



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura
Taller: José Villagrán García

CENTRO CULTURAL
en Ecatepec, Edo. Mex.

TESIS
Para obtener el Título de ARQUITECTA

Presenta:
Hilda Minerva López Hernández

Sinodales:
Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A Dios

A mi madre, quien siempre me ha apoyado incondicionalmente, en cada momento.

A mi hermana Julieta quien ha sido siempre mi motivación para salir adelante.

A mis abuelos por ser siempre un pilar muy importante en mi vida, por creer siempre en mí.

A mis amigos por sus buenos consejos.

A todos mis compañeros con los que colabore a lo largo de la carrera.

A los profesores de la facultad por compartir sus conocimientos y siempre responder a mis dudas.

A mis sinodales, quienes participaron en esta etapa, por asesorar esta tesis.

Finalmente a la Universidad Nacional Autónoma de México por todo el conocimiento, experiencias, por tantas cosas invaluable que la universidad me brindo.

“Doy gracias a la arquitectura porque me ha permitido ver el mundo con sus ojos”

-Rafael Moneo.



ÍNDICE

Introducción

I. Planteamiento del Problema	7
Fundamentación del Tema	
Objetivos	
II. Marco de Referencia sobre Cultura.....	10
III.1 Antecedentes	
III.2 Cultura	
III.3 Centro Cultural	
III. Análisis de Casos de Estudio.....	12
IV. Análisis del Sitio.....	20
IV.1 Medio Urbano	
IV.1.1 Localización Geográfica	
IV.1.2 Clima	
IV.1.3 Vegetación	
IV.2 Entorno	
IV.3 Contexto	
V. Normatividad.....	31
V.1 Normas Técnicas Complementarias	
V.2 Uso de Suelo	
V.3 Plan Estatal de Desarrollo Urbano	



VI. Programa Arquitectónico.....	36
VII. Proyecto Arquitectónico y Memorias de Calculo.....	42
VII.1 Memoria Descriptiva	
VII.2 Memoria y Descripción Estructural	
VII.3 Memoria y Descripción Instalaciones	
VII.4 Acabados	
VIII. Factibilidad Económica.....	74
IX. Proyecto Ejecutivo.....	76
X. Conclusiones.....	77
Bibliografía	





“Centro Cultural en Ecatepec edo. Mex.”

Introducción

El objetivo de esta Tesis es realizar una propuesta arquitectónica, con alcances de proyecto ejecutivo, es decir la correcta solución a una necesidad específica.

Esta necesidad surge después de analizar una problemática en un sitio determinado, en este caso “Santa Clara Coatitla, Ecatepec, Estado de México”.

En este desarrollo del proyecto arquitectónico se presentan las diferentes etapas y el proceso de diseño por el cual se determinó la propuesta final. Con el objetivo de retomar el uso de bibliotecas y brindar actividades culturales a la población principalmente de dicha comunidad.

Este centro cultural no será únicamente para el sector estudiantil, puesto que la intención es atraer a las personas sin importar edad. Esto nos llevará a beneficiar el sitio, acercando una fuente de consulta y de cultura a la población de “Santa Clara Coatitla, Ecatepec” generando un espacio seguro y de convivencia.



I. Planteamiento del Problema

Actualmente las actividades culturales no llegan a difundirse a toda la población y pocas personas son las que acuden a los centros culturales, esto principalmente por los precios en los que están establecidos para asistir a los talleres culturales y en segunda por lejos que llegan a estar estos centros de la mayoría de las colonias.

Algunos centros culturales se encuentran en buenas condiciones pero no todos pueden tener acceso a las actividades por los precios elevados, en el Estado de México existen Centros de Cultura o edificios a los que se le denomina así y solo ofrecen una actividad cultural y las condiciones en las que se encuentran son básicas y mínimas.

En Santa Clara Coatitla no existe un Centro cultural que satisfaga las necesidades de la población y sus colonias vecinas, el sitio carece de áreas verdes y existen grandes índices de delincuencia, que principalmente afectan a los jóvenes y niños del municipio.



Sala de exposición



Danza

Fundamentación del Tema

Como antecedente se tiene al Plan de Desarrollo Municipal de Ecatepec de Morelos, donde se muestra el déficit de edificios culturales.

La población del Estado de México como ya lo mencioné carece de cultura y por ende de espacios destinados a la realización de eventos.

Es necesario diseñar espacios que aporten servicios a la sociedad, espacios de calidad, fomentar la cultura, complementando de manera integral la educación, así como diferentes tipos de recreación basándose en resolver las necesidades de las diferentes actividades a ofrecer, desarrollar y proponer una respuesta formal, estructural y funcional adecuada a los usuarios, al sitio y compensar el impacto ambiental y social que se pueda tener, con el fin de favorecer a los usuarios.

Los centros culturales responden a las necesidades de una territorialidad específica y, por lo mismo, tanto su infraestructura como su plan de gestión y desarrollo deben partir de una manera inclusiva en donde se recojan las inquietudes de aquellos que efectivamente utilizarán el espacio. Es así como se debe establecer una triangulación entre la institución, los artistas y las audiencias, la cual suena aparentemente evidente pero sin embargo tiende a veces a fallar en la práctica.

El Centro Cultural tiene el compromiso de satisfacer las necesidades artísticas y culturales de esta población, a través de programas que incluyen diversas manifestaciones artísticas y temas de la cultura tradicional y contemporánea.

En el Estado de México la mayoría de la población carece de contacto con la cultura misma, por los espacios destinados a incrementar el nivel educativo.

Resulta necesario y factible diseñar un elemento arquitectónico que cumpla con resolver las necesidades de diferentes usos y espacios, aminorando y compensando el impacto ambiental que se pueda tener.



Objetivos

Siendo la etapa de demostración, pretendo argumentar mi proyecto arquitectónico con los conocimientos adquiridos, dando una solución funcional, estructural y factible de una necesidad real, basándome en el proceso de diseño de acuerdo a una investigación.

Lograr un proyecto de un Centro Cultural con la finalidad de difundir las actividades culturales recreativas para la población del municipio de Ecatepec en el Estado de México.

Proporcionar espacios adecuados de acuerdo a las necesidades de aprendizaje y práctica de diversas actividades.

Promover actividades de recreación a la comunidad local que fomenten el interés e identidad de los usuarios.

Diseñar un equipamiento sustentable y responda a las necesidades de todos los usuarios.

Brindar espacios dignos a la comunidad de Santa Clara Coatitla, para satisfacer actividades culturales y recreativas.

Dar un espacio de convivencia seguro, combatiendo la delincuencia en la zona con actividades recreativas para todo público.





II. Marco de Referencia sobre Cultura

II.1 Antecedentes

Las primeras manifestaciones datan desde la prehistoria, representadas por la piedra tallada que empleaban como cuchillos, después con los monumentos megalíticos que dieron origen a la cultura y posteriormente la pintura rupestre.

Los primeros edificios que se diseñaron para albergar una actividad política, religiosa, administrativa y habitacional se edificaron para ser admiradas por el gobernante y el pueblo.

En el siglo XX los centros culturales inician en los países europeos

II.2 Cultura

Cultura: la UNESCO define la cultura como “el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Engloba las artes, letras modos de vida, derechos del ser humano, valores, tradiciones y las creencias.”

II.3 Centro Cultural

El concepto de centro tiene su origen en el latín *centrum*, que se refiere al lugar donde se reúnen las personas con alguna finalidad. El término “cultura” tiene su origen en el latín *cultus* que significa la cultivación del alma o la mente,

Se denomina Centro Cultural es el lugar en una comunidad destinado a mantener actividades que promueven la cultura entre sus habitantes, o bien un lugar donde se reúnen las personas con la finalidad de recrearse culturalmente, físicamente y artísticamente.



El centro cultural es un edificio destinado para albergar actividades culturales, artísticas y/o deportivas. Son parte del equipamiento urbano que sirve de apoyo a la educación, brindando actividades para todos los usuarios según su actitud y/o interés.

Un centro cultural surge para albergar áreas del conocimiento como la ciencia, la tecnología, las artes plásticas y las culturales. Invitando a todos los niveles socioculturales.

Debido a la carencia de cultura y de espacios destinados a ella es de gran importancia planear y diseñar espacios a las actividades recreativas.

Un Centro Cultural debe contar con áreas de:

-Enseñanza: espacios donde los usuarios aprendan y desarrollen las diferentes actividades.

-Difusión: donde se den a conocer las actividades del Centro, así como exposiciones externas y eventos como obras de teatro y concierto externas al centro cultural.

-Servicio: administrativas, así como los espacios destinados para las necesidades inmediatas del usuario.

Este equipamiento apoya al sector de educación y constituye a elevar el nivel intelectual y cultural de los habitantes no solo de la zona, sino de un radio aledaño.





III. Análisis de Casos de Estudio

Presento tres casos de estudio los cuales se eligieron por las características que se proponen en esta tesis, para sacar datos como espacios y áreas a requerir.

CASOS DE ESTUDIOS

1-° CECUT CENTRO CULTURAL TIJUANA



Fuente: Google maps

Ubicación: Paseo de los Héroes 9350 , esquina con Francisco Javier Mina, Col. Zona Urbana Río Tijuana, C.P. 22010, Tijuana, Baja California

Superficie: 35,445 metros cuadrados

Arquitectos: Pedro Ramírez Vázquez y Manuel Rosen Morrison

El CECUT es un centro cultural de México en la frontera, el más importante en la región noroeste, y la única institución del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes fuera de la capital del país. El recinto cuenta con elevadas especificaciones técnicas para albergar colecciones de arte en sus tres salas, además ofrece eventos culturales multidisciplinarios en sus diversas áreas, tales como: Vestíbulo del Cubo, Terrazas 1, 2 y 3, Mezanine y Pasillo Inglés hoy conocido como “Estación Vizcaíno”, espacio donde podrás escuchar música clásica y audios de literatura hispanoamericana en voces de diversos autores contemporáneos.



Fuente: plataforma arquitectura



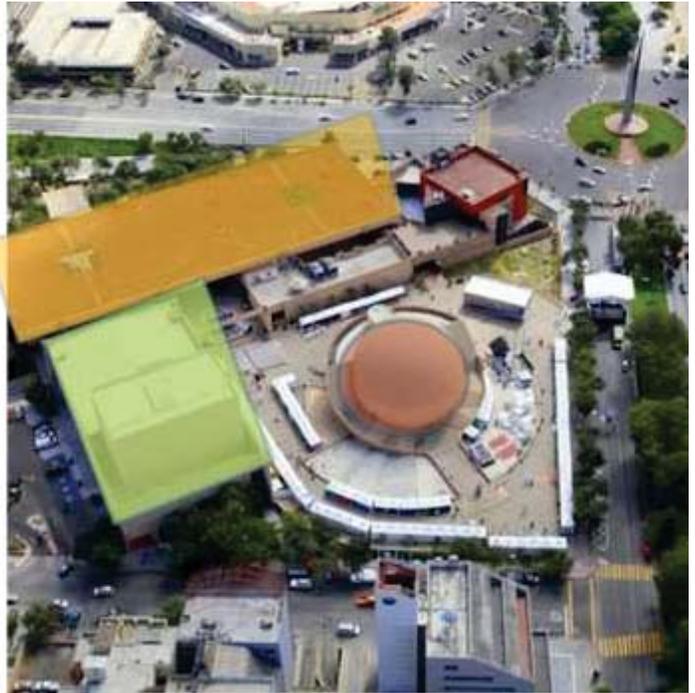
Fuente: plataforma arquitectura



Fuente: plataforma arquitectura



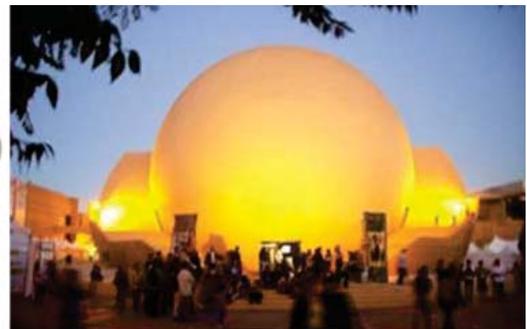
Colur	CECUT CENTRO CULTURAL TIJUANA	m2
ESPACIO	Restaurante	
	-Cafetería CECUT	150
	Cubo	
	-Vestíbulo	120
	-Sala 1	300
	-Sala 2	200
	-Sala 3	225
	-Terraza 1, 2 y 3	100
	-Jardín Interior	80
	-Mezanine	75
	-Pasillo Inglés	100
	-Sala de juntas	60
	-Librería educual	350
	Sala de Espectáculos	
	-Teatro	750
	-Vestíbulo	150
	-Sala de Exposiciones Comunitarias	170
	-Sala de Video	100
	Edificio Central	
	-Sala Carlos Monsiváis	235
	-Sala de usos Múltiples	250
	-Sala de lectura	200
	-Sala de Lectura infantil	180
	-Vestíbulo Central	80
	-Museo de las Californias	120
	-Sala de Exposiciones temporales	100
	-Jardín caracol	200
	-Foro Luna	200
	Sanitarios	120
	La Bola	
	-Domo IMAX	600
	-Vestibuo del Domo IMAX	100
	Explanada	
	-Escenario 1	300
	-Escenario 2	150
	Estacionamiento	
	-Exterior	700
	-Subterráneo	1200
	Jardin botanico	2200



AUDITORIO

SALA DE EXPOSICIÓN

DOMO



ANÁLISIS DE ÁREAS

Fuente: plataforma arquitectura





Fuente: plataforma arquitectura



Fuente: plataforma arquitectura

Conclusión: este centro cultural tuvo siempre la intención de un espacio esférico funcional para proyecciones y presentaciones. Edificando un hito cultural para la ciudad de Tijuana ubicándolo en un predio sobre una de las calles más importantes de la ciudad. Este edificio también tiene de referencia o como casos de estudio salas esféricas para proyecciones utilizadas en países como Canadá y Estados Unidos.

Este caso de estudio logra su objetivo con su concepto que es lo que termina siendo el punto central del edificio y la aportación de utilizar materiales para reducir los costos y trabajo de mantenimiento.



Fuente: plataforma arquitectura

VER TABLA COMPARATIVA DE m2



2- CENTRO CULTURAL “LE CRESTE” /AREA PROGETTI+
UNA2+ Andrea Michellini+ Laura Ceccarelli.



Ubicación: 57016
Rosignano
Marittimo LI, Italia
Área: 264.0 m2
Año Proyecto: 2013

Materiales, tecnologías, sistemas.

El diseño hizo uso de tecnologías innovadoras con el fin de mejorar la eficiencia energética del edificio. Las decisiones tomadas incluyen componentes de una envoltura de alto rendimiento; sistemas de ventilación natural; conductos subterráneos para precalentar el aire en invierno y su refrigeración en verano; colectores solares térmicos que utilizan el agua para la producción de agua caliente, un sistema de monitoreo y control para los sistemas de la planta y sistemas de construcción.

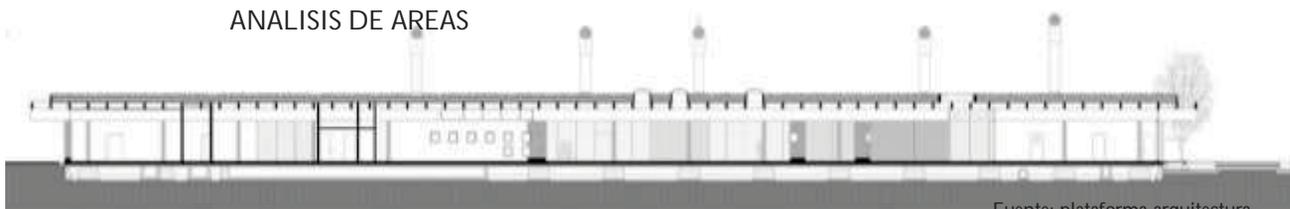


Fuente: plataforma arquitectura

PLANTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO CULTURAL “LE CRESTE”	m2
Restaurante	45
Sala de exposiciones	70
Sala polivalente	79
Biblioteca digital	50
area administrativa y descanso de personal	20

ANALISIS DE AREAS



Fuente: plataforma arquitectura

ALZADO

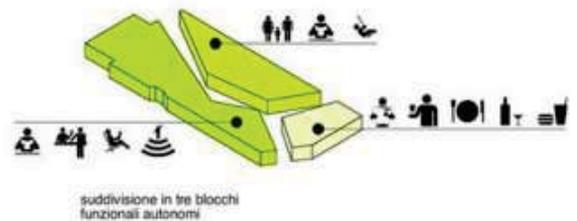
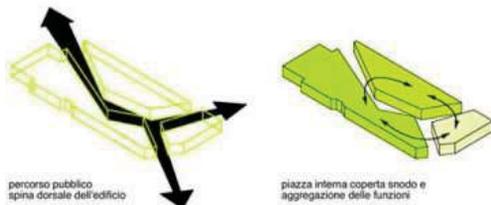


La explotación de la luz natural contribuye al ahorro de energía mediante el uso de un sistema de iluminación equipada para controlar automáticamente la intensidad de la luz en función de la ingesta de la luz.

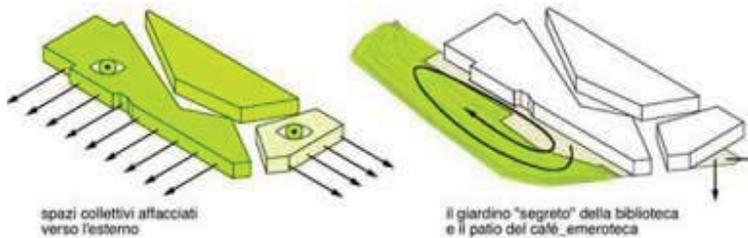
CONCEPTO (funcionalidad, sustentabilidad, vistas, espacio)

CIRCULACIONES

ZONIFICACIÓN



VISTA PRINCIPAL
ILUMINACION NATURAL



EXTERIOR



INTERIOR

Fuente: plataforma arquitectura



Conclusión: En este caso de estudio, logra la intención de aprovechar la luz natural para todos sus espacios, para mejorar la eficiencia energética del edificio.

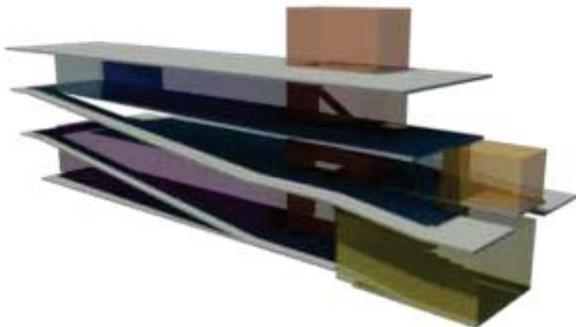
VER TABLA COMPARATIVA DE m2



3-° CENTRO CULTURAL VLADIMIR KASPÉ.



Fuente: plataforma arquitectura



Fuente: plataforma arquitectura

Concepto

La obra arquitectónica está inspirada en el funcionalismo, sus elementos arquitectónicos, como columnas y vigas, se encuentran ensambladas formando una estructura modulada que parte de un sólido de volumen de concreto que emerge del terreno y que a su vez da servicio al edificio.

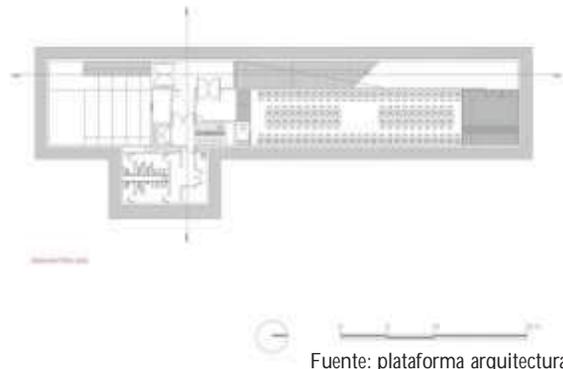
Funcionamiento y programa

El funcionamiento del edificio se basa en su fluidez, la losa se transforma en rampa para crear espacios transitables y al mismo tiempo funcionales, desde el acceso a nivel de banqueta, la losa comienza a desprenderse del piso para conducirnos a la planta baja, de ahí la losa sigue ascendiendo por un lado, para conducirnos al primer nivel, y comienza a descender por el otro para darnos acceso al sótano.

Equipo de proyecto:
Arquitectos: Jorge Hernández de la Garza /
Gerardo Broissin / Gabriel Covarrubias
González

Colaboradores: María Teresa de la Torre
Gorráez, Carlos Rubio, Jessica Vega , Aarón
Hevia, José Luis Gutiérrez, Susana Cano
Construcción: GDI - Ing. José Hinojosa
Ingeniería Estructural: Arq. Fernando
Castillo

Ubicación. en los planteles de
la Universidad La Salle Campus Ciudad de
México en Colonia Condesa,
Ciudad de México
AREA: 1644 M2

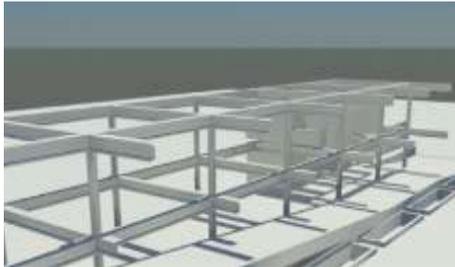


Fuente: plataforma arquitectura



Estructura

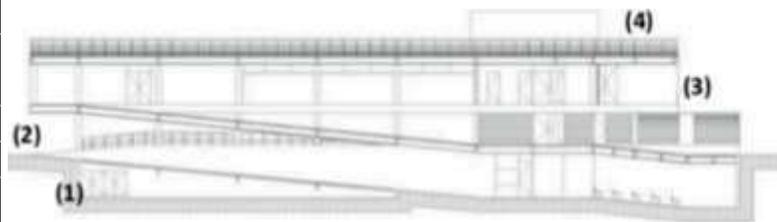
La estructura del edificio está basada en los sistemas estructurales de concreto y de acero; parte de un volumen de concreto a partir del cual se modulan los elementos de acero como columnas y vigas.



Recubrimiento con concreto para la formación de grapas



CENTRO CULTURAL VLADIMIR KASPÉ		m2
1 Sotano		
auditorio		450
sala de computo		350
servicios y circulacion vertical		50
2 planta baja		
vigilancia		24
servicios y circulacion vertical		80
circulacion vertical		50
3 primer piso		
biblioteca		450
galeria		75
circulacion vertical		50
4 segundo piso		
terraza		15
circulacion vertical		50



Corte frontal

Fuente: plataforma arquitectura

Conclusiones: Los diferentes proyectos presentan programas arquitectónicos similares, diseñados con conceptos y funcionalidad distinta. Pero se puede tomar que el área de los espacios llega a un promedio el cual se tomó para dimensionar el centro cultural, generando un espacio que cubra las necesidades y requerimientos para el sitio de Santa Clara Coatitla, Ecatepec, Estado de México.

VER TABLA COMPARATIVA DE m2



TABLA COMPARATIVA

	CECUT CENTRO CULTURAL TIJUANA	m2	CENTRO CULTURAL "LE CRESTE"	m2	CENTRO CULTURAL VLADIMIR KASPÉ	m2
ESPACIO	Restaurante		Restaurante	45	1 Sotano	
	-Cafetería CECUT	150	Sala de exposiciones	70	auditorio	450
	Cubo		Sala polivalente	79	sala de computo	350
	-Vestíbulo	120	Biblioteca digital	50	servicios y circulacion vertical	50
	-Sala 1	300	area administrativa y descanso de personal	20	2 planta baja	
	-Sala 2	200			vigilancia	24
	-Sala 3	225			servicios y circulacion vertical	80
	-Terraza 1, 2 y 3	100			circulacion vertical	50
	-Jardín Interior	80			3 primer piso	
	-Mezanine	75			biblioteca	450
	-Pasillo Inglés	100			galeria	75
	-Sala de juntas	60			circulacion vertical	50
	-Librería educual	350			4 segundo piso	
	Sala de Espectáculos				terrazza	15
	-Teatro	750			circulacion vertical	50
	-Vestíbulo	150				
	-Sala de Exposiciones Comunitarias	170				
	-Sala de Video	100				
	Edificio Central					
	-Sala Carlos Monsiváis	235				
	-Sala de usos Múltiples	250				
	-Sala de lectura	200				
	-Sala de Lectura infantil	180				
	-Vestíbulo Central	80				
	-Museo de las Californias	120				
	-Sala de Exposiciones temporales	100				
	-Jardín caracol	200				
	-Foro Luna	200				
	Sanitarios	120				
	La Bola					
	-Domo IMAX	600				
	-Vestibuo del Domo IMAX	100				
	Explanada					
	-Escenario 1	300				
	-Escenario 2	150				
	Estacionamiento					
	-Exterior	700				
	-Subteraneo	1200				
	Jardin botanico	2200				

Conclusión: En base a estos espacios se realizara el programa arquitectónico de acuerdo a mi propuesta.





IV. Análisis del Sitio

Medio Urbano

IV.1.1 Localización Geográfica

El territorio Geográficamente se encuentra referido a los paralelos $19^{\circ}19'24''$ latitud norte y a los $19^{\circ}19'49''$ longitud oeste del meridiano de Greenwich y una altitud de 2,200 a 2,600 msnm (msnm: metros sobre el nivel del mar).



Ecatepec, edo de México



Localización del predio

El predio se localiza en esquina con calle toltecas y mezquite en la col. Santa Clara Coatitla, Ecatepec, Edo de México.

Con una superficie de 10,331.21 m². El cual fue elegido por su ubicación ya que como está a un costado de la una de las Estaciones del nuevo teleférico Mexicable, dicha estación ubicada en la avenida principal “Vía Morelos”. El centro cultural estaría ubicado donde la gente pasaría diario con más facilidad de llegar al predio.



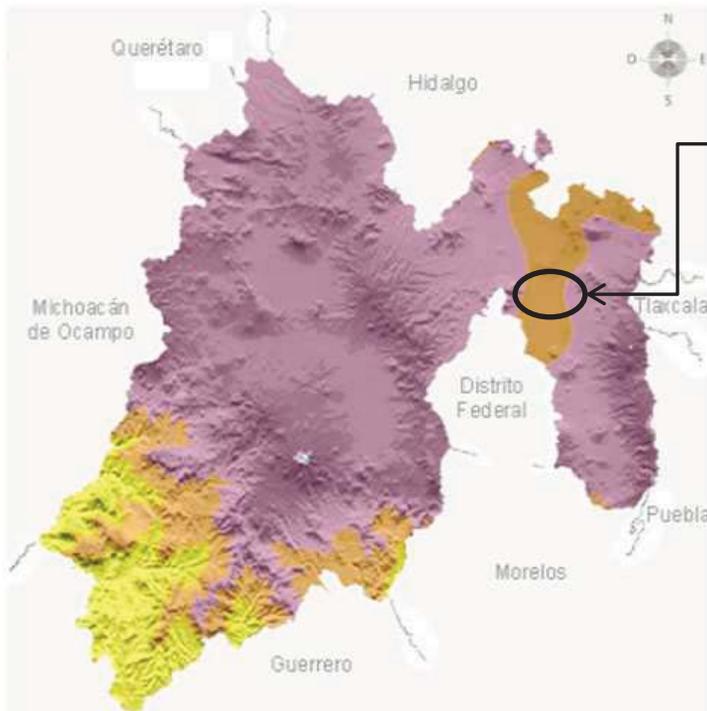
Fuente: google maps

Santa Clara Coatitla, Ecatepec, edo de México.



IV.1.2 Clima

Debido a su posición geográfica el tipo de clima es semiseco semifrío en la mayor parte del territorio del municipio (68.94% de la superficie municipal) presenta hacia el este del municipio, Los meses más calurosos son marzo, abril, mayo y junio, con temperatura media del mes más caliente de 34°C., y la del mes más frío de 5°C, La temporada de lluvias es de junio, a septiembre, La precipitación media anual es de 807 mm, ocasionalmente se registran heladas en los meses de noviembre a febrero.



Santa Clara Coatitla

Templado subhúmedo	73%*
Cálido subhúmedo	21%*
Seco y semiseco	6%*
Frío de alta montaña	0.16%*

*Referido al total de la superficie estatal.
FUENTE: Elaborado con base en INEGI. Carta de Climas 1:1 000 000.

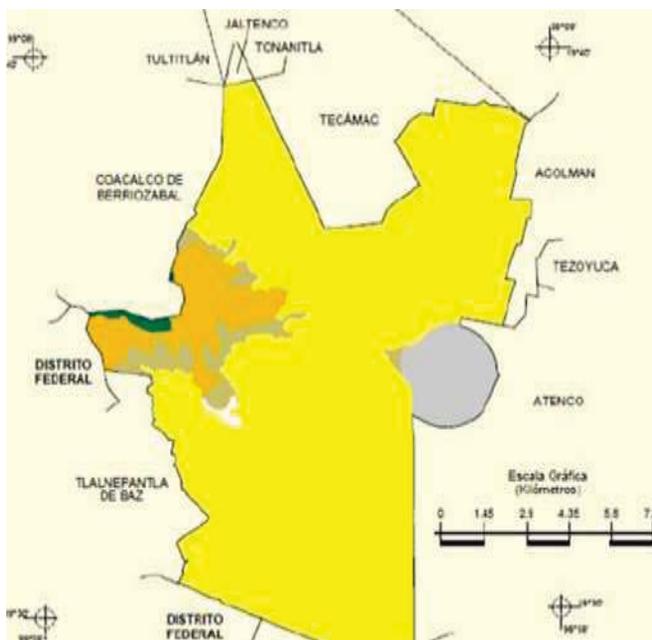
Conclusión: El clima en la región de Santa Clara Coatitla, Ecatepec “SEMI SECO” permite tener una amplia libertad en el diseño del proyecto del Centro Cultural, aprovechando la iluminación y ventilación natural, se captará el agua pluvial, aunque no es una zona en la que la precipitación sea alta, se puede utilizar para el riego de las áreas verdes, en ciertos meses y cuando la captación de agua no sea suficiente, la cisterna de agua potable tendrá que cubrir las necesidades de riego.

IV.1.3 Vegetación

La flora en el municipio ha sufrido una transformación importante, debido al crecimiento urbano; en las sierras hay: pino, encino, cedro blanco, oyamel y zacatona; en los valles: pastizales, vara dulce, nopal, damiana y ocotillo. Asimismo en la Depresión del Balsas: uña de gato, huisache, cacahuete, sotol, copal y guajes. Se pueden encontrar también: cedro, pirul, mezohuite, magueyes, encinos, zacate, pastos, eucaliptos, tepozán, cactáceas, nopales, xoconostle, orégano, abrojo, biznaja, verdolaga, siempreviva, hierba del golpe, mazorquilla, flor de indio, berro, cordoncillo, capulincillo, garambullo, tejocote, retana, raíz de víbora, tronadora, trébol, dama, pata de león, etc. La flora cultivada está constituida por hortalizas, maíz, haba, papa, frijol y ornamentales.

Viento: En este proyecto determinará un factor importante ya que predominan los que vienen del norte y van desde 30 km/h los máximos, 0km/h los mínimos y con un promedio de velocidad de 19 km/h.

CONCLUSION: el edificio más alto estará al norte del predio.



Fuente: cuentame.inegi.org.mx



CEDRO



PIRUL



ENCINO

IV.2 Entorno

Infraestructura urbana y Equipamiento Urbano

El municipio de Ecatepec es uno de los 125 municipios del estado de México, posee grandes extensiones territoriales y altas densidades de población: 1, 656, 107 censo inegi 2010



Información en la vista			
Bancos	4	Iglesias	7
Bares	6	Oficinas de gobierno	16
Escuelas	38	Restaurantes	130
Estacionamientos	2	Supermercados y minisupers	3
Farmacias	29	Talleres automotrices	54
Hospitales	3		

El análisis de vialidades influyo en la ubicación de los accesos tanto peatonales como vehiculares.

Vialidad Principal:



- Vía Morelos

Calles Primarias:



- Toltecas

- Mezquite

- Vicente guerrero

- Mixteco

Mapa Digital de México



Fuente: mapa digital INEGI

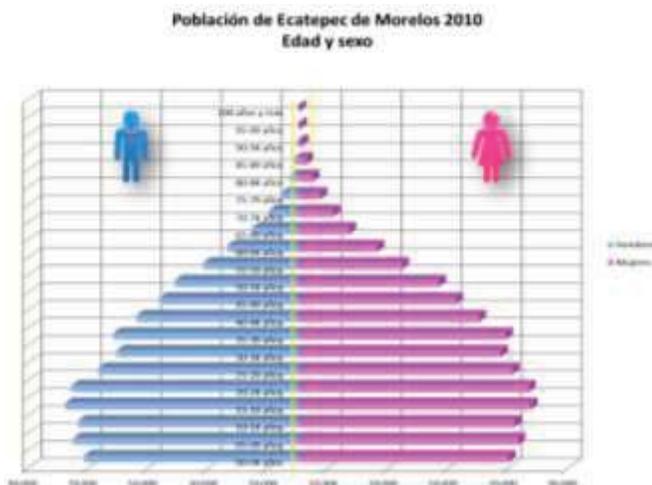
PREDIO



IV.3 Contexto

DATOS DEMOGRAFICOS DE ECATEPEC DE MORELOS POBLACION

Dados los censos del 2010, el Municipio de Ecatepec de Morelos es el segundo municipio con más población del Estado de México, este censo es d 1,656,107 habitantes, 806,443 hombres y 849,664 mujeres, dicha población ha ido aumentando.



Fuente: INEGI

Conclusión: la población varía ligeramente entre la cantidad de mujeres y hombres por lo que el centro cultural tendrá que tener actividades tanto para hombres como para mujeres.

EDUCACIÓN

El analfabetismo se hace presente en el municipio, el nivel educativo se presenta mayoritariamente en nivel primaria y secundaria.

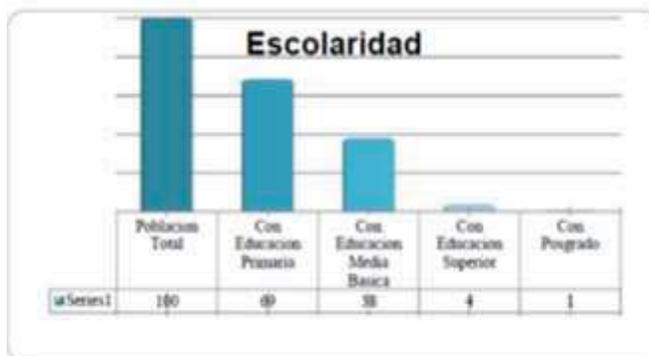


Gráfico 3. Porcentaje de Población con Educación por nivel Escolar. [1]

Fuente: INEGI

Conclusión: La población escolar en el municipio de Ecatepec es la mayoría, por ende el centro cultural estaría enfocado a la población entre 5 y 25 mayoritariamente, sin embargo también tendrá actividades para todo público.



ECONOMICOS

El ingreso en el municipio va de 1 a 5 veces el salario mínimo.

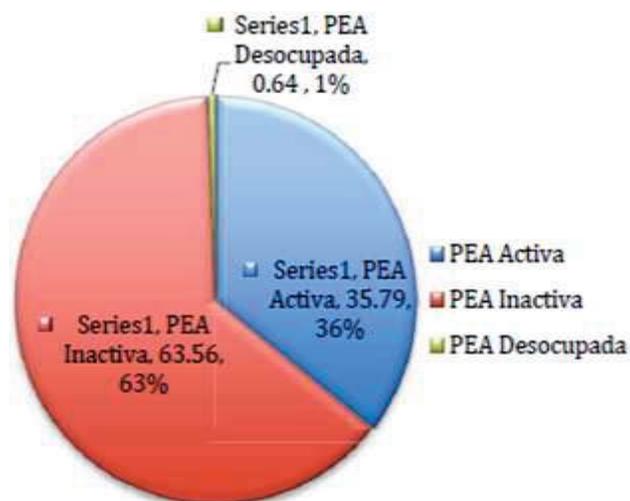
La población Económicamente Activa es de: 10,464

La población Económicamente Inactiva es del:

44.61% dedicada al hogar

31.18% estudiantes

4:11% incapacitados o jubilados



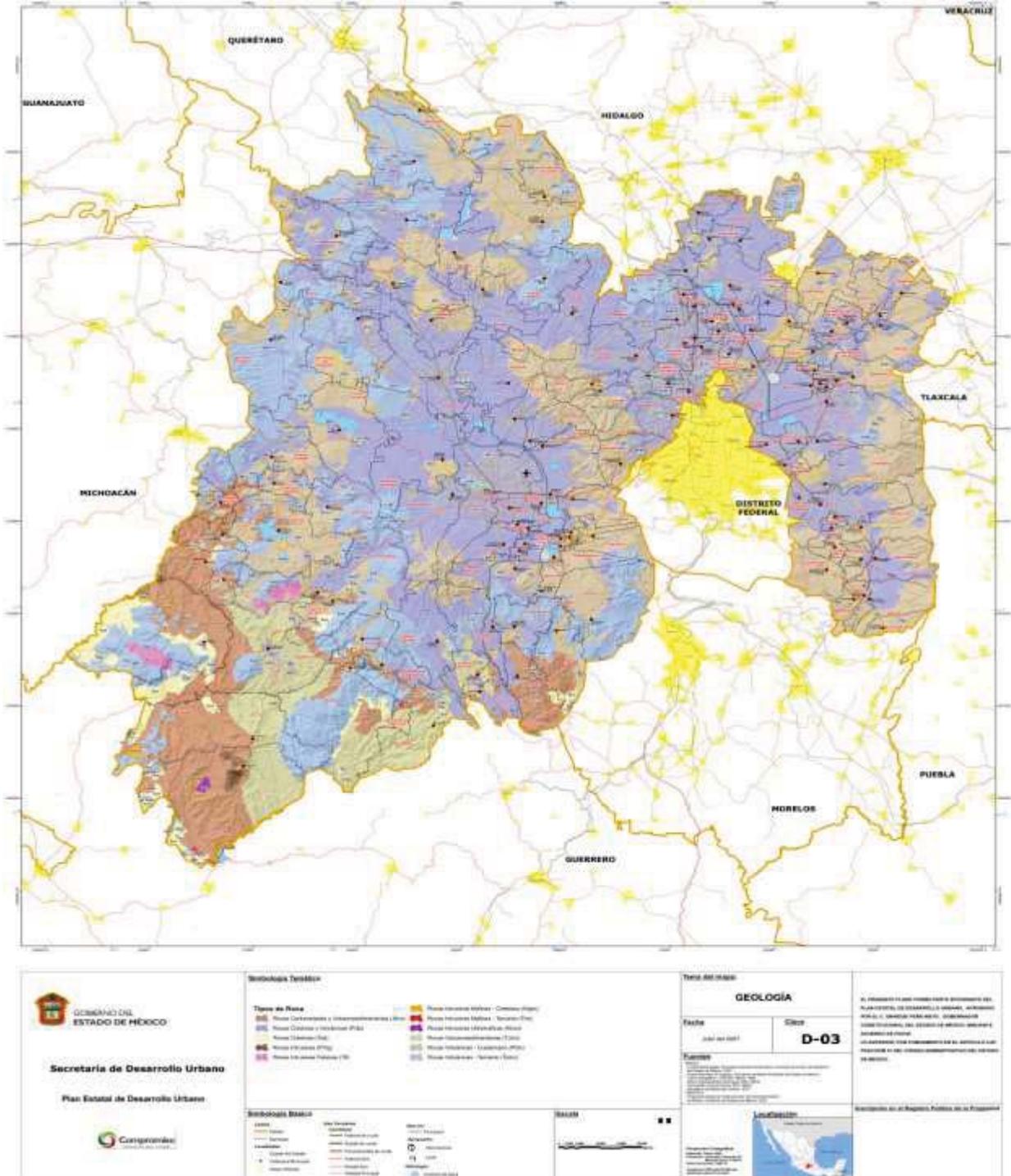
Fuente: INEGI

Conclusión: entre la población estudiantes y los jubilados forman el 63% de la población del municipio, la cual no tiene contacto con actividades culturales y el rezago se nota en comparación con la ciudad de México por su número de habitantes. El centro cultural ofrecerá actividades recreativas, culturalmente, ya que aquí no se incluyen actividades deportivas.



