



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

CASA DE CULTURA

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTA

PRESENTA
LUCERO RAMOS GORDILLO

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. ÁNGEL SERGIO ÁLVAREZ HERNÁNDEZ

CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO, 2017





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.

SÍNODO

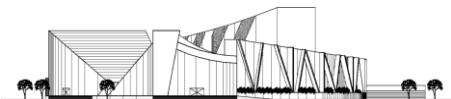
Arq. Néstor Lugo Zaleta

Arq. Ángel Sergio Álvarez Hernández (director)

Arq. José Juan Cordero Martínez

Arq. Aldo Padilla Hernández

Ma. en Arq. Gabriel López Camacho



DEDICATORIAS

A MIS PADRES: Que siempre me apoyaron a lo largo de todos mis estudios y que me han demostrado que lo único importante para realizar cualquier cosa es la voluntad, por la educación que me dieron y exigencia, para en todo momento dar lo mejor.

A MI HERMANA: Que siempre ha sido un buen ejemplo de constancia, responsabilidad y disciplina. Por siempre tenerme paciencia antes, durante la carrera y siempre. Por ser, desde pequeña, el mejor ejemplo.

A MIS ABUELOS: Que con sus palabras y amor me impulsaron a terminar esta etapa y que siempre me han dado esa motivación para ser mejor profesionalista y ser humano.

A MI MEJOR COMPAÑERO: Que me enseñó a mirar con otros ojos, que siempre me impulsó a ser fuerte, por ser él un ejemplo, motivación y quien me dio seguridad para que cada paso siempre fuera importante.



EPÍGRAFE

La arquitectura es el testigo insobornable de la historia, porque no se puede hablar de un gran edificio sin reconocer en él el testigo de una época, su cultura, su sociedad, sus intenciones....

Octavio Paz



ÍNDICE

 INTRODUCCIÓN	9
METODOLOGÍA UTILIZADA	10
NECESIDAD REAL	12
JUSTIFICACIÓN DE LA DEMANDA	13
GENERO	14
PREDIO	15
 ANTECEDENTES	18
OBJETO	19
Edificios congéneres	19
Normativa	23
SUJETO	25
MEDIO	31
Características Físicas	31
Características Naturales	32
Características Urbanas	35
Características Sociales	47
 ANÁLISIS DE OBJETIVOS A LOGRAR Y FACTORES A CONSIDERAR	49
ANÁLISIS DE OBJETO GENERAL	50
ANÁLISIS DE OBJETO PARTICULAR	51
Unidades básicas de diseño	51



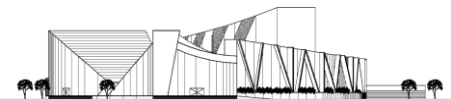
Listado de requerimientos definitivo	53
ANÁLISIS DE SUJETO	56
Antropometría.....	56
Sociología y Psicología.....	60
ANÁLISIS DE MEDIO.....	61
Características Físicas.....	61
Características Naturales.....	62
Características Urbanas.....	63
 HIPÓTESIS	66
CONCEPTO	67
IMAGEN CONCEPTUAL	69
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	70
MATRIZ DE RELACIONES	73
General.....	73
Área educativa	74
Área Administrativa.....	74
Área de servicio.....	75
Área de apoyo.....	75
Área de difusión.....	75
DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	76
General.....	76
Área educativa	77
Área de Apoyo	78



Área de Difusión.....	79
Área Administrativa.....	80
Área de Servicios.....	81
ZONIFICACIÓN.....	82
 PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	83
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	84
Memoria Descriptiva.....	84
ESTRUCTURA.....	108
Memoria descriptiva.....	108
INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	116
Memoria descriptiva.....	116
INSTALACIÓN SANITARIA.....	123
Memoria descriptiva.....	123
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	127
Memoria descriptiva.....	127
INSTALACIONES ESPECIALES.....	132
Memoria descriptiva.....	132
PRESUPUESTO GLOBAL.....	137
HONORARIOS.....	138
HONORARIOS.....	139
VALOR K.....	140
PROGRAMA DE OBRA.....	141
PROGRAMA DE OBRA.....	142



FINANCIAMIENTO.....	143
CONCLUSIÓN.....	144
BIBLIOGRAFÍA.....	146



I INTRODUCCIÓN



METODOLOGÍA UTILIZADA.

Para realizar esta propuesta arquitectónica se tomó como referencia el proceso arquitectónico aprendido y aplicado durante la formación académica que consta de:

INTRODUCCIÓN

- Exposición de la necesidad real
- Justificación de la demanda
- Género
- Predio

ANTECEDENTES

- Objeto:

función utilitaria del espacio-forma, del sujeto tipo usuario, de la capacidad y de la localización.
gráfica de los elementos constitutivos de los Edificios Congéneres analizados.

Normativa del Género:

- Sujeto:

Descripción de las características típicas del usuario que sean determinantes para la formulación de la propuesta de solución.

Exposición gráfica de las condicionantes de habitabilidad en materia de sujeto

- Medio

Análisis cualitativo del predio y su entorno.

OBJETIVOS A LOGRAR Y FACTORES A CONSIDERAR

Sumario del análisis de los factores generadores y condicionantes del proyecto a resolver,

- Objeto

Croquis, fotos, diagramas, planos y gráficas descriptivas de los condicionantes que definen las características que distinguen este espacio-forma de su género.

- Objetivo general
- Objetivo particular

- Sujeto

Croquis, fotos, diagramas, planos y/o gráficas descriptivas de los condicionantes que caracterizan genéricamente al usuario generador del espacio-forma:

- Antropometría
- Fisiología. Exigencias particulares de confort ambiental para locales básicos y atípicos
- Sociología
- Psicología

- Medio

Croquis, fotos, diagramas, planos, mapas y/o gráficas descriptivas de las características del entorno del espacio-forma:

- Plano con todas las características del Medio Físico
- Gráficas descriptivas de los aspectos diferenciales del Medio Natural
- Mapas de la zona de influencia con los aspectos significativos del Medio Urbano
- Gráficas y fotografías de los aspectos diferenciales del Medio Social

HIPÓTESIS

- Concepto e Imagen Conceptual:

- Descripción de la analogía y las premisas que la fundamentan
- Croquis de la imagen de la analogía, describiendo los aspectos que la relacionan con las premisas pre-conceptuales.
- Croquis del proceso de transfiguración desde la imagen de la analogía hasta la imagen arquitectónica deseada, explicando los elementos funcionales y/o compositivos que serán definitivos y directrices del diseño.
- Croquis de la imagen arquitectónica deseada (esquema de la planta de conjunto y apunte perspectivo), describiendo los elementos arquitectónicos utilizados y su relación con las premisas pre-conceptuales.

- Programa arquitectónico



- Croquis de soluciones Técnicas, Compositivas y/o Funcionales para los factores condicionantes, explicando el fundamento, la propuesta de solución y la referencia con el concepto.
- Matriz de relaciones.
 - General, por zonas.
 - Zonal, por locales
- Diagrama de funcionamiento
 - General, por zonas.
 - Zonal, por locales
- Zonificación.
 - Croquis del predio, con todos sus condicionantes físicos, indicando la propuesta de disposición de las zonas, considerando los esquemas determinados en el concepto, fundamentando la propuesta.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

- Planos
- Perspectivas
- Tablas

PROYECTO EJECUTIVO

- Proyecto arquitectónico
 - Memoria descriptiva
 - Conjunto
 - Edificios o secciones (de cada uno)
- Desarrollo arquitectónico
 - Arquitectónicos
 - Programa de actividades por partida sin montos
 - Programa de actividades por partida, con montos y amortización de anticipo

- Acabados
- Trazo y nivelación
- Albañilería
- Detalles
- Arquitectura de paisaje
- Proyecto estructural
 - Memoria descriptiva
 - Proyecto estructural
- Proyecto de instalación hidráulica
 - Memoria descriptiva
 - Proyecto de instalación hidráulica
- Proyecto de instalación sanitaria
 - Memoria descriptiva
 - Proyecto de instalación sanitaria
- Proyecto de instalación eléctrica
 - Memoria descriptiva
 - Proyecto de instalación eléctrica
- Proyecto de instalaciones especiales
 - Memoria descriptiva
 - Proyecto de instalaciones especiales
- Programa de obra
 - Honorarios por proyecto de acuerdo al arancel del CAM-SAM
 - Presupuesto paramétrico de obra
- Catálogo de conceptos



NECESIDAD REAL

Nezahualcóyotl es un municipio ubicado en el oriente del valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco; limitado con el municipio de Ecatepec de Morelos al noroeste; oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza de la CDMX; al este con los municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco de la CDMX.



Ilustración 1. Ubicación del municipio de Nezahualcóyotl. (Google, 2017)

El asentamiento de este municipio desde su origen fue creciendo en gran cantidad en poco tiempo, afectando de esta manera el desarrollo de sus habitantes ya que no se contaban con los servicios ni infraestructura necesarias.

para el buen desarrollo municipal, y por esta razón, hoy en día sigue teniendo problemas de desarrollo, su expansión sigue aumentando gracias a su población y la seguridad es un problema aún mayor.

Nezahualcóyotl ha sido un municipio afectado por falta de programas eficientes

Para tratar estos problemas se debe generar un cambio en las nuevas generaciones, teniendo al alcance alternativas que sirvan como impulso para apartarlos de cualquier actividad negativa y nociva para ellos y para la sociedad en general.

Los jóvenes deben invertir su tiempo en actividades que generen una amplitud en su visión y conocimiento, es por eso que se tienen que crear más espacios donde se les proporcione la oportunidad de desarrollar sus aptitudes y que éstos generen un ambiente diferente a lo que ellos cotidianamente viven y perciben.

Es verdad que este municipio ya cuenta con espacios de esta índole, pero no son suficientes ni los adecuados para tratar a toda esta población ya que, si por una parte los espacios no tienen las instalaciones necesarias para esta basta población, tampoco generan un interés para ser visitados ni ocupados.

Nezahualcóyotl necesita fomentar actividades extra escolares para su población y espacios que vayan más allá de una necesidad, para impactar y modificar esa visión que se tiene de este municipio e ir cambiando, desde el pensamiento de la juventud hasta la imagen urbana.



JUSTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Nezahualcóyotl es un municipio del estado de México que necesita incorporar y mejorar sus instalaciones en cuanto a la realización de actividades culturales. Actualmente el municipio cuenta con los siguientes espacios para el desarrollo cultural:

- 4 casas de cultura
- 2 centros culturales
- Centro plurifuncional
- Foro del parque del pueblo
- Auditorio municipal "Alfredo del Manzo"
- Explanada de la unidad administrativa, zona norte
- Plaza unión de fuerzas
- Todos los foros, kioscos y espacios al aire libre

(plan de desarrollo municipal 2013-2015)

El municipio cuenta con una población total de 1 110 565: de los cuales más de 202 mil, 700 niñas, niños y jóvenes estudian el nivel básico al nivel superior, por lo tanto, existe una necesidad por divulgar las actividades concernientes a la cultura. es necesario que una gran parte de esta población pueda tener a su alcance el disfrute de una obra de teatro, un baile regional, una muestra pictórica o escultórica, el escuchar un cuento, etc.

Como se menciona en el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Nezahualcóyotl (2013-2015):

La actividad de la cultura física y el deporte necesita urgentemente un ordenamiento y reestructuración en sus diferentes disciplinas

porque en el interior y exterior del Municipio se sigue manteniendo una imagen de esta actividad desordenada e indecorosa. (p.79)

Además, se precisa en el mismo que: "existe una necesidad por divulgar las actividades concernientes a la cultura" (p100)

Este espacio-forma se encargará de relacionar a la población con actividades productivas que formen ciudadanos con un enfoque humanista de su realidad y de su entorno, que acompañen su formación académica con la formación de valores artísticos.

Este espacio se contará con las áreas necesarias y adecuadas para actividades como danza, teatro, pintura, grabado, exposiciones de trabajos, artes plásticas y lectura.



Ilustración 2. Auditorio Municipal "Alfredo del Manzo", Nezahualcóyotl.



Ilustración 3. Centro plurifuncional, Nezahualcóyotl.



GENERO

El género arquitectónico de este espacio forma es: **educación y cultura** y su función principal es la de promover la educación artística.

Esta casa de cultura contendrá:

- Área de exposición
- Área de talleres
- Área de servicio al público
- Área exterior
- Área de servicio
- Área administrativa

Éstas serán destinadas para atender 850 usuarios por día.

Todo esto de acuerdo a el **Sistema Normativo y de Equipamiento Tomo I Educación y Cultura.**

En base a su género, la dependencia u organismo que lo regula es:

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA. INAH

La normativa aplicable en base a éste género, como menciona SEDESOL tomo I (pp. 4); es la siguiente:

LEY ORGANICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA. Se reforma la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia (19 de diciembre de 1985).

ARTICULO 2º.- Son objetivos generales del Instituto.

XIII.- Establecer, organizar, mantener, administrar y desarrollar museos, archivos y bibliotecas especializados en los campos de su competencia señalados en esta Ley.

XVIII.- Impartir enseñanza en las áreas de Antropología e Historia, conservación, restauración y museografía, en los niveles de técnico-profesional, profesional de posgrado y de extensión educativa.

ARTICULO 3º.- El instituto capaz de adquirir y administrar bienes, formará su patrimonio con los que se enumeran:

I.- Los inmuebles que para sus funciones o servicios le hayan aportado o le aporten los Gobiernos Federal, Estatales y Municipales.

II.- Los muebles que actualmente le pertenecen y los que se le aporten o adquiera en lo futuro.

III.- Los que adquiera por herencia, legado, donación o por cualquier otro concepto.



PREDIO



Ilustración 4. REPÚBLICA MEXICANA (Google 2016)



Ilustración 5. ESTADO DE MÉXICO (Google 2016)



Ilustración 7. AV. BORDO DE XOCHIACA 3 (Google Maps 2016)

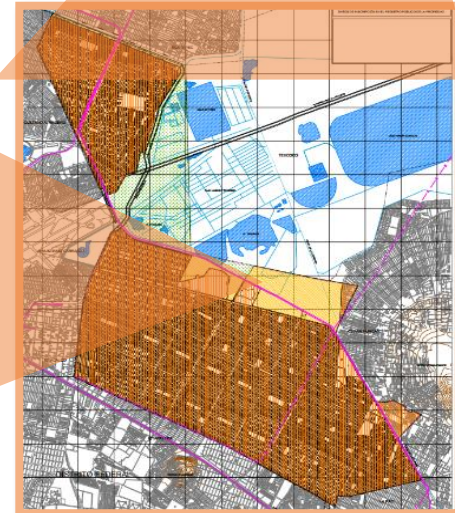


Ilustración 6. MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL (Google 2016)



Terreno



Ilustración 8 AV. BORDO DE XOCHIACA 3 (Google Maps 2016)



Para establecer este terreno se tomó en cuenta el plan de desarrollo urbano y las características que se obtienen de la norma **SEDESOL**, la cuales mencionan determinan:

Casa de cultura:

Calle principal

Avenida secundaria

avenida principal

Frente mínimo recomendable: 65m

Número de frentes recomendables: 3

Auditorio:

Avenida secundaria

avenida principal

Frente mínimo recomendable: 70 m

Número de frentes recomendables: 2 a 3

Galería:

avenida principal

Avenida secundaria

Frente mínimo recomendable: 70 m

Número de frentes recomendables: 3 a 4

En conclusión, con lo anterior se tomará en cuenta en el proyecto arquitectónico:

Avenida secundaria

Frente mínimo recomendable: 70m

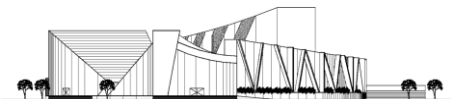
Número de frentes: 3



Ilustración 9 AV. BORDO DE XOCHIACA 3 (Google Maps 2016)



Ilustración 10 AV. BORDO DE XOCHIACA 3 (Google Maps 2016)





| ANTECEDENTES

OBJETO

Esta etapa será importante para definir la función del espacio-forma, el sujeto que lo habitará y la cantidad de usuarios.

A continuación, se nombrarán algunos análogos estudiados para al final generar una conclusión de las características y similitudes que tienen.

Edificios congéneres

Análogo I

Casa de la cultura de arte y folklor de la ciudad de Cosoleacaque, Veracruz¹

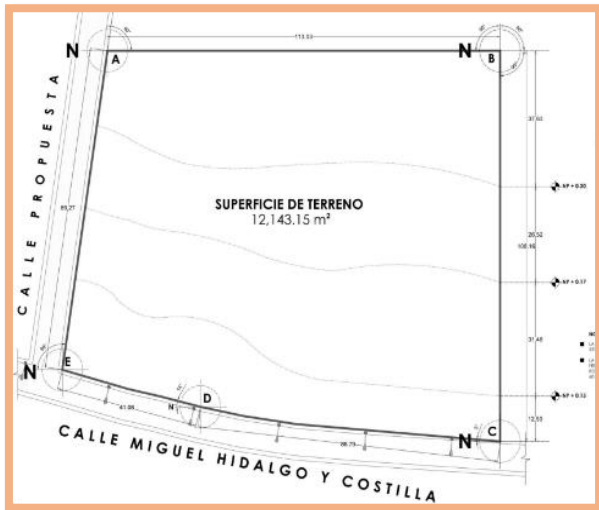


Ilustración 11 Terreno. (Bautista, J. C., (2015) Casa de la cultura de arte y folklor de la ciudad de Cosoleacaque, Veracruz. Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, ciudad de México, México)

En la *ilustración 11* observamos que la superficie que se tiene es de 12,143.15m² al igual que el terreno no tiene mayor desnivel, y se tienen dos frentes.

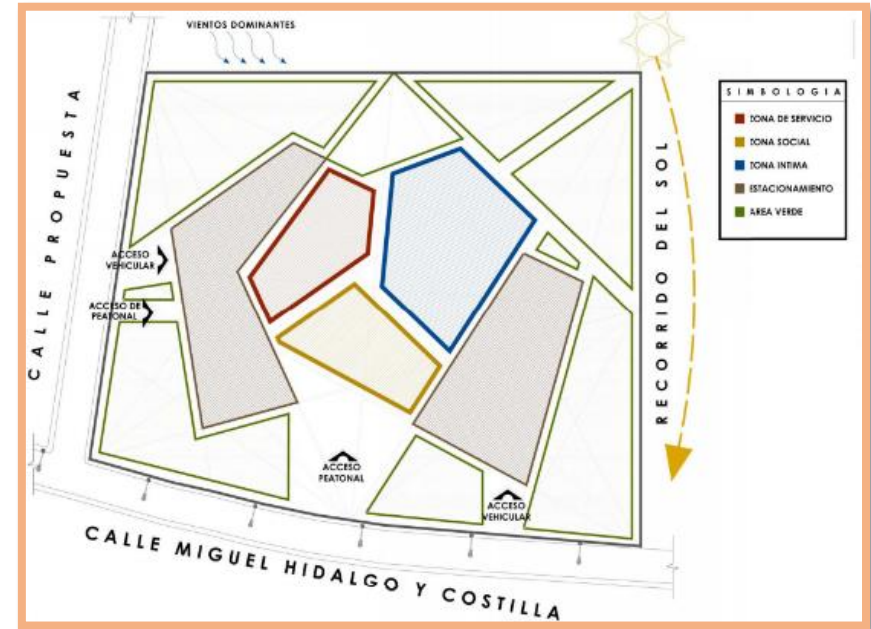


Ilustración 12 Zonificación (Bautista, J. C., (2015) Casa de la cultura de arte y folklor de la ciudad de Cosoleacaque, Veracruz. Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, ciudad de México, México)

La *ilustración 12* cuenta con la zonificación, compuesta de acuerdo a los frentes donde se ubican los accesos; los peatonales y vehiculares en la calle principal y en la secundaria se encuentran los accesos de servicios.

¹ BAUTISTA, J. C. (2015) CASA DE LA CULTURA DE ARTE Y FOLKLOR DE LA CIUDAD DE COSOLEACAQUE, VERACRUZ. TESIS DE LICENCIATURA NO PUBLICADA. UNAM, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.



En seguida se mostrará cómo se abordó la idea conceptual de este espacio en la *Ilustración 13*

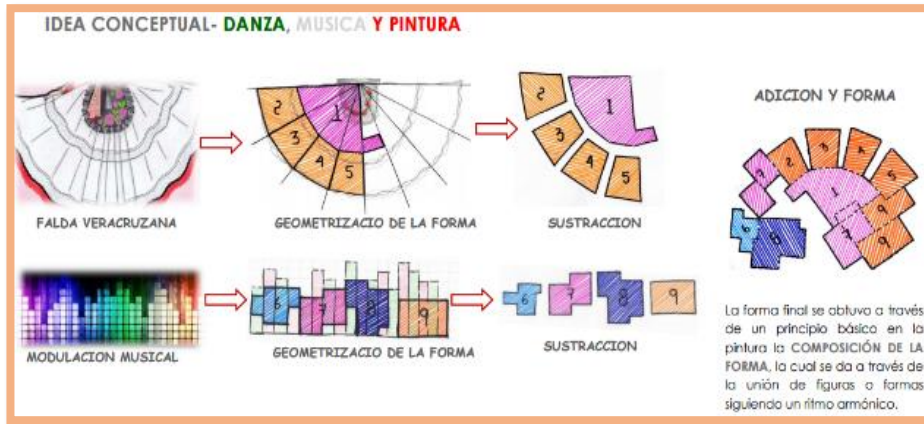


Ilustración 13 Idea conceptual. (Bautista, J. C. (2015) Casa de la cultura de arte y folklor de la ciudad de Cosoleacaque, Veracruz. Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, ciudad de México, México)

En este proyecto se consideraron dos ilustraciones que generaron una idea radial junto con una composición geométrica que muestra la forma que tendrá este espacio.

Su programa arquitectónico está formado de la siguiente manera:

ZONA SOCIAL

- Vestíbulo
- Recepción
- Sala de espera
- Cto. De aseo
- Sanitarios
- Oficina de coordinador de eventos
- Oficina de planeación
- Oficina de difusión cultural

- Oficina de recursos humanos
- Oficina de contador
- Oficina de administrador
- Director general
- Sala de juntas
- Centro de copiado
- Archivo y cafetería

ZONA ÍNTIMA

- Vestíbulo íntimo (área de exhibición 1)
- Área de exhibición
- Salón de danza folclórica 1
- Salón de danza folclórica 2
- Salón de danza moderna 1
- Salón de danza moderna 2
- Salón de música 1
- Salón de música 2
- Salón de pintura 1
- Salón de pintura 2
- Salón de artes plásticas 1
- Salón de artes plásticas 2
- Salón de proyecciones o de usos múltiples
- Salón de proyecciones o de usos múltiples al exterior
- Enfermería (primeros auxilios)
- Cto. De aseo
- Sanitarios/vestidores
- Bodega



FACHADAS PRINCIPALES

Las fachadas de este conjunto nos muestran su carácter y composición que se formó a partir de su concepto. (Ilustración 14)

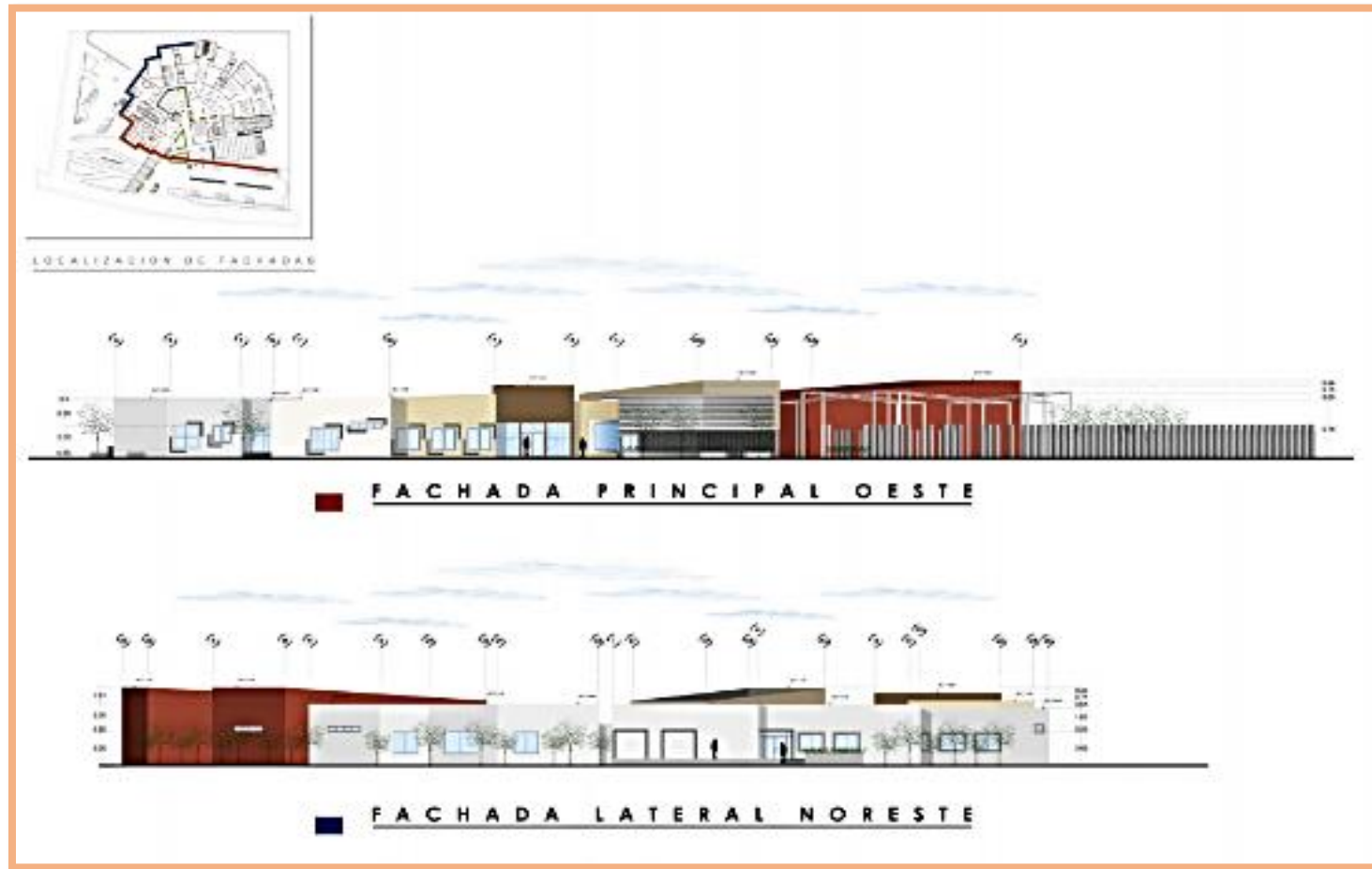


Ilustración 14. Fachadas. (Bautista, J. C. (2015) Casa de la cultura de arte y folklor de la ciudad de Cosoleacaque, Veracruz. Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, ciudad de México, México)



Análogo II

Casa de cultura en Naucalpan de Juárez, Estado de México²

AL igual que el anterior análogo, este cuenta con una superficie muy parecida ya que cuenta con un área de 12,128.17m², su superficie de construcción es de 3419.72 m² y su área libre es de 9432.11 m²

Se desarrolló en Av. San Antonio Zomeyucan, Col. S. Antonio Zomeyucan, Naucalpan de Juárez, Edo. De México. Cuenta con tres calles a su periferia y su funcionamiento es propuesto de la siguiente forma (*Ilustración 15*)

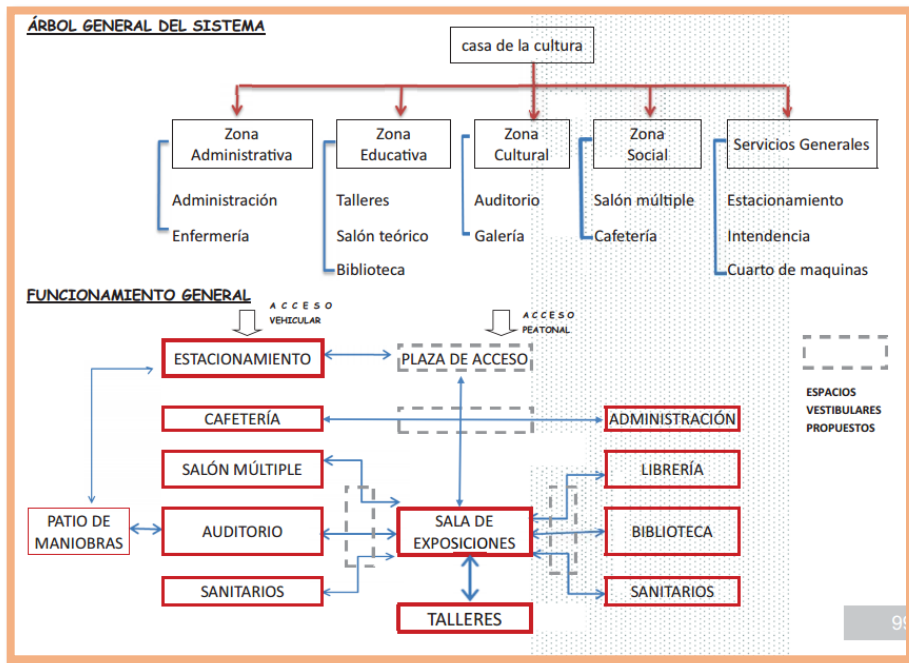


Ilustración 15 (Millán N. E. (2014) Casa de la cultura en Naucalpan de Juárez, Estado de México. Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, ciudad de México, México.) pp. 99

² MILLÁN N. E. (2014) CASA DE LA CULTURA EN NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO. TESIS DE LICENCIATURA NO PUBLICADA, UNAM, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

En la *ilustración 15* se puede observar que sólo se tienen 5 zonas:

- Zona administrativa
- Zona educativa
- Zona cultural
- Zona social
- Servicios generales

Este proyecto solo contempla dos accesos, peatonal y vehicular, ligados directa e indirectamente a una plaza de acceso que nos lleva a la sala de exposiciones, la cual funciona como un vestíbulo para ingresar a las demás áreas.

Como se observa en la *ilustración 16* las fachadas que determinan una fachada simple y compuesta con ventanas de diversos tamaños.

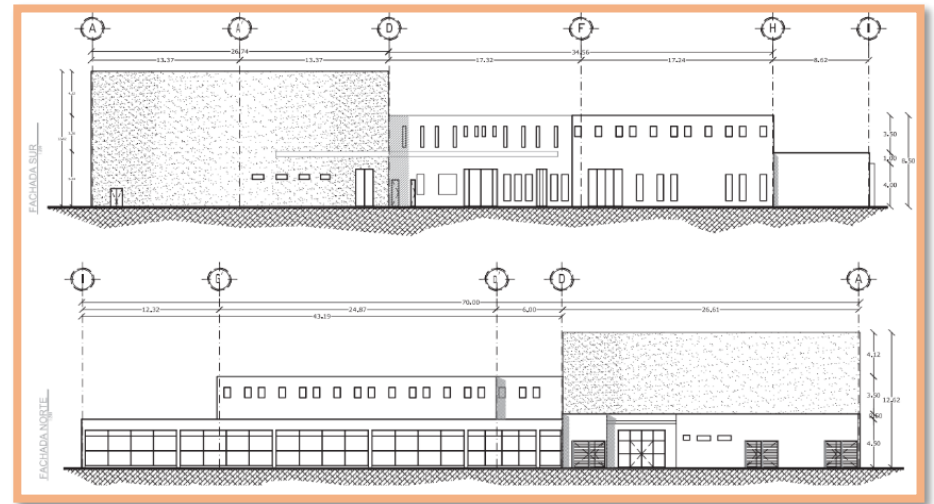


Ilustración 16. Fachadas (Millán N. E. (2014) Casa de la cultura en Naucalpan de Juárez, Estado de México. Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, ciudad de México, México.)



Normativa

Se aplicará la normativa SEDESOL y INIFED que son las más importantes y con las que se registrará el proyecto. De acuerdo a SEDESOL se tiene la siguiente tabla

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 (2)			
	No. DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72	
BODEGA	2	40	80	
ALMACEN	1		48	
INTENDENCIA	1		20	
SANITARIOS	6	24	144	
GALERIAS	2	200	400	
AULAS	6	48	288	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		15	
SALON DE TEATRO	1		60	
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180	
SALON DE GRABADO	1		120	
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100	
CAMERINOS	2	35	70	
SALA DE CONCIERTOS	1		200	
AUDITORIO	1		800	
LIBRERIA	1		60	
CAFETERIA	1		120	
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40	
CIRCULACIONES	1		700	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	70	22		1,540
AREA JARDINADA	1			1,200
PATIOS DESCUBIERTOS				900
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058
SUPERFICIES TOTALES			3,802	4,698
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2			3,802	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2			2,664	
SUPERFICIE DE TERRENO M2			8,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION			2(12 metros)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO			0.31(31%)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO			0.45(45%)	
ESTACIONAMIENTO			70	
CAPACIDAD DE ATENCION			850	
POBLACION ATENDIDA habitantes			459,000	

Ilustración 17. Tabla 4 Programa Arquitectónico General (SEDESOL) pp.152

La tabla anterior es una guía para aplicar, de acuerdo al área, la capacidad de los componentes arquitectónicos de este espacio-forma.

Estas especificaciones se tomarán en cuenta para la realización del proyecto.

Como se menciona en las Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones tomo I, vol. 3:

...La iluminación principal de las aulas y demás 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. Pág. 5

... La renovación del aire se podrá realizar en forma natural a través de los espacios abiertos en ventanas, y/o en forma mecánica por medio de aparatos y accesorios destinados a este objeto. Dependiendo con la localización geográfica, se recomienda proporcionar una ventilación natural cruzada, controlada mecánicamente, de por lo menos un tercio (1/3) del área de ventanas ó un noveno (1/9) del área del local. Pág. 7

... Las circulaciones exteriores se protegerán del sol y la lluvia mediante volados o aleros. En edificios de un nivel éstos serán de por lo menos de 1.10 m y una altura mínima de 2.30 m. Para edificios de dos o más niveles, los volados en circulaciones exteriores serán de 2.25 m como mínimo. Es recomendable auxiliarse de cortinas de árboles para reducir o filtrar la penetración de los rayos solares dentro de los locales destinados a la enseñanza. Pág. 7



Estas consideraciones antes mencionadas serán aplicadas al proyecto. Al igual que las siguientes tablas:

VALORES DEL PORCENTAJE DE LUZ REFLEJADA	
ELEMENTOS	PORCENTAJE
Plafond	75%
Muros	55%
Mobiliario	50%
Pizarrones	20%

Ilustración 18 Tabla 3.2 Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones tomo I, vol. 3, pp. 5

AUMENTO DE LUZ NECESARIA POR EDAD		
EDAD	NECESIDAD DE LUZ (LUXES)	
A los 10 años	1/3	133
A los 20 años	1/2	200
A los 30 años	2/3	266
A los 40 años	1	400
A los 50 años	2	800
A los 60 años	5	2000

Ilustración 20 Tabla 3.4 Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones tomo I, vol. 3, pp. 6

PORCENTAJE EN COLORES QUE LAS SUPERFICIES REFLEJAN	
COLOR	PORCENTAJE
Blanco	75%
Amarillo claro	60%
Verde claro	50%
Rosa	45%
Azul claro	40%
Gris claro	35%
Naranja	25%
Gris	20%
Verde oscuro	10%
Rojo oscuro	10%
Azul oscuro	10%
Negro	0 a 3%

Ilustración 19 Tabla 3.3 Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones tomo I, vol. 3, pp. 5



SUJETO

El usuario de este espacio se determinará de acuerdo a lo que establecen las normas y con respecto a la gente que habita en este municipio como se muestra en la *ilustración 21*.

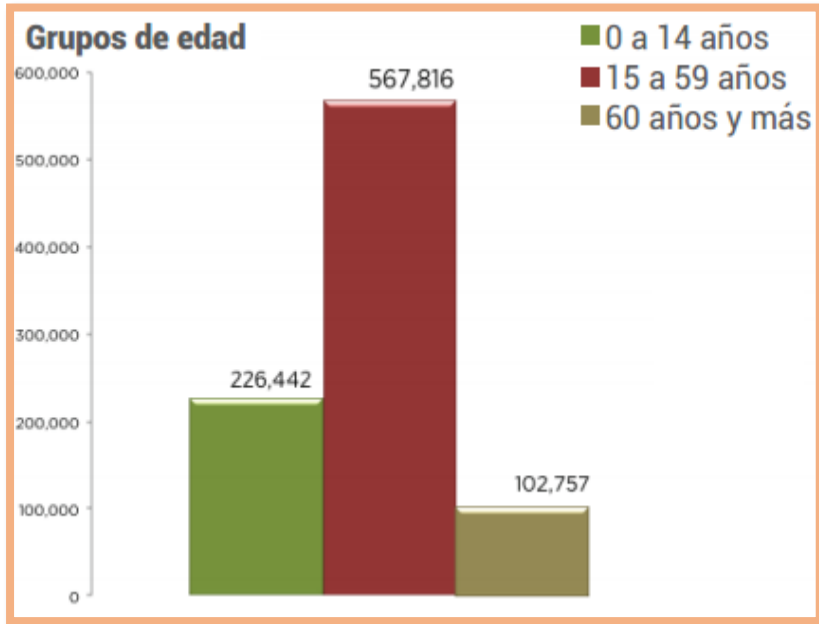


Ilustración 21 Tabla de población 2015 Nezahualcóyotl. sggedomex.gob.mx

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	.
	LOCALIDADES DEPENDIENTES	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETRO (1 hora)
DOTACION	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)
	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% de la población total aproximadamente)
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	m2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR USB (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2 2.86 M2 POR USUARIO
	TURNOS DE OPERACIÓN (1 turno)	8 HORAS
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2
DIMENSIONAMIENTO	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	102
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30A 1.55 (m2 construidos por m2 de área de servicios culturales)
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.5 A 3.50 (m2 de terreno por m2 de área de servicios culturales)
DOSIFICACION	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55 M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL (1 cajón por cada 55 a 75m2 construidos)
	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	4.902 A (+)
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS)	A -2, 448
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A 2
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	250, 000 A (+)

Ilustración 22. Tabla 1. Localización y dotación regional y urbana (SEDESOL) pp.150

La *ilustración 22* muestra características importantes como la población a la que se atenderá y metros cuadrados por usuario.



En Nezahualcóyotl se cuenta:

- Grado muy bajo de marginación
- 2.74% de la Población de 15 años o más es analfabeta
- 11% de la población de 15 años o más sin primaria completa
- 31.12% de población con ingreso de hasta 2 salarios mínimos

(Consejo Estatal de Población del Gobierno del Estado de México)

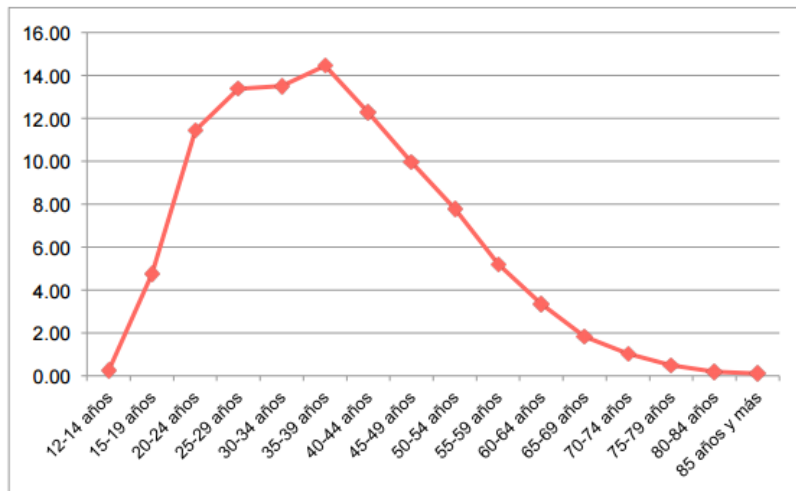


Ilustración 23 Población económicamente activa por grupos de edad. INEGI 2010

Nombre del Municipio	Tasa de Mortalidad infantil 2000	Tasa de Mortalidad infantil 2005	Índice de salud 2000	Índice de salud 2005
Nezahualcóyotl	18.42	9.68	0.8674	0.9426

Ilustración 24 Índice sobre Salud en Nezahualcóyotl 2000-2005. ieem.org.mx (2017)

Como se puede observar la población joven es la que tiene una mayor actividad económica y en cuanto a la salud se nota una mejoría en mortalidad infantil ya que ha disminuido en 2005 un 50% y el índice de salud se ha mantenido un poco estable.

De acuerdo a lo anterior, la casa de cultura pretende atender a la mayor cantidad de población esto es: a los jóvenes que como los datos lo señalan, son muy pocos los que no cuentan con una educación básica y con un bajo grado en marginación; también estará destinado para personas que cuenten con pocas limitaciones físicas y mentales con cualquier nivel socio-económico ya que, de acuerdo a los datos anteriores, la mayor parte del municipio tiene un bajo estado económico.

Para el buen funcionamiento de los espacios se requiere de un estudio de somatometría dinámica y ergonometría, por lo que a continuación se mostrarán imágenes básicas para el diseño de los espacios.



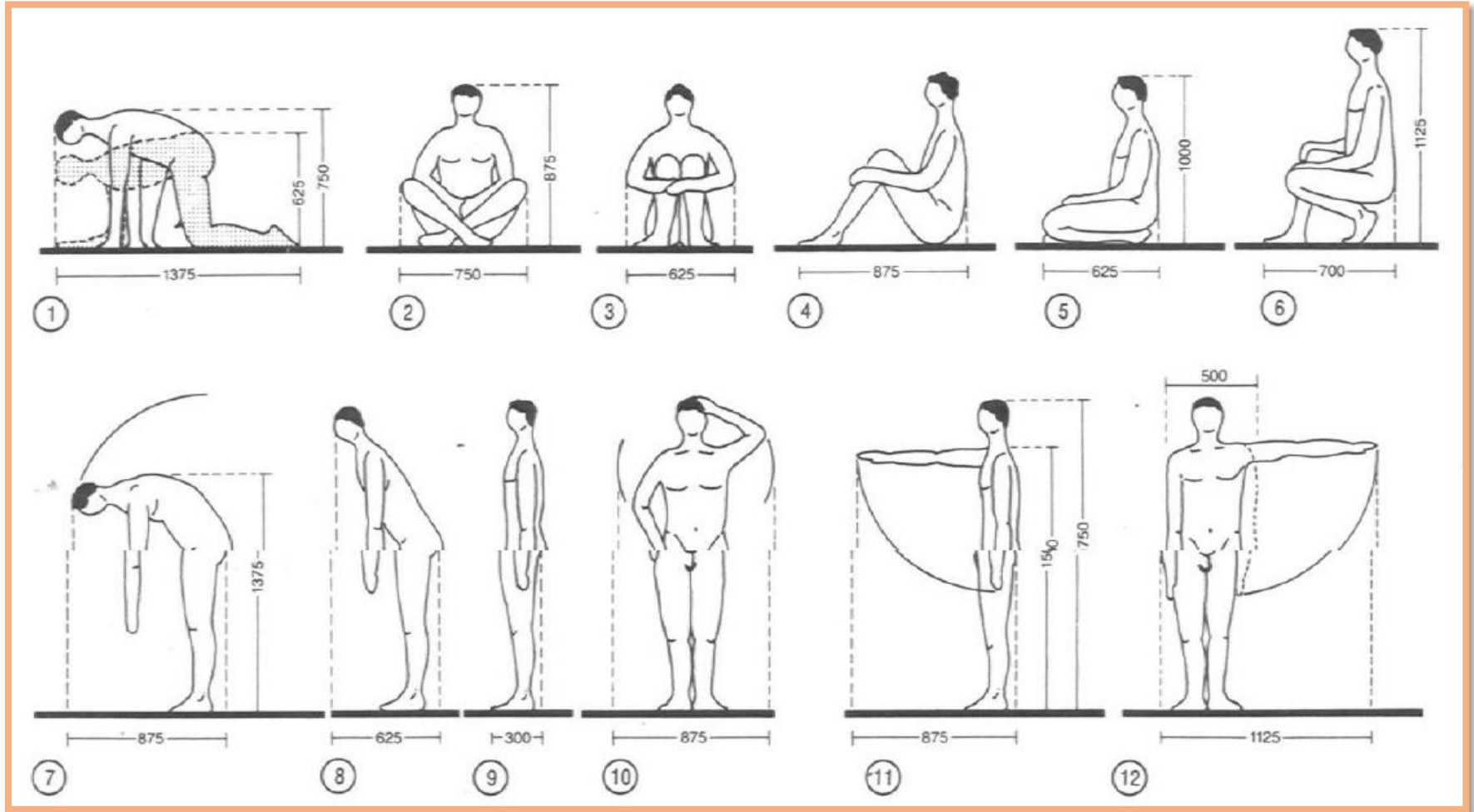


Ilustración 25: Medidas del cuerpo humano en relación según dimensión promedio (Neufert, 1995, pág. 39)



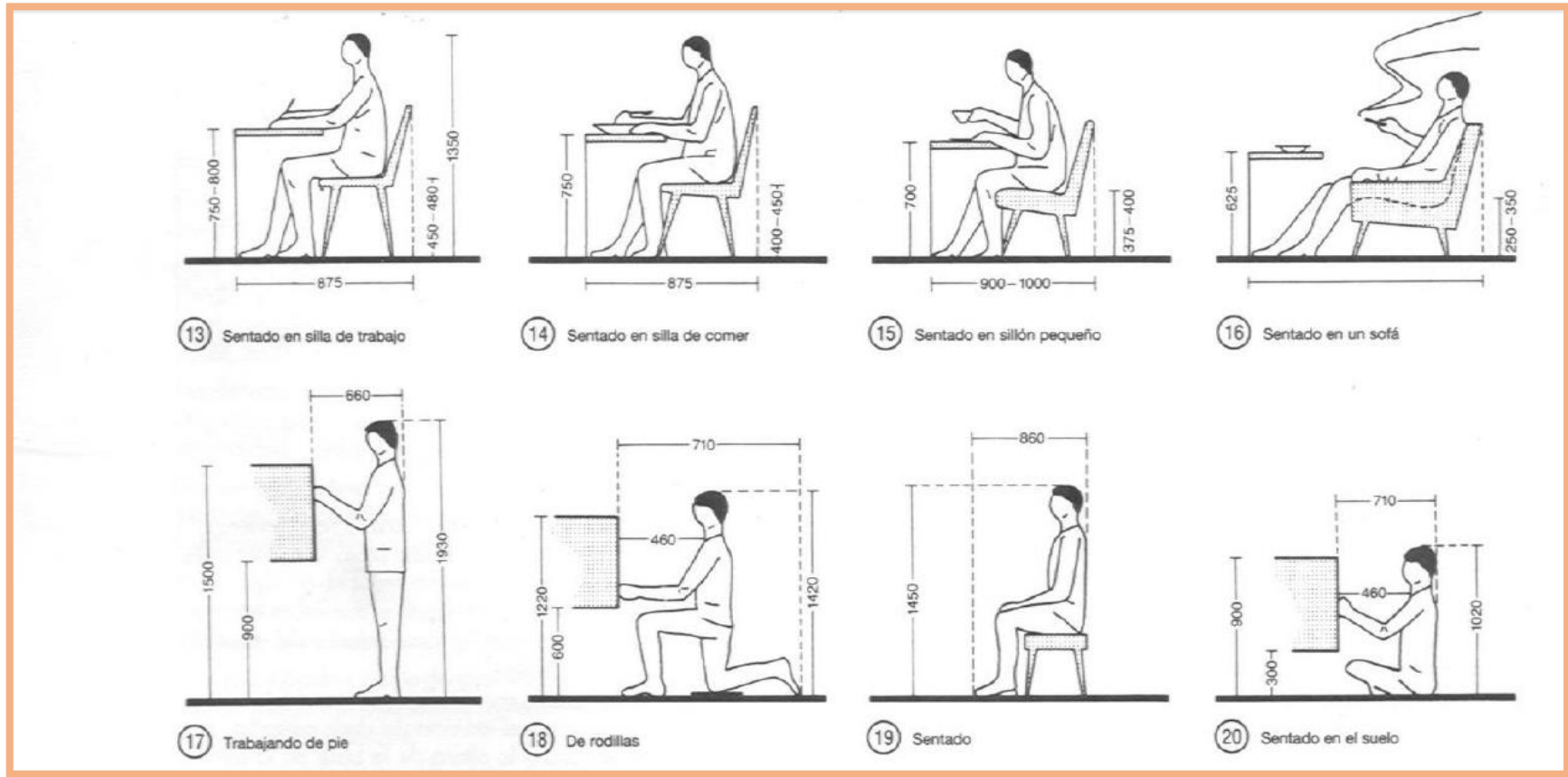


Ilustración 26: Medidas del cuerpo humano en relación según dimensión promedio (Neufert, 1995, pág.



