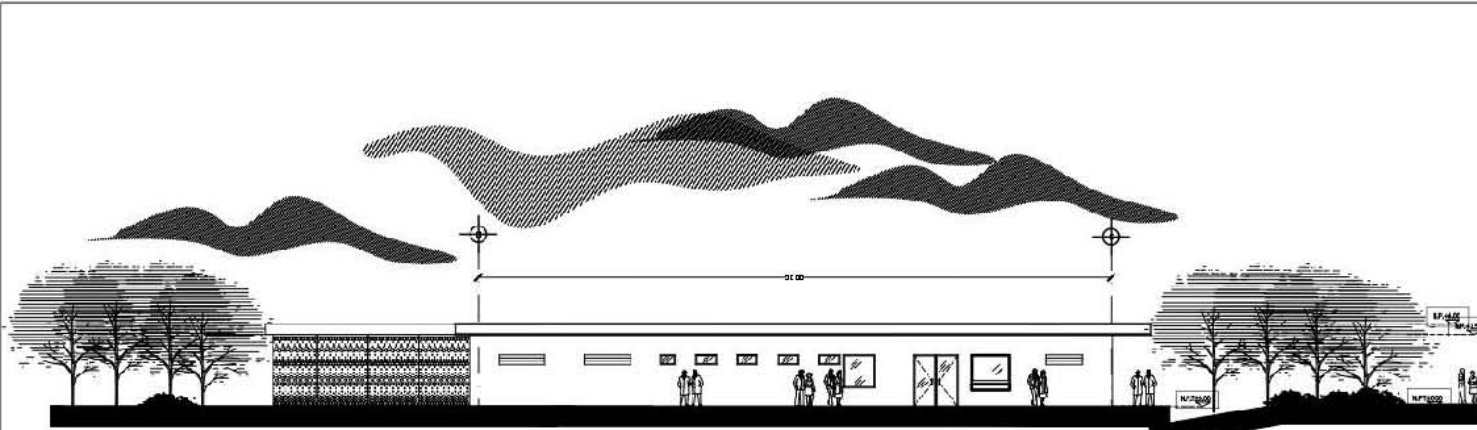


CORTE LONGITUDINAL

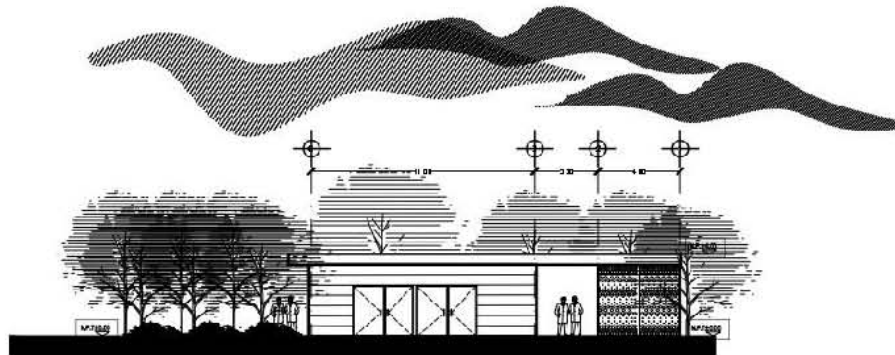


CORTE TRANSVERSAL

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES AGRARIA</p> <p>ARQUITECTURA</p>
<p>TÍTULO:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMAFORUM</p>
<p>NOMBRE:</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:</p>
<p>PROYECTADO POR:</p> <p>MUNICIPIO DE TECAMA</p>
<p>DIRECCIÓN:</p> <p>AV. GENERAL CARRANZA 25770, D.F. DE AGUA, TECAMA, MÉXICO.</p>
<p>CONTENIDO:</p> <p>CORTE TRANSVERSAL REFRIGERIO CORTE LONGITUDINAL REFRIGERIO</p>
<p>ESCALA:</p> <p>A-25</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>ESTUDIO DE ARQUITECTURA</p>

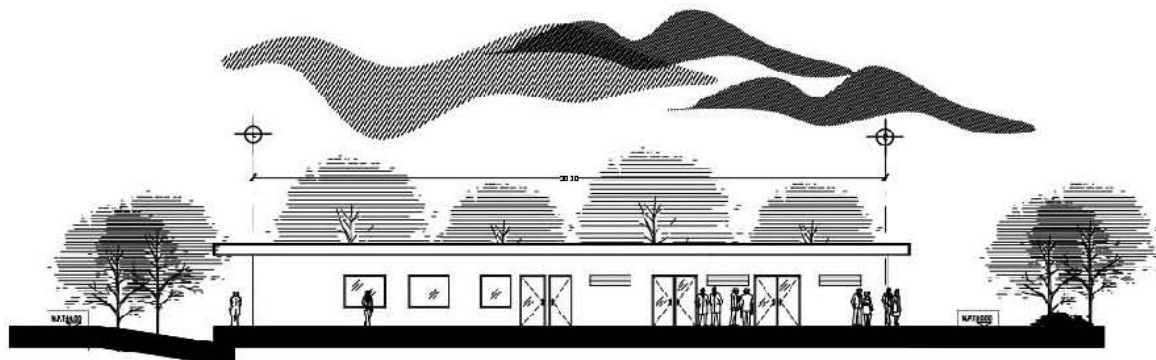


FACHADA OESTE

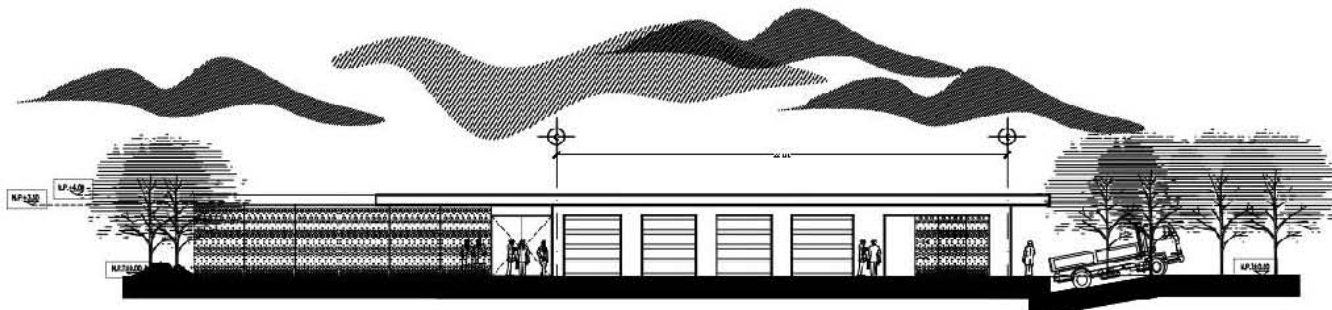


FACHADA NORTE





 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ARQUITECTURA</p>	
<p>ÁREA DE INVESTIGACIÓN</p>	
<p>TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMAFORUM</p>	
<p>NORTE:</p> 	
<p>ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN:</p> 	
<p>PROYECTOS: MUNICIPIO DE TECAMA</p>	
<p>DIRECCIÓN: AV. GENERAL SERRANO 5570, LUGO DE ABASCAN, TECAMA, MÉXICO.</p>	
<p>CONTENIDO: FACHADA NORTE SERVICIOS FACHADA OESTE SERVICIOS</p>	
 <p>ESCALA 1:100</p>	<p>CLAVE A-26</p>
<p>DISEÑO: SANTOS RODRÍGUEZ</p>	



FACHADA INTERIOR OESTE



FACHADA INTERIOR ESTE

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA:</p> <p>CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM</p>	
	
<p>UBICACIÓN DE LOCALIZACIÓN:</p> 	
<p>PROFESOR:</p> <p>MUNICIÓN DE TÉCNICO</p> <p>DIRECCIÓN:</p> <p>EDIFICACIÓN GENERAL OBTENIDA, QUIMICA, TALLERES, PLANTAS</p>	
<p>CONTENIDO:</p> <p>FACHADA INTERIOR ESTE SERVICIOS</p> <p>FACHADA INTERIOR OESTE SERVICIOS</p>	
 <p>ESCALA 1:100</p>	<p>PLAN</p> <p>A-27</p>
<p>DISEÑO:</p> <p>LICENCIADO FERRER CARRILLO</p>	

7.2 ESTRUCTURAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El terreno proporcionado para el desarrollo del Centro Social y Cultural Tecamaforum ubicado en Ojo de Agua, Tecámac, Estado de México, se encuentra situado en una zona lacustre para la cual se ha determinado el uso de Cajón de Cimentación considerando la resistencia del terreno de 2Ton/M².

El edificio a desarrollar será el Auditorio.

El edificio cuenta con un cuerpo rectangular de 41mts x 20.00mts con un área total de 820 m². Consta con una altura total de 10.50 ms. y 11.00 ms más 0.50 cm de pretil.

La cimentación debe desplantarse en terreno libre de relleno o materia orgánica, la subestructura del edificio será a base de una plantilla de concreto $F'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm, con contratrabes de 1,2 y 3 metros de peralte hechas de concreto armado, un firme de $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ o losa tapa de 20 cm de peralte y zapatas aisladas de 0.80cm para el desplante de rampa de la escalera de acceso. Alrededor de la excavación se levantarán muros de contención de 30 cms de espesor y para evitar posibles deslaves se le pondrá un repellado con metal desplegado a 45°.

La superestructura estará compuesta por columnas hechas de perfiles estructurales HSS de 14"x10" (356 x 254 mm) sobre una placa de acero para anclaje con pernos de 22 mm y soldada con electrodos recubiertos E-70XX de bajo contenido de hidrogeno de acuerdo a la norma ASTM A523. Los entrepisos serán de Losacero sección 4 cal.22 con capa de compresión de 60 mm armada con malla 6.6/10.10 colocando puntos de soldadura fusión en cada valle de nervadura para soldar la lámina con los perfiles metálicos o en su caso conectores de cortante.

Se utilizarán vigas y trabes perfil IPR en las principales de sección 406 x 178 x 53.6 kg/m y las secundarias de 305 x 165 x 38.7 kg/m.

7.2 ESTRUCTURAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

En cuanto a la cubierta con el claro de 29m x 20m se utilizará un panel aislante sistema sándwich tipo Multytecho formado por una lámina de acero pintado en la parte superior con grado del acero 37 ksi y capa de recubrimiento G60 (acero galvanizado con una capa de 0.026 mm de zinc o 180 gramos por m²), con núcleo rígido de espuma de poliuretano con densidad de 38 kg/m³, sostenida por vigas, traveses, largueros y tensores. Siendo esta la mejor opción por su aislamiento térmico, impermeabilidad, capacidad de carga, sistema antisísmico y cobertura de grandes claros.

Los muros serán de block aligerado de 15x20x40 cm con mortero en las juntas, panel aislante IKOS novidesa fabricado con espuma rígida de poliestireno expandido con agente ignífugo que no propaga la flama, estructurado con dos postes de acero galvanizado C60 sección tipo C calibre 22 con troquelados nominados (20kg/m³) y separados entre sí a 30 cm con un espesor de 20 cm.

Para las gradas se utilizará una estructura PTR de acero de 1 ½" cal. 14 en los elementos verticales, contravientos de refuerzo de acero de 1 ½" cal.14 bases de apoyo de placa 1/4", piso y asiento independiente de acero.



7.2 ESTRUCTURAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

La fachada será a base de panel laminam, serie oxide color nero 3x1m, colocado sobre perfiles de aluminio anodizado tipo “L” y “J” con silicón estructural y cinta doble cara sobre bracket de aluminio marca Laminam.

Los acabados dentro del auditorio serán para el vestíbulo, piso de porcelanato todo masa rectificado de cemento, modelo Stone Project, colombino semipulido de alto transito adherido con pegazulejo cerámico a base de cemento blanco, marca Interceramic a hueso, en muros panel Trespa Athlon de 2550x1860 mm colocado sobre perfiles de aluminio anodizado tipo “L” y “J” con silicón estructural y cinta doble cara, sobre bracket de aluminio marca Laminam de fácil limpieza y en techo falso plafón metalworks con suspensión oculta sin perforar, color brushalume ,textura suave con alambre de colganteo no.12 de 30x120, marca Armstrong.



Fachada



Piso



Muro



Plafón

En el área de gradas el suelo a usar será de linóleo a base de celulosa tratada en masa látex impermeabilizante, fungicida, modelo Slim Argent con espesor de 2.60mm marca Tarkett adherido con adhesivo ultrabond ECO 390 de látex estireno butadieno para piso de linóleo marca Mapei, de alto tránsito, fácil limpieza y anti-bacterial.

7.2 ESTRUCTURAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

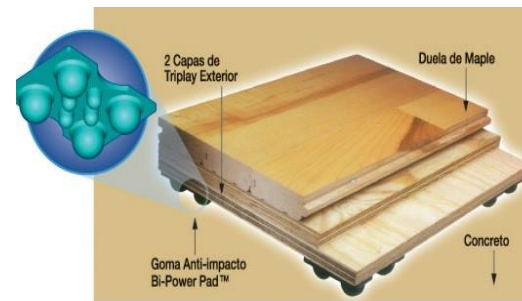
El escenario tendrá piso maple duro colocado sobre polines de pino de 4"x2" clavada a capas de triplay exterior con clavos de 50 mm portanails sobre goma anti impacto Bio power pad, con sellador base agua super Seal marca Inndeco y plafón matalworks suspensión oculta sin perforar, color brushalume textura suave con alambre de colgante no.12 de 30x 120, acústico marca Armstrong.



Piso



Piso Escenario



Bio power pad



Plafón

En los sanitarios se utilizará piso satín rectificado, modelo Kaleido color Pearl 60X60 cm marca Interceramic, adherido con pegazulejo cerámico a base cemento blanco, en muros aplanado de mortero con pintura vinílica acrílica durex master color blanco y sellador 5x1 clásico, lambrin en muro de azulejo cerámico esmaltado mod. Marvel color Silver Dream decos 30x30 y falso plafón cielo tile lay-in con terminación perforada color blanco.