TIPO DE SUELO

El área de trabajo se localiza sobre suelo de Zona II (transición) la cual tiene una resistencia promedio de 5 T/m²



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano Edo. Mex.



VIALIDAD

La estructura vial en la que se encuentra ubicada la colonia Santa Clara Coatitla es la vía José María Morelos, sin embargo tiene dos avenidas paralelas para desplazarse al municipio siendo estas la vía Adolfo López Mateos, y Carlos Hank González.

De transporte encontraremos: autobuses y combis que van a Indios Verdes, Av. Carlos Hank González y estaciones del mexibus, siendo las más importantes por conectar con el distrito federal y el centro del municipio. Por mencionar algunas, tenemos ruta 68, 105, ruta 23 esta corresponde al corredor indios verdes –mexibus ojo de agua

Como plus actualmente ya se encuentra en servicio la estación del mexicable “Santa Clara”.

PREDIO

Calle Mezquite no.22 Colonia Santa Clara Coatitla en Ecatepec Edo de México.

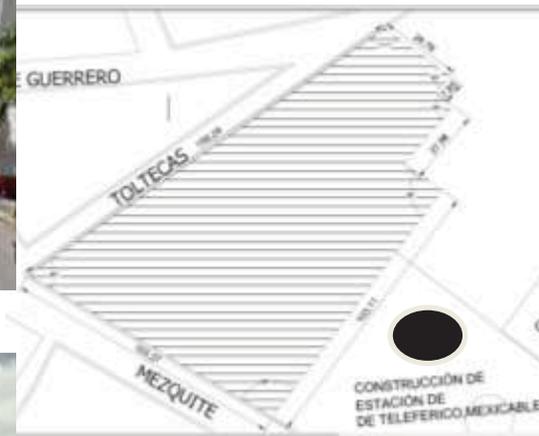


Fuente: google maps



VISTAS

CALLE MEZQUITE



CALLE TOLTECAS

VIA JOSE MA. RIA MORELOS



Estación mexicable

Conclusión: El Centro cultural Santa Clara Coatitla, estará en un punto de reunión de la población constantemente por la cercanía que tiene con la estación del mexicable.



V. Normatividad

V.1 Normas Técnicas Complementarias del RCDF

Secretaría De Desarrollo Social (SEDESOL)

Centro Cultural:

Inmueble con espacios a cubierto y descubierto cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folklórica, moderna y clásica, teatro, arte plásticas, etc.

Ubicar en localidades mayores de 5,000 habitantes. (RCDF)

1 cajón de estacionamiento por cada 55 a 75m² construidos (RCDF)

Radio de servicio regional 30 kilómetros (RCDF)

Pendiente recomendable en pisos 2 (12 metros) (RCDF)

ACCESIBILIDAD

El edificio deberá contar con accesibilidad a personas en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, escaleras, puertas, rampas y señalización. Anchos mínimos de 1.20m, pavimentos antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales.

El “Símbolo Internacional de Accesibilidad” se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entrada accesible, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS y NOM-001-SSA.



Clasificación de Riesgo y Protección Civil

El Centro Cultura Santa Clara Coatitla, Ecatepec, Edo. De México, tiene clasificación de alto riesgo, edificio grupo A, ya que excede los 3,000m² de área construida y los 250 ocupantes simultáneos. Por lo tanto deberá cumplir con las Normas Técnicas Complementarias RCDF.

- 1) Distancia menor de 40m en línea recta de cualquier punto a una salida y a una circulación horizontal o vertical que conduzca a exterior o área de vestíbulo y 30m en quiebres.
- 2) Contar con toma siamesa contra incendio, con bomba eléctrica y de gasolina (art. 122 RCDF)
- 3) Contar con Sistema de hidrantes y extintor por cada 200m² (ambos por la zona de acervo ya que ahí no habrá hidrantes, sino extintores.
- 4) Contar con detectores de humo por cada 80m².

V.2 Uso de Suelo

Uso de suelo: Habitacional Densidad Alta

Área del terreno: 10,331.21m²

Superficie libre: 20%

Niveles permitidos: 4

Altura máxima sobre desplante: 14m

Estacionamiento

Recreación social	Centros comunitarios, culturales, salones y Jardines para fiestas infantiles	1 por cada 20 m ² construidos (o De terreno en el caso de los Jardines)
	Clubes sociales, salones y jardines para banquetes	1 por cada 40 m ² construidos

Tipo de edificación	Local	Área mínima (En m ² o indicador Mínimo)	Lado Mínimo (En metros)	Altura Mínima (En metros)
Entretenimiento	Auditorios, teatros, cines, Salas de concierto, Centros de convenciones Hasta 250 concurrentes	0.50 m ² /persona 1.75 m ³ /persona	0.45 m / Asiento	2.50
	Más de 250 concurrentes	0.70 m ² /persona 3.00 m ³ /persona	0.50 m / Asiento	3.00

Recreación social

Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	25 L/asistente/día
--	--------------------



Estado del predio

Uso del suelo **H/4/20**

Con posibilidad a cambio para equipamiento altura máximo: 14m

Superficie del terreno
10, 331.21m²

Suelo: **Zona II**

Resistencia a la Compresión:
5 tn /m²

Vientos Dominantes: **NE**

Clima: **SEMISECO**

Uso actual:

- bodega de compra y venta de pet
- Pensión de camiones

Costo aproximado del terreno por m²

\$3,500.00 por m² x 10,331.21 (superficie terreno)= \$36,159,235.00

	Muestra (Unidades)	Tamaño Promedio (m2c)	Promedio por m2 (pesos)		
			Promedio	Máximo	Mínimo
Casa Sola	7	199.29	8,578.64	11,376.83	5,780.46
Departamento	2	53.00	7,424.53	7,651.34	7,197.72
Terreno	1	0.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00

Fuente: metro cubico

Aproximado de construcción por m²
\$ 13,000.00 por m²

Marzo 2016

El Centro Cultural será financiado con Apoyo del Gobierno del Estado de México y CONACULTA.



cmic Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

Costos por m² de Construcción

Costo por m² BIMSA-CMIC

COSTOS POR M² DE CONSTRUCCION DE ENERO A JUNIO DE 2015

GÉNERO	CALIDAD	ENE S/M2	FEB S/M2	MAR S/M2	ABR S/M2	MAY S/M2	JUN S/M2	% (a)
Vivienda Unifamiliar	Baja	6.240	6.282	6.291	6.324	6.314	6.333	0.20%
	Media	8.116	8.140	8.141	8.192	8.191	8.244	0.65%
	Alta	9.305	9.349	9.346	9.420	9.417	9.475	0.62%
Vivienda Multifamiliar	Baja	5.388	5.418	5.426	5.456	5.451	5.472	0.39%
	Media	8.035	8.059	8.071	8.122	8.120	8.161	0.50%
	Alta	11.316	11.377	11.382	11.458	11.573	11.624	0.44%
Oficinas	Baja	6.452	6.511	6.520	6.533	6.522	6.546	0.37%
	Media	8.296	8.350	8.366	8.416	8.396	8.419	0.27%
	Alta	9.631	9.702	9.651	9.713	10.087	10.103	0.16%
Estacionamientos	Baja	4.025	4.056	4.048	4.056	4.061	4.083	0.54%
	Media	3.194	3.235	3.210	3.223	3.220	3.229	0.28%
	Alta	5.581	5.589	5.574	5.590	5.573	5.591	0.32%
Hotel	Baja	7.209	7.262	7.255	7.292	7.291	7.360	0.95%
	Media	10.437	10.546	10.482	10.538	11.043	11.097	0.49%
	Alta	16.865	17.029	16.946	17.093	17.826	17.896	0.39%
Escuela	Baja	4.110	4.134	4.126	4.160	4.158	4.176	0.43%
	Media	6.424	6.462	6.448	6.501	6.499	6.526	0.42%
	Alta	10.213	10.274	10.252	10.337	10.332	10.376	0.43%

Fuente: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción



V.3 Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Objetivos:

Impulsar proyectos de infraestructura y equipamiento de alcance regional, con el fin de superar los rezagos y adelantarse a la demanda.

Conocer infraestructura y equipamientos en centros de población estructuradores del ordenamiento territorial.

Vincular los proyectos de los distintos sectores de la administración pública municipal.

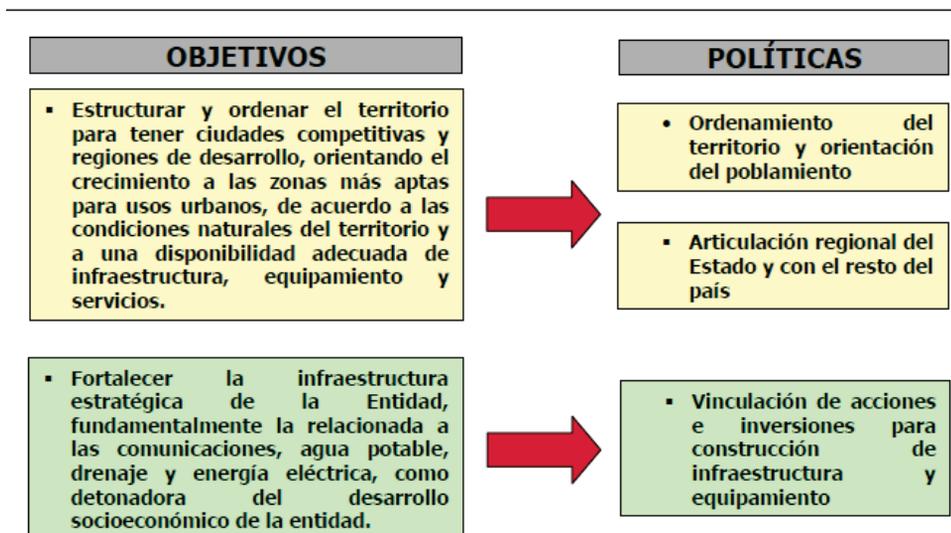
Equipamiento con visión a largo plazo, gestionar de manera oportuna la construcción de obras de infraestructura.

Criterios de Sustentabilidad

-Asegurar que los instrumentos de planeación urbana adopten un enfoque integral que considere con premisa la sustentabilidad en los procesos de desarrollo urbano.

-Incorporar desarrollo urbano con criterios ambientales y de integración urbana.

Gráfica 15. ALINEACIÓN DE OBJETIVOS Y POLÍTICAS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano



VI. Programa Arquitectónico

Centro cultural en Ecatepec, Edo. De Mex.

El centro cultural cuenta con diferentes áreas.

- Enseñanza: se refiere a los espacios donde los usuarios aprendan, practiquen y desarrollen las diferentes actividades artísticas y recreativas.
- Difusión: mostrar lo que en el centro cultural imparte en cuanto a talleres, las salas de exposición y las nuevas actividades que se realicen de manera eventual.
- Recreación: en cualquier actividad se podrá tener, con solo asistir a la plaza pública, a espacios verdes de los cuales carece la comunidad.
- Servicios: todo edificio funcional necesita servicios para mantener el espacio habitable.

El diseño del “Centro Cultural en Ecatepec Edo. Mex.” Pretende tener los siguientes subsistemas:

Biblioteca

Aulas/ Talleres

Auditorio

Cafetería

Administración

Para satisfacer las necesidades del proyecto estoy proponiendo: 1 subestación eléctrica (media tensión), Subestación (baja tensión –tableros eléctricos).



Programa Arquitectónico

Nota: las superficies de los espacios son en base a los casos de estudios

SISTEMA: CENTRO CULTURAL											
ZONA	SUBSISTEMA	COMPONENTES ARQUITECTONICOS	No.	AREA m²	ILUMINACIÓN		INSTALACIONES				
			USUARIOS	Cubierta	A	N	HI/ SA	ELE	VOZ Y DATOS		
ZONA SEMIPRIVADA	SUBSISTEMA 1	Talleres									
		1-° Coordinación general		25						x	
		2-° Recepción		9							
		- Danza									
		1-° Clases de danza regional		70	x				x		
		2-° Clases de ballet		100	x				x		
		3-° Clases de danza contemporánea		70	x				x		
		-Música									
		1-° Clases de música		70	x				x		
		2-° Clases de canto		50	x				x		
		Arte									
		1-°Taller de Pintura		70	x				x		
		2-° Taller de Creación literaria		50	x				x		
		3-° Clases infantiles de pintura		60	x				x		
		4-° Taller de Teatro		70	x				x		
		- Talleres alternativos									
		1-° Taller de lectura		60	x	x			x		
		2-° Club de ajedrez		25	x	x			x		
		3-° clases de computación		25	x	x			x	x	
		Artes marciales									
		1-° Clases de karate		70	x						
		2-° Clases de Tae kwon Do		70	x						
		SUBSISTEMA 2	Área de Exposiciones								
			1-° Vestíbulo		75	x	x			x	
			2-° Sala 1 (exposición temporal)		300	x				x	
			3-° Sala 2 (exposición permanente)		225	x				x	x
		SUBSISTEMA 3	Auditorio Y Teatro								
			Auditorio								
			1-° Butacas para 250 personas		280	x				x	
			2-° Estrado		20	x				x	
			Teatro								
			1-° Aforo para 350 personas		450	x				x	
			2-° Escenario		20	x				x	
		3-° Camerinos		55	x				x		
		4-° Retro escena		15	x				x		
		Área de taquillas		6	x				x		



	SUBSISTEMA 4	Biblioteca y Ludoteca							
		1-° Servicios de Información		25	x	x			
		2-° Guarda ropa		25	x				
		3-° Fotocopiado		16	x				
		4-° Acervo		78	x				
		5-° área de lectura		395	x	x			x
		6-° biblioteca virtual		55	x	x			x
		7-° Ludoteca		110	x	x			x
		8-° Mostrador para préstamo y devolución		9					
		9-° Acceso controlado		6					
ZONA PUBLICA	SUBSISTEMA 5	CAFETERIA							
		1-°Cocina		25	x	x	x	x	
		2-° Barra de comensales		15					
		3-° Área de comensales		80	x	x		x	x
		4-° Bodega		6	x			x	
	ÁREAS	Acceso principal				x			
	EXTERIORES	Plaza de acceso		65	x	x		x	
		Caseta de vigilancia		4	x	x			
	Acceso de vehiculos						x		
	Estacionamiento Publico en general		1 cajón por cada 40 m ²		construidos				
	Estacionamiento personal administrativo								
ZONA PRIVADA	SUBSISTEMA 6	Área administrativa							
		1-° Dirección	1	25	x	x		x	x
		2-° Subdirección	1	20	x	x		x	x
		3-° Coordinación de actividades técnicas	3	20	x	x		x	x
		4-° Jefe administrativo	1	16	x	x		x	x
		5-° Área secretarial y sala de juntas	4	40	x	x		x	x
		6-° Difusión cultural	1	25	x	x		x	x
ZONA PUBLICA		7-° Mantenimiento	7	50	x			x	
		8-° Vigilancia y registro	2	20	x			x	
		9-° Recepción	1	5	x	x		x	
ZONA PRIVADA		10-° Sala de espera	3	12	x	x		x	
		Personal							
		1-° Cuarto de maquinas	1	20	x			x	
		2-° Subestación eléctrica	1	20	x			x	
		3-° Acceso de personal	1	9	x	x		x	
		4-° Bodega	1	40	x			x	
		5-° Comedor para empleados	20	40	x	x		x	
	6-° Sanitarios de personal		24						
	7-° Patio de maniobras ; carga y descarga		50						



Conceptualización

El concepto es plantear un elemento que unifique todos los espacios, resaltando y jerarquizando cada espacio arquitectónico.

Cada zona sea pública, semipública y privada, deberá responder a las necesidades de las personas que frecuenten el sitio.

El terreno determinado se encuentra en un punto de llegada para los habitantes, ya que se encuentra en construcción la estación del nuevo teleférico.

El sitio carece de áreas libre, por ende se propone plazas de acceso y área libre y jardines, para formar parte de la comunidad, e invitar a la gente a asistir a las actividades que ofrecerá el nuevo Centro Cultural.

El proyecto se resume en tres ejes rectores do paralelos que se intersectan con el tercero, el partido arquitectónico se desarrolla en módulos de 10.60 x 10.60, definidos por la estructura.



Premisas de Diseño

1.-Funcionales

Los espacios con funciones afines se agrupan para evitar mezclar actividades que se interrumpen, bloqueen o incomoden las actividades de espacios contiguos.

Minimizar así los recorridos de las instalaciones. Las circulaciones promover la fluidez en el uso y relación de los espacios.

La proporción será el factor determinante en los diferentes espacios.

2.-Construtivas

Los materiales se adaptaran a los sistemas constructivos y los procesos de edificación.

3.- Sustentabilidad

-Aprovechar la luz natural en la mayoría de los espacios y aprovechar la captación de energía solar.

-Captación de agua pluvial y tratamiento para reúso

-Muro de acumulación de ventilado. Intercambio de calor entre el muro y el ambiente.

-Y ventilación cruzada.

Normativas

Para rampas el máximo porcentaje en pendientes se tome

10% para rampas de automóviles

6% para rampas peatonales.

20% área libre por uso de suelo

Dimensiones mínimas:

Escaleras- 1.20 m

Circulaciones horizontales -1.20m

Puertas- 1.20m

Extintor a cada 30m

Toma siamesa de 64mm de diámetro, una por fachada

CUBO DE ELEVADOR

Por reglamento se pide 1.10 por 1.40 de cabina mínimo.

4.1.5.1 Elevadores para pasajeros pag. 287,288 RCDF

ESCALERAS

Por reglamento la distancia desde cualquier punto en el interior a una escalera será de 50m. máximo.

Art. 92 pag. 91 RCDF

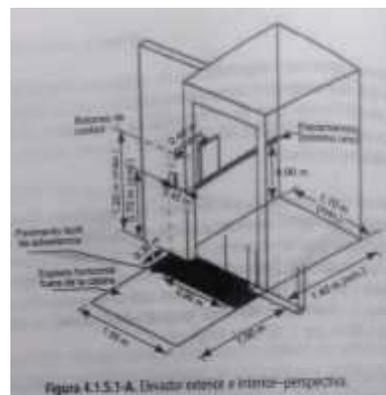
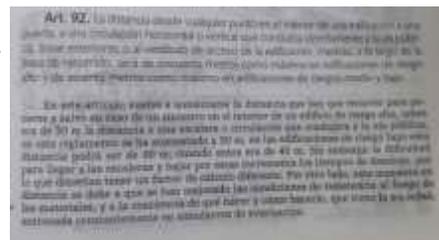


Figura 4.1.5.1-A. Elevador exterior e interior—perspectiva.

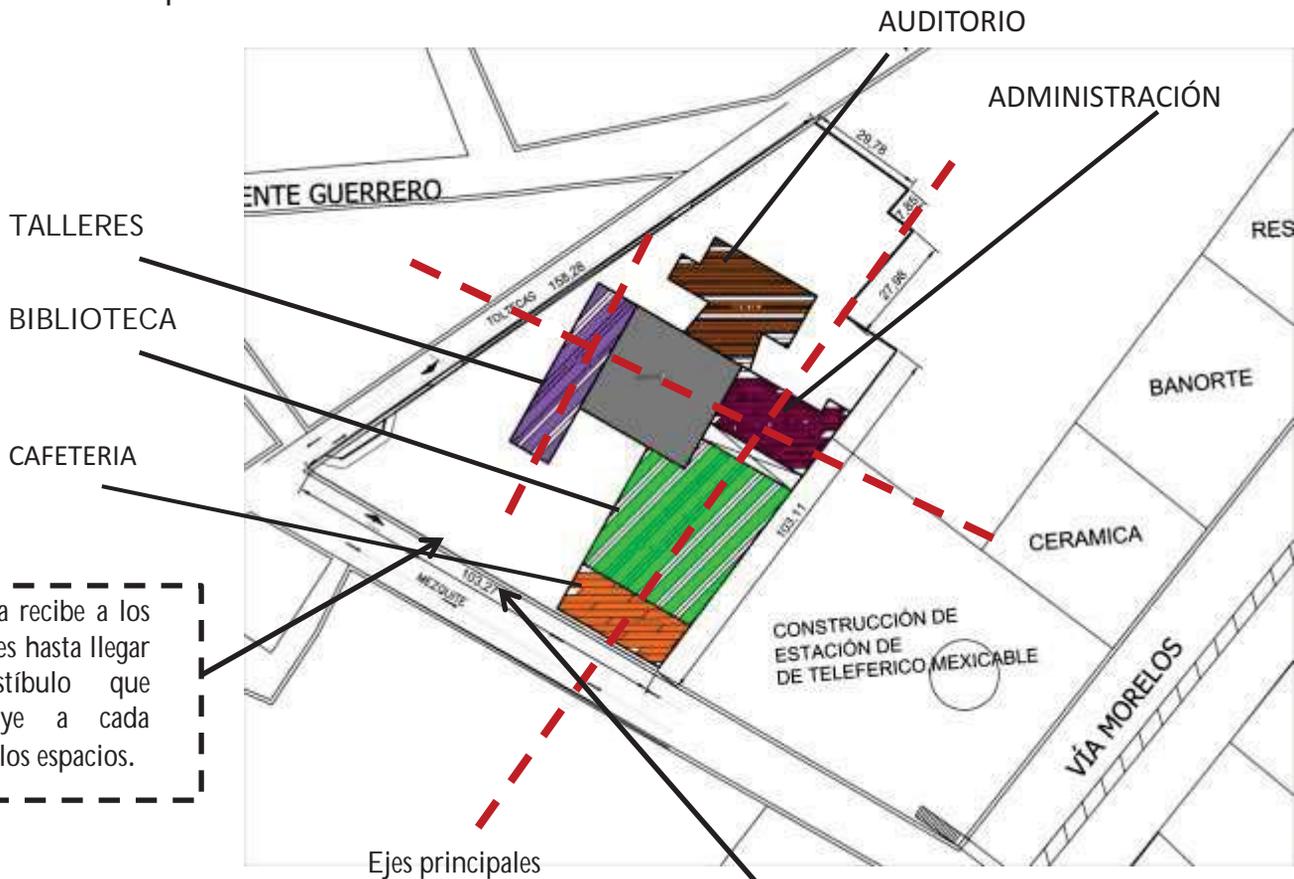


Fuente: RCDF



Zonificación

El terreno está situado sobre una vialidad secundaria de la Col. Santa Clara Coatitla, Ecatepec. Estado de México. Los visitantes se canalizarán desde la parada del mexicable.



La plaza recibe a los visitantes hasta llegar al vestíbulo que distribuye a cada uno de los espacios.

La entrada peatonal se propone por la calle «mezquite» al ser la mas próxima de la av. Principal vía Morelos y aun costado de la estación del teleférico

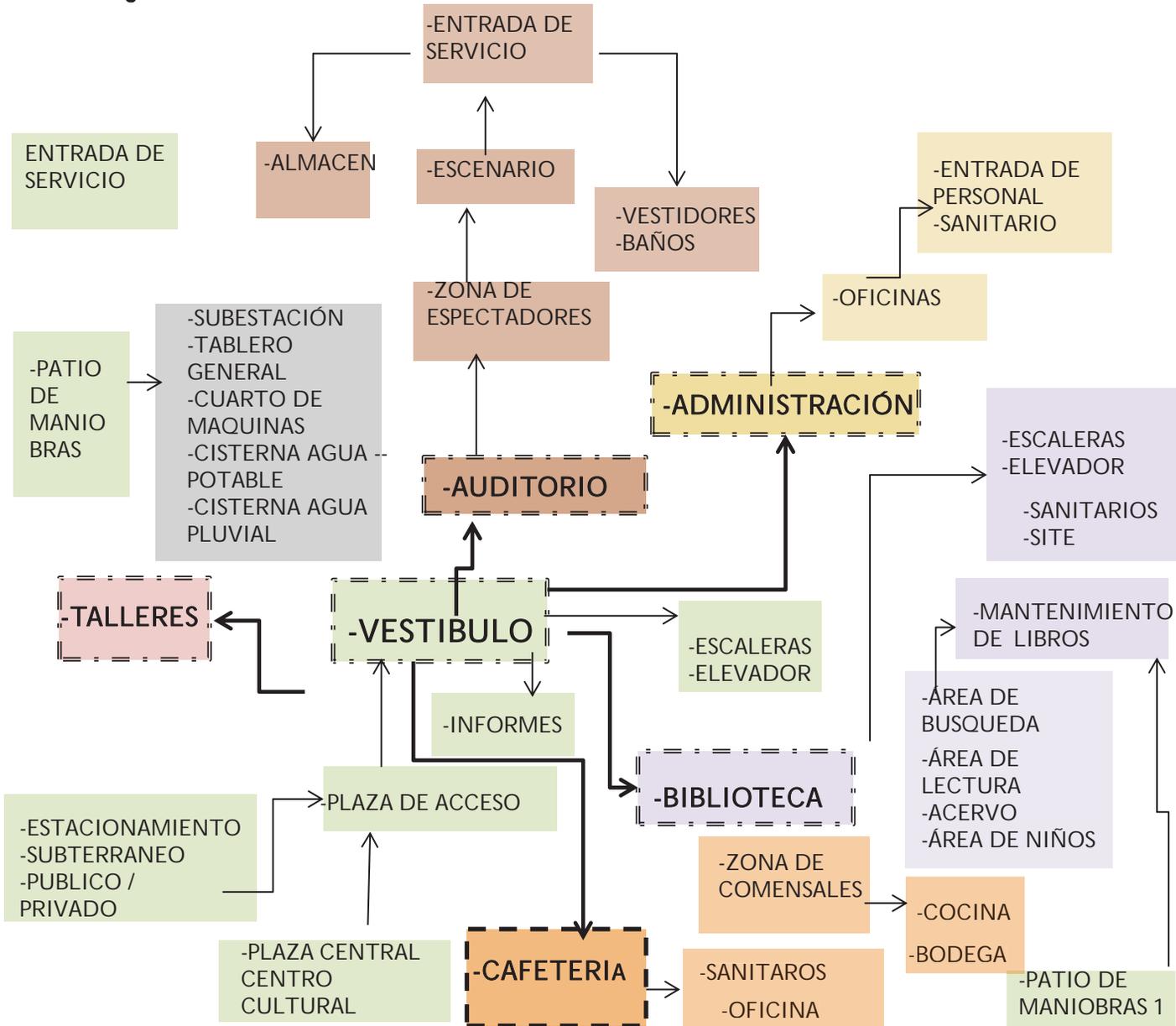


Partido para el acceso al Centro Cultural Santa Clara

Los visitantes se canalizaran desde la parada del mexicable. Ya que la estación del mexicable se encuentra en la vialidad principal “Via Morelos”. De ahí empieza el orden que se le dio a la zonificación.

Contará con un acceso secundario para el personal junto al patio de servicio, entrada del estacionamiento también se encuentra sobre calle toltecas, para dejar la entrada principal libre para los peatones visitantes.

Diagrama de funcionamiento





VII. Proyecto Arquitectónico y Memorias de Cálculo

AUDITORIO

ADMINISTRACIÓN

TALLERES

BIBLIOTECA

CAFETERIA

ACCESO ESTACIONAMIENTO

ACCESO PRINCIPAL



Vista general - acceso



VII.1 Memoria Descriptiva

El “Centro Cultural en Ecatepec Edo. Mex” es una propuesta urbana-arquitectónica del genero cultural ubicado en calle mezquite no. 22 colonia Santa Clara Coatitla, en el municipio de Ecatepec, Estado de México, el cual cuenta con: Edificio I talleres culturales para albergar actividades de danza, artes marciales, idiomas, música, canto, actividades lúdicas y al área libre, Edificio II Biblioteca, con área de acervo impreso, acervo digital, área de niños, Edificio III Auditorio, que dan como resultado 12439 m² formados por estacionamiento, planta baja y 1er nivel.

También lo integra la administración principal, cafetería, y la zona de servicios: (cuarto de máquinas, tableros y subestación).

El edificio se encuentra elevado medio nivel para dar paso a un estacionamiento subterráneo que baja medio nivel para evitar excavar a más profundidad.

La entrada principal del Centro Cultural se encuentra hacia la calle mezquite y la entrada al estacionamiento así como el patio de servicios se encuentra por la calle toltecas.

El predio se encuentra a un costado de una de las estaciones para el nuevo servicio de transporte “Mexicable”.

En la parte central del vestíbulo se encuentra un patio central sin cubierta, y una parte de ésta baja al estacionamiento, sirviendo de respiradero para el estacionamiento. Como remate se encuentra el Auditorio y el vestíbulo sirve de distribución a cada una de las zonas. El núcleo de circulación vertical se encuentra junto con los sanitarios.



Partido Arquitectónico

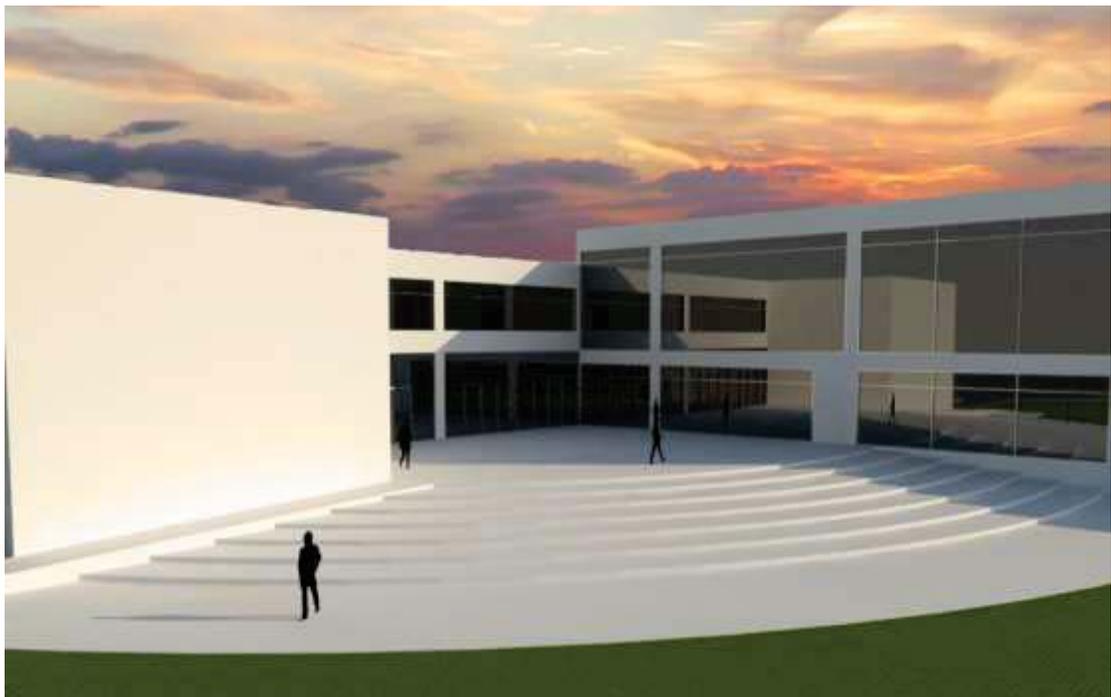


La elección de los materiales fue de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada espacio, tomando en cuenta criterios acústicos, térmicos y de iluminación. Tratando de reducir los gastos de energía eléctrica.

El edificio pretende ser sustentable, para lo cual tome en cuenta la orientación y el aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural.

En cuanto a la energía eléctrica se propone luminaria tipo Led, calentadores de agua solares, paneles solares para la captación de energía solar y reducir el consumo de energía eléctrica y por último la captación de agua pluvial para utilizarla para el riego de las áreas verdes y permeables. Este edificio es de clasificación A, por el simple hecho de ser un espacio público el cual albergará de 250 a 300 asistentes por día.

En el vestíbulo principal se encuentra un jardín central y una parte de este baja hasta el estacionamiento sirviendo de iluminación y ventilación. A costado del acceso se encuentra un módulo de información y orientación. Como remate al gran vestíbulo se tiene el auditorio.



Fachada- acceso principal y biblioteca

Alturas y Niveles

El estacionamiento se desplanta medio nivel por debajo del nivel 0.00m de la calle, por ende el edificio principal o más grande se encuentra al nivel + 1.05m del nivel 0.00m, los talleres y biblioteca tienen una altura de 4m, y en primer nivel, el área de exposición tiene altura de 4m y la biblioteca se va a los 6 m.

Volumetría

Lo que se pretende es jugar con la volumetría en cada espacio, el edificio se contempla como uno solo, pero en realidad lo forman 3 cuerpos con diferentes alturas. En orden del más alto sería: auditorio, en segundo lugar tenemos la biblioteca y los talleres, aunque son un mismo edificio, la cubierta de la biblioteca se desfasa para quedar por encima de los talleres, finalmente queda la cafetería.

Esto con el propósito de jerarquizar la importancia de cada espacio.



VII.2 Memoria y Descripción Estructural

El “**Centro Cultural en Ecatepec Edo. Mex**” se divide en tres cuerpos hablando constructivamente.

El predio cuenta con una superficie sensiblemente plana, el subsuelo se encuentra conformado con capas de suelo granular denso y roca fragmentada, el tipo de suelo es Zona II, por cual se tomó 5,000ton/m² de resistencia de suelo.

En esta elección del sistema estructural se tomó en cuenta no solo el tipo de suelo, las actividades que se realizarán en cada área para determinar los claros largos y las diferentes alturas. Por ello los edificios tienen una separación constructiva entre un edificio y otro, la mayoría de las actividades requieren plantas libres y en algunas una altura considerable.

El **primer cuerpo** hablando de Norte-Sur es el auditorio este se estructuró y se calculó a base de sistema Mixto con columnas de concreto, muro de carga y armaduras metálicas

En las columnas para las cargas puntuales se propone zapatas aisladas y zapatas corridas para los muros de carga. Para cubrir los grandes claros de la cubierta se resuelve con armadura y largueros de refuerzo para recibir la cubierta de losacero. Columnas de concreto de 0.60 x 0.60m.

Segundo cuerpo entre el auditorio y este se deja una separación constructiva tanto porque cambia el sistema estructural así como la cimentación, es decir el segundo cuerpo que alberga a la administración, biblioteca y talleres.

Se encuentra elevado medio nivel, para resolver el estacionamiento bajando solo medio nivel. La cubierta y entepiso de losacero, columnas de acero IPR, la losa de tapa del estacionamiento será de losa maciza con marcos rígidos en tableros de 5 x 5m con columnas de concreto, finalmente para la cimentación será con cajón de cimentación con una losa fondo de 40 cm de peralte.



El **tercer cuerpo**, cafetería también tiene una separación constructiva del anterior y este la cubierta es de losacero, columnas de hacer IPR y la cimentación con zapatas corridas y zapatas aisladas en las columnas.

-Para el cálculo estructural se tomaron los **datos más críticos** siendo estos correspondientes al SEGUNDO CUERPO.

BAJADA DE CARGAS

AZOTEA	Peso km/m ²
Falso Plafón	20
Instalaciones	50
Losacero	23
Relleno tezontle	130
Entortado	40
Mortero	40
Enladrillado	30
escobillado	15
impermeabilizante	5
Sobre Carga Reglamentaria	40
Carga Muerta Total	595
Carga Viva (RCDF)	100
Carga Total	700
LOSA ENTREPISO	
Losacero	230
Muros divisorios	200
Instalaciones	50
Falso Plafón	15
Piso Loseta Cerámica	80
sobre carga	40
Carga Muerta Total	615
Carga Viva (RCDF)	250
Carga Total	865



LOSA ENTREPISO ESTACIONAMIENTO	
Piso Loseta Cerámica	80
Losa de concreto armado	315
Instalaciones	50
Carga Muerta Total	445
Carga Viva	250
Carga Total	695
LOSA FONDO	
losa maciza	250
Carga Total	250
TOTAL	2505
2605*1.5	3913.5

$$PK = 3,913.5 \text{ kg/m}^2$$

$$Gt = Pk(1.1) \quad 4,304.85 < Rt \quad 5000 \text{ kg/m}^2$$



Factores utilizados

F.C.= 1.5 grupo A

G.T.=1.1 Para sacar el esfuerzo transmitido al terreno

NOTA= DEBIDO AL ESTACIONAMIENTO
SUBTERRANEO SE
PROPONE CAJON DE CIMENTACIÓN EN EL
EDIFICIO PRINCIPAL DE TALLERES Y BIBLIOTECA

Para el auditorio y cafetería se proponen zapatas aisladas y zapatas corridas para la cimentación.