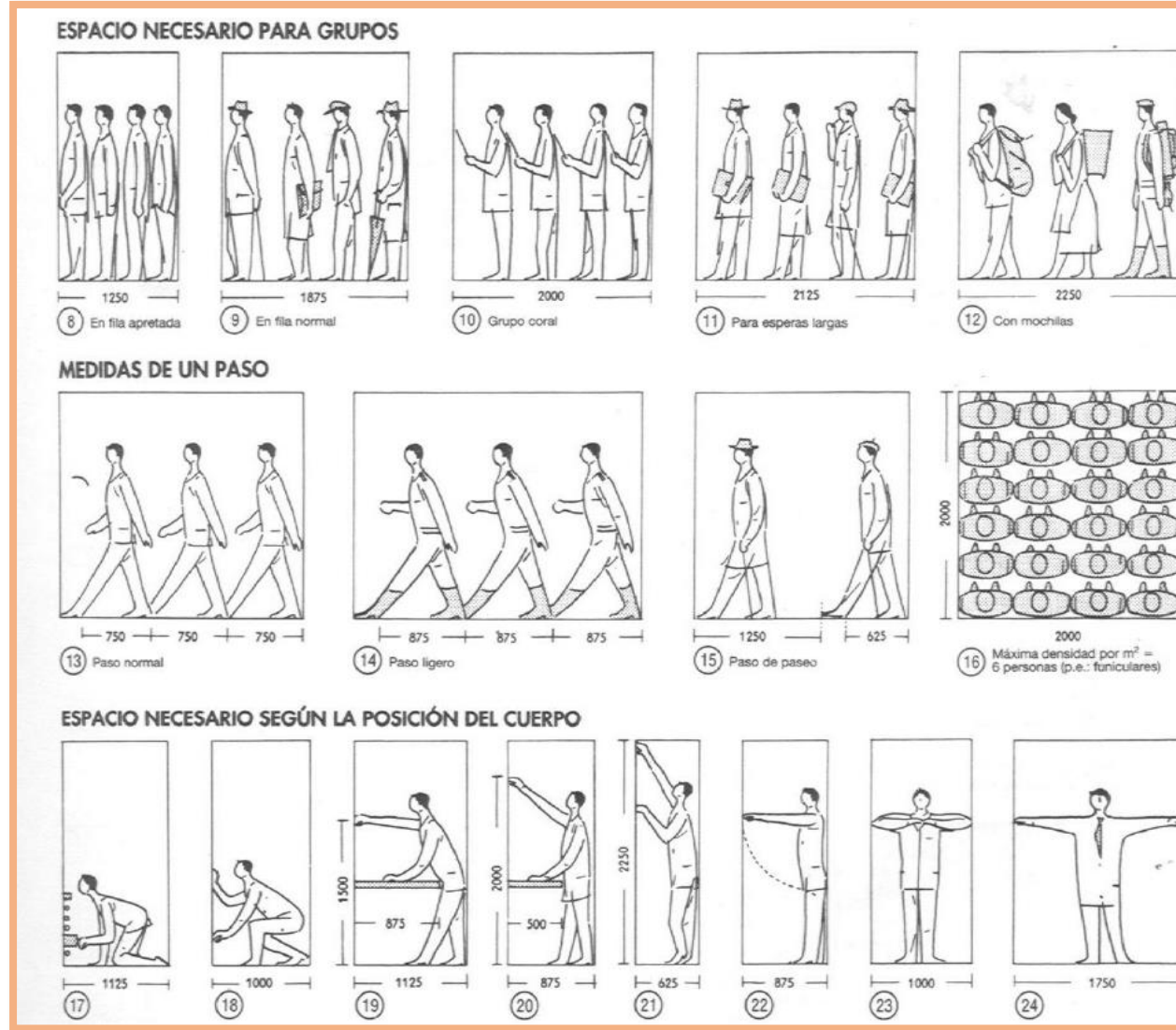
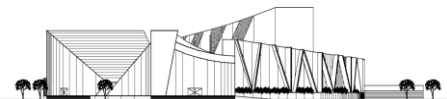


Ilustración 27: Medidas del cuerpo humano en relación según dimensión promedio (Neufert, 1995, pág. 40)



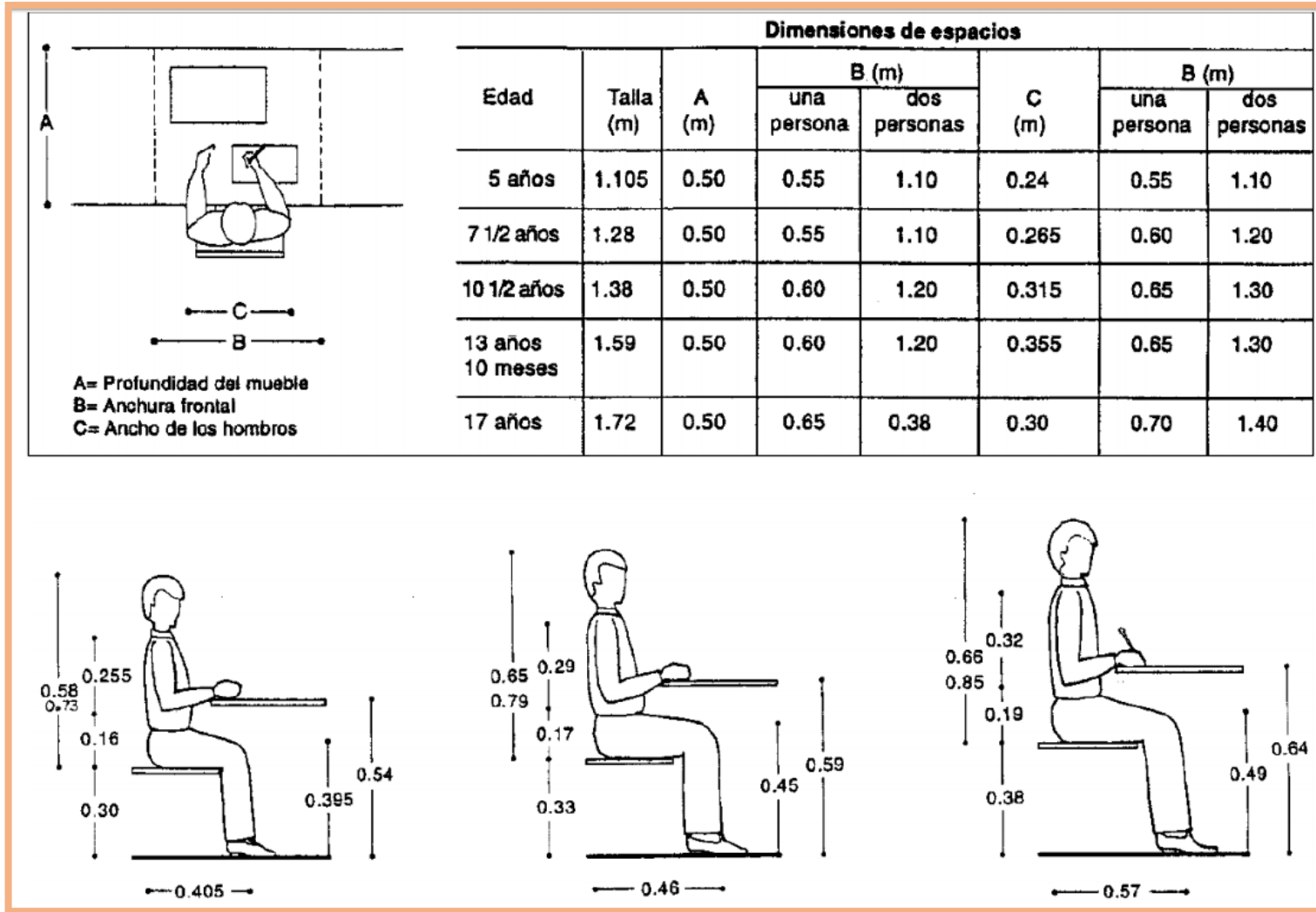


Ilustración 28: Ergonomía para funciones de trabajo de mesa (Plazola, Plazola, & Plazola, 1999, pág.186).



MEDIO

Características Físicas

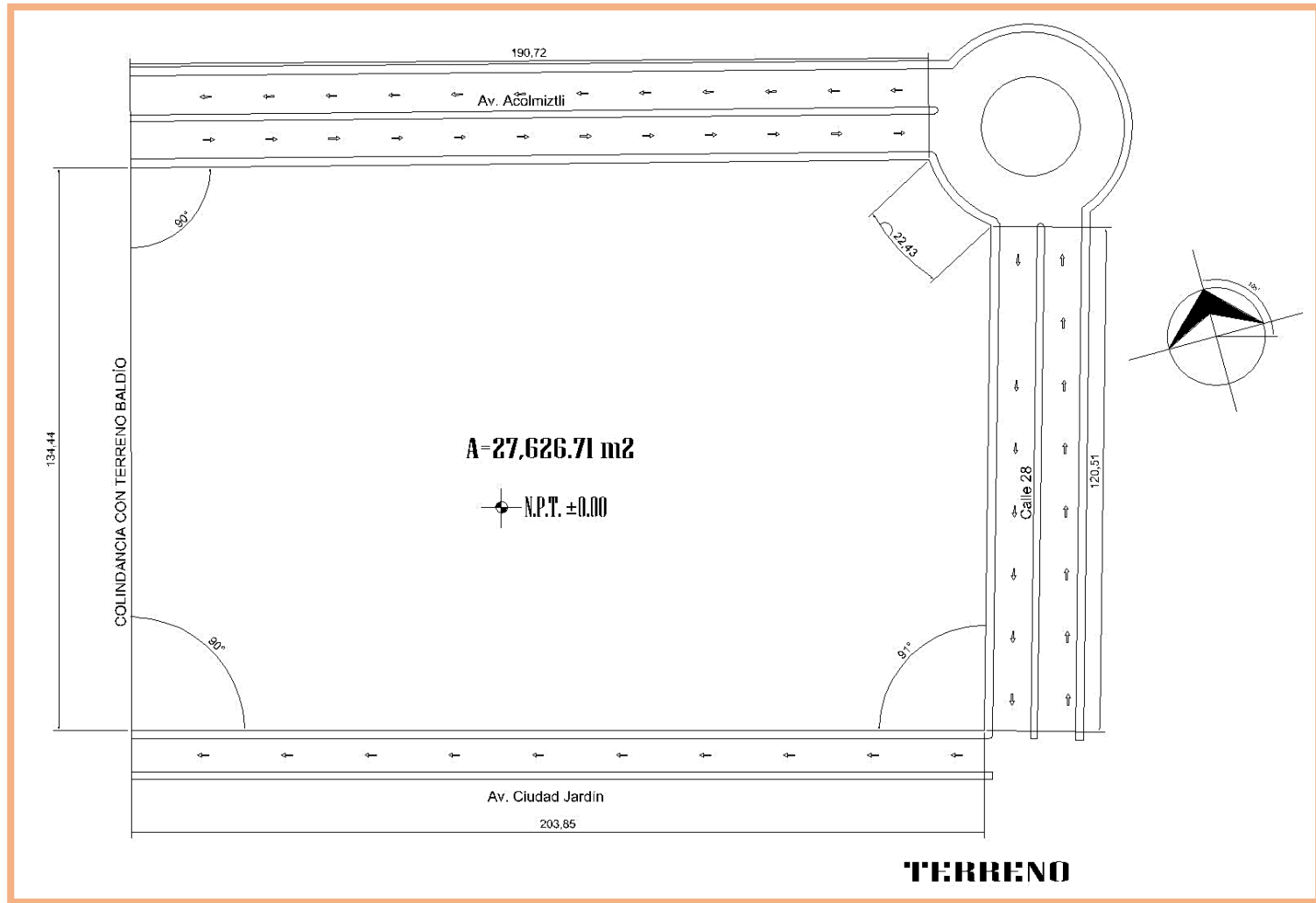


Ilustración 29: Plano topográfico del predio.



Características Naturales

A continuación, se mencionarán datos importantes del entorno natural para realizar el proyecto con el mejor confort en cada espacio.

En el municipio de Nezahualcóyotl predominan dos climas: semiseco templado con lluvias en verano (verano cálido) en el 99.65% de la superficie municipal y templado subhúmedo, con lluvias en verano (de menor humedad) que corresponde al 0.35% de la superficie municipal. El rango de temperatura está entre los 14 y 18°C.

(Plan de Desarrollo Municipal Nezahualcóyotl 2013-2015, pág. 35)

Como se muestra en la ilustración 28 la parte colindante de Texcoco cuenta con un clima seco con lluvias en verano, semiseco, que es en donde se encuentra el terreno. Cerca del terreno hay un cuerpo de agua.

Las precipitaciones de este lugar se manifiestan:

Durante la estación de lluvias, julio a octubre, las temperaturas máximas oscilan entre los 26 y 29 °C. En la estación fría las temperaturas máximas varían entre los 26 y 28 °C. La precipitación media anual es de 774 mm.

(Plan de Desarrollo Municipal Nezahualcóyotl 2013-2015, pág. 37)

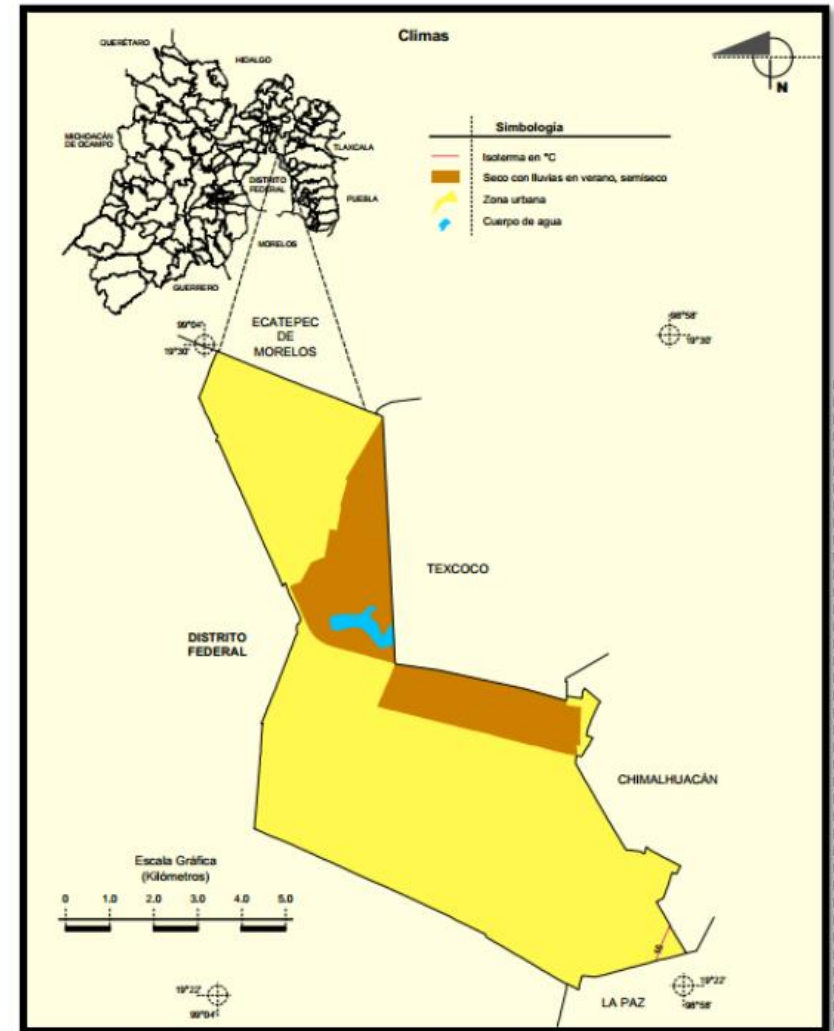
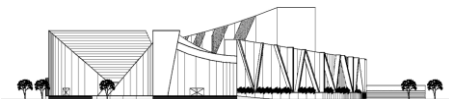


Ilustración 30: Clima de Nezahualcóyotl (Plan de Desarrollo Municipal Nezahualcóyotl 2013-2015, pág. 37)



Flora

La flora original de este lugar se encuentra extinta; sin embargo, se han implantado en esta zona algunas especies como:

Ilustración 31. (Goolge 2017) **Verdolaga**
(*Sesuviumportulacastrum*)



Ilustración 32. (Goolge 2017) **Cola de alacrán**
(*Heliotropium*sp)



Ilustración 33. (Goolge 2017) **Zacate salado**
(*Distichlispanicata*)



Ilustración 34. **Navajita** (*Boutelouasp*)



Ilustración 35. **Saladillo** (*Atriplex*sp)



Ilustración 36. **Eucaliptos** (*Eucaliptus spp*)



Ilustración 37. **Casuarinas** (*Casuarina equisetifolia*)



Ilustración 38. **Fresnos** (*Fraxinusudhe*)



Ilustración 39. **Cedros** (*Cupressuslindleyi*)



Ilustración 40. **Sauces llorones** (*Salixbabilonica*)



EL municipio de Nezahualcóyotl cuenta con un porcentaje de pastizal del 8.09% y sin vegetación un 9.67%

Es importante mencionar que las ilustraciones anteriores corresponden a las principales especies vegetales.



Fauna

En el municipio de Nezahualcóyotl existe poca diversidad de fauna sin embargo algunas especies son:

Ilustración 41. (Goolge 2017) **Patos**



Ilustración 42. (Goolge 2017) **Garzas**



Ilustración 43. (Goolge 2017) **Grullas**



Ilustración 44. (Goolge 2017) **Ajolotes**



La fauna nociva dentro del municipio es causa de basureros clandestinos a cielo abierto, vendedores ambulantes y mercados sin infraestructura sanitaria adecuada. La cantidad de basura generada por lo anterior hace que en Nezahualcóyotl proliferen una gran cantidad de las siguientes especies que perjudican a la comunidad.

Ilustración 45. (Goolge 2017) **Perros callejeros**



Ilustración 46. (Goolge 2017) **Ratas**



Ilustración 47. (Goolge 2017) **Moscas**



Ilustración 48. (Goolge 2017) **Cucarachas**



Características Urbanas

Normatividad y uso de suelo

Desde el año 2000 el crecimiento habitacional fue alcanzando niveles significativos:

	HABITACIONAL	ÁREA LIBRE	EQUIPAMIENTO	INDUSTRIA	ZONA FEDERAL	ZONA ESTATAL	CUERPOS DE AGUA
Hectáreas	3,834.40	4.64	472.35	13.39	652.12	167.41	6.70
% A.U.	74.44	0.09	9.19	0.26	12.66	3.25	0.13

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1995; XII Censo General de Población y Vivienda; Delegación SAGARPA, del Estado de México.

Ilustración 49: Uso de suelo municipio de Nezahualcóyotl (Plan Municipal de Desarrollo Urbano pág. 44)

Como se muestra en la ilustración 49 el municipio ya tenía una gran superficie urbana en donde el 74.44% era habitacional, que lo ubica como el uso predominante.

La zona centro cuenta con un uso habitacional predominante mezclado con comercio y servicios de todo tipo, así como de talleres familiares.

La zona norte se caracteriza por un uso habitacional plurifamiliar, multifamiliar y dúplex con densidad alta, mezclando con servicios de oficinas, comercio y abasto.

En la zona de estudio y muy cercano al terreno, se puede observar un uso de suelo principalmente de abasto, comercio y algunos terrenos baldíos, al igual que zonas de educación.

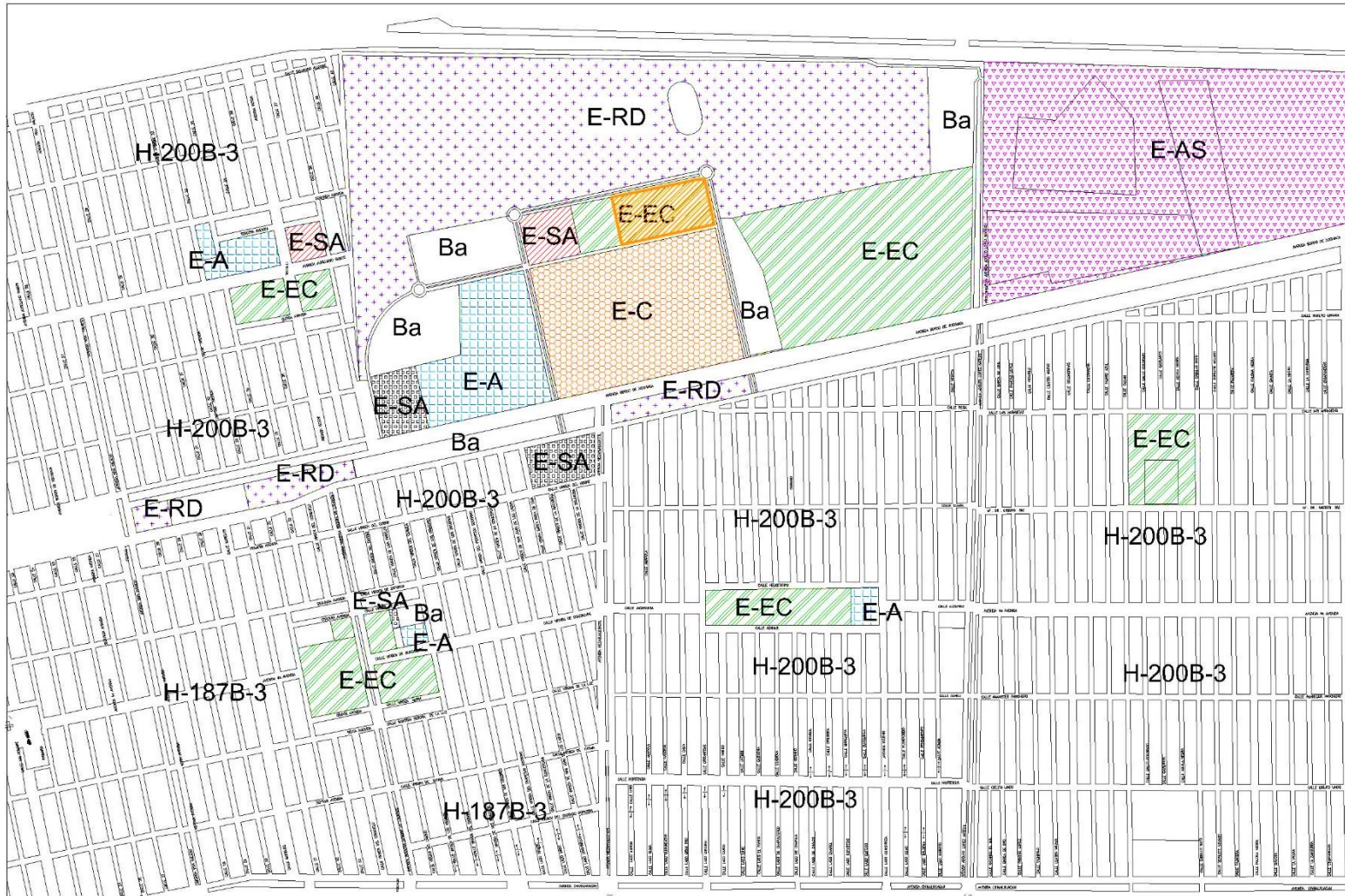
Le crecimiento del municipio tuvo un desarrollo horizontal, el cual ha llegado a su punto máximo por lo que ahora se tiene un crecimiento vertical, creando un incremento en la intensidad de la construcción y en la densidad por lote, tanto de población como en viviendas.



Ilustración 50: Vivienda. Calle Gavilanes, Nezahualcóyotl (Google Maps 2017)



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SIMBOLOGÍA



Línea
 delimitación
 H100A-2
 Número máximo de
 usos permitidos
 Símbolo
 de uso
 de suelo

- E-EC EDUCACIÓN Y CULTURA
- E-SA SALUD Y ASISTENCIA
- E-RD RECREACIÓN Y DEPORTE
- E-A ABASTO
- E-C COMERCIO
- E-Ba BALDÍO
- E-AS ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

TERRENO

D-01 USO DE SUELO



Vivienda.

La población de este municipio siempre ha estado en constante crecimiento, pero el origen de la gran cantidad de viviendas en esta zona fue a raíz de la negación del entonces Distrito Federal en 1945, de no permitir nuevos fraccionamientos, lo que provocó que la gente se desplazara a este nuevo municipio donde las personas con escasos recursos alcanzaron a comprar lotes con los servicios muy básicos; a partir de este momento la población fue creciendo drásticamente.

Es por eso que la mayor parte de lo que actualmente es Nezahualcóyotl está conformada por un uso de suelo habitacional, que ha aumentado rápidamente por la necesidad de la gente de conseguir una vivienda y que con el paso del tiempo se ha estructurado para obtener una mejor calidad de vida.

La vivienda de este municipio, en general, está conformada por vivienda unifamiliar y muy poca vivienda plurifamiliar, en su mayoría de tres niveles y autoconstruida por sus propios habitantes, lo que genera una tipología urbana con características similares.



Ilustración 52 Vivienda. Calle Gavilanes, Nezahualcóyotl (Google Maps 2017)

En nuestra zona de estudio encontramos que existe en gran parte del municipio vivienda con comercio, en su mayoría tiendas de abarrotes o fondas de comida, al igual que comercios básicos como lo son papelerías, peluquerías, ferreterías, entre otros.

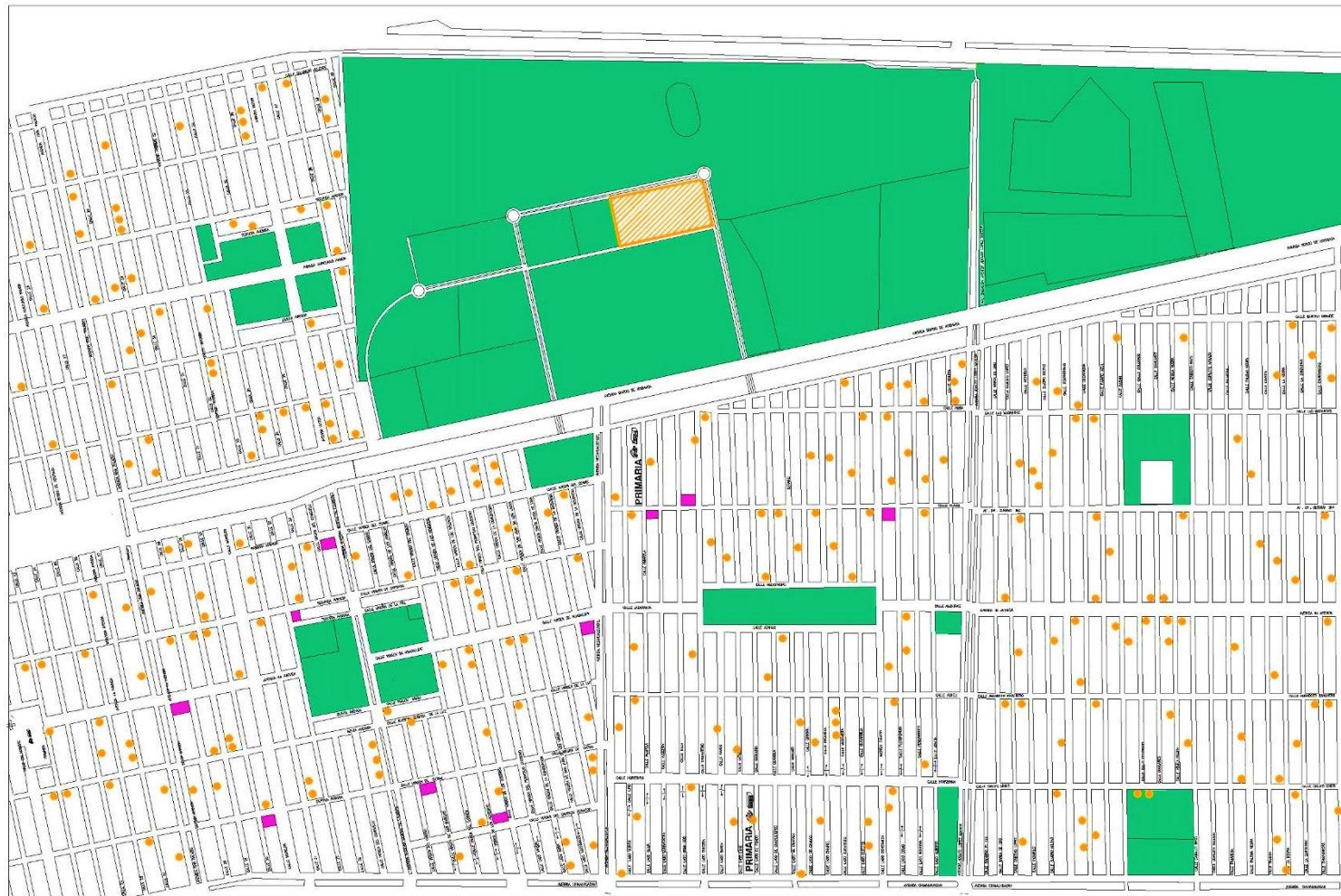
La mayoría de estos servicios y comercios no fueron establecidas en un principio, pero con el tiempo y la necesidad de cubrir ciertas necesidades para sus habitantes, se fueron generando y fueron aceptadas por los mismos, facilitando su vida diaria.



Ilustración 51: Vivienda. Nezahualcóyotl (Google Maps 2017)



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SIMBOLOGÍA



-  VIVIENDA UNIFAMILIAR
-  UNIFAMILIAR C/COMERCIO
-  VIVIENDA PLURIFAMILIAR
-  EQUIPAMIENTO
-  TERRENO

D-02 VIVIENDA



Equipamiento.

La zona cuenta con una buena distribución de equipamiento ya que cada centro de barrio abastece los servicios necesarios para sus respectivos habitantes. También se encuentran diversos centros de salud, educación de todos los niveles, educación especial y servicios de abasto como mercados.

La cercanía de los servicios hacen que el recorrido de los habitantes de este municipio sea más corto teniendo al alcance: educación primaria, secundaria, media superior, profesional, especial, centro cultural, servicios de salud y de abasto de mercado como se muestra en el plano D-03 Equipamiento.

Todo esto hace que la zona tenga una buena calidad de vida por la cercanía y la cantidad de servicios con los que se cuentan.

En la avenida principal que es el Bordo de Xochiaca podemos encontrar:

- Hospital Gral. Doctor Gustavo Baz
- Centro Universitario UAEM Nezhualcáyotl
- Universidad la Salle Nezhualcáyotl
- CECyTEM Nezhualcáyotl
- Wall-mart Ciudad Jardín
- Sam's Club Ciudad Jardín

En nuestra zona de estudio se encuentran distribuidos equipamientos de servicios de salud, de abasto mercados y de educación primaria y secundaria.

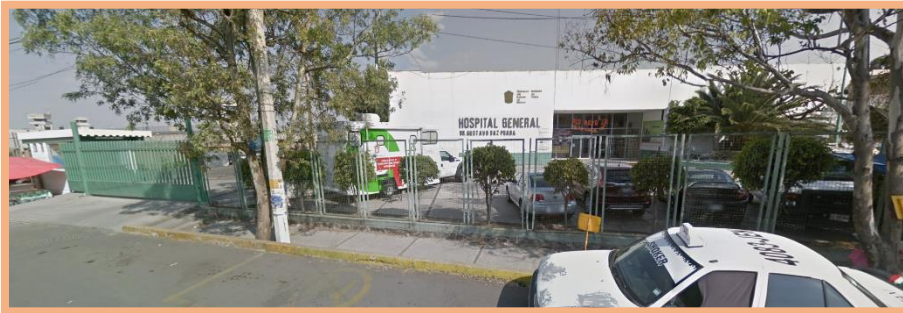


Ilustración 53: Hospital General, Nezhualcáyotl (Google Maps 2017)



Ilustración 54: Liverpool, Nezhualcáyotl (Google Maps 2017)



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SIMBOLOGÍA



- EDUCACIÓN PRIMARIA
- EDUCACIÓN SECUNDARIA
- EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
1. CECYTEM NEZAHUALCÓYOTL II
- EDUCACIÓN PROFESIONAL
2. UNIVERSIDAD LA SALLE
3. CENTRO UNIVERSITARIO UAEM
- EDUCACIÓN ESPECIAL
4. CRIT NEZAHUALCÓYOTL
- CENTRO CULTURAL
- SERVICIOS DE SALUD
5. HOSPITAL GRAL. GUSTAVO BAZ
6. CLÍNICA SANTO DOMINGO
7. CLÍNICA UNIV. TAMALIPADS
8. HOSPITAL BICENTENARIO
- SERVICIOS DE ABASTO MERCADO
9. SAM'S CLUB
10. WALL MART
- TERRENO

D-03 EQUIPAMIENTO



Vialidad y transporte.

Dentro de la zona de estudio se puede observar bien definidas las tres vialidades ya que la principal tiene una afluencia mayor de personas, así como de vehículos. Las más importantes son las que se dirigen a puntos como Pantitlán y Chimalhuacán ya que ahí residen una gran cantidad de personas que se tienen que desplazar hacia el centro por motivos de trabajo, principalmente.

Vialidades primarias:

- Av. Bordo de Xochiaca
- Av. Nezahualcóyotl
- Av. Adolfo López Mateos
- Av. Chimalhuacán
- Av. Riva Palacio
- Av. Sor Juana Inés de la Cruz



Ilustración 55: Av. Bordo de Xochiaca, Nezahualcóyotl (Google Maps 2017)

Vialidades secundarias:

- Av. Aureliano Ramos
- Av. Nuestra Señora de Lourdes
- Av. 4ª avenida



Ilustración 56: Av. Aureliano, Nezahualcóyotl (Google Maps 2017)

Estas vialidades y transportes tienen una gran cantidad de demanda ya que a pesar de que se tienen los servicios necesarios cerca de la zona, la mayor actividad laboral se encuentra fuera de este municipio.

En referencia a los vehículos que circulan en estas vialidades, se cuenta en su mayoría con vagonetas y moto taxis ya que este transporte es un tanto práctico y puede circular más fácilmente que cualquier otro.



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SIMBOLOGIA



- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- ▨ TERRENO

D-06 MOVILIDAD



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SIMBOLOGÍA



- R-32 CLINICA 25- FES ARAGÓN CD LAGO
- R-102 ESPERANZA- METRO PANTITLAN
- R-1 METRO PANTITLAN-CHIMALHUACAN
- R-50 CHEDRAHUI- METRO PANTITLAN
- R-50 CHEDRAHUI- METRO PANTITLAN
- R-23 METRO TEPALCATES- CD JARDÍN
- R-123 PATIOS- METRO PANTITLAN
- R-44 LAS FLORES-METRO PANTITLAN
- R-87 EL SOL- METRO PANTITLAN
- BASE DE TRANSPORTE PÚBLICO
- ▨ TERRENO

D-07 MOVILIDAD



Imagen Urbana

La Imagen Urbana está conformada por elementos que destacan la organización del municipio, así como su funcionamiento.

La imagen urbana de este municipio está afectada en su mayor parte por contaminación visual como lo son los grafitis, basura, asentamientos comerciales y pocos espacios verdes y abiertos. En las calles existe demasiada publicidad sin uniformidad y las aglomeraciones generadas en bases de transporte público hacen una imagen nada favorable.



Ilustración 57: Vivienda. Calle Gavilanes, Nezahualcóyotl (Google Maps 2017)

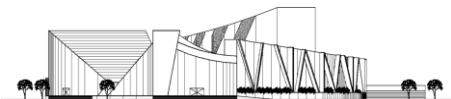
También como lo menciona el Plan de Desarrollo Urbano de Nezahualcóyotl:

...el tipo de vivienda refleja gran parte de la imagen urbana perceptual, pero en donde se tiene que poner más énfasis es el criterio cualitativo, pues la vivienda es en gran parte el reflejo de la calidad de vida de la población. De esta forma, la zona norte presenta notables diferencias en su imagen urbana, por un lado, las colonias Bosques de Aragón, Valle de Aragón, Prados de Aragón, son de tipo residencial con una trama urbana irregular pero que permite al interior de ésta garantizar flujos sobre sus vialidades. Al mismo tiempo que en estas colonias se encuentran zonas más amplias destinadas a áreas verdes, cuyo estado es bueno.

Teniendo en cuenta lo anterior, la zona cuenta con muchos elementos que lo estructuran visualmente como:

- Barrios: las Flores, el Palmar, el Sol y las Virgencitas
- Hitos: Wall Mart y el Crit Nezahualcóyotl
- Plaza comercial Ciudad Jardín
- Hospital como el Gral. Doc. Gustavo Baz

Creando nodos que son generados a partir de la gran cantidad de personas habitan en este sitio como lo son principalmente las avenidas primarias.



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SIMBOLOGÍA



★ HITOS

- 1 UNIDAD CRIT TELETÓN
- 2 SUPERMERCADO WALL MART
- 3 PLAZA UNIDAD COMERCIAL CD. JARDÍN.
- 4 UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL NEZAHUALCÓYOTL
- 5 HOSPITAL GENERAL DOCTOR GUSTAVO BAZ PRADA
- 6 CECYTEM NEZAHUALCOYOTL II
- 7 CENTRO REGIONAL DE CULTURA MUNICIPAL
- 8 CLINICA TAMAULIPAS UNAM
- 9 MERCADO SAN JOSÉ
- 10 H. AYUNTAMIENTO DE NEZAHUALCÓYOTL

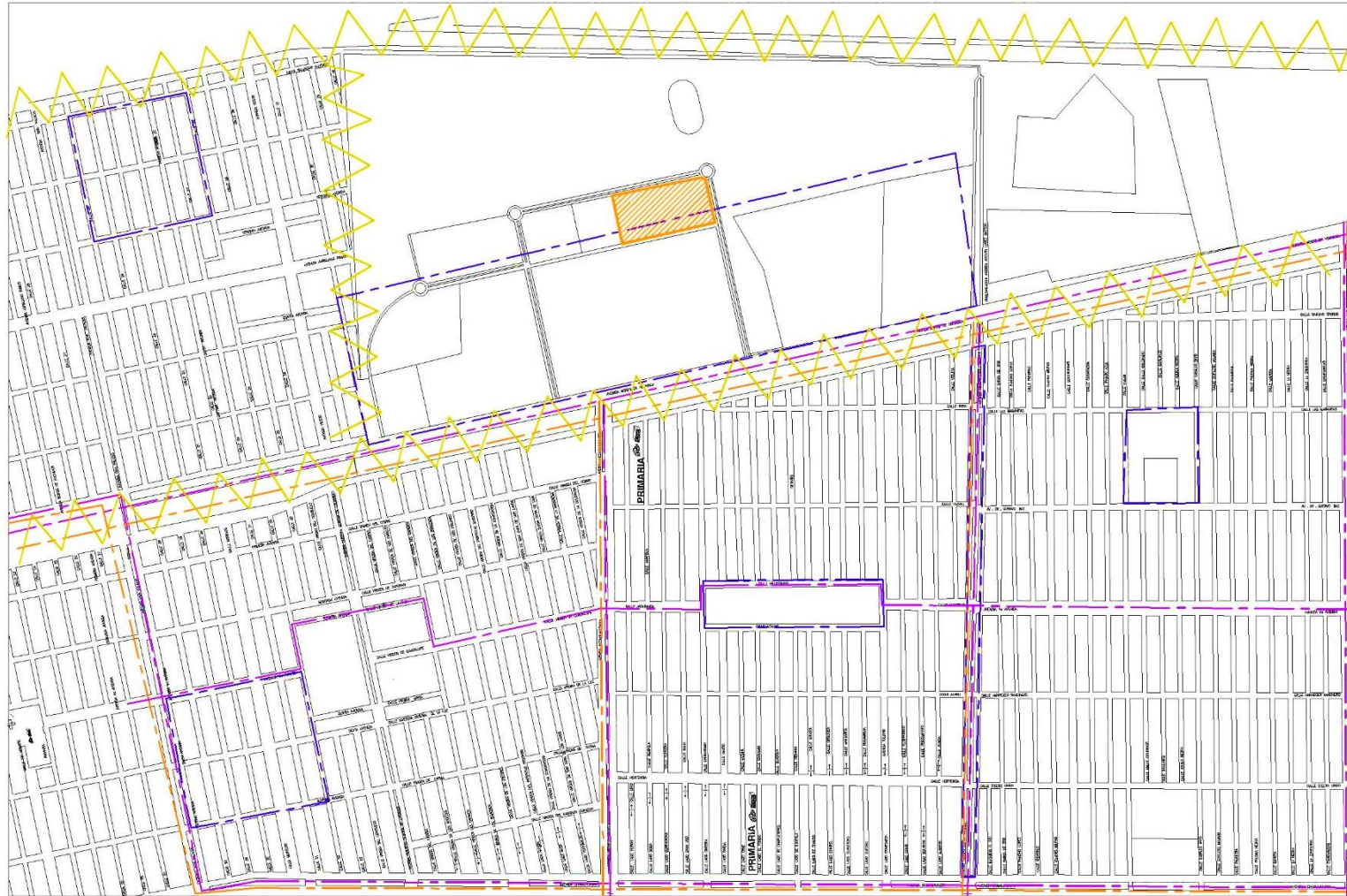
▨ NODOS

▨ NODOS VEHICULARES

▨ TERRENO

D-04 IMAGEN URBANA





SIMBOLOGÍA



- SENDA PEATONAL
- SENDA VEHICULAR
- BARRIOS
- BORDE NATURAL
- TERRENO

D-05 IMAGEN URBANA



Características Sociales

La mayor población del municipio de Nezahualcóyotl es joven como se muestra en la ilustración 32 y con un porcentaje un poco más alto de mujeres.

Con respecto al último censo de población realizado por el INEGI en 2010, Nezahualcóyotl cuenta con 1,110,565 habitantes, de los cuales 536,943 son hombres, es decir, el 48.3% y 573,622 son mujeres, equivalente al 51.7% de la población total, su densidad poblacional es de 17,505.8 habitantes por kilómetro cuadrado. De 1990 a 2010 el municipio registró un crecimiento poblacional del - 11.59%.

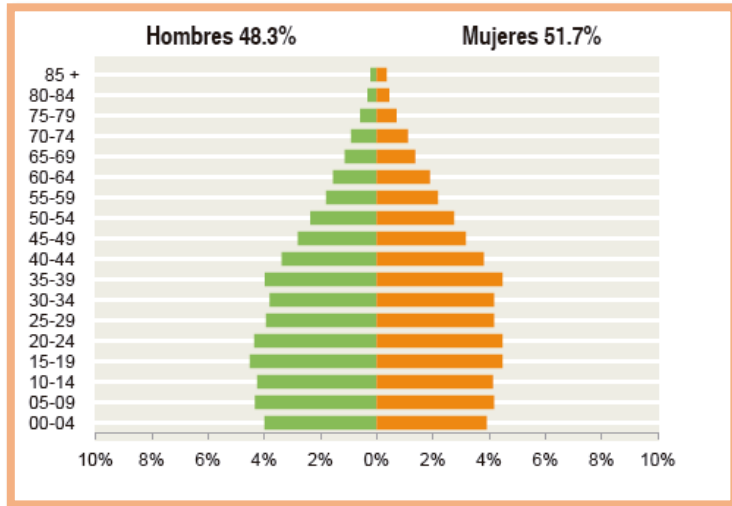


Ilustración 58: Grupo quinquenal de edad (INEGI 2010)

El nivel socio-económico de esta población es considerado como bajo-medio como se observa en la ilustración 33

Características económicas

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	54.6%	71.7%	39.1%
Ocupada:	95.2%	94.5%	96.3%
No ocupada:	4.8%	5.5%	3.7%
De cada 100 personas de 12 años y más, 55 participan en las actividades económicas; de cada 100 de estas personas, 95 tienen alguna ocupación.			
No económicamente activa:	44.6%	27.1%	60.5%
De cada 100 personas de 12 años y más, 45 no participan en las actividades económicas.			
Condición de actividad no especificada:	0.8%	1.2%	0.4%

Ilustración 59: Características económicas (INEGI 2010)

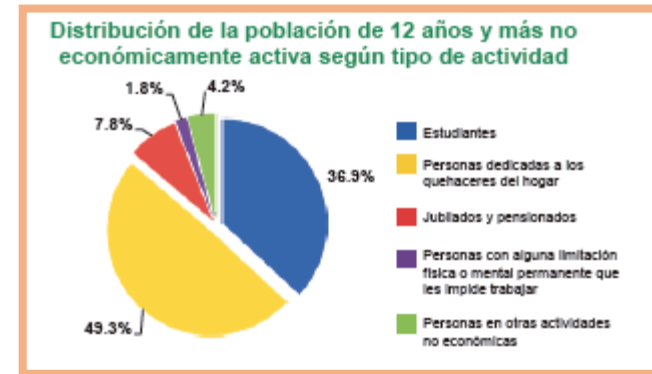
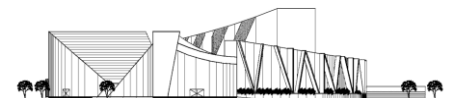


Ilustración 60: Distribución de la población de 12 años y más económicamente activa (INEGI 2010)



En cuanto a la religión, la católica predomina un 83.7% y un 5.8% es pentecostés, evangélica y cristiana. Esto quiere decir que, de cada 100 personas, 84 son de religión católica (INEGI 2010).

En este municipio hay 14 316 personas de 5 años y más que habla alguna lengua indígena. Esto representa 1% de la población y de cada 100 personas que hablan una lengua indígena, 1 no habla español. Las lenguas indígenas más frecuentes son náhuatl y Mixteco (INEGI 2010).

Como se había expuesto anteriormente de cada 100 personas de 15 años y más, 18 tiene algún grado aprobado en educación.

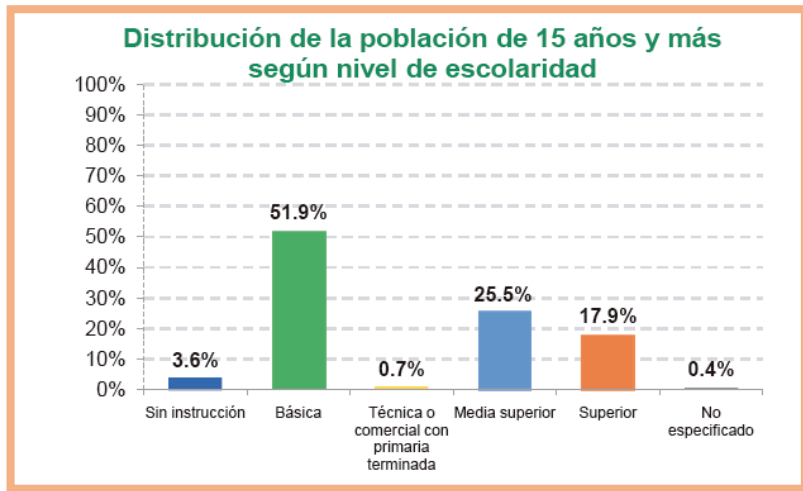


Ilustración 61: Distribución de la población de 15 años y más según nivel de escolaridad (INEGI 2010)

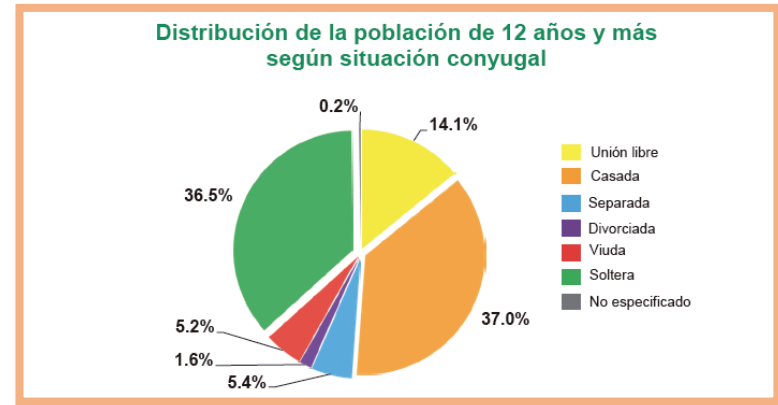


Ilustración 62: Distribución de la población de 12 años y más según situación conyugal (INEGI 2010)

La situación conyugal como lo muestra en la ilustración 36 cada 100 personas de 12 años y más, 37 son casadas y 14 viven en unión libre.

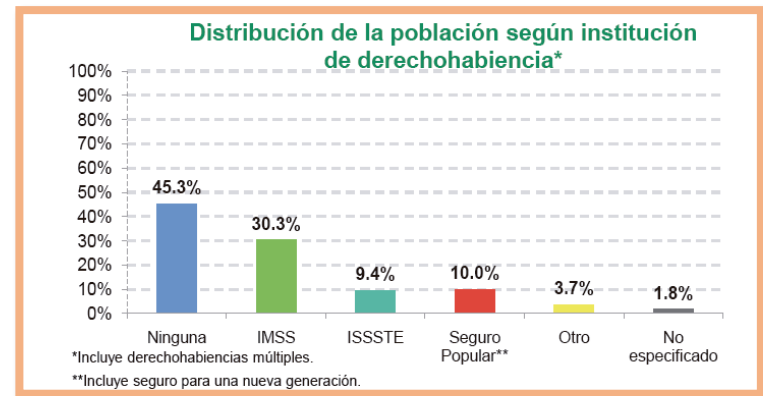
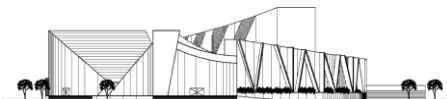


Ilustración 63: Distribución de la población según institución derechohabientica (INEGI 2010)





ANÁLISIS DE OBJETIVOS A LOGRAR Y FACTORES A CONSIDERAR

ANÁLISIS DE OBJETO GENERAL

La Casa de Cultura Acolmiztli está conformada por las siguientes actividades:

- Danza
- Teatro
- Artes plásticas
- Grabado
- Pintura infantil
- Exposición de actividades en auditorio
- Exposición de trabajos en galería
- Venta de libros
- Consulta en biblioteca

Conformada por las siguientes zonas principales:

Educativa: área donde se realizarán las actividades principales de este espacio forma y que definen la función del objeto.

Apoyo: área que los usuarios podrán utilizar para complementar las actividades principales

Difusión: zona en donde se presentarán los trabajos realizados en el área educativa al igual que cualquier otra exhibición externa que se solicite.

Administración: zona que realizará toda la gestión del espacio forma.

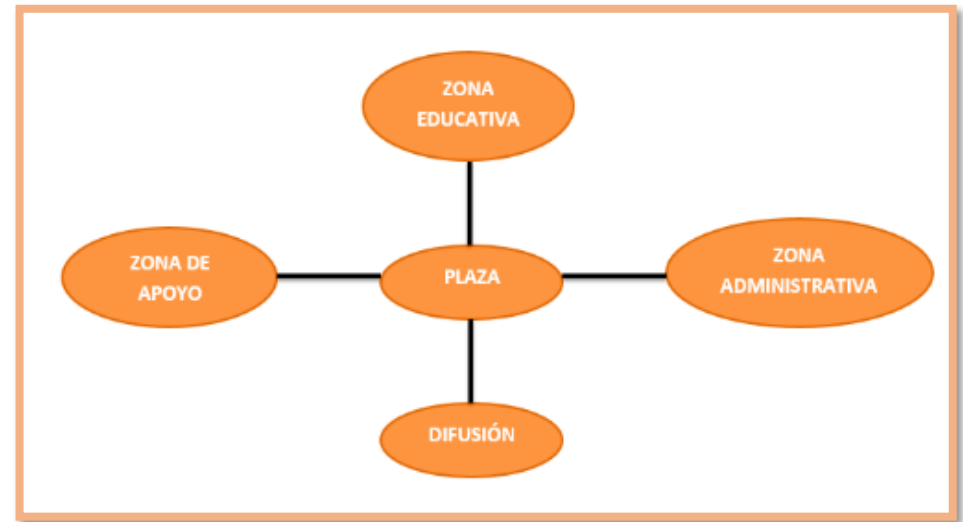


Ilustración 64: Diagrama de relaciones de zonas principales

Estas zonas principales se integrarán, logrando que el proyecto tenga una unidad con todos los espacios como se muestra en la ilustración 63.