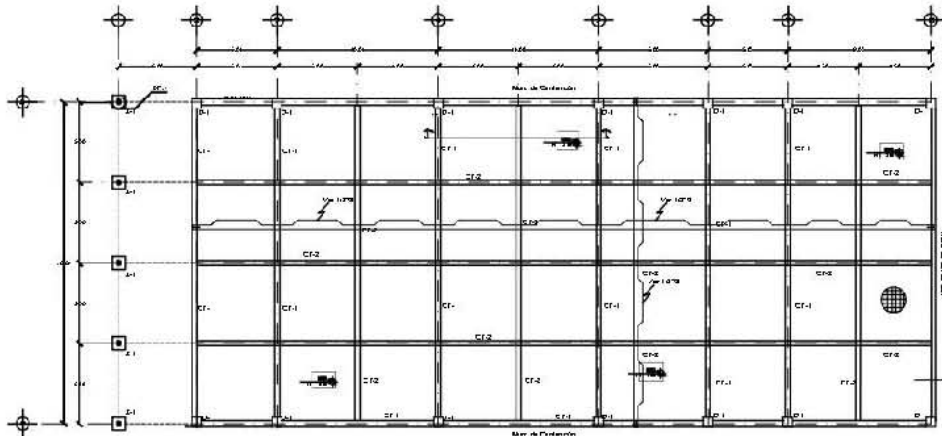
Lambrin



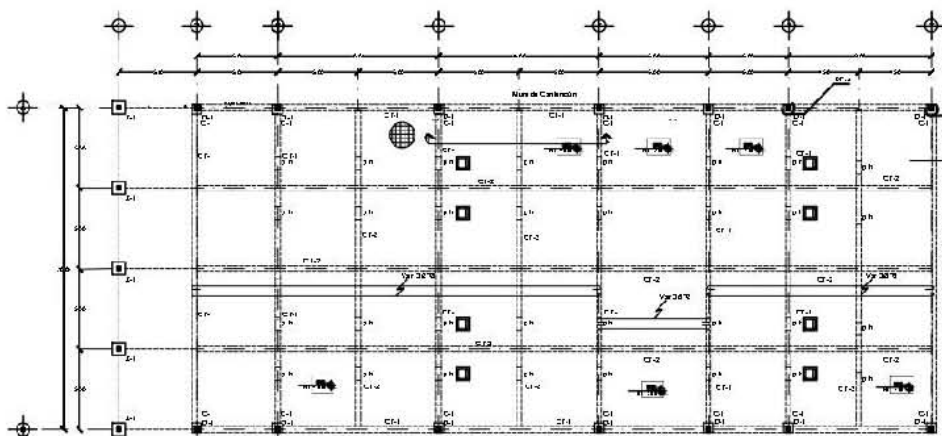
Piso



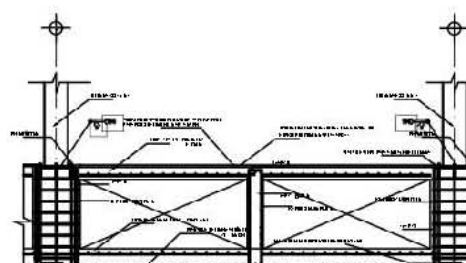
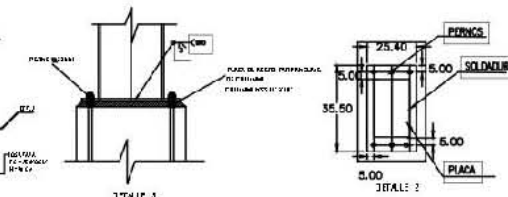
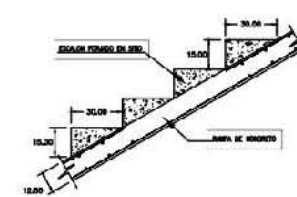
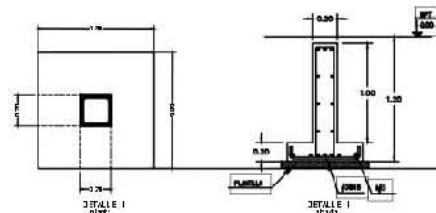
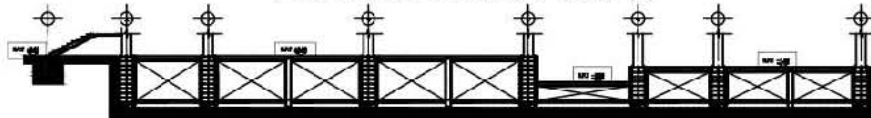
Plafón



PLANTA LOSA DE CONTACTO



PLANTA LOSA TAPA



DETALLE 4: SECCION DE LOSA DE CONTACTO CON TABIQUE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ARQUITECTURA

TEMA:

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM

PROFESOR: DR. GUSTAVO GARCÍA

ALUMNO: GUSTAVO MENDOZA SOTO

CONTENIDO	
1	PLANTA LOSA DE CONTACTO
2	PLANTA LOSA TAPA
3	DETALLES

TABLA DE MATERIALES	
C-1	ACERO E-60
C-2	ACERO E-60
C-3	ACERO E-60
C-4	ACERO E-60
C-5	ACERO E-60
C-6	ACERO E-60

CONTEIDO:

PLANTA LOSA DE CONTACTO

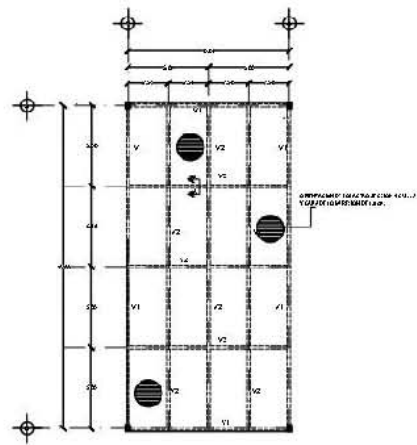
PLANTA LOSA TAPA

DETALLES

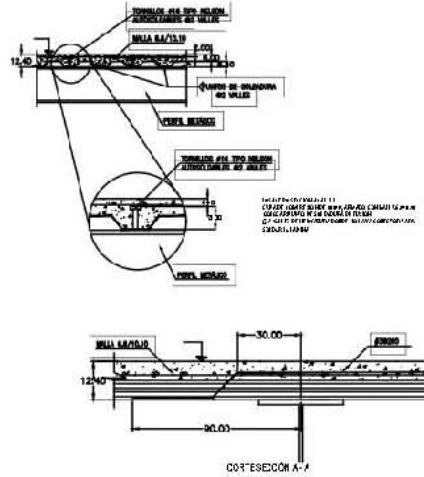
E-1

PROFESOR: DR. GUSTAVO GARCÍA

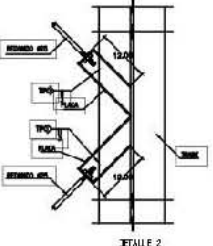
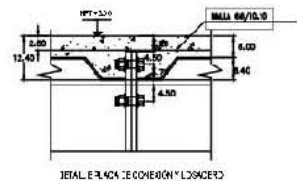
ALUMNO: GUSTAVO MENDOZA SOTO



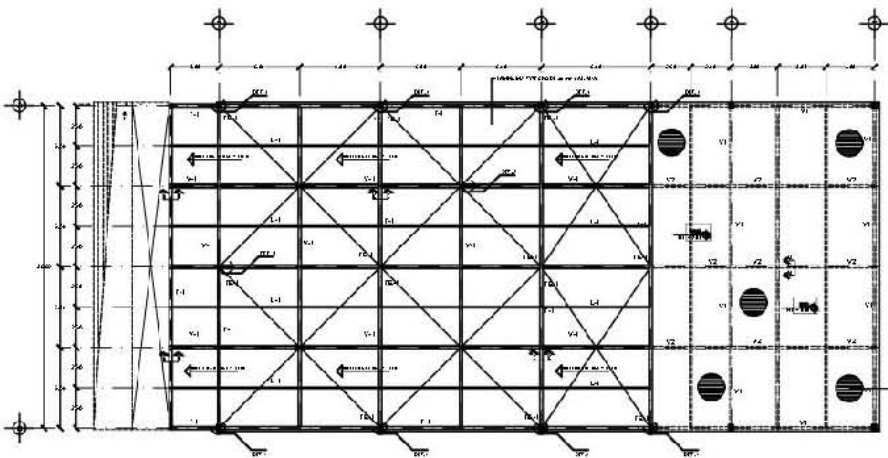
PLANTA LOSA DE ENTREPISO



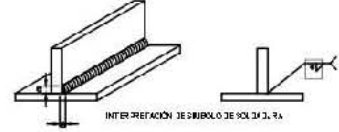
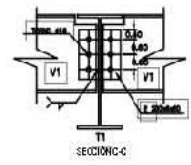
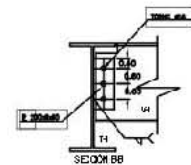
COT. SECCION A-A'



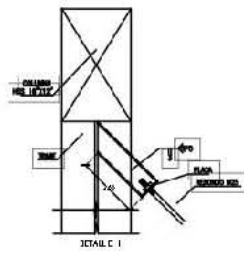
DETALLE 2



PLANTA DE CUBIERTAS



SECCION D: DETALLE DE INTERSECCION DE BARRAS



DETALLE C

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TERCER AÑO DE INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA EN ARQUITECTURA

TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TECAMA FORUM

PROFESOR: DR. CARLOS GARCÍA

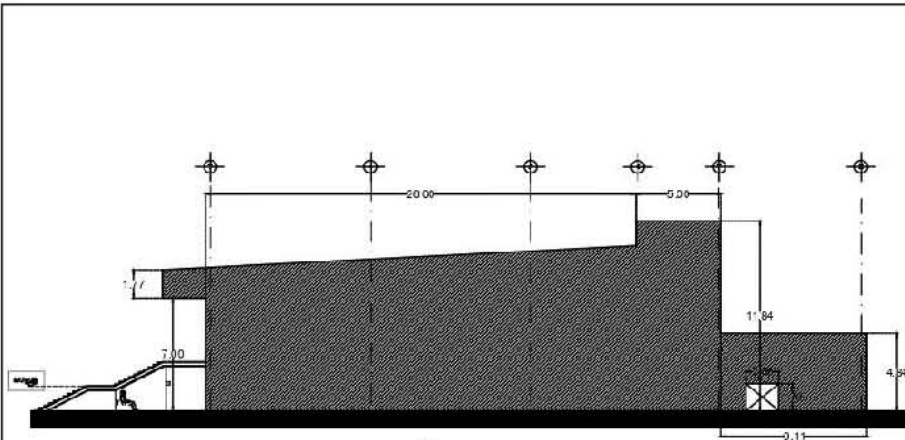
ALUMNO: DARTUARD MENDOZA ERIC SUAREZ

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	PLANTA LOSA DE ENTREPISO	M ²	1
2	PLANTA DE CUBIERTAS	M ²	1
3	DETALLES DE CUBIERTAS	DETALLES	1

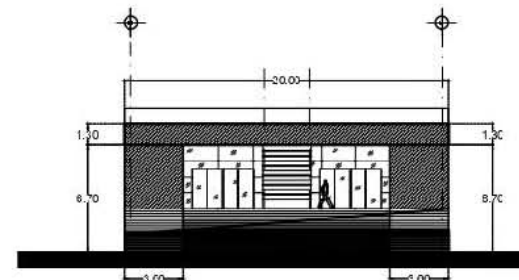
CONTENIDO: PLANTA LOSA DE ENTREPISO, PLANTA DE CUBIERTAS, DETALLES

FECHA: 11/08/2018

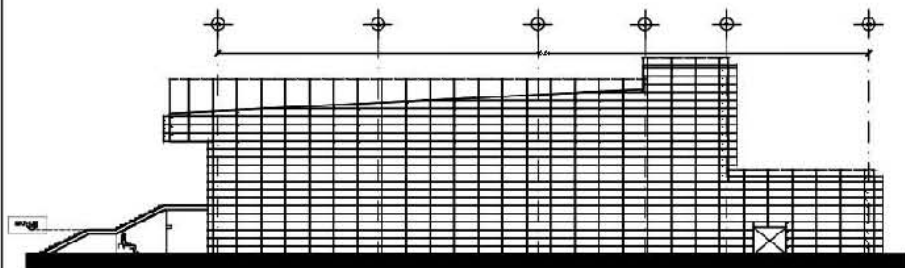
DISEÑADO: DARTUARD MENDOZA ERIC SUAREZ



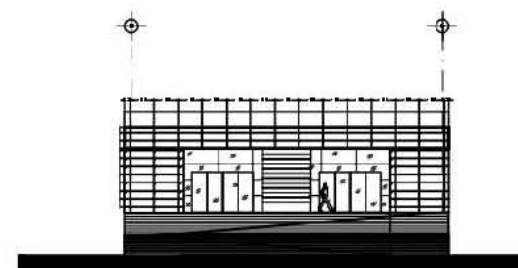
ÁREA A CUBRIR
FACHADA ESTE



ÁREA A CUBRIR
FACHADA NORTE



MODULACIÓN
FACHADA ESTE



MODULACIÓN
FACHADA NORTE

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA
Escuela Superior de Arquitectura

FACULTAD DE CIENCIAS SUPERIORES
ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO
ESPORADICAMENTE
CULTURAL
TEGAMAFORUM

DISEÑO DE SUBCUBIERTA:

OBJETIVO:
Elaborar el proyecto de la subcubierta del Centro Esporadicamente Cultural TEGAMAFORUM, considerando las condiciones de uso y las características del terreno.

REQUISITOS:
El proyecto debe considerar las condiciones de uso y las características del terreno.

REQUISITOS:
El proyecto debe considerar las condiciones de uso y las características del terreno.

PROYECTO:
ÁREA A CUBRIR
MODULACIÓN DE
FACHADA ESTE Y NORTE

Escuela Superior de Arquitectura
E-4

DIRECCIÓN:
Escuela Superior de Arquitectura

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La dotación de agua potable hacia al conjunto se conseguirá mediante las tomas domiciliarias suministrada por el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tecámac. Las tomas tendrán un diámetro de 1"- 1 ½" a una profundidad de 1.50 metros de la toma domiciliaria determinada por la ODAPAS y el CAEM (Comisión del Agua del Estado de México).

La Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, *Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario – Hermeticidad – Especificaciones y métodos de prueba*; establece las especificaciones mínimas de desempeño de los productos y de los sistemas para la conducción del agua garantizando la hermeticidad a largo plazo y las especificaciones en la toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable.

El agua potable se almacenará en una cisterna con capacidad de 60,000 litros dividida en 2. La cisterna contará con un sistema de bombeo que se conectará a los equipos hidroneumáticos con compresor de seis bombas piloto con capacidad cada una del 15% del gasto total y 4 bombas principales con capacidad cada una de 30% del gasto total que se encargaran de la red de distribución.

De acuerdo a la NOM-230-SSA1-2002, *Salud ambiental, Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua*; las cisternas deben cumplir con los siguientes requerimientos:

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- Las paredes internas y rompeolas de la cisterna deben ser o revestirse con material resistente a la oxidación y corrosión.
- La cisterna debe contar con registro que permita el acceso de una persona al interior de la misma, para efectuar el mantenimiento.
- El dispositivo de registro para la ventilación de la cisterna, no debe permitir derrames de agua o introducción de material extraño.
- Para la distribución del agua, la cisterna debe contar con válvula de salida de cierre hermético y manguera de distribución flexible y de material inerte al agua. La manguera de distribución debe encontrarse en buenas condiciones, sin presentar fugas, evitándose en todo momento el contacto de sus extremos al piso.

La red principal de agua potable exterior se distribuirá por todo el conjunto de manera subterránea con la utilización de tubería de PVC hidráulico, siendo dirigida por medio de una red conformada con registros para seccionar los espacios, así el suministro de agua a los edificios del conjunto no se verá afectado al dar mantenimiento.

Para la determinación de los diámetros de las tuberías hidráulicas se utilizará el método de Hunter basado en la unidad mueble y en el tipo y género del edificio asignándose los siguientes valores en unidades mueble a los sanitarios.

(R.C.D.F. Tabla 2.14)

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Los muebles a instalarse deberán cumplir con lo estipulado en el Artículo 25 del Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje: los inodoros y mingitorios utilizarán 4 litros de descarga el cual contará con dispositivos de apertura y cierre de agua así evitando el desperdicio de lavabos, fregaderos y tarjas tendrán llaves economizadoras para que la descarga no sea mayor a 10lts por minuto.

De acuerdo a las N.T.C.D del R.C.D.F. en el apartado 2.5 Redes de Diseño de Instalaciones

Hidráulicas; la red de agua potable deberá seccionarse con el fin de permitir la realización de trabajos de mantenimiento sin afectar la instalación general y reducir costos.

Para el diseño de la red de agua potable, se tomarán en cuenta los parámetros determinados por las Normas de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del Instituto Mexicano del Seguro Social.

MUEBLE	U.M. ASIGNADA *	DIÁMETRO MINIMO (MM)
LAVABO	2	13
VERTEDERO	1	13
MINGITORIO (CON FLUX)	3	25 (spud)
REGADERA	2	13
FREGADERO	2	13
INODORO (CON FLUX)	3	32 (spud)

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Capítulo 4. Abastecimiento de agua

4.6.2.1 Materiales

- Tuberías: Para diámetros hasta 50 mm pondrán ser de cobre rígido tipo “M”
- Conexiones: En tuberías de cobre utilizar conexiones soldables de bronce fundido o de cobre forjado para uso en agua.
- Materiales de Unión: Para tuberías de cobre utilizar soldadura de baja temperatura de fusión con aleación de plomo 50% y estaño 50%.

DATOS DEL PROYECTO

Dotación Diaria: 25L/asistente/día – Recreación Social.

Auditorio: 403 Personas – 10L/asistente/día.

10 x 403: 4030 L/día.

Administración: 603 m²/6.00 m²/ empleado.

603/6.00: 100 empleados.

100/50L : 5000L/día.

Aula Usos Múltiple: 200 personas – 25L/asistente/día.

200 x 25: 5000L/día.

Cafetería/Librería: 40 personas – 12L/asistencia/día.

40 x 12L : 480L/día.

Cultural: 180 alumnos – 25L/asistencia/día.

180 x 25L: 4500L/día.

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

SUMATORIA

Auditorio – 4030L/día.

Administración – 5000L/día.

Aula U.M. – 5000L/día.

Cafetería – 480L/día.

Cultural – 4500L/día.

$19,010 \text{ L/día} \times 3 \text{ días} = 57,030\text{L} = 58 \text{ m}^3$

RAÍZ CUBICA DE 58: 3.87 m.

GASTO MEDIO DIARIO

Consumo diario Lts/seg 57,030L 0.66L/seg.

86,400 seg (1día) 86,400 seg

GASTO MÁXIMO

$0.66 \times 1.22 = 0.79\text{L/seg.}$

DIÁMETRO DE LA TOMA

$\emptyset \text{ mm: raíz cuadrada- gasto máximo} \times 35.7.$

$\emptyset \text{ mm: raíz cuadrada de } 0.79 \times 35.7: 31.73 = 1 \frac{1}{2}''.$

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El agua potable se almacenará en una cisterna con capacidad de 60,000 Lts cubriendo los litros totales requeridos. Las dimensiones serán: 6.00 de largo x 5.00 metros de ancho x 2.50 metros de altura.

AGUA CALIENTE

Para las regaderas localizadas en los camerinos del auditorio, zona de servicios y áreas donde se necesite agua caliente, se instalarán calentadores solares de agua de 12 tubos con capacidad de 150 Lts, 100% acero inoxidable con sistema de gravedad, EVP-12 de la Marca EcoVita, la tubería de agua caliente será de cobre rígido tipo M 64 mm de diámetro o menores y las de 75 mm de diámetro o mayores serán de acero con costura, con extremos lisos para soldar, cedula 40, las conexiones en la tubería serán de bronce fundido o de cobre forjado.

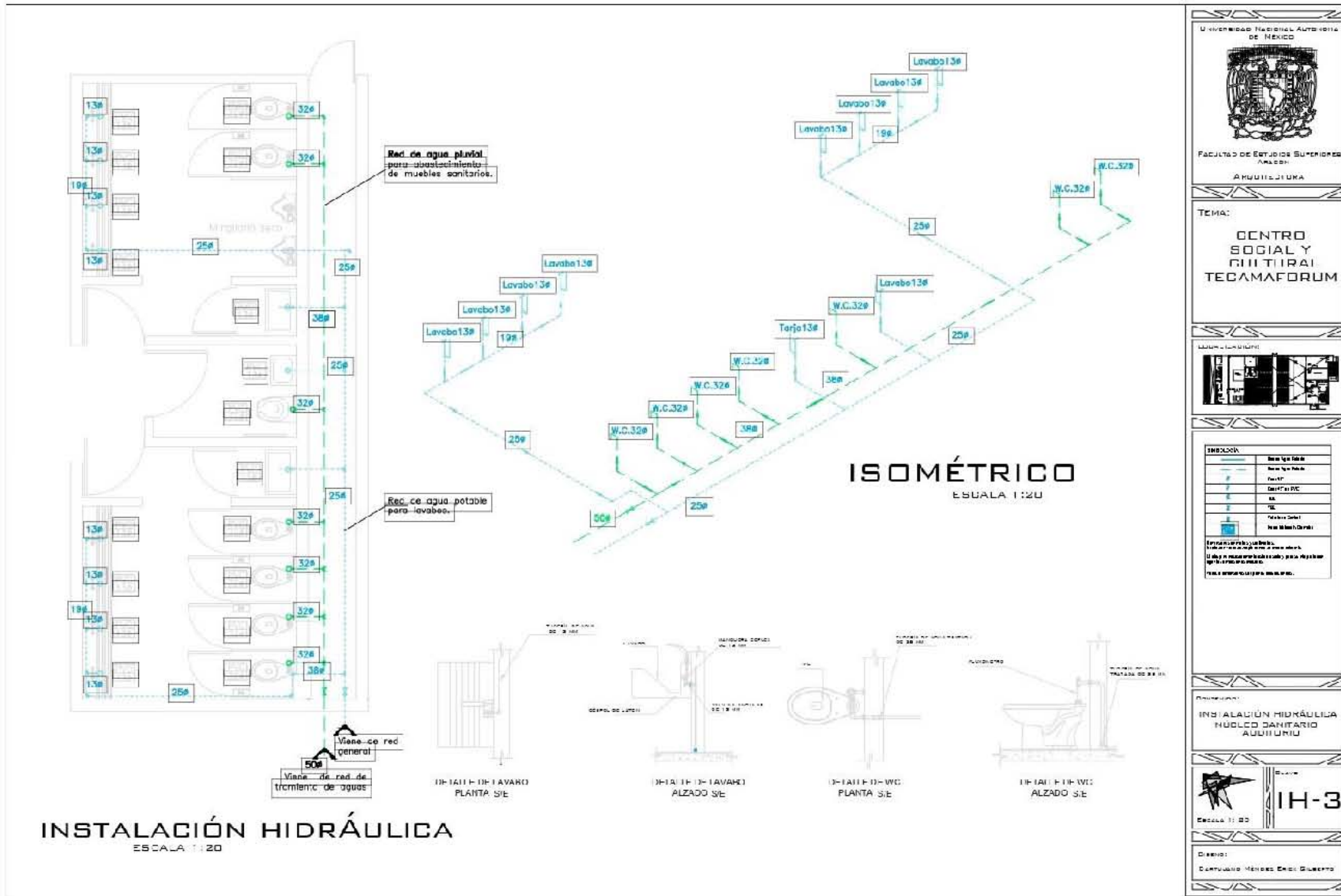
7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN HIDRÁULICA



7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

De acuerdo al Artículo 91 del Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal, todas las edificaciones deberán tener sistemas de drenaje del tipo separado de aguas residuales y pluviales.

AGUAS RESIDUALES.

El sistema de eliminación de las aguas está diseñada a base de tubería de PVC sanitario 50, 75, 100, 150 mm de diámetro en la tubería interior dependiendo de la cantidad de agua a desalojar y 200 mm de diámetro en la tubería exterior, la red incluye registros sanitarios y pozos de visita para el correcto mantenimiento.

Tomando en cuenta el Capítulo 10. *Eliminación de aguas residuales* de las Normas de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del IMSS, se consideraron los siguientes aspectos para el diseño de la red:

- Las pendientes mínimas de las tuberías horizontales con diámetros de 75 mm o menores se proyectarán con una pendiente mínima del 2%, en cuanto a las tuberías con un diámetro de 100 mm o mayor se proyectarán con una pendiente mínima de 1.5%.
- Los diámetros de ventilación no podrán ser menores de 32 mm ni menor de la mitad del diámetro del desagüe del mueble al que esté conectada.
- Los cambios de dirección, cambios de diámetro y cambios de pendiente en las tuberías se harán por medio de una transición en registros.
- Los pozos de visita serán circulares, con brocal de 60cm de diámetro y 1.20m de diámetro al nivel del lomo del tubo de mayor diámetro y la separación máxima.

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

- Cada salida de aguas negras del edificio deberá desfogar en un registro cuyas dimensiones mínimas serán para profundidades hasta de un metro: 40 x 60 cm; para profundidades de 1.01 a 1.50 m:
- 50 x 70 cm, para profundidades de 1.51 a 1.80 m: 60 x 80 cm. En todos los casos las dimensiones de la tapa serán 40 x 60cm.
- Las coladeras de piso se localizarán en cuartos de aseo, sanitarios, sanitarios públicos, baños y regaderas deberán llevar rejillas cromadas de 12.9 de diámetro, removible, atornillable de bronce cromado. La coladera constara internamente de un cuerpo cilíndrico de fierro fundido de 15cm de longitud y 14 cm de diámetro, con terminación de pintura anticorrosiva.

El agua pluvial será recolectada de manera independiente a las aguas residuales. Estará formada por tubería de PVC sanitario de 100 mm de diámetro en la tubería de la bajada de aguas pluviales y 200 mm de diámetro en la tubería exterior para poder así desazolvar las azoteas, patios, de acuerdo con el Capítulo 6 de las N.T.C. del R.C.D.F.

Estará seccionada por registros y pozos de visita, de esta manera será dirigida hacia la cisterna de recolección de aguas pluviales pasando antes por dos registros que le darán tratamiento para posteriormente usarse en la red de riego de áreas verdes.

El capítulo 11 de las Normas de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales del IMSS, *Eliminación de aguas pluviales*, se consideraron los siguientes aspectos para el diseño de la red:

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

- Las pendientes de las tuberías deben ser tan semejantes como sea posible a las del terreno con objeto de tener excavaciones mínimas.
- Las coladeras instaladas en pretilas serán de fierro fundido con pintura especial anticorrosiva, rejilla removible, aditamento especial para la colocación del impermeabilizante y salida lateral con rosca interior de 100 o 150 mm de diámetro, dependiendo del área por drenar que no debe ser mayor a 100 m².
- Los cambios de dirección, de diámetros y de pendientes, se harán por medio de una transición en registros.
- La separación máxima de los registros estará de acuerdo con el diámetro del tubo, en el caso de nuestra red los registros podrán colocarse a máximo 20 m de distancia.

TRATAMIENTO DE AGUAS

De acuerdo con lo estipulado en el Artículo 71 del Capítulo III. *Usos obligatorios del agua residual tratada* del Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje, estas se tratarán en dos plantas, una en el área de servicios para aguas negras y otra planta más en un área jardinada fuera de la vista de los usuarios para aguas negras y pluviales.

Las plantas de tratamiento dentro del conjunto serán de la empresa ASAJET, las cuales cumplen con los requisitos ecológicos y las normas NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997 de la secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

7.3 INSTALACIONES

TRATAMIENTO DE AGUAS

Plantas de sistema modular y prefabricado, con mínimo impacto visual por la instalación bajo tierra, no generan malos olores, ni ruidos, debido a la presencia de lodos activados desde el inicio del proceso y al uso de unidades de aireación con alojamiento acústico, el proceso de tratamiento es biológico y no utiliza productos químicos para el tratamiento del agua.