Cajón de cimentación- losa tapa de 0.20m y losa fondo de 0.40m

Calculo de trabe

$$M= (w l^2)/10$$

Trabe Ts-1 (trabe secundaria 1)

$$2.4 \times 10.6 = 25.44$$

$$w = (m^2 \times \text{carga}) / \text{claro}$$

$$w = (25.44 \times 865) / 10.60 = 2,076 \text{ kg/ml}$$

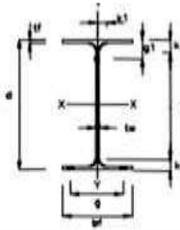
$$M = (2,076 \times 10.6^2) / 10 = 23,326 \text{ kg/m} = 2,332,600 \text{ kg/cm}$$

$$S = M / fb$$

$$fb = F_y \times 0.6 = 2530 \text{ kg/cm}^2 \times 0.6 = 1518 \text{ kg/cm}$$

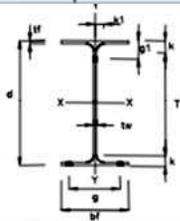
$$S = 2,332,600 \text{ kg/cm} / 1518 \text{ kg/cm} = 1536.62 \text{ kg/cm}$$





IR
PERFIL I RECTANGULAR
DIMENSIONES

Designación d x peso		Peralte d	Alma t _w	Patin		Distancia			Gramil		Sujetadores	
				b _f	t _f	T	k	k ₁	g	g ₁	Diámetro máximo en patin	
mm* x kg/m	in x lb./ft.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	in.
406 x 38.90	16 x 26	398.526	6.35	139.7	8.763	345	27	19	70	75	25.4	1
x 46.20	x 31	403.352	6.985	140.335	11.176	346	29	19	70	75	25.4	1
406 x 53.70	16 x 36	402.844	7.493	177.419	10.922	346	29	19	90	75	28.6	1 1/8
x 59.80	x 40	406.654	7.747	177.673	12.827	346	30	21	90	75	28.6	1.125
x 67.40	x 45	409.702	8.763	178.689	14.351	346	32	21	90	80	28.6	1.125
x 74.40	x 50	413.004	9.652	179.578	16.002	346	33	21	90	80	28.6	1.125
x 85.10	x 57	417.322	10.922	180.848	18.161	347	35	22	90	80	28.6	1.125
406 x 99.80	16 x 67	414.782	10.033	259.969	16.891	345	35	21	140	80	28.6	1.125
x 114.50	x 77	419.608	11.557	261.493	19.304	347	37	22	140	85	28.6	1 1/8
x 132.70	x 89	425.45	13.335	263.271	22.225	346	40	22	140	85	28.6	1 1/8
148.90	x 100	431	14.9	265	25	345	43	24	140	90	28.6	1 1/8
457 x 52.20	18 x 35	449.58	7.62	152.4	10.795	392	29	19	90	75	22.2	7/8
x 59.80	x 40	454.66	8.001	152.781	13.335	394	30	21	90	75	22.2	7/8
x 68.40	x 46	458.724	9.144	153.924	15.367	395	32	21	90	80	25.4	1
457 x 74.50	18 x 50	456.946	9.017	190.373	14.478	393	32	21	90	80	28.6	1 1/8
x 82.00	x 55	459.994	9.906	191.262	16.002	393	33	21	90	80	28.6	1 1/8
x 89.10	x 60	463.296	10.541	191.897	17.653	393	35	21	90	80	28.6	1 1/8
x 96.70	x 65	466.09	11.43	192.786	19.05	393	37	22	90	85	28.6	1 1/8
x 105.30	x 71	469.138	12.573	193.929	20.574	393	38	22	90	85	28.6	1 1/8



IR
PERFIL I RECTANGULAR
PROPIEDADES

Peso	Area	Criterio de seccion compacta					r _T	d/A _t	Eje X-X			Eje Y-Y			Constante de torsion J	Módulo de seccion plástico	
		b _f /2t _f	F _y	d/t _w	F _y '''	I			S	r	I	S	r	Z _x		Z _y	
																	kg/cm ²
38.9	49.6	8	-	62.8	1178	3.5	3.26	12529	629	15.9	399	57	2.8	10.8	724.30823	90.128852	
46.2	58.8	6.3	-	57.7	1395	3.5	2.57	15609	773	16.3	516	74	3	19.1	884.90146	114.70945	
53.7	68.4	8.1	4527	53.8	1604	4.5	2.08	18647	926	16.5	1020	115	3.9	22.5	1048.7721	176.98029	
59.8	76.1	6.9	-	52.5	1685	4.6	1.78	21561	1060	16.8	1203	135	4	32.9	1194.617	208.11571	
67.4	85.8	6.2	-	46.8	2120	4.6	1.6	24391	1191	16.9	1365	153	4	46.2	1348.6554	237.61243	
74.4	94.8	5.6	-	42.8	2535	4.7	1.44	27430	1327	17	1548	172	4	63.3	1507.6099	267.10914	
85.1	108.4	5	-	38.2	3183	4.7	1.27	31550	1511	17.1	1794	198	4.1	92.4	1720.6417	309.71551	
99.8	127.1	7.7	-	41.3	2723	7	0.95	39708	1917	17.7	4953	390	6.2	99.5	2130.3183	581.74077	
114.5	145.8	6.8	-	36.3	3524	7	0.83	46202	2196	17.8	5744	441	6.3	148.6	2458.0596	673.50833	
132.7	169.0	5.9	-	31.9	4564	7.1	0.73	54110	2540	17.9	6785	515	6.3	226.8	2867.7362	788.21778	
148.9	189.7	5.3	-	29	-	7.1	0.65	62018	2868	18	7742	585	6.4	321.7	3244.6387	899.64981	
52.2	66.5	7.1	-	59	1334	3.8	2.73	21228	944	17.9	637	84	3.1	21.2	1089.7398	132.73522	
59.8	76.1	5.7	-	56.8	1439	3.9	2.23	25473	1121	18.3	795	104	3.2	33.7	1284.7458	163.87064	
68.4	87.1	5	-	50.2	1843	3.9	1.94	29636	1291	18.4	937	122	3.3	50.8	1486.3067	191.72865	
74.5	94.8	6.6	-	50.7	1807	4.9	1.66	33299	1457	18.7	1669	175	4.2	51.6	1655.0935	272.02526	
82	104.5	6	-	46.4	2157	5	1.5	37045	1611	18.8	1869	195	4.2	69.1	1835.3512	303.16068	
89.1	113.5	5.4	-	44	2399	5	1.37	40957	1770	18.9	2085	218	4.3	90.3	2015.6089	337.57352	

Fuente: Manual AHMSA

Por lo tanto para la Ts-1 se determine el perfil IR 457X82



-Trabe principal Tp-1

Recibe tres cargas puntuales de las traves secundarias

$$PT = p_1 + p_2 + p_3$$

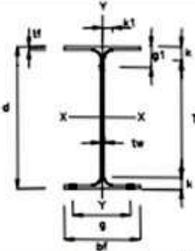
$$PT = 2076 \text{ kg/ml} + 2076 \text{ kg/ml} + 2076 \text{ kg/ml} = 6228 \text{ kg/ml}$$

$$M = (6228 \times 10.6^2) / 10 = 69,978 \text{ kg/m} = 6,997,800 \text{ kg/cm}$$

$$S = M / fb$$

$$fb = fy \times 0.6 = 2530 \text{ kg/cm}^2 \times 0.6 = 1518 \text{ kg/cm}$$

$$S = 6,997,800 \text{ kg/cm} / 1518 \text{ kg/cm} = 4,606.88 \text{ kg/cm}$$



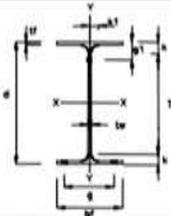


IR
PERFIL I RECTANGULAR
DIMENSIONES

Designación d x peso		Peralte	Alma	Patin		Distancia		Gramil		Sujetadores		
		d	t _w	b _f	t _f	T	k	k ₁	g	g ₁	Diametro maximo en patin	
mm* x kg/m	in x lb./ft.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	in.
533 x 65.8	21 x 44	525	8.9	165	11.4	464	30	22	90	75	25.4	1
x 74.4	x 50	529	9.7	166	13.6	462	33	22	90	80	25.4	1
x 84.6	x 57	535	10.3	166	16.5	465	35	22	90	80	28.6	1 1/8
533 x 92.7	21 x 62	533	10.2	209	15.6	463	35	22	140	80	25.4	1
x 101.3	x 68	537	10.9	210	17.4	464	37	22	140	85	25.4	1
x 108.9	x 73	539	11.6	211	18.8	463	38	24	140	85	25.4	1
x 123.1	x 83	544	13.1	212	21.2	465	40	24	140	85	25.4	1
x 138.3	x 93	549	14.7	214	23.6	463	43	25	140	90	25.4	1
533 x 150.9	21 x 101	543	12.7	312	20.3	463	40	24	140	85	28.6	1 1/8
x 165.6	x 111	546	14	313	22.2	464	41	24	140	90	28.6	1 1/8
x 181.8	x 122	551	15.2	315	24.4	465	43	25	140	90	28.6	1 1/8
x 196.5	x 132	554	16.5	316	26.3	462	46	25	140	95	28.6	1 1/8
x 218.8	x 147	560	18.3	318	29.2	465	48	27	140	95	28.6	1 1/8
610 x 82.0	24 x 55	599	10	178	12.8	532	33	24	90	80	28.6	1 1/8
x 92.2	x 62	603	10.9	179	15	533	35	24	90	80	28.6	1 1/8

Fuente: Manual AHMSA





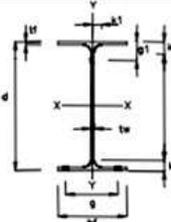

**IR
PERFIL I RECTANGULAR
PROPIEDADES**

Peso kg/m	Area cm ²	Criterio de seccion compacta				r _T	d/A _T	Eje X-X			Eje Y-Y			Constante de torsion J cm ⁴	Modulo de seccion plastico	
		b _f /2t _f	F _y	d/tw	F _y ^{***}			I	S	r	I	S	r		Z _x	Z _y
65.8	83.9	7.2	-	59	1334	4	2.78	35088	1337	20.5	862	104	3.2	32	1563	167
74.4	94.8	6.1	-	54.8	1546	4.1	2.35	40957	1549	20.8	1036	125	3.3	47.5	1803	200
84.6	107.7	5	-	52	1717	4.2	1.95	48699	1819	21.2	1274	153	3.4	73.7	2114	243
92.7	118.1	6.7	-	52.5	1685	5.3	1.63	55359	2081	21.7	2393	228	4.5	76.2	2360	356
101.3	129.0	6	-	49.1	1926	5.4	1.47	61602	2294	21.8	2693	257	4.6	102	2662	400
108.9	138.7	5.6	-	46.7	2129	5.4	1.36	66597	2474	21.9	2939	279	4.6	126	2819	436
123.1	156.8	5	-	46.1	2684	5.5	1.21	76170	2802	22	3388	230	4.6	181	3212	500
138.3	176.1	4.5	-	37.3	3338	5.5	1.09	86160	3146	22.1	3867	362	4.7	251	3622	569
150.9	192.3	7.7	-	42.7	2547	8.3	0.86	100728	3720	22.9	10323	660	7.3	217	4146	1011
165.6	211.0	7.1	-	39.1	3038	8.3	0.78	111133	4080	23	11405	729	7.4	284	4572	1118
181.8	231.6	6.5	-	36.1	3564	8.4	0.72	123224	4474	23.1	12695	806	7.4	374	5031	1239
169.5	250.3	6	-	33.6	4114	8.4	0.67	134026	4834	23.2	13890	877	7.4	470	5457	1349
218.8	278.7	5.4	-	30.6	4960	8.5	0.6	151091	5391	23.3	15650	985	7.5	641	6112	1517
82	104.5	6.9	-	59.7	1303	4.3	2.62	56191	1818	23.1	1211	136	3.4	49	2196	218

Fuente: Manual AHMSA

Por lo tanto para la Tp-1 se determine el perfil IPR 533X 196.5

C-2 COLUMNA




**IR
PERFIL I RECTANGULAR
DIMENSIONES**

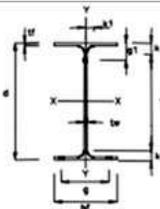
Designación d x peso		Peralte	Alma	Patin		Distancia			Gramil		Sujetadores Diametro maximo en patin	
		d	t _w	b _f	t _f	T	k	k ₁	g	g ₁	mm	in.
mm ² x kg/m	in x lb./ft.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	in.
533 x 65.8	21 x 44	525	8.9	165	11.4	464	30	22	90	75	25.4	1
x 74.4	x 50	529	9.7	166	13.6	462	33	22	90	80	25.4	1
x 84.6	x 57	535	10.3	166	16.5	465	35	22	90	80	28.6	1 1/8
533 x 92.7	21 x 62	533	10.2	209	15.6	463	35	22	140	80	25.4	1
x 101.3	x 68	537	10.9	210	17.4	464	37	22	140	85	25.4	1
x 108.9	x 73	539	11.6	211	18.8	463	38	24	140	85	25.4	1
x 123.1	x 83	544	13.1	212	21.2	465	40	24	140	85	25.4	1
x 138.3	x 93	549	14.7	214	23.6	463	43	25	140	90	25.4	1
533 x 150.9	21 x 101	543	12.7	312	20.3	463	40	24	140	85	28.6	1 1/8
x 165.6	x 111	546	14	313	22.2	464	41	24	140	90	28.6	1 1/8
x 181.8	x 122	551	15.2	315	24.4	465	43	25	140	90	28.6	1 1/8
x 196.5	x 132	554	16.5	316	26.3	462	46	25	140	95	28.6	1 1/8
x 218.8	x 147	560	18.3	318	29.2	465	48	27	140	95	28.6	1 1/8
610 x 82.0	24 x 55	599	10	178	12.8	532	33	24	90	80	28.6	1 1/8
x 92.2	x 62	603	10.9	179	15	533	35	24	90	80	28.6	1 1/8

Fuente: Manual AHMSA





IR
PERFIL I RECTANGULAR
PROPIEDADES



Peso kg/m	Area cm ²	Criterio de seccion compacta						Eje X-X			Eje Y-Y			Constante de torsion J cm ⁴	Modulo de seccion plastico	
		b/f/2tf	F _y kg/cm ²	d/tw	F _y ^{min} kg/cm ²	r _T cm	d/A _T cm ⁻¹	I cm ⁴	S cm ³	r cm	I cm ⁴	S cm ³	r cm		Z _x cm ³	Z _y cm ³
65.8	83.9	7.2	-	59	1334	4	2.78	35088	1337	20.5	862	104	3.2	32	1563	167
74.4	94.8	6.1	-	54.8	1546	4.1	2.35	40957	1549	20.8	1036	125	3.3	47.5	1803	200
84.6	107.7	5	-	52	1717	4.2	1.95	48699	1819	21.2	1274	153	3.4	73.7	2114	243
92.7	118.1	6.7	-	52.5	1685	5.3	1.63	55359	2081	21.7	2393	228	4.5	76.2	2360	356
101.3	129.0	6	-	49.1	1926	5.4	1.47	61602	2294	21.8	2693	257	4.6	102	2662	400
108.9	138.7	5.6	-	46.7	2129	5.4	1.36	66597	2474	21.9	2939	279	4.6	126	2819	436
123.1	156.8	5	-	46.1	2684	5.5	1.21	76170	2802	22	3388	230	4.6	181	3212	500
138.3	176.1	4.5	-	37.3	3338	5.5	1.09	86160	3146	22.1	3867	362	4.7	251	3622	569
150.9	192.3	7.7	-	42.7	2547	8.3	0.86	100728	3720	22.9	10323	660	7.3	217	4146	1011
165.6	211.0	7.1	-	39.1	3038	8.3	0.78	111133	4080	23	11405	729	7.4	284	4572	1118
181.8	231.6	6.5	-	36.1	3564	8.4	0.72	123224	4474	23.1	12695	806	7.4	374	5031	1239
169.5	250.3	6	-	33.6	4114	8.4	0.67	134026	4834	23.2	13890	877	7.4	470	5457	1349
218.8	278.7	5.4	-	30.6	4960	8.5	0.6	151091	5391	23.3	15650	985	7.5	641	6112	1517
82	104.5	6.9	-	59.7	1303	4.3	2.62	56191	1818	23.1	1211	136	3.4	49	2196	218

Fuente: Manual AHMSA

Columna C-2

Recibe trabe principales

Se propone para la C-1 se determine el perfil IPR 610 X 82

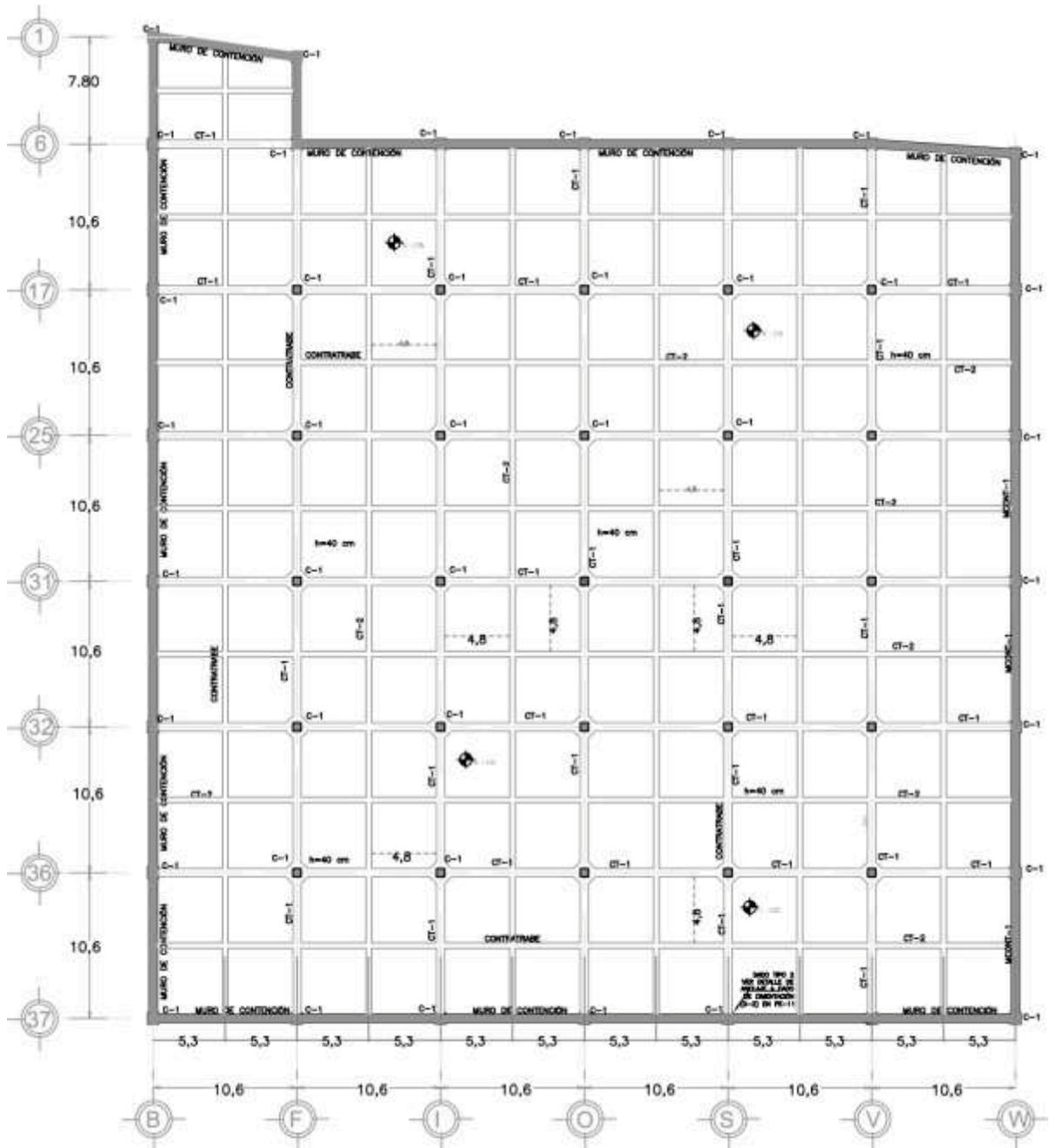
Para el cajón de cimentación las contra trabes se tomó el criterio de 0.40m por cada nivel, es decir nos niveles y estacionamiento, se proponen de 1.20m y de ancho 0.25m para mantener la proporción de 1:5

Para el cajón de cimentación se realizará compactación del terreno natural, colocación de material de banco, plantilla de concreto pobre $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor de 5cm. colocación de membrana impermeable y posteriormente la losa fondo de cimentación.

El cajón de cimentación será de concreto de alta clase I resistencia $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, que recibirá contratraves con armado del #6 en ambos sentidos y del #4 y E #3.



La estructura será de columnas de 60 x 60 cm, para sostener la losa de concreto armado en tableros de 5 x 5m que servirá de piso del estacionamiento.



Nota: El cajón de cimentación solo será para el cuerpo del edificio de talleres y biblioteca, mismo que baja medio nivel para albergar el estacionamiento. Siendo el cuerpo de mayor área, en comparación al auditorio y la cafetería.



VII.3 Memoria y Descripción Instalaciones

Instalación Hidráulica

La alimentación del suministro de agua potable para El “Centro Cultural en Ecatepec edo. Mex.” tendrá una cisterna con una capacidad de 47m³ la cual se abastece derivando de la toma del ramal principal con una toma domiciliaria, ubicada en calle Toltecas en el acceso de servicios.

Se instalará una toma con medidor de 19 mm de diámetro (3/4”), ésta toma domiciliaria alimentará la cisterna de agua potable controlándose el llenado por medio de una válvula de compuerta y una válvula de flotador de alta presión. Por norma se deberá almacenar el volumen correspondiente a tres días como mínimo de reserva del consumo diario (art. 2.6.3 inciso B; RCDF).

La cisterna es diseñada con un volumen para tres días de dotación de agua para los servicios del edificio (será para agua potable y para la red contra incendio). Para la profundidad de la cisterna se tiene que considerar el tirante útil más un espacio superior para alojar el flotador y que además sirve como cámara de aire (+ 20 cms. mínimo)

La alimentación a la cisterna estará en el lado opuesto a la zona de succión, para facilitar el flujo de agua fresca que viene de la red municipal, con un registro antes de llegar al albañal.

El material a utilizarse será tubería de polipropileno, así como todos los accesorios este se eligió ya que por ser flexible presenta una alta resistencia a los movimientos sísmicos y su durabilidad.

TUBOPLUS

Este material tiene una vida útil de 50 años, aísla el agua caliente, cuenta con una amplia gama de conexiones, garantiza cero fugas, ahorro en tiempo y costo en su instalación.



Ventajas del sistema



1. Ausencia de corrosión. Los tubos y conexiones TUBOPLUS tienen mayor resistencia

ante la posible agresión de las aguas duras y soportan sustancias químicas, lo que abarca a sustancias ácidas y alcalinas (como el ácido sulfúrico y la sosa cáustica). Pueden instalarse en contacto con cal, concreto y otros materiales de construcción.



2. Mayor resistencia al agua caliente y a la presión de agua. TUBOPLUS

presenta el mejor comportamiento frente a la combinación de altas temperaturas y presiones de trabajo, llegando a tener una vida útil de hasta 50 años, muy superior comparada con otras opciones sintéticas o metálicas.



5. Mantiene la calidad del agua. TUBOPLUS no es tóxico, por su unión por

termofusión. Al no requerir soldadura ni pegamento, se garantiza la calidad de los fluidos transportados, sin añadir color, sabor, ni olor.



6. Excelente resistencia al impacto. La elasticidad de TUBOPLUS determina

una resistencia al impacto muy superior a la de otras tuberías. Esto sirve para proteger a las tuberías tanto en uso (golpe de ariete), como en el transporte, almacenamiento y manejo en obra.



3. Seguridad total en las uniones.

En la fusión molecular del material de los tubos

y conexiones (termofusión), la unión desaparece y da lugar a una tubería continua, que garantiza el más alto grado de seguridad en instalaciones de agua fría y caliente.



4. Agua caliente en menos tiempo.

TUBOPLUS es un excelente aislante

térmico, razón por la cual reduce la pérdida de calor del agua transportada, conservando prácticamente su temperatura de origen. De esa forma se ahorra energía, se gana confort y se evita la condensación en los muros por donde corre la tubería empotrada.



7. Instalaciones silenciosas.

TUBOPLUS evita la propagación de los ruidos y vibraciones

del paso del agua.



8. Corrientes eléctricas.

TUBOPLUS es un mal conductor eléctrico y por ello no

sufre de perforación como las tuberías metálicas, por el ataque de corrientes eléctricas.



9. Alta resistencia a baja temperatura. Por su elasticidad y resistencia

TUBOPLUS soporta el aumento de volumen generado por el posible congelamiento del agua, hasta una temperatura de -5°C.



10. Máxima resistencia en zonas sísmicas.

La unión por termofusión, la resistencia

mecánica y la flexibilidad de TUBOPLUS dan a la instalación hidráulica gran seguridad en zonas sísmicas



11. Mayor flujo. Debido a su perfecto acabado interno, TUBOPLUS

no propicia adherencias ni incrustaciones, lo que garantiza un flujo constante a lo largo de la vida útil para instalación.



12. La mayor facilidad en el trabajo.

La ligereza y flexibilidad de TUBOPLUS,

sumadas al sencillo proceso de trabajo, facilitan la labor del instalador y disminuyen los problemas en obra.

Tabla 2 Cuadro comparativo con otros materiales

	TUBOPLUS	Cobre	CPVC
Resistencia al Impacto	Excelente	Mala	Pobre
Sistema de Unión	Termofusión	Soldadura con Estaño/plomo	Pegamento
Tiempos de Instalación	1/3	1	1/2
Temperatura Máxima	95°C	100°C	65°C
Diámetros	1/2" a 3"	1/2" a 4" ¹	1/2" a 2" ²
Presión Nominal	20 Kg./cm ²	8 Kg./cm ² ³	20 Kg./cm ² ⁴
Aislamiento acústico	Bueno	Malo	Regular
Resistencia a la corrosión	Excelente	Mala	Buena
Flexibilidad	Flexible	Rígido	Rígido
Posibilidad de fugas	No	Si	Si
Toxicidad	Nula	por Soldadura c/plomo	por Pegamento
Alongación a la Rotura	800%	N/D	40%
Resistencia a los químicos	Alta	Baja	Mediana
Reparación	Sencilla	Compleja	Muy Compleja
Pérdida de calor	Muy Baja	Muy Alta	Baja

¹ Con soldadura 40% estaño 60% plomo.

² Temperatura máxima de conexiones con inserto metálico.

³ Tubería tipo M.

⁴ Tubería tipo CTS.

Fuente: rotoplas.com



MEMORIA DE CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Agua Potable

Dotaciones (tabla 2.13; art. 2.6.2. pag. 1036)

Asistentes: 250 por día

Trabajadores: 50 por día

Dotación (art. 2.6.2, pag. 1036 de RCDF)

25 lts/asistente/día

50lts/trabajador/día

Contraincendios 5lts/m²

Consumo Diario

250 x25lts/ asistente/ turno= 6,250 lts.

50 x50lts/ trabajador= 2,500lts

6,250+2500lts= **8,750lts.**

Gasto medio diario: 8,750 lts./ 86400 seg. = 0.1012lts/seg.

Gasto máximo diario: 0.1012 x 1.2=0.1215lts/seg

Diámetro de la toma para:

Ø = 19 MM (3/4")

Almacenamiento en cisterna

1 día de consumo + 2 días de almacenamiento

8750lts +17,500lts= 26250lts ----- 27m³



Reserva contra incendio (volumen mínimo 20,000lts. Normas Técnicas Complementarias del D.F.) (2.6.4. Instalación Contra Incendio)(5lts/m²).

$27\text{m}^3 + 20\text{m}^3 = 47\text{m}^3$ total de almacenamiento

Dimensiones de Cisterna

Ancho = 4m

Largo = 4m

Alto = 3 (volumen útil)

Memoria de cálculo de redes agua potable

Para la determinación de los diámetros en las tuberías hidráulicas se utilizó el método de "HUNTER" basado en la unidad mueble, tipo y género del edificio, asignándose los siguientes valores en unidades muebles a los muebles sanitarios (R.C.D.D.F.; TABLA 2.14)

Muebles sanitarios por nivel				
	Mueble	Unidades Mueble	Cantidad	Total de u.m.
1er nivel	w.c.	3	12	36
	lavabo	2	17	34
	tarja	2	2	4
p.b.	w.c.	3	27	81
	lavabo	2	35	70
	fregadero	4	1	4
	regadera	4	6	24
	tarja	2	6	12
TOTALTES			106	265

U.M. = 265

Los mingitorios serán secos, por lo cual no necesitará instalación hidráulica, por eso no se contemplan para las unidades mueble.

Material: polipropileno



Para la alimentación de hidrosanitaria, será por medio de un equipo Hidroneumático

CALCULO DE LA BOMBA					
		Q x h		Dónde:	
Hp	=			Q = Gasto máximo horario	
		76xn		h = Altura al punto más alto	
				n = Eficiencia de la bomba (0.6)	
				(especifica el fabricante)	
		0,130208	x	10	
Hp	=			=	
		76	x	0,6	
		1,302083			
Hp	=		0,028554	Hp	0,0285
			5	=	54



Fuente: HUNTER.com

Instalación de Protección Contra-Incendio

Se proyectó una red de protección contra-incendio a base de gabinetes que incluyen manguera de 38 mm de diámetro con un extinguidor de polvo químico tipo ABC de 6 kg, la red principal ira colgada de losa, bajando en puntos específicos para alimentar a los gabinetes y tomas siamesas, independientemente de contar con una red de protección contra-incendio, se colocarán extinguidores de polvo químico tipo ABC, en diferentes puntos. (1 extintor por cada 200 m² según el RCDF).

Gasto por Hidrante:

Q Hidrante= 2.82 lts/seg.(169 lts/min.)*

- Art. 2.6.4. RCDF

“Gasto que proporciona una manguera de 38 mm Ø y con longitud de 30 mts. con chiflón de 2 pasos tipo neblina y con una presión en la entrada de la válvula angular de 25.5 mts. de col. de agua (2.55 kg/cm²)”

La presión de operación en gabinetes se deberá surtir de la red exterior con una presión constante de 2.5 y hasta 4.2 kg/cm². Art. 4.4.5.4.1 (RCDF) y (N.T.C.)

El sistema contra incendio, contara con dos bombas eléctricas de 2 H.P. y una de disel, en caso de emergencia.

Por norma se pondrá un extinguidor cada 30m.



Instalación Sanitaria

Tendrá por objeto la recolección de aguas residuales (aguas jabonosas, aguas grasas y aguas negras) que se desecharán en sanitarios, cocinas, tarjas, conducidas por tubería de PVC, hasta llegar a las redes de albañal. Se dará una pendiente del 2 % y se colocarán registros fabricados con muros de tabique rojo recocido, colocados a una distancia no mayor a los 10 m. en el recorrido dentro del edificio se colocarán los tapones registros.

Auditorio, Biblioteca, Talleres, Administración.

En las descargas de muebles de aguas grises se colocara P.V.C. de 2" y para las descargas de muebles de aguas negras será tubería P.V.C. 4" todas con pendiente del 2%, en cada núcleo de los baños del edificio de cada edificio contará con su cespól y tapón registro para instalación sanitaria. Siguiendo la pendiente mencionada hasta la red general.

Cafetería

Para el caso de la cafetería, esta tendrá una salida por separado debido a que la distancia a recorrer para la salida anterior es muy grande se determinó contar con una salida secundaria para los servicio de la cafería, ya que esta queda en un extremo del terreno y no resulta factible realizar un recorrido mayor al necesario o al que se propone en esta tesis.

Se eligió tubería de P.V.C. ya que el empleo de este material, tiene un ahorro significativo en costo en la instalación, las uniones se realizan de manera rápida, tiene resistencia a la corrosión e incrustación, el uso de PVC permite una descarga más rápida por su bajo coeficiente de fricción, es ligera para facilitar su instalación, resistente al impacto y mínimo desperdicio. Buscando siempre tener el menor impacto con el medio ambiente.

CALCULO DE INSTALACIÓN SANITARIA

tipo de mueble		u.m.	diámetro mín. desague	diámetro real
lavabo		2	38mm	50mm
fregadero		2	38mm	50mm
w.c.		8	75mm	100mm
mingitorio		4	38mm	50mm
regadera		3	38mm	50mm
tarja		2	38mm	50mm
tubería de drenaje				
diámetro				
Pulgadas 4	en mm 100	pend. 2% 460	Max 480	



Instalación para aguas pluviales para riego

El agua pluvial será conducida por una red diferente a la sanitaria, ya que la pluvial será conducida hacia una cisterna donde se filtrará por medio de equipo el cual la hará pasar a la cisterna para el sistema de riego de las área verdes.

Para determinar el gasto pluvial se aplicará la siguiente formula

$$Q = A \times I \times C / 3600 = \text{L.P.S.}$$

Dónde:

A= área de la superficie de cálculo en m²

I= Intensidad de lluvia en mm, en un periodo en 1 hora

C= coeficiente de escurrimiento ó de absorción de la superficie, por calcular, el cual será de:

1= para losas, pisos, concreto, azoteas

0.95= para asfaltos

0.10= arenoso de jardín horizontal (pendiente 5%)

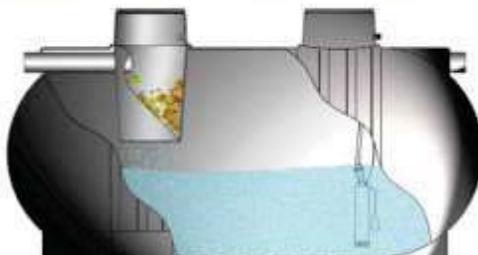
Para Ecatepec, la lluvia máxima en 1 hora tiene un valor de 47mm, según las normales climatológicas

$$Q = 4656\text{m}^2 \times 9.3\text{mm} \times / 3600 = 12\text{L.P.S.}$$

$$\text{Con 30 minutos de tormenta, } 12\text{L.P.S.} \times 60 \times 30 = 21,600 \text{ lts } 21.6\text{m}^3$$

La cisterna se dimensionara para 25m³, si se pasará de su capacidad dicha cisterna se manda a terreno natural por pozo de absorción.

Equipo	volumen m ³	perfillo l	diámetro mm	longitud mm
P-5.000	5	230	2.000	2.500
P-10.000	10	230	2.000	4.400
P-15.000	15	230	2.000	6.300
P-20.000	20	230	2.000	8.200



Sistema de riego

Una vez que el agua pluvial es filtrada y almacenada, se utilizara para la zona de riego mediante hidroneumático, y el sistema para riego a utilizar será por medio de aspersores. Se eligió el modelo T 100 de la marca GARDENA.



Fuente: Gardena.com

La conexión del turbo-aspersor emergente T 100 GARDENA permite regar superficies de césped de hasta 100 m² de forma práctica y sencilla. Para regar superficies mayores puede instalarse en combinación con los turbo-aspersores emergentes T 200 y T 380, así como el aspersor oscilante emergente R 140.

Para diversos tamaños de superficie

Dependiendo del tamaño de la zona a regar, el alcance del aspersor puede ajustarse entre 4 y 6 m

Ajuste de sector regulable en continuo

El sector que debe regarse puede ajustarse libremente de 70 a 360 °



Instalación Eléctrica

La Instalación Eléctrica del “Centro Cultural Ecatepec edo. Mex.” será alimentación trifásica la acometida la cual llega a la subestación a 1 transformador de 440V a 220V, la cual pasara a un tablero general es decir a una red de distribución general, ya en baja tensión.

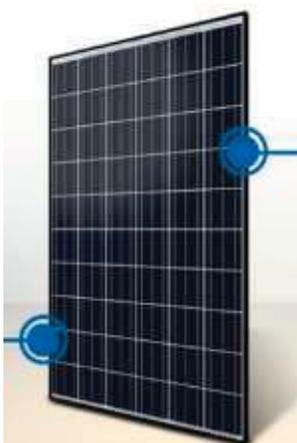
Al llegar la acometida pasara por el medidor de ahí al tablero general y posteriormente a los tableros secundarios: centro cultural, biblioteca, cafetería, auditorio, estacionamiento, para los contactos regulados UPS y el tablero de equipos el cual estará alimentando el equipo hidroneumático, equipo contra incendio y 2 elevadores.

Se propone tablero tipo SQUARE D, con tubería poliflex color naranja tipo ligero, ya sea por losa, muro o piso. Cajas tipo condulet y cajas registro. Para cubrir la falta de energía eléctrica se tendrá una planta de emergencia marca IGSA de 250 kw para garantizar el fácil desalojo de los visitantes.

La instalación contara con un sistema de tierra, para protección de la misma.

Se proponen celdas solares, no para cubrir el total de consumo eléctrico, pero si para disminuir considerablemente dicho consumo y aprovechar la energía solar captada mediante dichas celdas solares.

Se propone las celdas marca INDUSTRIAL, modelo Q-PRO-G3, Cuenta con un retorno de inversión más rápido, 10% mas rendimiento, 50 años vida útil.



Planta de emergencia

Para en caso de alguna emergencia y con ello la falta de energía eléctrica se eligió una planta de emergencia marca igsa, modelo CS- 60 (60 Hz) cummins.