ANÁLISIS DE OBJETO PARTICULAR

Unidades básicas de diseño

Los talleres danza necesitan un espacio amplio con una orientación norte. En cuanto a sus materiales deben ser lisos, colores claros, pisos de duela y con buena iluminación.

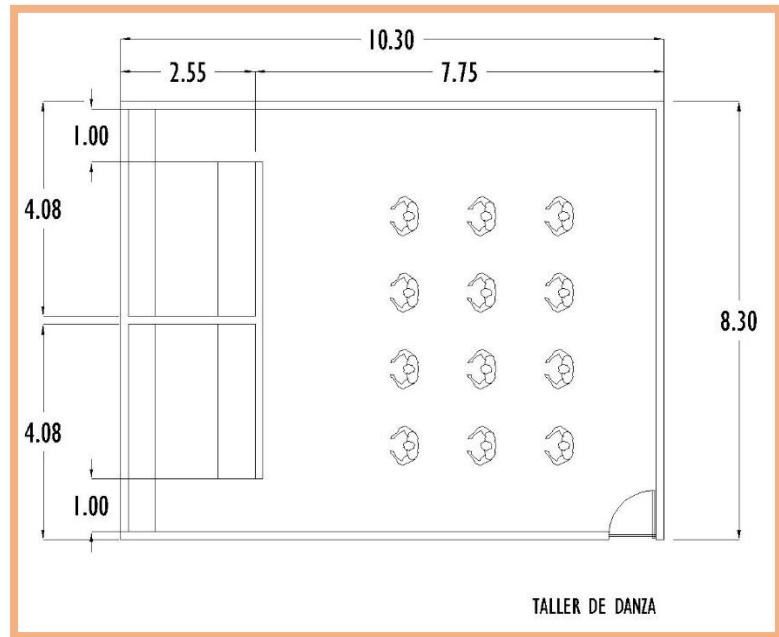


Ilustración 65: Croquis de taller de danza. Elaboración propia.

El taller de teatro necesita un espacio amplio con una orientación norte. En cuanto a sus materiales deben ser lisos, colores claros, pisos de duela y con buena iluminación. Debe de tener una pequeña bodega para alguna caracterización rápida y un pequeño desnivel para ejemplificar sus escenas.

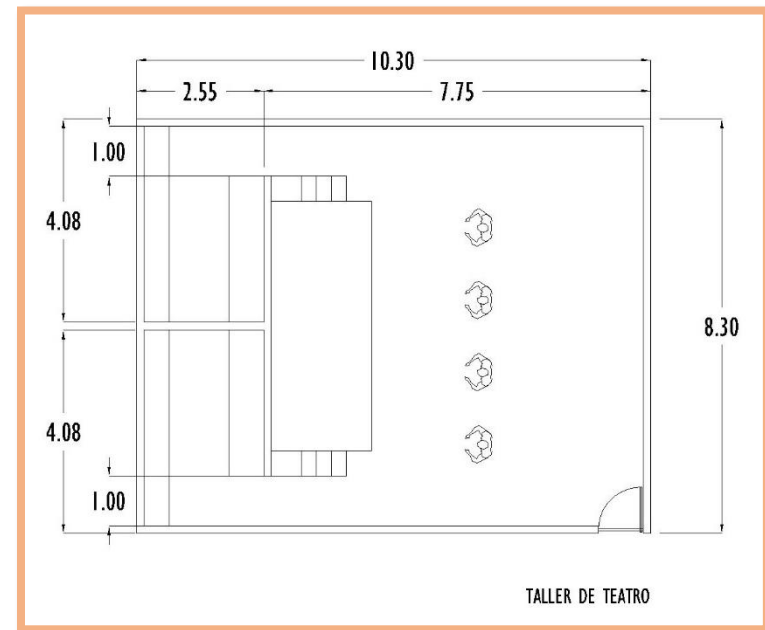


Ilustración 66: Croquis de taller de teatro. Elaboración propia.



El taller de música requiere de un espacio amplio. En cuanto a sus materiales deben ser lisos, colores claros, pisos de duela, con buena iluminación, muros con recubrimiento especial para mantener una buena acústica. El taller necesita una pequeña bodega para guardar instrumentos.

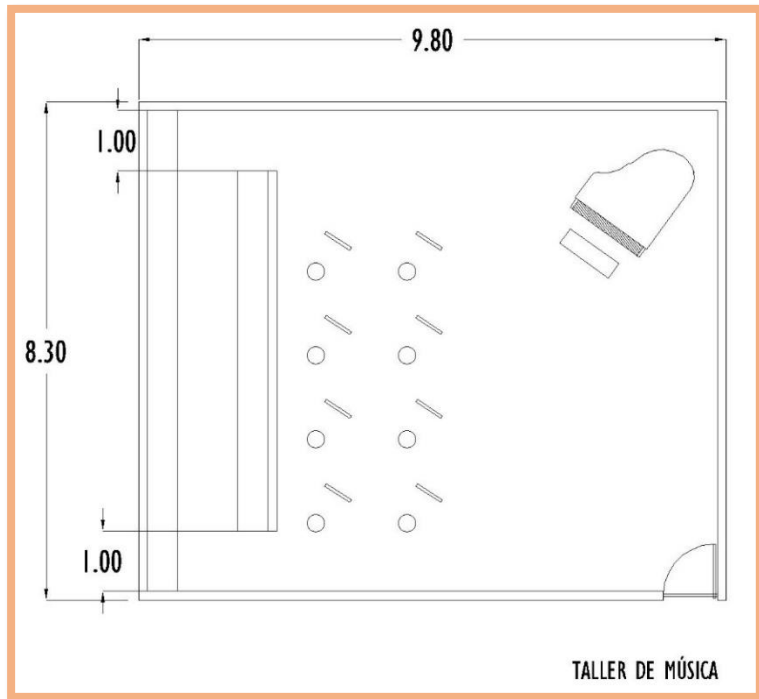


Ilustración 67: Croquis de taller de música. Elaboración propia.



Listado de requerimientos definitivo

Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Circulación 15% - 30%	Total m ²
E D U C A T I V A	TALLER DE DANZA	Salón de danza folklórica	20	200.00	60.00	260.00
		Vestidores	5	10.00	1.50	11.50
	TALLER EDE DANAZA	Salón de danza moderna y clásica	15	200.00	60.00	260.00
		Vestidores	5	10.00	1.50	11.50
	TALLER DE DANZA	Salón de danza	15	150.00	45.00	195.00
		Vestidores	5	10.00	1.50	11.50
	TALLER DE DANZA	Salón de danza area	10	250.00	75.00	325.00
		Vestidores	5	10.00	1.50	11.50
	TALLER DE TEATRO	Salón de teatro	10	150.00	45.00	195.00
		Bodega	2	15.00	2.25	17.25
	TALLER DE ARTES	Salón de artes plásticas	15	150.00	45.00	195.00
		Bodega	2	20.00	3.00	23.00
	TALLER DE PINTURA	Salón de pintura	15	100.00	30.00	130.00
		Lavabos	4	8.00	1.20	9.20
		Bodega	2	10.00	1.50	11.50
	TALLER PINTURA	Salón de pintura infantil	20	100.00	30.00	130.00
		Lavabos	4	4.00	0.60	4.60
		Bodega	2	10.00	1.50	11.50
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	Salón de usos múltiples	30	250.00	75.00	325.00
		Bodega	4	25.00	3.75	28.75
TALLER DE MÚSICA	Salón de música	15	150.00	45.00	195.00	
	Bodega	2	10.00	1.50	11.50	
SERVICIO	Comedor	35	200.00	60.00	260.00	
	Sanitarios	8	25.00	3.75	28.75	
	Cuarto de aseo	1	4.00	0.60	4.60	
T O T A L D E Á R E A						2,666.65

Ilustración 68: Tabla de requerimientos. Elaboración propia.

Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Circulación 15% - 30%	Total m ²	
A P O Y O	BIBLIOTECA	Vestibulo	20	125.00	37.50	162.50	
		Sala de cómputo	15	40.00	12.00	52.00	
		Sala de consulta 1	8	25.00	7.50	32.50	
		Sala de consulta 2	8	25.00	7.50	32.50	
		Sala de consulta 3	8	25.00	7.50	32.50	
		Sala de consulta 4	8	25.00	7.50	32.50	
		Computadoras de consulta	4	8.00	2.40	10.40	
		Mesa de consulta	35	200.00	30.00	230.00	
		Acervo	10	150.00	22.50	172.50	
		Terraza	15	100.00	15.00	115.00	
		Cuarto de servicio	1	4.00	0.60	4.60	
		Sanitarios	8	25.00	3.75	28.75	
		LIBRERÍA	Mostrador	20	60.00	9.00	69.00
			Anaqueles	15	10.00	1.50	11.50
	SERVICIOS	Cuarto de servicio	1	4.00	0.60	4.60	
		Sanitarios	6	144.00	21.60	165.60	
	T O T A L D E Á R E A						1,156.45

Ilustración 69: Tabla de requerimientos. Elaboración propia.



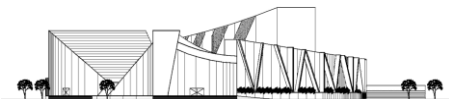
CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI

Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Circulación 15% - 30%	Total m ²	
D I F U S I Ó N	AUDITORIO	Escenario	10	25.00	7.50	32.50	
		Plata	200	169.00	50.70	219.70	
		Vestibulos	50	900.00	270.00	1,170.00	
		Sanitarios	2			0.00	
		Cafetería	20			0.00	
		Cabina para proyecciones	3			212.75	
		Camerinos	4	185.00	27.75	0.00	
		Bodega	3			0.00	
		Sanitarios	4			0.00	
		Vestibulo	20			100.00	15.00
	GALERIA	Sala de exposición	200	1,000.00	300.00	1,300.00	
		Bodega de obra y área de recepción y registro	50	170.00	51.00	221.00	
		Cuarto de servicio	1	4.00	0.60	4.60	
		AUDITORIO AL AIRE LIBRE	Escenario	5	80.00	24.00	104.00
	Plata		40	100.00	30.00	130.00	
	TOTAL DE ÁREA						3,509.55

Ilustración 70: Tabla de requerimientos. Elaboración propia.

Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Circulación 15% - 30%	Total m ²	
A D M I N I S T R A C I Ó N	VESTÍBULO	Sala de espera	7	25.00	7.50	32.50	
		Caja	20	30.00	9.00	39.00	
	DIRECCIÓN	Oficina de dirección	3	20.00	3.00	23.00	
		Secretaría	1	4.00	0.60	4.60	
		Sanitario	1	2.50	0.38	2.88	
	SUBDIRECCIÓN	Oficina de subdirección	3	13.50	2.03	15.53	
		Secretaría	1	3.60	0.54	4.14	
	CONTADOR	Oficina de contador	3	15.00	2.25	17.25	
		Secretaría	1	4.00	0.60	4.60	
		Sanitario	1	2.50	0.38	2.88	
	COORDINACIÓN	Oficina de coordinación de eventos	3	12.00	1.80	13.80	
	PLANEACIÓN	Oficina de planeación	3	12.00	1.80	13.80	
	DIFUSIÓN CULTURAL	Oficina de difusión cultural	3	12.00	1.80	13.80	
	ATENCIÓN AL PÚBLICO	Oficina para atención al público	Oficina para atención al público 1	3	10.00	1.50	11.50
			Oficina para atención al público 2	3	10.00	1.50	11.50
			Oficina para atención al público 3	3	10.00	1.50	11.50
			Oficina para atención al público 4	3	10.00	1.50	11.50
			Oficina para atención al público 5	3	10.00	1.50	11.50
	RECURSOS HUMANOS	Recursos Humanos	3	10.00	1.50	11.50	
	APOYO	Oficina de apoyo	Cocineta	1	3.00	0.45	3.45
			Papelaría	2	5.00	0.75	5.75
			Archivo	2	5.00	0.75	5.75
			Sala de Juntas	10	25.00	3.75	28.75
Terraza			15	10.00	1.50	11.50	
SERVICIO	Oficina de servicio	Sanitarios	3h/3m	25.00	3.75	28.75	
		Cuarto de aseo	1	4.00	0.60	4.60	
TOTAL DE ÁREA						345.32	

Ilustración 71: Tabla de requerimientos. Elaboración propia.



Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Circulación 15% - 30%	Total m ²	
S E R V I C I O	VIGILANCIA	Caseta de vigilancia	2	10.00	1.50	11.50	
	CONTROL DE ACCESO	Vestibulo	5	24.90	3.74	28.64	
		Checador	3	2.50	0.38	2.88	
	SERVICIOS PARA PERSONAL	Eslancia para personal	7	30.00	4.50	34.50	
		Cocineta	3	10.00	1.50	11.50	
		Sanitario/vestidores	8	30.00	4.50	34.50	
		Oficina de mantenimiento	2	10.00	1.50	11.50	
	SEGURIDAD	Cuarto de cámaras	1	15.00	2.25	17.25	
		Cuarto de mantenimiento	3	20.00	6.00	26.00	
	CUARTO DE MÁQUINAS	Cuarto de subestación eléctrica	2	15.00	4.50	19.50	
		Bodega general	3	50.00	15.00	65.00	
		Cuarto de basura	2	30.00	9.00	39.00	
		Cisterna de agua potable	1	20.00	6.00	26.00	
		Cisterna contra incendios	1	20.00	6.00	26.00	
		Cisterna para riego	1	20.00	6.00	26.00	
	PATIO DE MANIOBRAS	Anden de carga y descarga	2	47.50	14.25	61.75	
		Patio de maniobras	2	300.00	90.00	390.00	
	ESTACIONAMIENTO	Cajones de estacionamiento	175	4,375.00	1,312.50	5,687.50	
	T O T A L D E Á R E A						6,519.01

Ilustración 72: Tabla de requerimientos. Elaboración propia.

Componente	Subcomponente	Superficie	Circulación 15% - 30%	Total m ²
EXTERIOR	Patios descubiertos	900.00		
	Área ajardinada	1,200.00		
	Áreas verdes y libres	1,058.00		3,158.00

Ilustración 73: Tabla de requerimientos. Elaboración propia.



ANÁLISIS DE SUJETO

Antropometría

A continuación, se muestran imágenes sobre las principales proporciones y medidas del cuerpo, en base a las cuales se realizaron los espacios de esta Casa de Cultura.

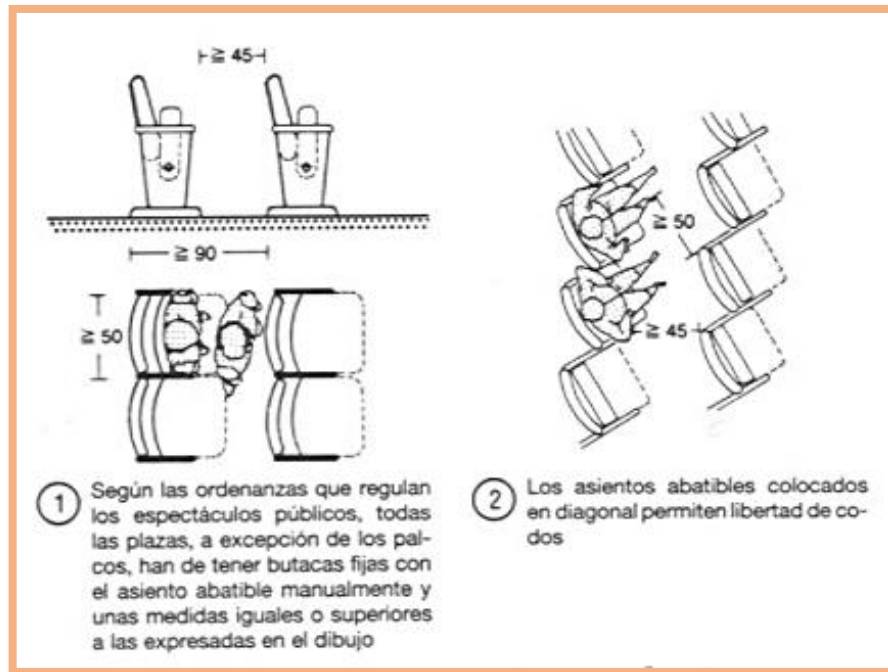


Ilustración 74: Sala de espectadores (Neufert, 1995, pág. 416)

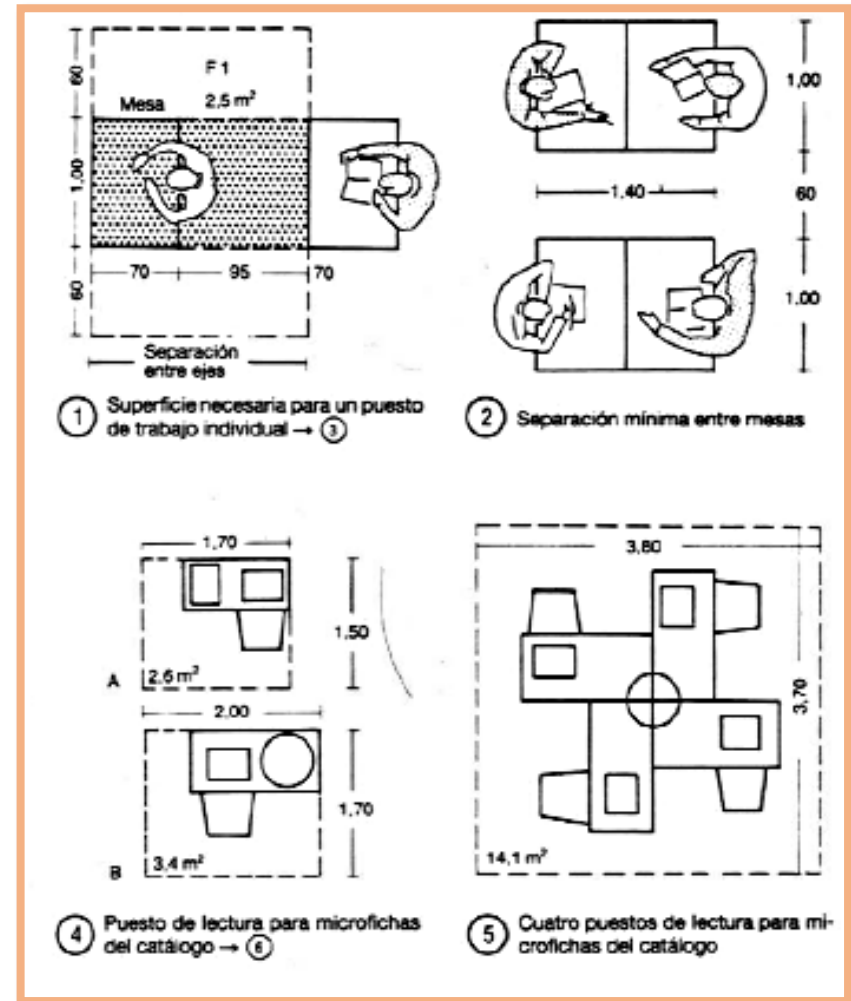
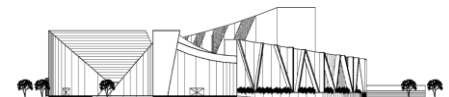


Ilustración 75: Biblioteca. (Neufert, 1995, pág. 281)



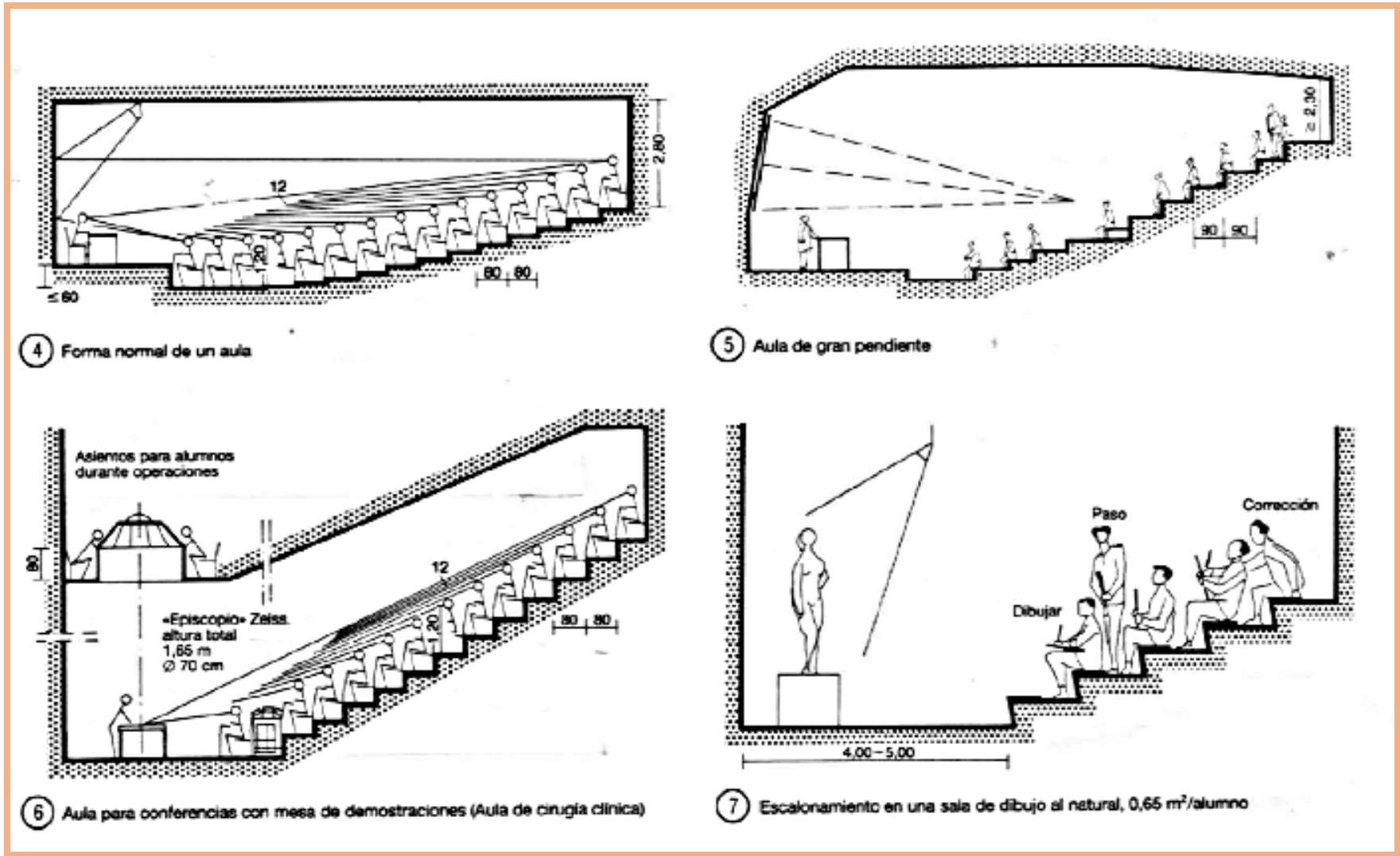
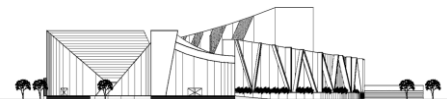


Ilustración 76: Diseño de un aula (Neufert 1995, pág 265)



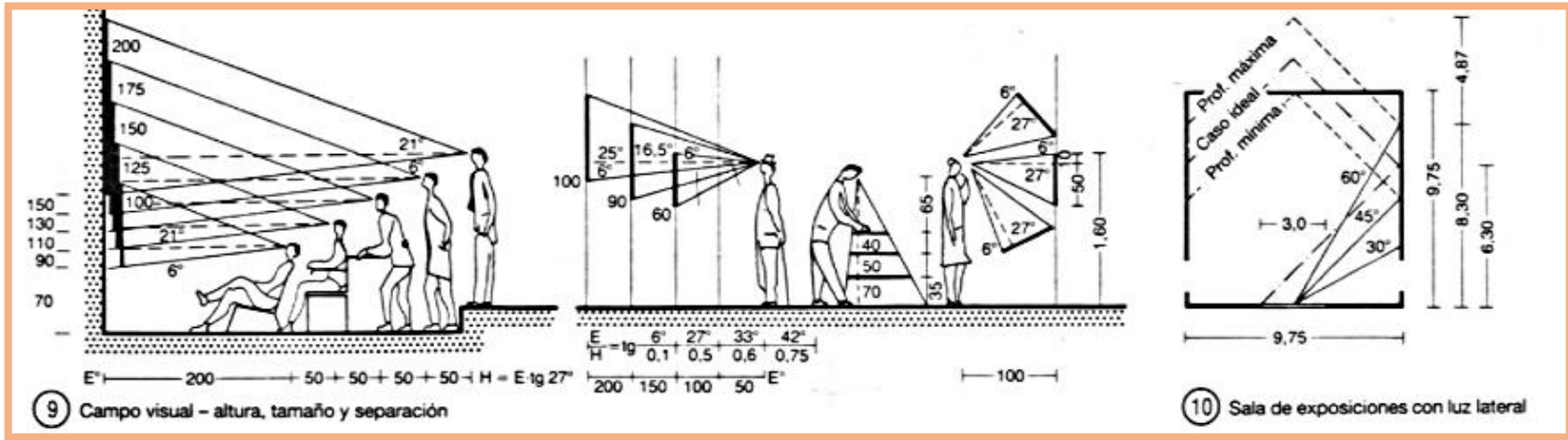


Ilustración 77: Campo visual (Neufert 1995, Pág 265)

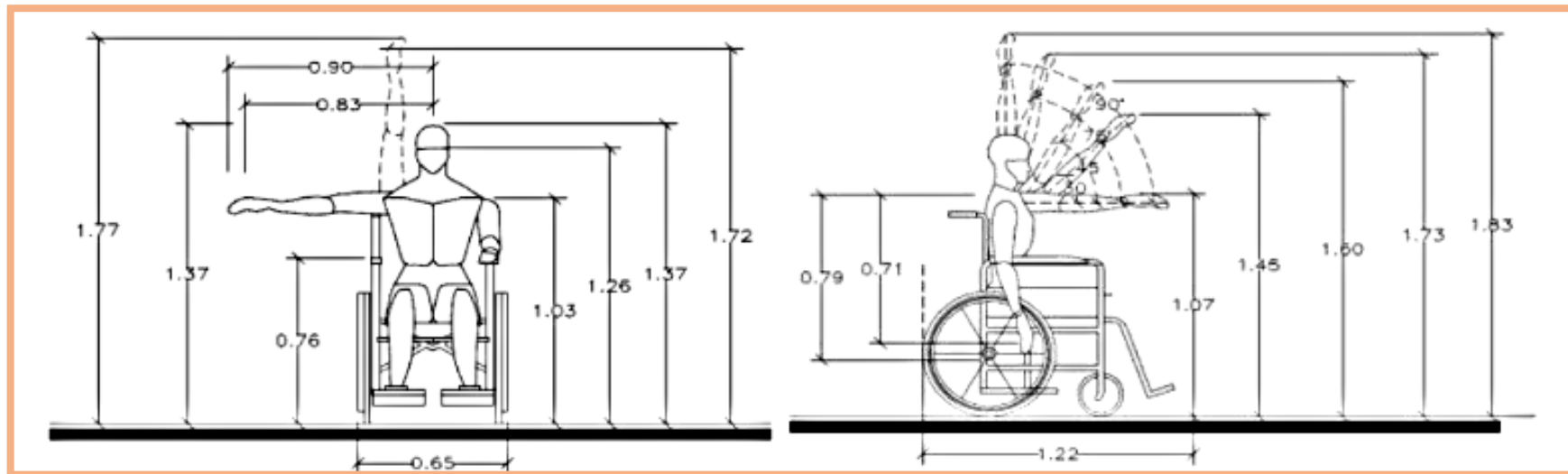
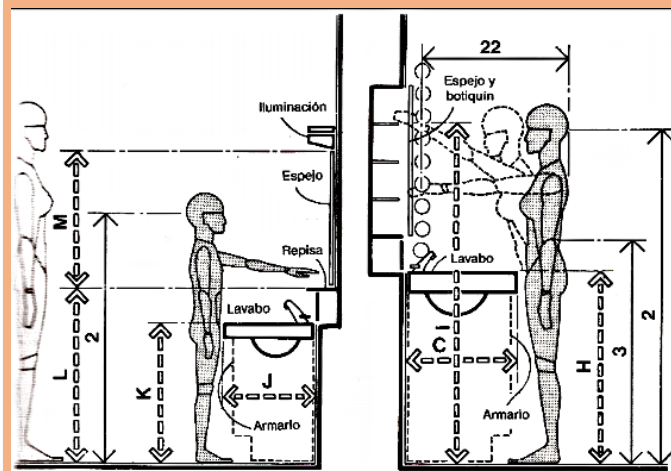


Ilustración 78: Somatometría para accesibilidad (INIFED, 2014, pág 7)



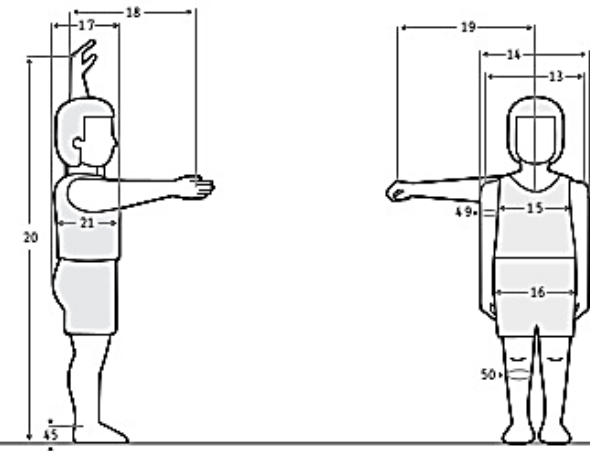


LAVABO / CONSIDERACIONES ANTRÓPOMETRICAS PARA MUJER Y NIÑOS

	cm.
A	121,9
B	76,2
C	48,3 – 61,0
D	68,6 mín.
E	45,7
F	94,0 - 109,2
G	182,9 máx.
H	81,3 – 91,4
I	175,3 máx.
J	40,6 45,7
K	66,0 – 81,3
L	81,3
M	50,8 – 61,0

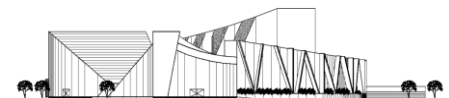
Ilustración 79: Consideraciones antropométricas para niños y mujeres (Google 2017)

En posición de pie
Preescolares
Sexo masculino
2 y 3 años



Dimensiones	2 años (n=118)					3 años (n=106)				
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13	260	16	234	259	286	265	17	237	262	293
14	296	25	255	297	337	300	26	257	304	343
15	178	14	155	176	201	186	18	156	185	216
16	174	20	141	176	201	179	20	146	183	216
17	170	13	149	170	191	174	14	151	174	197
18	320	22	284	320	356	351	24	311	351	391
19	389	21	354	390	424	419	27	374	419	464
20	973	60	874	975	1072	1078	80	946	1082	1210
21	138	7	126	137	150	141	8	128	141	154
45	38	5	30	39	46	42	6	32	41	52
49	163	15	138	163	188	165	14	142	164	189
50	202	16	176	202	228	206	15	181	205	231

Ilustración 80: Dimensiones antropométricas de niños de 2 a 5 años (Google 2017)



Sociología y Psicología

Este espacio forma tiene el objetivo de difundir la cultura y de desarrollar las habilidades de los usuarios que participen en las actividades que éste promueve.

Las actividades que se realizaran en los espacios de la Casa de Cultura están dirigidas de acuerdo a la mayor población que se tiene en el contexto y que es en su mayoría es mayor de 3 años y hasta los 25 años.

Como se estudió previamente, la población tiene un grado muy bajo de marginación y sólo el 2.74% de 15 o más es analfabeta y el 11% de la misma no tienen primaria completa, es por eso que las personas que visiten y realicen cualquier actividad tendrán un perfil con capacidades básicas las cuales ayudaran a que el usuario se desarrolle de una mejor manera.

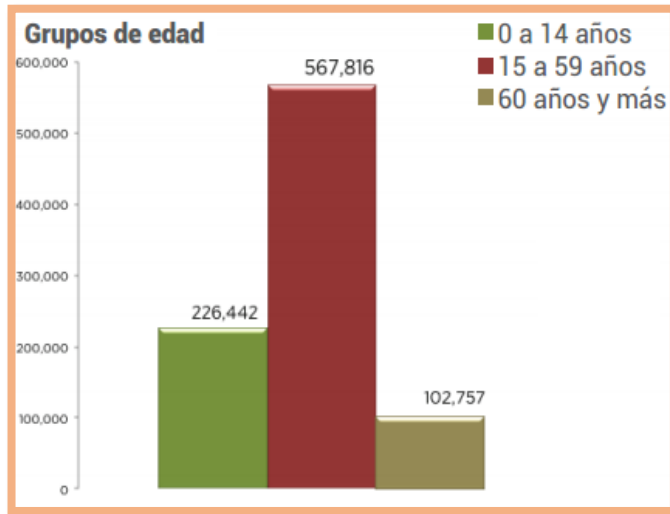


Ilustración 81: Tabla de población 2015 Nezahualcóyotl. (sggedamex.gob.mx)

Los usuarios de esta Casa de Cultura tendrán pocas limitaciones físicas y mentales con cualquier nivel socio-económico.

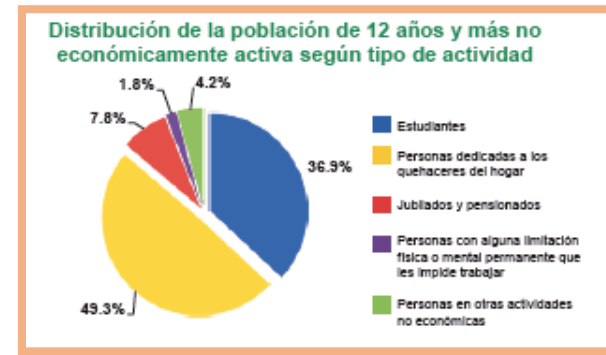


Ilustración 82: Distribución de la población de 12 años y más según situación conyugal (INEGI 2010)

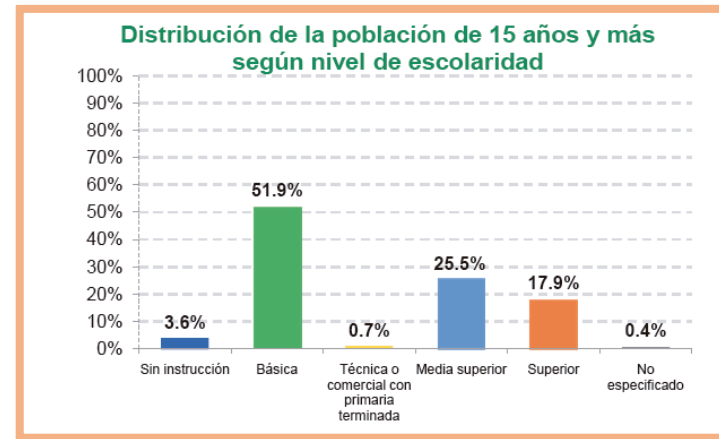


Ilustración 83: Distribución de la población de 15 años y más según nivel de escolaridad (INEGI 2010)



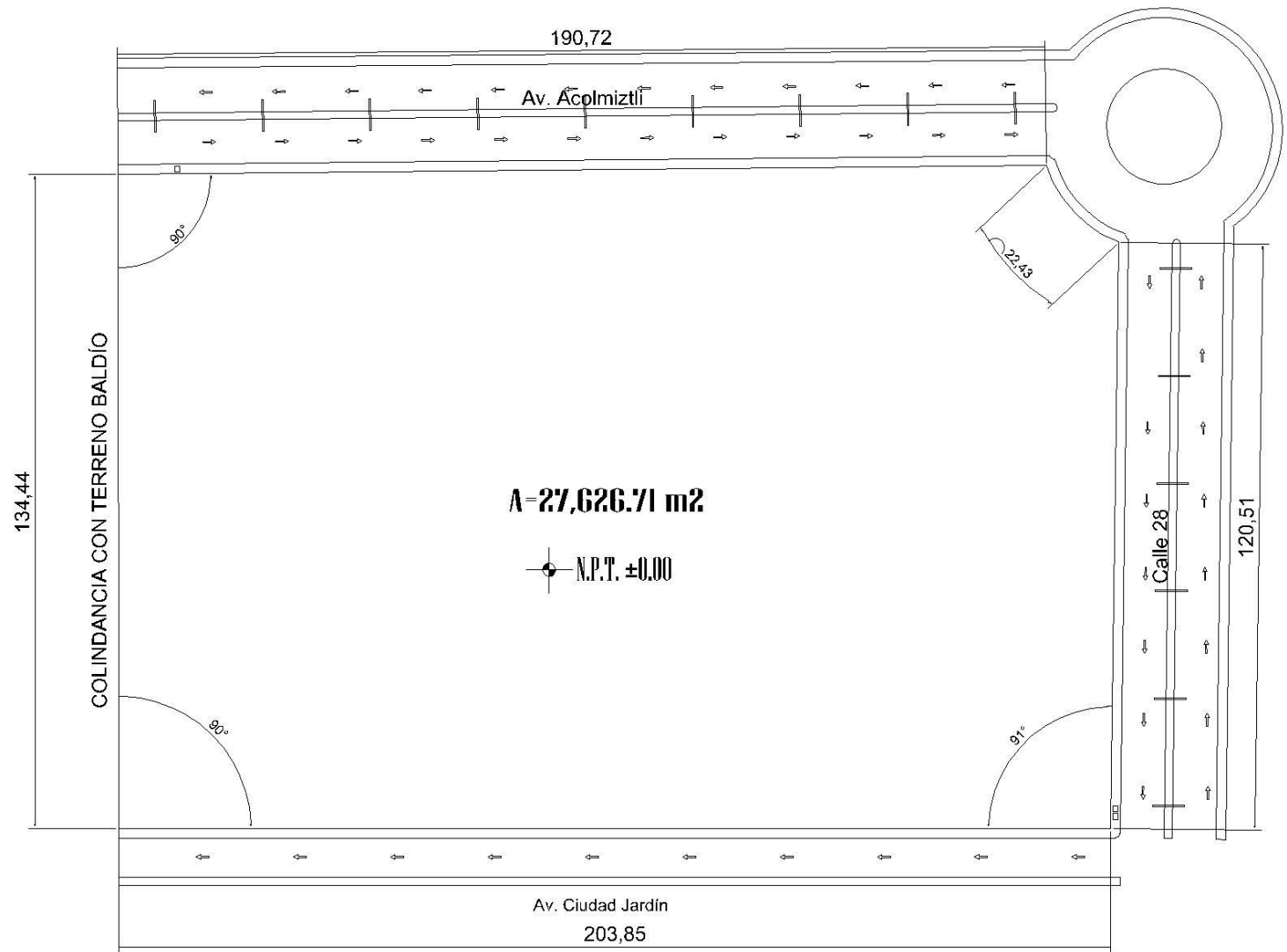
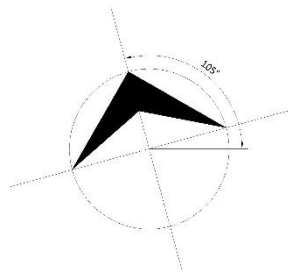
ANÁLISIS DE MEDIO

Características Físicas

En el plano se observa que el predio cuenta con tres vialidades, dos de estas avenidas principales y una colindancia con un terreno baldío.

El área nos permite ubicar de acuerdo a la orientación todos los espacios, aprovechando los vientos y el asoleamiento.

También se tienen todos los servicios como luz, agua y electricidad para el proyecto.



TERRENO



Características Naturales

El clima característico de la zona es seco con lluvias en verano, semiseco con temperaturas altas de 30° a 32° y media entre 26° y 29° con una precipitación anual de 774mm.

Cerca de nuestra zona norte del desarrollo del proyecto tenemos el lago de Texcoco y predios con vegetación en su mayoría seco.

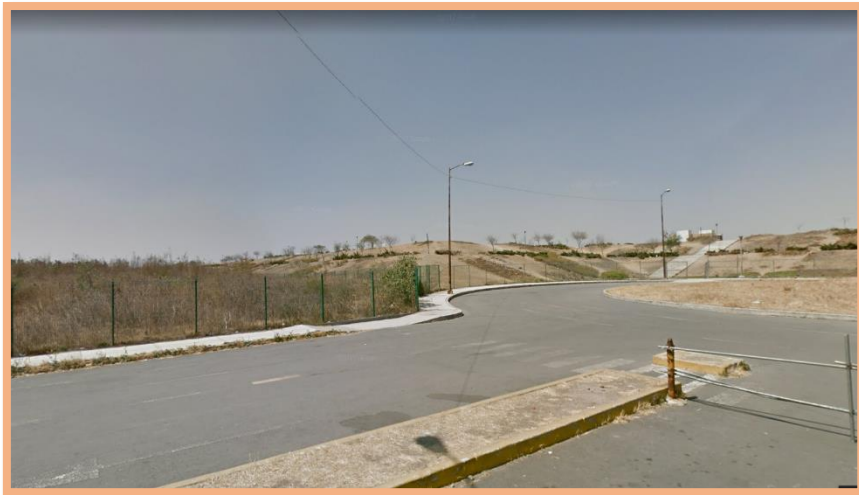


Ilustración 84: Vista a predios posteriores al terreno. (Google 2017)



Ilustración 85: Eucalipto (Google 2017)



Ilustración 86: Propuesta de Vegetación para el proyecto (Google 2017)



Ilustración 87: Propuesta de Vegetación para el proyecto (Google 2017)

En cuanto a la fauna nociva encontramos especies como los perros callejeros que predominan por la falta de limpieza en las calles al igual que las ratas y las cucarachas. Pero de acuerdo a lo propuesto en el proyecto se buscará el mejorar todos los medios y así atraer a más fauna agradable y en beneficio del entorno.



Ilustración 88: Pájaro (Google 2017)






Ilustración 89: Colibrí (Google 2017)

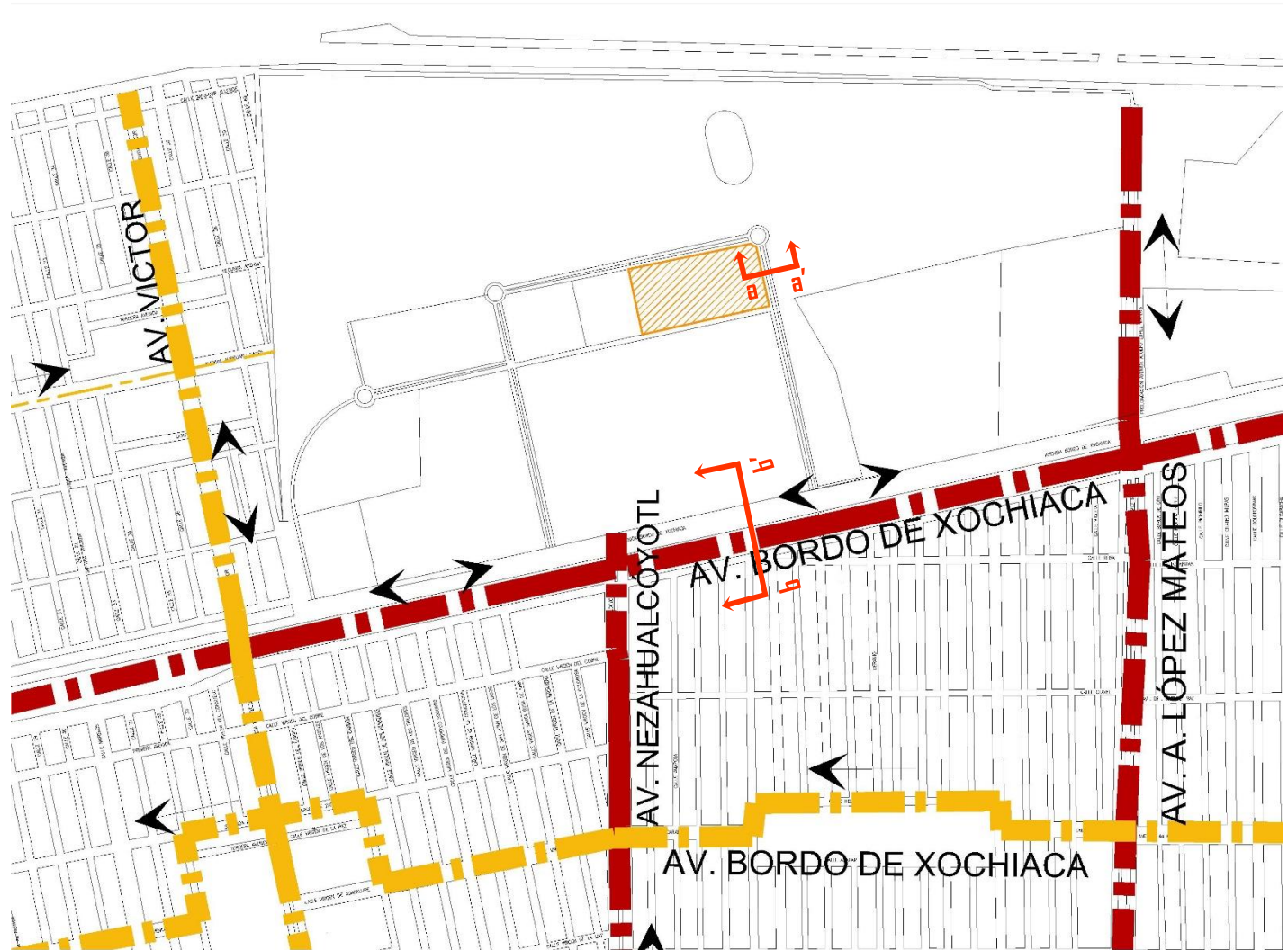


Características Urbanas

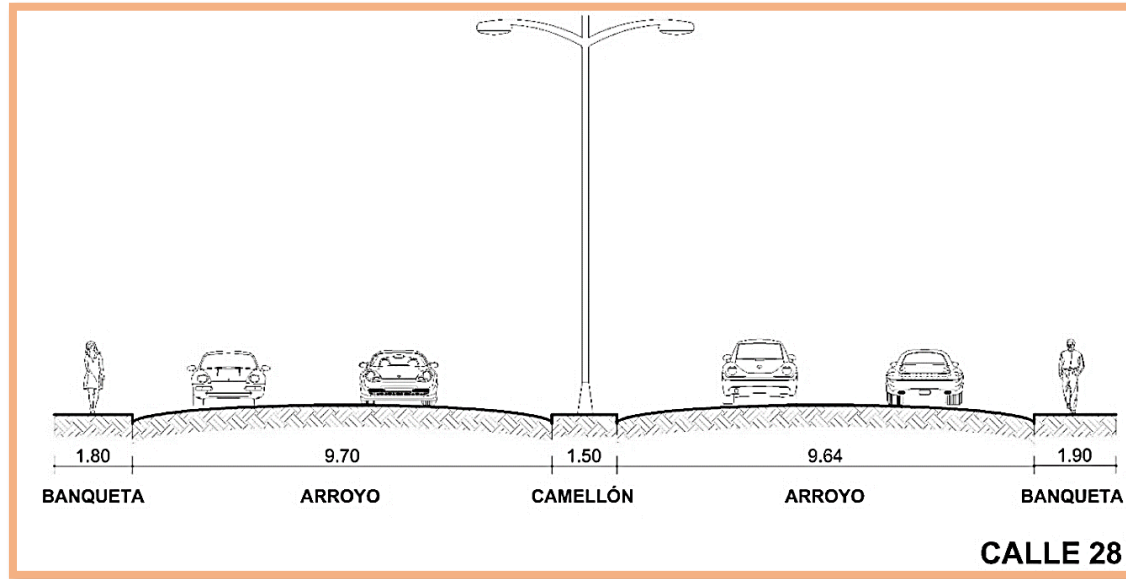
En nuestra zona tenemos vialidades importantes como se muestra en el plano D-06 de movilidad y con las características que se observan en las imágenes.

Este plano muestra las vialidades primarias, secundarias y sentidos de avenidas que se encuentran cercanas el nuestro predio.

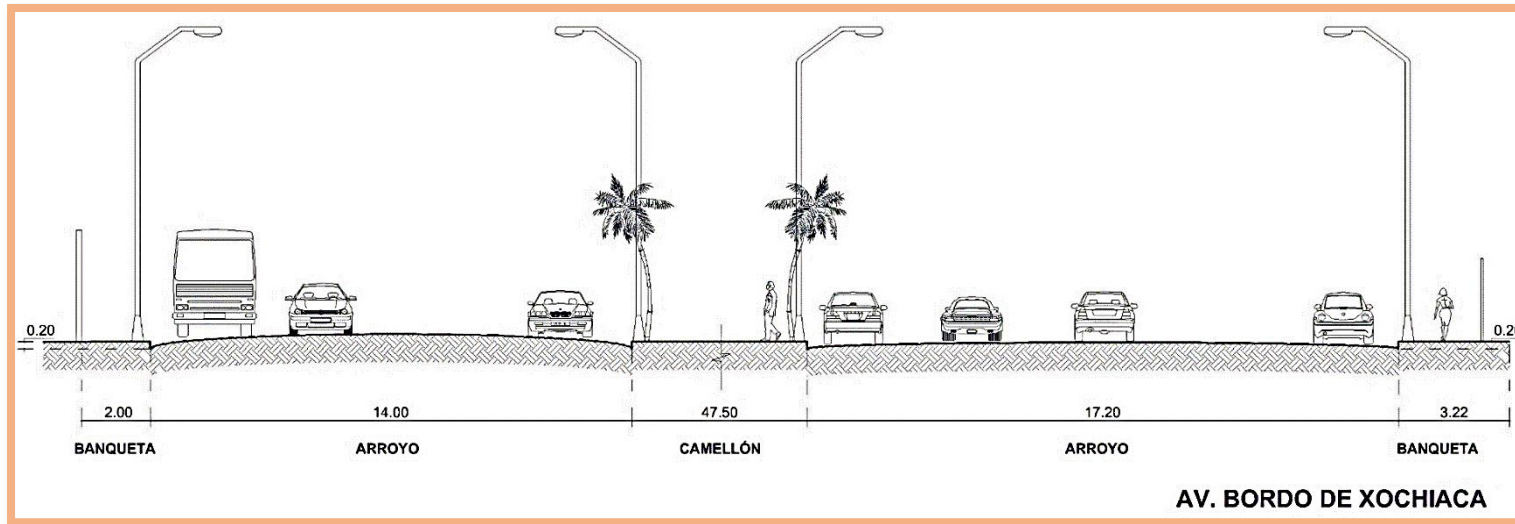
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  TERRENO



Detalles de vialidades



CORTE a-a'



CORTE b-b'



Hitos y nodos.