La cara superior de la Planta es totalmente hecha de concreto y rejilla Irving de acero galvanizado, lo que permite caminar con seguridad sobre ella facilitando su operación y mantenimiento, con el máximo estándar de seguridad.

Estas aguas tratadas se almacenarán en cisternas para su reutilización, el rehusó de estas generara un ahorro importante y tomando en cuenta el artículo 31 del Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje que prohíbe el uso de agua potable para el riego de áreas verdes, estas serán aprovechadas para riego y sanitarios.



7.3 INSTALACIONES

TRATAMIENTO DE AGUAS

El sistema de riego en jardines y áreas verdes será con aspersores fijos de la marca Hunter Industries con un radio de 3.00-14.00 metros.

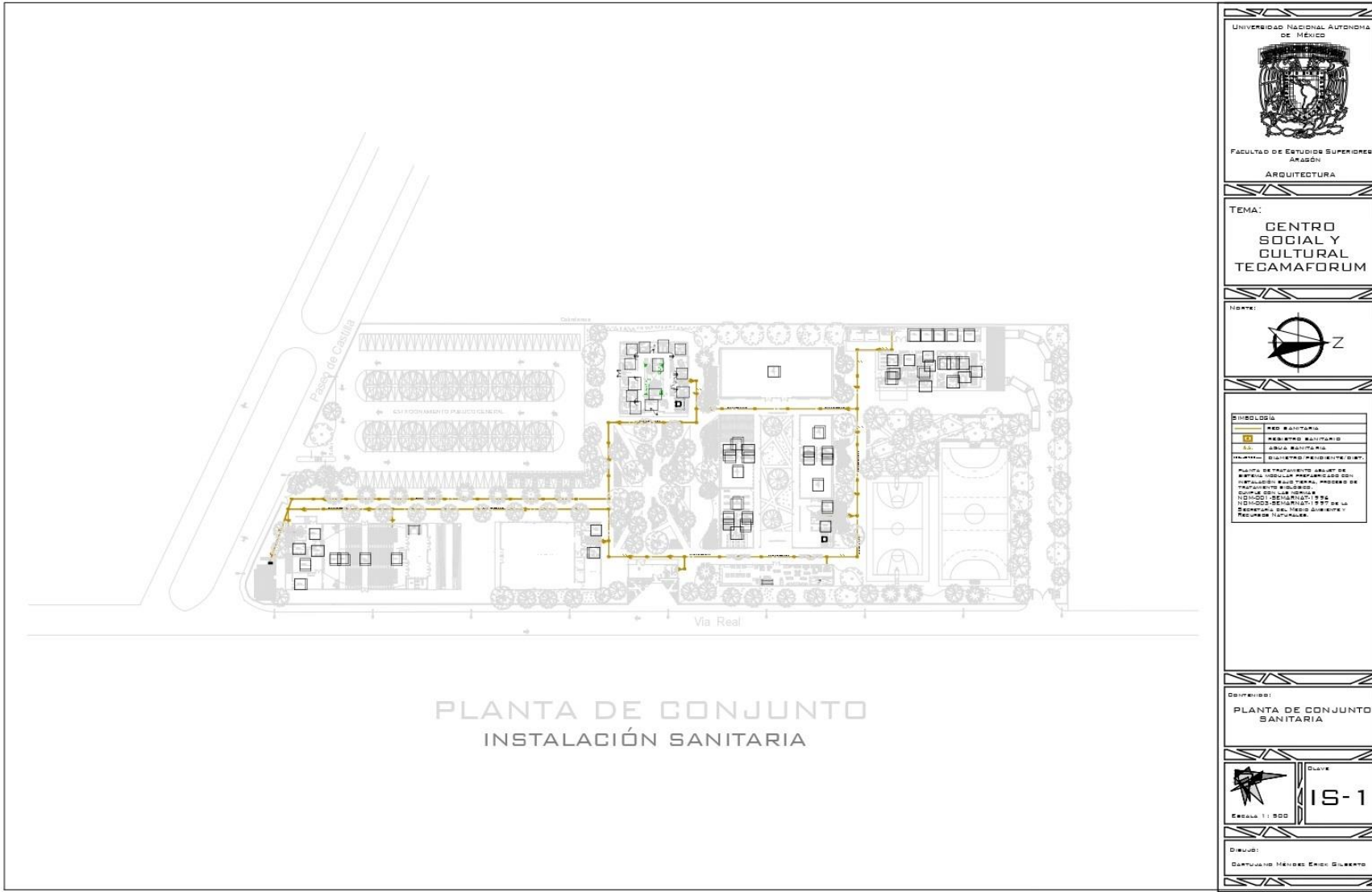


Hunter I-20

Retorno de sector automático, con giro de 360° y sectorial de 50 - 360° de mecanismo no desmontable

7.3 INSTALACIONES

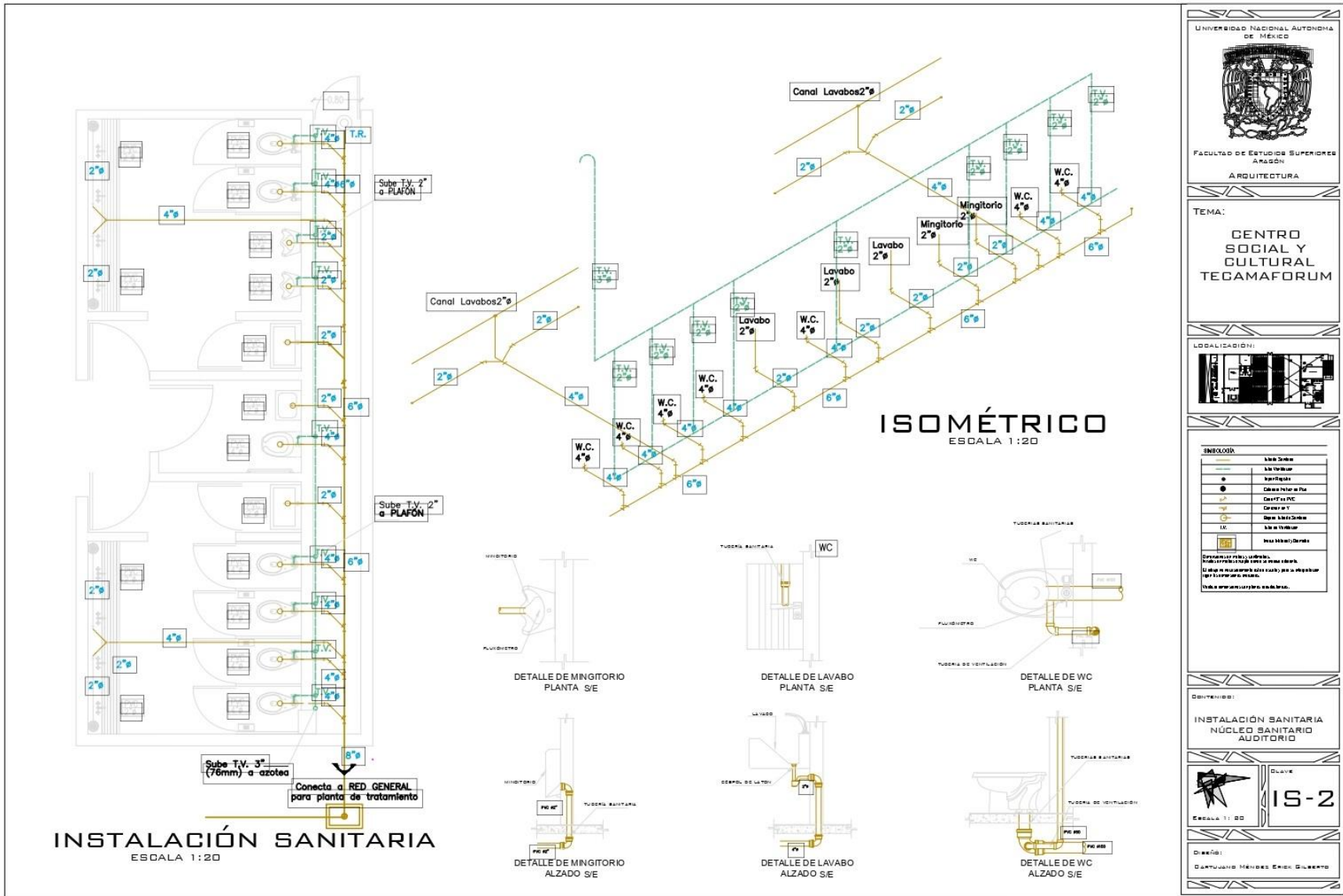
PLANTA DE INSTALACIÓN SANITARIA



 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARACÓN ARQUITECTURA		
TEMA: CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TEGAMA FORUM		
NOMBRE: 		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">SÍMBOLOS</td> <td> RED SANITARIA 10 RESERVOIRIO 11 CUBA SANITARIA 12 CANTINERAS DE RESERVOIRIO </td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">PLANTA DE TRATAMIENTO ABJUT DE SERVICIO LOCAL PREPARACION DE INSTALACIONES PARA TRATAR PROCESOS DE TRATAMIENTO ABJUT. CANTINERAS DE RESERVOIRIO INDICADO EN EL PLANO ESTE INDICADO EN EL PLANO ESTE DE LA SERVICIO DE TRATAMIENTO Y RECUPERACION NATURAL.</p>	SÍMBOLOS	RED SANITARIA 10 RESERVOIRIO 11 CUBA SANITARIA 12 CANTINERAS DE RESERVOIRIO
SÍMBOLOS	RED SANITARIA 10 RESERVOIRIO 11 CUBA SANITARIA 12 CANTINERAS DE RESERVOIRIO	
CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO SANITARIA		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">  ESCALA 1: 500 </td> <td style="width: 70%; text-align: center;"> PLANTA IS-1 </td> </tr> </table>	 ESCALA 1: 500	PLANTA IS-1
 ESCALA 1: 500	PLANTA IS-1	
DIBUJOS: CARLOS ALBERTO HERNANDEZ ERICK SILBERTO		

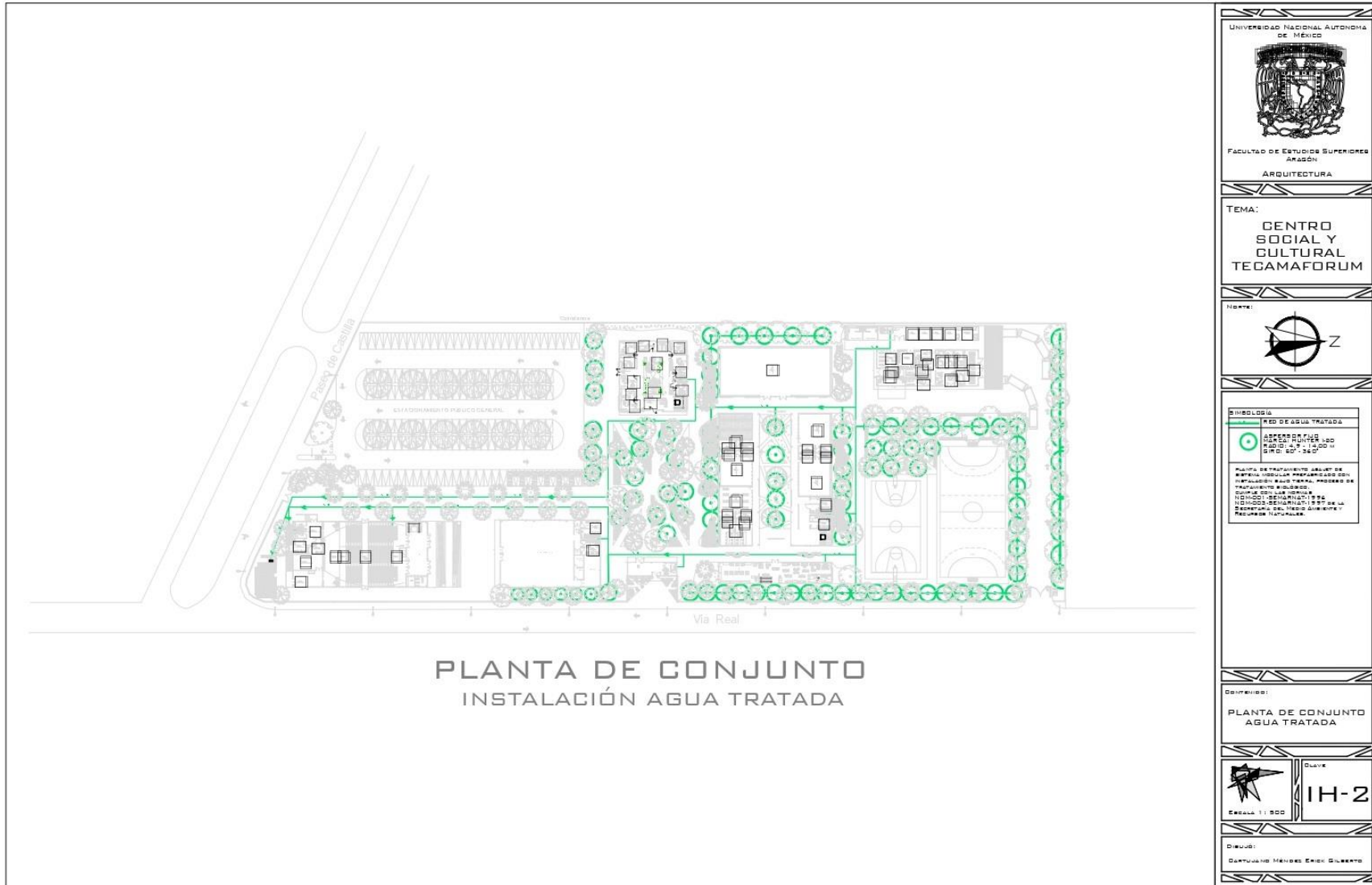
7.3 INSTALACIONES

NÚCLEO SANITARIO



7.3 INSTALACIONES

PLANTA DE INSTALACIÓN AGUA TRATADA



7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Este proyecto de instalación eléctrica se desarrollará bajo la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 y las normas vigentes de la Comisión Federal de Electricidad. Las especificaciones de acometidas, tableros, subestación, planta de emergencia y tuberías fueron determinados al revisar dichas normas.