La cual estará alimentando 6 circuitos de iluminación del centro cultural, 6 circuitos de la biblioteca y los equipos de bomba hidroneumática, bomba contra incendio y los dos elevadores que se encuentran en el centro cultural.

Plantas Eléctricas Cummins 20kW - 2750kW



20kW - 2750kW
Brindamos soluciones integrales para la generación de energía eléctrica confiable desarrolladas con tecnología de punta. Nuestros equipos en el rango de 20 - 2750kW en 1800RMP a 60Hz son ideales para requerimientos de energía de alto desempeño.



Fuente: Cummins

Para la instalación de agua caliente para las regaderas se utilizarán calentadores solares. El calentador solar es marca funcosa modelo scs-02

SURCOSA

CALENTADOR SOLAR POR GRAVEDAD CON TERMOTANQUE (BAJA PRESION) SCS

Se recomienda este calentador solar para instalaciones en zonas con alta radiación solar y donde se requiera agua caliente para uso residencial o comercial. Este calentador solar por gravedad es ideal para zonas con poca presión de agua y donde se requiera agua caliente para uso residencial o comercial. Este calentador solar por gravedad es ideal para zonas con poca presión de agua y donde se requiera agua caliente para uso residencial o comercial.

CARACTERÍSTICAS

- Ecológico
- Hasta 80°C de temperatura en el agua
- Instalación fácil y rápida
- Vida útil de 30 años
- Instalación en cualquier tipo de estructura
- Ahorro hasta un 80% en el consumo de gas

COMPONENTES

- Tubos evacuados
- Placa absorbera
- Termotanque
- Estructura
- Base para soporte del tubo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tubos evacuados (A)
Material: Acero inoxidable
Dimensiones: 1800 mm de largo x 650 mm

Placa absorbera y reflector (B)
Material: Aluminio

Termotanque (C)
Material: Acero inoxidable (tipo 304)
Dimensiones: 1800 mm de largo x 650 mm
Regulador de presión: 1.5 kg/cm²

Estructura (D)
Material: Perfil de acero galvanizado

Sistema integral
Características:
• Instalación en cualquier tipo de estructura
• Temperatura de operación: 80°C
• Instalación en cualquier tipo de estructura
• Ahorro de hasta 80% en el consumo de gas

FUNCIONAMIENTO

El dispositivo convierte la energía solar en agua caliente y esta energía es utilizada para calefacción y calentamiento de agua. El agua caliente se almacena en el termotanque y se utiliza para calefacción y calentamiento de agua.

Fuente: SURCOSA



Para el diseño de iluminación se tomó de referencia la Norma Mexicana NOM 025-STPS-2008, como referencia se tienen los siguientes valores.

NIVELES DE ILUMINACIÓN

Tarea Visual del puesto de trabajo	Área de Trabajo	Niveles Mínimos de Iluminación (luxes)
En exteriores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Exteriores generales: patios y estacionamientos.	20
En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Interiores generales: almacenes de poco movimiento, pasillos, escaleras, estacionamientos cubiertos, labores en minas subterráneas, iluminación de emergencia.	50
En Interiores	Áreas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén; plataformas; cuartos de calderas.	100
Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina.	Servicios al personal: almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y pailería.	200
Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina	Talleres: áreas de empaque y ensamble, aulas y oficinas.	300
Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble de inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio.	Talleres de precisión: salas de cómputo, áreas de dibujo, laboratorios.	500
Distinción fina de detalles: maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, manejo de piezas pequeñas.	Talleres de alta precisión: de pintura y acabado de superficies y laboratorios de control de calidad.	750

Fuente: RCDF



Se propone las siguientes luminarias:

Biblioteca



Se colocaran luminarias YDLED-03/36 W Bairiki II
Marca tecnolite consumo de 36 w, con 2400lm .

Talleres y aulas



Se colocara luminaria tipo gabinete empotrado en
plafón, con dos lámparas u de 32 w, modelo gelp-p1
marca LJ iluminación.

Sanitarios



Se colocara luminario tipo downlight empotrar en plafón,
integrado por 2 lámparas fluorescentes compactas de 26w,
modelo TADV marca LJ iluminación.



En los sanitarios también se colocaran canaletas
modelo GC5-159 de 59W canal sencillo, marca LJ
iluminación

Circulaciones



Se colocara tipo downlight empotrar en plantón,
modelo AI-60 marca LJ iluminación.

Instalación de Gas

La Instalación de Gas, será por medio de un tanque estacionario el cual dará servicio privado a la cocina de la cafetería. Se alimentarán de manera directa con la manguera del auto-tanque, contará con tubería de presión de retorno de vapor (jarro de aire) para aliviar la presión de la tubería al llenar el tanque.

La tubería de llenado del tanque estacionario será de cobre rígido tipo "K" y deberán pintarse en color amarillo. Las tuberías de distribución serán de cobre tipo "L" " y deberán pintarse en color amarillo.

Demanda – cocina de restaurante

Estufa de restaurante, con 6 quemadores, asador y horno

Consumo 1.770

1 (un) tanque estacionario de gas L.P. cap. 1000 lts. con capacidad de vaporización 5.516 m³/hr.

Cumpliendo con la norma de un llenado menor al 85%.



Tanque estacionario marca armebe modelo E-1000.

El tanque tendrá que tener: indicador de máximo nivel de llenado, indicador de nivel de líquido en tanque, indicador de presión interior de tanque, válvula de carga para llenado de tanque, válvula de seguridad para evitar excesos de presión, válvula de servicio para interrumpir el paso de gas.

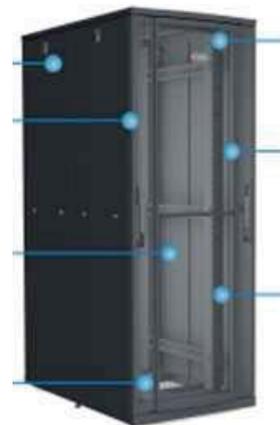


Instalación de voz y datos

Esta instalación es el sistema de cableado estructurado, la cual constara de un rack en el site y distribuirá diferentes puntos de concentración para llegar a hasta los servicios de voz y datos, access point, lo nodos para las cámaras IP y los nodos para las biométricas de los controles de acceso.

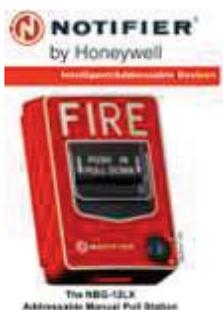
Esta instalación la mayoría de nodos de datos están ubicadas en la biblioteca, ya que pretende ser una biblioteca interactiva, con acervo digital y en plataformas de internet, al igual que los talleres, para lo cual se deja previsto las canalizaciones para proyectores.

Se propone un gabinete para que no se ponga mini Split en el site, y la temperatura se controle con el mismo gabinete.

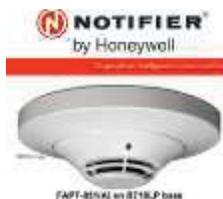


Instalación de Detección de Humos

Para cumplir con el RCDF se deberá colocar un detector de humo por cada 80 m2. Para esta instalación se proponen estaciones manuales, detectores de humo y alarmas audiovisuales de con luz estroboscópica integral marca notifiere, con el fin de cubrir y prever un incendio.



Estación Manual modelo NBG-12LX marca notifiere



Detector de Humo



Alarma audiovisual con luz estroboscópica



Elevador

Elevador de centro cultural- este es el que baja al estacionamiento, planta baja y primer nivel.

Elevador de Biblioteca – este elevador es para la biblioteca y es utilizado para planta baja y primer nivel.

Para los cuales se eligieron el modelo 11015, para 8 personas /650 kg, marca kone



VII.4 Acabados

Los acabados propuestos se eligieron en base a las actividades y a las necesidades de cada área.

•Biblioteca:

En este espacio el acabado es pisos será de madera natural laminado thule blanco marca porcelanosa.

Los muros tendrán el acabado de recubrimiento vidriado a base de loseta de cerámica rectificada de 30x60cm marca daltile línea dal-gres modelo pietra color beige ZD27 acabado brillante con boquillas de 2cm

Plafón- se colocará falso plafón a base de paneles de yeso (acusti-kmca, Comex de 120 x 40 x 1.2 cm) sobre bastidor de canal listón y de canal de carga.



El piso en la zona infantil tendrá colchonetas de fomi



En las terrazas se propone loseta cerámica marca interceramic cabana color beige PEII IV



- Cafetería

El acabado en piso es pintura de esmalte industrial acrílico, marca sherwin Williams línea kem-fast-dry.

En el muros granito viscount White, media placa, flameado y cepillado. Y de falso plafón acústico marca arsmtrong de 61 x 61 cm, tipo georgian 1752.



- Auditorio

En términos generales en la parte del escenario tiene el piso de madera de pino 3/4 x 103 A, los muros del auditorio serán pintados de pintura vinílica súper kem tone desmanchable acabado mate. En el piso en el área de espectadores es piso de PVC antiderrapante, antiestático y antibacterial en rollo

de 2 mm, de espesor color IVORY classic imperial.

Y en plafón serán tarimas de madera de pino acabado con pintura de esmalte base agua mca. Comex.



• Áreas comunes

Circulaciones comunes y escaleras: Piso porcelanico, cuerpo coloreado esmaltado rectificado marca interceramic modelo la roche 80 x 80cms.

•Áreas exteriores

En el acceso principal y escalones: loseta cerámica marca interceramic cabana color beige PEII IV.

Y en las áreas permeables, se combina el adocreto

Rectángulo biselado, en el acceso de servicio-adopasto.



RECTÁNGULO



Disponible en colores negro, gris o rosa.

MATERIAL/MED. NOMINAL	PESO	MED/REAL	UNIDAD
RECTANGULO 20x40x06 (12.5 PZAS/M2)	9.43	20x40x06	M2

ADOCRETO

ADOPASTO ANTIFAZ



Disponible en colores negro, gris ó rosa.

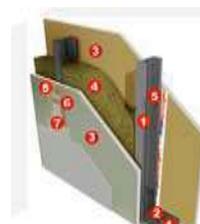
MATERIAL/MED. NOMINAL	PESO	MED/REAL	UNIDAD
ADOPASTO ANTIFAZ (21 PZAS/M2)	5.0	19.5x26.5x08	M2

ADOPASTO

Para la fachada del centro cultural, se eligió vidrio y laminado pvc simil de madera



2. PVC



Isométrico Muro

Descripción:

- 1) Bastidor metálico USG 6.35 calibre 26 con postes USG a cada 61 cm.
- 2) Anclas a cada 61 cm.
- 3) Capa sencilla de tablero de yeso marca USG TABLAROCA® FIRECODE® 1/2" de 15.9 mm. en ambas caras.
- 4) Colchoneta de lana mineral o fibra de vidrio.
- 5) Tornillos USG tipo 5 de 1" a cada 20.5 cm.
- 6) Cinta de refuerzo PERFACINTA® marca USG TABLAROCA®.
- 7) Juntas alternadas y tratadas.





VIII. Factibilidad Económica

El costo de la Construcción se determinó por medio de costos paramétricos según los porcentajes de cada partida.

COSTOS DE CONSTRUCCIÓN						
COSTO UNITARIO		SUPERFICIE m ²		TOTAL \$		
\$	13,000.00		12439.00		161,707,000.00	
CONCEPTO	%	MONTO \$	%MATS	COSTO MATS.	% M/O	COSTO M/O
PRELIMINARES	0.010	1,617,070.00	0.05	80,853.50	0.95	1,536,216.50
CIMENTACIÓN	0.125	20,213,375.00	0.68	13,745,095.00	0.32	6,468,280.00
ESTRUCTURA	0.070	11,319,490.00	0.64	7,244,473.60	0.36	4,075,016.40
ALBAÑILERIA	0.158	25,549,706.00	0.58	14,818,829.48	0.42	10,730,876.52
YESERIA	0.027	4,366,089.00	0.36	1,571,792.04	0.64	2,794,296.96
PINTURA	0.028	4,527,796.00	0.39	1,765,840.44	0.61	2,761,955.56
CANCLERÍA	0.038	6,144,866.00	0.80	4,915,892.80	0.20	1,228,973.20
VIDRIERIA	0.090	14,553,630.00	0.91	13,243,803.30	0.09	1,309,826.70
CARPINTERÍA Y MOBILIARIO	0.280	45,277,960.00	0.76	34,411,249.60	0.24	10,866,710.40
CERRAJERÍA	0.010	1,617,070.00	0.95	1,536,216.50	0.05	80,853.50
MUEBLES SANITARIOS	0.030	4,851,210.00	0.75	3,638,407.50	0.25	1,212,802.50
INST. HIDROSANITARIA	0.091	14,715,337.00	0.72	10,595,042.64	0.28	4,120,294.36
INST. ELECTRICA	0.060	9,702,420.00	0.65	6,306,573.00	0.35	3,395,847.00
LIMPIEZA	0.007	1,131,949.00	0.02	22,638.98	0.98	1,109,310.02
SUB TOTAL		\$ 165,587,968.00		113,896,708.38		51,691,259.62
AREAS EXTERIORES						
COSTO UNITARIO		SUPERFICIE m ²		TOTAL \$		
\$	700.00		4991.00		3,493,700.00	
TOTAL		\$ 169,081,668.00				
NIVEL	m ²					
ESTACIONAMIENTO	4122					
P.B.	4656					
1ER NIVEL	3661					
SUB TOTAL	12439					
AREAS EXTERIORES	4991.00					
TOTAL	17430.00					

Costo de Construcción= \$169,081,668.00

Costo de Construcción= USD 3,126,827,286.32

1 USD = \$18.493 23 de mayo de 2017



Para la obtención del costo aproximado de honorarios se utilizaron los aranceles del Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México con la siguiente fórmula.

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

En la que H- importe de los honorarios en moneda nacional.

S- superficie total por construir en metros cuadrados. = 12,439m²

C- costo unitario estimado para la construcción en \$ / m² \$13,000

F- factor para la superficie por construir = 0.88

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). Para mayo 2016 = 1.66

K- factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado. = 4.6066

$$H = [((12,439\text{m}^2)(\$13,000) (0.88)(1.66)) (4.6066)] / 100 = \$10,881,783.56$$





IX. Proyecto Ejecutivo

INDICE DE PLANOS

- 1- ARQUITECTÓNICOS
- 2- ESTRUCTURALES
- 3- INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 4- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO
- 5- SISTEMA DE RIEGO
- 6- INSTALACIÓN SANITARIA
- 7- RED DE INSTALACIÓN PLUVIAL
- 8- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 9- PLANTA DE EMERGENCIA
- 10- CONTACTOS NORMALES
- 11- CONTACTOS REGULADOS
- 12- INSTALACIÓN DE GAS
- 13- INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS
- 14- INSTALACIÓN DE CCTV Y CA
- 15- DETECCIÓN DE HUMOS
- 16- ACABADOS
- 17- DESPIECE SANITARIO





ACCESO PRINCIPAL
Vista de la fachada principal



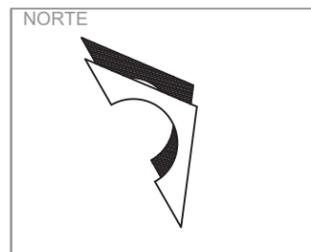
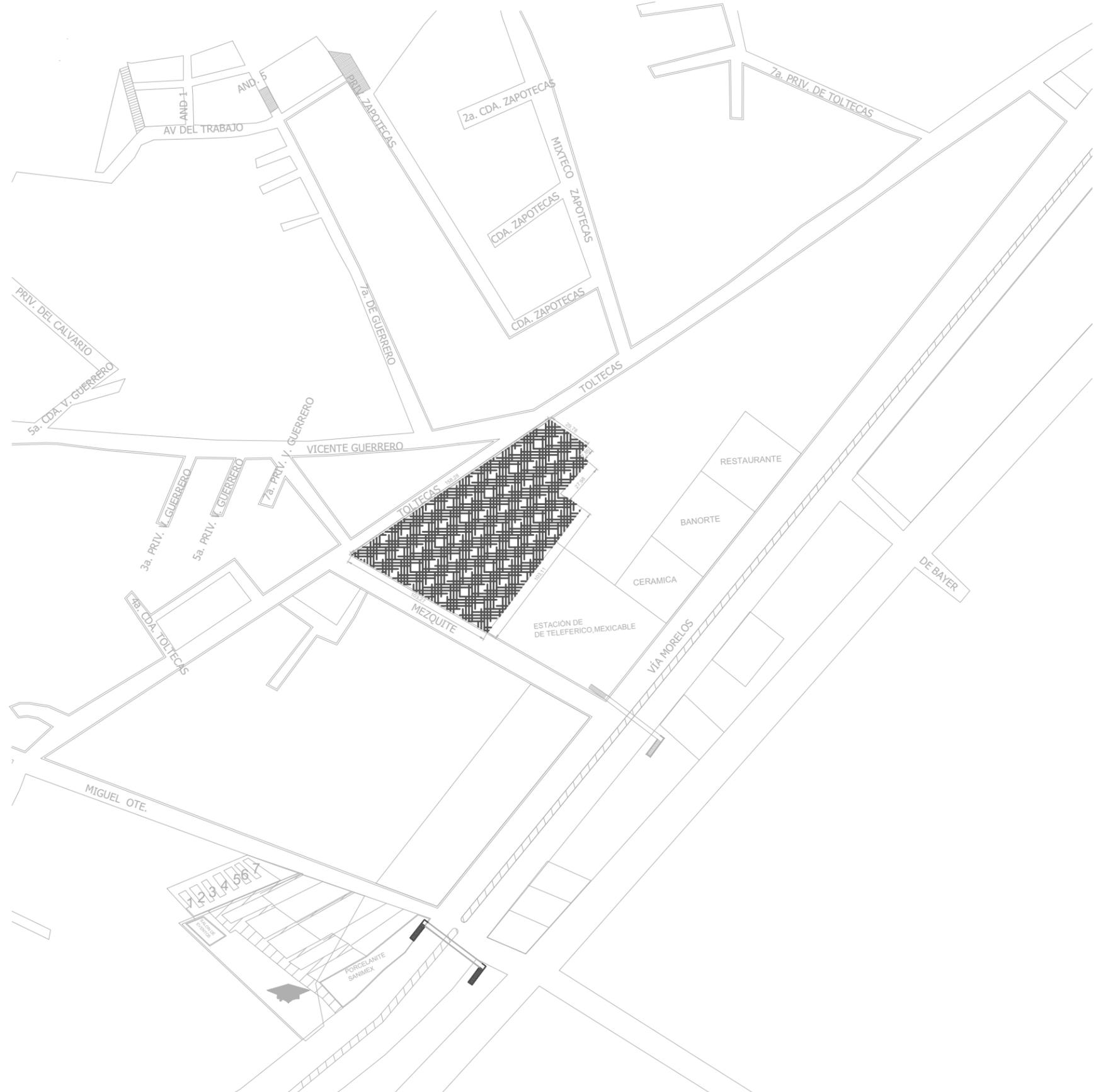
BIBLIOTECA

Vista de acervo y mesas de trabajo

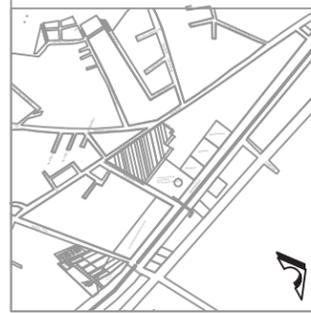


VESTIBULO

Vista de vestíbulo con el cubo de ventilación



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISOR.

CUADRO DE AREAS

USO	P.B.	ÁREA (m²)
BIBLIOTECA		1350
1er NIVEL		1282
CAPETERIA		353
AUDITORIO		711
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		486
TALLERES	P.B.	710
1er NIVEL		802
AREA DE EXPOSICION		380
AREA DE TOTAL		10,331
AREA DE DESPLANTE		5,340
AREA DE CONSTRUIDA		9,052
AREA LIBRE		491

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

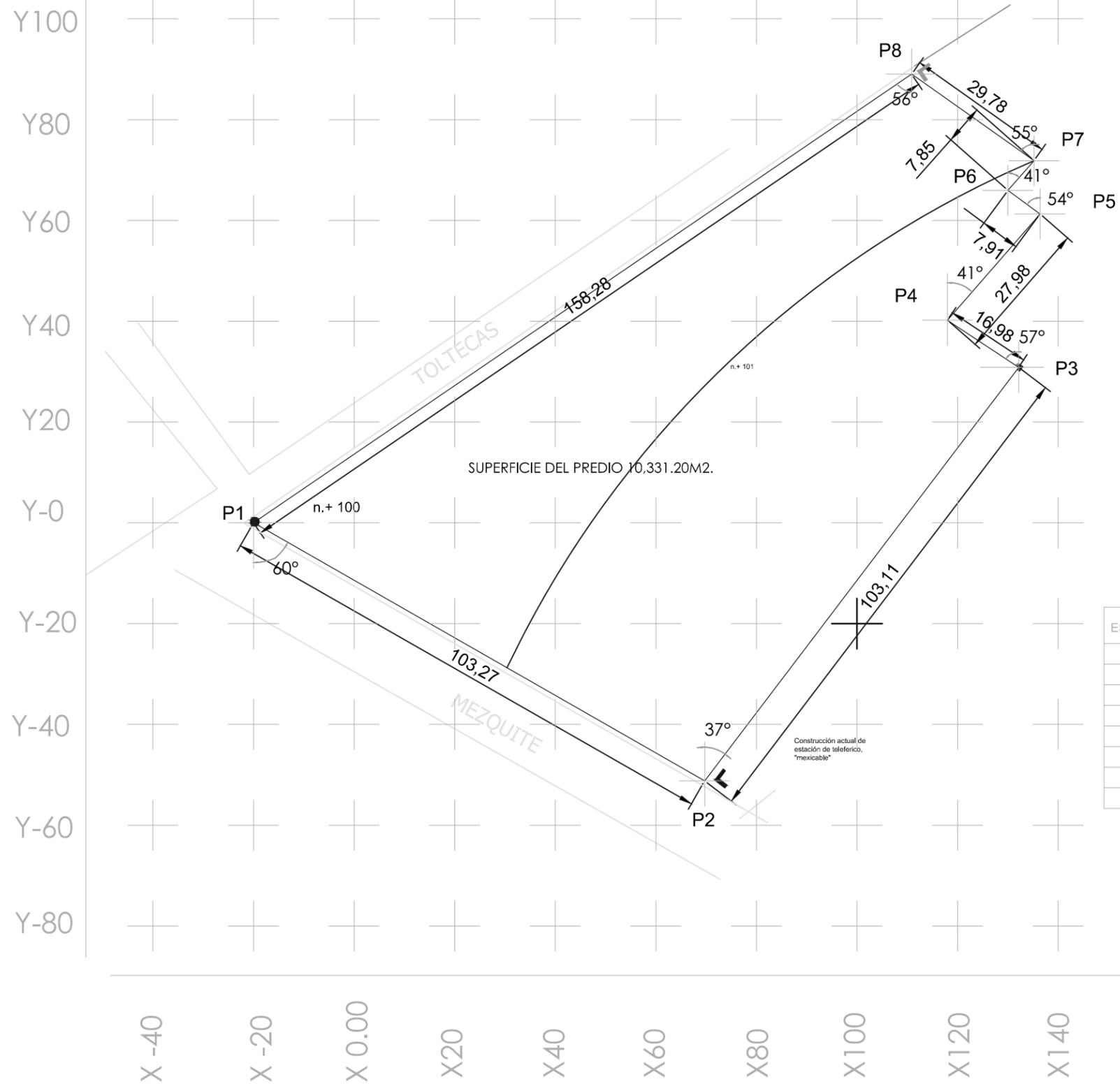
TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁ,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

CROQUIS DE LOCALIZACION
 ESCALA 1:1000
 ACOTACION METROS
 ESCALA GRAFICA





ESTACIÓN	PUNTO VISADO	ANGULO INTERNO	DISTANCIA	RUMBO MAGNETICO			COORDENADAS	
				S	E	O	X	Y
1	2	64	103.27	S	60	E	0	0
2	3	98	103.11	N	37	E	-50	90
3	4	86	16.98	N	57	O	30	140
4	5	178	27.98	N	41	E	40	69
5	6	85	7.91	N	54	O	62	158
6	7	175	7.85	N	41	E	65	150
7	8	84	29.78	N	55	O	70	155
8	1	111	158.28	S	56	O	90	130



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CUADRO DE AREAS

	P.B.	ÁREA
BIBLIOTECA	P.B.	1300 m ²
1er NIVEL		1282 m ²
CAPETERRA		363 m ²
AUDITORIO		711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		486 m ²
TALLERES P.B.		710 m ²
1er NIVEL		802 m ²
AREA DE EXPOSICION		380 m ²
AREA DE TOTAL		10,331 m ²
AREA DE DESPLANTE		5,340 m ²
AREA DE CONSTRUIDA		9,092 m ²
AREA LIBRE		4991 m ²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

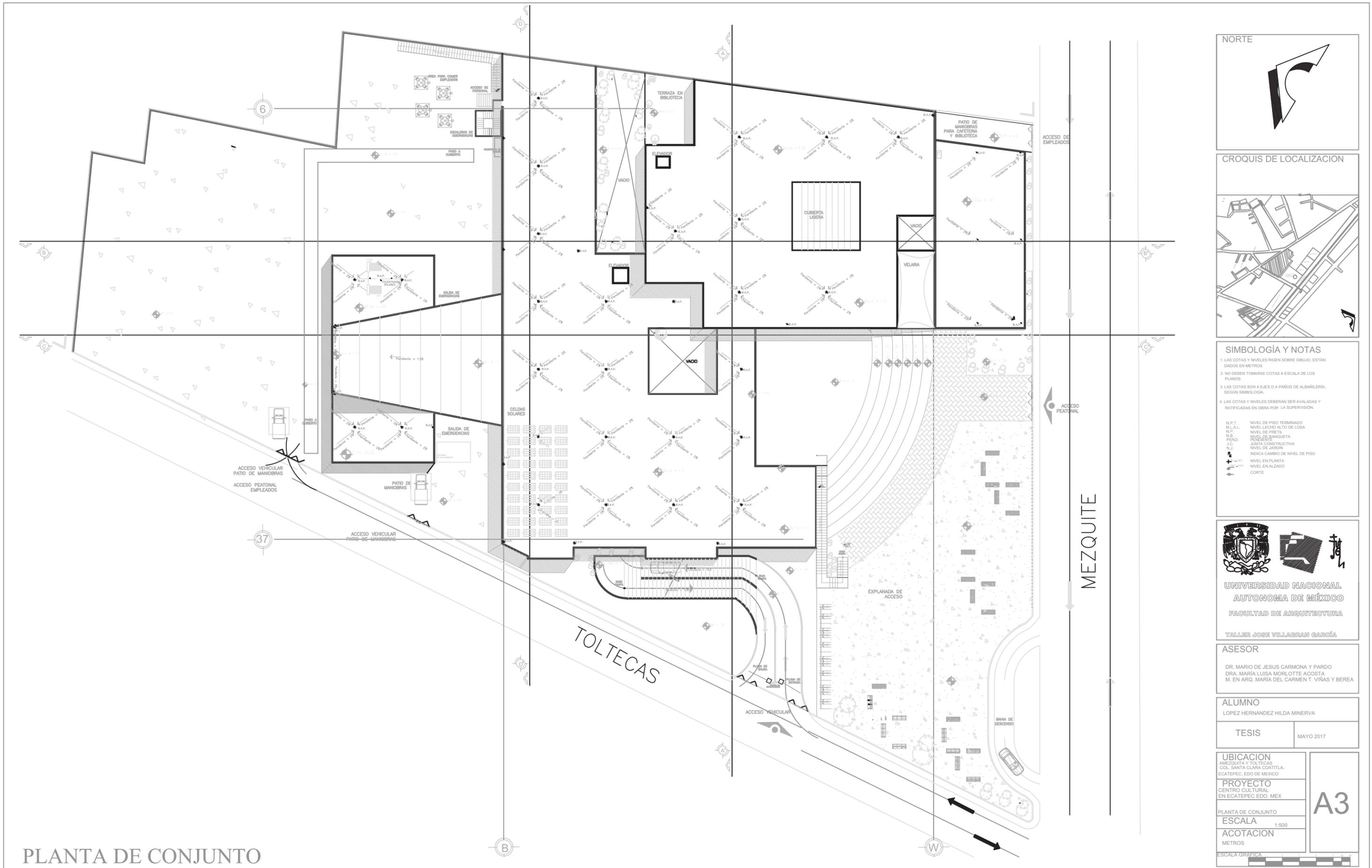
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLA,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX

PLANO TOPOGRAFICO
ESCALA 1:1000
ACOTACION METROS
ESCALA GRAFICA

A2

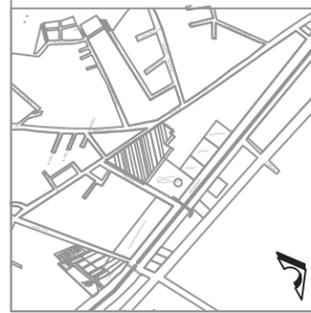




PLANTA DE CONJUNTO



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETE
N.S.	NIVEL DE BANQUETA
PEND.	PENDIENTE
J.C.	JUNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDIN
N.C.	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
N.P.	NIVEL EN PLANTA
N.A.	NIVEL EN ALZADO
CORTE	CORTE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

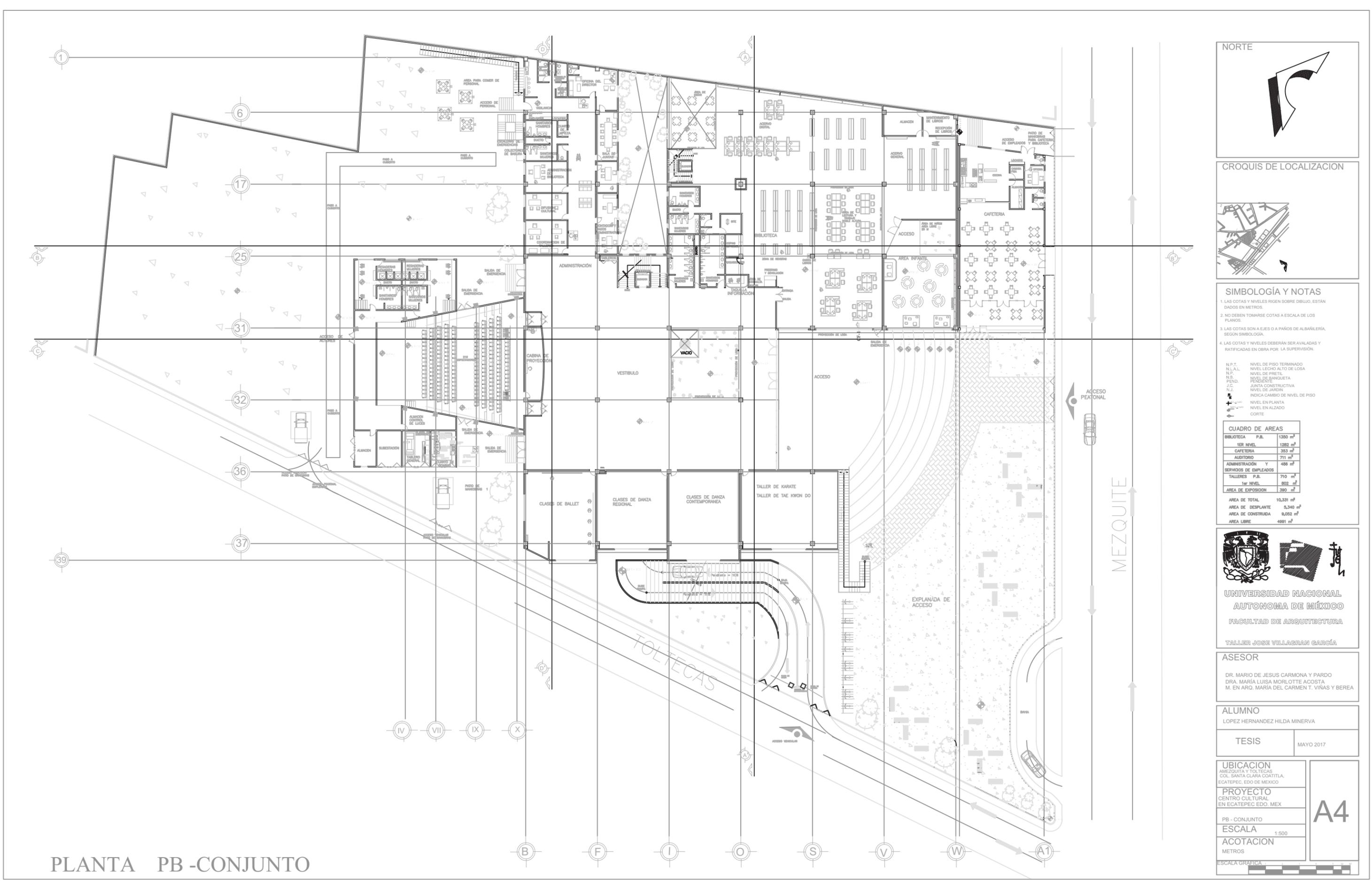
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:500

ACOTACION METROS

A3



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PRETEL
 N.S. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 NIVEL EN PLANTA
 NIVEL EN ALZADO
 CORTE

CUADRO DE ÁREAS	
BIBLIOTECA P.B.	1350 m ²
1ER NIVEL	1282 m ²
CAFETERIA	383 m ²
AUDITORIO	711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS	486 m ²
TALLERES P.B.	710 m ²
1ER NIVEL	802 m ²
ÁREA DE EXPOSICIÓN	390 m ²
ÁREA DE TOTAL	10,331 m ²
ÁREA DE DESPLANTE	5,340 m ²
ÁREA DE CONSTRUIDA	9,052 m ²
ÁREA LIBRE	4991 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

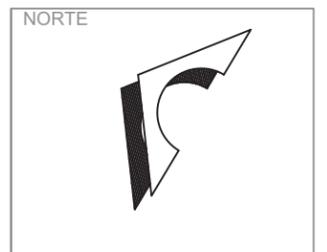
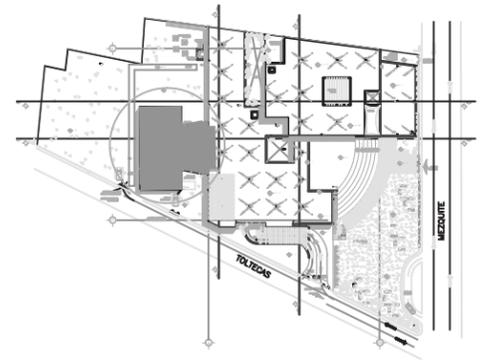
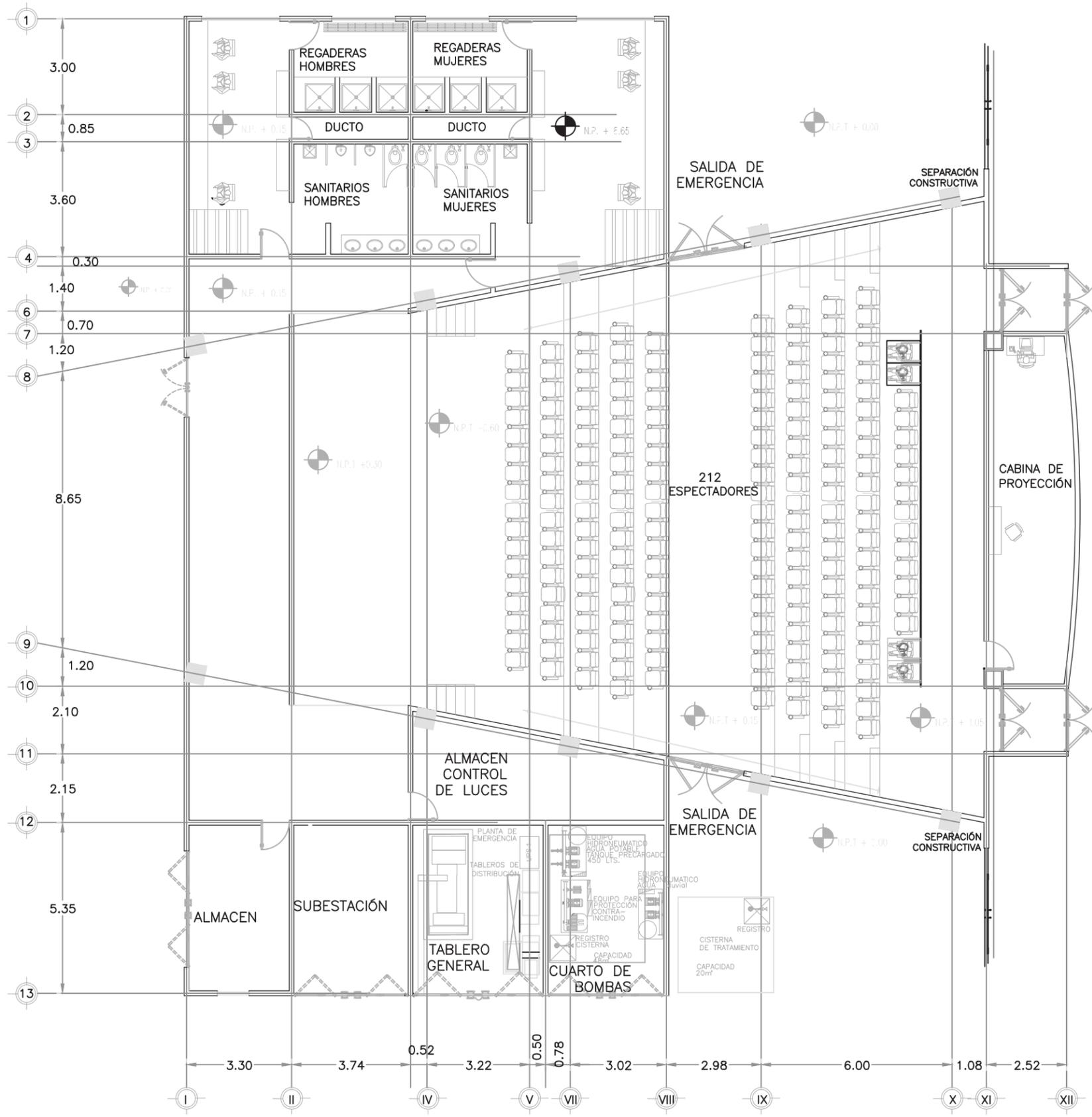
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