En la zona También se tiene un alto porcentaje en vivienda y cerca del terreno contamos con servicios como hospitales, escuelas y comercio, lo que genera que en la zona se encuentren hitos y nodos importantes como se muestra en el siguiente plano.





| HIPÓTESIS

CONCEPTO

Para entender la cultura en sí, es necesario comprender que ésta refiere a un cultivo del espíritu humano y de las facultades intelectuales del hombre, que en su consecuencia lo convierte en un ser de progreso y con una mejor comprensión de sí mismo y su entorno.

La Casa de Cultura Acolmiztli busca esta representación en sus espacios, conformado así el espacio-forma de la siguiente manera:

Unidad

Es la principal característica de esta casa de cultura; ya que está conformado como uno solo, representando la integración de actividades como lo son el estudio, lectura, talleres, y exposiciones que son las bases para el crecimiento y comprensión del ser en sí y de su entorno.

Esta unidad es la representación del conjunto de habilidades, facultades intelectuales que forman una ideología o un pensamiento propio de cada persona, que transmitidos y difundidos logran una sociedad con una conducta humana íntegra.



Ilustración 90: Concepto (Elaboración propia)

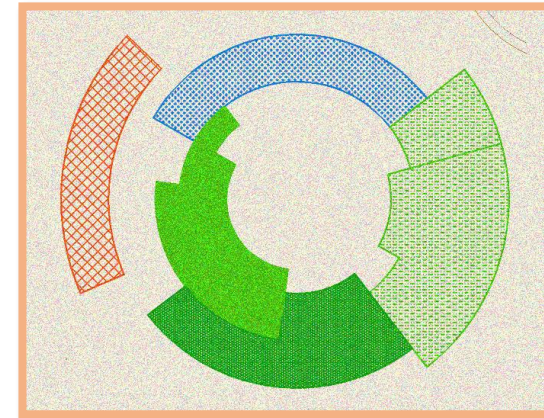


Ilustración 91: Concepto en proceso de definición (Elaboración propia)



Ilustración 92: Volumen generado a partir del concepto (Elaboración propia)



Progreso

El desarrollo de las actividades de los talleres de esta casa de cultura hará que cualquier persona, con forme sus aptitudes y capacidades físicas e intelectuales, primordialmente, se conozca, para posteriormente desarrollarse y crecer interiormente. Con ayuda de otras áreas como lo son la biblioteca y galería logrará en el sujeto una conciencia más amplia para comprender mejor el contexto que lo rodea.

La formación integral logra en el ser humano una disciplina que lleva a un crecimiento constante, desarrollando sus propias capacidades con un amplio conocimiento y entendimiento de su entorno.

El fomentar actividades recreativas, talleres, hábitos de lectura, harán que la cultura sea parte de su forma de vida, evolucionando y también encontrando su identidad propia.



Ilustración 93: Imagen de representando el progreso (Google 2017)



Ilustración 94: Imagen de representando el progreso (Google 2017)

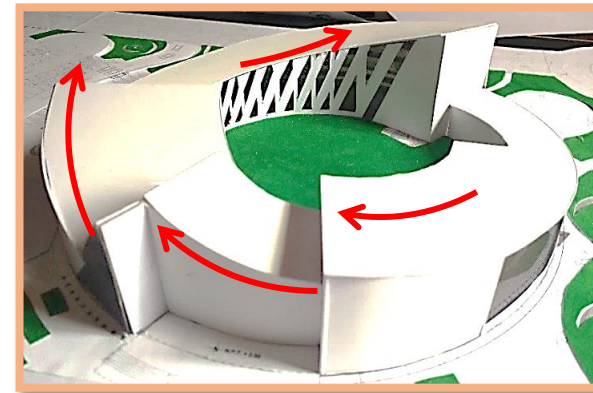


Ilustración 95: Volumen generado a partir del concepto (Elaboración propia)



IMAGEN CONCEPTUAL

La Casa de Cultura Acolmiztli tiene como fin formar un contexto que integre todos los espacios como unidad, crear áreas verdes que reflejen la idea de un lugar interno propio del usuario y uno exterior que exponga una imagen urbana que rompa con la existente en el municipio.

El diseño y geometría del espacio plasma el progreso que genera la difusión de la cultura, dando jerarquía a las áreas y a cada espacio que lo compone.

La integridad de la forma nos refleja la unidad antes mencionada que dará lugar a la cultura y su diseño logrará impactar a la gente acostumbrada a la arquitectura ortogonal que rodea este lugar; identificándolo rápidamente, atrayendo la visita, no sólo de los habitantes de este municipio.

Esta imagen se forma principalmente, en base a la representación de la cultura y lo que genera ésta en el individuo. Sus espacios y plaza lo hacen un lugar introvertido, respetando y proporcionando lo necesario a cada área; por otro lado, lo exterior lo convierte en un sitio extrovertido invitando a la gente a formar su vida con otro enfoque, integrado a ella, la cultura.

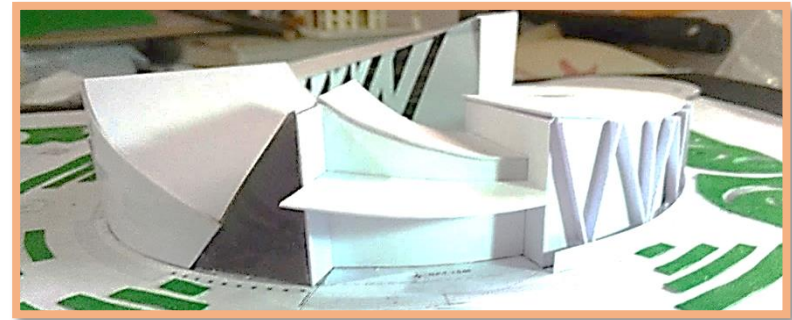


Ilustración 96: Maqueta (Elaboración propia)



Ilustración 97: Maqueta (Elaboración propia)



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Los espacios que componen este proyecto tendrán una disposición de cuerdo al concepto e imagen conceptual. A continuación, se analizarán tres espacios importantes de todo este conjunto arquitectónico.

Talleres

Los talleres son los espacios más importantes para la Casa de Cultura puesto que ahí se realizarán las actividades principales de este espacio.

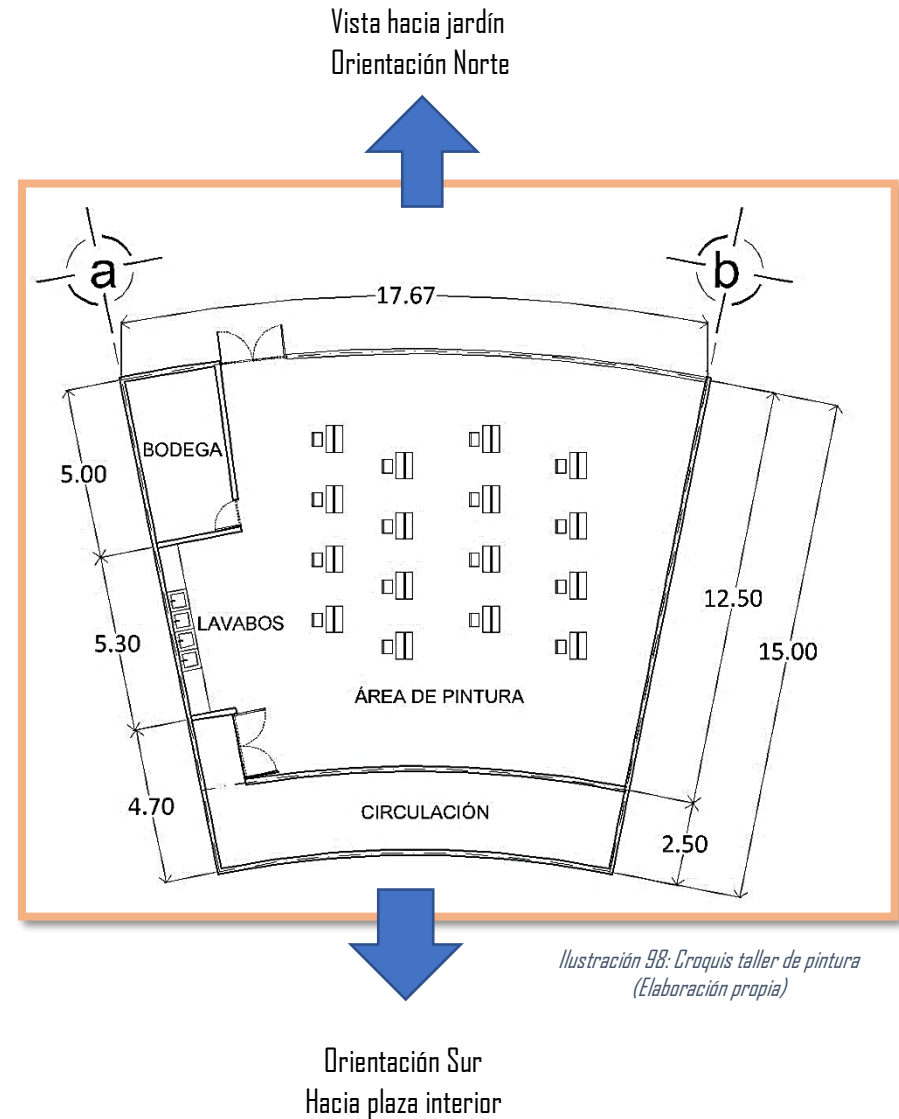
La orientación para generar un confort ideal con una luz adecuada es Norte es por eso que se contempla las ventanas en este lugar.

El área de pintura es amplia ya que de esta forma los alumnos no tendrán problema en organizar de diversas maneras sus caballetes y materiales de trabajo.

La circulación está dispuesta en el lado sur para que el asoleamiento no afecte al clima de esta aula.

Los materiales tienen que generar un ambiente fresco, blanco y lisos para que su limpieza sea sencilla.

Área Total= 211.91m²
 Circulación= 28.48
 Bodega=12.90m²
 Lavabos=13.00m²
 Área de pintura= 157.53m²



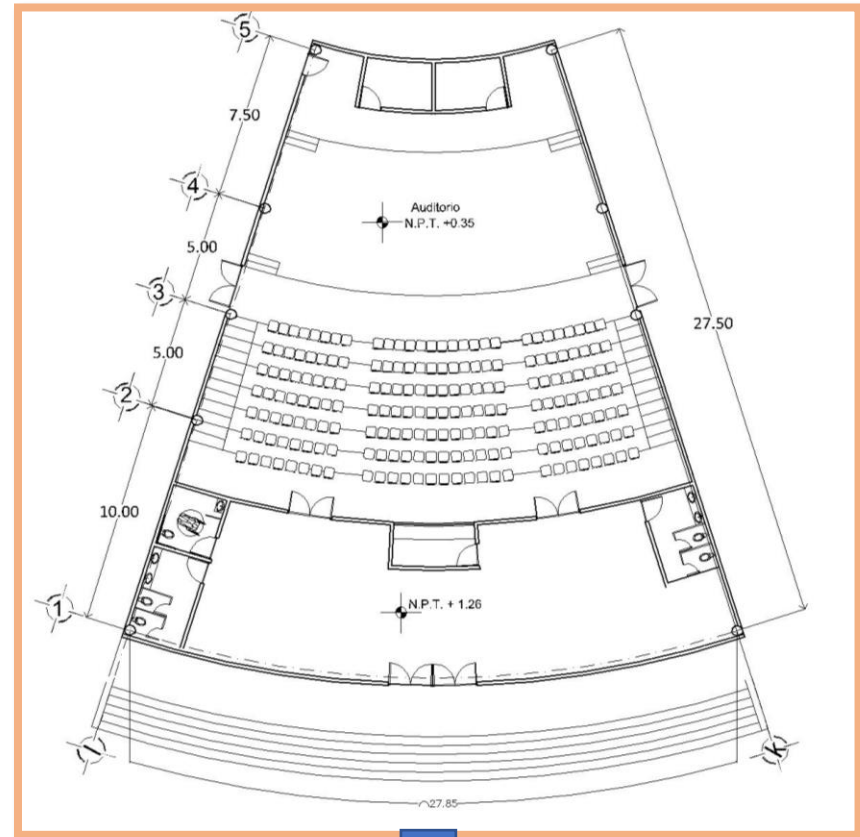
Auditorio

El Auditorio es parte del área de difusión ya que aquí se presentarán los trabajos de talleres que se encuentran en esta Casa de Cultura.

La orientación de este espacio en particular no es un aspecto determinante para la ubicación de este espacio, pero si se debe lograr cuidar el confort es por eso que el asoleamiento se asentará en la parte sur donde se encuentra el vestíbulo del auditorio y el escenario en la parte norte.

Los materiales para este espacio serán especiales para cuidar la acústica y el ambiente. Con recubrimientos de metales especiales y en el piso alfombra, con algunas áreas como la parte posterior del escenario con pintura.

Área Total= 547.76m²
 Vestíbulo=186.23m²
 Platea=214.71 m²
 Escenario=97.52m²
 Área de bodega= 49.30m²



Orientación Sur
 Hacia plaza de acceso

Ilustración 99: Croquis de auditorio
 (Elaboración propia)



Biblioteca

La biblioteca es de suma importancia ya que se debe de crear un espacio que incentive a las personas a acercarse a los libros y que puedan encontrar en ella el mejor espacio para realizar desde consultas, trabajos y tareas.

El área de acervo se encuentra con una orientación norte para que el asoleamiento no dañe a los libros, encontrándose en seguida del acceso para su fácil búsqueda.

Los cubículos en la zona sur tendrán una fachada que permitirá la entrada de luz por medio de ventanas, pero obstaculizando el asoleamiento por muros inclinados.

El área de consulta se encontrará en el centro teniendo una orientación norte para el confort de este espacio, contando con un área adicional que es la terraza, que da hacia la plaza interior.

Los espacios serán divididos por muros de Tablaroca y cristal y con un piso liso de loseta cerámica.

Área Total= 874.56m²
 Cubículos= 32.07 m²
 Cómputo= 114.70 m²
 Terraza=82.27 m²
 Acervo=180.35 m²
 Consulta=201.78 m²
 Servicio=167.18m²

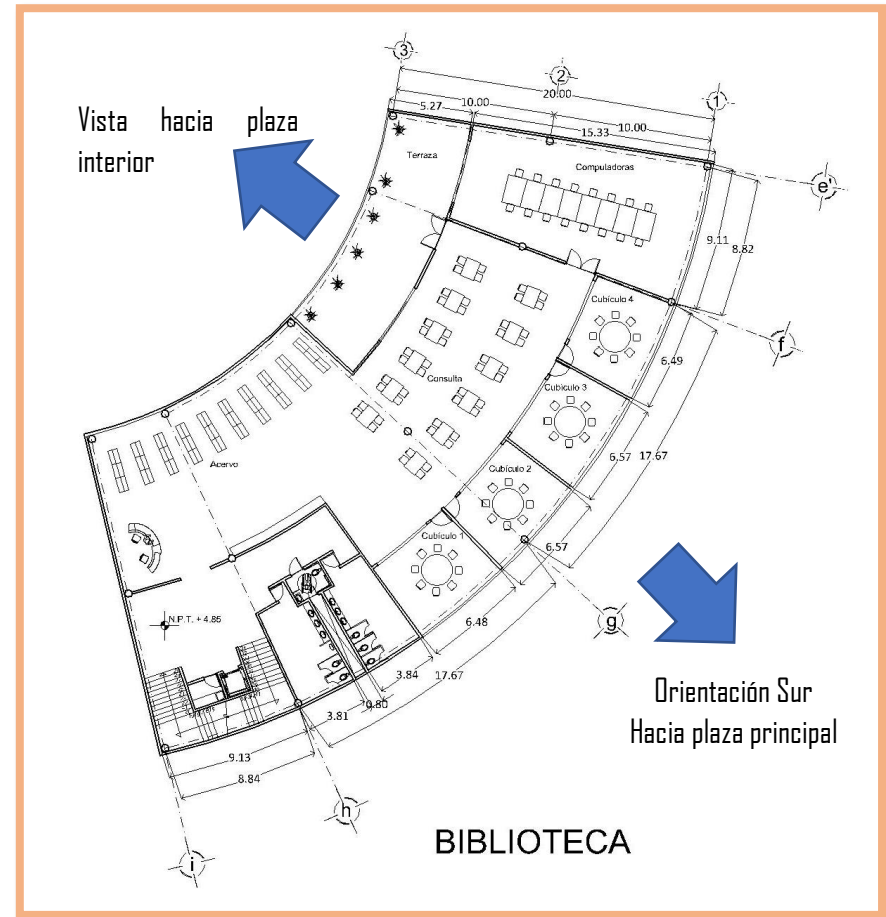


Ilustración 100: Croquis de auditorio
 (Elaboración propia)



MATRIZ DE RELACIONES

General






Área educativa

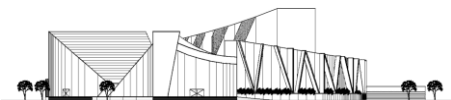


Área Administrativa

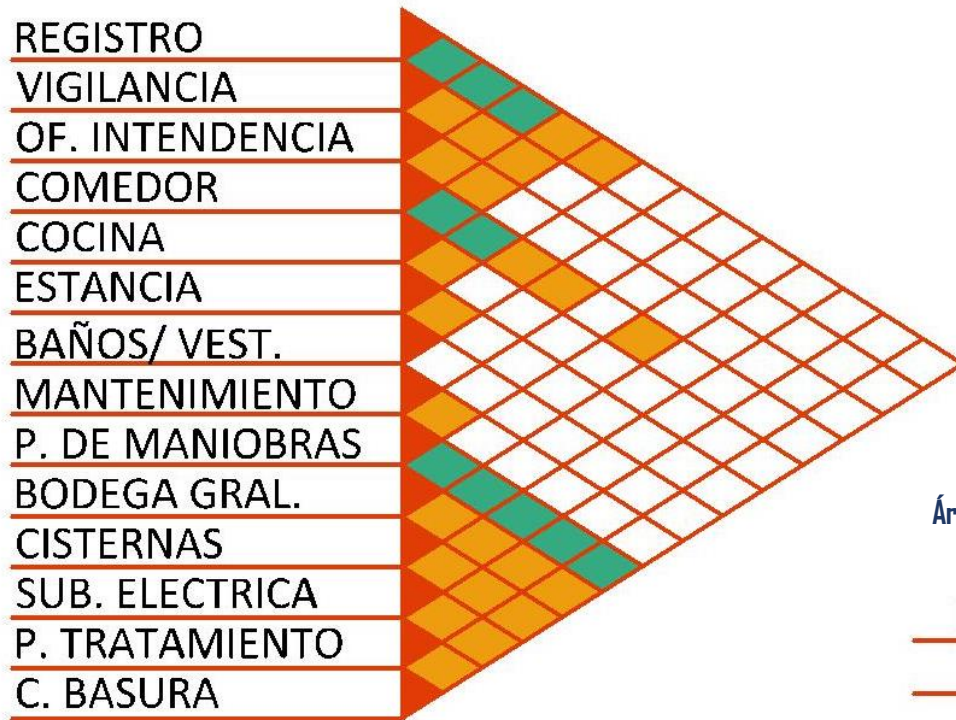


RELACIONES

-  DIRECTA
-  INDIRECTA
-  NULA



Área de servicio



Área de apoyo



RELACIONES

 DIRECTA

 INDIRECTA

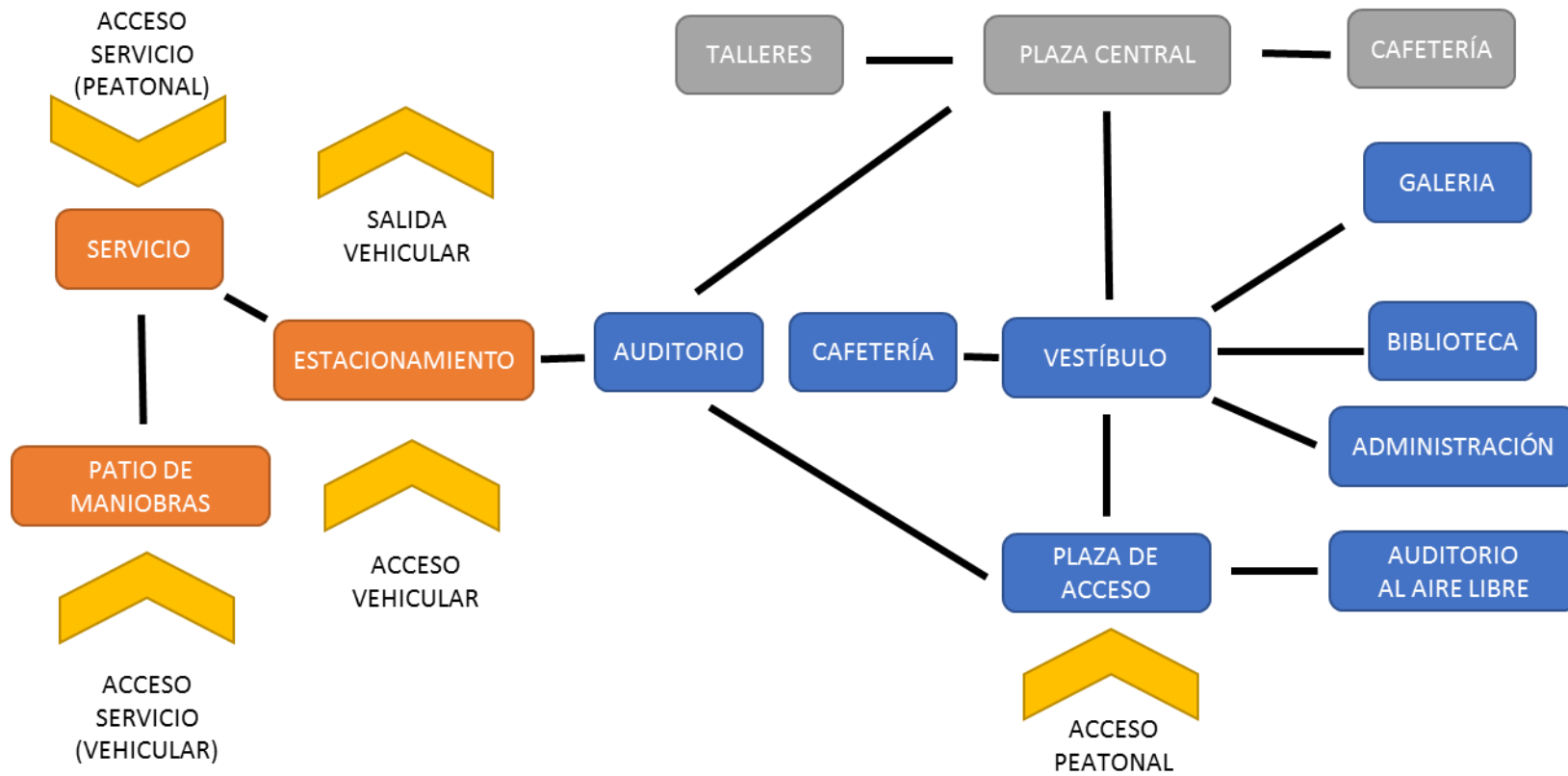
 NULA

Área de difusión

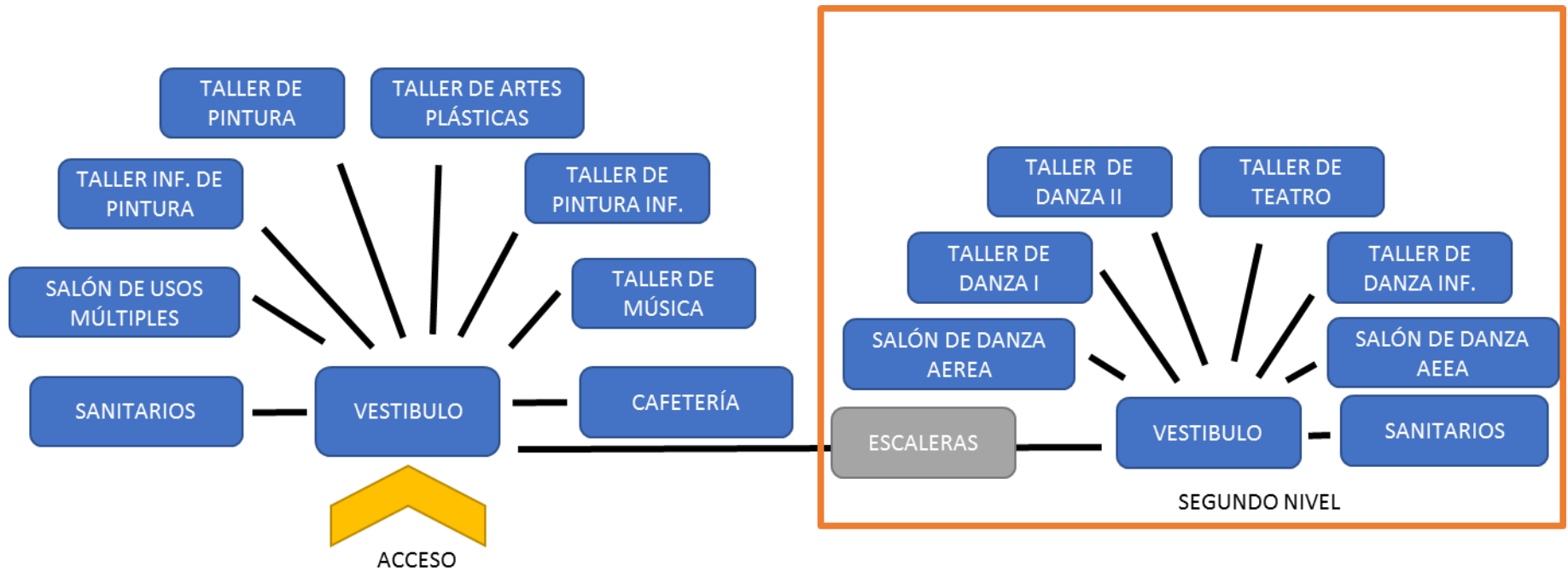


DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

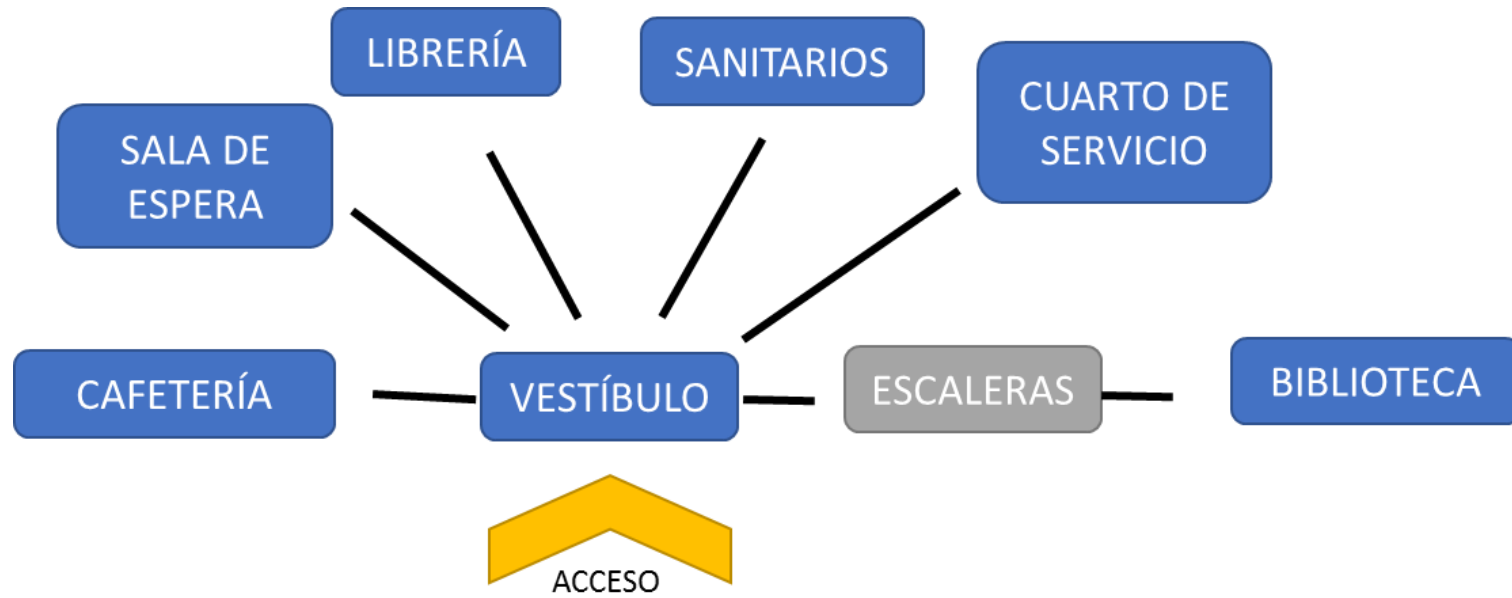
General



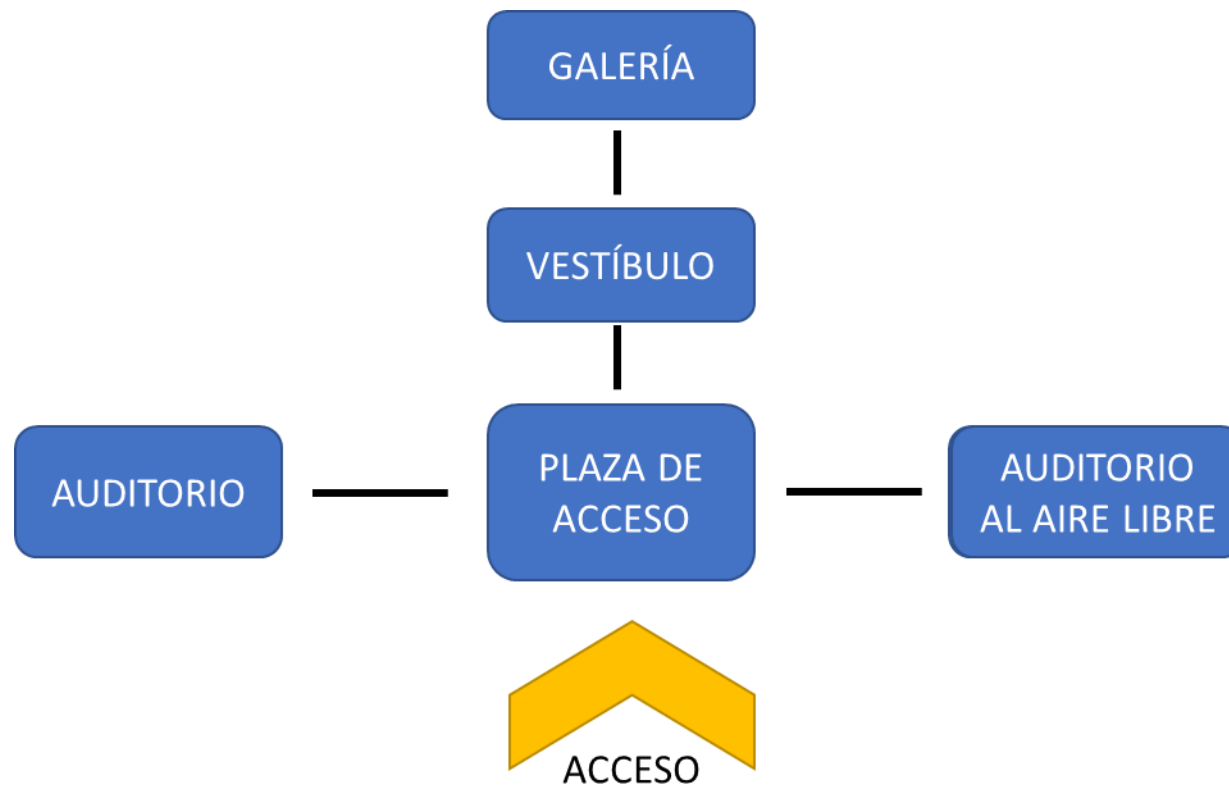
Área educativa



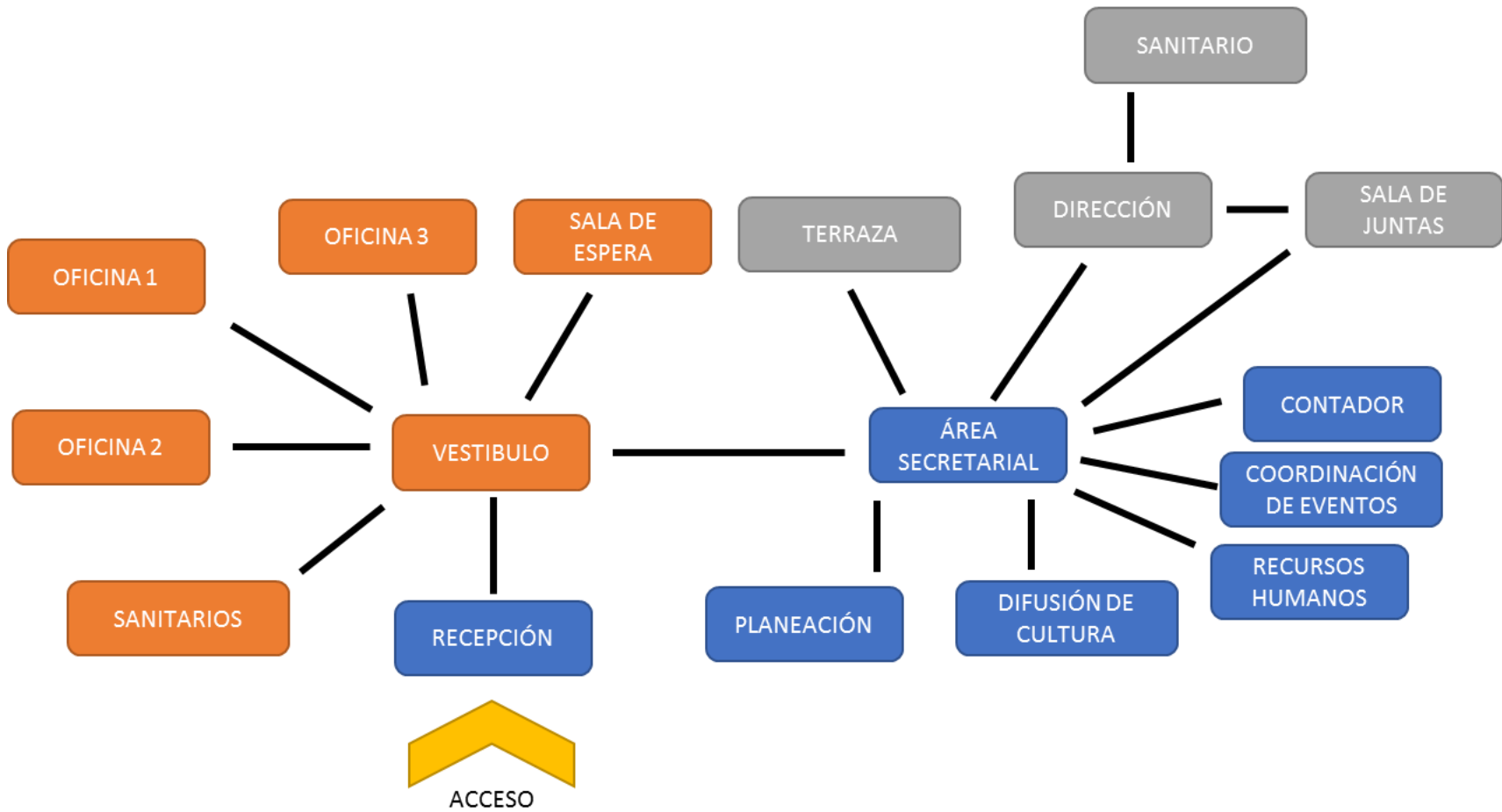
Área de Apoyo



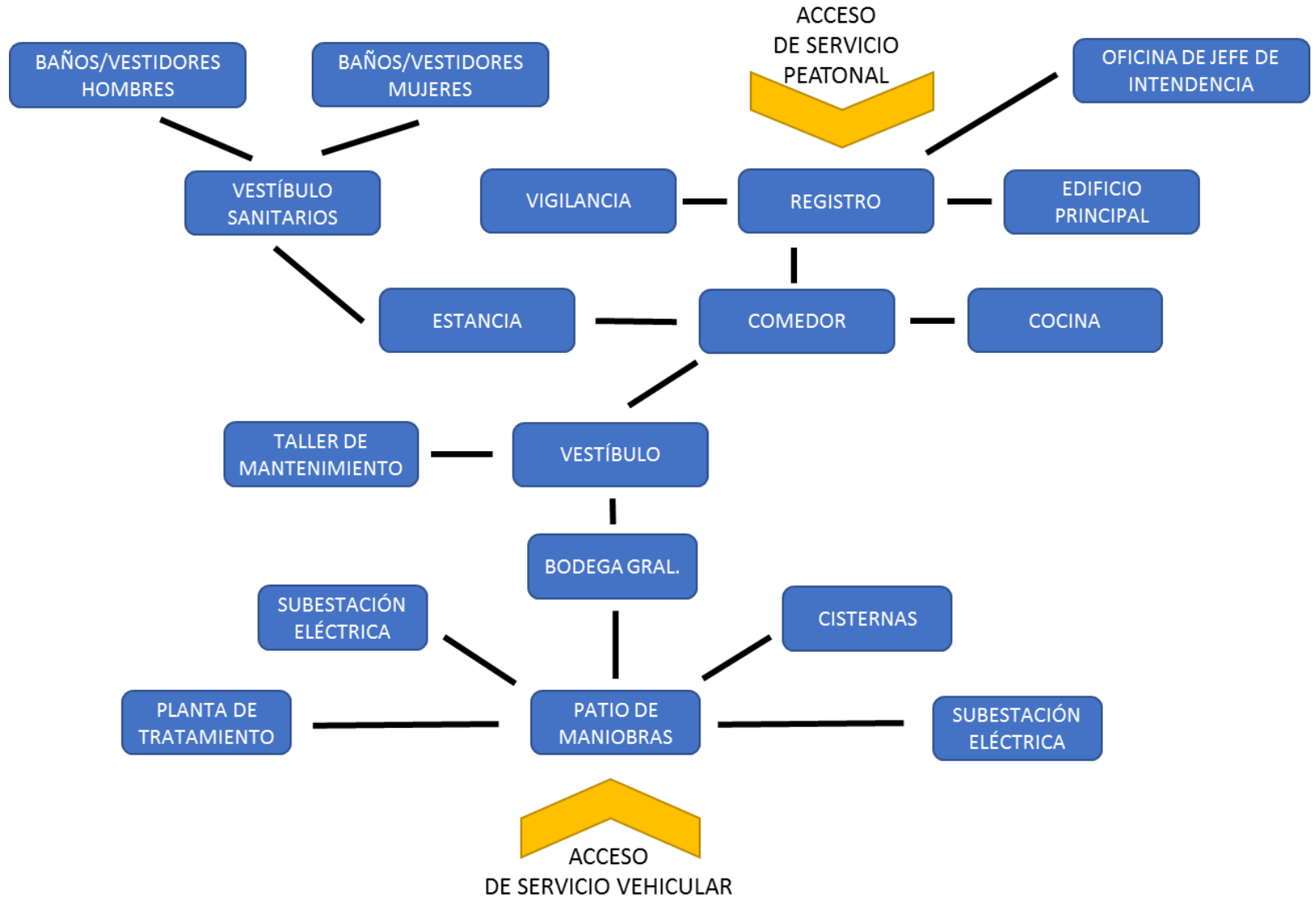
Área de Difusión



Área Administrativa



Área de Servicios

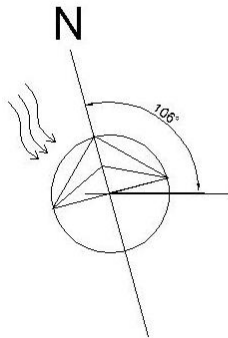


ZONIFICACIÓN

ZONA DE SERVICIOS UBICADA EN ESTE LUGAR YA QUE TIENE UNA ORIENTACIÓN NORTE, ADECUADA PARA LOS SERVICIOS, YA QUE TENDRÁ ILUMINACIÓN, PERO EL SOL NO ESTARÁ PRESENTE LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO.

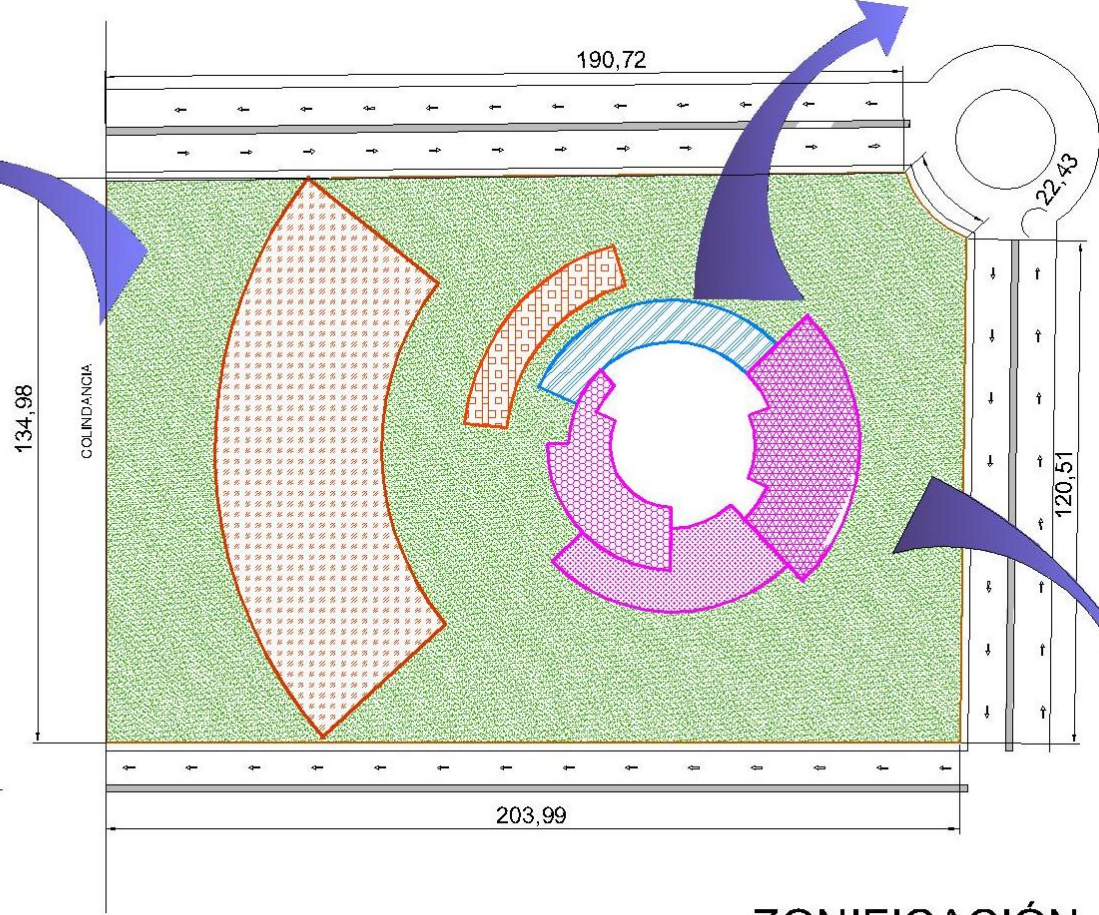
EL ACCESO DE PERSONAL Y DE ACCESO VEHICULAR SE ENCONTRARÁ EN EL LUGAR MENOS TRANSITADO PARA GENERAR MENOS CAOS VIAL.

TAMBIÉN ES LA INDICADA PORQUE SE TIENE LA COLINDANCIA DE ESTE LADO Y TIENE MENOS IMPORTANCIA E IMPACTO QUE EL RESTO DEL TERRENO.



ZONA ÍNTIMA UBICADA EN ESTE LUGAR YA QUE TIENE UNA ORIENTACIÓN NORTE; PARA QUE EXISTA UNA ADECUADA ILUMINACIÓN, PERO NO GENERE UN AMBIENTE INADECUADO PRODUCIDO POR EL SOL, YA QUE ESTE NO ESTARÁ PRESENTE LA MAYOR PARTE DEL DÍA.

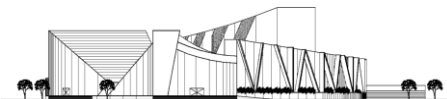
TAMBIÉN ES EL INDICADO PORQUE ESTÁ ALEJADA DE LA ZONA SOCIAL Y SE ENCUENTRA CERCA DE UNA VÍA VEHICULAR MENOS TRANSITADA LO QUE GENERA QUE LOS TALLERES SE DESARROLLEN ADECUADAMENTE EN UN LUGAR CON MENOS RUIDO.



ZONA SOCIAL UBICADA EN ESTE LUGAR YA QUE ESTA CERCA DE LA CALLE MÁS TRANSITADA Y SE ENCUENTRA CERCA DE UNA VÍA VEHICULAR IMPORTANTE. POR LO TANTO, SE PUEDEN GENERAR EL AUDITORIO Y LA GALERÍA PARA QUE LOS USUARIOS TENGAN UN FÁCIL ACCESO. AL IGUAL QUE ESTA PARTE DEL TERRENO TIENE LA MAYOR IMPORTANCIA QUE EL RESTO.

ZONIFICACIÓN
CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI





| PROPUESTA DE SOLUCIÓN

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Memoria Descriptiva

La proyección de la Casa de Cultura Acolmiztli parte de las ideas generadas en el concepto, creando al final un conjunto conformado por dos edificios uno principal y otro de servicios, que se integra de una manera discreta al proyecto para que no intervenga formalmente en el edificio principal donde se desarrollaran todas las actividades importantes y que estéticamente pueda destacar.

En la planta baja del edificio principal se encuentran:

- Galería: se encuentra cerca del acceso al edificio y cuenta con un área amplia para poder hacer una exposición interna de trabajos realizados por los usuarios, o por cualquiera externa.
- Librería: Es un espacio complementario que se encuentra en un espacio de fácil acceso para todo el público.
- Cafetería: este espacio está destinado para cualquier persona que visite esta casa de cultura y en apoyo al Auditorio.
- Auditorio: el cual forma parte del edificio, pero tienen un acceso propio para realizar actividades sin necesidad de entrar a todo el complejo arquitectónico.
- Talleres: pintura, música y artes, estas actividades requieren de un espacio más íntimo, es por eso que no se encuentran en seguida del acceso o vestíbulo, disponiéndolos a continuación de una plaza central. En la planta baja se encuentran las actividades que no requieren de un esfuerzo físico mayor con el fin de que cualquier persona pueda ingresar fácilmente.
- Salón de usos múltiples: donde se realizarán actividades varias que apoyen a las principales, encontrándose cerca de los talleres.

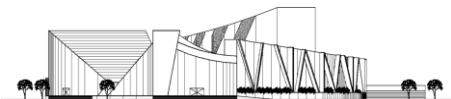
- Cafetería de talleres: espacio especial para los alumnos, cubrir necesidades y en donde también se pueden realizar talleres de lectura.
- Auditorio exterior: espacio al aire libre con acceso a todo el público que se encuentra en un lugar íntimo pero que permite la exposición de cualquier actividad de una manera confortable.