La red de distribución de energía eléctrica, parte de la acometida general dispuesta por la Comisión Federal de Electricidad. Ubicada sobre la Avenida Vía Real, la cual se dirigirá a la subestación localizada en la zona de servicios. La acometida viene de la línea de energía eléctrica en media tensión recibida de manera subterránea cumpliendo con las características estipuladas en la especificación CFE DCABT 103 para redes subterráneas de la Comisión Federal de Electricidad. Así es como llegara a la subestación eléctrica principal, donde por medio de un transformador se dirigirá a un tablero general que alimentara a los distintos tableros de distribución ubicados en cada uno de los edificios.

En el área de servicios, se localizará la subestación eléctrica que albergará los siguientes gabinetes:

- Equipo de medición en tensión.
- Interruptor general en media tensión.
- Gabinetes de transición.
- Transformador.
- Interruptor derivado en media tensión
- Transformador
- Interruptor general en baja tensión con equipo de control y monitoreo.
- Interruptores derivados en baja tensión

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Interruptor de transferencia automático en reserva.
- Interruptor derivado en emergencia.
- Planta generadora de emergencia.
- Tarima aislante.
- Celda de acoplamiento.
- Gabinete futuro.



La red exterior se distribuirá de manera subterránea por medio de tubería PVC eléctrico, estará seccionada por registros que deberán estar ubicados a máximo 30 metros de distancia. Cada edificio contará con su propio tablero de distribución, interruptor y registro para facilitar el mantenimiento y rendimiento de la instalación eléctrica a cada edificio. Las redes interiores estarán formadas por tubería tipo Conduit de pared gruesa galvanizada. Por medio de ductos horizontales, la tubería del circuito de luminarias interiores se distribuirá por plafón de manera horizontal. La tubería del circuito de contactos se distribuirá por piso, muro y plafón.

ALUMBRADO

Para la iluminación de los espacios exteriores se utilizarán luminarias solares. Este tipo de luminarias no requiere de un tendido eléctrico y se puede instalar sin ninguna complicación en cualquier parte deseada, gracias a la utilización de módulos fotovoltaicos estos transforman la luz solar captada durante el día para ser transformada en energía eléctrica para su uso.

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LUMINARIAS SOLARES – USO EXTERIOR.

ALUMBRADO PUBLICO

Luminaria Solar de Lámpara
de Leds. 48W-100W con poste cónico de 5-8 metros
Smart Solar Street light.

Vida útil:60,000 hrs.



SPOTLIGHT

Spot light de 6 Leds de alto poder, luz amarilla

60 watts

Panel solar

Green In. 200 x 201 mm

Vida útil:50,000 hrs.



AZULEJO

Azulejo solar instalado en piso
con 4 lámparas de LEDs

Solaract

Modelo SDL-010

145x145x42 mm

Vida útil :10,000 hrs.



Las luminarias solares de alumbrado público estarán colocadas en las áreas verdes, plazas, estacionamientos y al perímetro del terreno para poder iluminar tanto dentro como fuera del conjunto.

Los azulejos solares servirán para señalar caminos y crear un juego de luces en el suelo.

Las luminarias spot light servirán para resaltar las edificaciones y jardines.

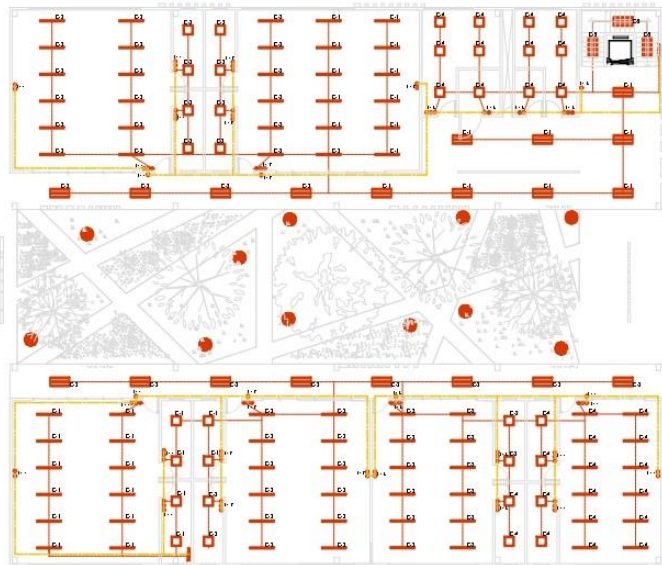
7.3 INSTALACIONES

PLANTA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



PLANTA BAJA
N.P.T +0.15

TABLERO 1 - EDIFICIO DE ALUMNOS

CLASE	LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6	LD7	LD8	LD9	LD10	LD11	LD12	LD13	LD14	LD15	LD16	LD17	LD18	LD19	LD20	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					

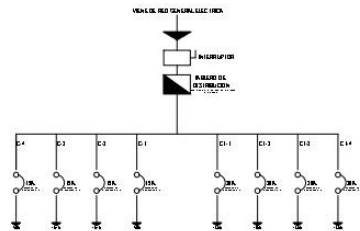


DIAGRAMA UNIFILAR

TABLERO 2 - EDIFICIO DE ALUMNOS

CLASE	LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6	LD7	LD8	LD9	LD10	LD11	LD12	LD13	LD14	LD15	LD16	LD17	LD18	LD19	LD20	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					

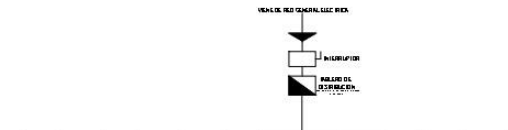
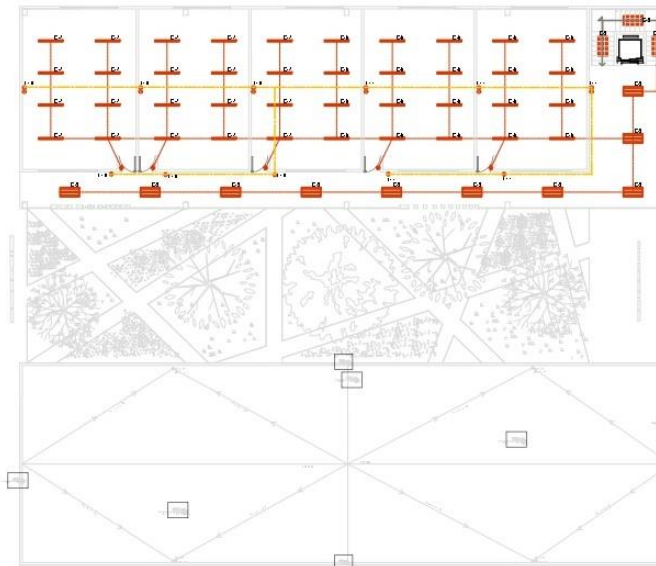


DIAGRAMA UNIFILAR



PLANTA ALTA
N.P.T +4.00

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ARQUITECTURA

TEMA:

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL TEGAMAFORUM

GRUPO DE LOCALIZACIÓN:

ESPECIFICACIONES INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	CONDICIONES	
1.1	Instalar protecciones según se especifica en el proyecto	20
1.2	INSTALACIONES	
1.2.1	Instalar interruptor (INT) 1 por área pública	03
1.2.2	Instalar un cuadro de distribución	03
1.2.3	LUMINARIAS	
1.2.3.1	Luminaria (LUM) 10 empotrada en falso techo (1000x1000mm) 100W (1000mm x 1000mm) 100W	10
1.2.3.2	Luminaria (LUM) 10 empotrada en falso techo (1000x1000mm) 100W (1000mm x 1000mm) 100W	10
1.2.3.3	Luminaria (LUM) 10 empotrada en falso techo (1000x1000mm) 100W (1000mm x 1000mm) 100W	10
1.2.3.4	Conducto de 1/2" de diámetro para cableado de 100W (1000mm x 1000mm) 100W	10

SIMBOLOGÍA:

- Interrupción de corriente
- Interrupción de corriente
- Interrupción de corriente

CLAVE:

E-3

ESCALA 1:100






DISEÑO:

GUSTAVO MENDOZA ENRIQUE GONZALEZ

7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

TABLERO 1 - EDIFICIO DE AULAS

CLAVE	L-01	L-02	L-03	L-04		TOTAL DE WATTS	TOTAL EN AMPER
CIRC.							
	60 WATTS	60 WATTS	40 WATTS	60 WATTS	200 VOLTS		
C-1		12	6			960	7.56
C-2	4	12	2			1040	8.18
C-3	4	12	2			1040	8.18
C-4		12	6			960	7.55
CT-1					9	1800	14.17
CT-2					9	1800	14.17
CT-3					9	1800	14.17
CT-4					9	1800	14.17
TOTAL						11,200	



L-01 OREMBURGO III

LUZ BLANCA TUBO T5 LED X 3

TECNOLITE



L-02 NEIVA I

LUZ BLANCA NEUTRA

60 WATTS - LED INTEGRADA

TECNOLITE

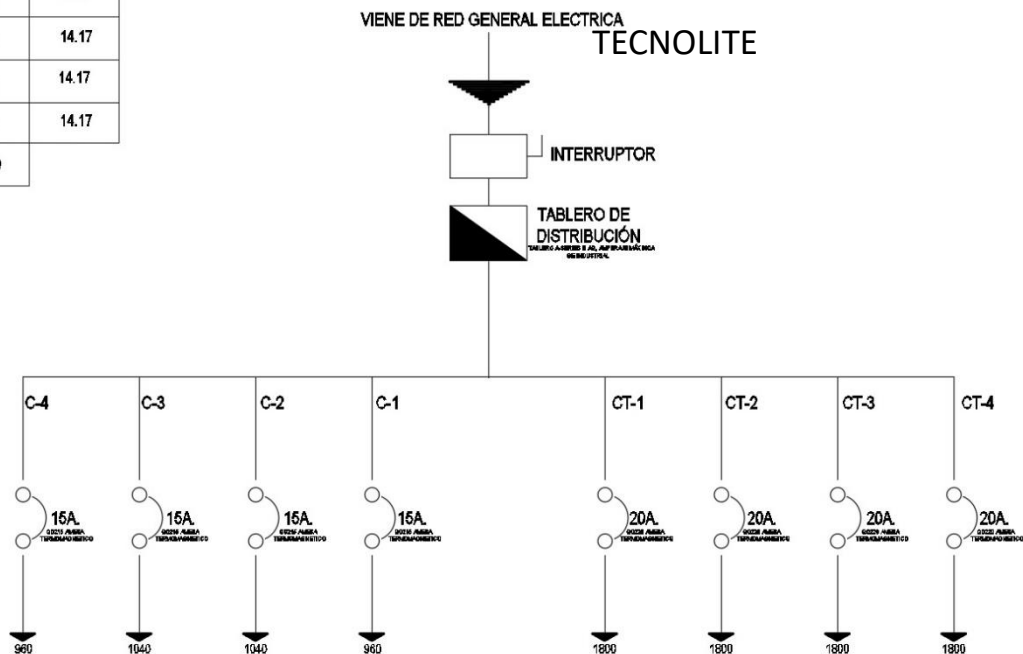


L-03 TECANT

LUZ BLANCA NEUTRA

40 WATTS - LED INTEGRADA






TECNOLITE



7.3 INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

TABLERO 2 - EDIFICIO DE AULAS

CLAVE	L-01	L-02	L-03	L-04		TOTAL DE WATTS	TOTAL EN AMPER
CIRC.							
C-1	8	11				1140	9.97
C-2	4	7	4			820	6.46
C-3		12	4			880	6.92
C-4			12			480	3.77
C-5	14					840	6.81
C-6		20				1200	9.44
C-7		20				1200	9.44
CT-1					9	1800	14.17
CT-2					9	1800	14.17
CT-3					9	1800	14.17
CT-4					9	1800	14.17
CT-5					9	1800	14.17
TOTAL						15,580	