PB - CONJUNTO
 ESCALA 1:500
 ACOTACION METROS

ESCALA GRAFICA

A4

PLANTA PB-CONJUNTO



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LIECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PRETEL
 N.S. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 NIVEL EN PLANTA
 NIVEL EN ALZADO
 CORTE

CUADRO DE ÁREAS	
BIBLIOTECA	P.B. 1300 m ²
1ER NIVEL	1282 m ²
CAFETERIA	383 m ²
AUDITORIO	711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS	486 m ²
TALLERES	P.B. 710 m ²
2ER NIVEL	802 m ²
ÁREA DE EXPOSICIÓN	390 m ²
ÁREA DE TOTAL	10,331 m ²
ÁREA DE DESPLANTE	5,340 m ²
ÁREA DE CONSTRUIDA	9,052 m ²
ÁREA LIBRE	4991 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

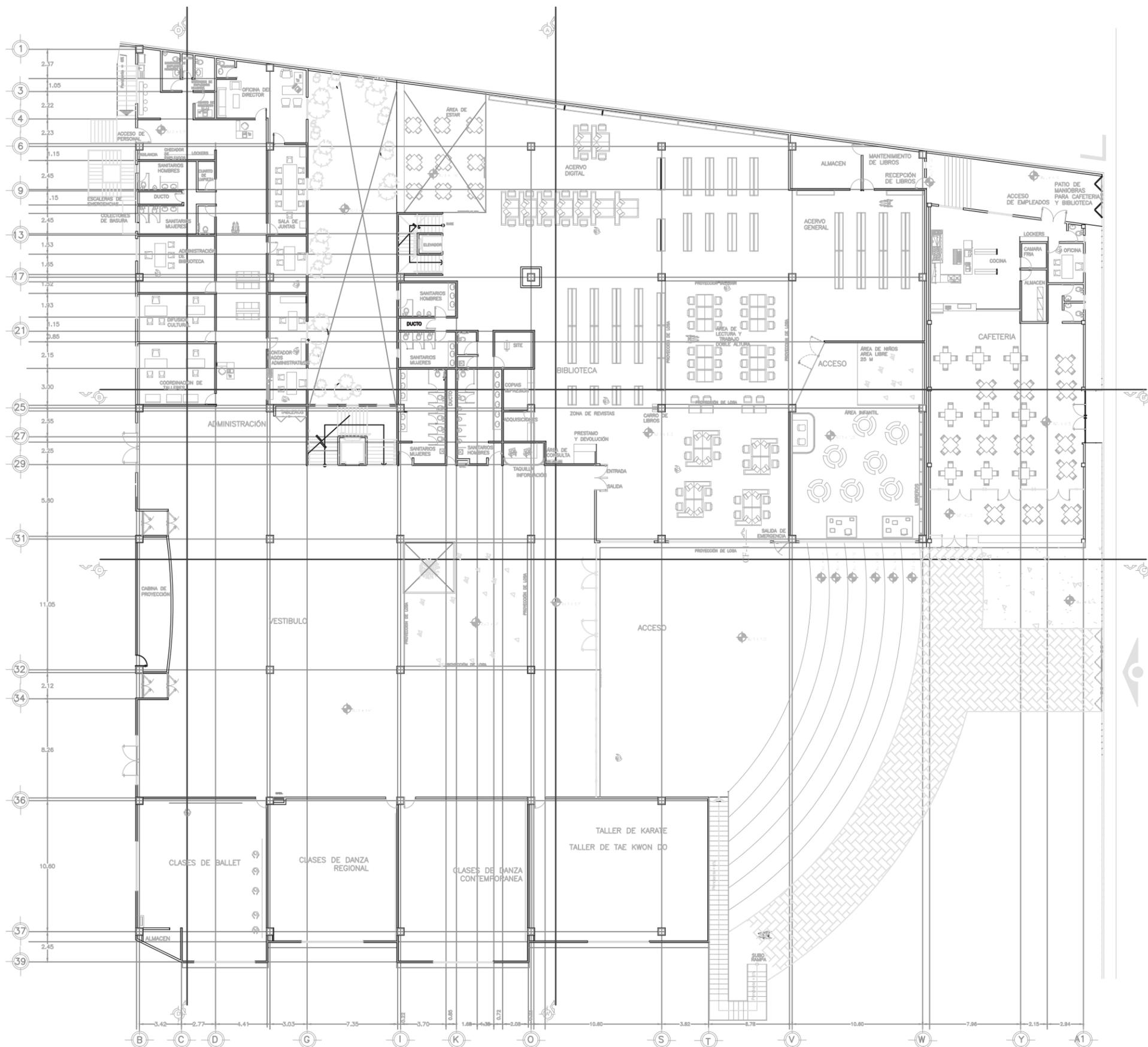
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

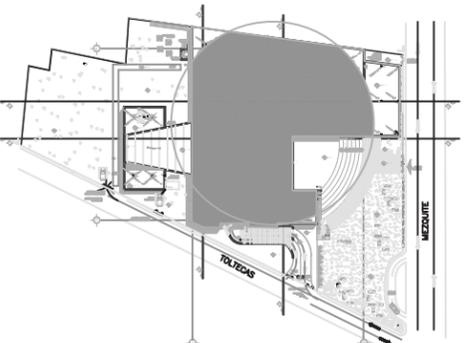
AUDITORIO
ESCALA 1:150
ACOTACION
 METROS

A5
 ESCALA GRAFICA

PLANTA ARQUITECTONICA (AUDITORIO N+ 0.60)



PLANTA ARQUITECTONICA (PB N+ 1.05)



NOTA:
 Por reglamento la distancia desde cualquier punto a una escalera es máximo 50m. Art.92 RCDF
 El cubo de elevador mínimo debe tener 1.10por 1.40m.
 4.1.5.1 RCDF

Art. 92. La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la salida al área exterior o al vestíbulo de acceso de la edificación, medida a lo largo de la línea del recorrido, para de cincuenta metros como máximo en edificaciones de riesgo alto y de sesenta metros como máximo en edificaciones de riesgo medio y bajo.

En este artículo vuelve a especificarse la distancia que hay que recorrer para ponerse a salvo en caso de un siniestro en el interior de un edificio de riesgo alto, según sea de 30 m la distancia a una escalera o circulación que conduzca a la vía pública, en este reglamento se ha aumentado a 50 m, en las edificaciones de riesgo bajo esta distancia podrá ser de 60 m, cuando estas sean de 40 m. Sin embargo la distancia para llegar a las escaleras y bajar por ellas incrementa los tiempos de desarrollo, por lo que deberían tener un factor de cálculo diferente. Por otro lado, esta aumento en distancia se debe a que se han mejorado las condiciones de evacuación al tiempo de las construcciones, y a la condición de que haber y estar mejor, que con la su salida, entrada constantemente en situaciones de evacuación.

Figura 4.1.5.1-A. Elevador exterior e interior-perspectiva.



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ALZADO
- CORTE

CUADRO DE AREAS	
BIBLIOTECA P.B.	1350 m ²
1ER NIVEL	1282 m ²
CAFETERIA	383 m ²
AUDITORIO	711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS	486 m ²
TALLERES P.B.	710 m ²
1ER NIVEL	802 m ²
AREA DE EXPOSICION	390 m ²
AREA DE TOTAL	10,331 m²
AREA DE DESPLANTE	5,340 m²
AREA DE CONSTRUIDA	9,052 m²
AREA LIBRE	4991 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

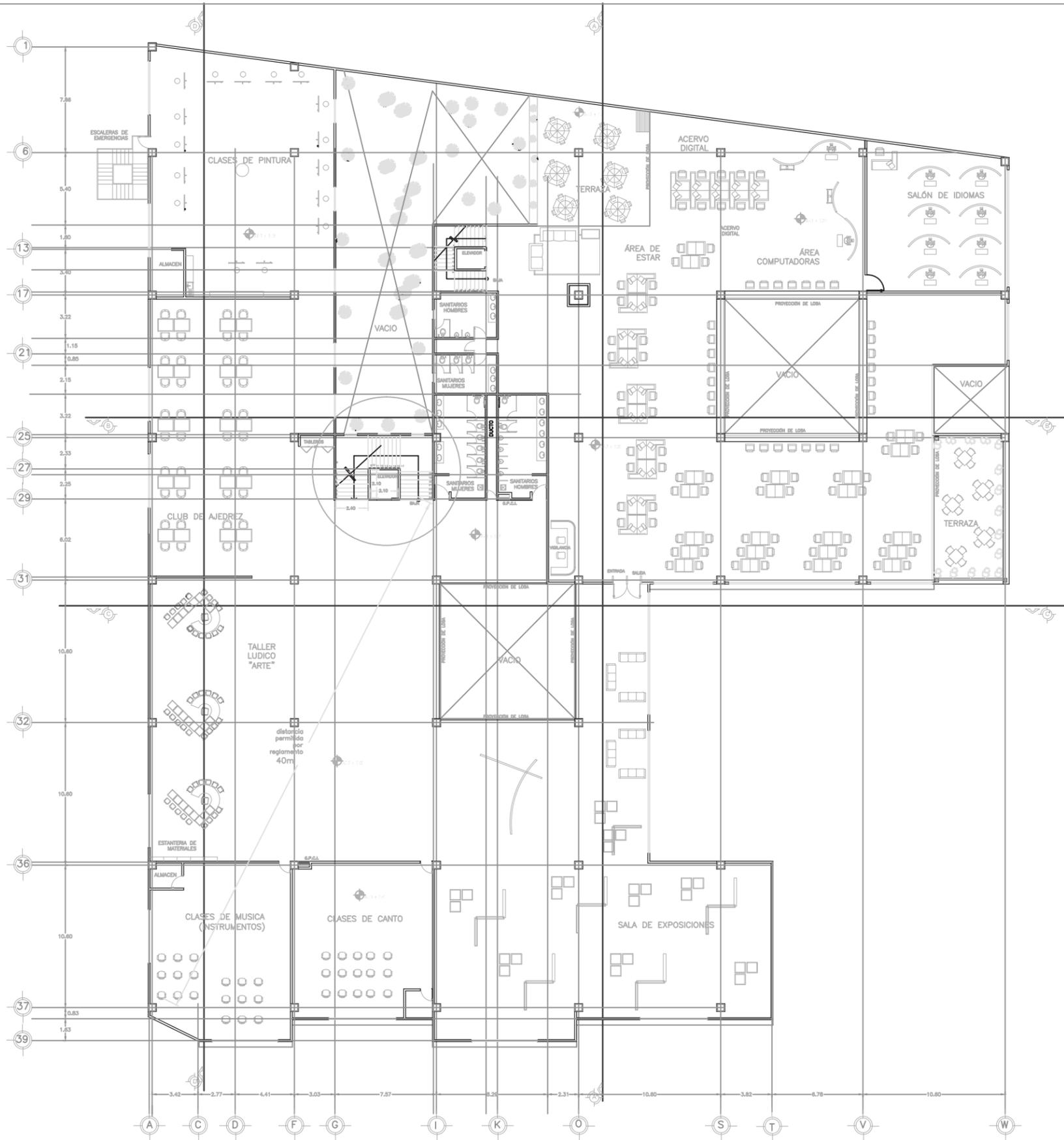
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COAHUILA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

PLANTA BAJA N+ 1.05
 ESCALA 1:350
 ACOTACION METROS

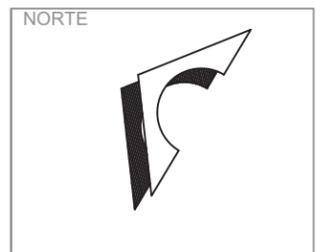
A6

ESCALA GRAFICA



NOTA:
 Por reglamento la distancia desde cualquier punto a una escalera es máximo 50m. Art.92 RCDF

El cubo de elevador mínimo debe tener 1.10por 1.40m.
 4.1.5.1 RCDF



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PRETEL
 N.B. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 NIVEL EN PLANTA
 NIVEL EN ALZADO
 CORTE

CUADRO DE ÁREAS	
BIBLIOTECA	P.B. 1350 m ²
1ER NIVEL	1282 m ²
CAFETERIA	383 m ²
AUDITORIO	711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS	486 m ²
TALLERES	P.B. 710 m ²
1er NIVEL	802 m ²
ÁREA DE EXPOSICIÓN	390 m ²
ÁREA DE TOTAL	10,331 m ²
ÁREA DE DESPLANTE	5,340 m ²
ÁREA DE CONSTRUIDA	9,052 m ²
ÁREA LIBRE	4991 m ²



ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

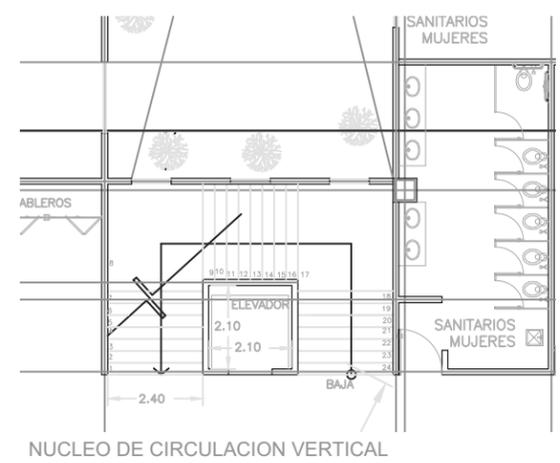
TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

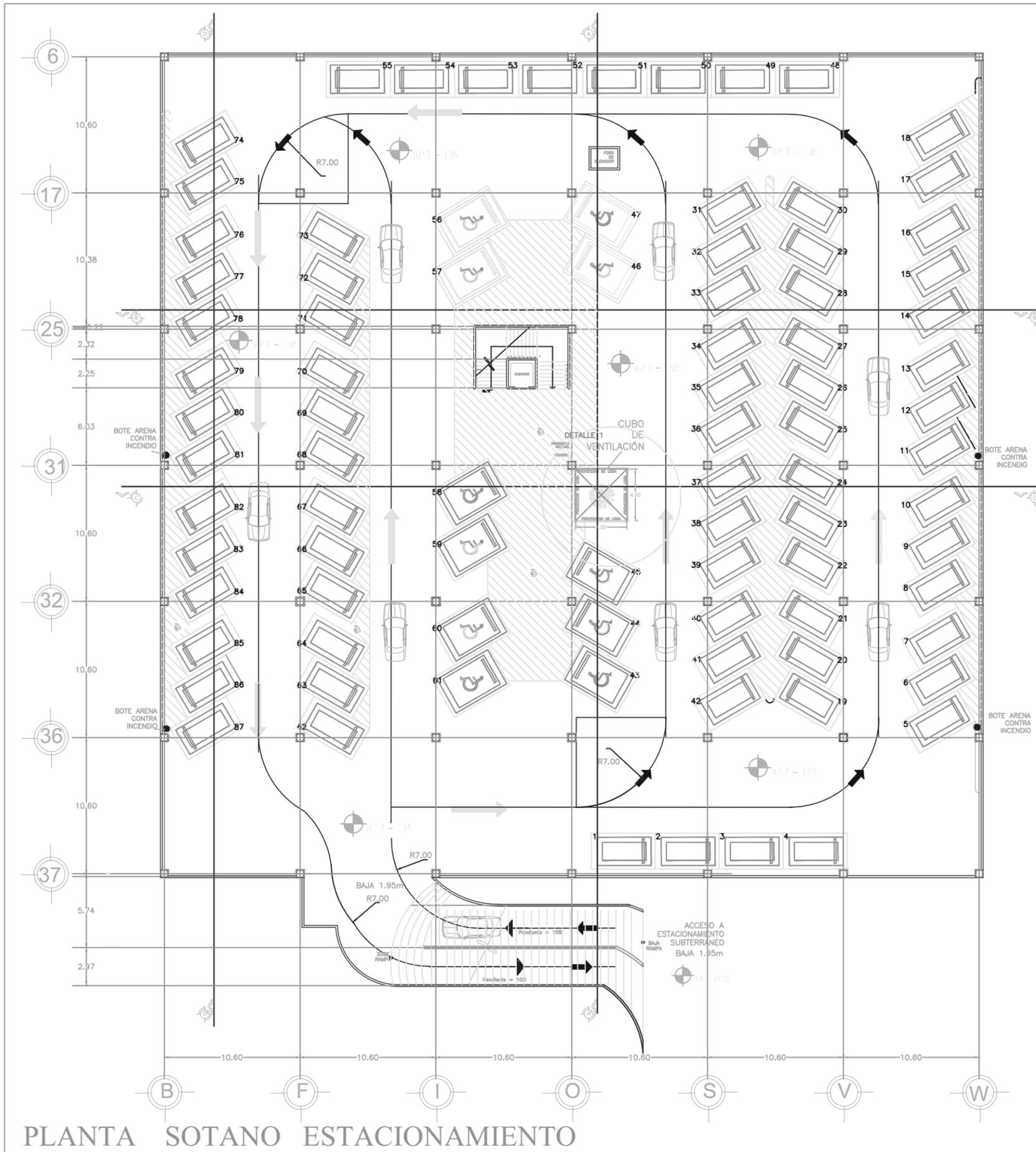
NIVEL + 5.05
ESCALA 1:350
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

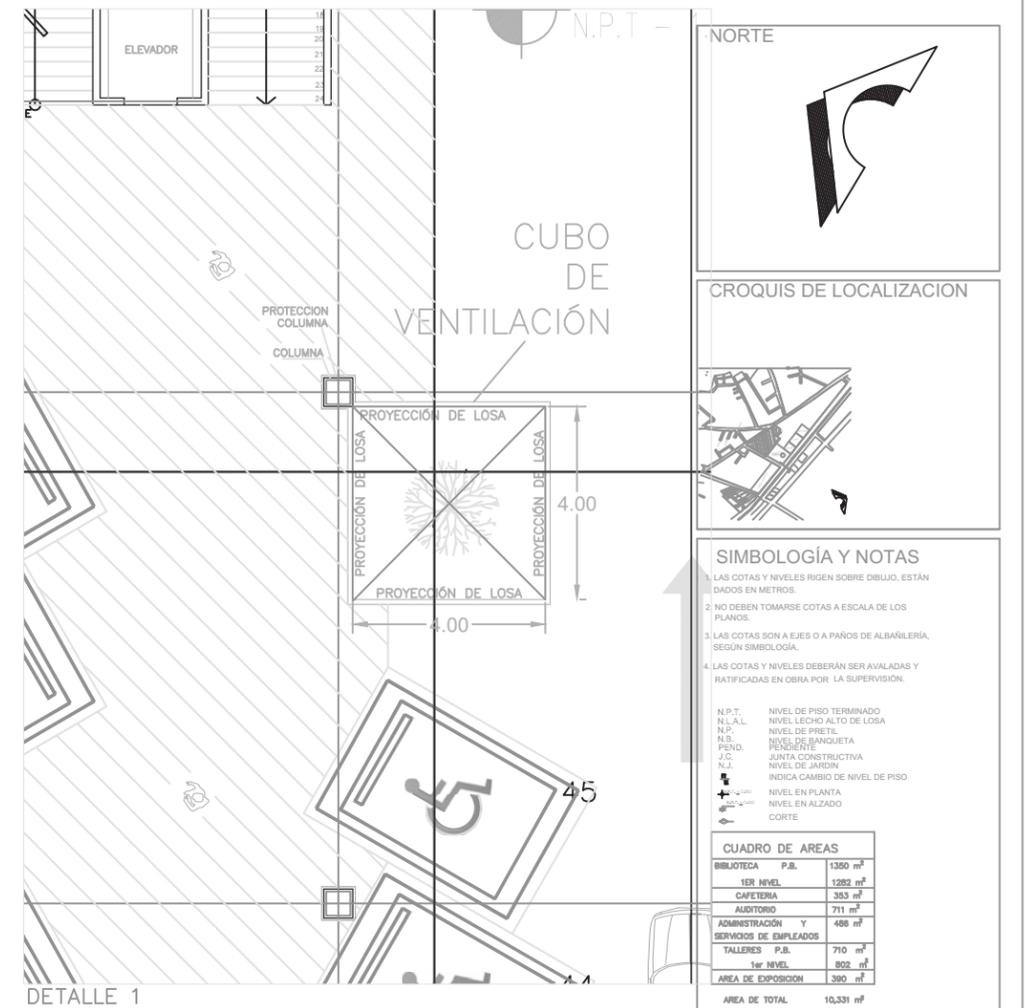


PLANTA ARQUITECTONICA (N+ 5.05)

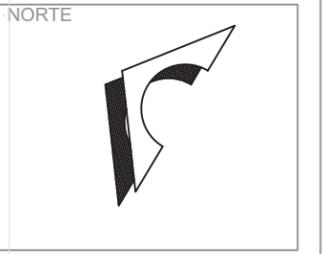
A7



PLANTA SOTANO ESTACIONAMIENTO



DETALLE 1



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PRETEL
 N.S. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 NIVEL EN PLANTA
 NIVEL EN ALZADO
 CORTE

CUADRO DE ÁREAS	
BIBLIOTECA P.B.	1350 m ²
1ER NIVEL	1282 m ²
CAFETERIA	383 m ²
AUDITORIO	711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS	486 m ²
TALLERES P.B.	710 m ²
2ER NIVEL	802 m ²
ÁREA DE EXPOSICIÓN	390 m ²
ÁREA DE TOTAL	10,331 m ²
ÁREA DE DESPLANTE	5,340 m ²
ÁREA DE CONSTRUIDA	9,052 m ²
ÁREA LIBRE	4991 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

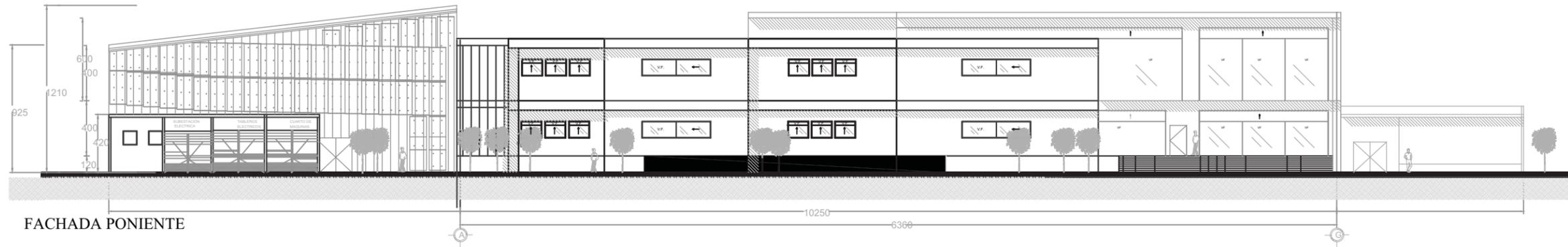
SOTANO-ESTACIONAMIENTO

ESCALA 1:350

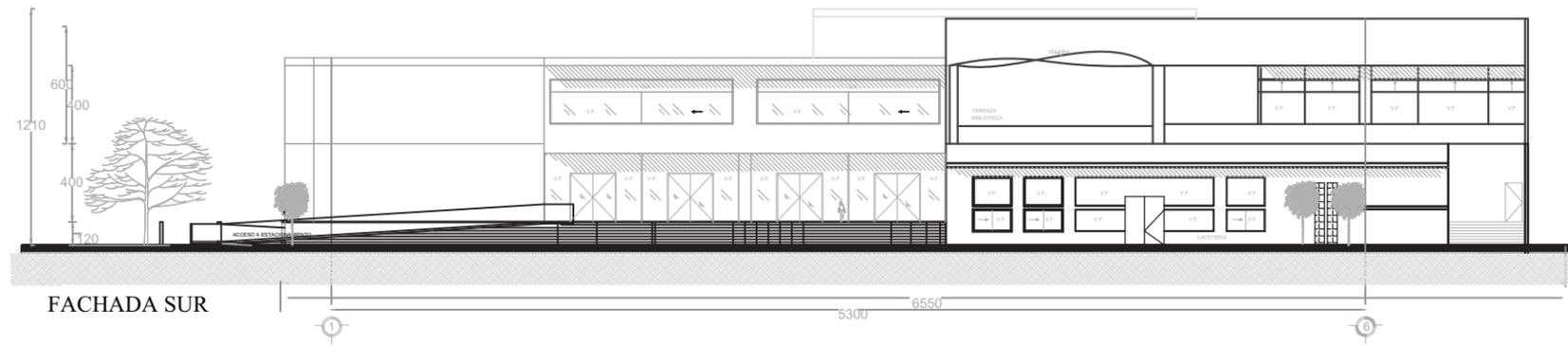
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRÁFICA

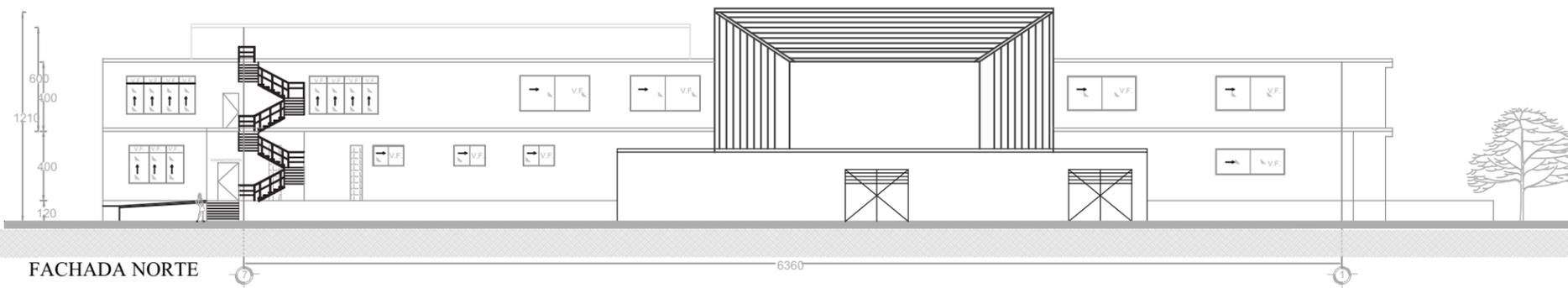
A8



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR



FACHADA NORTE

FACHADAS

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LIECHO ALTO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ALZADO
- CORTE

CUADRO DE AREAS		
BIBLIOTECA	P.B.	1350 m ²
1ER NIVEL		1282 m ²
CAFETERIA		383 m ²
AUDITORIO		711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		486 m ²
TALLERES	P.B.	710 m ²
2ER NIVEL		802 m ²
AREA DE EXPOSICION		390 m ²
AREA DE TOTAL		10,331 m ²
AREA DE DESPLANTE		5,340 m ²
AREA DE CONSTRUIDA		9,052 m ²
AREA LIBRE		4991 m ²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS

MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

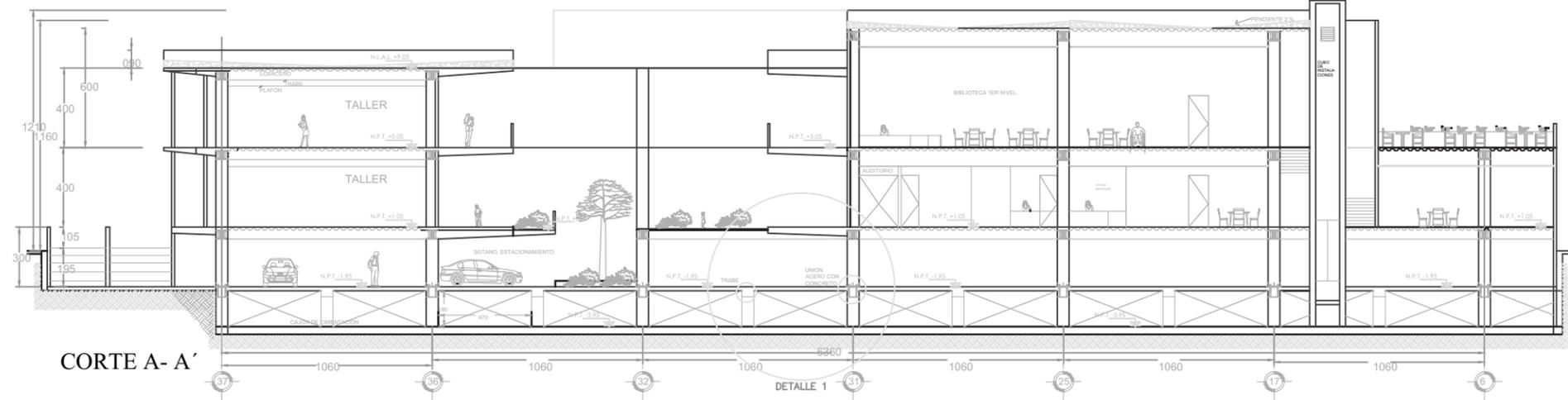
PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX

FACHADAS
ESCALA 1:350
ACOTACION
CENTIMETROS

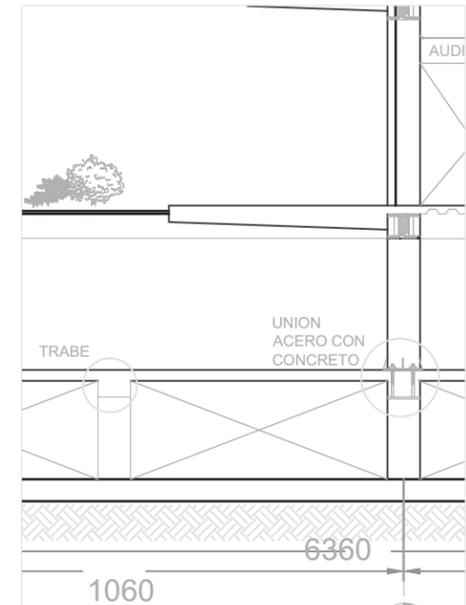
A9

ESCALA GRAFICA

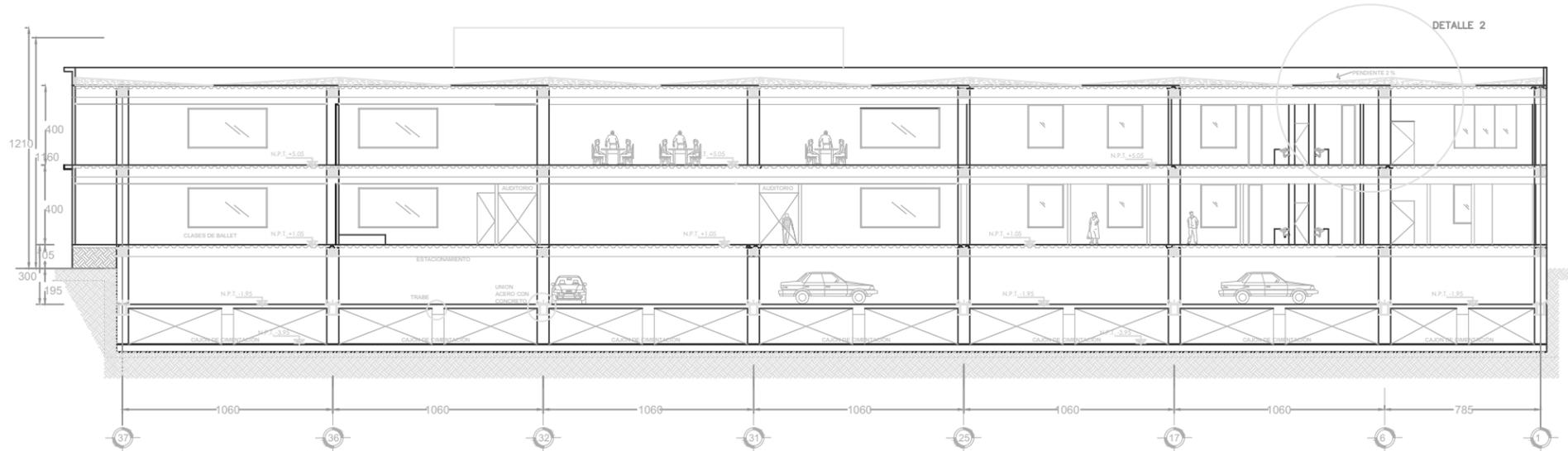




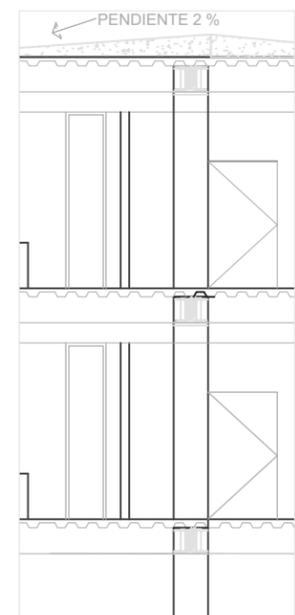
CORTE A-A'



DETALLE 1



CORTE D-D'



DETALLE 2



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.L.A.L. NIVEL LIECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PRETEL
 N.S. NIVEL DE BANQUETA
 PEND. PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDIN
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 NIVEL EN PLANTA
 NIVEL EN ALZADO
 CORTE

CUADRO DE AREAS

BIBLIOTECA	P.B.	1360 m ²
1ER NIVEL		1282 m ²
CAFETERIA		383 m ²
AUDITORIO		711 m ²
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		486 m ²
TALLERES	P.B.	710 m ²
1er NIVEL		802 m ²
AREA DE EXPOSICION		390 m ²
AREA DE TOTAL		10,331 m ²
AREA DE DESPLANTE		5,340 m ²
AREA DE CONSTRUIDA		9,052 m ²
AREA LIBRE		4991 m ²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

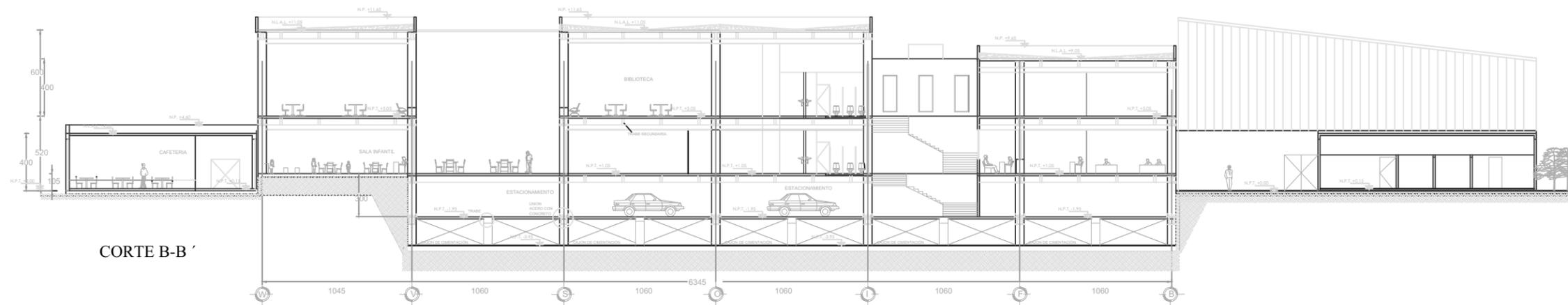
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX

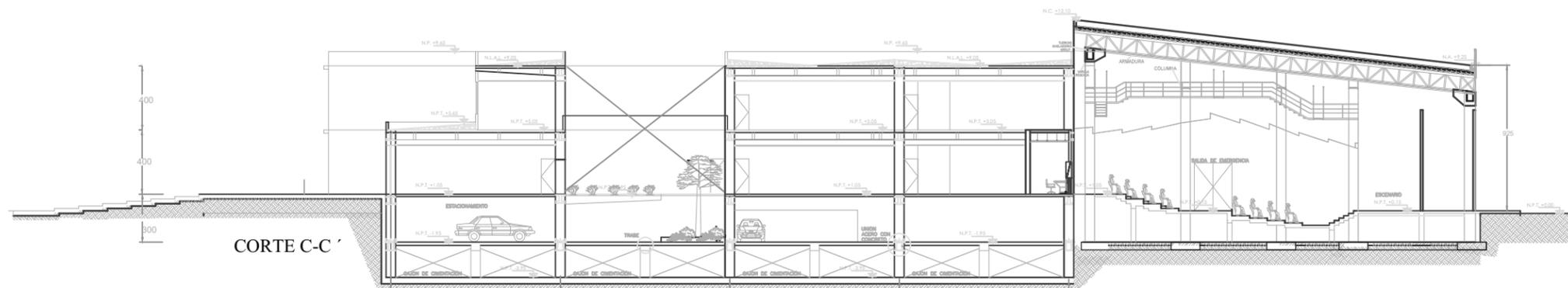
CORTES
 ESCALA 1:300
 ACOTACION CENTIMETROS

ESCALA GRAFICA

A10



CORTE B-B'



CORTE C-C'

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LIECHO ALTO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- P.E.N. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ALZADO
- CORTE

CUADRO DE AREAS

BIBLIOTECA	P.B.	1350 m ²
1ER NIVEL		1282 m ²
CAFETERIA		383 m ²
AUDITORIO		711 m ²
ADMINISTRACION Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		486 m ²
TALLERES	P.B.	710 m ²
2ER NIVEL		802 m ²
AREA DE EXPOSICION		390 m ²
AREA DE TOTAL		10,331 m ²
AREA DE DESPLANTE		5,340 m ²
AREA DE CONSTRUIDA		9,052 m ²
AREA LIBRE		4991 m ²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