En el primer nivel del edificio se encuentra seccionado por dos partes del edificio, que por su forma permite, una distribución en la parte superior de los talleres y otra en la parte superior de la galería, encontrando:

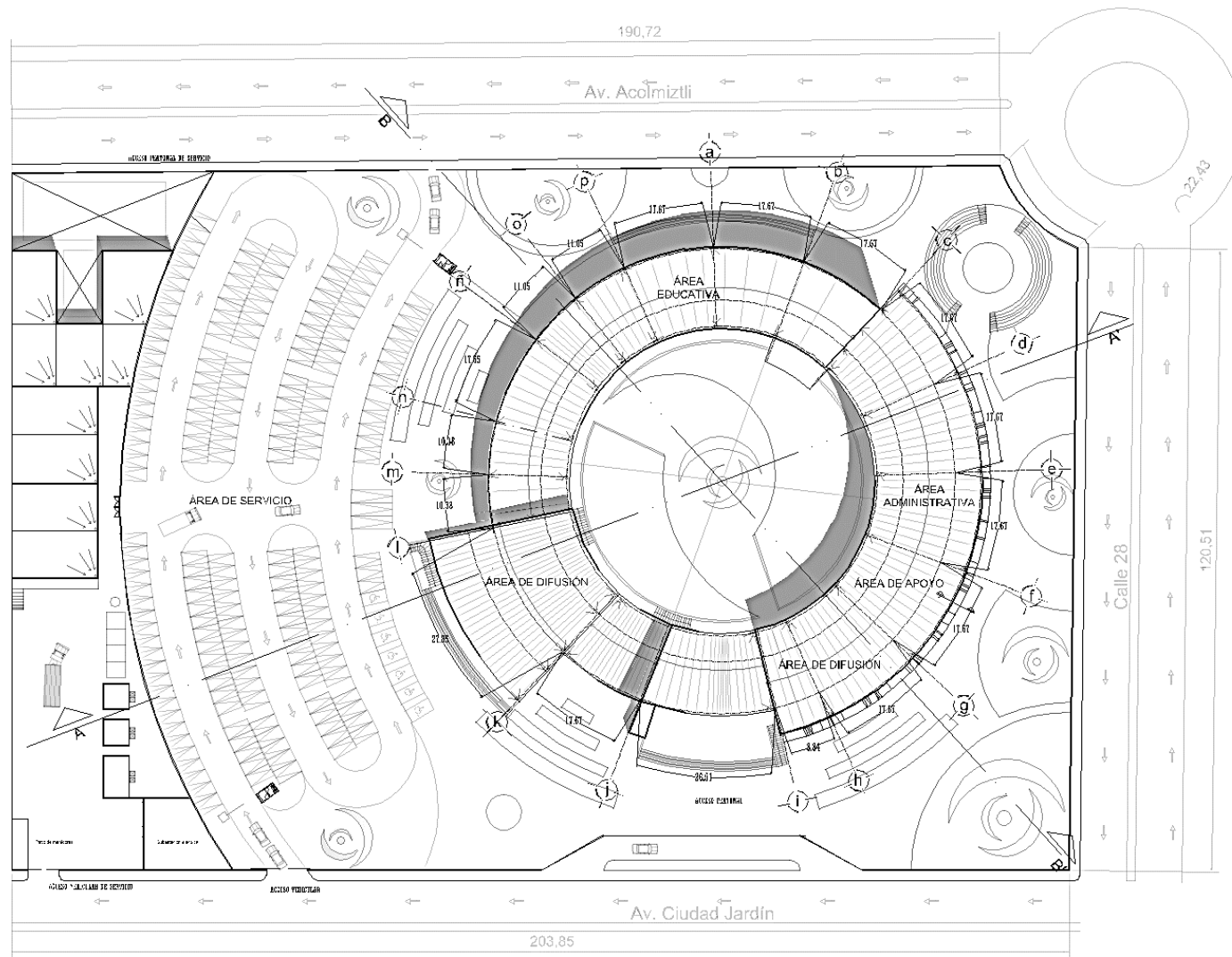
- Talleres: danza y teatro, actividades que requieren de un espacio amplio (dobles alturas) y que forman parte del área de enseñanza.
- Biblioteca: esta área se encuentra en el primer nivel del edificio, cuenta con un acceso directo desde vestíbulo principal sólo pasando por escaleras y con espacios amplios y una terraza que lo integra a la plaza central.

El edificio de servicios está conformado por un solo nivel, teniendo espacios de apoyo para la gente que labore para esta casa de cultura, cuartos de máquinas y todo lo necesario para que el edificio principal funcione y cumpla a la perfección su función.

La Casa de Cultura Acolmiztli cuenta con un área de desplante de 22, 983.66 m² con un área construida de 18,170 m² y conformada por un área verde y andadores de 13,080 m²



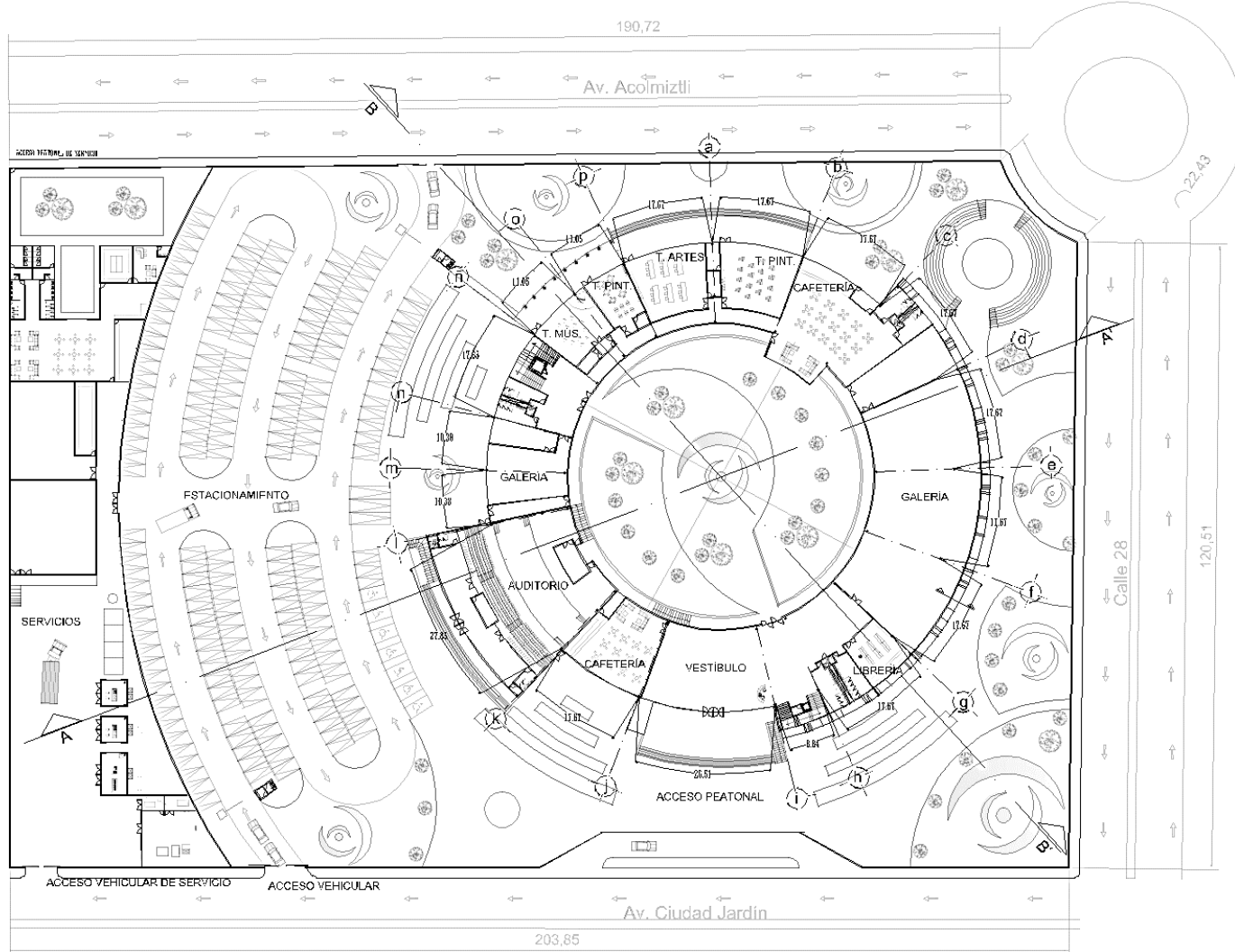
CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



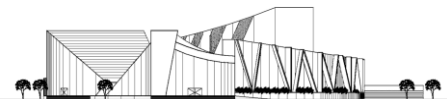
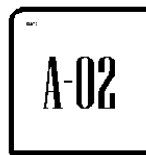
PLANTA DE TECHOS

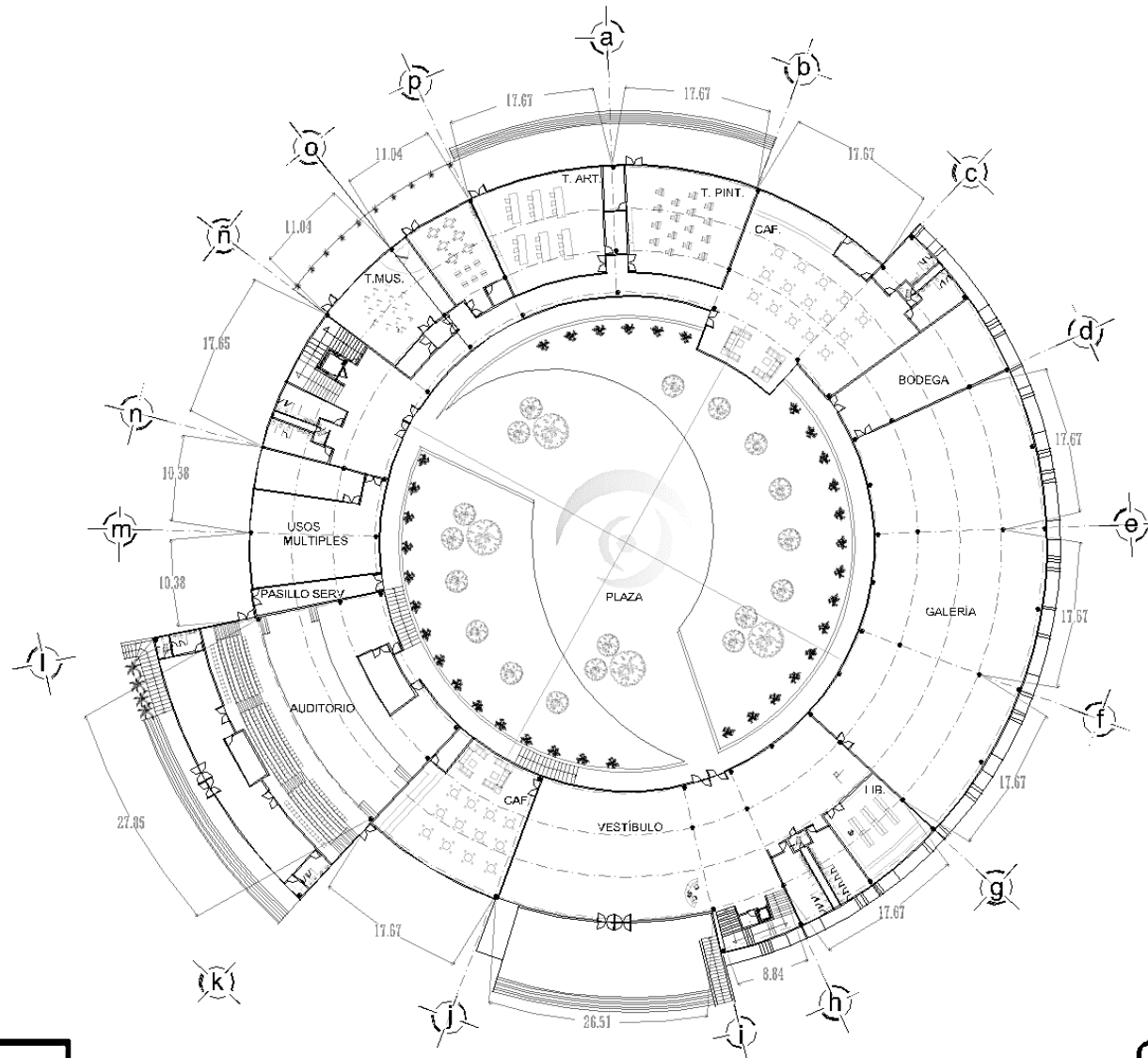


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI

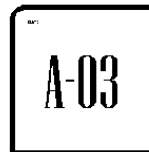


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO





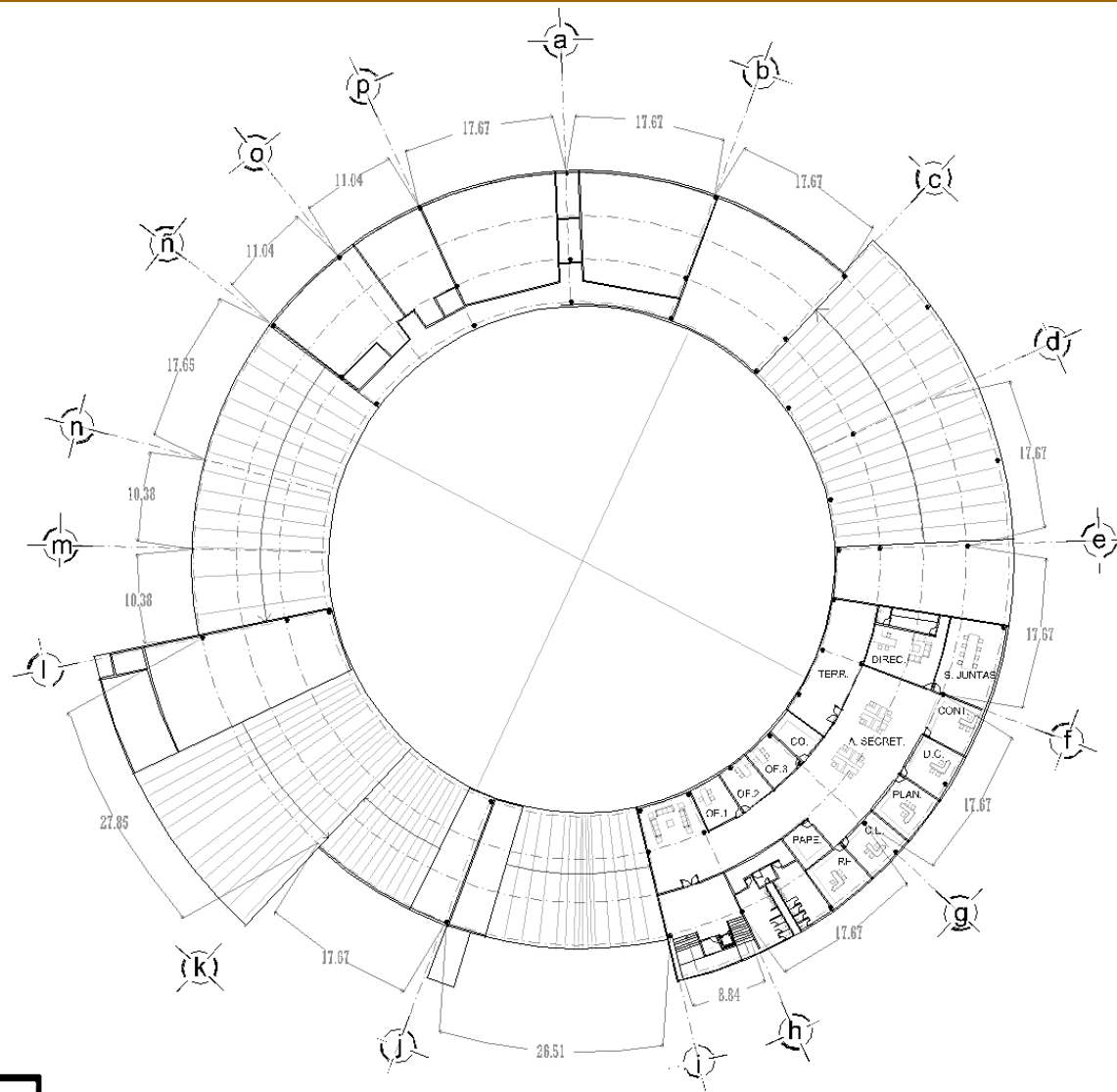
PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA





PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL.

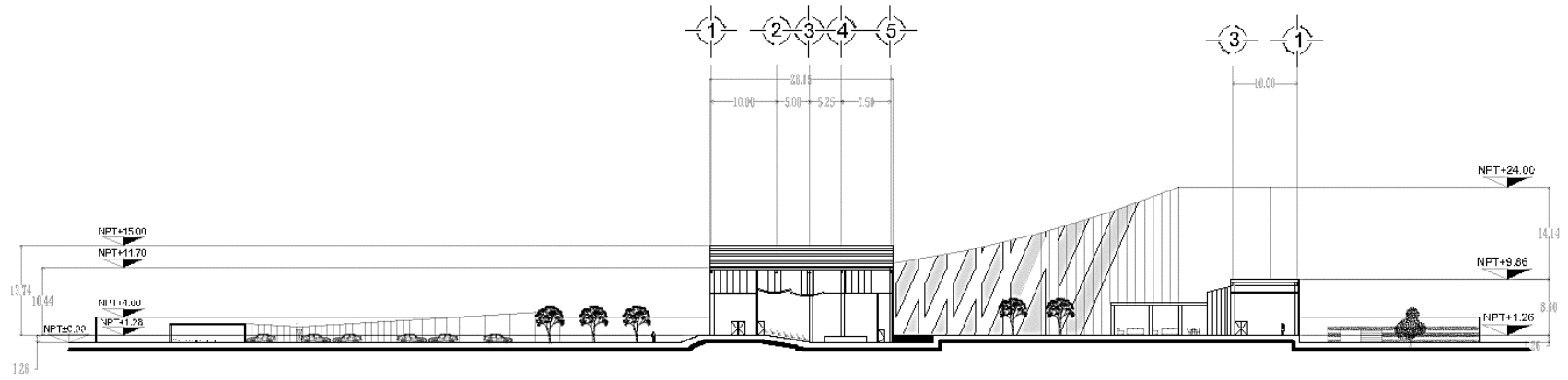




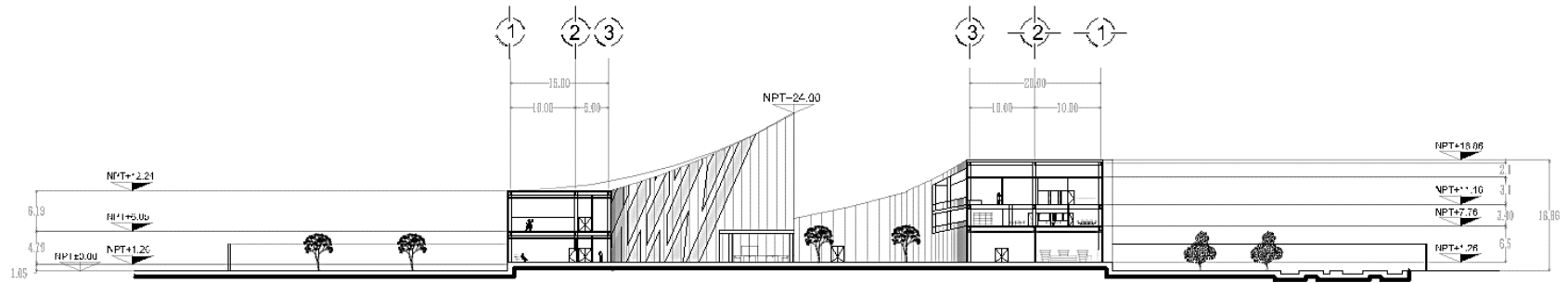
PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL.

A-05





CORTE A-A'

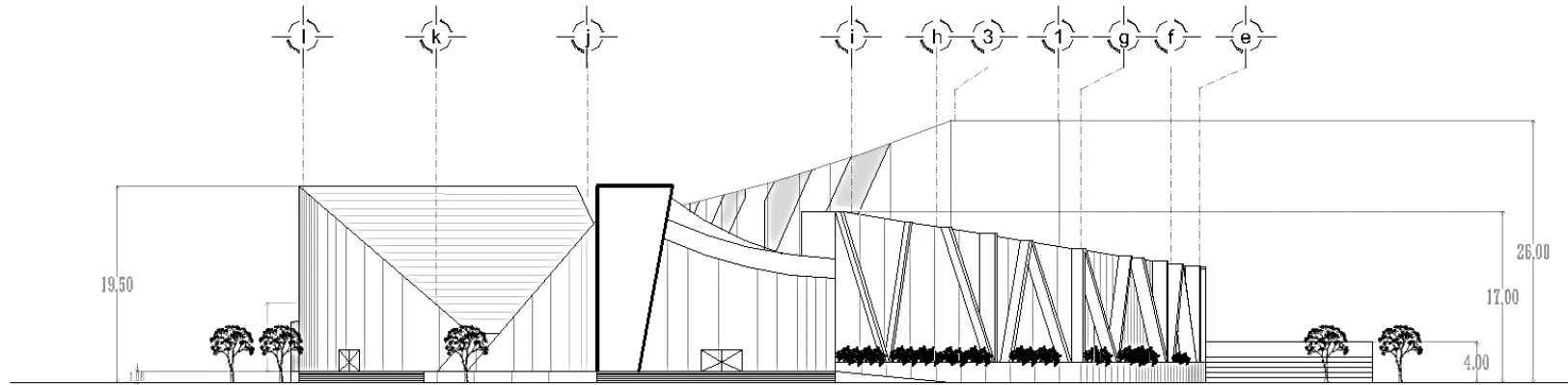


CORTE B-B'

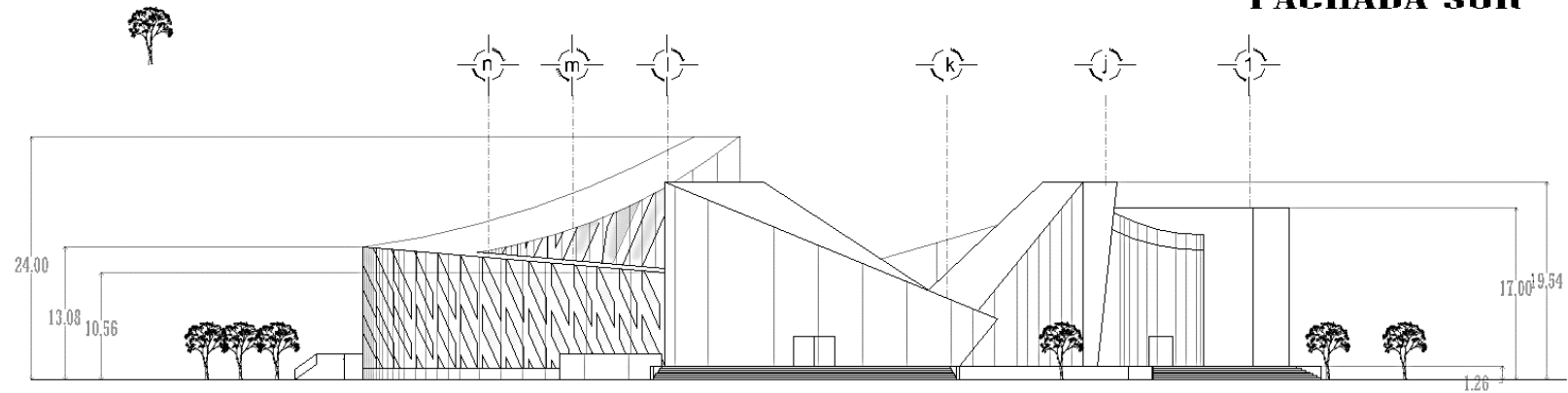


CORTES





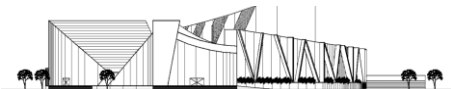
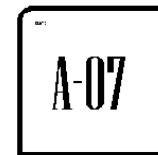
FACHADA SUR



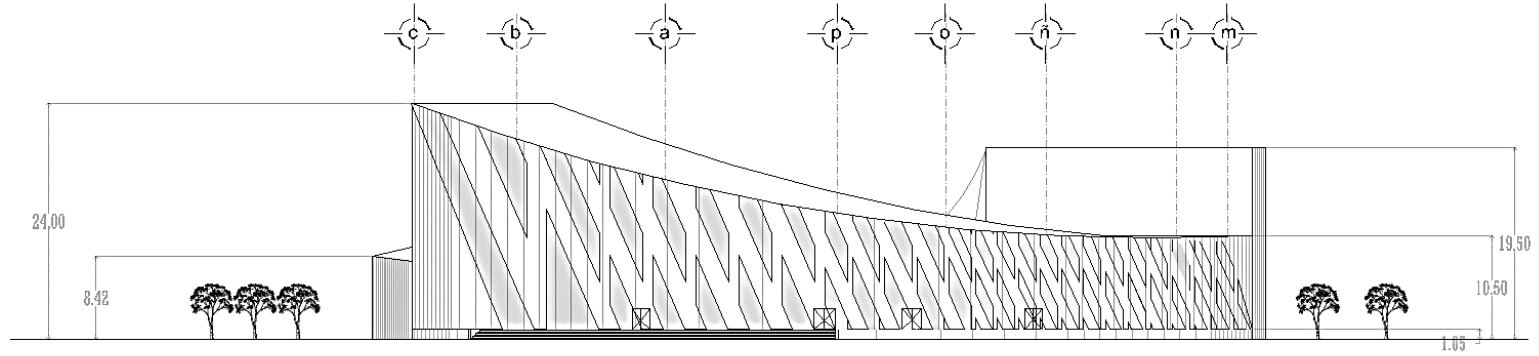
FACHADA PONIENTE



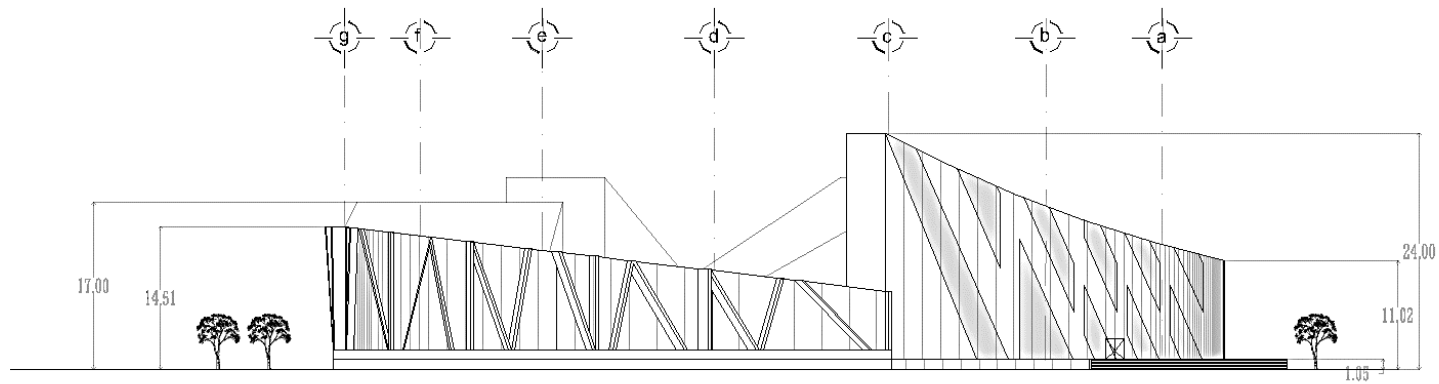
FACHADAS



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



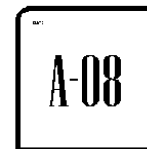
FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



FACHADAS





CENTRO DE CULTURA ACOLMIZTLI
Fachada Sur





CENTRO DE CULTURA ACOLMIZTLI
Fachada Principal





CENTRO DE CULTURA ACOLMIZTLI

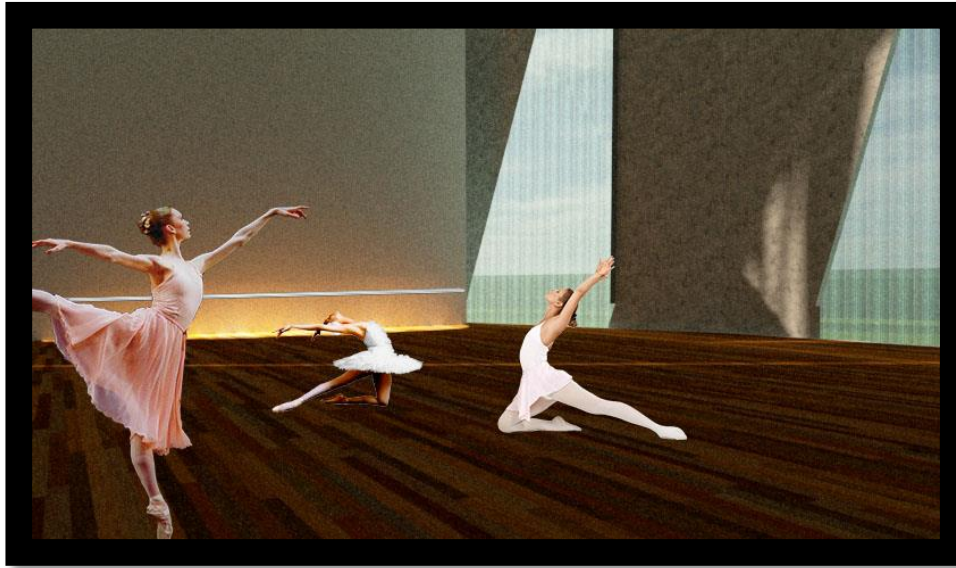
Plaza Central





CENTRO DE CULTURA ACOLMIZTLI
Auditorio al aire libre





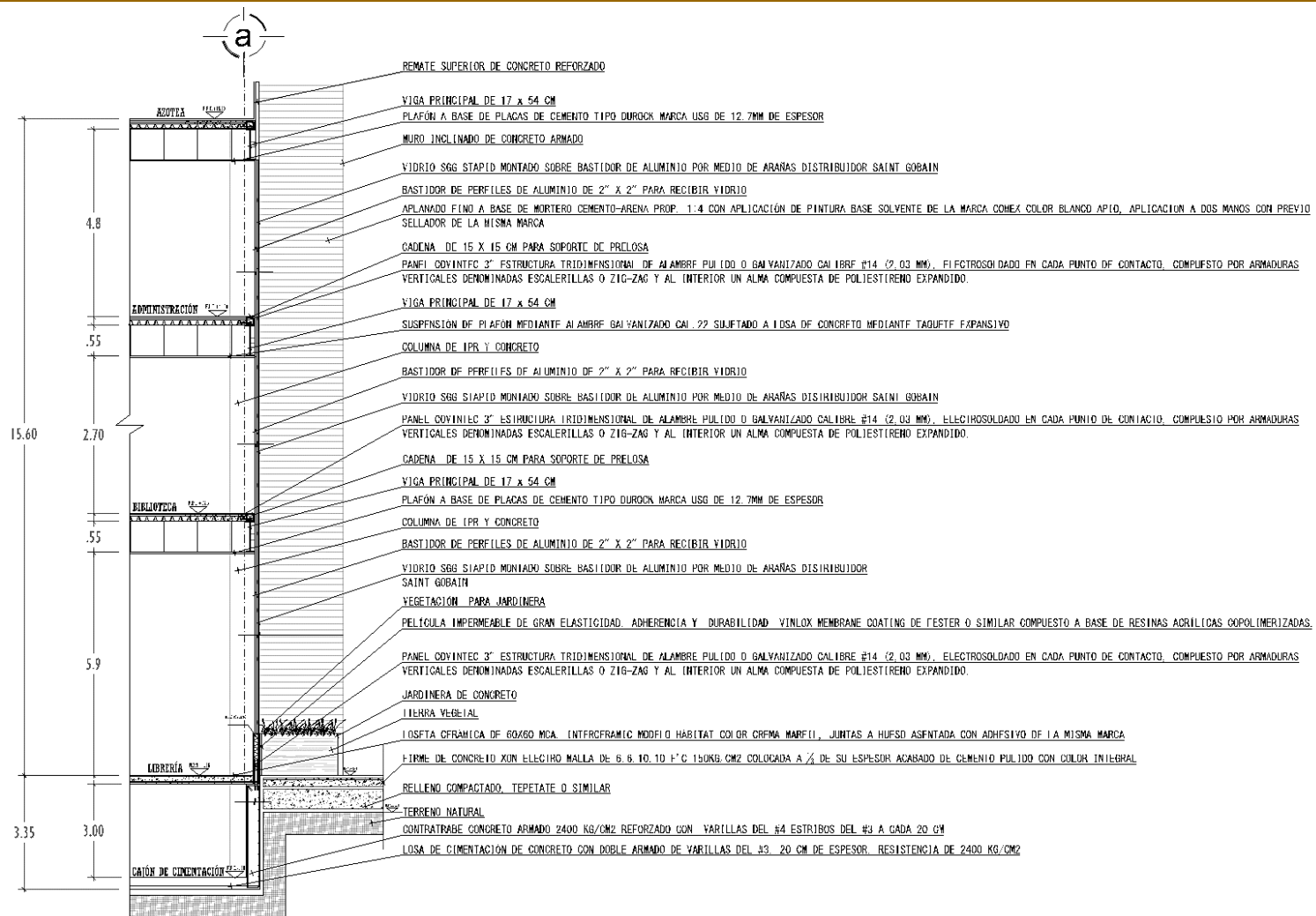
CENTRO DE CULTURA ACOLMIZTLI
Taller de danza



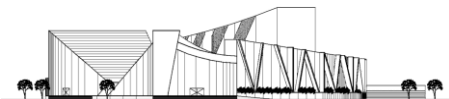
CENTRO DE CULTURA ACOLMIZTLI
Taller de lectura al aire libre

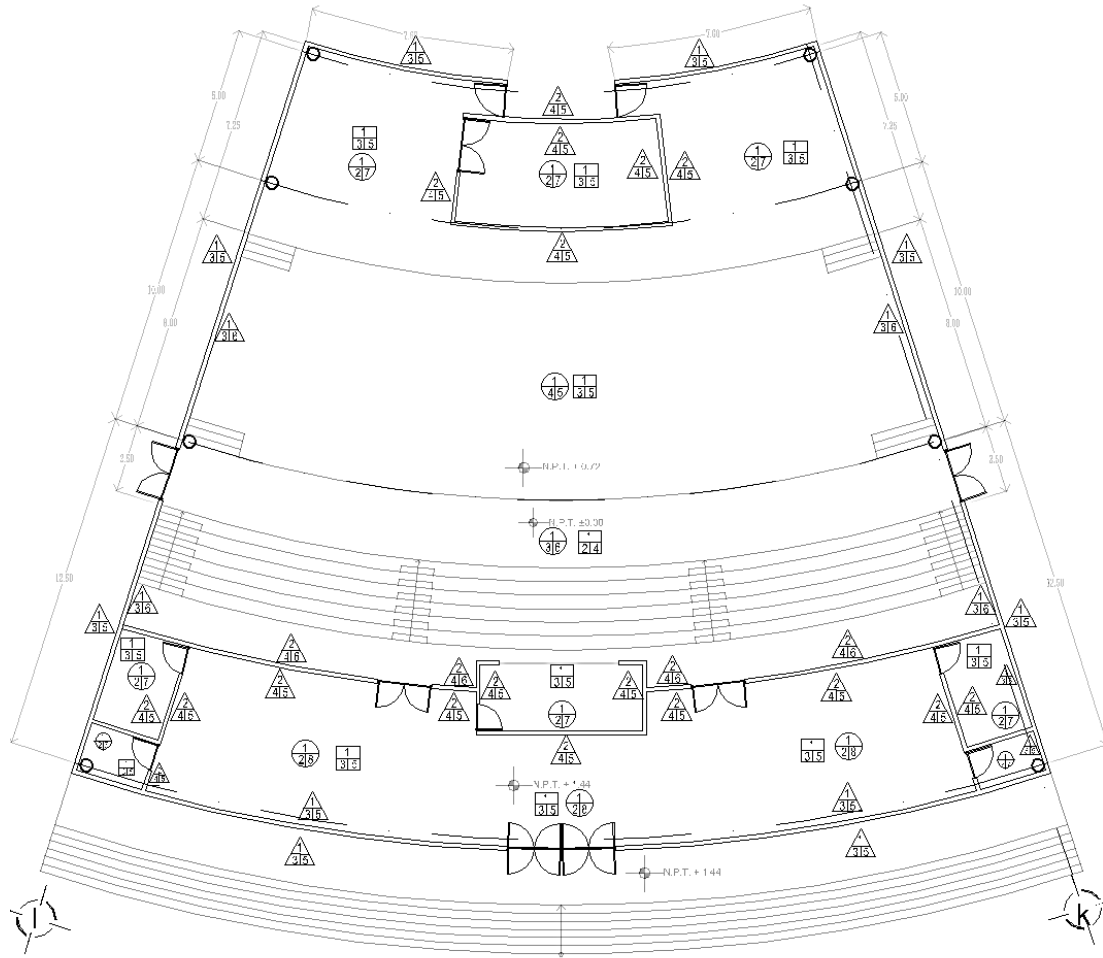


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA





MURO

BASE



1.- MURO COVINTEC: 3" ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL DE ALAMBRE PULIDO O GALVANIZADO CALIBRE #14 (2.33 MM), ELECTROSOLDADO EN CADA PUNTO DE CONTACTO, COMPUESTO POR ARMADURAS VERTICALES DENOMINADAS ESCALERILLAS O ZIG-ZAG Y AL INTERIOR UN ALMA COMPUESTA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO.

2.- MURO DE TABLA ROCA CON BASTIDOR INTERIOR DE POSTES METÁLICOS A CADA 60CM.



INICIAL

3.- APLANADO YESO-ARENA ACABADO LISO
4.-SELLADOR ACRILICO COMEX



FINAL

ACABADO FINAL
5.-PINTURA SUPER ESMALTE ALQUIDALICO 305 MARCA PIRME, ANTICORROSIVO DE ALTA CALIDAD, RESISTENTE, CON RENDIMIENTO DE 8 A 10MLTO COLOR BLANCO.
6.-TABLÓN METALWOKS LINEAR DE 12" COLOR BLANCO SUJETADO CON CANALETA FLEXIBLE Y BARRA GUIA.

PISOS



BASE

1.-PRELOSA.- LOSA MADIZA FABRICADA DE CONCRETO ARMADO DE 20CM DE ESPESOR COLOCADA SOBRE VIGAS. CUBIERTA CON CONCRETO f'c= 200kg/CM2



INICIAL

2.- PEGAMENTO MARCA CREST PISO PARA PORCELANATO CON ESPESOR DE 3 A 5MM.
3.- ADHESIVO PARA ALFOMBRA APLICADA CON LLANA METALICA RANURADA.
4.-BASE DE VIGAS DE MADERA PARA RECIBIR ENTRAMADO



FINAL

ACABADO FINAL
5.- ENTARIMADO DE MADERA PARQUET CON UN ESPESOR DE 2.5CM
6.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA DE 1CM DE ESPESOR
7.- PISO RECTIFICADO MARCA INTERSERAMIC, MODELO TRIO PIETRA, MEDIDAS 40X40 MODELO SCABA COLOR NOCE COLOCADA AL HILO, CON BOQUILLA DE 9MM CON BOQUICREST BLANCO.
8.-PISO RECTIFICADO MARCA INTERSERAMIC, MODELO GEOLOGIC, MEDIDAS 60X120 MODELO STRATADOLOR METAL BLACK, COLOCADA AL HILO, CON BOQUILLA DE 9MM CON BOQUICREST BLANCO.

PLAFONES



BASE

1.-ARMADURA DE 1.5 M DE ALTURA CON NERVADURAS A CADA 50 CM



INICIAL

2.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN PARA METALWORKS LINEAR 12" CONFORMADA POR GANCHO DE PRETIL T1, TORNILLO DE METAL LAMINADO DE CABEZA PLANA, CABLE DE SEGURIDAD Y COLGANTE DE SOPORTE.
3.-PLAFON DE YESO ACABADO LISO A NIVEL.



FINAL

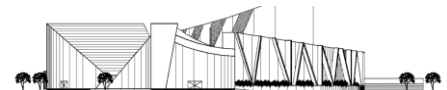
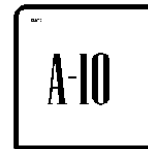
ACABADO FINAL
4.-TABLÓN METALWOKS LINEAR DE 12" COLOR EFFECTS WALNUT (FX)4N;
5.-PINTURA VINILICA MARCA COMEX, CON RENDIMIENTO DE 10 A 12M2/L, SELLADOR 5x REFORZADO DE ACUERDO CON LA CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE, COLOR BLANCO OSTION.



METALWOKS LINEAR DE 12"



AUDITORIO ACABADOS



PISOS



BASE

BASE:
1.- TERRENO NATURAL NIVELADO Y COMPACTADO, RELLENO DE TEPETATE EN CAPAS DE 10CM DE ESPESOR COMPACTADA, RECUBRIMIENTO DE POLIESTIRENO NEGRO DE 3 ONZAS COMO PROTECCIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN.



INICIAL

ACABADO INICIAL:
2.- FIRME DE CONCRETO F'c= 150KG/CM2 CON ESPESOR DE 20CM CON REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6/6 10x10, CON TERMINADO RUGOSO.



FINAL

ACABADO FINAL:
3.-PEGAMENTO MARCA CREST PISO PARA PORCELANATO, CON ESPESOR DE 3 A 5MM TERMINADO FINAL PISO MARMOL, MARCA INTERCERAMIC, MEDIDAS 50x50CM COLOR BEIGE, COLOCADA A HUESO.
4.-PEGAMENTO MARCA CREST PISO PARA PORCELANATO, CON ESPESOR DE 3 A 5MM TERMINADO FINAL PISO MARMOL, MARCA INTERCERAMIC, MEDIDAS 50x50CM COLOR NEGRO, COLOCADA A HUESO.

MUR



BASE

BASE:
1.- BLOQUE CEMENTO 15x20x40CM



INICIAL

ACABADO INICIAL:
2.- APLAMADO YESO-ARENA ACABADO RÚSTICO



FINAL

ACABADO FINAL:
3.- PEGACRETT PLATINO, TRAYENTINO ROYAL MARCA INTERCERAMIC, MEDIDA 60x40CM, ESMALTADO PEGADO A HUESO .
4.- PINTURA VIMILICA VIMIRME DELUXE VL500 MARCA FIRME EMULSIONADA REDUCIBLE CON AGUA, DE ACABADO MATE, RENDIMIENTO 7 A 9M2/LTO, COLOR CREMA
5.- PEGACRETT PLATINO, PIEDRA CRISTAL AZULIJO,CREMASTRATO MOSAIC, MEDIDA 30x30CM, ESMALTADO PEGADO A HUESO .

PLAFÓN



BASE

BASE:
1.-PRELOSA DE CONCRETO DE 18CM DE ESPESOR



INICIAL

ACABADO INICIAL:
2.-PLAFÓN TABLEROS DE 127mm FIJADO CON TORNILLOS DE LA MISMA MARCA CON JUNTAS TRATADAS (P.4 REDUX ULTRA Y CINTA DE REFUERZO PERFACINTA



FINAL

ACABADO FINAL:
3.-PINTURA AMARILLO BLANCO OSTIOM MARCA COMEX

No.	Clave	Descripción	Precio
1	Lavabo	Marca Helvex mod. LV Ingano color blanco al alto brillo	\$1 080.00
2	WC	Marca Helvex mod. TZM2017 color blanco al alto brillo	\$2 468.00
3	Mingitorio	Marca Helvex mod. MCFERRY color blanco al alto brillo	\$3 600.00
4	Monomando	Marca Helvex mod. E-907 cromo	\$2 307.00
5	Asiento s/tapa	Marca Helvex AF -1 color blanco	\$281.00
6	Flexómetro	Marca Helvex mod. 110-38 cromo	\$3 467.00
7	Barra de seguridad	Barra recta satinada marca Helvex mod. B-610-S acero inoxidable	\$912.00
8	Dosificador de jabón	Dosificador de jabón marca Helvex, mod. MB-1100, aluminio	\$2 573.00
9	Gancho doble	Marca Helvex mod. 306 cromo	\$338.00
10	Coladera	Marca Helvex mod. 24 color negro	\$811.00
11	Cambiador	Cambiador para bebé mod. EY-10000 Blanco marca Jafel	\$5 783.00
12	Espejo	Modelo MIR1052	\$887.00
13	Mamparas	Marca Cantilever Mod. Estandar 4700 1.80 x 1.20	\$3 500.00
14	Secadora de manos	Marca Jofel mod.85.88.3022 acero inoxidable	\$7 639.00
15	Cesto de basura	Cesto con balín Beige mod. Sku12392 Marca SABLON	\$199.00
16	Cesto p/toallas sanit.	Receptáculo plástico p/toallas sanitarias blanco mod. EY614000wht	\$1 689.69
17	Llave	Llave para vertedero mod. EMP NEW BELICE CF96333	\$544.73
18	Piso	Marca Interceramic mod. Serpennygiant, color blanco	\$849.00/m²
19	Azulejo	Marca Interceramic mod. Thassas Travertine Color Classic	\$289.00/m²
20	Despachador de papel	Mod. Ae 25000 Acero Inoxidable marca Jofel	\$1 245.00



INICIO DE DESPIECE



CAMBIO DE NIVEL

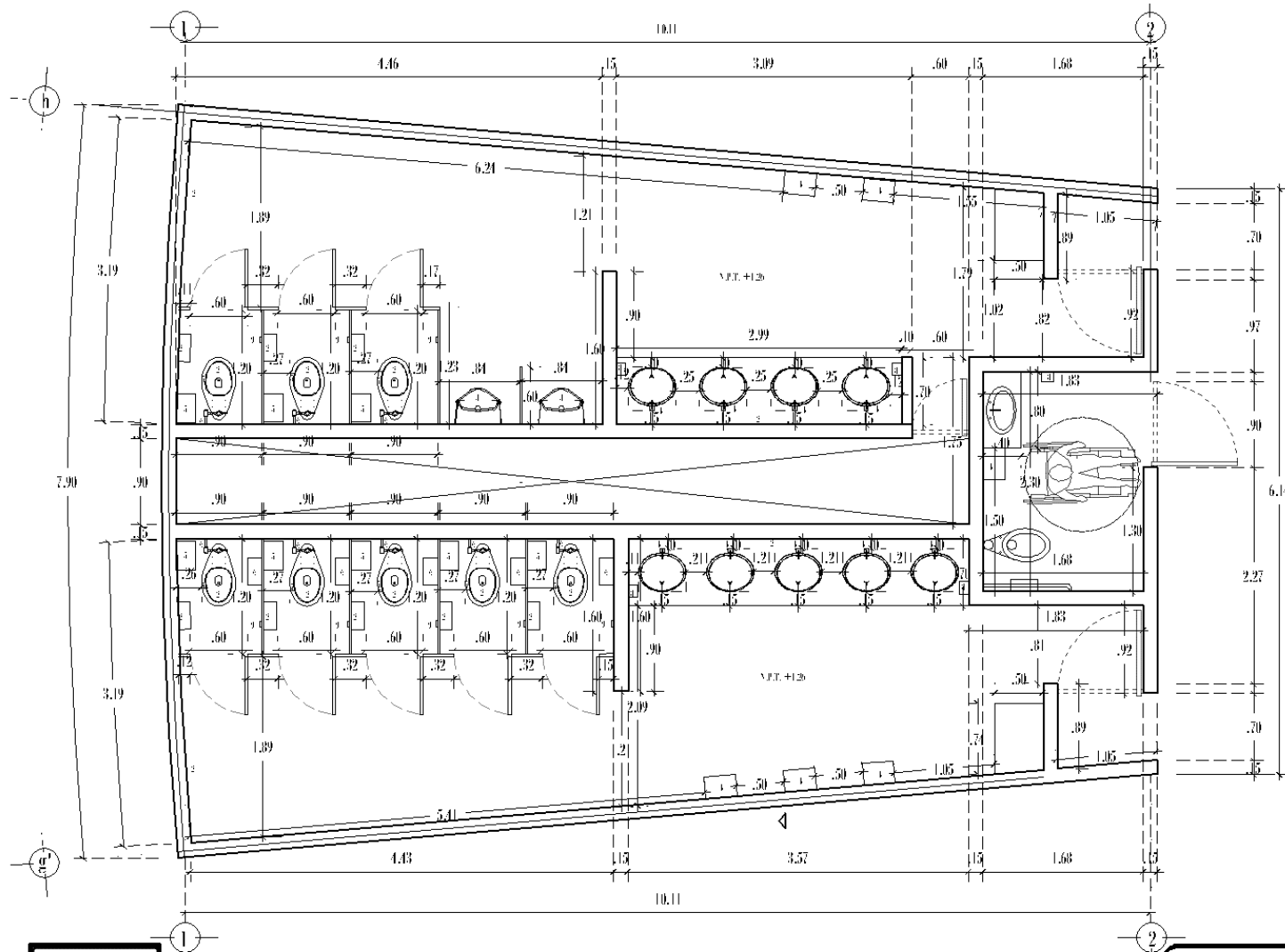


LUMINARIA CE 6"