L-01 OREMBURGO III

LUZ BLANCA TUBO T5 LED X 3

TECNOLITE

L-02 NEIVA I

LUZ BLANCA NEUTRA

60 WATTS - LED INTEGRADA

TECNOLITE

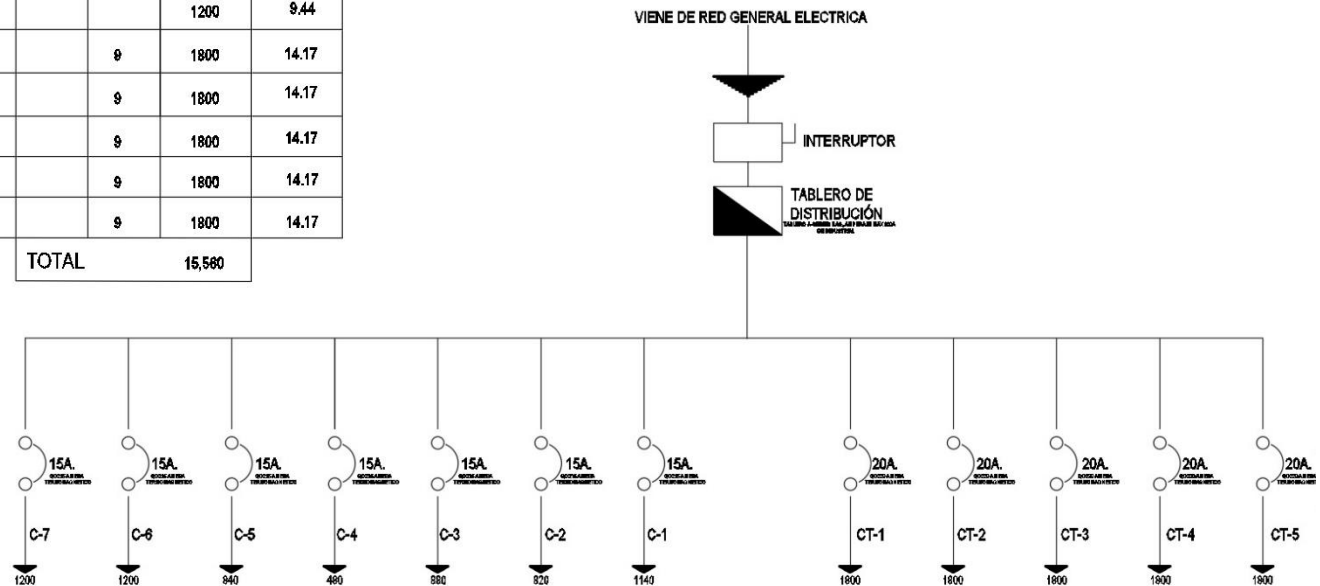


DIAGRAMA UNIFILAR

7.4 ACABADOS

MUROS



Panel Tresa Athlon
Opal Grey



Panel Laminam
Oxide Nero



Aplanado Mortero



Vinil Tejido
Huichol



Lambrin Cerámico
Silver Dream
Interceramic



Vinil Huichol



Vinil Textiles



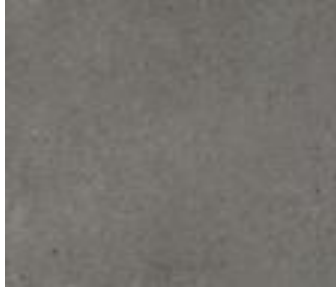
Concreto Aparente

7.4 ACABADOS

PISOS



Linóleo Slim Argent
Tarkett



Porcelanato/Cemento
Interceramic



Hábitat/Cemento
Oyster
Interceramic



Linóleo Slim Argent
Tarkett



Concreto Pulido



Piso de Maple Duro
Inneco



Satín Pearl
Rectificado
Interceramic



Linóleo Hekto
Grey/Black
Tarkett

7.4 ACABADOS

PLAFONES



Cielo Tile Lay In

Armstrong



Metalworks Copper

Armstrong



Nube Soundscapes Hexagon

Armstrong

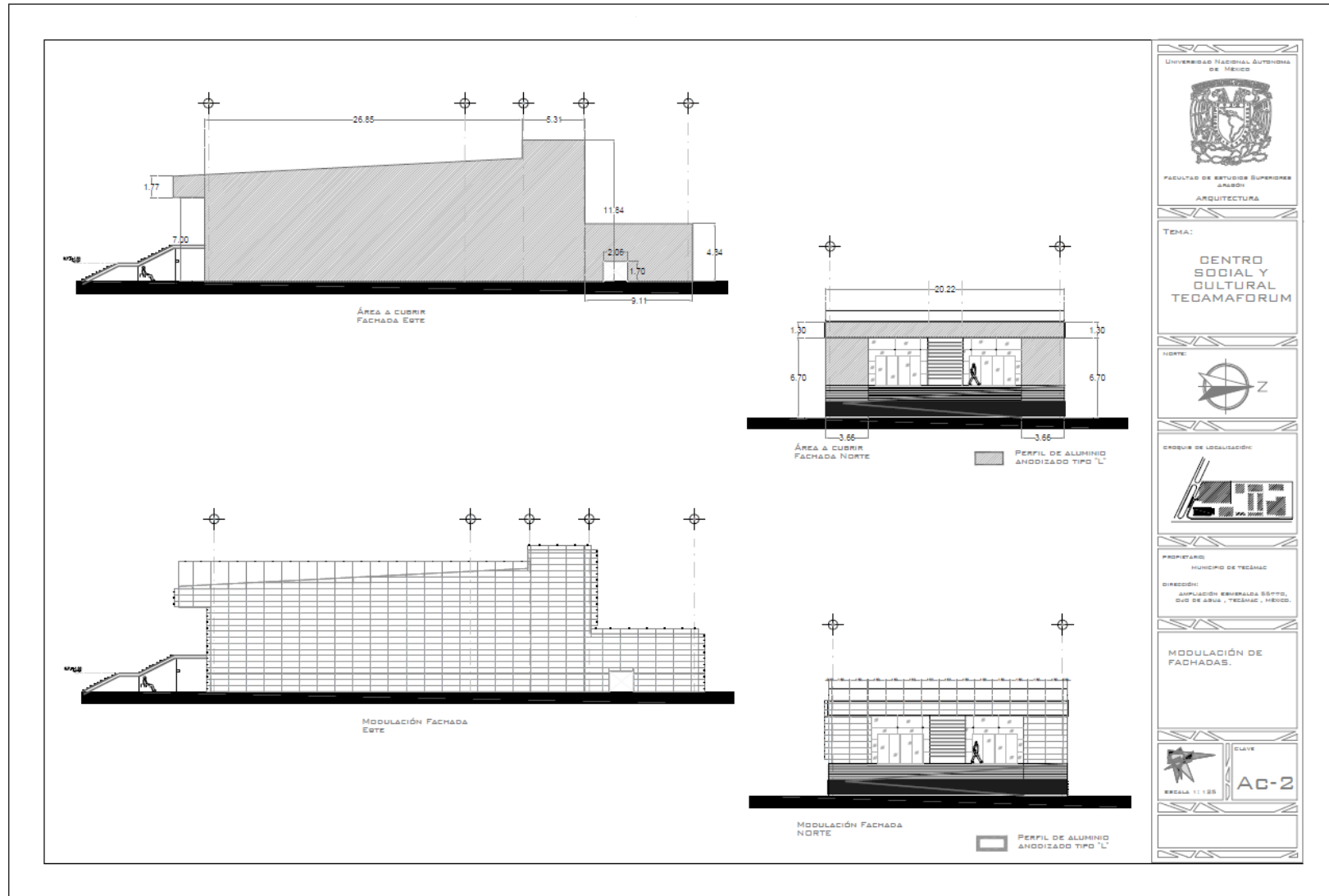


Infusions Crushed Copper

Armstrong

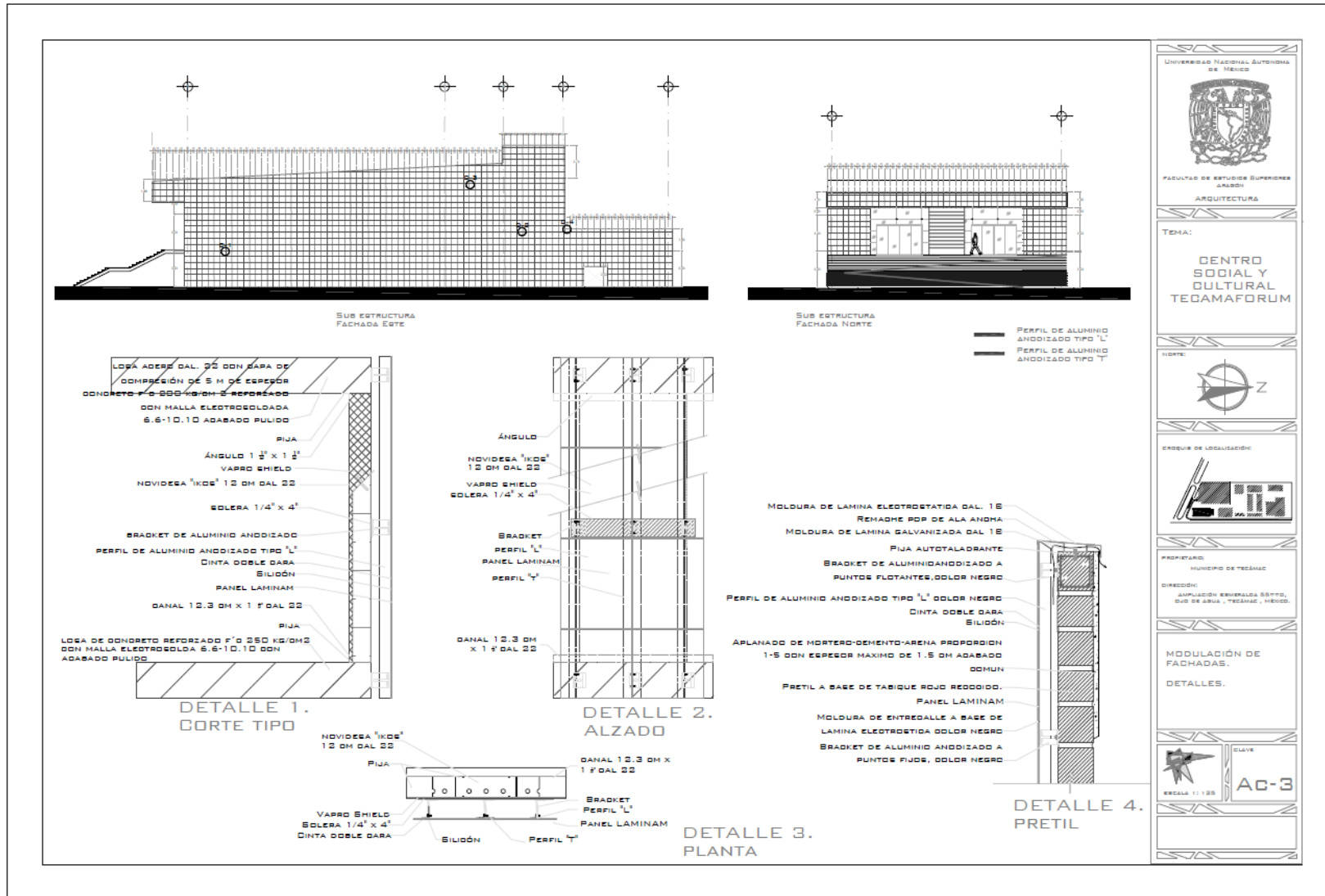
7.4 ACABADOS

AUDITORIO



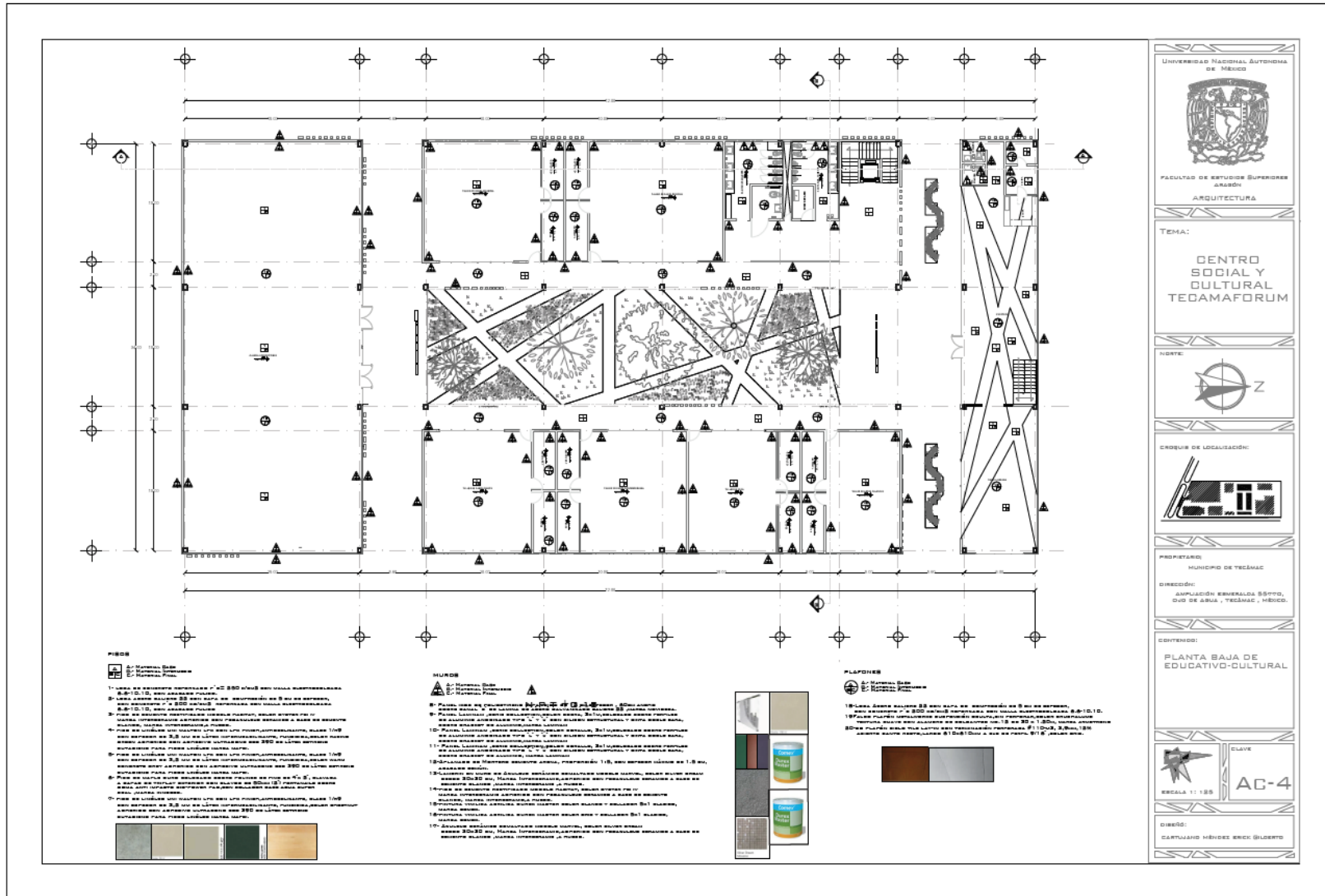
7.4 ACABADOS

AUDITORIO



7.4 ACABADOS

ÁREA CULTURAL



7.5 JARDINERÍA Y EXTERIORES

ÁRBOLES, PLANTAS Y PASTOS



BUGAMBILIA



JACARANDA



OLMO COMÚN



ALAMO PLATEADO



TRUENO



DOMBEYA



PANALILLO



PASTO BERMUDA

7.5 JARDINERÍA Y EXTERIORES

PISOS



CONCRETO
PERMEABLE

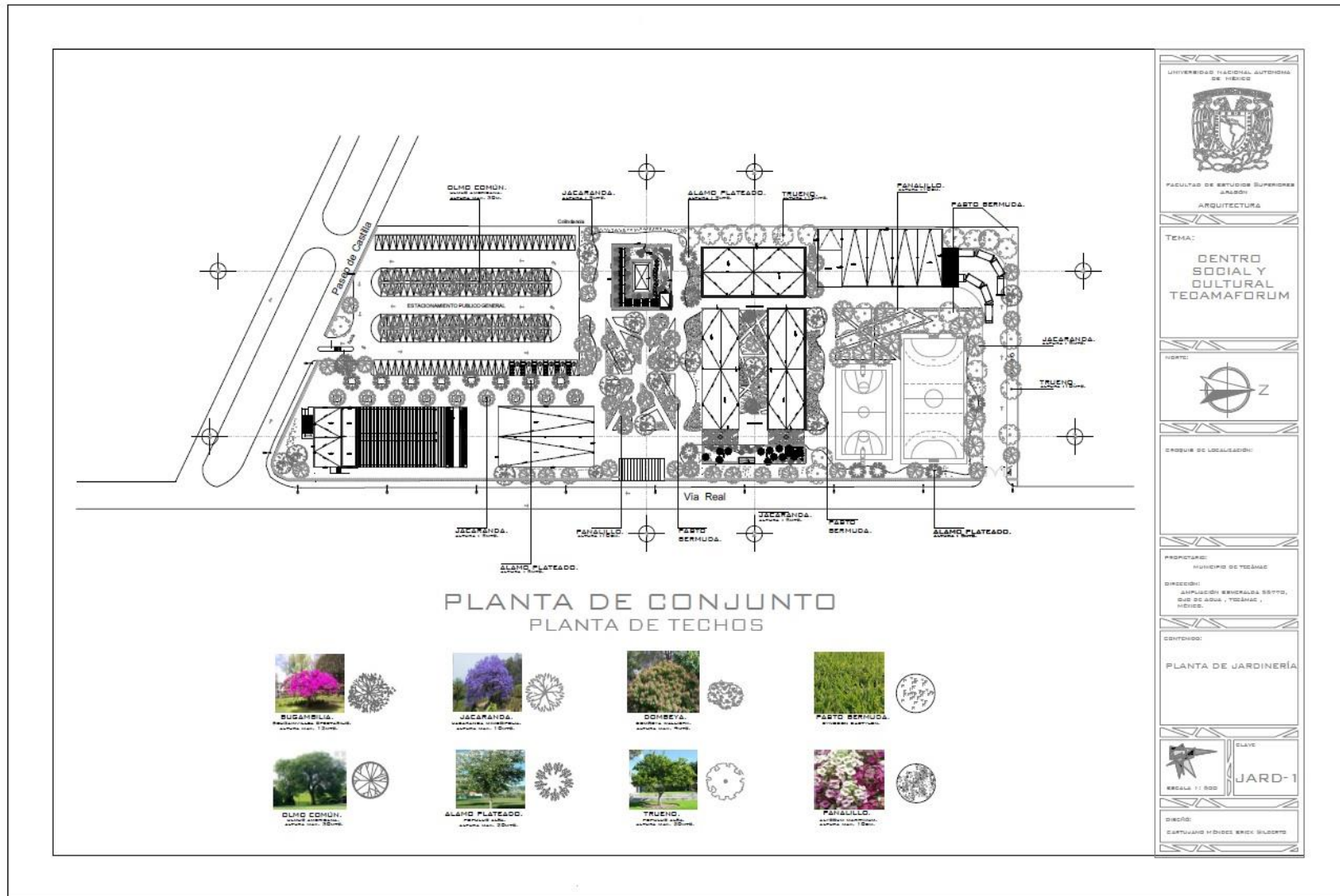


CONCRETO
PULIDO



ADOPASTO

7.5 JARDINERÍA Y EXTERIORES



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



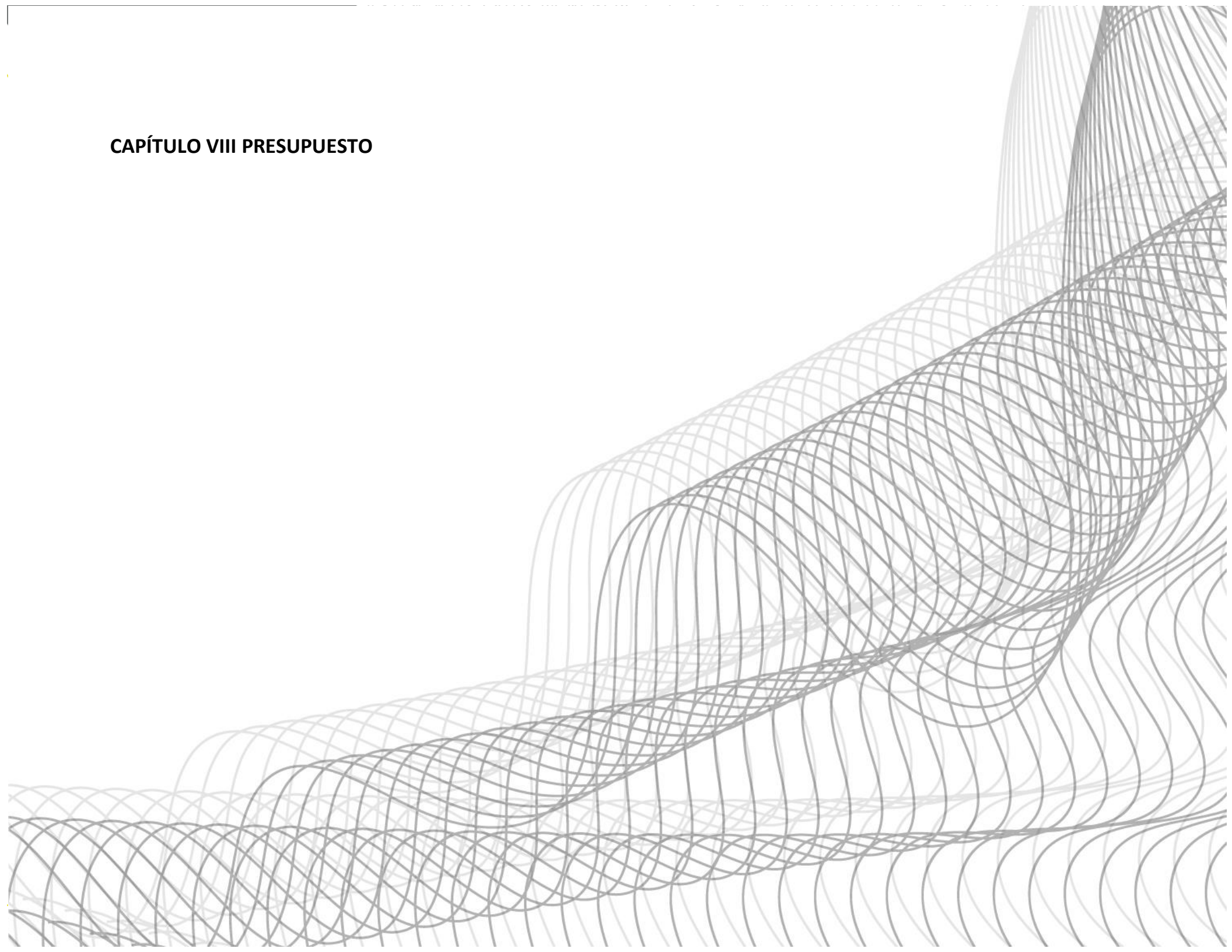
7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



7.6 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO



CAPÍTULO VIII PRESUPUESTO



8.1 PRESUPUESTO

COSTO DEL TERRENO Y PRESUPUESTO GLOBAL

Tomando como referencia las páginas de venta de terrenos el precio promedio por metro cuadrado es de **\$4,250.00**, el máximo siendo de \$6,000.00 y el mínimo de \$2,500.00.

$21,314.50 \times \$4,250.00 = \mathbf{\$90,586,625.00}$.

NOTA: Este terreno fue una donación del gobierno municipal de Tecámac a favor del sector cultural.

PRESUPUESTO GLOBAL			
ÁREAS	m ²	\$/m ²	
Acceso	2,228.50	\$ 3,456.68	\$ 7,703,211.38
Administrativo	1,160.00	\$ 18,565.66	\$ 21,536,165.60
Educativo	1,908.00	\$ 17,465.58	\$ 33,324,326.64
Cultural	1,980.00	\$ 34,765.66	\$ 68,836,006.80
Cafetería	408.50	\$ 13,234.44	\$ 5,406,268.74
Servicios Generales	4,580.00	\$ 9,727.36	\$ 44,551,308.80
Deportivo-recreación	4,469.50	\$ 4,358.52	\$ 19,480,405.14
Estacionamiento	4,580.00	\$ 3,850.64	\$ 17,635,931.20