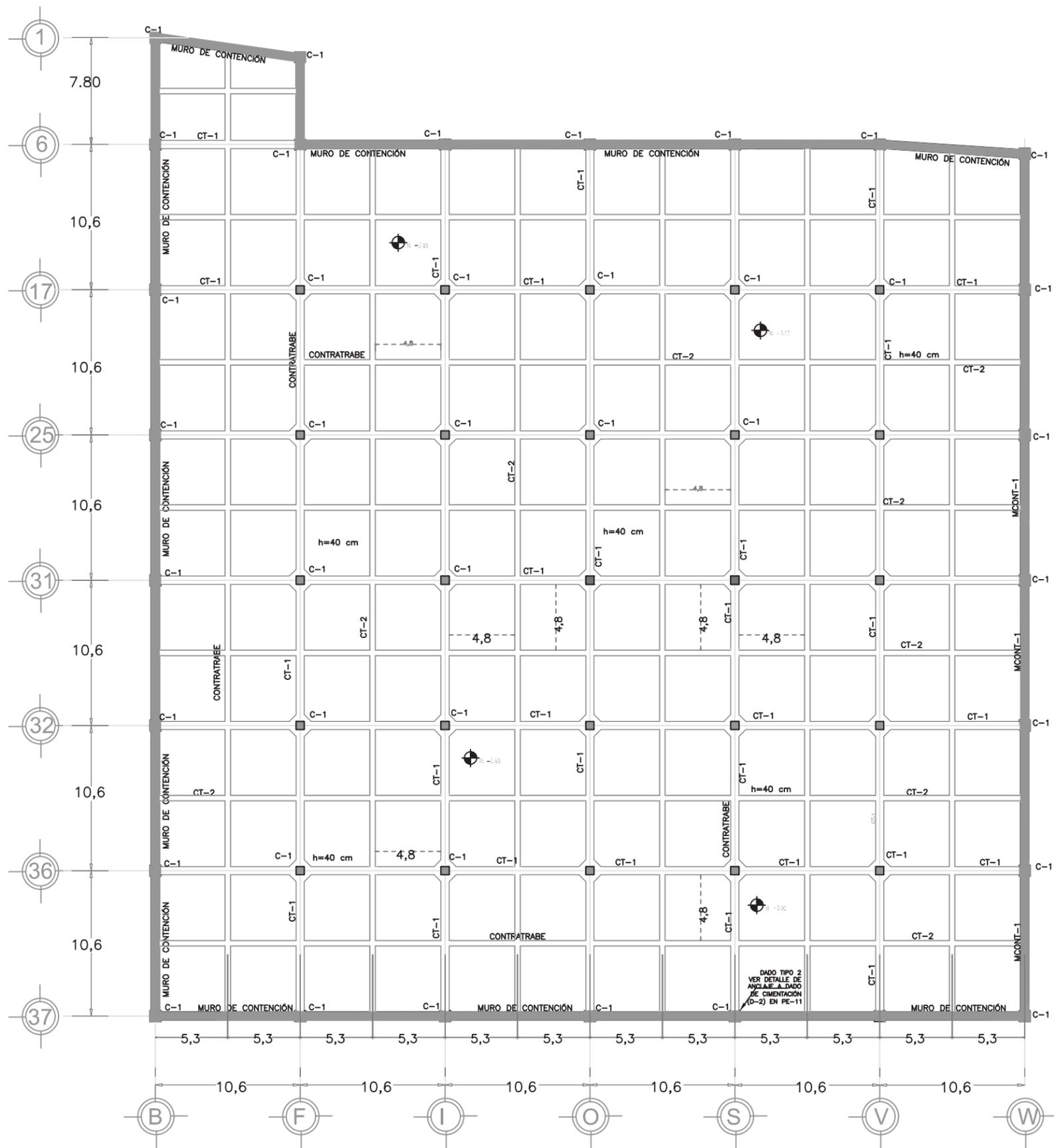
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLA,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX

CORTE POR FACHADA
ESCALA 1:350
ACOTACION
CENTIMETROS

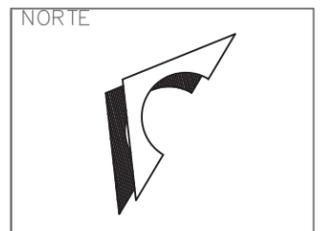
A11

ESCALA GRAFICA

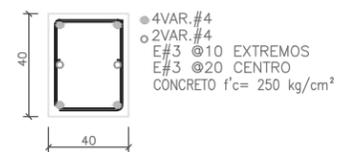


CAJON DE CIMENTACION

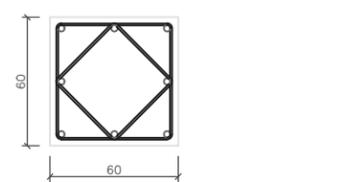
ELEMENTO DE CONCRETO	SIMBOLOGIA	PERALTE	DIMENSION
COLUMNA	C-1		60X60
MURO DE CONTENCIÓN	MC-1		
CONTRATABE PRINCIPAL	CT-1	80	40X80
CONTRATABE SECUNDARIA	CT-2	40	40X40
LOSA FONDO		40	



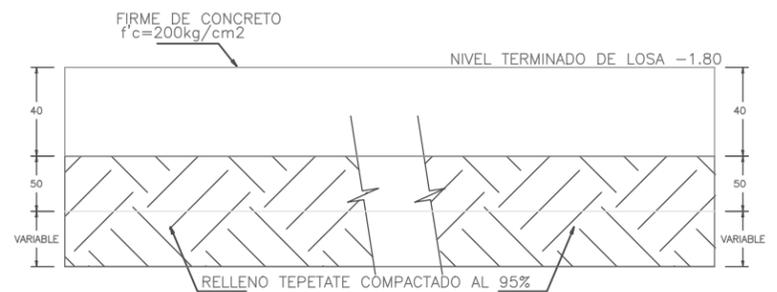
CONTRATABE CT-1



CONTRATABE CT-2



COLUMNA C-1



EXCAVACIONES, CORTE MINIMO 50cm, VER MECANICA DE SUELOS
RELLENOS Y COMPACTACIONES SEGUN TOPOGRAFIA

LOSA FONDO

SIMBOLOGÍA Y NOTAS

C-1=COLUMNA1 (concreto)
 CT-1=CONTRATABE -1 (concreto)
 CT-2=CONTRATABE -2 (concreto)
 MC=MURO DE CONTENCIÓN

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO
 P.V.=2200kg/m3 Y f c=250kg/cm2 PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATABES, COLUMNAS, DADOS Y LOSA DE CIMENTACION) Y DE f c=200 kg/cm2 PARA CASTILLOS Y DALAS.
 ACERO CON LIMITE DE FLUENCIA DE F y= 4200 kg/cm2
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO DE 5 ton/m2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS
 MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

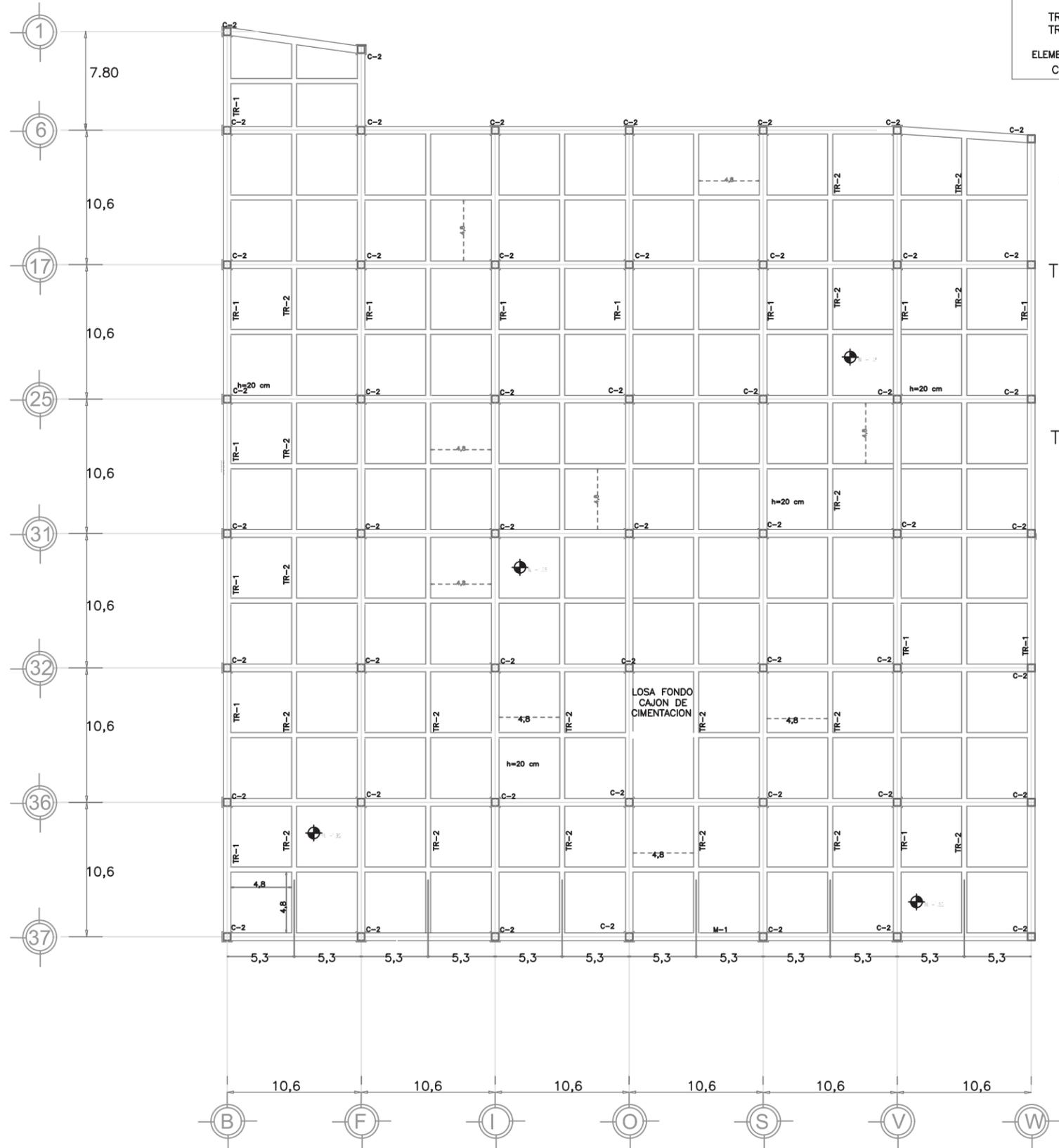
ESCALA
 1:400

ACOTACION
 METROS

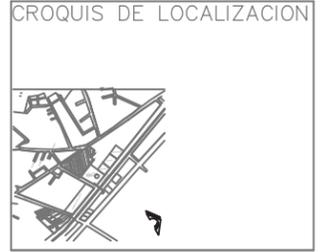
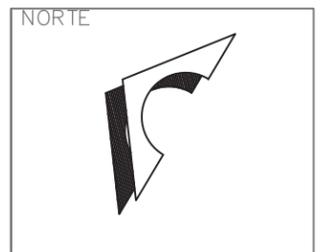
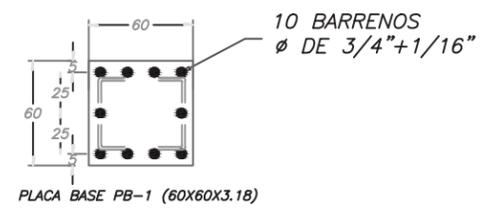
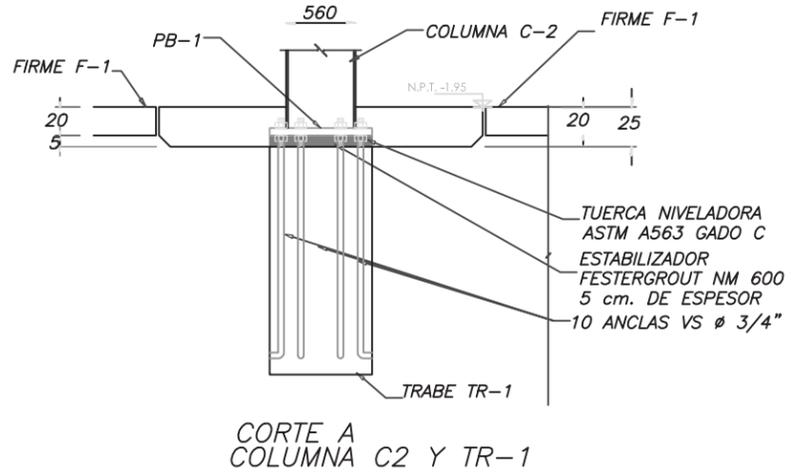
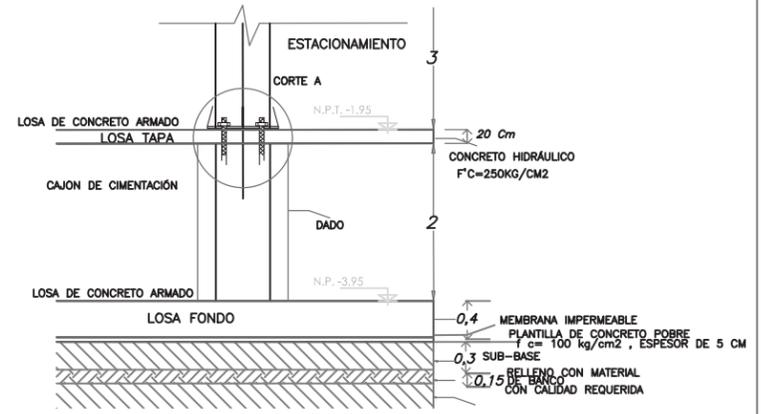
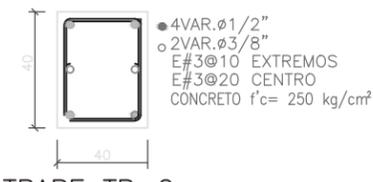
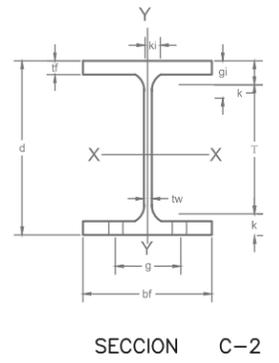
ESCALA GRAFICA

EST-1

LOSA FONDO, CAJON DE CIMENTACION N.3.95



ESTACIONAMIENTO							
ELEMENTO DE CONCRETO	SIMBOLOGIA	PERALTE	PERFIL	d	tw	tf	tt
LOSA DE CONCRETO		20					
MURO	M-1	60					
TRABE PRINCIPAL	TR-1	60					
TRABE SECUNDARIA	TR-2	40					
ELEMENTO DE ACERO							
COLUMNA	C-2		553 x 196.5	560	18.3	318	29.2



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

M = MURO (concreto)
 TR-1 = TRABE PRINCIPAL-1 (concreto)
 TR-2 = TRABE SECUNDARIA-2 (concreto)
 C-2 = COLUMNA-2 (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO P.V. 2200kg/m³ Y F_c=250kg/cm²
 C=20kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATRASES,
 COLUMNAS, DADOS Y LOSA DE CIMENTACION) Y DE F=200 kg/cm² PARA
 CASTILLOS Y DADOS.
 ACERO CON LIMITE DE FLEUENCIA DE F_y=4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE
 DEL TERRENO DE 8 ton/m²



ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COXATITLA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

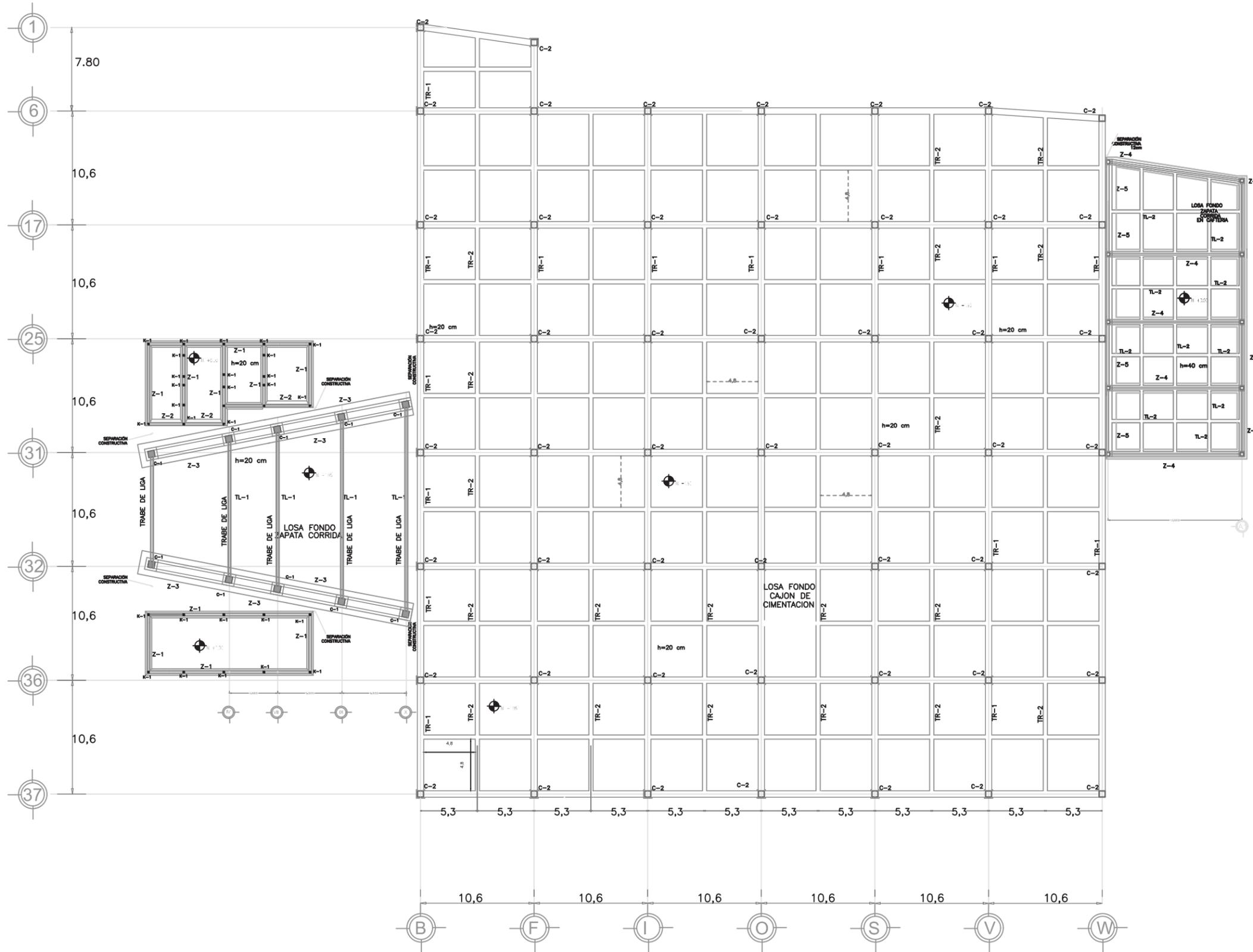
CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:400

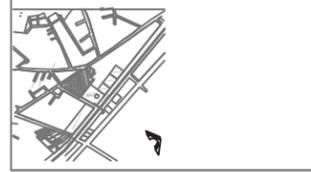
ACOTACION
 METROS

EST-2

LOSA TAPA, CAJON DE CIMENTACION N -1.95



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- M = MURO (concreto)
- TR-1 = TRABE PRINCIPAL-1 (concreto)
- TR-2 = TRABE SECUNDARIA-2 (concreto)
- C-2 = COLUMNA-2 (acero)
- Z-1 = ZAPATA CORRIDA
- Z-2 = ZAPATA AISLADA
- C-1 = COLUMNA
- CT-3 = CONTRATRABE-3
- Z-3 = ZAPATA AISLADA DE LINDERO
- Z-4 = ZAPATA AISLADA INTERMEDIA
- CT-4 = CONTRATRABE
- C-4 = COLUMNA (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO P= 2200kg/m³ Y f'_c=20kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATRABES, COLUMNAS, CAJOS Y LOSAS DE CIMENTACION) Y DE f=200 kg/cm² PARA CASTILLOS Y DIALS.
 ACERO CON LIMITE DE FLUENCIA DE F_y = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO DE 9 t/m²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

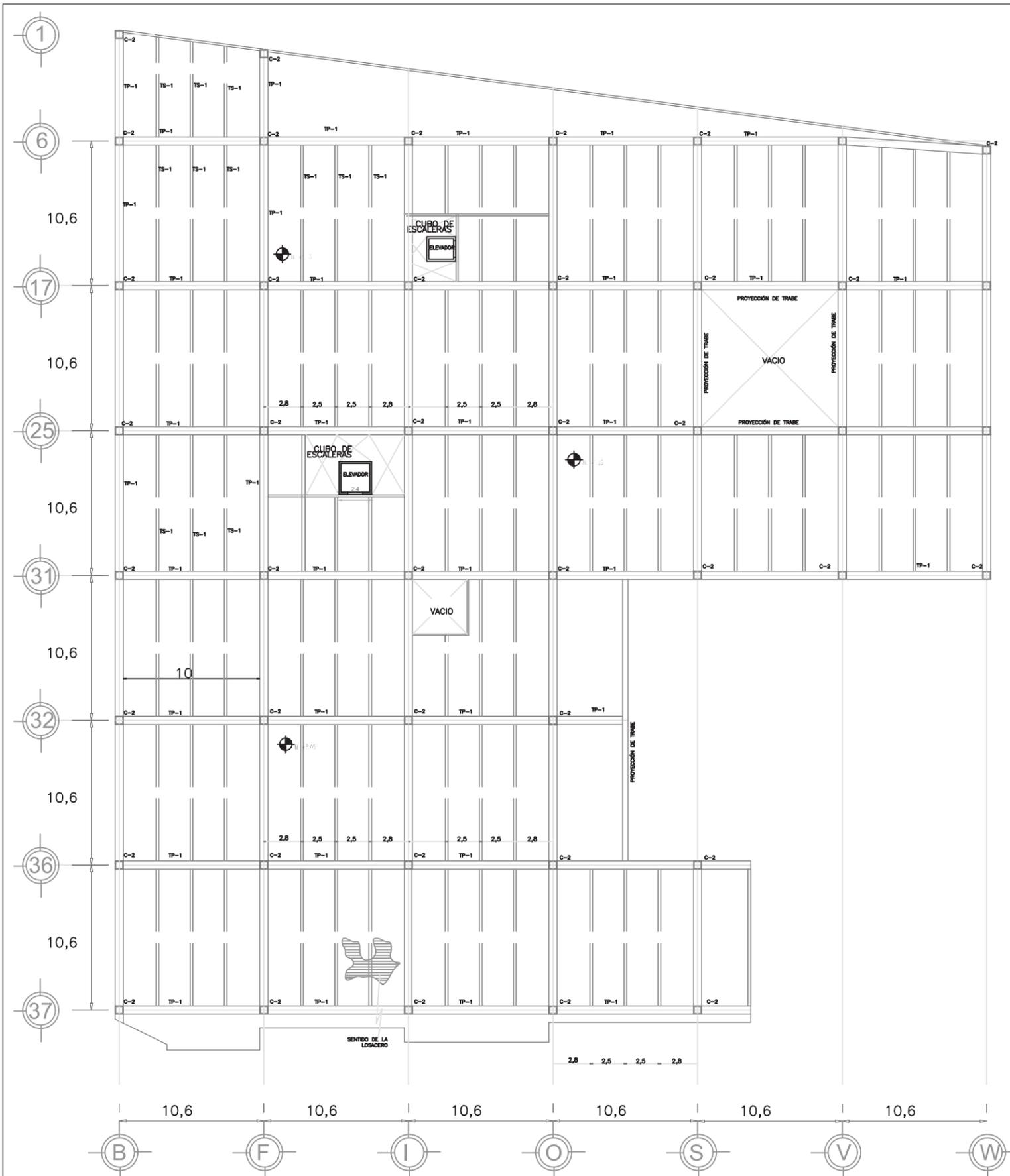
ESCALA 1:400

ACOTACION METROS

EST-3



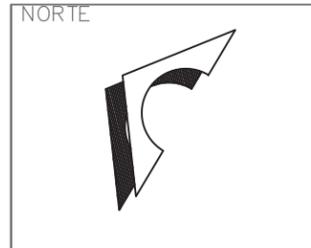
CIMENTACIÓN CONJUNTO



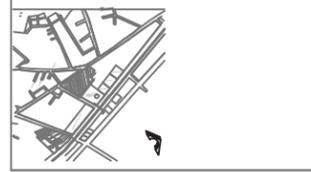
PLANTA BAJA BIBLIOTECA Y TALLERES N +1.05

PLANTA BAJA BIBLIOTECA Y TALLERES

ELEMENTO DE ACERO	SIMBOLOGIA	PERFIL	IR	d	tw	tf	tt	SECCION
COLUMNA	C-2	553 x 196.5	560	18.3	318	29.2		
TRABE PRINCIPAL	TP-1	553 x 196.5	560	18.3	318	29.2		
TRABE SECUNDARIA	TS-2	200 x 26.3	200	7.5	102	11.3		



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

C-2 = COLUMNA-2 (acero)
 TP-1 = TRABE PRINCIPAL (acero)
 TS-1 = TRABE SECUNDARIA (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO P = 2200kg/m³
 C=20kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATRES, COLUMNAS, CIGARRAS Y LOSAS DE CIMENTACION) Y DE F=200 kg/cm² PARA CASTILLOS Y CALLES.
 ACERO CON LIMITE DE FLECUENCIA DE F = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO DE 8 ton/m²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS
 MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

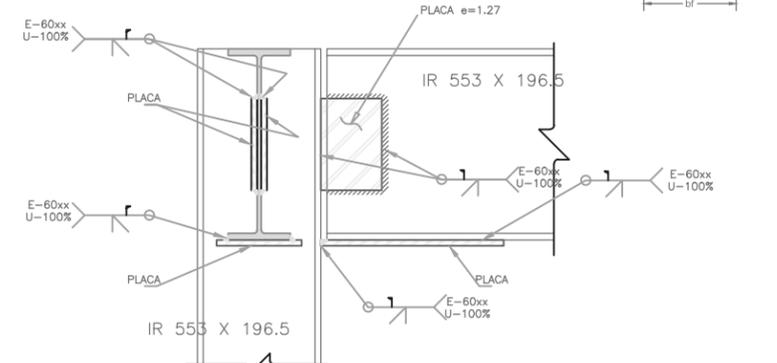
CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA
 1:350

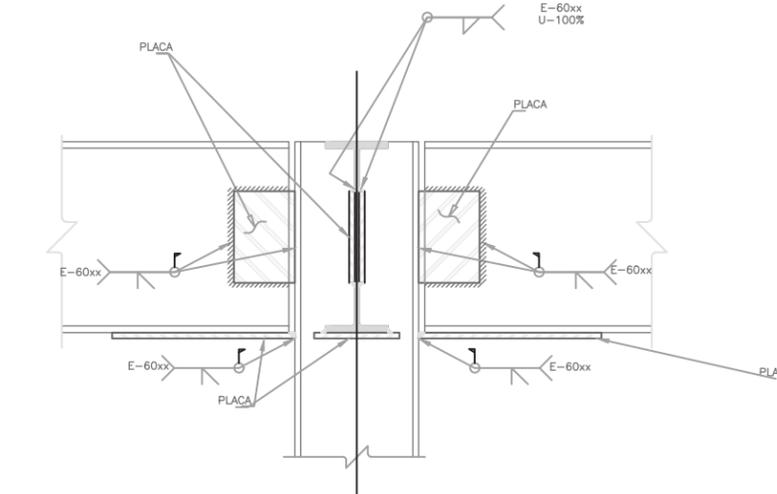
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

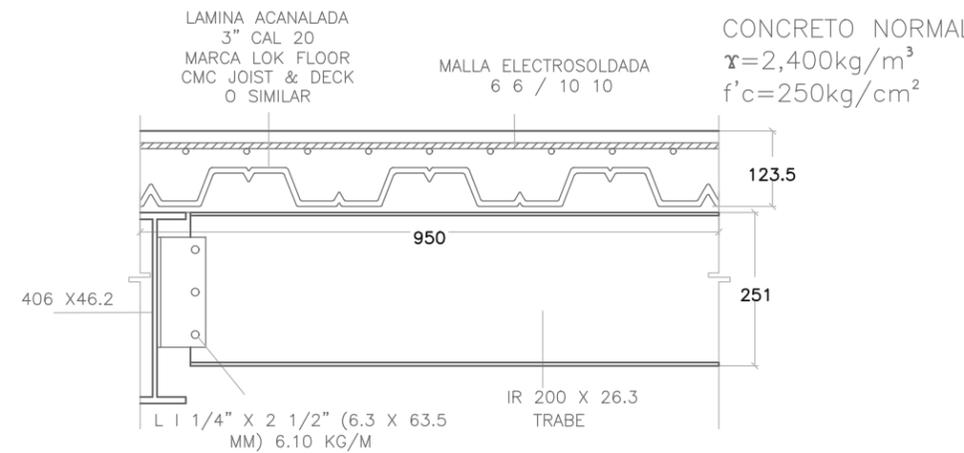
EST-4



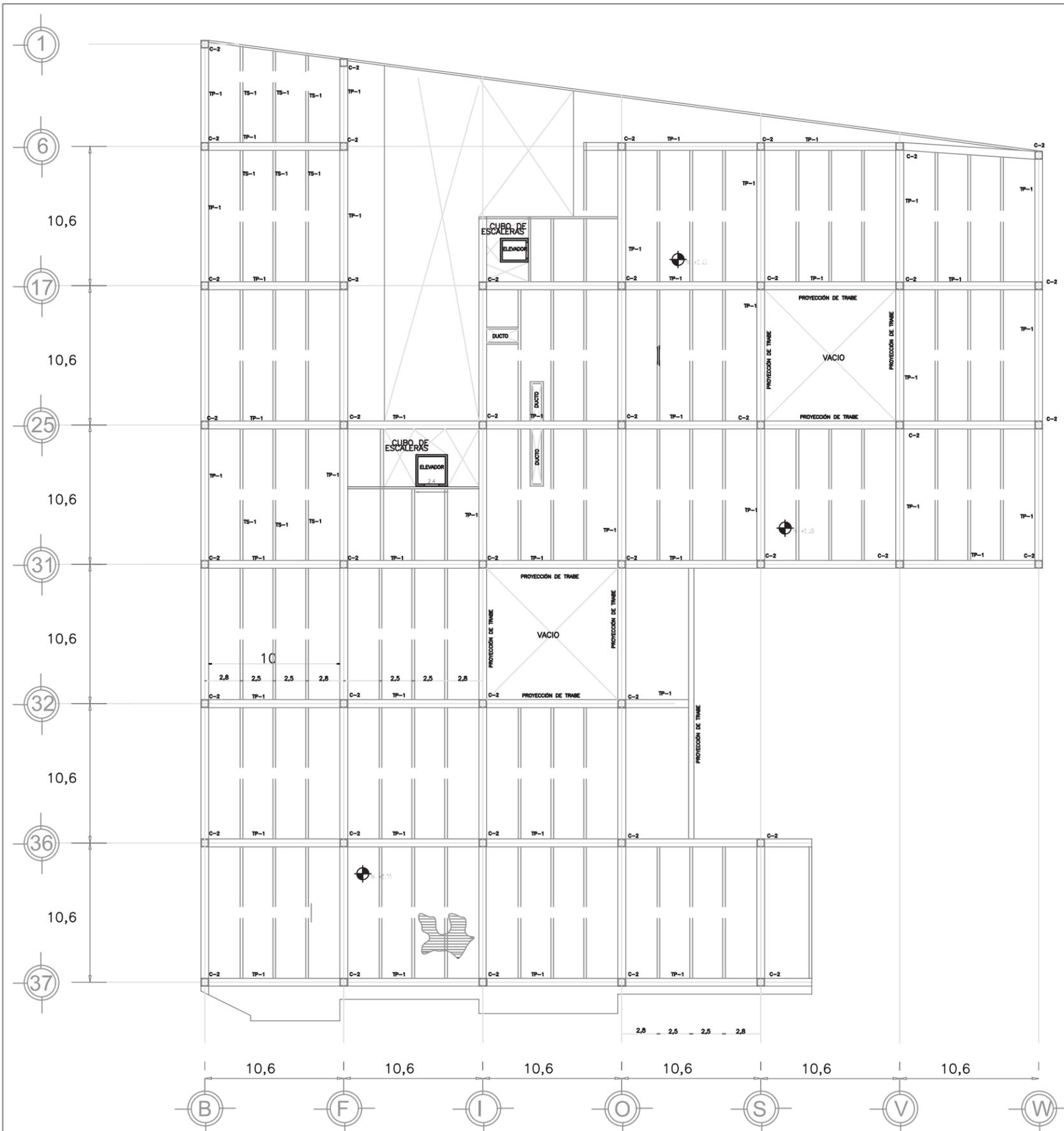
DETALLE DE CONEXIÓN COLUMNA - TRABE PRIMARIA EN ESQUINA ALZADO



DETALLE DE CONEXIÓN COLUMNA - 3 TRABES PRIMARIAS ALZADO

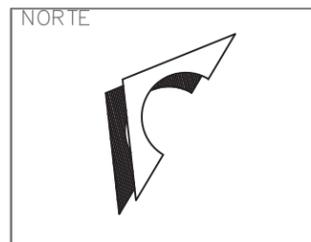


DETALLE DE LOSACERO ALZADO

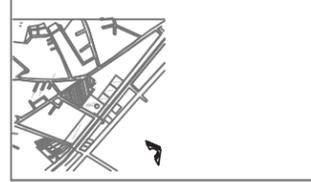


PRIMER NIVEL BIBLIOTECA Y TALLERES

ELEMENTO DE ACERO	SIMBOLOGIA	PERFIL IR	d	tw	lf	lt	SECCION
COLUMNA	C-2	553 x 196.5	560	18.3	318	29.2	
TRABE PRINCIPAL	TP-1	553 x 196.5	560	18.3	318	29.2	
TRABE SECUNDARIA	TS-1	200 x 26.3	200	7.5	102	11.3	



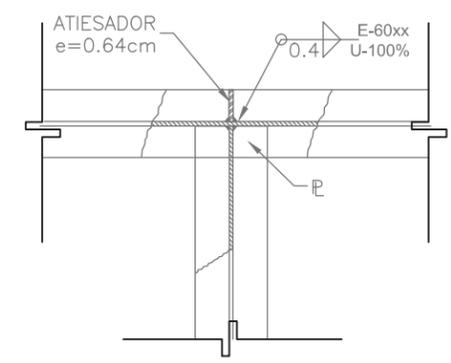
CROQUIS DE LOCALIZACION



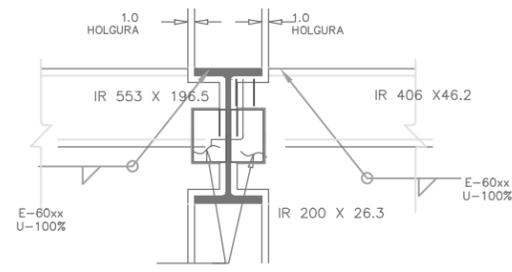
SIMBOLOGIA Y NOTAS

C-2 = COLUMNA-2 (acero)
 TP-1 = TRABE PRINCIPAL (acero)
 TS-1 = TRABE SECUNDARIA (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO P=2200kg/m³ Y F'
 c=250kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATRASES,
 COLUMNAS, CIGARRAS Y LOSAS DE OMENTACION) Y DE F=200 kg/cm² PARA
 CASTILLOS Y DUCTOS.
 ACERO CON LIMITE DE FLUENCIA DE F_y = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE
 DEL TERRENO DE 8 ton/m²



DETALLE DE CONEXIÓN COLUMNA
 - 3 TRABES PRIMARIAS
 PLANTA

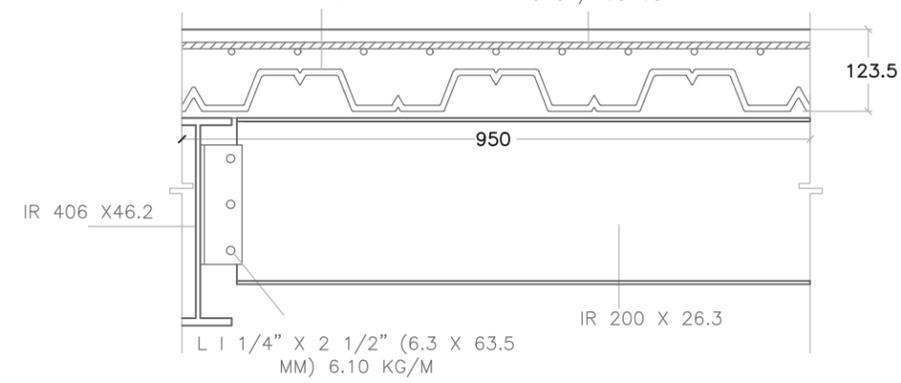


DETALLE DE CONEXIÓN COLUMNA -
 4 TRABES PRIMARIAS
 PLANTA

LAMINA ACANALADA
 3" CAL 20
 MARCA LOK FLOOR
 CMC JOIST & DECK
 O SIMILAR

CONCRETO NORMAL
 $\gamma = 2,400 \text{ kg/m}^3$
 $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

MALLA ELECTROSOLDADA
 6 6 / 10 10'



DETALLE DE LOSACERO
 ALZADO

BIBLIOTECA Y TALLERES N +5.05

UNIVERSIDAD NACIONAL
 AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS
 MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