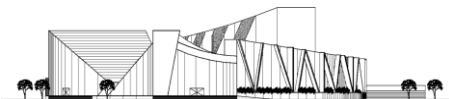
SANITARIOS-ACABADOS- SIMBOLOGÍA

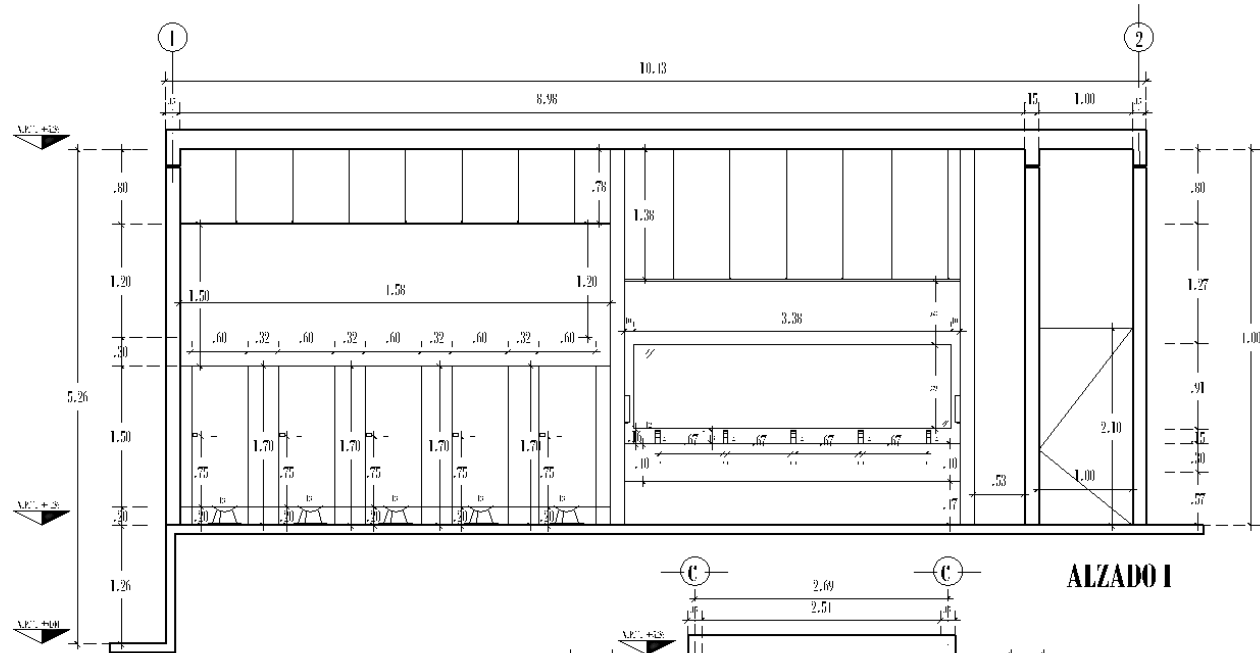




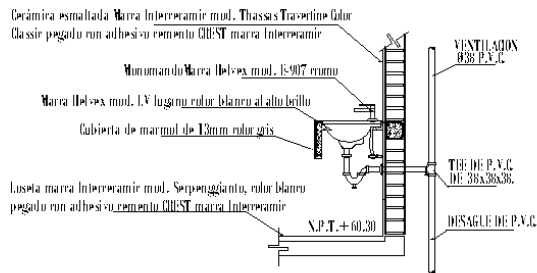
PLANTA DE SANITARIOS

A-12

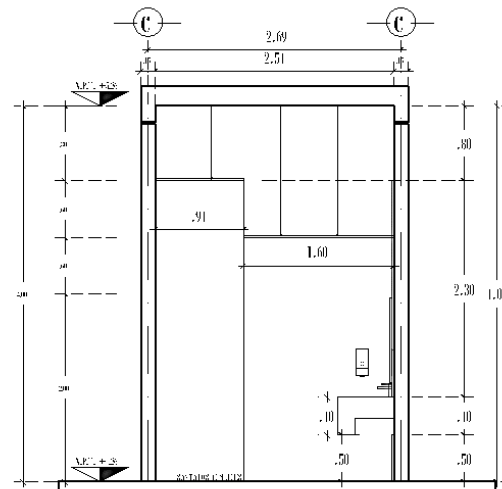




ALZADO I



DETALLE D-1

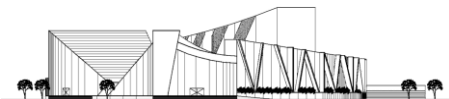


ALZADO II

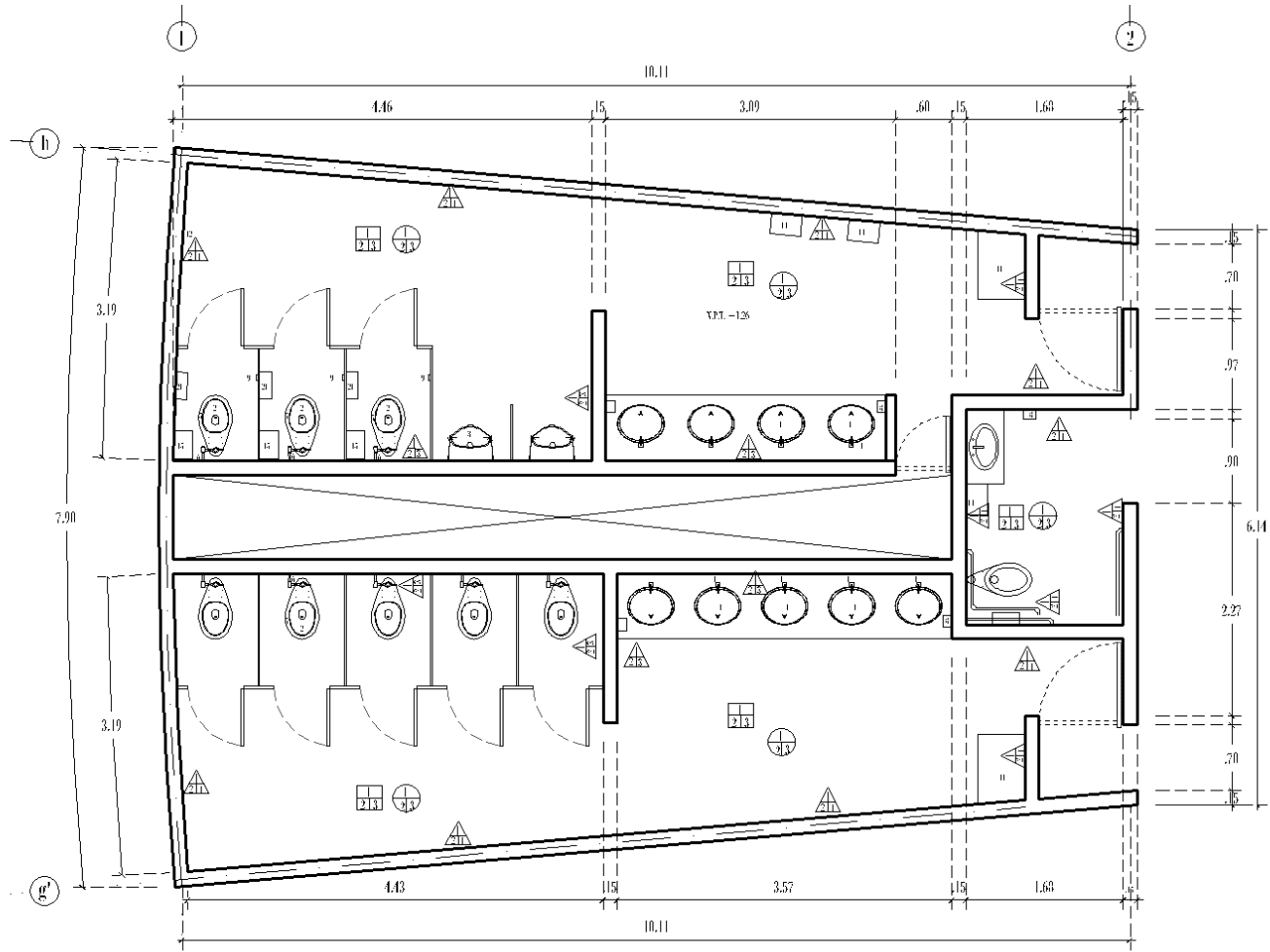


SANITARIOS ALZADOS

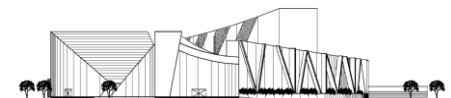
A-13

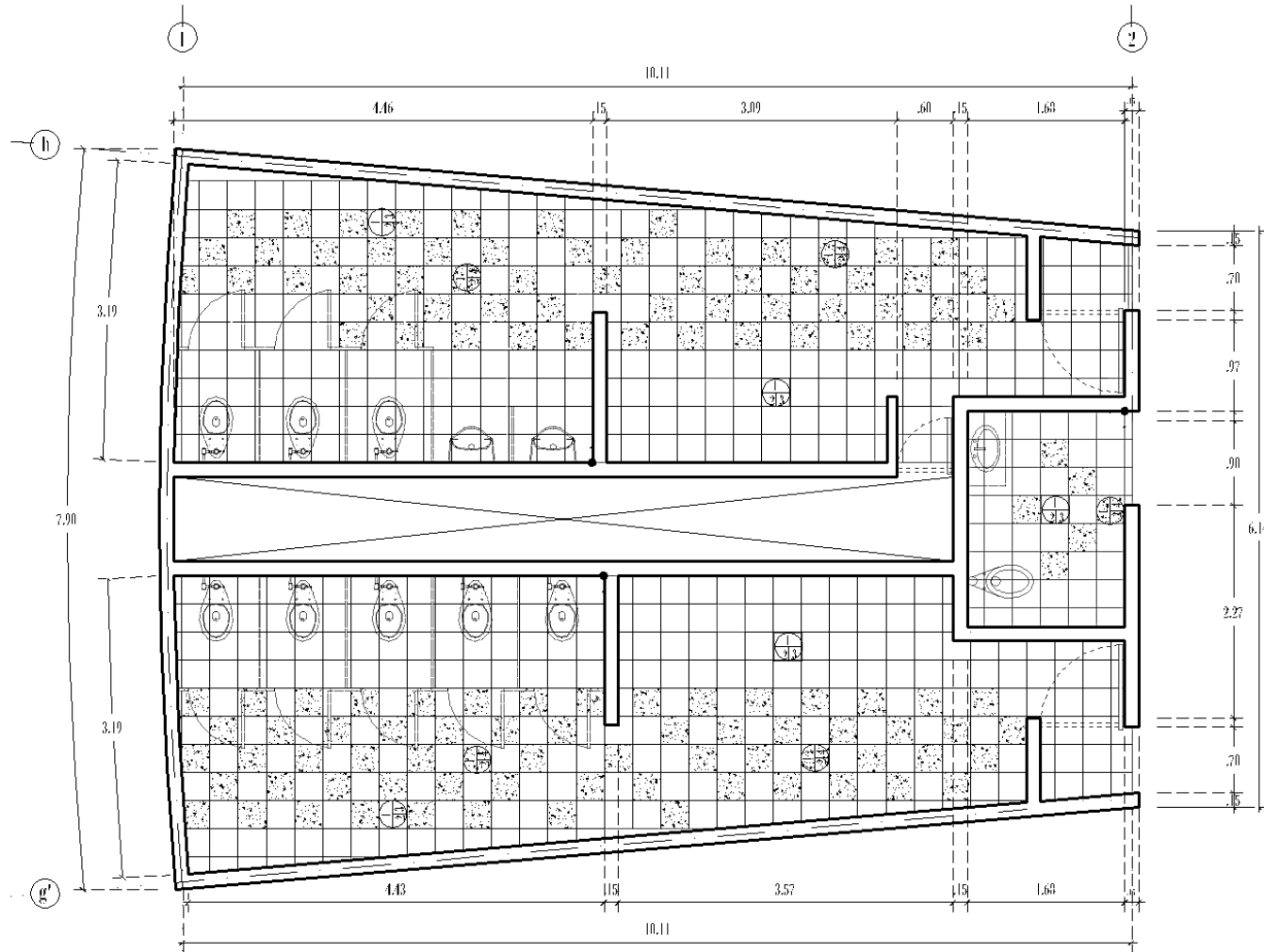


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



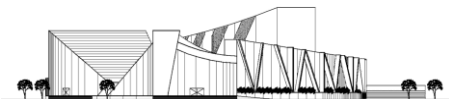
SANTARIOS-ACABADOS



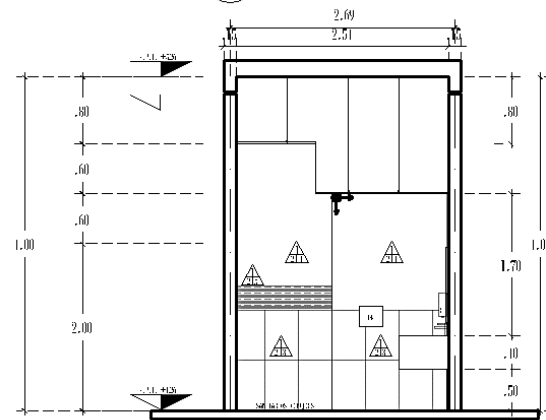
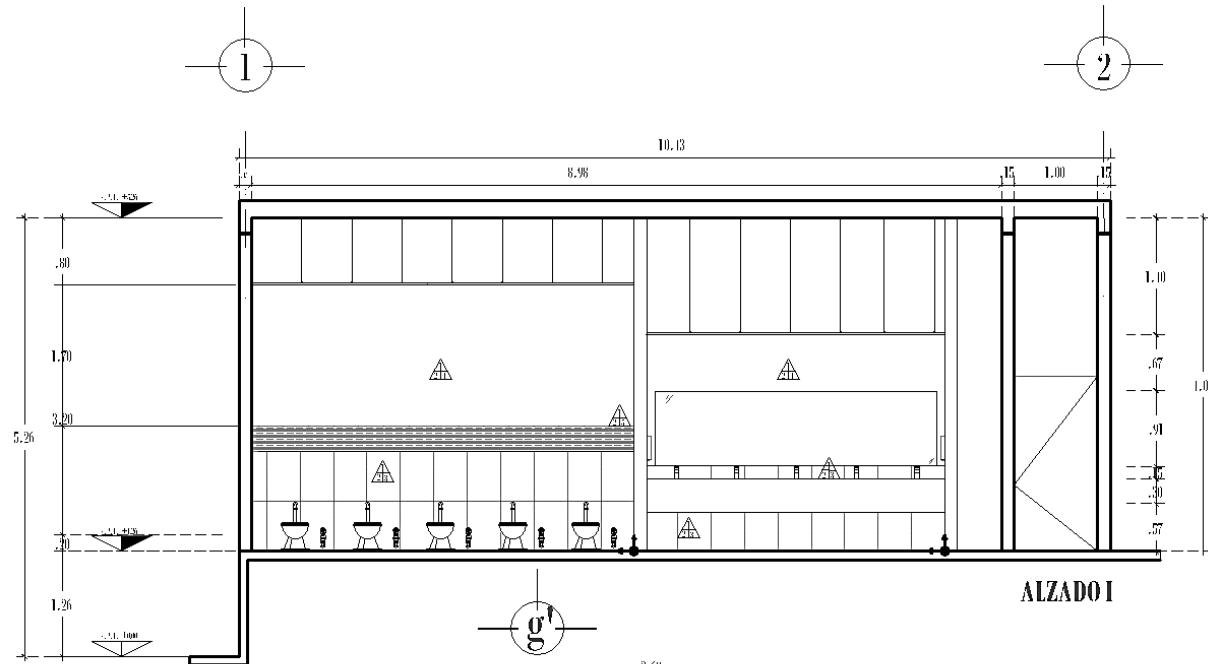


SANITARIOS-DISEÑO DE PISO

A-15



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SANITARIOS ALZADOS ACABADOS

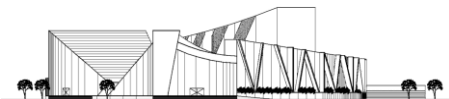
A-16

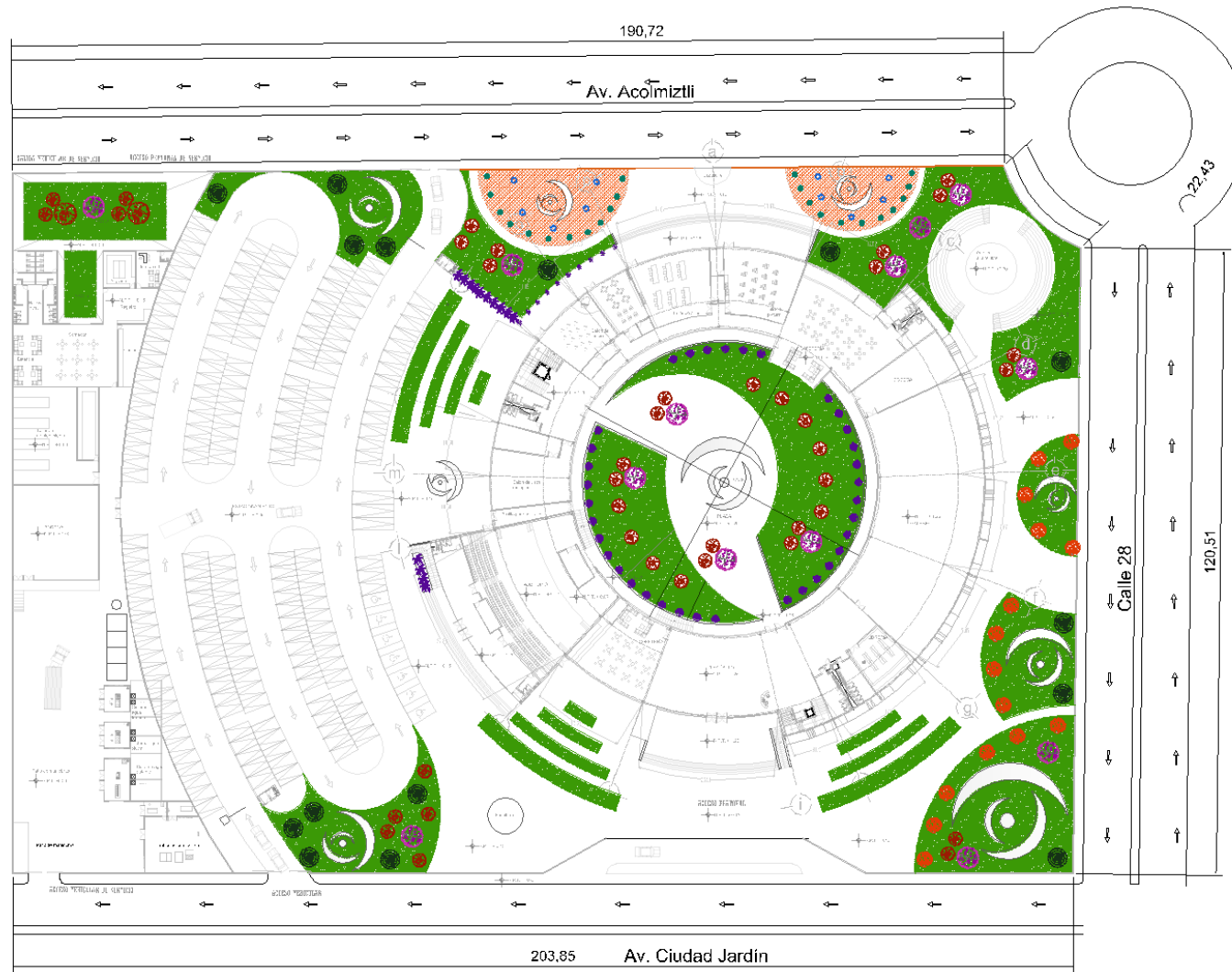


PALETA VEGETAL		
		PASTO
		MURO VERDE
		CIPRÉS ITALIANO (CUPRESSUS SEMPERVIRENS)
		JACARANDA (JACARANDA MIMOSOEFOLIA)
		CEDRO (CUPRESSUS LINDLEYI)
		ÁLAMO BLANCO (PUPULUS ALBA)
		EUFORIA (CACTUS) (EUPHORBIA HERMENTIONA)
		MAGUEY RAYADO (AGAVE AMERICANA MARGANIATA)
		PIEDRAS DE DIFERENTES TIPOS PARA JARDÍN SECO
		PLANTAS DE DIFERENTES TIPOS PARA MACETAS



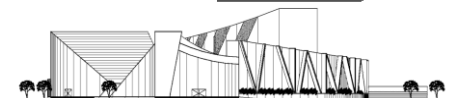
PALETA VEGETAL





PLANTA DE CONJUNTO DISEÑO DE JARDINES

A-18



ESTRUCTURA

Memoria descriptiva

Esta propuesta estructural está desarrollada de acuerdo a la baja resistencia en el terreno puesto que la estructura es mayor a la capacidad del terreno 1.3 T/m^2 , por esta razón se optó por un cajón de cimentación para compensar el peso de la estructura del edificio ya que con ellos se podrá compensar el área de toda la construcción con la de la cimentación.

Este cajón se compone en una losa de cimentación y contratraves de un espesor de 30 y 40 centímetros con una altura de 3 metros, dados de 80cm 90cm y 1m. Los pasos hombre estarán situados en la parte central de las contratraves contando con una dimensión de 80x80cm. La losa tapa esta propuesta como una losa de concreto armado de un espesor de 20 cm, sin registros en ella ya que estos se encontrarán en el perímetro del edificio.

Las losas de primer nivel, segundo y azotea están compuestas por vigas con uniones a columnas y entre ellas a base de soldadura y placas.

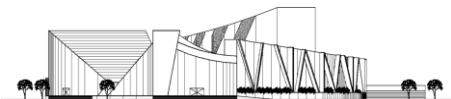
Sobre estas vigas se colocarán las losas prefabricadas que tienen una gran capacidad de carga, reducen el consumo de concreto y acero, que de acuerdo a las especificaciones técnicas y al proyecto, tendrán un espesor de 18cm.

La losa de azotea conservará el mismo sistema que las losas de primer y segundo nivel compuestas por prelosas, pero con vigas de diferentes dimensiones ya que la carga, a diferencia de las anteriores, es distinta.

Las 3 columnas están compuestas por una viga, varillas y concreto, adecuando estos elementos a la forma del edificio, teniendo una composición integral con la forma. Estas columnas circulares tendrán un diámetro de 70, 80 y 90 centímetros, diseñadas de acuerdo a la carga, que se distribuye principalmente en el centro del edificio, teniendo una mayor sección en esta área.

Los muros exteriores serán muros Covintec, ya que tiene un sistema de montaje sencillo, no requiere de acero adicional y tiene un espesor final de 13 cm que gracias a su estructura permiten adecuarse a la forma del edificio.

Los muros interiores de este edificio serán de Tablaroca USG siendo un sistema práctico y que de acuerdo a las necesidades es el adecuado para estos espacios.



NOTAS GENERALES DE CONCRETO

1. CONCRETO:

A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, EL CONCRETO DEBERÁ SER DE PESO NORMAL Y DEBERÁ DESARROLLAR UNA RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN: TODO EL CONCRETO, A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO $F'_{c} = 250 \text{ kg/cm}^2$ (EN CONTACTO CON EL SUELO) ZAPATAS, PILAS, CONTRATABES, MUROS DE RETENCIÓN, LOSAS EXTERIORES, FOSAS $F'_{c} = 250 \text{ kg/cm}^2$, PLANTILLA DE CONCRETO POBRE $F'_{c} = 100 \text{ kg/cm}^2$.

2. EL REFUERZO DEBERÁ SER CON VARILLA CORRUGADA DE ACUERDO AL ASTM A615 Y DEBERÁ TENER UN ESFUERZO DE FLUENCIA MÍNIMO DE $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

3. EN CONCRETO EXPUESTO TENDRÁ UN ACABADO SUAVE APARENTE, A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

4. CONSULTE CON EL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO LA APROBACIÓN DE EXCAVACIONES CUANDO SE ENCUENTREN ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES, SIN LIMITARSE ÚNICAMENTE A ELAS, COMO SON UN SUELO POBRE, AGUA, OBSTRUCCIONES, TUBERÍAS, DRENAJE O CIMENTACIÓN EXISTENTE.

5. ANTES DE COLAR CONCRETO, OBSERVE LOS PLANOS DE OTRAS DISCIPLINAS Y COORDÍNESE PARA DEFINIR LA UBICACIÓN Y DIMENSIONES DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS, SIN LIMITARSE ÚNICAMENTE A ELLOS, VANOS, TUBERÍAS, CONDUCTOS, DRENAJES Y ELEMENTOS EMPOTRADOS.

6. ACHAFLANAR TODAS LAS ESQUINAS EXPUESTAS DE CONCRETO CON $1.9 \text{ cm} + \text{GRADO}$, A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.

7. LA LONGITUD DE DESARROLLO DE LAS VARILLAS, Y LOS TRASLAPES SON COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE TABLA, A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO:

NO. VAR. GRADO 60	LONG. DE DESARROLLO PARA VARILLAS SUPERIORES (cm)		LONGITUD DE DESARROLLO PARA VARILLAS INFERIORES (cm)		EMPALME PARA VARILLAS SUPERIORES (cm)		EMPALME PARA VARILLAS INFERIORES (cm)	
	250	200	250	200	250	200	250	200
	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LOS 28 DÍAS, kg/cm^2		RESISTENCIA DEL CONCRETO A LOS 28 DÍAS, kg/cm^2		RESISTENCIA DEL CONCRETO A LOS 28 DÍAS, kg/cm^2		RESISTENCIA DEL CONCRETO A LOS 28 DÍAS, kg/cm^2	
#3	40.6	35.6	33.0	30.5	53.3	45.7	40.6	40.6
#4	55.8	48.3	43.2	38.1	71.1	61.0	55.9	48.3
#5	68.6	58.4	53.3	45.7	88.9	76.2	68.6	58.4
#6	88.9	78.7	68.6	61.0	116.8	101.6	88.9	78.7
#7	121.9	106.7	94.0	81.3	160.0	137.2	121.9	106.7
#8	160.0	139.7	124.5	106.7	208.3	180.3	160.0	139.7
#9	203.2	175.3	157.5	134.6	264.2	228.6	203.2	175.3
#10	259.1	223.5	198.1	172.7	335.3	289.6	259.1	223.5
#11	317.5	274.3	243.8	210.8	411.5	355.6	317.5	274.3

A. LAS VARILLAS SUPERIORES SON HORIZONTALES Y TIENEN MÁS DE 30 cm DE CONCRETO COLADO BAJO LAS VARILLAS.

LAS VARILLAS HORIZONTALES EN MUROS SE CONSIDERAN COMO LAS VARILLAS SUPERIORES.
B. LA LONGITUD DE DESARROLLO QUE SE MUESTRA EN LA TABLA ES PARA CONCRETO DE PESO NORMAL.

8. LA LONGITUD DEL EMPOTRAMIENTO A COMPRESIÓN SERÁ DE 22 DIÁMETROS Y LA LONGITUD DE EMPALMES A COMPRESIÓN SERÁN DE 30 DIÁMETROS.

CIMBRA

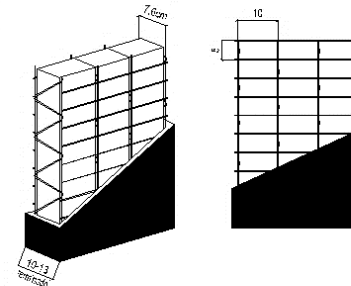
- LA CIMBRA DEBERÁ ESTAR PERFECTAMENTE NIVELADA Y A PLOMO, SEGÚN SE REQUIERA, ANTES DEL COLADO DEL ELEMENTO ESTRUCTURAL DE QUE SE TRATE, DEBIÉNDOSE REVISAR ESTO DURANTE Y DESPUÉS DE DICHO COLADO.

- LAS CONTRAFLECHAS QUE SE DEBEN DEJAR EN LOS ELEMENTOS HORIZONTALES SERÁN DE 1/400 AL CENTRO PARA LOS CLAROS ENTRE DOS APOYOS, Y DE 1/100 EN EL EXTREMO PARA LOS VOLADIZOS.

- EL ENGRASADO DE LA CIMBRA DE LOS ELEMENTOS HORIZONTALES DEBERÁ EFECTUARSE ANTES DE COLOCAR EL ARMADO DE DICHS ELEMENTOS, CON EL OBJETO DE QUE AQUEL NO QUEDA APLICADO SOBRE EL ACERO DE REFUERZO.

- EL APOYO DE LOS PUNTALES DEBERÁ HACERSE SOBRE ARRASTRES Y CUÑAS ADECUADOS, CUYO ANCHO SEA IGUAL O MAYOR QUE EL DE LOS PUNTALES. LOS PUNTALES DEBERÁN ESTAR CONTRAVENTADOS PARA PREVENIR DESPLAZAMIENTOS HORIZONTALES.

MURO COVINTEC



PANEL MASTER COVINTEC (800 - 75)	
Ancho	1.22 mts.
Alto standard	2.44 mts.
Espesor (separación entre mallas)	7.60 cm.
Alfianzo a pared	1.94 x 3.04 mts.
Espesor del estriero	5.00 cm.
Densidad por estriero	16.00 kg m^{-3}
Tamaño de la malla (A lo x Largo)	5 x 10 cm.
Cantidad de acero	2.72 kg m^2
Puntos de soportación m^2	88.
Peso sin aplomado	2.07 kg m^2



ESPECIFICACIONES



ESPECIFICACIONES DE ACERO

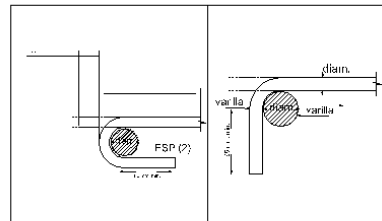
1. DISEÑO, DETALLADO, FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER CONFORME A LAS SIGUIENTES PUBLICACIONES EXCEPTO SI SE ESPECIFICA LO CONTRARIO EN LOS DOCUMENTOS DE CONTRATO:
 - AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) MANUAL OF STEEL CONSTRUCTION (14th EDITION) INCLUYENDO:
 - AISC SPECIFICATION FOR STRUCTURAL STEEL BUILDINGS
 - ALLOWABLE STRESS DESIGN UNO
 - AISC SPECIFICATION FOR STRUCTURAL JOINTS USING ASTM A325 OR A490
2. EL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER CONFORME A LAS SIGUIENTES MOSTRADAS SALVO INDICACION CONTRARIA:
 - A. ELEMENTOS ROLADOS, COLUMNAS, VIGAS, LARGUEROS, WTS Y CUERDAS DE ARMADURA U.N.O. ASTM A992, O ASTM A572 GRADO 50
 - B. MISC. ANGULOS, PLACAS, CANALES, LARGUEROS Y REDONDOS LISOS U.N.O... ASTM A36
 - C. TUBOS DE ACERO ASTM A500, GRADO C 46 KSI (SQ AND RECT) / 42 KSI (ROUND)
3. INSTALAR TORNILLOS ASTM A325 AJUSTADOS COFORME LO ESPECIFICA LA AISC. LOS TORNILLOS PRETENSADOS DEBEN SER INSTALADOS USANDO TORQUIMETRO, LLAVE DINAMOMETRICA CALIBRADA, INDICADOR DE TENSION DIRECTA, O CONTROL DE TENSION DE TIPO DE GIRO DE TORNILLO POR REQUERIMIENTOS DE AISC. EL METEDO SELECCIONADO ES A PREFERENCIA DEL CONTRATISTA.
4. REALIZAR TODAS LAS SOLDADURAS POR UN MÉTODO APROBADO EN ACUERDO CON LA AWS D1.1 "STRUCTURAL WELDING CODE". ELECTRODOS DE SOLDADURA DEBEN SER E70.
5. REALIZAR LAS SOLDADURAS EN ACERO EXISTENTE CON ELECTRODOS BAJOS EN HIDRÓGENO. ALMACENAR ELECTRODOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES. REMOVER TODA LA PINTURA EXISTENTE O CUBIERTAS DE SUPERFICIE ANTES DE HACER SOLDADURAS.
6. HACER CONECCIONES EN CAMPO CON TORNILLOS DE 3/4" DE DIAMETRO STM A325N BEARING TYPE BOLTS (CON ROSCA EN EL PLANO DE CORTANTE) SALVO INDICACIÓN CONTRARIA.
7. LAS CONECCIONES DEBEN SER DE UN MÍNIMO DE TORNILLOS ASTM A325N DE 3/4" DE DIAMETRO O UNA SOLDADURA DE QUE DESARROLLE UN MÍNIMO DE 10 KIPS.
8. LOS PERNOS DE ANCLAJE DEBEN ESTAR VERTICALES Y PLOMEADOS. UNA VEZ COLOCADOS EN SU LUGAR LOS PERNOS DE ANCLAJE EL CONTRATISTA DEBE: INSPECCIONAR Y MARCAR, TRAZANDO LAS LINEAS DE CENTRO DE COLUMNAS ENTRE TODOS LOS PERNOS DE ANCLAJE URVEY AND MARK, BY SCRIBING, THE COLUMN CENTERLINES BETWEEN ALL ANCHOR BOLTS. LAS CALZAS DE USARSE PARA NIVELAR LAS PLACAS BASE. EL CONTRATISTA DEBE DE EMPLEAR UN TOPOGRAFO CERTIFICADO PARA QUE PROVEA UN LEVANTAMIENTO DETALLADO ENTRE EL PLANO DE PERNOS DE ANCLAJE Y LA LOCALIZACIÓN FINAL DE DICHS PERNOS. EL CONTRATISTA RESPONSABLE DE LA COLOCACIÓN DE LOS PERNOS DE ANCLAJE SERÁ RESPONSABLE DE TODOS LOS GASTOS ORIGINADOS POR LAS MODIFICACIONES REQUERIDAS DEBIDO A LA INCORRECTA UBICACIÓN DE LOS PERNOS.
9. LA PINTURA DE FONDO DEL ACERO ESTRUCTURAL DEBE SER BLANCA.
10. LA RESINA PARA COLUMNAS, PLACAS BASE, Y PERNOS DE ANCLAJE ENTERRADOS DEBERÁ SER SHERWIN WILLIAMS TAR GUARD B69B60, TNEMEC 46-465 DE ALQUITRAN DE HULLA O SIMILAR. APLIQUELA A TODAS LAS COLUMNAS, PLACAS BASE, PERNOS DE ANCLAJE O ELEMENTOS SIMILARES QUE ESTÁN EXPUESTOS BAJO EL NIVEL DEL TERRENO.

ACERO DE REFUERZO

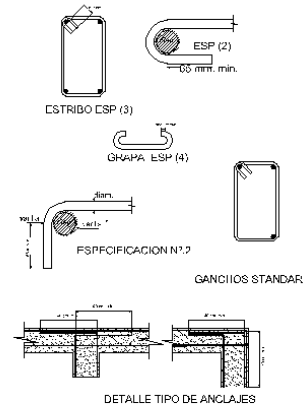
- SE USARÁ ACERO DE REFUERZO CON LÍMITE DE FLUENCIA DEFINIDO, CON LOS SIGUIENTES VALORES:
 - Fy = 5,000 KG/CM2.....MALLA ELECTROSOLDADA Y ARMADURAS
 - Fy = 4,200 KG/CM2.....VARILLA No. 2.5 EN ADELANTE
 - Fy = 2,300 KG/CM2.....ALAMBRÓN No. 2
- EL PROCESO DE DOBLADO DE LAS VARILLAS DEBERÁ HACERSE EN FRIO.
- LOS TRASLAPES DE LAS VARILLAS CORRIDAS DE CONTRATRABES, COLUMNAS O TRABES SE HARÁN SOLAMENTE EN LA MITAD CENTRAL DEL CLARO DE QUE SE TRATE. Y NO SE TRASLAPARÁN MAS DEL 50% DE LAS VARILLAS EN UN MISMO CLARO.
- LOS BASTONES DE VARILLA ASÍ COMO LOS ESTRIBOS DE CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DEBERÁN DE SER DE UNA SOLA PIEZA, ES DECIR SIN UNIONES TRASLAPADAS.
- EN EL CASO DE TRASLAPAR 2 VARILLAS DE DISTINTO DIÁMETRO, LA LONGITUD DE TRASLAPE SE DETERMINARÁ CON BASE EN LA VARILLA MÁS GRUESA QUE SE ESTE UNIENDO.
- LOS TRASLAPES DE MALLA DE ALAMBRE O ARMADURAS ELECTROSOLDADAS SERÁN IGUALES A LA SEPARACIÓN EXISTENTE ENTRE LOS ALAMBRES O ESTRIBOS TRANSVERSALES MAS 5 CM.
- LOS PAQUETES DE VARILLA TENDRÁN UN MÁXIMO DE 2 VARILLAS AMARRADAS FIRMEMENTE CON ALAMBRE Y SOLO SE COLOCARÁN EN DONDE HAYA DOBLECES DE ESTRIBOS.
- LA LONGITUD DE LOS BASTONES DE TRABES Y CONTRATRABES SE CALCULARÁ CON EL CRITERIO QUE SIGUE, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS EJES DE LOS APOYOS Y EL CLARO LIBRE QUE HAY ENTRE DICHS EJES

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

Aquí se representan casos típicos de armados convencionales usando acero de refuerzo, indicando los dobleces y los amarres que deben seguirse en casos de encuentros entre muro de concreto o trabes intermedias o de borde y losas de concreto armado.

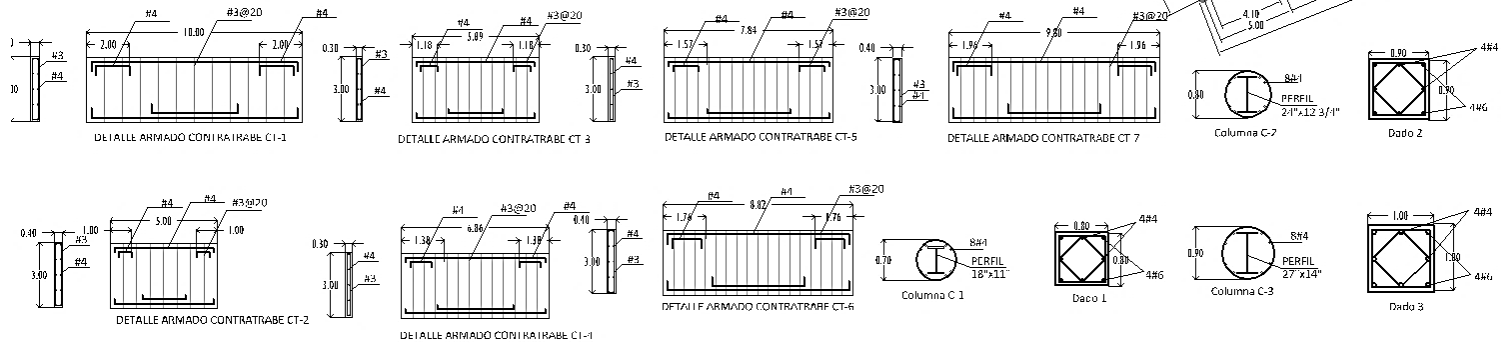
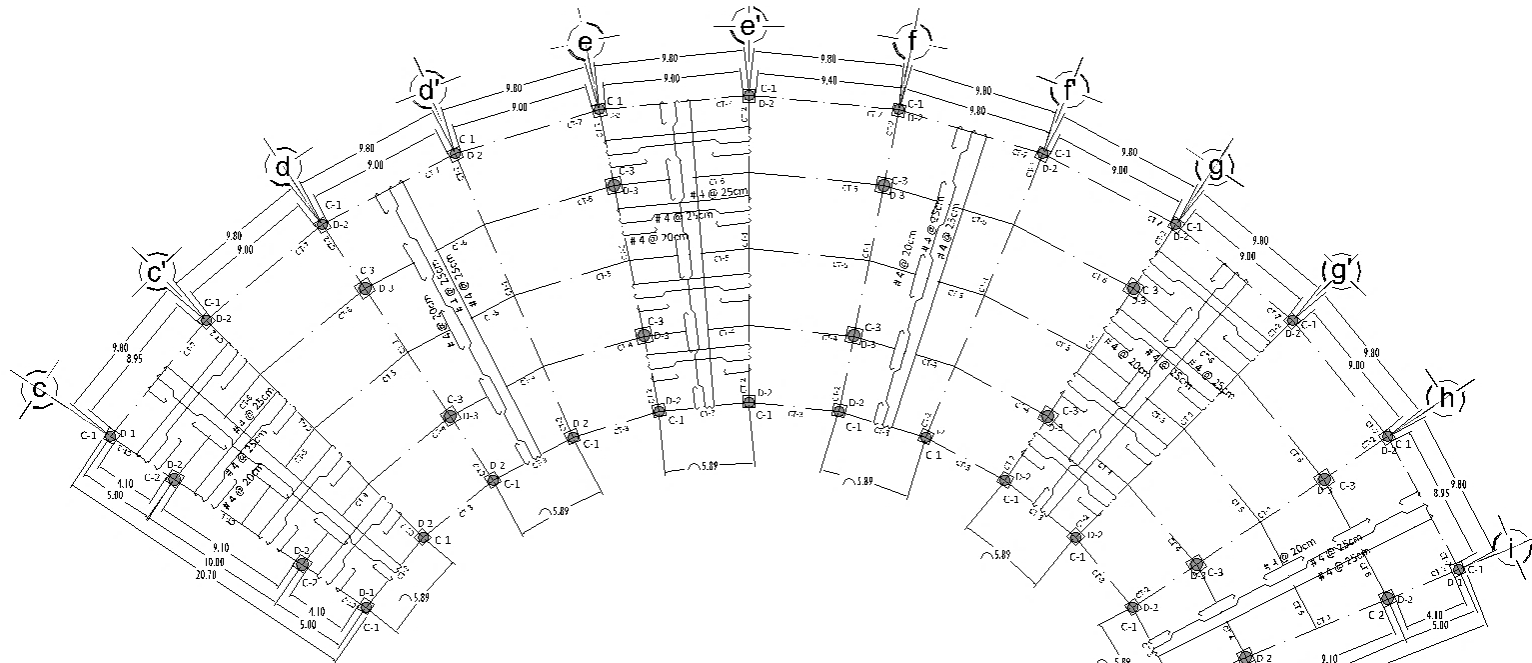


Numero de varilla	Ganchos de 180°		cscudras de 90°	
	cm (pulg)	cm (pulg)	cm	(pulg)
2.5	13 (5")	6 (2 1/2")	13	(5")
3	13 (5")	8 (3")	15	(6")
4	15 (6")	10 (4")	20	(8")
5	18 (7")	13 (5")	28	(10")
6	20 (8")	15 (6")	31	(12")
8	28 (11")	20 (8")	41	(16")
10	43 (17")	32 (12 1/2")	54	(21 1/2")
12	69 (18")	48 (23 3/4")	69	(27")



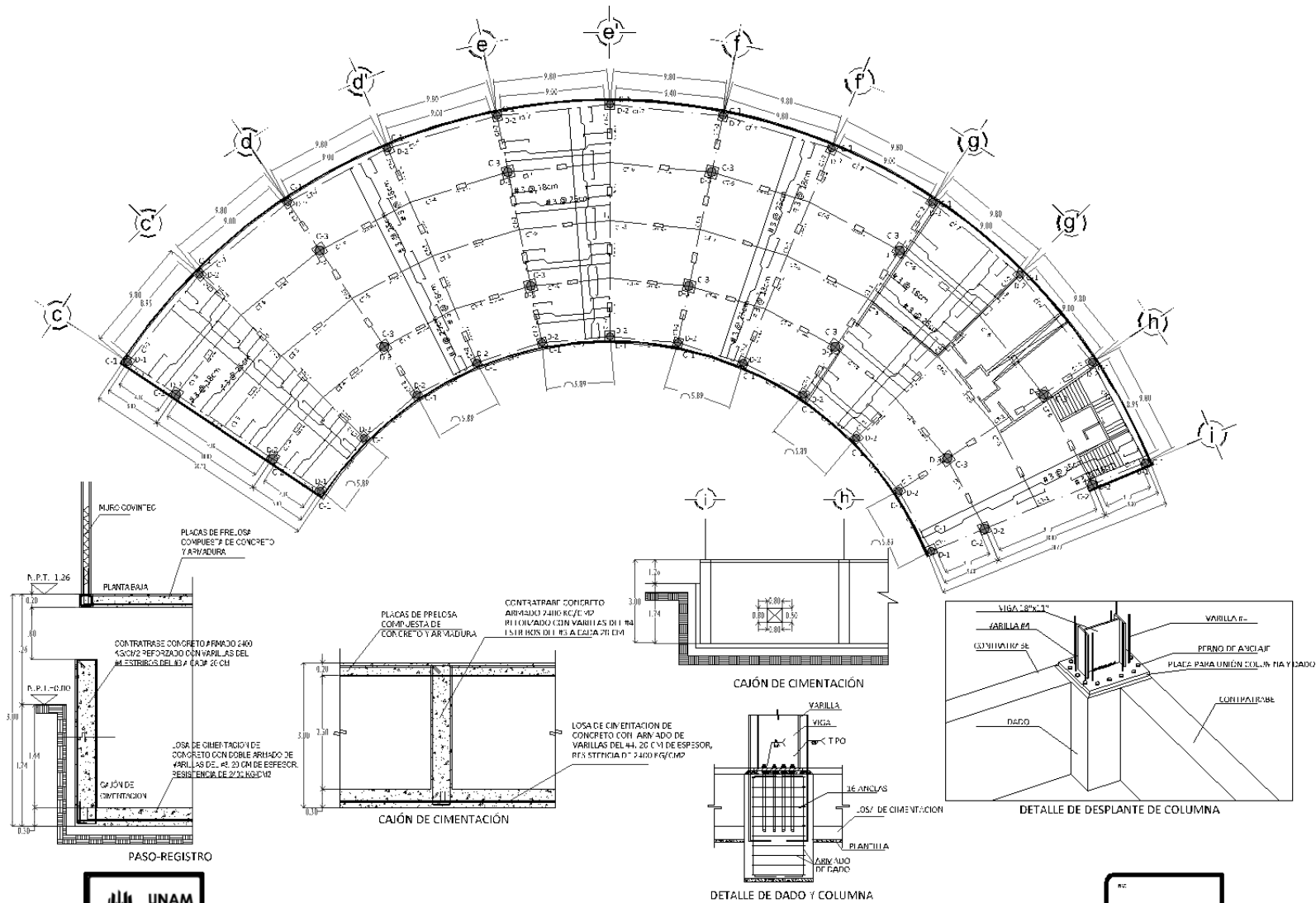
ESPECIFICACIONES





LOSA DE CIMENTACIÓN

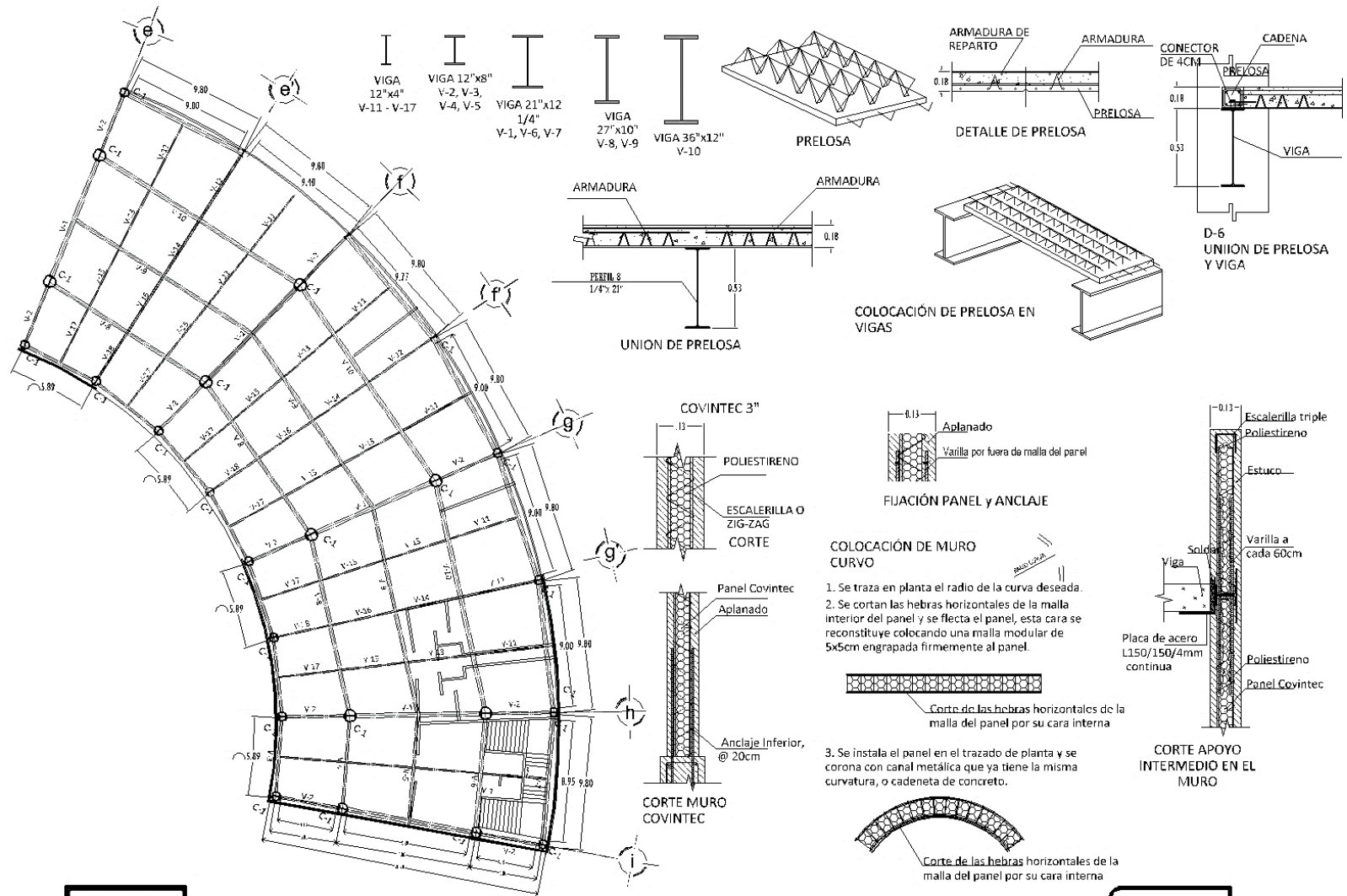




LOSA TAPA

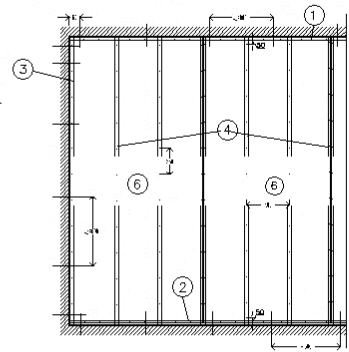
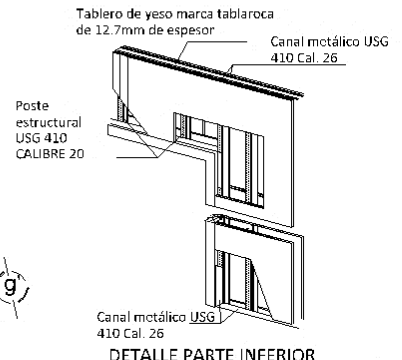
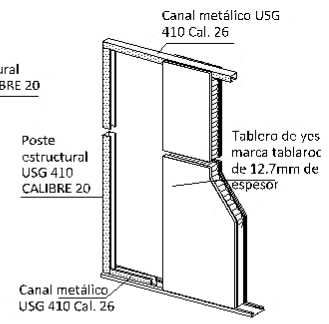
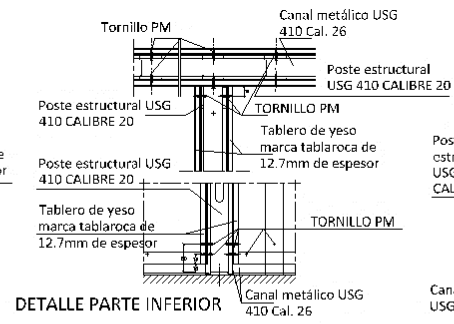
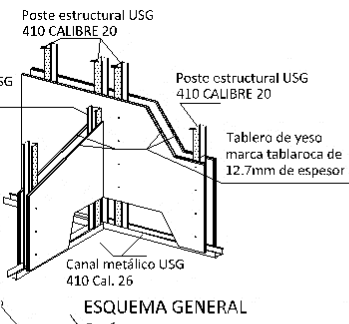
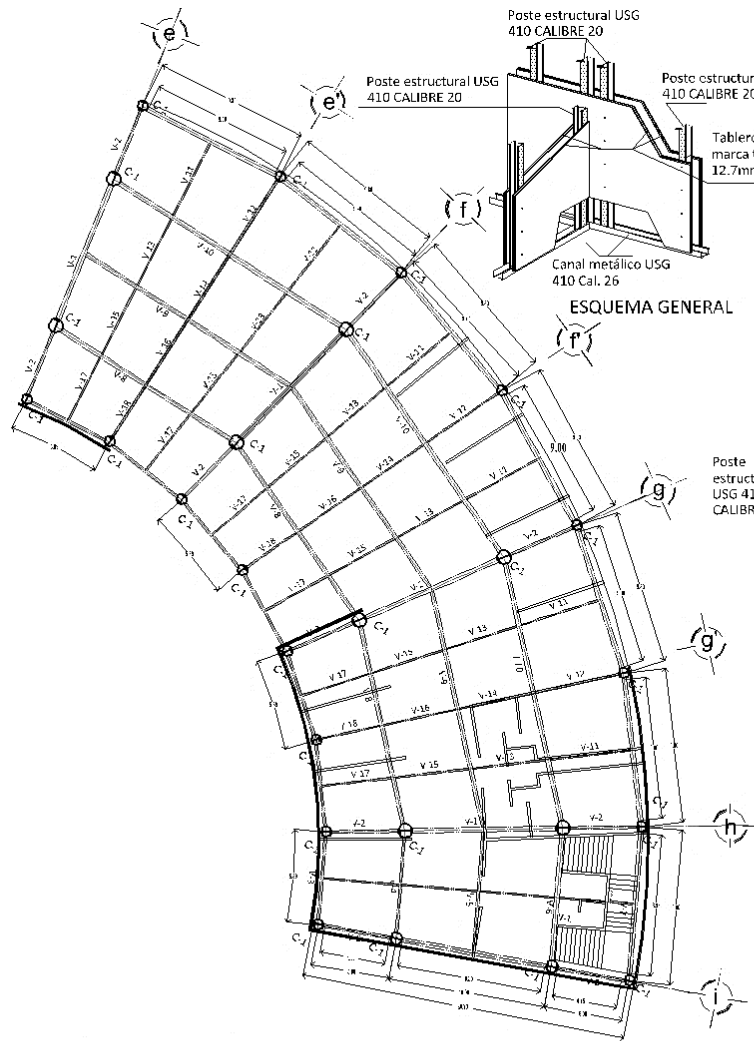