	21,314.50		\$ 218,473,625.00

8.2 PRESUPUESTO POR PARTIDA

PRESUPUESTO POR PARTIDA		
PARTIDA	%	
Cimentación	8.24%	\$18,002,226.70
Estructura de Concreto	34.39%	\$75,133,079.63
Estructura de Acero	7.73%	\$16,888,011.21
Albañilería	0.55%	\$1,201,604.93
Instalación Hidráulica	1.04%	\$2,272,125.70
Instalación Sanitaria	7.72%	\$16,866,163.85
Instalación Eléctrica	0.06%	\$131,084.17
Instalaciones Especiales	13.07%	\$28,554,502.78
Acabados Interiores	14.28%	\$31,198,033.65
Acabados Exteriores	4.97%	\$10,858,139.16
Accesos	2.02%	\$4,413,167.22
Cancelería	2.60%	\$5,680,314.25
Mobiliario Fijo	1.73%	\$3,779,593.71
Equipo	0.70%	\$1,529,315.37
Guarda	0.74%	\$1,616,704.82
SUMA	100%	\$218,473,625.00

8.3 COSTO

COSTO PROYECTO EJECUTIVO

Los honorarios por concepto de diseño arquitectónico se obtienen de acuerdo a las siguientes formulas:

$$H= CO(FS)(FR)/100$$

$$H= 99,110,100 (4.125) (1.05) /100$$

$$H= 4,292,706.21$$

H= Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional.

CO= Representa el valor estimado de la obra a costo real.

$$CO= S(CBM)(FC)$$

$$CO= (21,314) (3,750) (1.24) = 99,110,100.00$$

S= Superficie estimada del proyecto (m²) determinada por el programa arquitectónico preliminar.

CBM= Costo base por m² de construcción y que en la tabla 1-A se representa.

FC= Factor de ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio, este se encuentra en la tabla 1-A.

FS= Representa el valor de la superficie.

**TABLA I-A
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
(COSTO BASE POR METRO CUADRADO) CBM=\$3,750.00
TABLA DE FACTORES DE COSTO**

CODIGO	FACTOR DE COSTO	GENERO CONSTRUCTIVO
E-3	1.24	Casas de Cultura
E-4	1.24	Centros de Arte

8.3 COSTO

COSTO PROYECTO EJECUTIVO

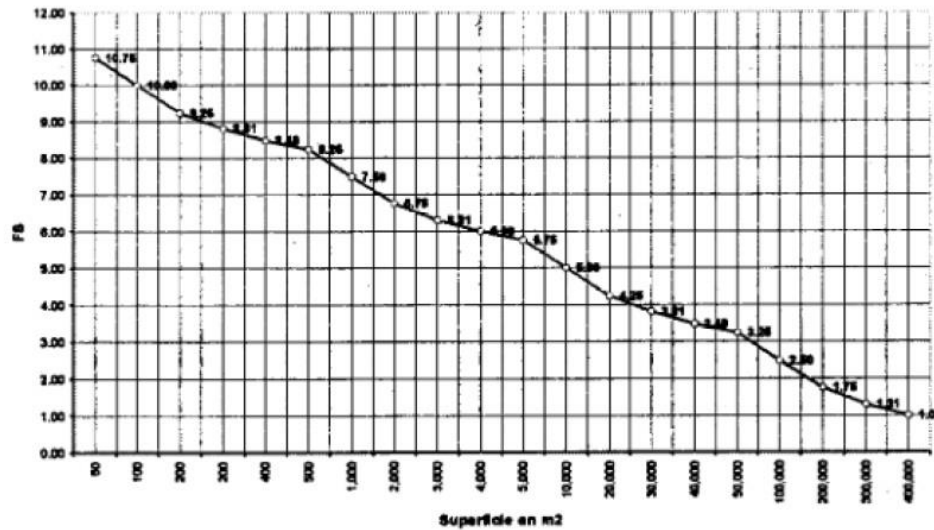
$$FS = 15 - (2.5 \times \text{LOG } S)$$

$$FS = 15 - (2.5 \times 4.35) = 4.125$$

S= Superficie estimada del proyecto en m², determinada por el programa arquitectónico, por lo que LOG S determina su logaritmo (esta expresión se encuentra graficada en la tabla 1-B) y será aplicada hasta superficies de 400,000 m².

FR= El factor regional (será determinado conforme a la tabla 1-C).

TABLA 1-B
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
GRÁFICA DE FACTORES DE SUPERFICIE (FS)



COLEGIO	FR
RÉGION I	
Colegio de Arquitectos de la Cd. de México, A.C.	1.05
Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México, A.C.	1.05
Colegio de Arquitectos del Estado de México, A.C.	1

Los honorarios para proyecto ejecutivo en base al 4.90 % de la obra es de \$10,705,207.60.