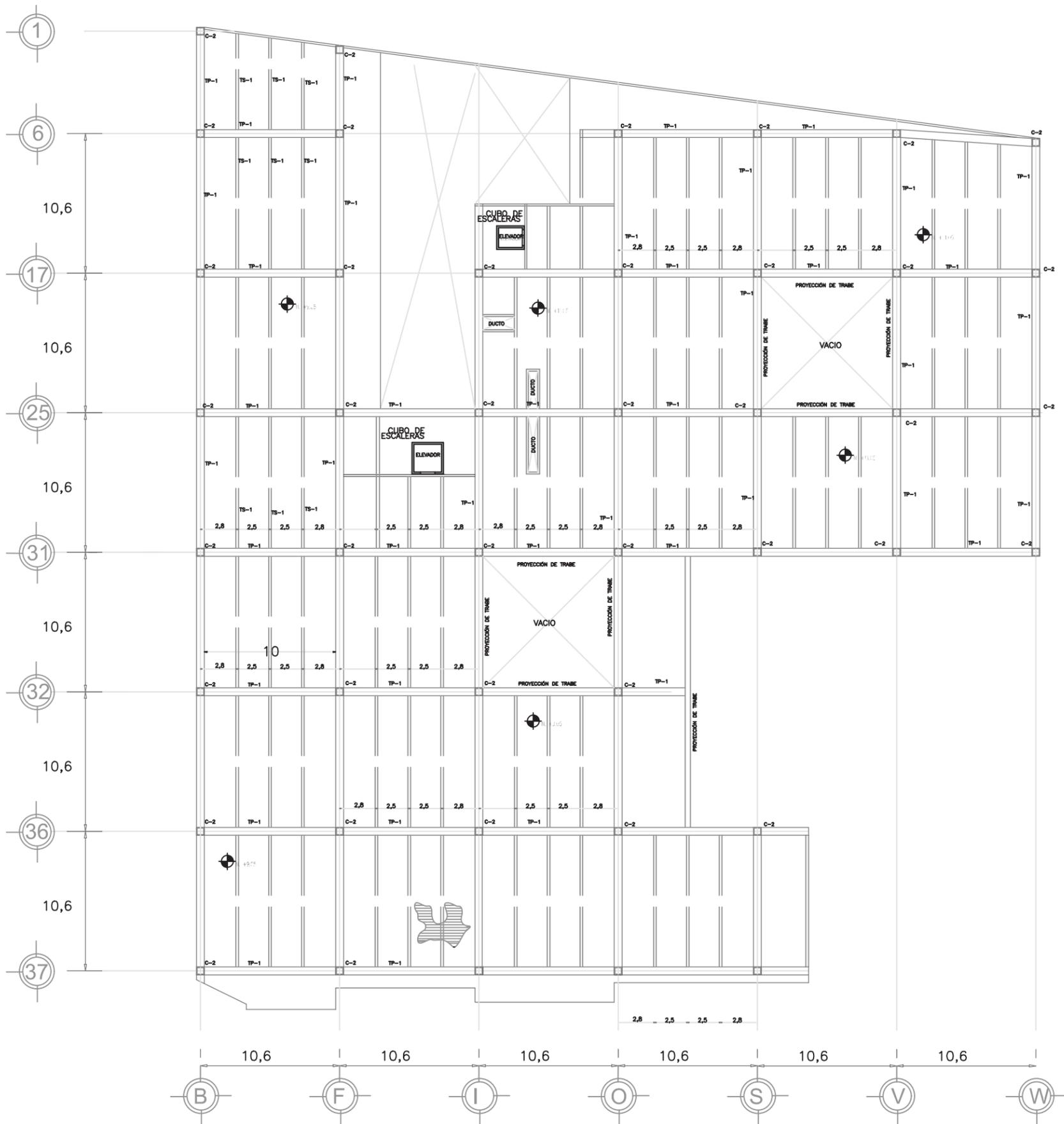
CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA
 1:350

ACOTACION
 METROS

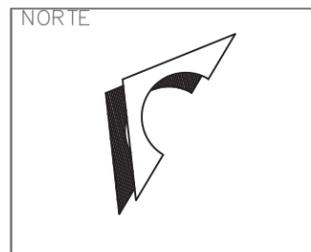
EST-5

ESCALA GRAFICA

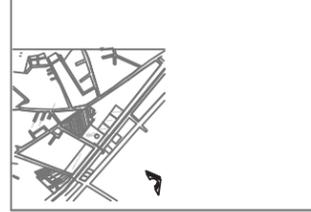


CUBIERTA BIBLIOTECA Y TALLERES

ELEMENTO DE ACERO	SIMBOLOGIA	PERFIL IR	d	tw	tf	tt	SECCION
COLUMNA	C-2	553 x 196.5	560	18.3	318	29.2	
TRABE PRINCIPAL	TP-1	553 x 196.5	403	7	140	11.2	
TRABE SECUNDARIA	TS-1	200 x 26.3	200	7.5	102	11.3	



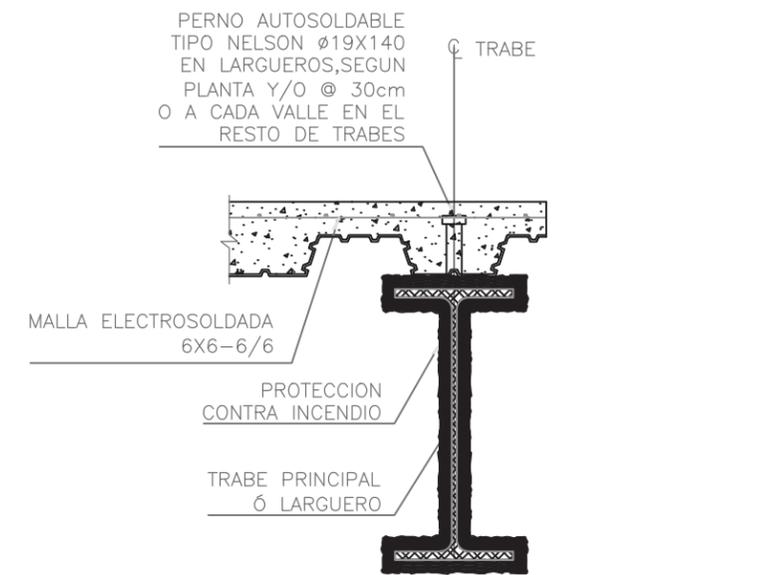
CROQUIS DE LOCALIZACION



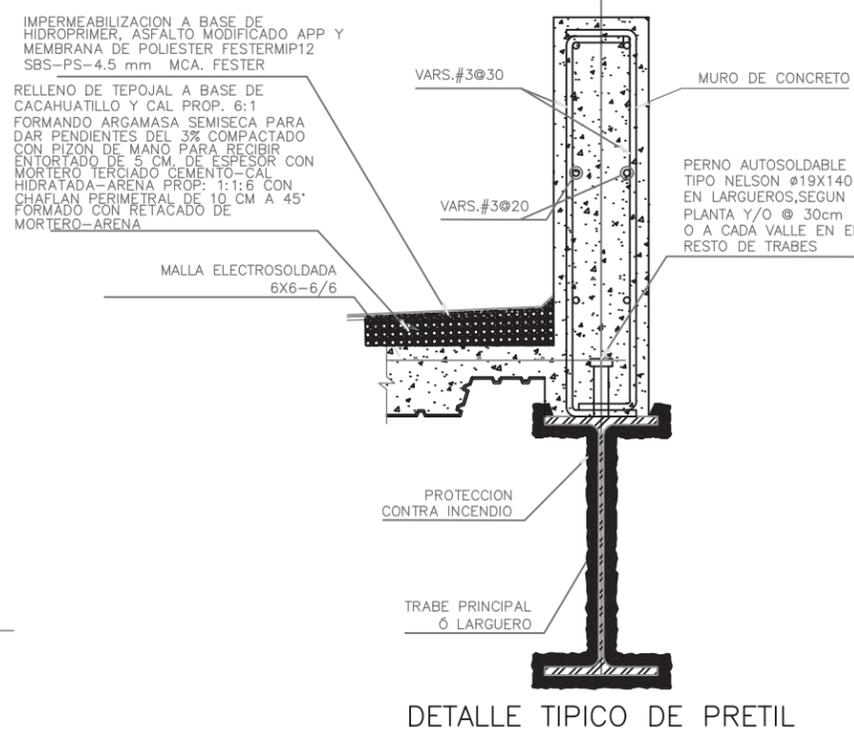
SIMBOLOGIA Y NOTAS

C-2 = COLUMNA-2 (acero)
 TP-1 = TRABE PRINCIPAL (acero)
 TS-1 = TRABE SECUNDARIA (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE C10 CON PESO VOLUMETRICO P= 2200kg/m³ Y F= 200kg/cm²
 C=20kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATRASES,
 COLUMNAS, CIGARRAS Y LOSA DE OMENTACION) Y DE F=200 kg/cm² PARA
 CASTILLOS Y CALAS.
 ACERO CON LIMITE DE FLUENCIA DE F_y = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE
 DEL TERRENO DE 8 ton/m²



DETALLE TIPICO DE POSICION DE ELEMENTO ESTRUCTURAL EN ZONA DE VACIOS



DETALLE TIPICO DE PRETIL

CUBIERTA BIBLIOTECA Y TALLERES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COAHUILTA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

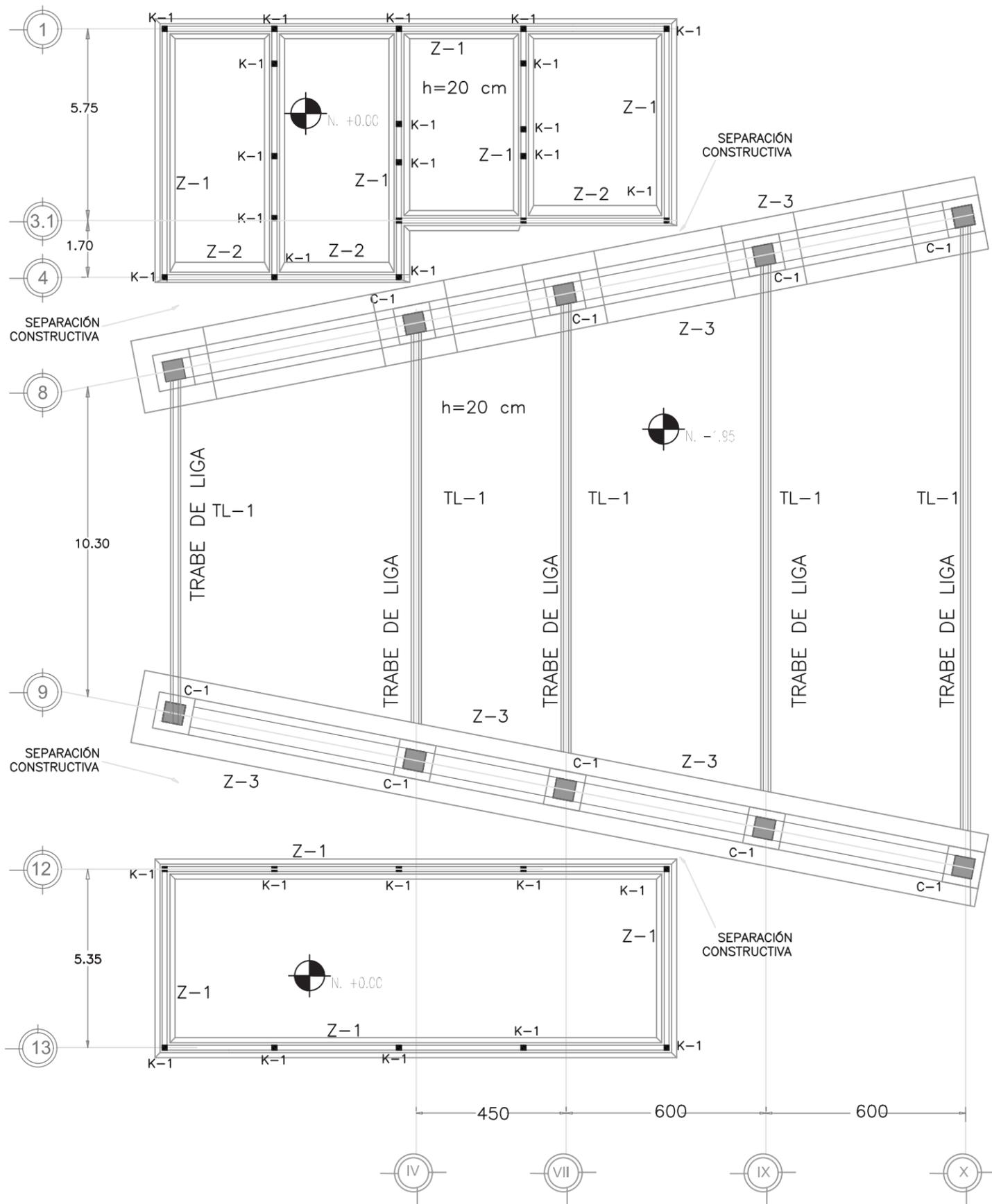
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:350

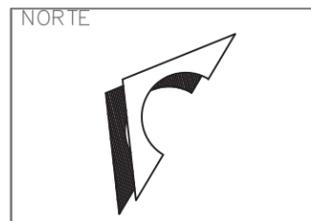
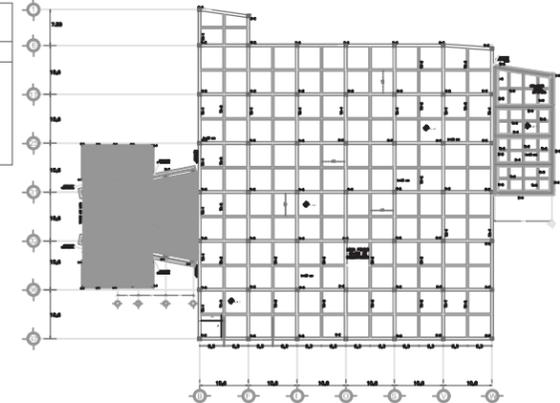
ACOTACION
 METROS

EST-6

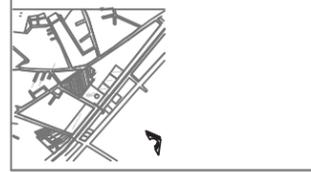


CIMENTACION DE AUDITORIO

ELEMENTO DE CONCRETO	SIMBOLOGIA	PERALTE	DIMENSION
ZAPATA CORRIDA	Z-1		
ZAPATA CORRIDA LINDERO	Z-2		
ZAPATA CORRIDA	Z-3		
COLUMNA	C-1	60	60X60
TRABE DE LIGA	TL-1	60	60X30



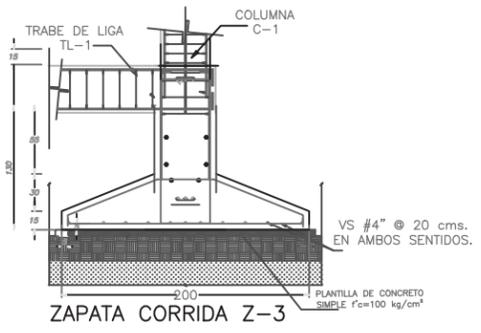
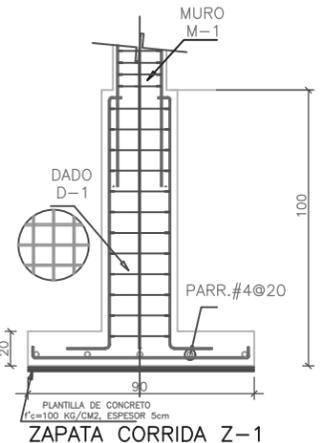
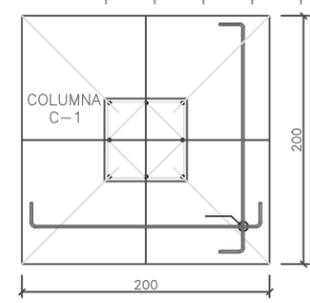
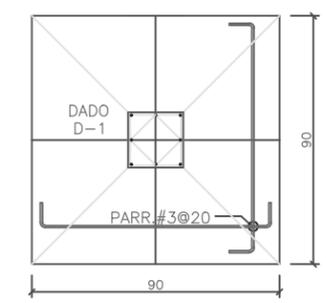
CROQUIS DE LOCALIZACION



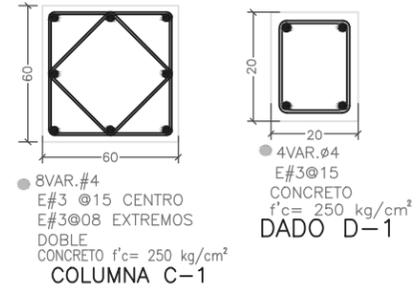
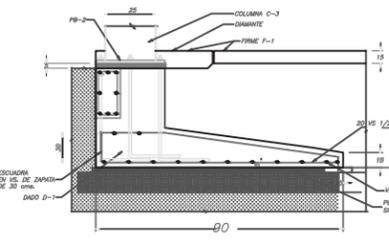
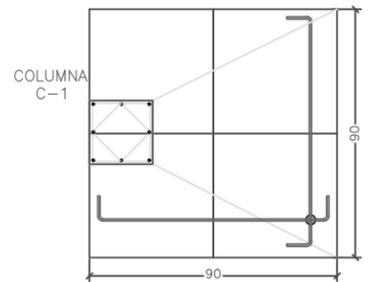
SIMBOLOGIA Y NOTAS

Z-1 = ZAPATA CORRIDA
 Z-2 = ZAPATA AISLADA
 C-1 = COLUMNA
 TL-1 = TRABE DE LIGA-1

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE C CON PESO VOLUMETRICO (P.V.) 2200kg/m³ Y F_c=250kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATIBES, COLUMNAS, DADOS Y LOSA DE CIMENTACION) Y DE F_c=200 kg/cm² PARA CASTILLOS Y CALAS.
 ACERO CON LIMITE DE FLECUENCIA DE F_y = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO DE 3 ton/m²



ZAPATA CORRIDA Z-1
 EMPARRILLADO EN EL SENTIDO TRANSVERSAL
 6VS. #3, ANILLOS DE 15X60 @20cms Y 1VS. #3 @20cms



ZAPATA CORRIDA Z-2

CIMENTACION DE AUDITORIO N -1.95

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

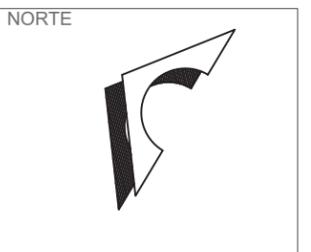
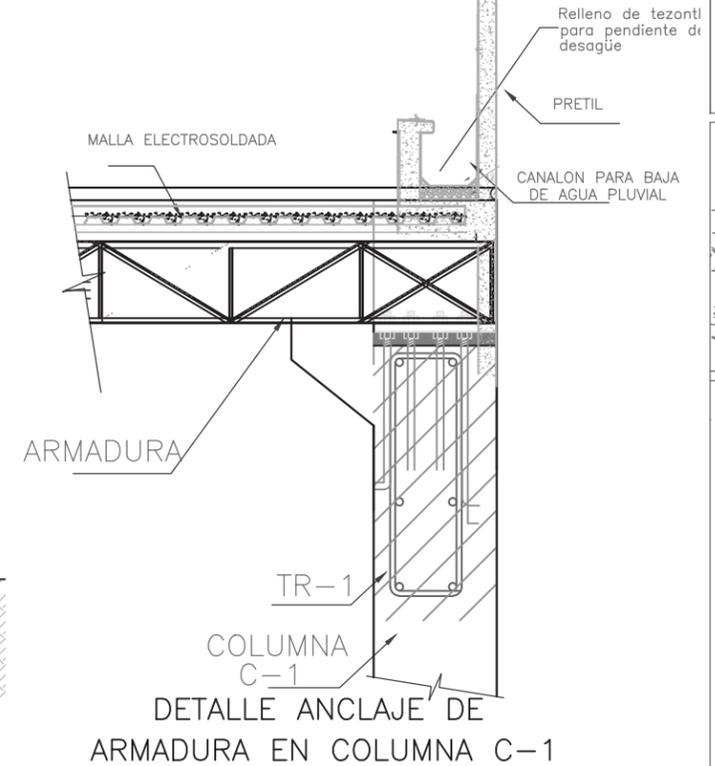
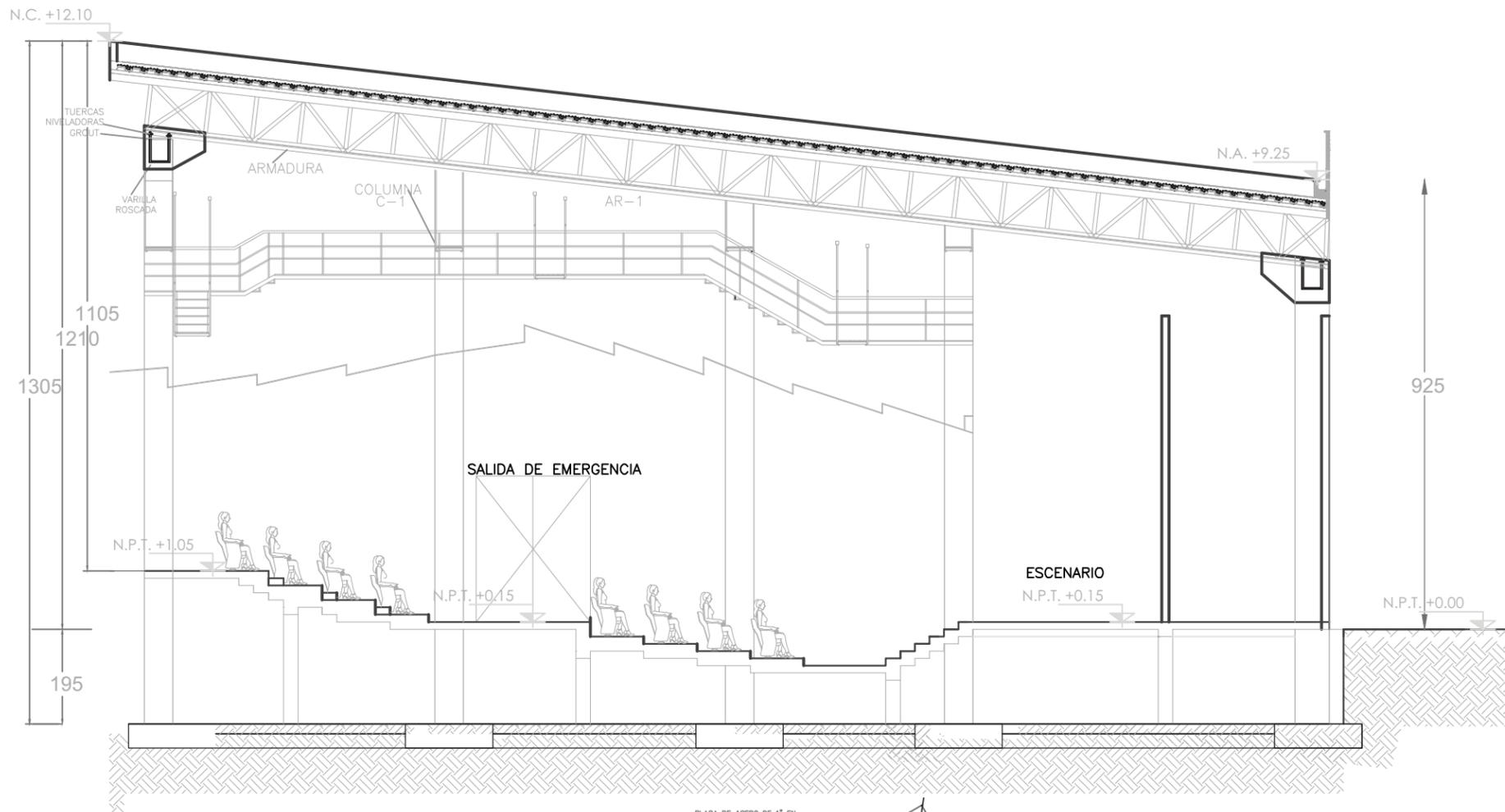
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:150

ACOTACION
 METROS

EST-7



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES SIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 N.P. NIVEL DE PRETIL
 N.S. NIVEL DE BANQUETA PENDIENTE
 J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 N.J. NIVEL DE JARDÍN
 INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
 NIVEL EN PLANTA
 NIVEL EN ALZADO
 CORTE

CUADRO DE AREAS		
UBICACION	P.B.	1350 m ²
VER NIVEL		1282 m ²
CAFETERIA		353 m ²
AUDITORIO		711 m ²
ADMINISTRACION Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		488 m ²
TALLERES P.B.		710 m ²
1er NIVEL		802 m ²
AREA DE EXPOSICION		289 m ²
AREA DE TOTAL		10,331 m ²
AREA DE DESPLANTE		5,240 m ²
AREA DE CONSTRUIDA		8,052 m ²
AREA LIBRE		4991 m ²



ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MARZO 2017

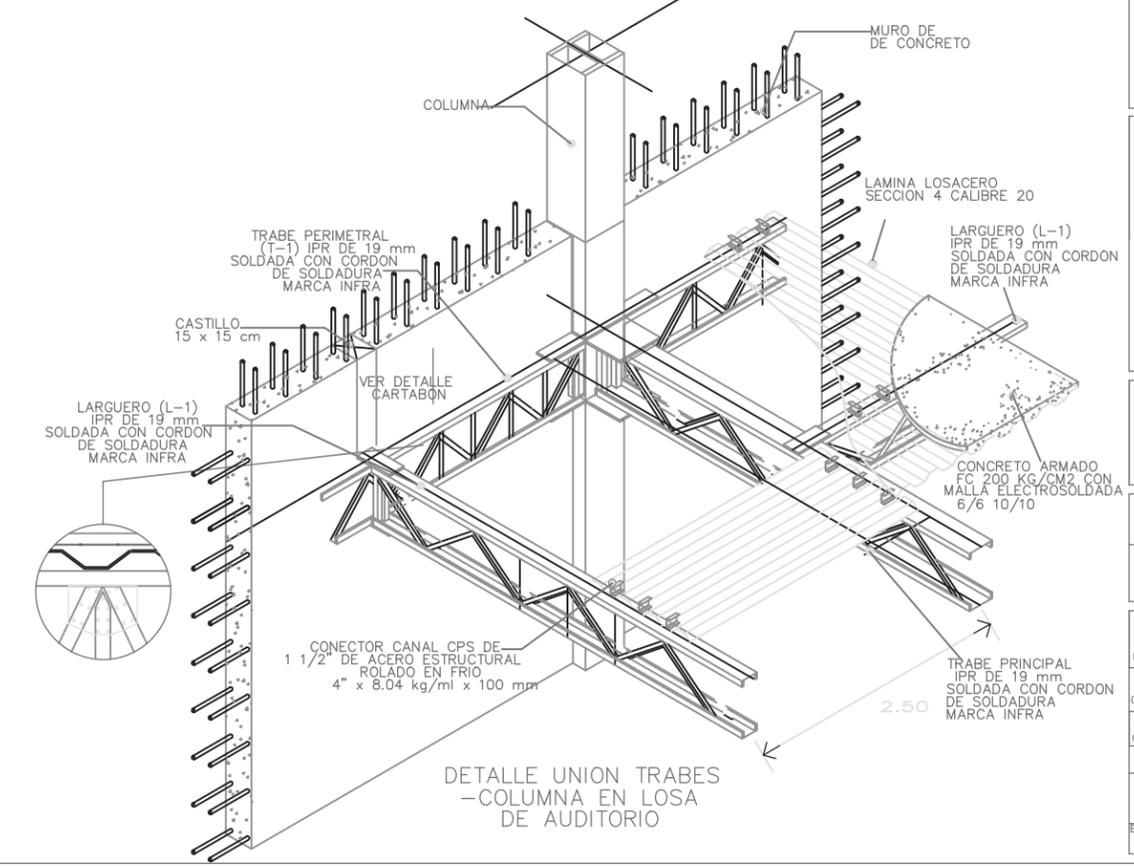
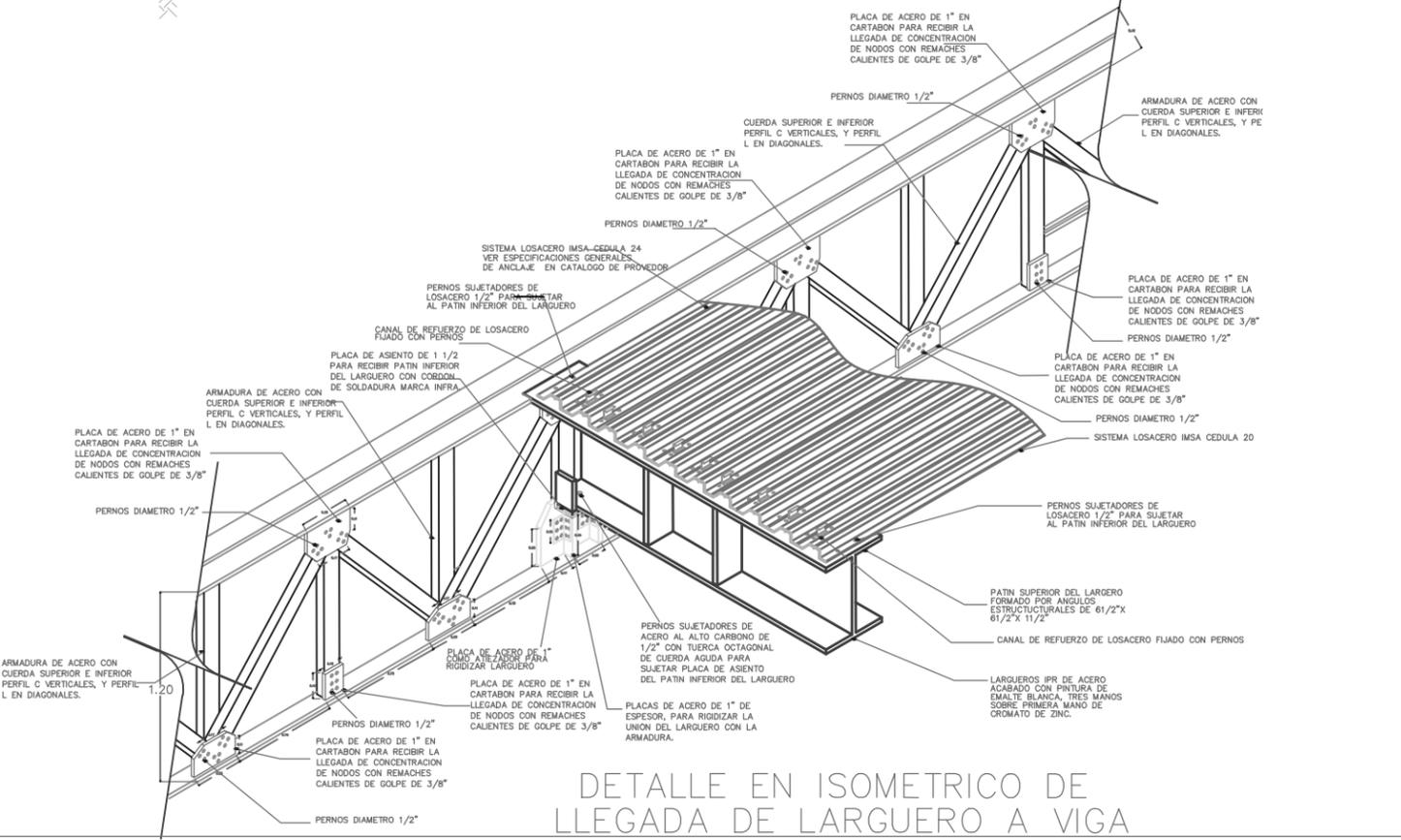
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COAHUILTA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

CONTENIDO
 CORTE POR FACHADA

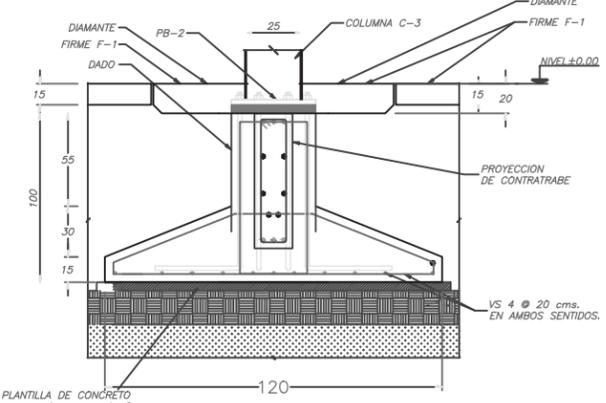
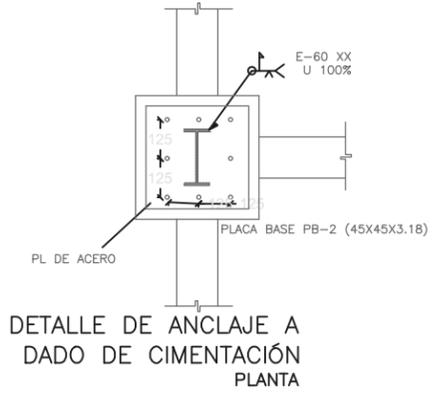
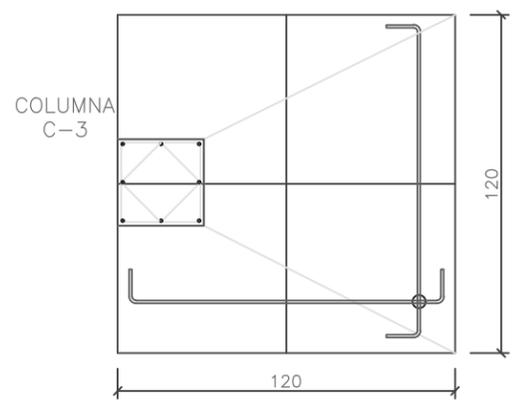
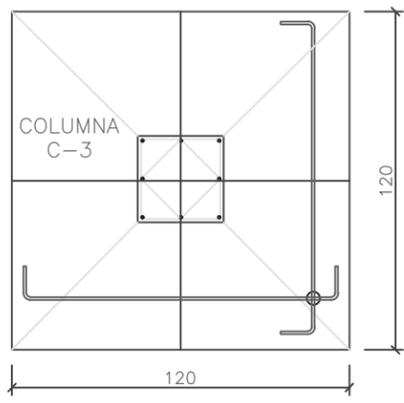
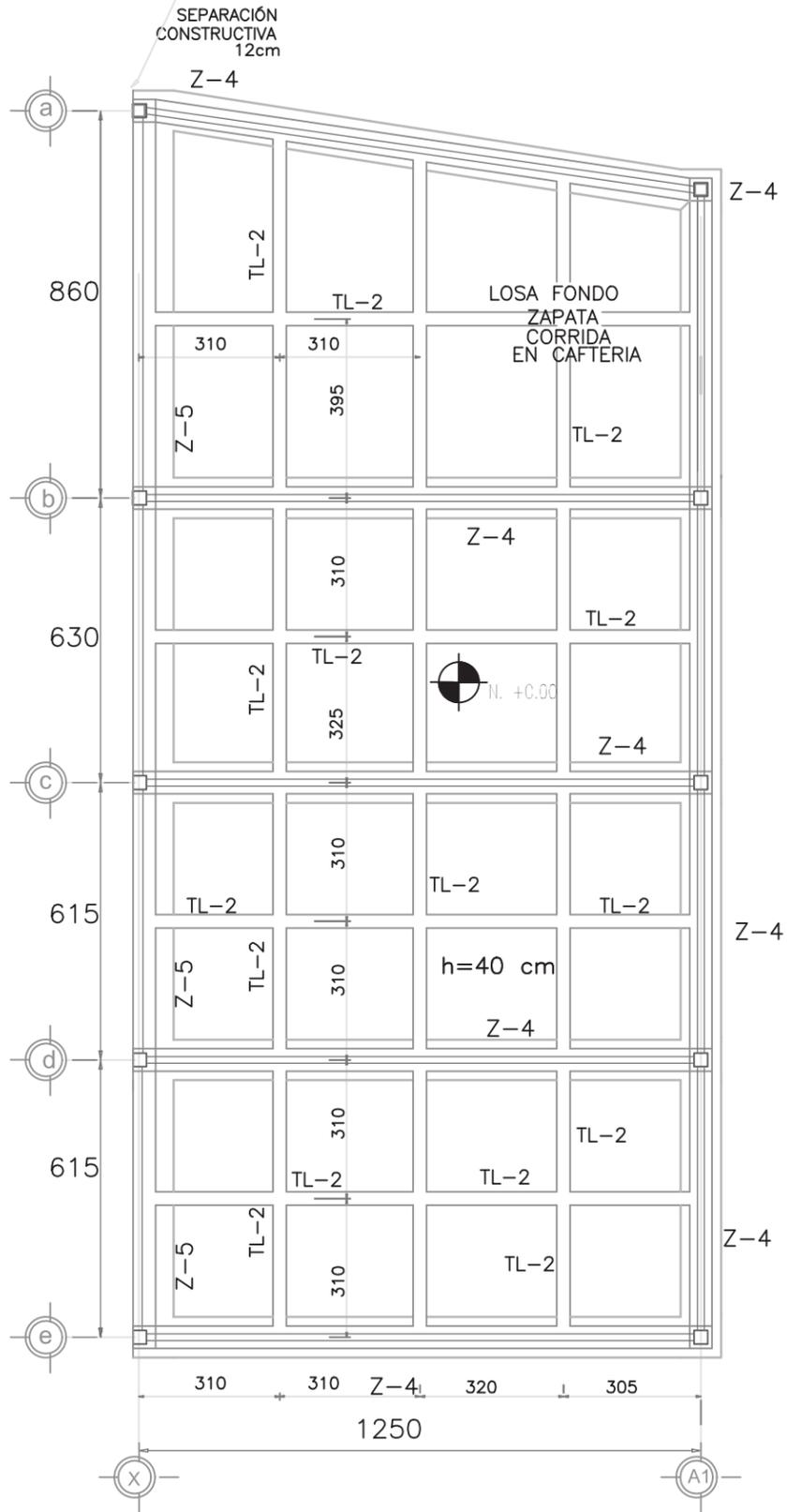
EST-9