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI

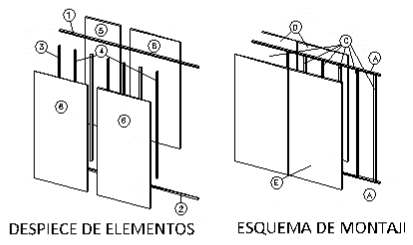


LOSA PLANTA PRIMER NIVEL





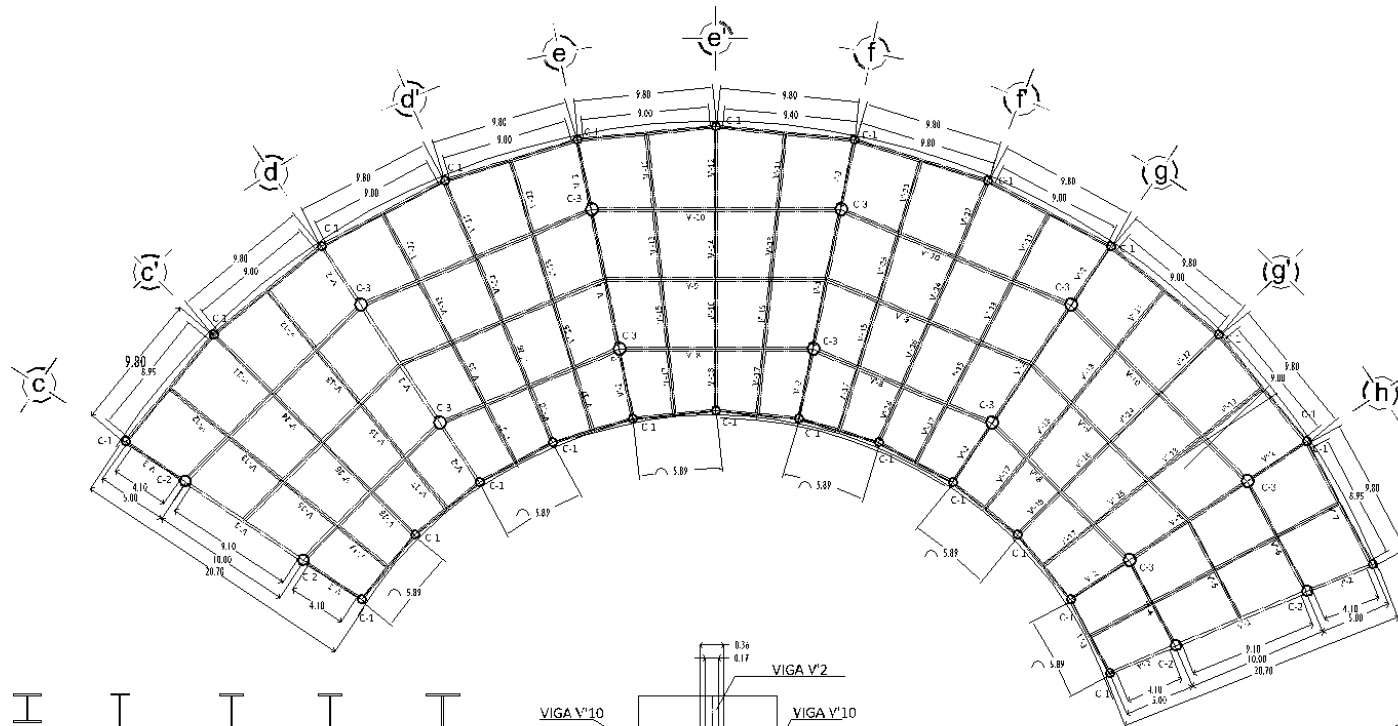
- | ELEMENTOS | ORDEN DE MONTAJE |
|--|--|
| ① CANAL-METALICO USG 410 CALIBRE 26 | ④ COLOCACION DE CANALES DE SUELO Y TECHO. |
| ② CANAL-METALICO USG 410 CALIBRE 26 poste estructural | ⑤ COLOCACION Y FIJACION DEL POSTE DE ARRANQUE |
| ③ USG 410 CALIBRE 20 poste estructural | ⑥ COLOCACION DE LOS MONTANTES- |
| ④ USG 410 CALIBRE 20 | ⑦ COLOCACION Y ATORNILLADO DE LC TABLEROS DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR |
| ⑤ TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR | ⑧ COLOCACION Y ATORNILLADO DE LAS PLACAS DE LA OTRA CARA. |
| ⑥ TABLERO DE YESO MARCA TABLA ROCA DE 12.7 mm DE ESPESOR | |



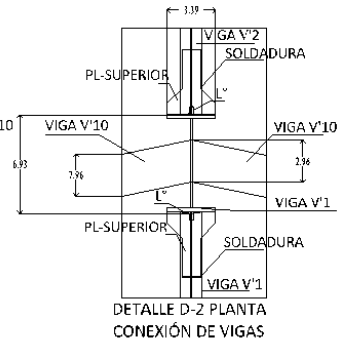
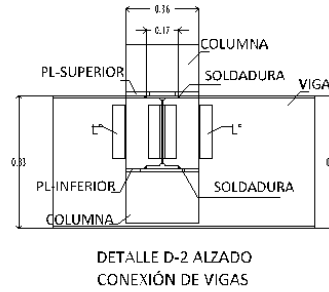
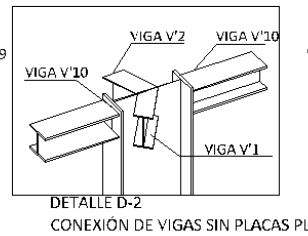
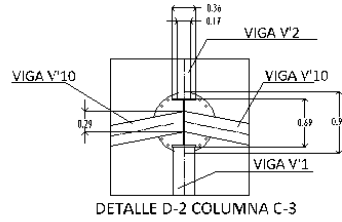
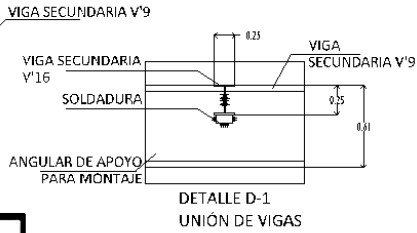
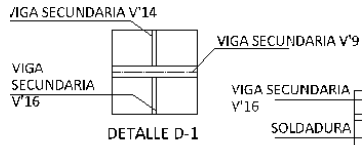
LUSA PLANTA SEGUNDO NIVEL.



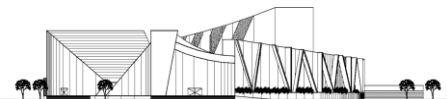
CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



- VIGA 10"x10"
V'-11 - V'-17
- VIGA 12"x6 1/2"
V'-2, V'-3, V'-4,
V'-5
- VIGA
24"x12 3/4"
V'-8, V'-9
- VIGA 21"x 8 1/4"
V'-1, V'-6, V'-7
- VIGA
33"x11 1/2"
V'-10



LUSA PLANTA DE AZOTEA



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Memoria descriptiva

La instalación hidráulica estará conformada por cisternas ubicadas en la parte sur del desarrollo arquitectónico de acuerdo a la zonificación y buscando que tenga una conexión directa con la red de distribución del municipio. Estas cisternas darán abastecimiento a toda la Casa de Cultura, diseñadas de acuerdo a lo establecido por el reglamento, teniendo en cuenta las siguientes características:

DOTACIÓN R.C.D.F.	TIPOLOGÍA	ÁREA	CANTIDAD	DOTACIÓN DIARIA(Lt)
25L /alumno/ turno	Educación	Talleres	160 alumnos/turno	200 x 25L= 5,000
10L /asistente/ día	Museo y centros de información	Galería, librería y Biblioteca	200 asistentes/día	200 x 10L = 2,000
50L / trabajador/ día	Oficinas	Oficinas	60 trabajadores/día	60 x 50L= 3,000
10L /asistente/ día	Espectáculos y reuniones	Auditorio	400 asistente/día	400 x 10L= 4,000
12L /comida/ día	Servicio de alimentos y bebidas	Servicio de alimentos y bebidas	3 comidas/ día	3 x 12L = 36
100L /trabajador/ día	Otros servicios	Otros servicios	100 trabajadores/ día	100 x 100L= 10,000
8L/cajón/día	Estacionamiento	Estacionamiento	350 cajones/ día	400 x 8L = 3,200
				TOTAL = 27,236

Ilustración 101: Dotación de acuerdo a área R.C

De acuerdo a la tabla anterior se obtuvo la dotación diaria con respecto a la tipología. Esto, teniendo en cuenta cada área del espacio forma y con datos del R.C.D.F.

Teniendo un total de 27,236lts, con esta cantidad se partirá para el diseño de la cisterna resultando con capacidad para 126 m³ con dimensiones de 15x6x1.40mts.

Se tendrá en cuenta cisternas de agua potable, tratada y pluvial, para un mejor aprovechamiento de este recurso. El sistema de agua tratada será para el abastecimiento de WC y para el sistema de riego y el agua potable para lavabos.



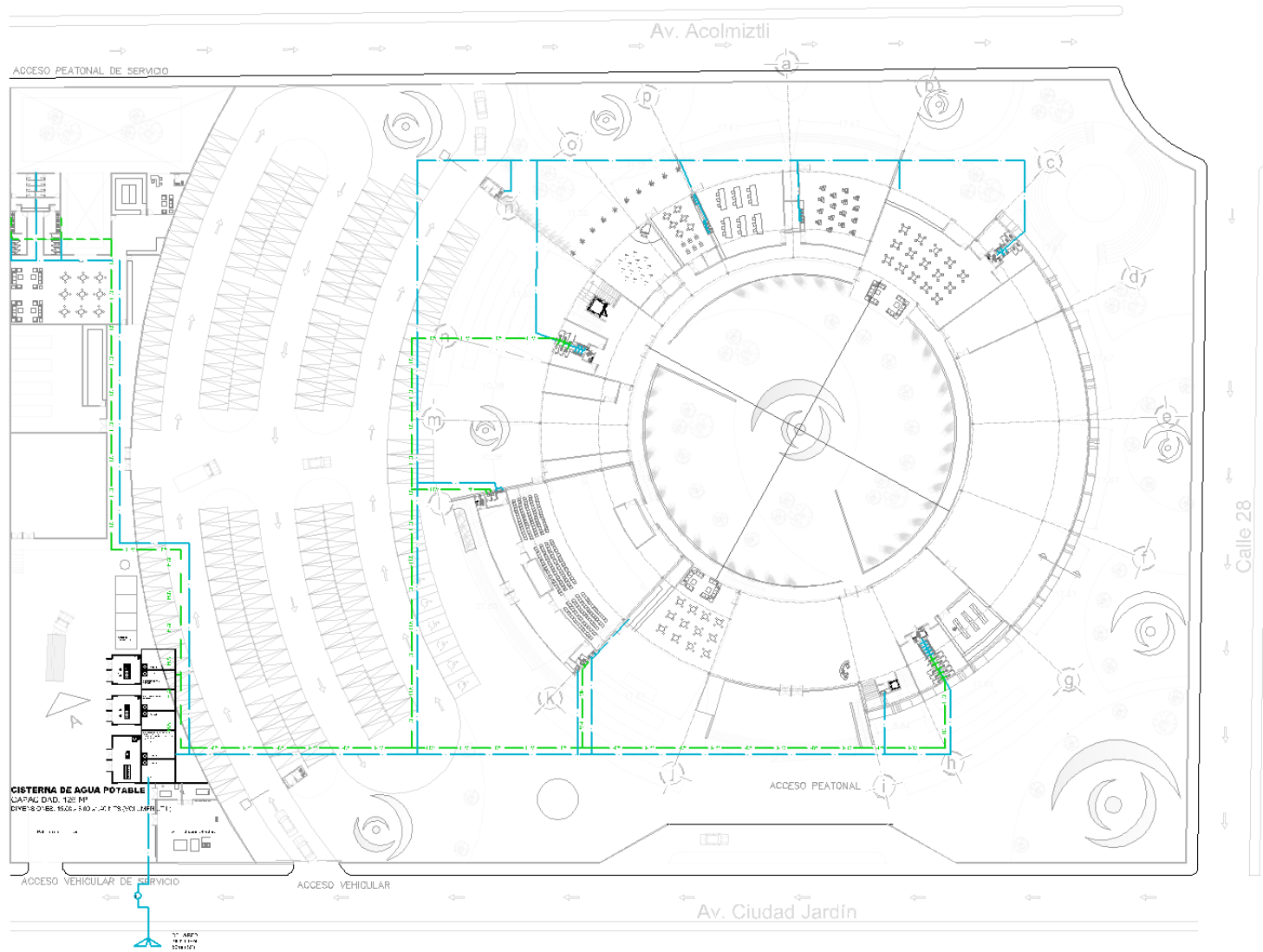
Ilustración 102: Tubería de PVC (Google 2017)

La distribución del agua potable y tratada será por medio de tubería de PVC en todo el conjunto siendo las interiores del mismo material con un diámetro de 25mm para WC. 19mm para mingitorios y 13mm para lavabos.

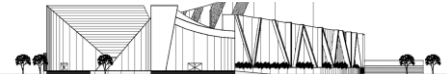
El abastecimiento del agua potable se obtendrá de la red de distribución del municipio y el agua tratada después de su proceso, llegarán a las cisternas las cuales estarán directamente conectadas con el cuarto de bombeo, que por medio de un sistema hidroneumático distribuirá el agua tratada y potable en todos los servicios del conjunto.

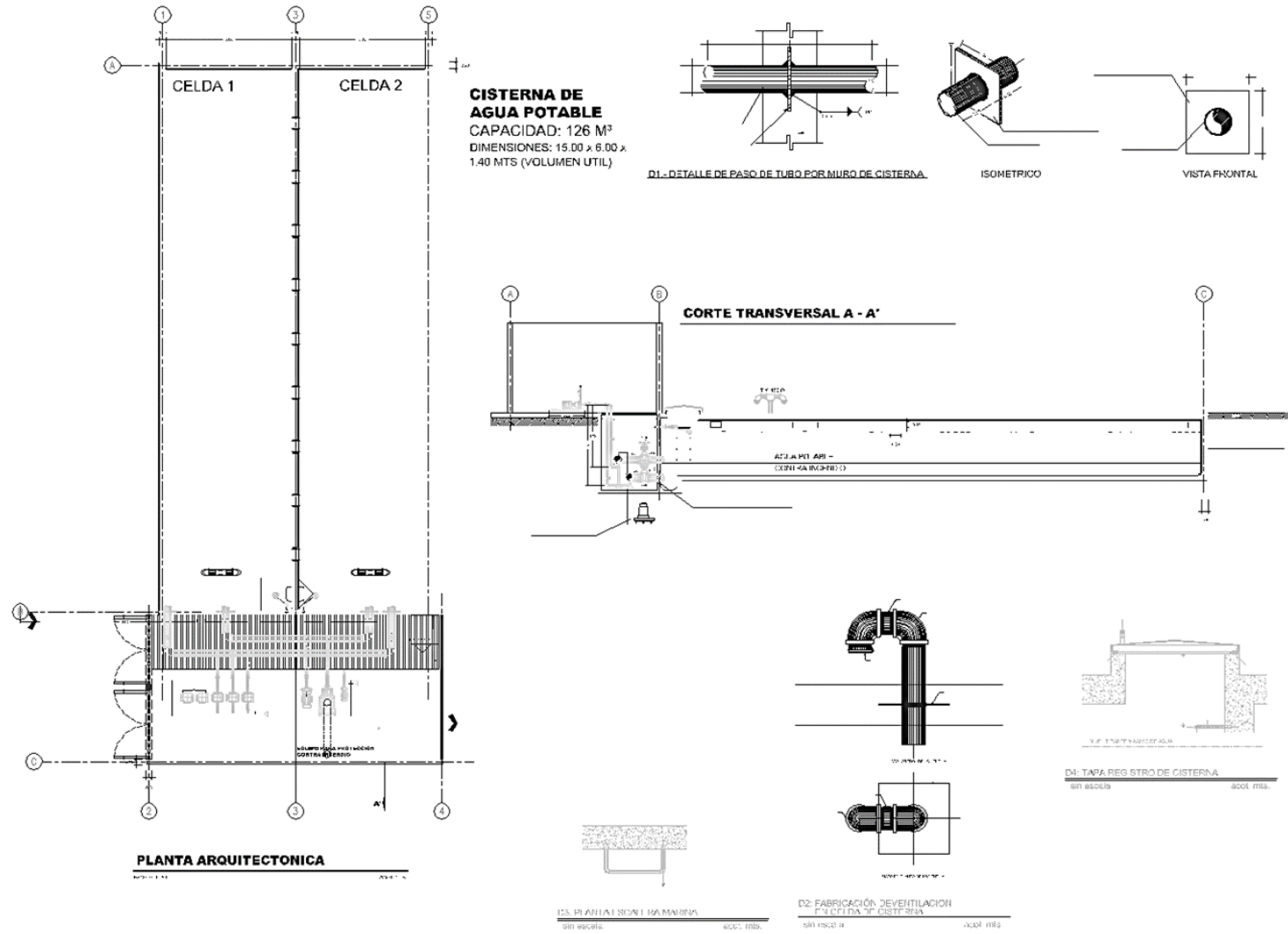


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

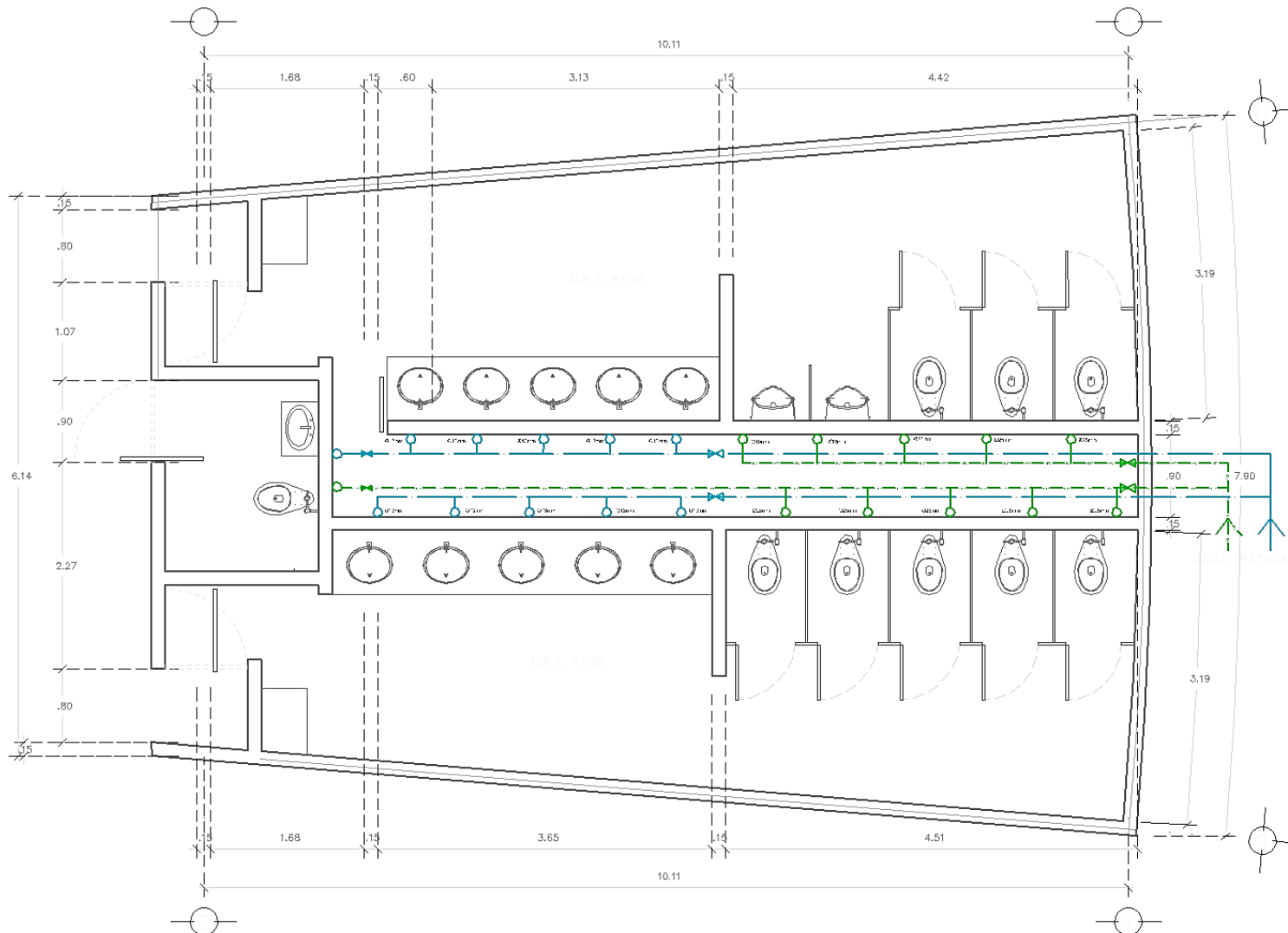




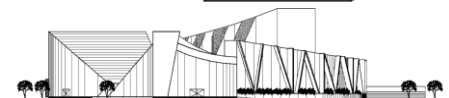
DETALLES DE CISTERNA

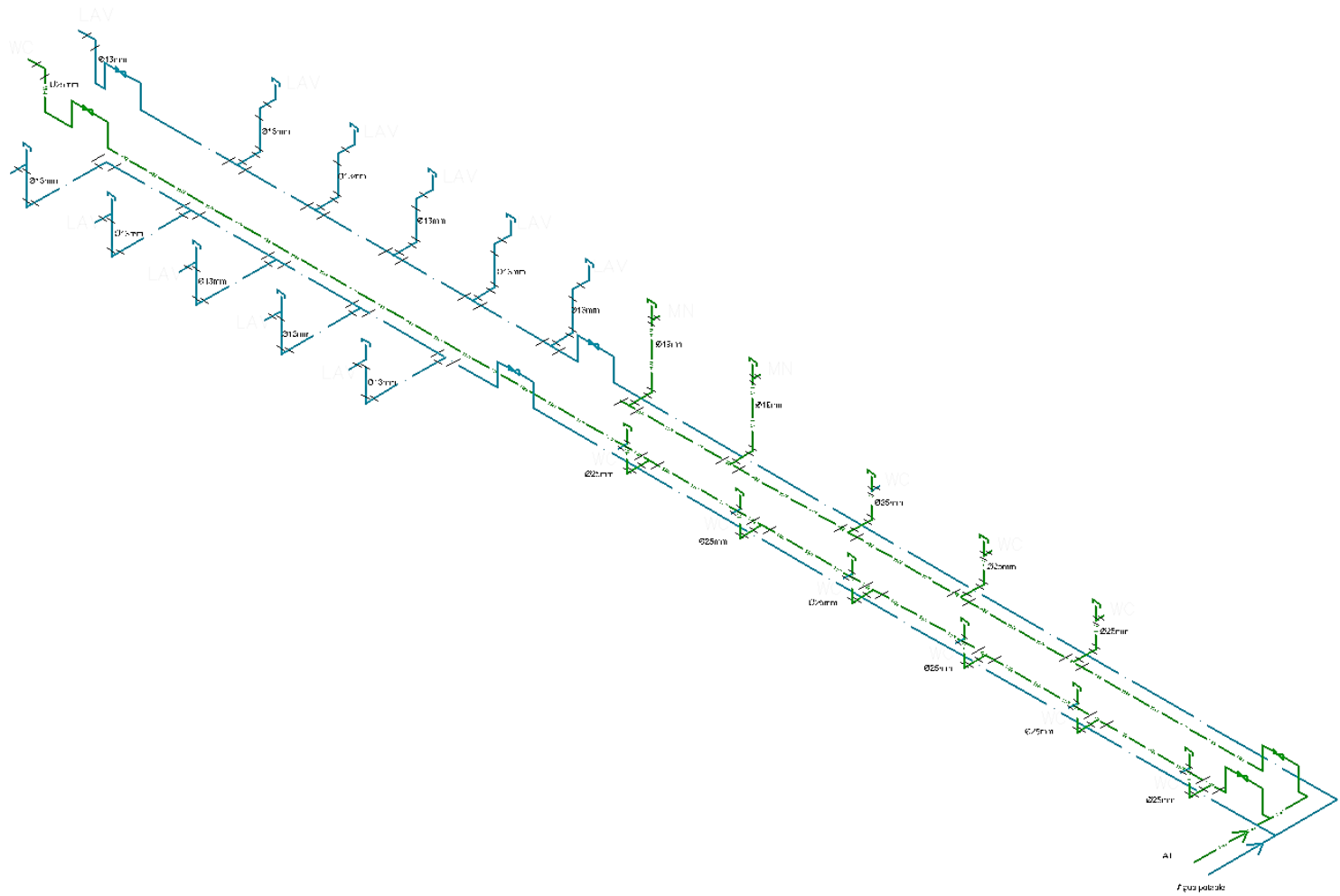


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI

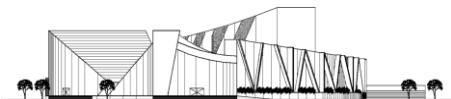


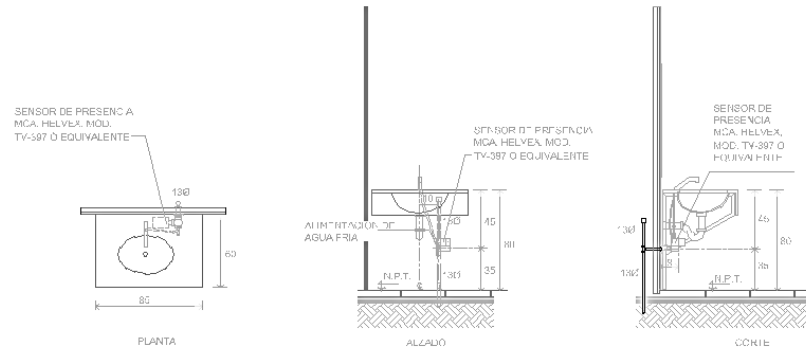
NÚCLEO SANITARIO



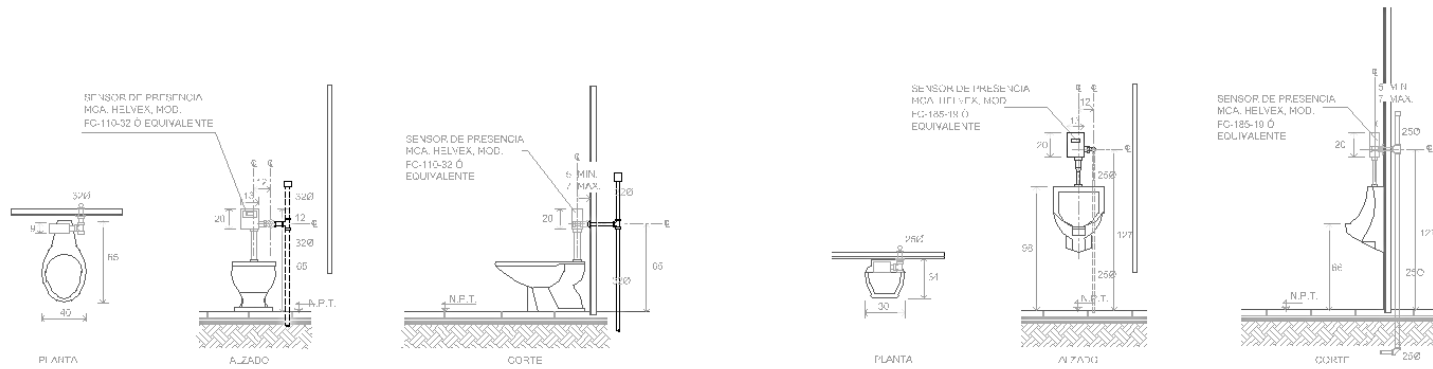


ISOMÉTRICO NÚCLEO SANITARIO





DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)

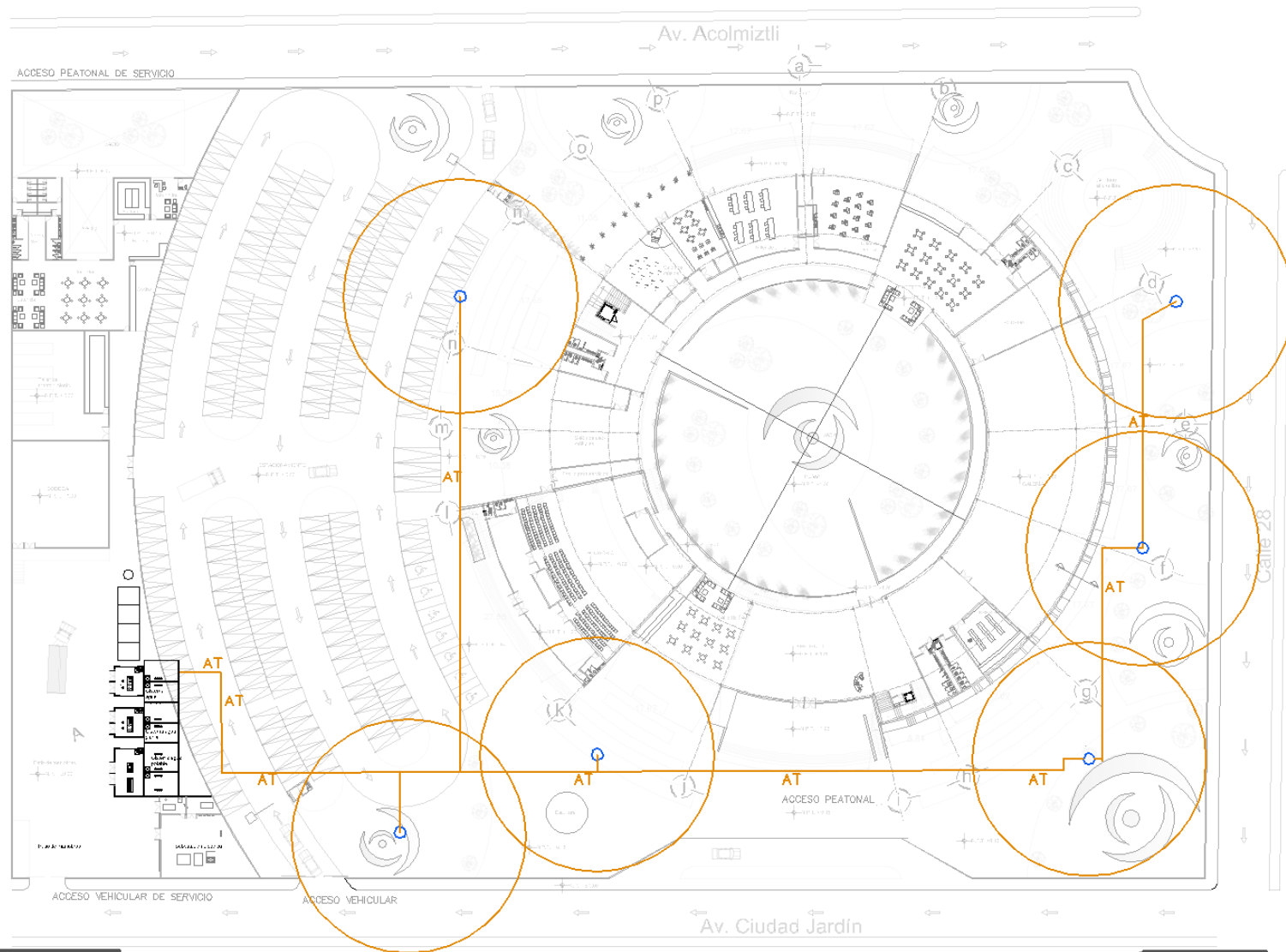
DETALLE DE MINGITORIO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)



DETALLES DE MUEBLES SANITARIOS



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



SISTEMA DE RIEGO



INSTALACIÓN SANITARÍA

Memoria descriptiva

La instalación sanitaria se entiende como el deshecho de aguas que provienen del servicio de WC. Como ya se mencionó, al igual que la instalación hidráulica, lo que se pretende es el mejor uso de este recurso, todas las aguas residuales se llevan a una planta de tratamiento y posteriormente a una cisterna de agua tratada para uso posterior.

La planta de tratamiento realizará un proceso en donde se removerán sólidos, pasarán por un reactor anaerobio donde los microorganismos biodegradan la materia orgánica, posteriormente a un reactor aerobio donde se afina la remoción de la carga orgánica, para seguir el proceso con el tanque de cloración donde se remueve la carga microbiológica y finalmente a la cisterna de agua tratada que dará servicio a los WC, mingitorios, cuartos de limpieza y al sistema de riego.



Ilustración 103: Etapas del proceso de tratamiento de aguas residuales (Google 2017)

El proceso para tratar las aguas pluviales será de su almacenamiento y potabilización para su reuso.

Para la red de la instalación sanitaria se propone tuberías de PVC con pozos de visita y registros pluviales de 60 x 90 cm. Las bajadas pluviales están ubicadas en las columnas para tener un mejor seguimiento de esta red y que esta instalación no afecte exponencialmente a el diseño del espacio forma. El diámetro de la tubería que se ocupará para el WC será de 100mm, para los mingitorios y lavabos de 50mm, estos tendrán un sensor de presencia para que el usuario tenga un mejor servicio de este espacio.



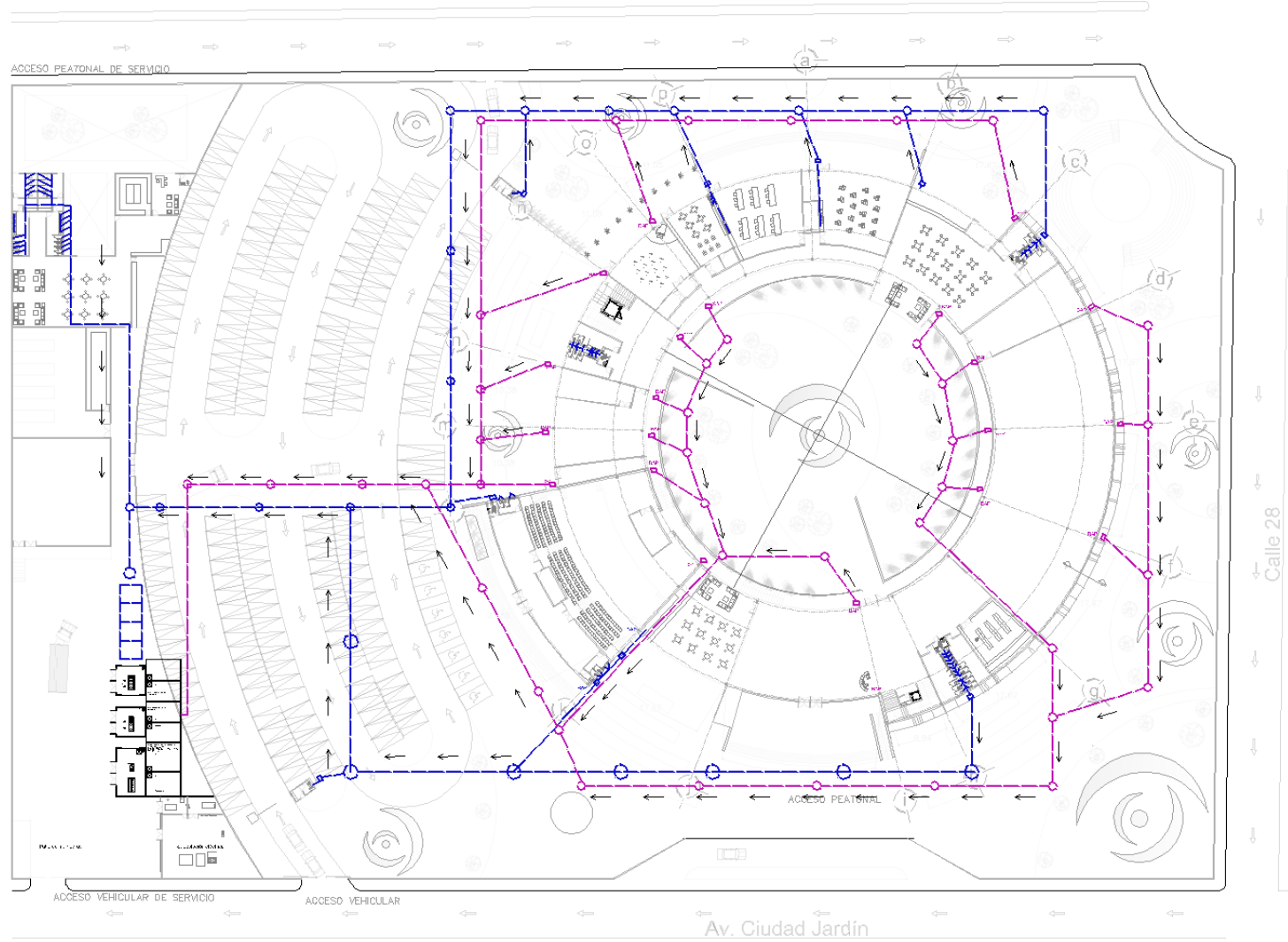
Ilustración 104: Mezcladora con sensor (Google 2017)



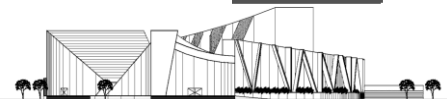
Ilustración 105: Fluxómetro con sensor (Google 2017)

De acuerdo al desarrollo del proyecto se aumentaron las posibilidades para poder reducir el impacto que se tiene con el medio ambiente y crear un proyecto integral siendo las instalaciones también parte fundamental de este; por lo que este proyecto será demanda cero. No se aportará nada de aguas negras a la red municipal.

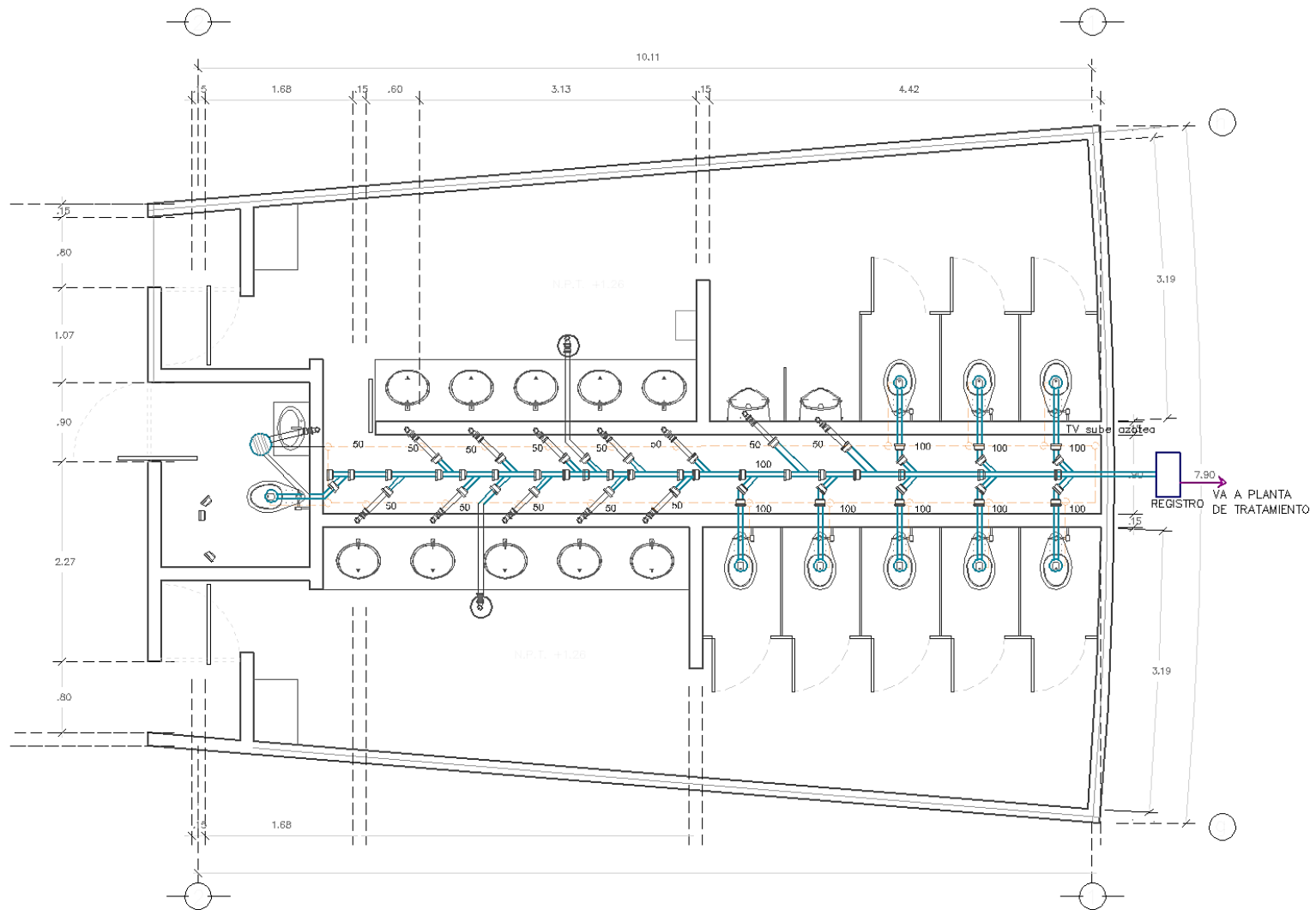




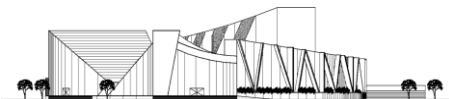
INSTALACIÓN SANITARIA

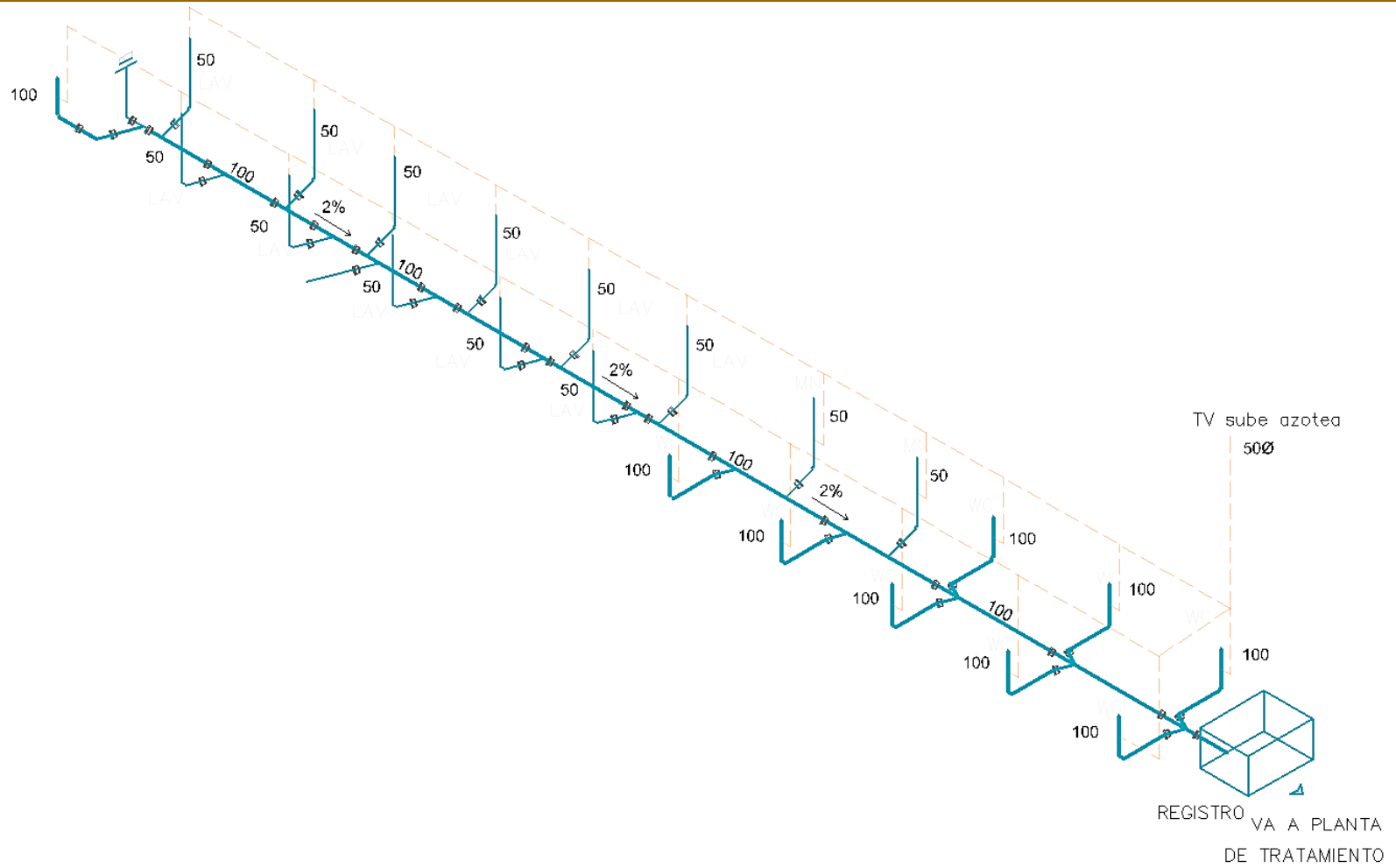


CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



NÚCLEO SANITARIO





ISOMÉTRICO INSTALACIÓN SANITARIA

IS-03



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Memoria descriptiva

En este proyecto se buscó que el aprovechamiento de la iluminación fuera natural sin embargo es necesario que todas las áreas tengan la suficiente energía lumínica para que se realicen todas las actividades de la manera más confortable posible es por esa razón que cuentan con luminarias ideales que de igual forma que las otras instalaciones son en beneficio del ambiente y todas sus lámparas son ahorradoras de energía.