FCARM (Federación de Colegios de Arquitectos de la Republica Mexicana)

8.4 PROGRAMA DE OBRA

PARTIDA	%	COSTO m ²	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10
Cimentación	8.24	\$18,002,226.70	3,000,371.00	3,000,371.00	3,000,371.00	3,000,371.00	3,000,371.00	3,000,371.00				
Estructuras Concreto	34.39	\$75,133,079.63			9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95
Estructura de Acero	7.73	\$16,888,011.21					2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40
Albañilería	0.55	\$1,201,604.93						150200.61	150200.61	150200.61	150200.61	150200.61
Instalación Hidraulica	1.04	\$2,272,125.70							284,015.71	284,015.71	284,015.71	284,015.71
Instalación Sanitaria	7.72	\$16,866,163.85							2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48
Instalación Electrica	0.06	\$131,084.17								18,726.31	18,726.31	18,726.31
Inst. Especiales	13.07	\$28,554,502.78								3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84
Acabados Interiores	14.28	\$31,198,033.65										
Acabados Exteriores	4.97	\$10,858,139.16										
Accesos	2.02	\$4,413,167.22										
Canceleria	2.60	\$5,680,314.25									946,719.04	946,719.04
Mobiliario Fijo	1.73	\$3,779,593.71									759,918.74	759,918.74
Equipos	0.70	\$1,529,315.37								218473.62	218473.62	218473.62
Guarda	0.74	\$1,616,704.82							230,957.83	230,957.83	230,957.83	230,957.83
			\$3,000,371.00	\$3,000,371.00	\$12,392,005.95	\$12,392,005.95	\$14,503,007.35	\$14,653,207.96	\$14,276,080.98	\$18,082,593.75	\$19,789,231.53	\$19,789,231.53

8.4 PROGRAMA DE OBRA

PROGRAMA DE OBRA

MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
9,391,634.95	9,391,634.95	9,391,634.95								
2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40	2,111,001.40						
150200.61	150200.61	150200.61	150200.61	150200.61	150200.61					
284,015.71	284,015.71	284,015.71	284,015.71	284,015.71	284,015.71	284,015.71				
2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48	2,108,270.48				
18,726.31	18,726.31	18,726.31	18,726.31	18,726.31	18,726.31	18,726.31				
3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84	3,569,312.84			
			5,199,672.27	5,199,672.27	5,199,672.27	5,199,672.27	5,199,672.27	5,199,672.27	5,199,672.27	
						2,171,627.83	2,171,627.83	2,171,627.83	2,171,627.83	2,171,627.83
			735527.87	735527.87	735527.87	735527.87	735527.87	735527.87		
	946,719.04	946,719.04	946,719.04	946,719.04	946,719.04	946,719.04				
	759,918.74	759,918.74	759,918.74	759,918.74	759,918.74	759,918.74				
218473.62	218473.62	218473.62	218473.62	218473.62	218473.62	218473.62				
230,957.83	230,957.83	230,957.83	230,957.83	230,957.83	230,957.83					
\$18,082,593.75	\$19,789,231.53	\$19,789,231.53	\$16,332,796.72	\$16,332,796.72	\$14,221,795.32	\$16,012,264.71	\$11,676,140.81	\$8,106,827.97	\$7,371,300.10	\$2,171,627.83

8.5 PRESUPUESTO DETALLADO

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	15%	P.U.	IMP.
Preparación del terreno, incluye: desmonte, despalme, trazo, nivelación, terraplén, compactación y acarreos.	m ²	50	7.5	295.91	17,014.82
Excavación mecánica en material en seco hasta 2.00m de profundidad, incluye: carga mecánica y retiro de material hasta el banco de tiro.	m ³	100	15	158.94	18,278.1
Mejoramiento de terreno con tepetate y cal al 5% en peso, escarificado y compactado en capas de 20cm, con incorporación de agua a razón de 150l/m ³ , incluye tiro de volteo y mezcla de material.	m ³	10	1.5	541.37	6,225.75
CIMENTACIÓN					
Losa de cimentación de 5 cm de espesor de sección constante, construida de concreto premezclado de fc 100kg/cm ² armada con malla y varilla en contratraves, incluye: trazo, nivelación, excavación, compactación, cimbra, armado, colado, vibrado y curado.	m ²	50	7.5	729.19	41,928.42
Contratrabe de 30cm x 100cm, construida de concreto premezclado, y armada con varilla, incluye: desmonte, despalme, mejoramiento, trazo, nivelación, excavación, compactación, plantilla, cimbra, armado, colado, vibrado, curado, relleno y acarreos	m	30	4.5	4,667.12	161,015.64

Dado de 60x60, construido de concreto premezclado, y armado con varilla, incluye: desmonte, despalme, mejoramiento, trazo, nivelación, excavaciones, compactación, plantilla, cimbra, armado, colado, vibrado, curado, relleno y acarreos	Pza.	2	0.3	2553.95	5,184.00
Cimbra acabado común y descimbre en columnas hasta una altura máxima de 2.00 m, la madera en la parte proporcional que le corresponda para los moldes, y contraventeos, clavos, alambre, desmoldante, chaflanes, goteros, atiesadores, mano de obra para el acarreo libre, remoción de rebabas, desaparición de juntas, limpieza, la herramienta y el equipo necesario.	m ²	5	0.75	475.11	2,731.88
Piso de 20cm, construido de concreto armado con malla, terminado, incluye: cimbra en fronteras, armado, colado, vibrado y curado con membrana.	m ²	50	7.5	680.18	39,110.35
ESTRUCTURA DE ACERO					
Columnas a base de perfil estructural HSS de 14"x10" (356 x 254mm) sobre una placa de acero para anclaje con pernos de 22mm y soldada con electrodos recubiertos E-70XX.	m	8	1.2	16,110.90	148,220.28

Trabe metálica de perfil IPR de 406x178 de 53.6 kg/cm, incluye: dimensionamiento, cortes, elevación, soldadura a estructura, primario y esmalte final.	m	30	4.5	2,107.17	9,482.26
Trabe metálica de perfil IPR de 305x165 de 38.7 kg/cm, incluye: dimensionamiento, cortes, elevación, soldadura a estructura, primario y esmalte final.	m	28	4.2	1,721.42	7,229.96
Losacero calibre 22 con capa de compresión de 5 cm de espesor con concreto fc 200 kg/cm ² reforzada con malla electrosoldada 6.6-10.10	m ²	50	7.5	633.32	4,749.90
ESTRUCTURA DE CONCRETO					
Piso de 20cm, construido de concreto armado con malla electrosoldada 6.6.-10.10, terminado, incluye: cimbra, en fronteras, armado, colado, vibrado y curado con membrana.	m ²	50	7.5	680.18	5,101.35
MURO					
Muro de block aligerado de 15cm, asentado con mortero de cemento arena proporción 1:4, incluye: materiales, cortes, acarreo, andamios, desperdicios, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su ejecución.	m	34	5.1	298.32	1,521.43

Acabado de interior en muro con pintura vinílica acrílica Durex master, color blanco sobre aplanado liso de mezcla cemento arena, incluye: emboquillado del mismo material en vanos de puertas y ventanas.	m ²	85	12.75	345.90	33,811.72
PISO					
Suministro habilitado y colocación de malla electrosoldada 6.6-10.10 en firme, piso o losa en cualquier nivel, incluye: materiales, acarreo, mano de obra, herramienta y equipo necesario.	m ²	50	7.5	6,232.20	46,741.50
Suministro y colocación de concreto de fraguado rápido, resistencia fc 250kg/cm ² elaborado en obra, para relleno de losacero, incluye materiales, mano de obra, fabricación, acarreo libre, muestreo, pruebas, vibrado, curado, limpieza, la herramienta y equipo necesario.	m ³	50	7.5	6,232.20	46,741.50
Piso linóleo Uni Walton LPX finish, antideslizante clase 1/R9 con espesor de 3.2mm de látex impermeabilizante, fungicida, color warm concrete gray con adhesivo ultrabod eco 390 de látex estireno para pisos de linóleo, marca mapei.	m ²	50	7.5	960.51	7,203.82
PLAFON					

Falso plafón Metalworks, suspensión oculta, sin perforar, color brushalume, textura suave con alambre de colganteo no. 12 de 30x1.20 m, marca Armstrong, incluye: traslados horizontales, verticales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su ejecución.	m ²	50	7.5	3,560.00	26,700.00
INSTALACIÓN ELECTRICA					
Suministro e instalación de tubo Conduit flexible para luminaria con receptáculo tipo pesado de 0.90m de largo, con forro de plástico, de PVC a prueba de líquidos, incluye: cargo directo por el costo de la mano de obra y materiales requeridos, flete de obra, acarreo, desperdicio, trazo, corte con segueta, guía de alambre, equipo de seguridad, instalaciones específicas y demás cargos derivados del uso del equipo y herramienta en cualquier nivel.	Pza.	22	3	72.52	217.56
Suministro y colocación de abrazadera de lámina galvanizada, omega de 16 mm de diámetro para tubo Conduit, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra, acarreo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad y demás cargas derivados del uso del equipo y herramienta en cualquier nivel.	Pza.	5	0.75	1.10	6.32

Suministro y colocación de abrazadera de lámina galvanizada, omega de 21 mm de diámetro para tubo Conduit, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra, acarreo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad y demás cargas derivados del uso del equipo y herramienta en cualquier nivel.	Pza.	5	0.75	1.53	7.76
Suministro y colocación de alambre de fierro galvanizado, calibre 14. incluye: cargo directo por el costo de material, flete a obra y mano de obra, acarreo, cortar, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	m	7	1.05	2.33	18.75
Suministro e instalación de apagador, intercambiable de 15 amps., 125 v.c.a., 1 polo 1 tiro. incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, fijación, conexión y prueba, limpieza de obra, equipo de seguridad. instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	Pza.	2	0.3	87.13	176.87

Suministro e instalación de placa para apagador de 2 ventanas. receptáculos construida con termoplástico retardante a la flama de alto impacto, incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, fijación nivelación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	Pza.	1	0.15	59.93	68.91
Lampara Neiva 1, luz blanca, neutra, potencia, 40 watts, 100-127 volts, ángulo 120°, de LED integrado, 1.19x10 cm incluye: cargo directo por el costo de mano de obra y materiales requeridos, flete a obra, acarreo, fijación, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás cargos derivados del uso de equipo y herramienta, en cualquier nivel.	Pza.	8	1.2	450.00	4,140.00
ACCESOS					
Puerta de lámina galvanizada cal.22, ensamblada sin soldadura con rigidizadores de acero galvanizado, bisagras de acero de 3mm, fijadas al marco de soldadura, a la hoja con tornillos M6X16 cincado, cerradura CF reversible, picaporte de acero sintetizado con manilla, anti engancho, pintado en polvo epoxy y capa de pintura, incluye: instalación, marco y cerradura.	Pza.	1	0.15	1,950.00	2,242.50

CANCELERIA					
Ventana de aluminio línea de 2 anodizado color plata 3.00x 1.50m, incluye: cristal flotado de 4 mm, dimensionamiento, cortes, presentación, ajustes y colocación cualquier nivel.	m ²	1	0.15	1,195.00	1,374.25
Ventana de aluminio, color plata de 3.00 x 0.50, incluye: cristal flotado de 4 mm, dimensionamiento, cortes, presentación, ajustes y colocación a cualquier nivel	m ²	1	0.15	491.76	565.52
LIMPIEZA					
Limpieza de pisos para entrega final, incluye equipo, mano de obra, material y herramienta.	m ²	50	7.5	16.95	974.62
TOTAL					638,785.74

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA WEB

- <http://arqa.com>
- <http://gob.mx/inifed>
- <http://tecamac.gob.mx>
- <http://odapastecamac.gob.mx>
- <http://cultura.cdmx.gob.mx>
- http://edomex.gob.mx/centros_culturales
- <http://inegi.org.mx>
- <http://archdaily.mx>
- <http://elinmobiliario.com>
- <http://tecamac.org.mx>
- <http://arquitour.com>
- <http://municipiotecamac.blogspot.mx>
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://arkiplus.com>
- <http://arquigrafico.com>
- <http://viadf.mx>
- <http://smovilidad.edomex.gob.mx>
- <http://seduvi.df.gob.mx>
- <http://conagua.gob.mx>
- <http://fcarm.org.mx>
- <http://psantacruztecamac.blogspot.mx>
- <http://panoramio.com>
- <http://centrovreacruzano.mx>
- <http://Flickr.com>
- <http://googlemaps.com>
- <http://edafología.ugr.es>
- <http://colegiodearquitectos.mx>
- <http://stage-sets.com>
- <http://villacero.com>
- <http://plantasdetratamiento.com.mx>
- <http://fermintellex.blogspot.com.mx>
- <http://tecnolite.lat>
- <http://armstrongceilings.com>

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac.
- Bando Municipal de Tecámac 2017.
- ARNAL, Simón Luis; BETANCOURT, Max. *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal*. Normas Técnicas Complementarias. Trillas; quinta edición. México, 2006.
- BIMSA REPORTS S.A. de C.V. *Active Cost. Costos de construcción*; Edición Nacional. México, 2018.
- Revista Libro; número 75. *Arte Huichol*. Artes de México. Transcontinental Reproducciones Fotomecánicas, S.A. de C.V.; Tercera Edición 2009.
- TORRES, Esqueda René. *Apuntes para la materia de elementos y sistemas constructivos III*. UNAM; Número 12, mayo 2009.
- GONZÁLEZ, Barrero Fermín; GONZÁLEZ Romera Eva; MONTERO, Milanés María Isabel; CADAVAL, Romero Enrique. *Fundamentos de instalaciones eléctricas*, 2012.
- MUÑOZ, Feijó Jesús. *Instalaciones eléctricas en la arquitectura*, 2017.
- MELENDEZ, García Sergio Javier. *Arquitectura Sustentable*. Editorial Trillas, Primera edición ,2011.
- BROTO, Carles. *Nueva arquitectura para la educación*. Editorial Links/Structure. Primera Edición ,2013.
- NEUFERT, Ernst. *Arte de proyectar en arquitectura*. Editorial Gustavo Gili. Primera edición ,2013.
- LIBERDUPLEX. *1000 detalles de Arquitectura*. Editorial Liberduplex. Primera edición.
- LOPEZ, Morales Francisco Javier. *Arquitectura vernácula en México*. Editorial Trillas.



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

- DE ANDA, X. Enrique. *Historia de la arquitectura mexicana*. Editorial Gustavo Gili. Tercera edición ampliada, 2013.
- BROWN, Rachel; FARRELLY, Lorraine. *Materials and interior design*. Blume, 2012.
- HELLER, Eva. *Psicología del color*. Editorial Gustavo Gili. Primera edición, 2013.
- General Catalogue Laminam, Maggio, 2013.
- Community Centre Design, Edited by Santiago Gonzáles García. Hong Kong Design Media, 2013.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Coordinación de construcción, conservación y equipamiento. División de proyectos. Investigación y cuadros básicos, Normas de Diseño de Ingeniería en Instalaciones Hidráulica, Sanitaria y Especiales. Mexico, 1999.