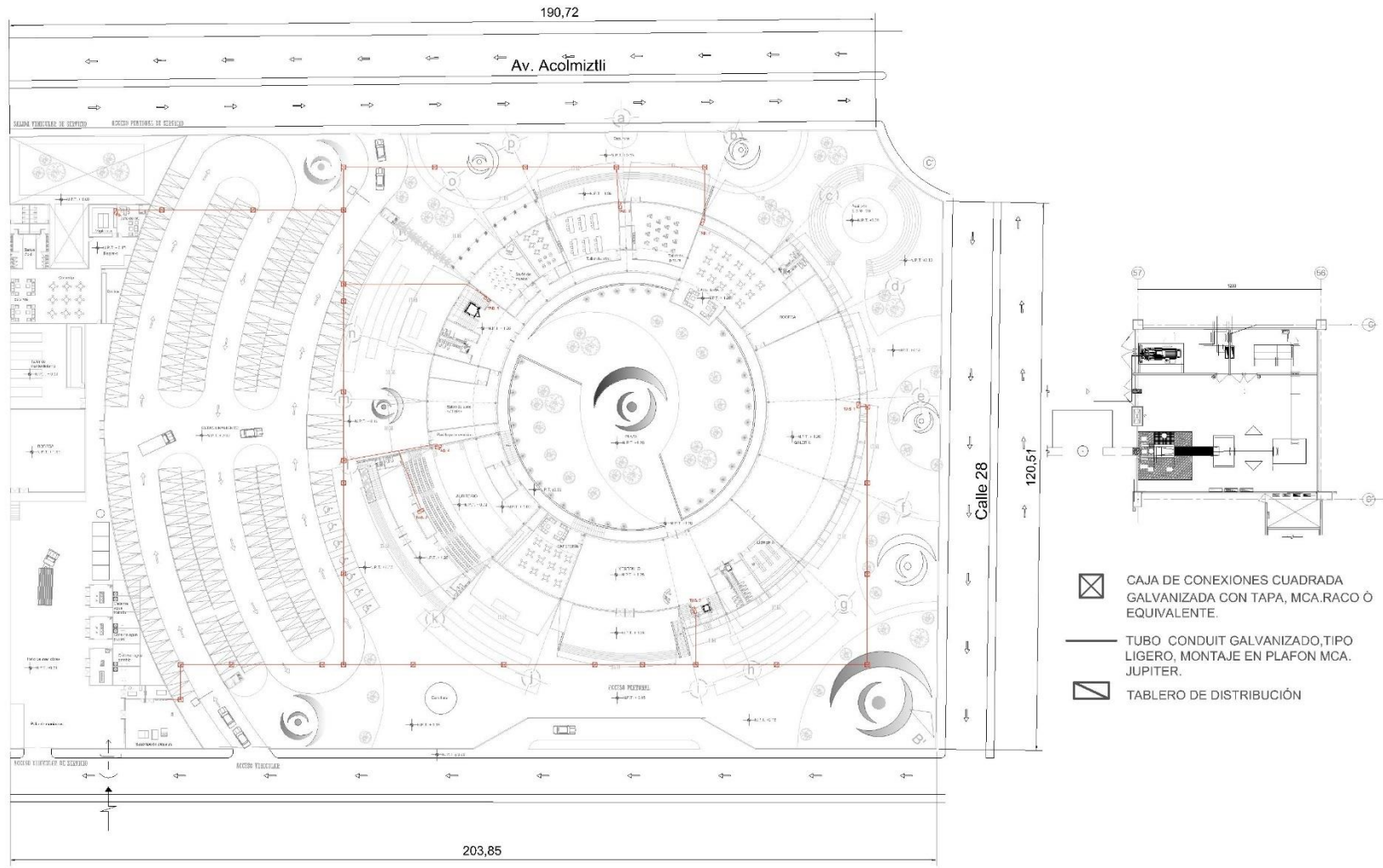
El desarrollo de esta instalación parte de la subestación eléctrica que se encuentra en la parte más cercana para la acometida por parte de CFE seguido por la distribución de los tableros eléctricos que se colocaron en cada área para tener un mejor control.

Los ductos que harán la distribución de la electricidad tendrán registros colocados a cada 20 metros de distancia. Se mantuvo la misma guía que las demás instalaciones, pero sin obstruirse de tal manera que se tiene un mejor seguimiento de cada una de ellas.

Para continuar con la integración de todo el proyecto reduciendo el impacto ambiental se utilizarán luminarias exteriores completamente solares las cuales reducen a un consumo de cero en esta instalación. Las ubicaciones de estas luminarias serán propuestas con el fin de que el proyecto tenga una iluminación ideal cuando lo requiera, pero también en beneficio de las áreas exteriores y para que éstas, al igual que el conjunto, se enriquezca más y cree espacios agradables y estéticos.

Toda la iluminación de este proyecto será con lámparas con ahorradoras de energía.

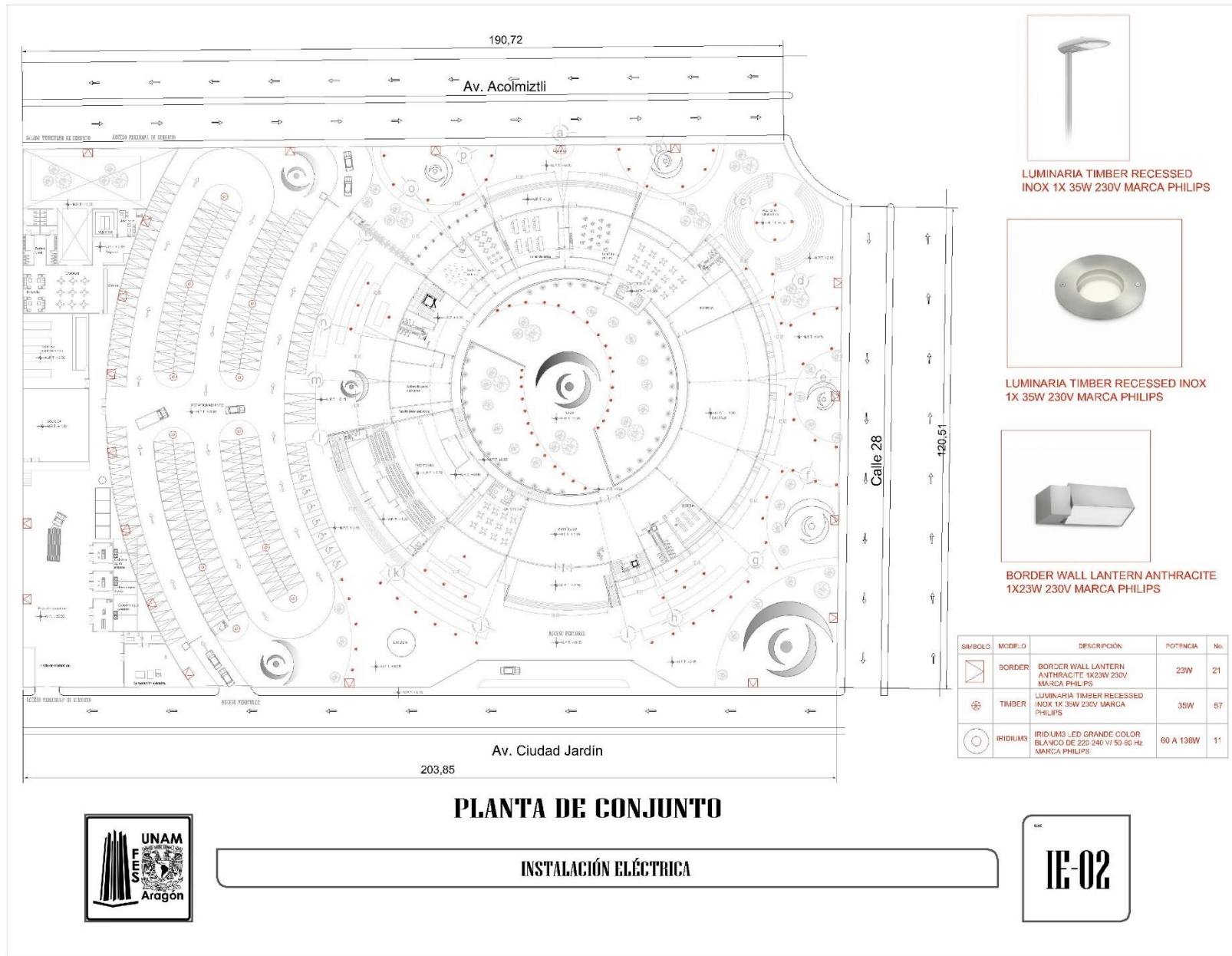




PLANTA DE CONJUNTO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA





LUMINARIA TIMBER RECESSED INOX 1X 35W 230V MARCA PHILIPS



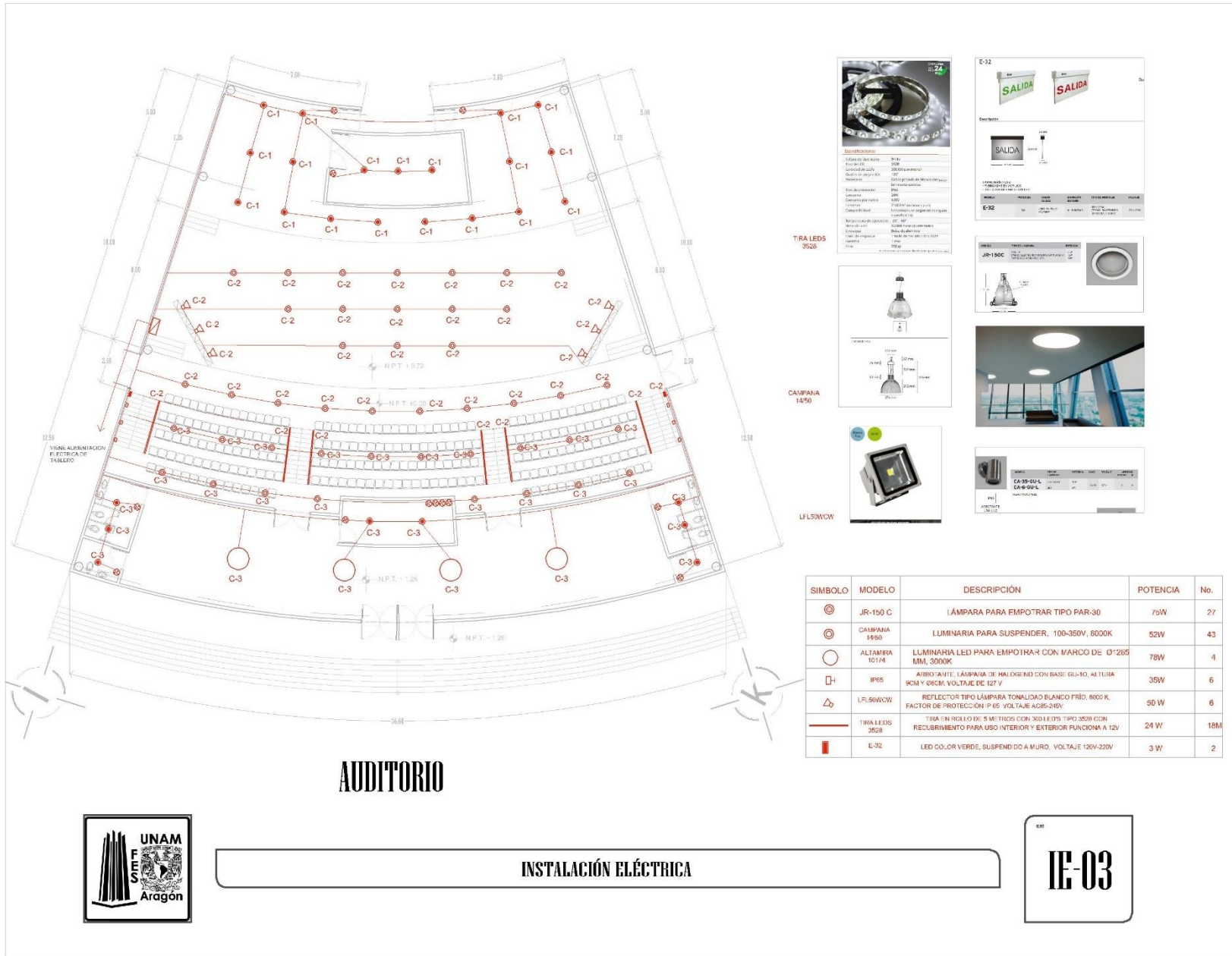
LUMINARIA TIMBER RECESSED INOX 1X 35W 230V MARCA PHILIPS



BORDER WALL LANTERN ANTHRACITE 1X23W 230V MARCA PHILIPS

SÍMBOLO	MODELO	DESCRIPCIÓN	POTENCIA	Nº.
	BORDER	BORDER WALL LANTERN ANTHRACITE 1X23W 230V MARCA PHILIPS	23W	21
	TIMBER	LUMINARIA TIMBER RECESSED INOX 1X 35W 230V MARCA PHILIPS	35W	57
	IRIDIUM3	IRIDIUM3 LED GRANDE COLOR BLANCO DE 220 240 V/ 50 60 Hz MARCA PHILIPS	60 A 138W	11






AUDITORIO



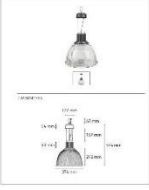
INSTALACIÓN ELÉCTRICA





TIRA LEDS 3528

Descripción:
 Marca de referencia: Philips
 Código de color: 2200 (blanco frío)
 Tipo de montaje: 3528
 Voltaje de operación: 120V
 Consumo de potencia: 24W
 Temperatura de color: 6500K
 Factor de protección: IP65
 Tipo de lámpara: LED
 Tipo de lámpara: TIRA LEDS 3528
 Marca: Philips



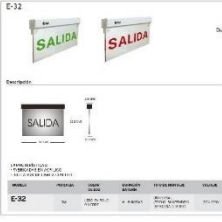
CAMPANA 1450

Descripción:
 Marca de referencia: Philips
 Código de color: 2200 (blanco frío)
 Tipo de montaje: 1450
 Voltaje de operación: 120V
 Consumo de potencia: 52W
 Temperatura de color: 6500K
 Factor de protección: IP65
 Tipo de lámpara: LED
 Tipo de lámpara: CAMPANA 1450
 Marca: Philips




LFL50WCW

Descripción:
 Marca de referencia: Philips
 Código de color: 2200 (blanco frío)
 Tipo de montaje: LFL50WCW
 Voltaje de operación: 120V
 Consumo de potencia: 50W
 Temperatura de color: 6500K
 Factor de protección: IP65
 Tipo de lámpara: LED
 Tipo de lámpara: LFL50WCW
 Marca: Philips




E-32

Descripción:
 Marca de referencia: Philips
 Código de color: 2200 (blanco frío)
 Tipo de montaje: E-32
 Voltaje de operación: 120V-220V
 Consumo de potencia: 3W
 Temperatura de color: 6500K
 Factor de protección: IP65
 Tipo de lámpara: LED
 Tipo de lámpara: E-32
 Marca: Philips



JR-150C

Descripción:
 Marca de referencia: Philips
 Código de color: 2200 (blanco frío)
 Tipo de montaje: JR-150C
 Voltaje de operación: 120V
 Consumo de potencia: 75W
 Temperatura de color: 6500K
 Factor de protección: IP65
 Tipo de lámpara: LED
 Tipo de lámpara: JR-150C
 Marca: Philips

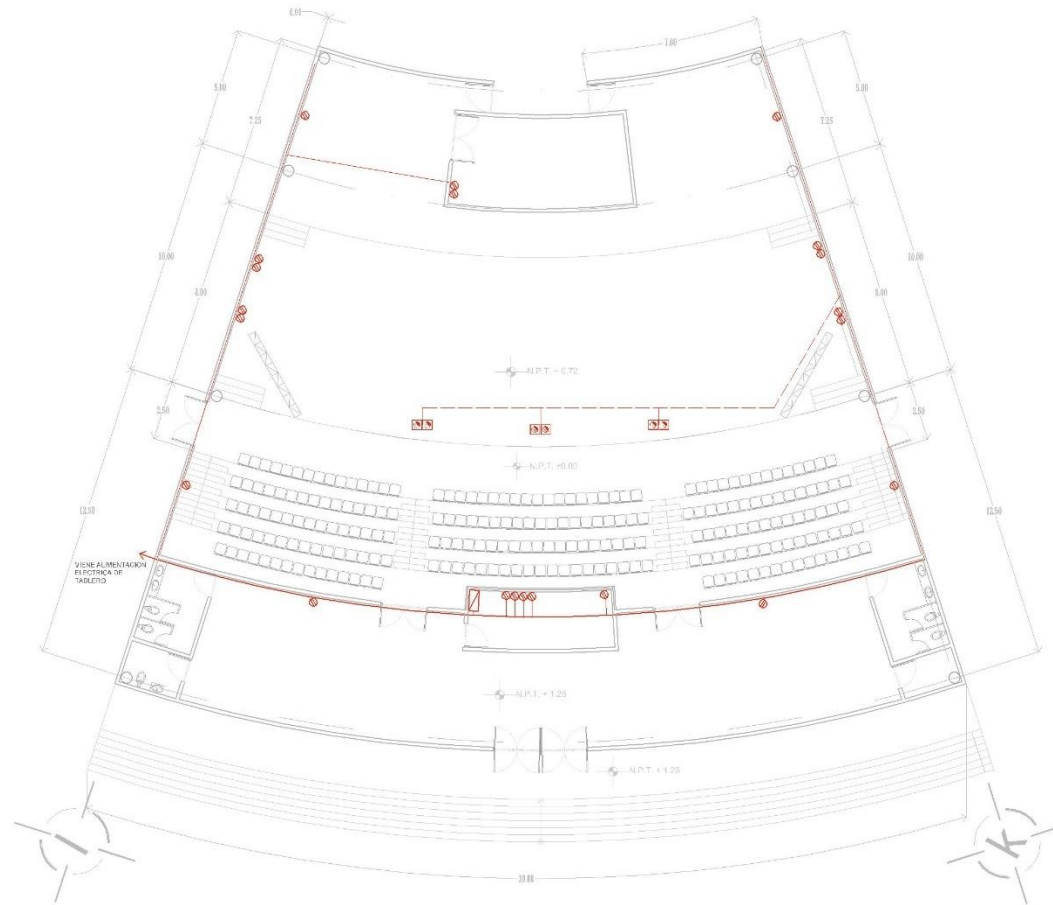



CA-35-DUL CA-35-DUL


Descripción:
 Marca de referencia: Philips
 Código de color: 2200 (blanco frío)
 Tipo de montaje: CA-35-DUL
 Voltaje de operación: 120V-220V
 Consumo de potencia: 78W
 Temperatura de color: 6500K
 Factor de protección: IP65
 Tipo de lámpara: LED
 Tipo de lámpara: CA-35-DUL
 Marca: Philips


SIMBOLO	MODELO	DESCRIPCIÓN	POTENCIA	No.
⊙	JR-150 C	LÁMPARA PARA EMPOTRAR TIPO PAR-30	75W	27
⊙	CAMPANA 1450	LUMINARIA PARA SUSPENDER, 100-350V, 6000K	52W	43
○	ALTIMIRA 10174	LUMINARIA LED PARA EMPOTRAR CON MARCO DE Ø1265	78W	4
⊞	IP65	ARMAZÓN DE ALUMINIO CON BASE Ø110, 44 TUBA 100x110, VOLTAJE DE 127 V	35W	6
⊞	LFL50WCW	REFLECTOR TIPO LÁMPARA TONALIDAD BLANCO FRÍO, 6500 K, FACTOR DE PROTECCIÓN IP 65, VOLTAJE AC/85-245V	50 W	6
—	TIRA LEDS 3528	TIRA EN ROLLO DE 5 METROS CON 300 LEDS TIPO 3528 CON RECUBRIMIENTO PARA USO INTERIOR Y EXTERIOR FUNCIONA A 12V	24 W	18M
⊞	E-32	LED COLOR VERDE, SUSPENDIDO A MURO, VOLTAJE 120V-220V	3 W	2





- 

CONTACTO DUPLEX POLARIZADO CON TIERRA FISICA DE 15 A., 127 VOLTS, CAT. M-5250-M, MCA. ARROW HART O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO.
- 

CONTACTO DOBLE POLARIZADO, CON TIERRA FISICA Y TIERRA AISLADA, GRADO HOSPITAL, 20 A., 1F., 2H., 125 VOLTS. CATALOGO 8300-R, CON TAPA, MCA. "LEVITON", ALOJADO EN CAJA DE PISO.
- 

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

IE-04



INSTALACIONES ESPECIALES

Memoria descriptiva

Estas instalaciones se desarrollaron para complementar y enriquecer positivamente el proyecto, estas están conformadas por circuito cerrado de tv, aire acondicionado y sistema contra incendio.

El sistema de circuito cerrado de tv se requiere puesto que el conjunto es de una extensión grande y para su mejor control se dispone de este sistema, diseñado con cámaras de alta calidad, colocadas en los accesos y lugares estratégicos en los cuales puedan exista una constante afluencia de gente y en los que se deban tener una mayor atención para tener una seguridad ideal.



Ilustración 106: Cámara (Google 2017)



Ilustración 107: Cámara (Google 2017)

Para reducir accidentes se propone el sistema contra incendios componiéndose por detectores de humo, alarmas audiovisuales, estación manual y gabinete contra incendio que incluye una manguera, ubicando estos gabinetes en zona de escape y con un radio de 30mts.

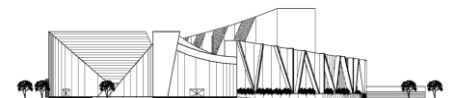


Ilustración 108: Gabinete (Google 2017)

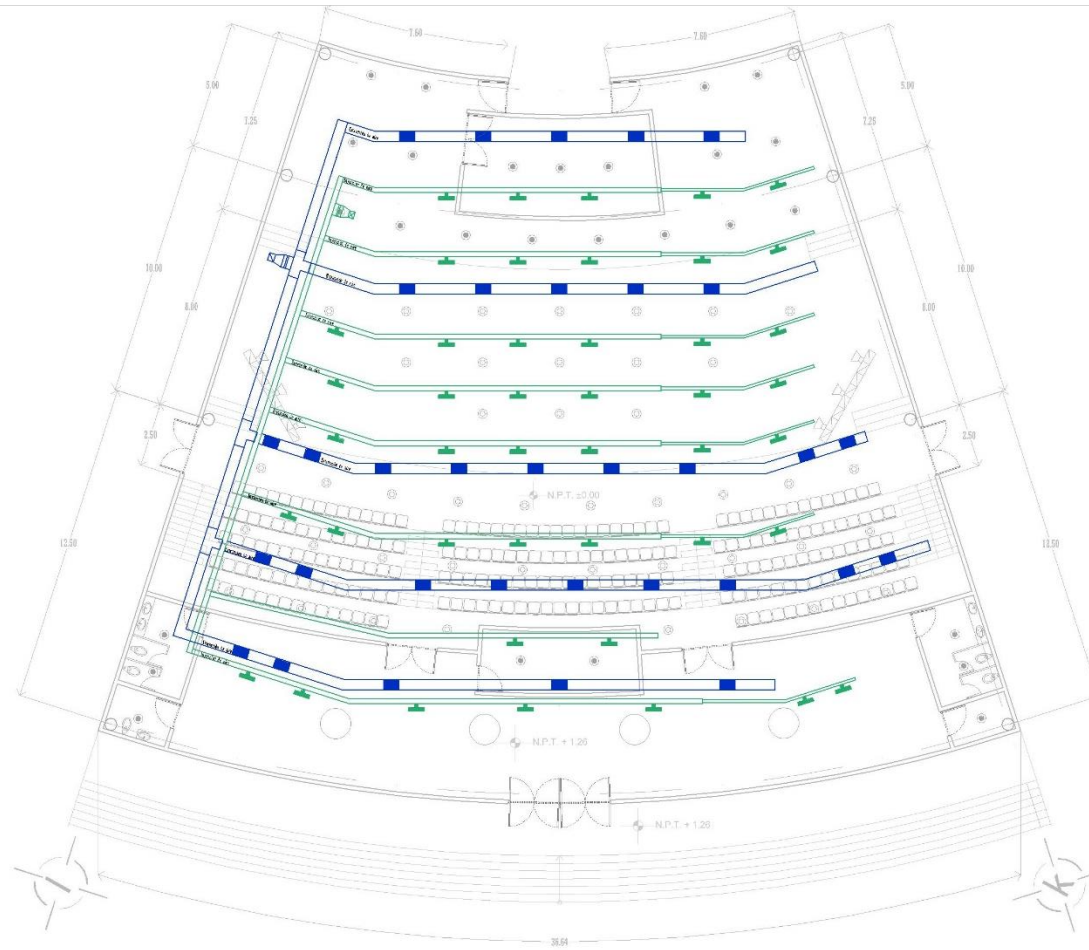


Ilustración 109: Estación manual (Google 2017)

En este proyecto también se cuenta con aire acondicionado para aquellos espacios que requieran de su instalación. Uno de los principales espacios que requiere de este sistema es el auditorio ya que éste es un espacio cerrado.



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI



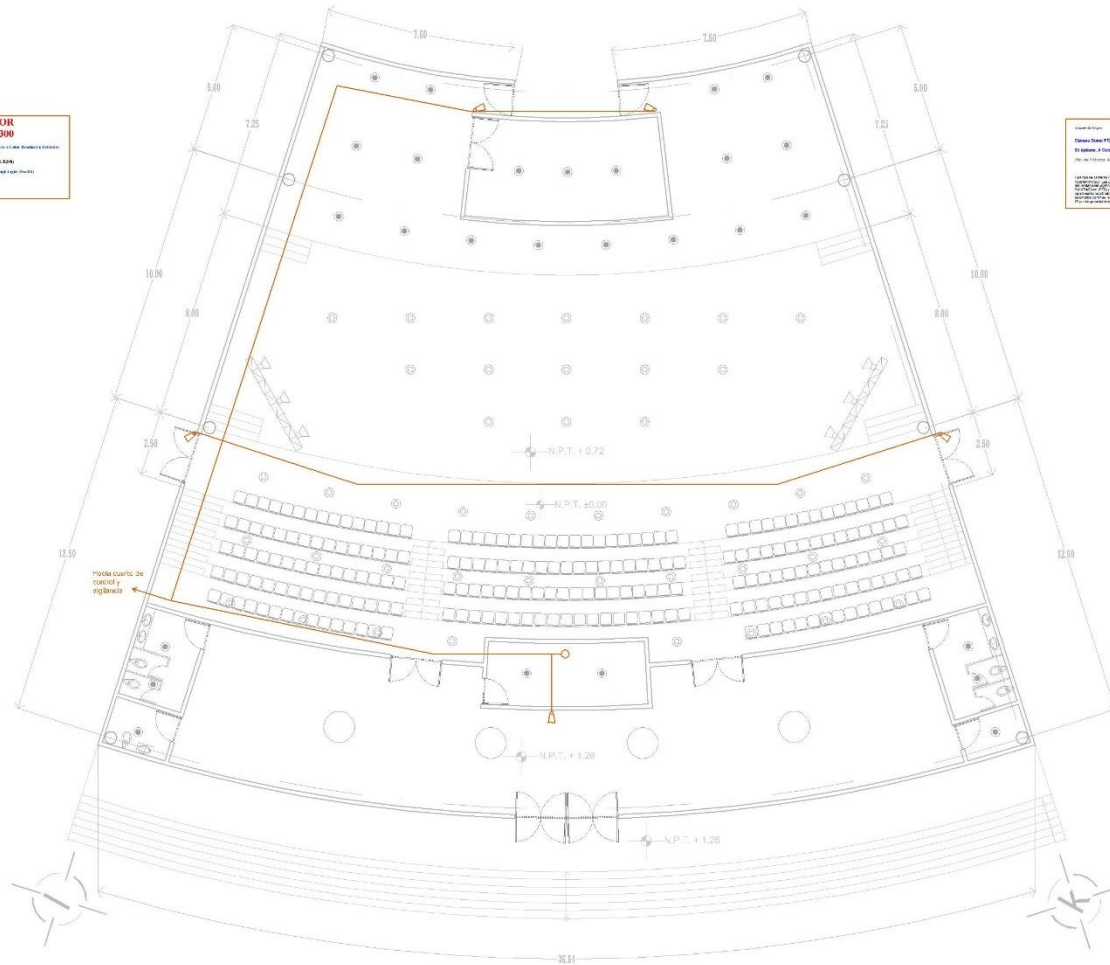
-  DUCTO DE EXTRACCIÓN QUE SUBE
-  DUCTO DE INYECCIÓN SUBE



INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO



CASA DE CULTURA ACOLMIZTLI

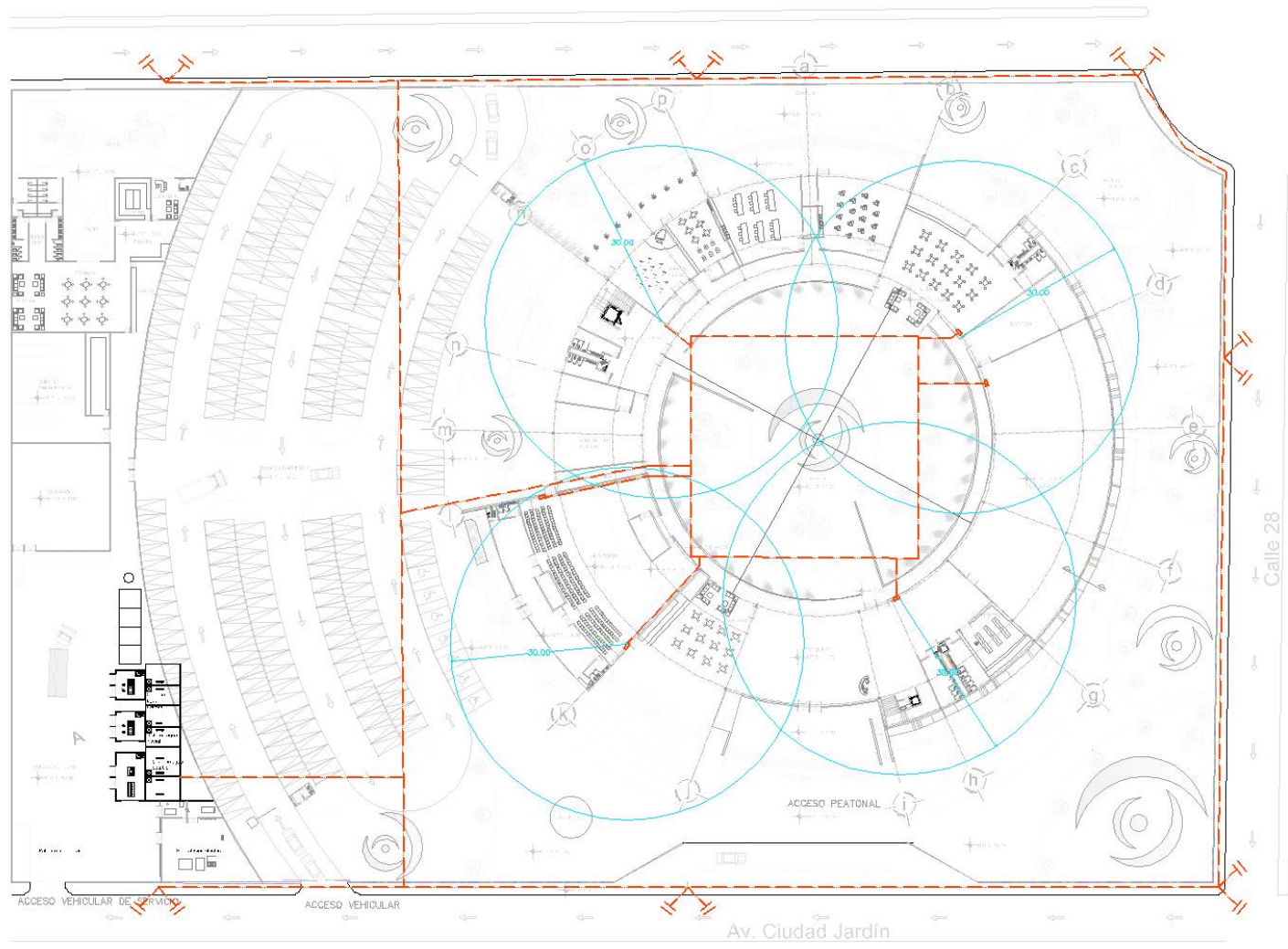


- 📍 CAMARA CAMDEOR CAR-RS300
- CAMARA DOMO PTZ (SPEED DOME) CCD SONY 1/3"



INSTALACIÓN CIRCUITO CERRADO DE TV





SISTEMA CONTRA INCENDIOS



PRESUPUESTO GLOBAL

PRESUPUESTO GLOBAL			
ZONA	ÁREA CONSTRUIDA M ²	COSTO M ²	IMPORTE
ADMINISTRACIÓN	997.00	\$ 8,450.00	\$ 8,424,650.00
AUDITORIO	789.00	\$ 19,700.00	\$ 15,543,300.00
BIBLIOTECA	997.00	\$ 8,450.00	\$ 8,424,650.00
GALERIA	1147.00	\$ 8,700.00	\$ 9,978,900.00
TALLERES	2444.00	\$ 7,500.00	\$ 18,330,000.00
CAFETERÍA Y LIBRERÍA	1520.00	\$ 7,800.00	\$ 11,856,000.00
ESTACIONAMIENTO	6614.00	\$ 1,800.00	\$ 11,905,200.00
SERVICIOS	3662.00	\$ 6,500.00	\$ 23,803,000.00
FORO AL AIRE LIBRE	483.00	\$ 7,500.00	\$ 3,622,500.00
PLAZAS Y ANDADORES	6700.00	\$ 2,500.00	\$ 16,750,000.00
ÁREAS VERDES	5897.00	\$ 900.00	\$ 5,307,300.00
TOTAL	31250.00	\$ 79,800.00	\$ 133,945,500.00
COSTO TOTAL POR OBRA:			\$ 133,945,500.00

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR PARTIDAS

No.	PARTIDA	%	COSTO POR PARTIDA
1	PREELIMINARES	1%	\$ 1,339,455.00
2	CIMENTACIÓN	13%	\$ 17,412,915.00
3	ESTRUCTURA	18%	\$ 24,110,190.00
4	ALBAÑILERÍA	13%	\$ 17,412,915.00
5	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	5%	\$ 6,697,275.00
6	INSTALACIÓN SANITARIA	5%	\$ 6,697,275.00
7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	7%	\$ 9,376,185.00
8	INSTALACIONES ESPECIALES	2%	\$ 2,678,910.00
9	ACABADOS	18%	\$ 24,110,190.00
10	CANCELERÍA	4%	\$ 5,357,820.00
11	CARPINTERÍA	3%	\$ 4,018,365.00
12	JARDINERÍA	4%	\$ 5,357,820.00
13	OBRA EXTERIOR	6%	\$ 8,036,730.00
14	LIMPIEZA	1%	\$ 1,339,455.00
TOTAL		100%	\$ 133,945,500.00



HONORARIOS

A.07.01. HONORARIOS DE LOS PROYECTOS DE OBRA NUEVA

Por los servicios de proyectos de Obra Nueva se cobrará el total de los honorarios que se obtengan con la aplicación de la fórmula establecida, tomando en consideración que en tal importe no estarán incluidos los honorarios por los servicios correspondientes a la tercera etapa del proyecto arquitectónico (Dirección Arquitectónica).



A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	"K"	
Funcional y Formal	FF	4.000
Cimentación y Estructura	CE	0.885
Electromecánicos básicos:		
• Alimentaciones y Desagües	AD	0.348
• Protección para Incendio	PI	0.241
• Alumbrado y Fuerza	AF	0.722
Electromecánicos complementarios:		
• Acondicionamiento Ambiental	AA	0.640
• Aire Lavado	AL	0.213
• Ventilación y Extracción	VE	0.160
Otras Especialidades, por ejemplo:		
• Combustibles (aplicable a cada tipo)	OE	0.087
• Sonido		
• Circuito Cerrado de T.V.		
• Seguridad		
• Vigilancia		
• Voz y datos		
• Etc.		

DATOS DEL PROYECTO

FA= 0.80
S=31250
Fb=0.73
SA=30 000
Sb= 40000

SUSTITUCIÓN DE FÓRMULA

$$F = 0.80 - \frac{[(31250 - 30000)(0.80 - 0.73)]}{(40000 - 30000)}$$

$$F = 0.80 - \frac{[(1250)(0.05)]}{(10000)}$$

$$F = 0.80 - \frac{[62.5]}{(10000)}$$

$$F = 0.80 - .006$$

$$F = 0.794$$



HONORARIOS

**CAPÍTULO SEGUNDO
DE LA DETERMINACIÓN DE LOS HONORARIOS**

A.07. HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

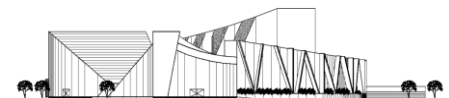
Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente fórmula:

$$H = [(S)(C)(F)(I) / 100] [K]$$

- En la que:
- H.-** Importe de los honorarios en moneda nacional.
 - S.-** Superficie total por construir en metros cuadrados.
 - C.-** Costo **unitario estimado** para la construcción en \$ / m².
 - F.-** Factor para la superficie por construir.
 - I.-** Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S. A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).
 - K.-** Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

DATOS DEL PROYECTO	SUSTITUCIÓN DE FÓRMULA
<p>S=71250 C= \$ F=0.794 I=1 K=6.92</p>	<p>S x C= \$133,945,500.00 H = ((133,945,500.00) (0.794) (1)/100) (6.92) H=\$7,359,608.71</p>

HONORARIOS	SUSTITUCIÓN DE FÓRMULA
H.FF	(4.00/6.92) (7,359,608.71)=\$4,251,969.51
H.CE	(0.89/6.92) (7,359,608.71)=\$940,748.25
H.ELM	(2.04/6.92) (7,359,608.71)=\$2,166,890.95
SUMA	\$7,359,608.71



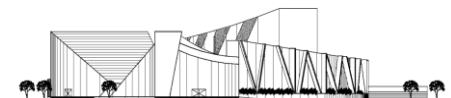
VALOR K

AREA		ADMINISTRACIÓN	AUDITORIO	BIBLIOTECA	GALERÍA	TALLERES	CAF. Y LIB	ESTACIONAMIENTO	SERVICIOS	FORO AL AIRE LIBRE	ANDADORES	A. VERDE	SUMAS
S	M2	997.00	789.00	997	1147	2444	1520	6614	3662	483	6700	5897	31250.00
	%	3.19	2.52	3.19	3.67	7.82	4.86	21.16	11.72	1.55	21.44	18.87	100.00000
C	%/M2	\$ 8,450.00	\$19,700.00	\$ 8,450.00	\$ 8,700.00	\$ 7,500.00	\$ 7,800.00	\$ 1,800.00	\$ 6,500.00	\$ 7,500.00	\$ 2,500.00	\$ 900.00	\$ 79,800.00
{S} { C}	\$(MILES)	\$ 8,424.65	\$ 15,543.30	\$ 8,424.65	\$ 9,978.90	\$ 18,330.00	\$ 11,856.00	\$ 11,905.20	\$ 23,803.00	\$ 3,622.50	\$ 16,750.00	\$ 5,307.30	\$ 133,945.50
FF	4.00	12.76	10.10	12.76	14.68	31.28	19.46	84.66	46.87	6.18	85.76	75.48	4.00
CE	0.885	2.82	2.23	2.82	3.25	6.92	4.30	18.73	10.37	1.37	18.97	16.70	0.89
AD	0.348	1.11	0.88	1.11	1.28	2.72	1.69	7.37	4.08	0.54	7.46	6.57	0.35
PI	0.241	0.77	0.61	0.77	0.88	1.88	1.17		2.82	0.37	5.17	4.55	0.19
AF	0.772	2.46	1.95	2.46	2.83	6.04	3.76	16.34	9.05	1.19	16.55	14.57	0.78
AA	1	3.19	2.52	3.19	3.67	7.82	4.86		11.72				0.38
VE	0.16	0.51	0.40	0.51	0.59	1.25	0.78		1.87				0.06
OE. SD	0.087	0.28	0.22		0.32	0.68	0.42		1.02	0.13			0.03
OE. VD	0.087	0.28	0.22	0.28	0.32	0.68	0.42		1.02	0.13			0.03
OE. GLP	0.087	0.28	0.22			0.68	0.42		1.02		1.87	1.64	0.06
OE.CC	0.087	0.28	0.22	0.28	0.32	0.68	0.42	1.84	1.02	0.13	1.87	1.64	0.09
OE.CI	0.09	0.28	0.22	0.28	0.32	0.68	0.42	1.84	1.02	0.13	1.87	1.64	0.09
SUMA FF	4.00	12.76	10.10	12.76	14.68	31.28	19.46	84.66	46.87	6.18	85.76	75.48	4.00
SUMA CE	0.89	2.82	2.23	2.82	3.25	6.92	4.30	18.73	10.37	1.37	18.97	16.70	0.89
SUMA ELM	2.96	9.43	7.46	8.88	10.53	23.12	14.38	27.39	34.64	2.64	34.78	30.61	2.04
SUMA TOTAL	7.84	25.02	19.80	24.46	28.46	61.32	38.14	130.78	91.88	10.19	139.51	122.79	6.92



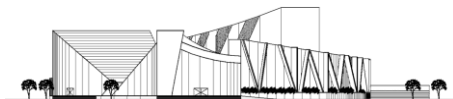
PROGRAMA DE OBRA

No.	CLAVE	PARTIDA	%	COSTO POR PARTIDA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	PRE-001	PRELIMINARES	1%	\$ 1,339,455.00	40%	30%	10%	10%	10%								
					\$ 535,782.00	\$ 401,836.50	\$ 133,945.50	\$ 133,945.50	\$ 133,945.50								
2	CIM-002	CIMENTACION	13%	\$ 17,412,915.00				30%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%		
								\$ 5,223,874.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50		
3	EST-003	ESTRUCTURA	18%	\$ 24,110,190.00								20%	10%	10%	10%	10%	10%
												\$ 4,822,038.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00
4	ALB-004	ALBAÑILERIA	13%	\$ 17,412,915.00													20%
																	\$ 3,482,583.00
5	HID-005	INSTALACION HIDRAULICA	5%	\$ 6,697,275.00								30%			20%		
												\$ 2,009,182.50			\$ 1,339,455.00		
6	SAN-006	INSTALACION SANITARIA	5%	\$ 6,697,275.00								30%			20%		
												\$ 2,009,182.50			\$ 1,339,455.00		
7	ELE-007	INSTALACION ELECTRICA	7%	\$ 9,376,185.00										20%	20%		10%
													\$ 1,875,237.00	\$ 1,875,237.00			\$ 937,618.50
8	ESP-008	INSTALACIONES ESPECIALES	2%	\$ 2,678,910.00											20%	20%	
															\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	
9	ACA-009	ACABADOS	18%	\$ 24,110,190.00													
10	CAN-010	CANCELERIA	4%	\$ 5,357,820.00													
11	CAR-011	CARPINTERIA	3%	\$ 4,018,365.00													
12	JAR-012	JARDINERIA	4%	\$ 5,357,820.00													
13	OEX-013	OBRA EXTERIOR	6%	\$ 8,036,730.00													
14	LIM-014	LIMPIEZA	1%	\$ 1,339,455.00	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%
					\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63
		TOTAL	100%	\$ 133,945,500.00													



PROGRAMA DE OBRA

No.	CLAVE	PARTIDA	%	COSTO POR PARTIDA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL POR PARTIDA
1	PRE-001	PRELIMINARES	1%	\$ 1,339,455.00												100%
																\$ 1,339,455.00
2	CIM-002	CIMENTACION	13%	\$ 17,412,915.00												100%
																\$ 17,412,915.00
3	EST-003	ESTRUCTURA	18%	\$ 24,110,190.00	10%	5%	5%	5%	5%							100%
					\$ 2,411,019.00	\$ 1,205,509.50	\$ 1,205,509.50	\$ 1,205,509.50	\$ 1,205,509.50							\$ 24,110,190.00
4	ALB-004	ALBAÑILERIA	13%	\$ 17,412,915.00	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%					100%
					\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50	\$ 1,741,291.50					\$ 17,412,915.00
5	HID-005	INSTALACION HIDRAULICA	5%	\$ 6,697,275.00		20%				10%				10%	10%	100%
						\$ 1,339,455.00				\$ 669,727.50				\$ 669,727.50	\$ 669,727.50	\$ 6,697,275.00
6	SAN-006	INSTALACION SANITARIA	5%	\$ 6,697,275.00		20%				10%				10%	10%	100%
						\$ 1,339,455.00				\$ 669,727.50				\$ 669,727.50	\$ 669,727.50	\$ 6,697,275.00
7	ELE-007	INSTALACION ELECTRICA	7%	\$ 9,376,185.00	10%			10%	10%		5%	5%		5%	5%	100%
					\$ 937,618.50			\$ 937,618.50	\$ 937,618.50		\$ 468,809.25	\$ 468,809.25		\$ 468,809.25	\$ 468,809.25	\$ 9,376,185.00
8	ESP-008	INSTALACIONES ESPECIALES	2%	\$ 2,678,910.00	10%	10%		10%	10%		5%	5%		5%	5%	100%
					\$ 267,891.00	\$ 267,891.00		\$ 267,891.00	\$ 267,891.00		\$ 133,945.50	\$ 133,945.50		\$ 133,945.50	\$ 133,945.50	\$ 2,678,910.00
9	ACA-009	ACABADOS	18%	\$ 24,110,190.00	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	5%	5%	5%	5%	100%
					\$ 4,822,038.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 2,411,019.00	\$ 1,205,509.50	\$ 1,205,509.50	\$ 1,205,509.50	\$ 1,205,509.50	\$ 24,110,190.00
10	CAN-010	CANCELERIA	4%	\$ 5,357,820.00					40%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	100%
									\$ 2,143,128.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 5,357,820.00
11	CAR-011	CARPINTERIA	3%	\$ 4,018,365.00							40%	20%	20%	10%	10%	100%
										\$ 1,607,346.00	\$ 803,673.00	\$ 803,673.00	\$ 401,836.50	\$ 401,836.50	\$ 4,018,365.00	
12	JAR-012	JARDINERIA	4%	\$ 5,357,820.00						40%	20%	10%	10%	10%	10%	100%
										\$ 2,143,128.00	\$ 1,071,564.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 535,782.00	\$ 5,357,820.00	
13	DEX-013	OBRA EXTERIOR	6%	\$ 8,036,730.00	5%	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	20%	100%
					\$ 401,836.50	\$ 401,836.50	\$ 401,836.50	\$ 401,836.50	\$ 803,673.00	\$ 803,673.00	\$ 803,673.00	\$ 803,673.00	\$ 803,673.00	\$ 803,673.00	\$ 1,607,346.00	\$ 8,036,730.00
14	LIM-014	LIMPIEZA	1%	\$ 1,339,455.00	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	100%
					\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 55,810.63	\$ 1,339,455.00
		TOTAL	100%	\$ 133,945,500.00												0



FINANCIAMIENTO

La Casa de Cultura Acolmiztli será financiada por sectores público y privado ya que en ella se realizarán actividades que ayudarán a generar empleos, creando oportunidades y así de beneficiar a el espacio forma y al municipio.

El crear espacios como el auditorio, cafeterías, sala de exposiciones, librería y talleres con la magnitud planteada de esta casa de cultura, logrará ser una gran oportunidad en cuanto a la rentabilidad por lo se estarán generando ingresos para este espacio forma.

Por otro lado, tenemos los espacios públicos como lo son la biblioteca y actividades diversas que se pueden realizar y ser financiadas por parte del municipio.

Se tiene pensado que el mayor porcentaje de aporte será el gobierno federal con un 60%, el gobierno estatal con un 30%, un 10% por iniciativa privada y el municipal dará como aportación los tramites y terreno.

Este espacio forma tiene como primer fin el desarrollo de la cultura para el municipio, pero también generará oportunidades de trabajo para esta población, mejorando al municipio en general.



Ilustración 110: Cemex (Google 2017)



Ilustración 111: Starbucks Coffee (Google 2017)

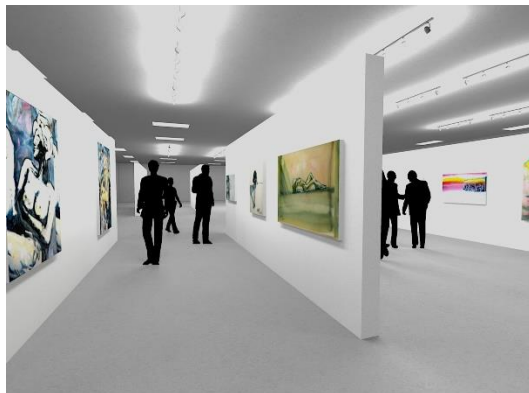


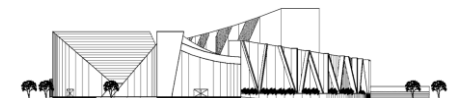
Ilustración 112: Galería (Google 2017)



Ilustración 113: Biblioteca (Google 2017)



Ilustración 114: Auditorio al aire libre (Google 2017)





CONCLUSIÓN

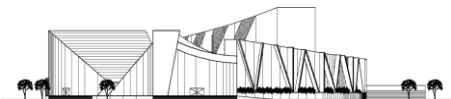
La Arquitectura es una disciplina que integra conocimientos de diversas áreas, como lo son las matemáticas, sociología, ingenierías, historia, entre otras que generan ideas en base a necesidades, teniendo como resultado espacios integrales para el ser humano.

El proceso para la creación de estos espacios integrales conlleva considerar no sólo al sujeto y sus necesidades, requiere de un conocimiento más amplio, integrando al objeto, contexto, reconociendo cada aspecto que hace al espacio funcional pero también creando un ambiente agradable y estético.

El método en particular que se plantea en este proyecto arquitectónico para su realización, como proyecto ejecutivo, consideró un análisis de aspectos tanto generales como condicionantes del sujeto, objeto y el medio. Al igual que lo antes mencionado, la parte creativa es fundamental, ya que de esta manera se expresaron las ideas que durante el proceso se generaron y que se pretenden exponer a la sociedad, donde se buscó crear un impacto positivo que rompiera con el contexto existente.

Concibiendo estos aspectos antes mencionados, se prosiguió a pensar en un proceso constructivo, materiales que dieran forma a estos espacios, tomando en cuenta instalaciones y todo lo necesario para el confort del sujeto, manteniendo un equilibrio con el medio ambiente.

El proceso para la creación de estos espacios integrales queda asentado con este documento ya que, durante todo este tiempo como estudiante de arquitectura, la escuela me dio las suficientes bases para realizarlo, desde su concepción como necesidad, proyecto creativo, hasta su entregable proyecto ejecutivo.





| BIBLIOGRAFÍA

- **INEGI.** (2010). Nezahualcóyotl. 2017, de INEGI Sitio web: <http://www.inegi.org.mx/>
- **Ernst Neufert.** (2013). Arte de proyectar. México: Gustavo Gili.
- **Google.** (2017). Mapas. 2017, de GoogleINEGI Sitio web: <https://www.google.com.mx/maps/@19.4265752,-99.1854357,17z>
- **Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones,** Tomo I
- **Sistema Normativo de equipamiento urbano,** Tomo I, Educación y cultura
- **sggedomex.gob.mx**
- **Plan de Desarrollo Municipal Nezahualcóyotl (2013-2015).** 2017
- **Plan Municipal de Desarrollo Urbano.** 2017
- **Bimsa Reports S.A. de C.V. Cámara Mexicana de la industria de la Construcción.** (2016), 2017