ESCALA GRAFICA

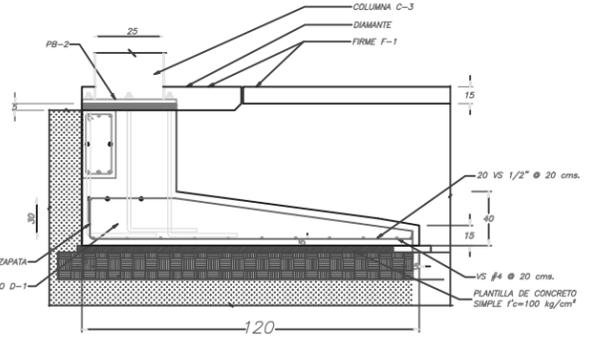


CIMENTACION DE CAFETERIA

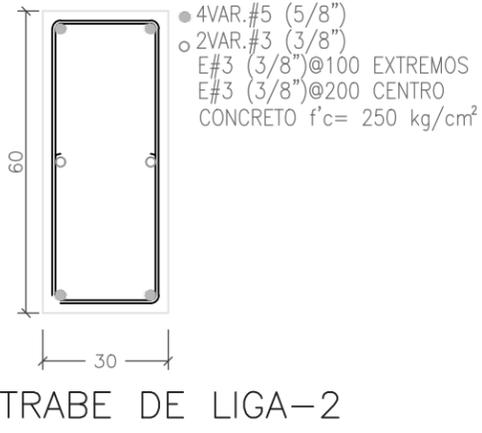
ELEMENTO DE CONCRETO	SIMBOLOGIA	PERFIL	d	tw	tf	tt
ZAPATA CORRIDA INTERMEDIA	Z-4					
ZAPATA CORRIDA DE LINDERO	Z-5					
TRABE DE LIGA	TL-2					
ELEMENTO DE ACERO						
COLUMNA	C-3	254 x 101,3	264	11,9	257	19,6



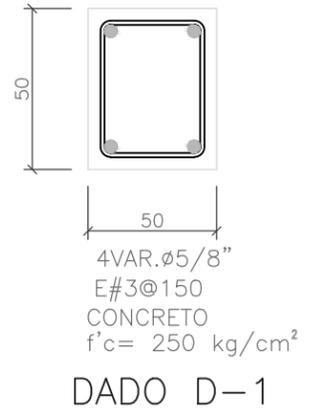
ZAPATA CORRIDA Z-4



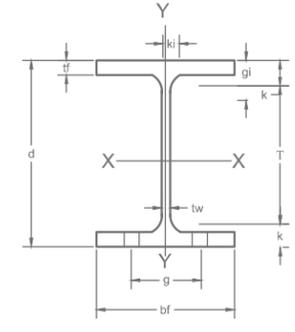
ZAPATA CORRIDA Z-5



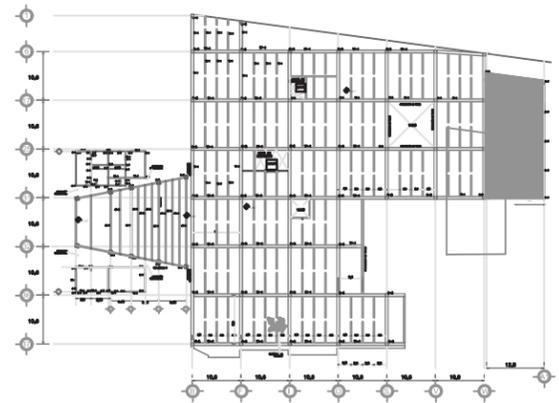
TRABE DE LIGA-2



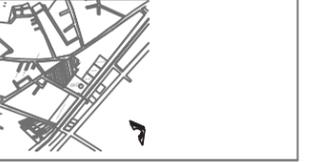
DADO D-1



SECCION C-3



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

Z-1 = ZAPATA CORRIDA
 Z-3 = ZAPATA AISLADA DE LINDERO
 Z-4 = ZAPATA AISLADA INTERMEDIA
 TL-2 = TRABE DE LIGA-2
 C-4 = COLUMNA (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO P.V. 2200kg/m³ Y F'
 C=250kg/cm² PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRABRACE,
 COLUMNAS, DADOS Y LOSA DE CIMENTACION) Y DE F=200 kg/cm² PARA
 CASTILLOS Y DADOS.
 ACERO CON LIMITE DE FLECCION DE F_y = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE
 DEL TERRENO DE 8 ton/m²



ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLAN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

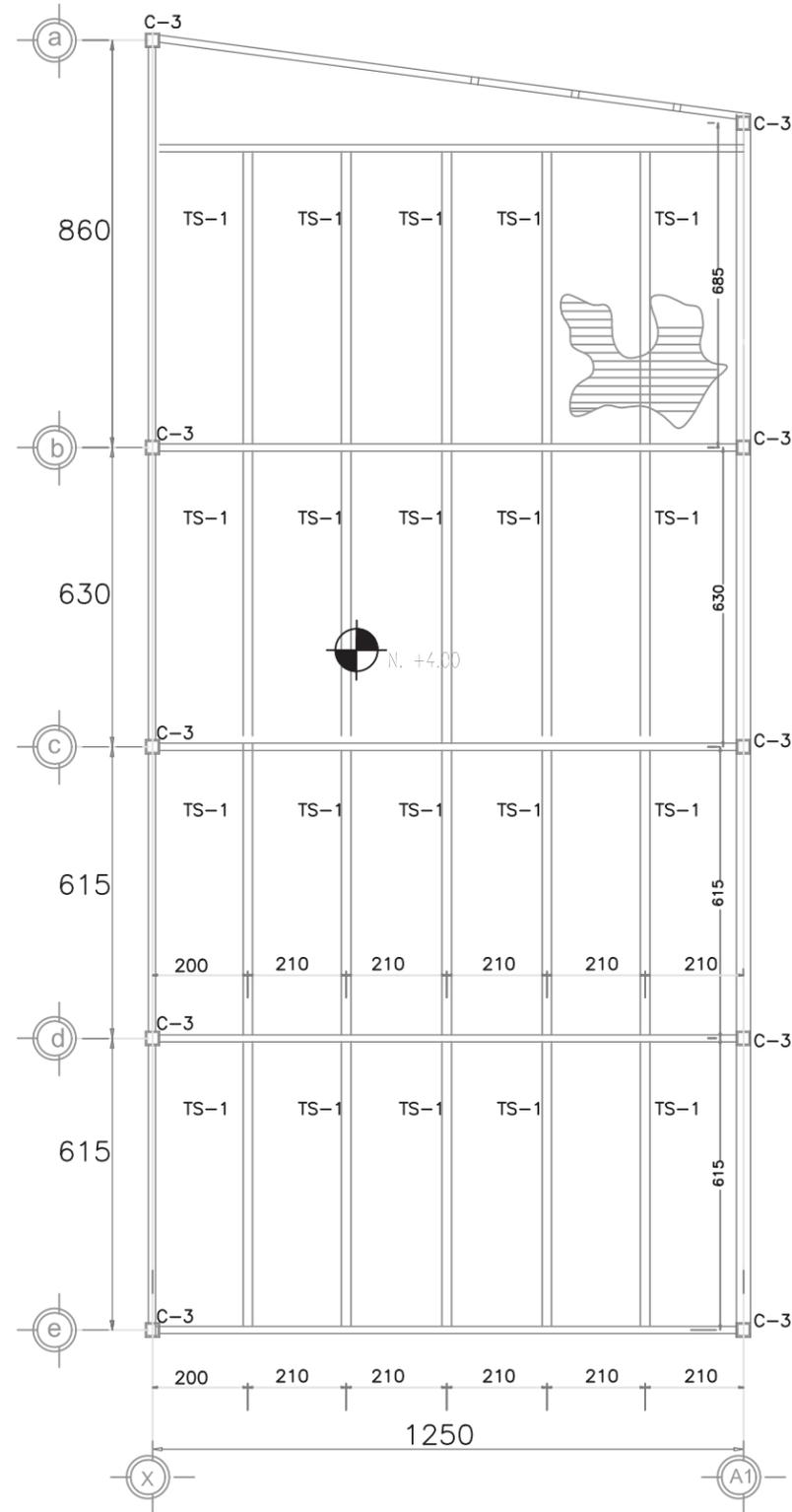
CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:150

ACOTACION
 METROS

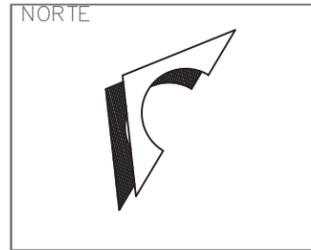
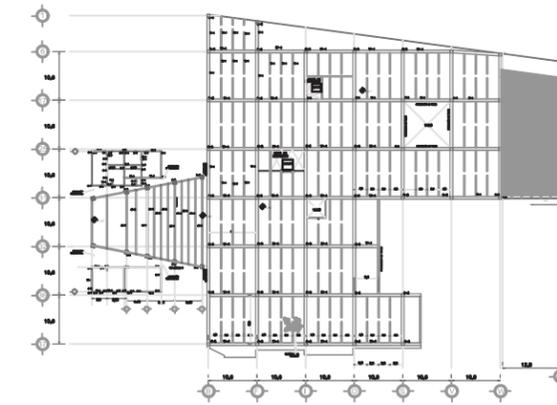
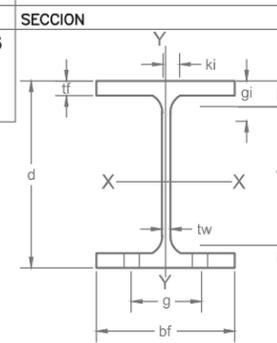
ESCALA GRAFICA

EST-10

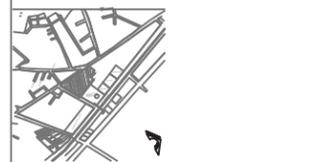


CUBIERTA DE CAFETERIA

ELEMENTO DE CONCRETO	SIMBOLOGIA	PERFIL	d	tw	tf	tt	SECCION
COLUMNA	C-3	254 x 101,3	264	11,9	257	19,6	
TRABE PRINCIPAL	TP-2	254 x 22,3	254	5,8	102	6,9	
TRABE SECUNDARIA	TS-2	203 x 31,2	210	6,4	134	10,2	



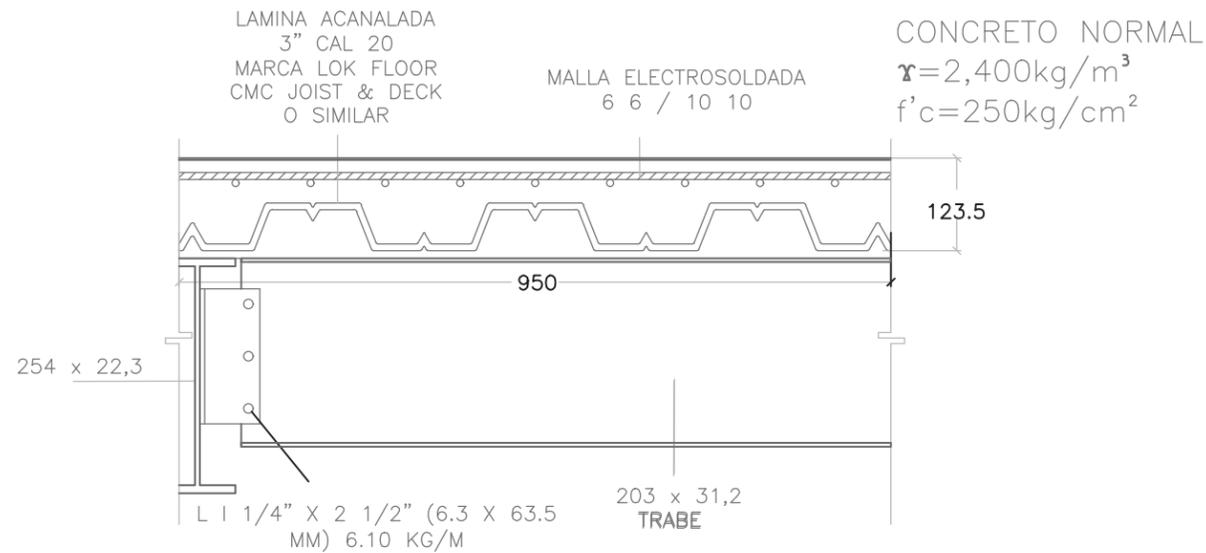
CROQUIS DE LOCALIZACION



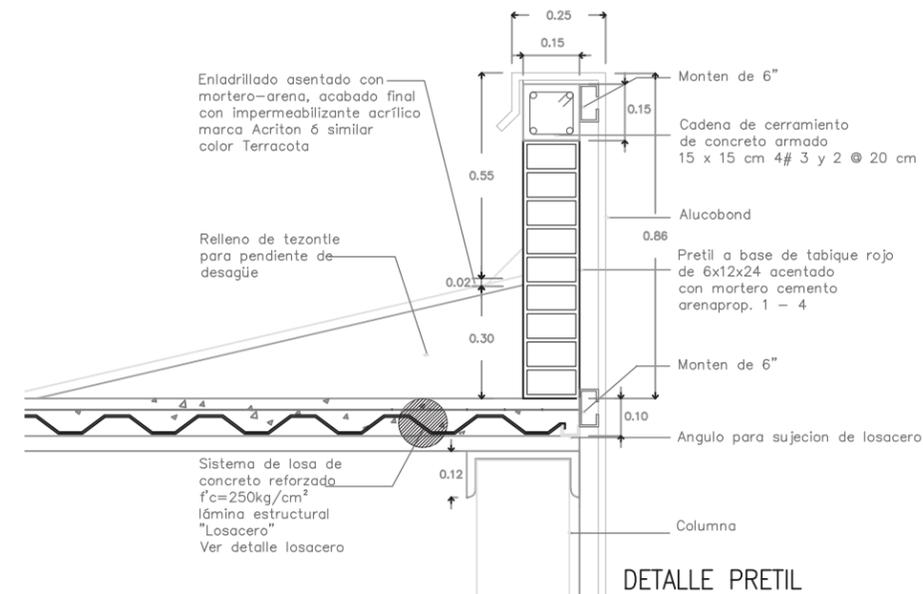
SIMBOLOGIA Y NOTAS

C-3 = COLUMNA-3 (acero)
 TP-2 = TRABE PRINCIPAL (acero)
 TS-2 = TRABE SECUNDARIA (acero)

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO P.V. 2200kg/m³ Y F'c=250kg/cm²
 ACERO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATIBRES, COLUMNAS, DACOS Y LOSA DE CIMENTACION) Y DE F=200 kg/cm² PARA CASTILLOS Y DACOS.
 ACERO CON LIMITE DE FLECUENCIA DE F_y = 4200 kg/cm²
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DEL TERRENO DE 8 ton/m²



DETALLE DE LOSACERO ALZADO



DETALLE PRETIL

CUBIERTA DE CAFETERIA N+4.00



ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS

MARZO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL

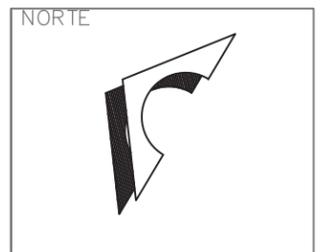
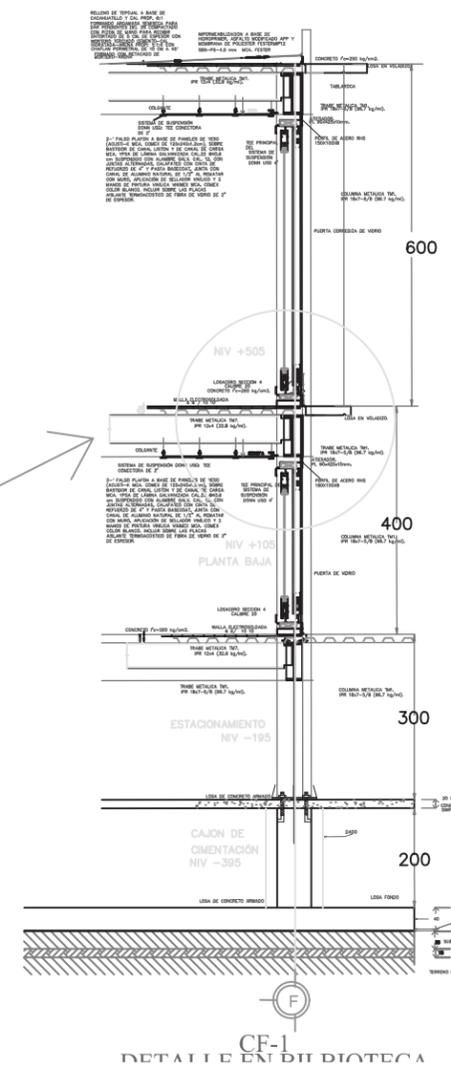
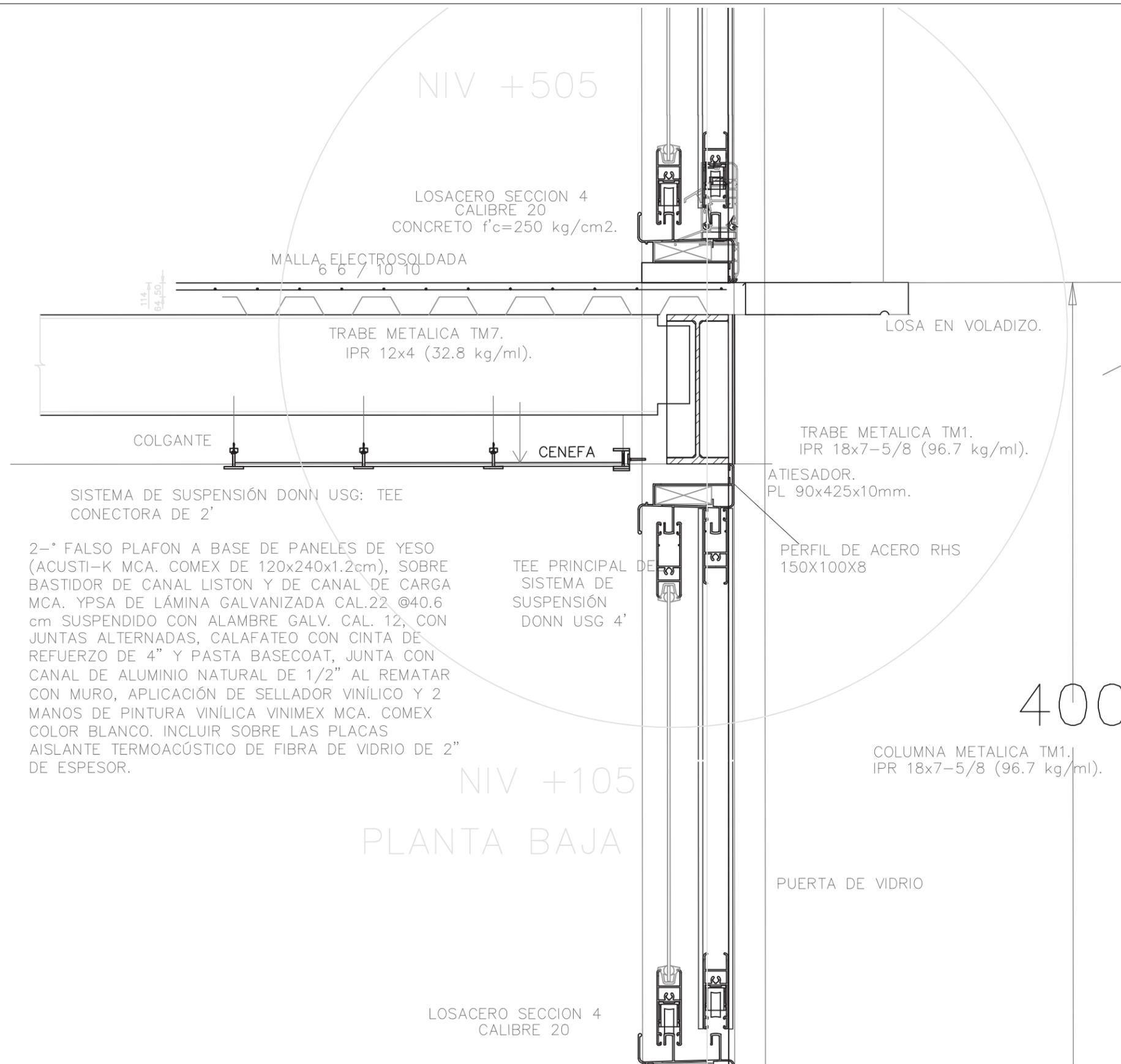
CONTENIDO
 PLANO ESTRUCTURAL

ESCALA
 1:150

ACOTACION
 METROS

EST-11





SIMBOLOGÍA Y NOTAS

ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LOS ESQUEMAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO TIENEN ESCALA
 CONCRETO CLASE I CON PESO VOLUMETRICO F'c=220kg/cm2 Y F'
 =20kg/cm2 PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES (CONTRATRIABES,
 COLUMNAS, CIGARRAS Y LOSA DE CIMENTACION) Y DE F=200 kg/cm2 PARA
 CASTILLOS Y CALLES.
 ACERO CON LIMITE DE FLEUENCIA DE Fy=4200 kg/cm2
 PARA EL DISEÑO SE CONSIDERA UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE
 DEL TERRENO DE 8 ton/m2



ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

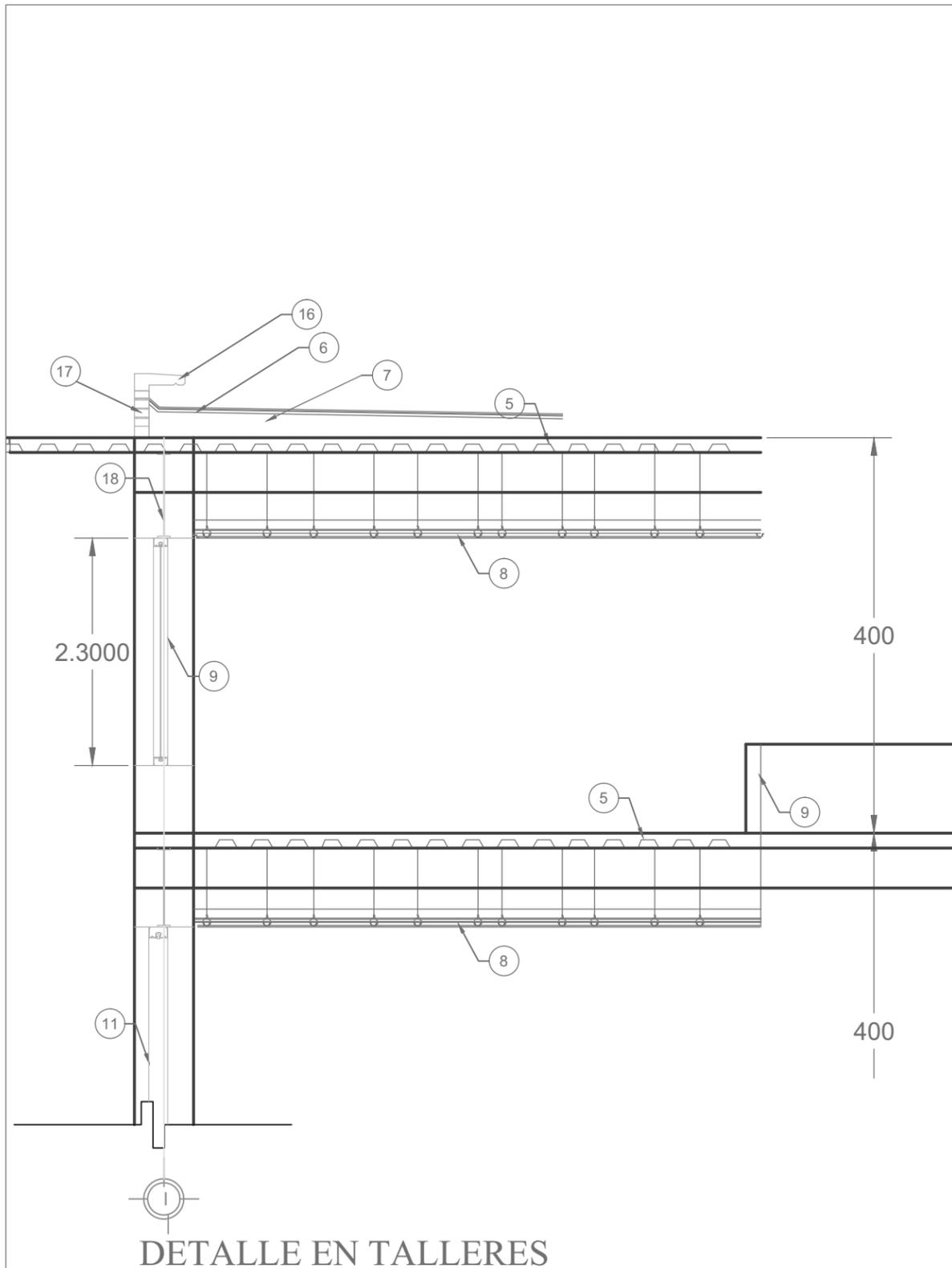
ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

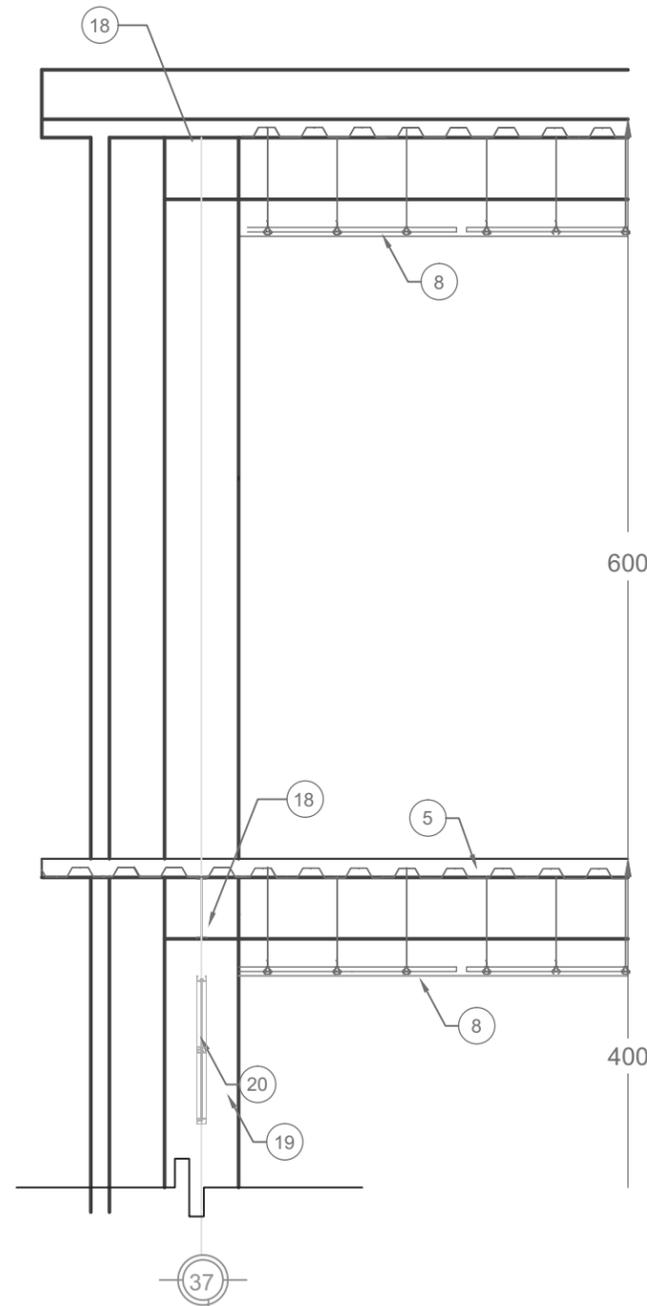
UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COXATITLA, ECATEPEC, EDO DE MEXICO	EST-12
PROYECTO CENTRO CULTURAL	
CONTENIDO CORTE POR FACHADA	
ESCALA ACOTACION CMS	

DETALLE 1

CORTE POR FACHADA - DETALLE EN BIBLIOTECA



DETALLE EN TALLERES



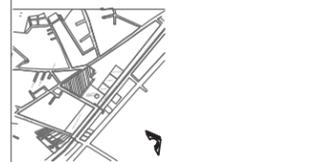
DETALLE EN BIBLIOTECA

ESPECIFICACIONES:

- 1 PRETEL Y REPISON DE CONCRETO ARMADO (S.P.E.), ACABADO APARENTE
- 2 LOSA/TRABE DE CONCRETO F'c=250 kg/cm2 ARMADO (S.P.E.) ACABADO APARENTE
- 3 MURO DE CONCRETO ARMADO (S.P.E.), ACABADO APARENTE
- 4 ARMADURA METÁLICA (S.P.E.)
- 5 LOSACERO CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO DE 12 cms. Y REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA (S.P.E.)
- 6 IMPERMEABILIZACION A BASE DE HIDROPRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE POLIESTER FESTERMIP12 SBS-PS-4.5 mm MCA. FESTER
- 7 RELLENO DE TEPOJAL A BASE DE CACAHUATILLO Y CAL PROP. 6:1 FORMANDO ARGAMASA SEMISECA PARA DAR PENDIENTES DEL 3% COMPACTADO CON PIZON DE MANO PARA RECIBIR ENTORTADO DE 5 CM. DE ESPESOR CON MORTERO TERCiado CEMENTO-CAL HIDRATADA-ARENA PROP: 1:1:6 CON CHAFLAN PERIMETRAL DE 10 CM A 45° FORMADO CON RETACADO DE MORTERO-ARENA
- 8 FALSO PLAFON DE PANELES DE YESO SOBRE ESTRUCTURA DE LÁMINA GALV., ACABADO CON PINTURA VINILICA VINIMEX MCA. COMEX COLOR BLANCO (VER PLANOS DE PLAFONES AP-)
- 9 CANCEL DE ALUMINIO ANODIZADO ELECTROPINTADO COLOR BLANCO Y CRISTAL CLARO DE 6 mm DE ESPESOR (VER PLANO DE CANCELERIA CORRESPONDIENTE)
- 10 BARANDAL DE PERFILES TUBULARES METÁLICOS
- 11 PUERTA/CANCEL DE CRISTAL TEMPLADO FIRME DE CONCRETO F'c=150 KG/CM2
- 12 ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6 CORRESPONDIENTE 10-10. ACABADO ESCOBILLADO S.M.A.O.
- 13 GOTERO Y CHAFLANES DE 2 CMS.
- 14 TELA ONDULADA GALVANIZADA DE CUADROS DE 1.5x1.5 CAL. 10, SUJETA A MURO Y REPISON DE CONCRETO CON ANCLAS HILTI KWIK BOLT DE 3/8"x3" Y SOLERA DE 2"x1/8"x10 cms DE LONGITUD @ 2 mts.
- 15 ANCLA HILTI KWIK BOLT DE 3/8"x3".
- 16 CADENA DE CONCRETO ARMADO f'c= 150kg/cm2 CON SECCIÓN DE 12cm. DE ANCHO x 10 cm. DE ALTURA, ACABADO APARENTE, ARMADA CON 4 VARS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE ALAMBRÓN DE 1/4" A CADA 20cm.
- 17 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 24 cm. ACENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA CON CADENA DE DESPLANTE Y CADENA DE REMATE DE 15 X 12 cm.
- 18 VIGAS METALICAS
- 19 MURO A BASE DE DOBLE PLACA DE TABLACIMIENTO DE 13 mm. DE ESPESOR AMBAS CARAS, UTILIZANDO POSTES METALICOS DE 6 Y 4 cm. Y COLOCACION DE AISLAMIENTO ACUSTICO DE 3" DE ANCHO A BASE DE COLCHONETA DE FIBRA MINERAL BAJA DENSIDAD, APLICACION DE SELLADOR PERIMETRAL
- 20 CANCELERIA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL LINEA BOLSA 3000 CON CRISTAL TRANSPARENTE DE 6 MM. DE ESPESOR
- 21 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 6 X 12 24 cm. ACENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA CON CADENA DE DESPLANTE Y CADENA DE REMATE DE 15 X 12 cm.



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A E.JES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
PEND.	PENDIENTE
J.C.	UNTA CONSTRUCTIVA
N.J.	NIVEL DE JARDIN
+	INDICA CAMBIO DE NIVEL DE PISO
+	NIVEL EN PLANTA
+	NIVEL EN ALZADO
-	CORTE

CUADRO DE AREAS		
BIBLIOTECA	P.B.	1350 m²
VER NIVEL		1282 m²
CAFETERIA		353 m²
AUDITORIO		711 m²
ADMINISTRACION Y SERVICIOS DE EMPLEADOS		486 m²
TALLERES P.B.		710 m²
1er NIVEL		802 m²
AREA DE EXPOSICION		299 m²
AREA DE TOTAL		10,331 m²
AREA DE DESPLANTE		5,340 m²
AREA DE CONSTRUIDA		8,052 m²
AREA LIBRE		4991 m²

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARG. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS	MARZO 2017
-------	------------

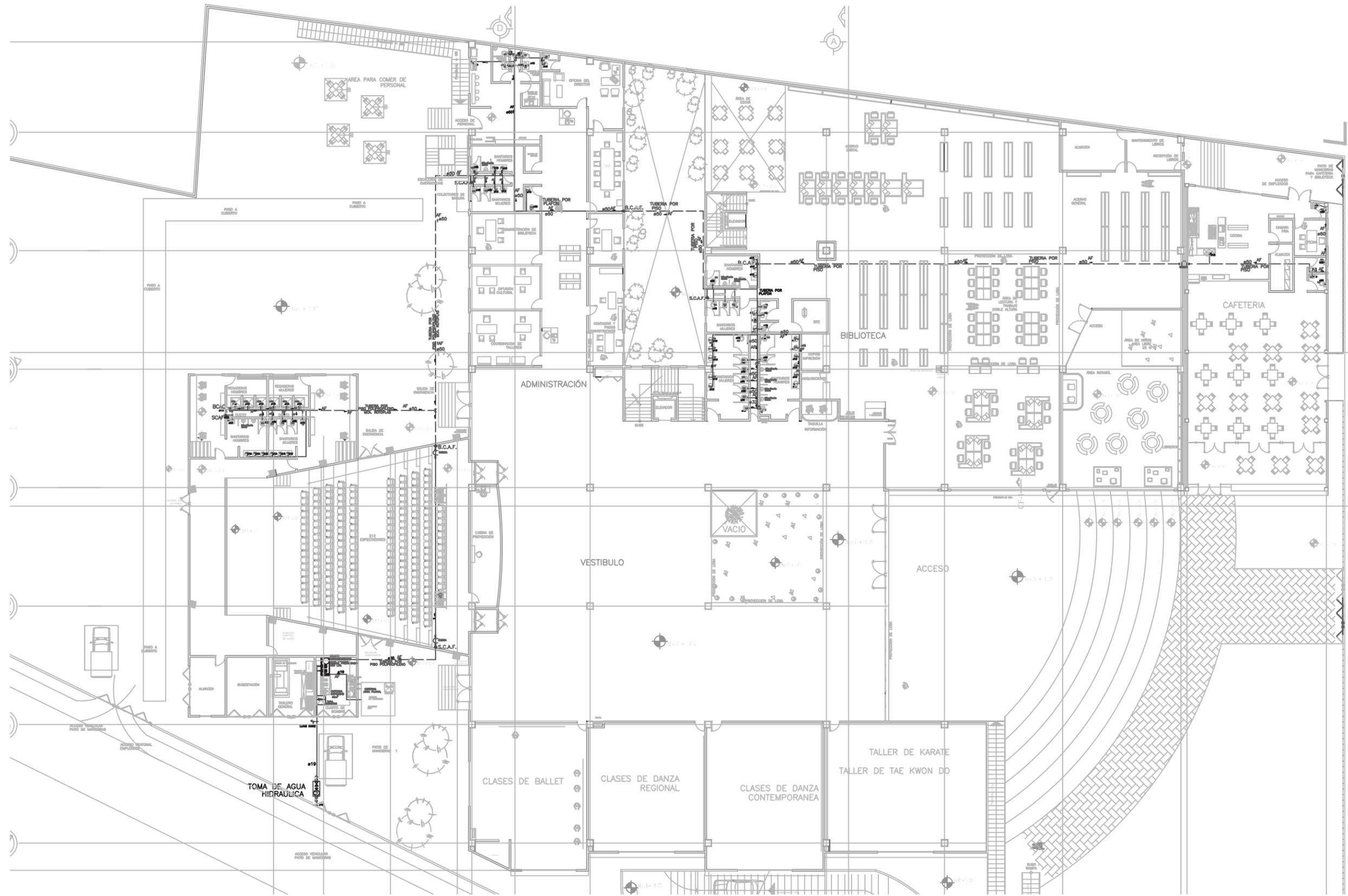
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁ,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL

CONTENIDO
CORTE POR FACHADA

EST-13

ESCALA GRAFICA



- SIMBOLOGIA Y NOTAS**
- TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO PARA LLENADO DE A CISTERNA
 - TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
 - TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
 - TEE DE CONEXION
 - CODO DE 90° DE CONEXION
 - CODO QUE BAJA
 - TUERCA UNION
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - COPLE
 - REDUCCION
 - MANGUERAS FLEXIBLES
 - LLAVE DE NARIZ
 - CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
 - BOMBA DE 1 H.P. ELECTRICA
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO ENCOFRADO CON CONCRETO 10x100grm
 - MEDIDOR
 - V.F.A.P. VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST-HIDRAULICA CONJUNTO PB

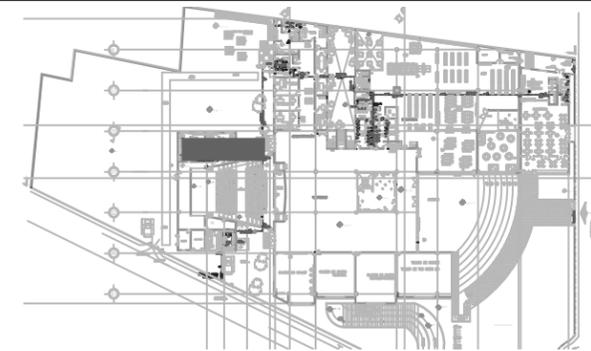
ESCALA 1:350

ACOTACION METROS

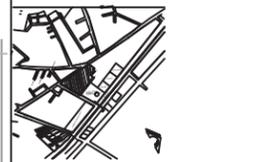
ESCALA GRAFICA

IH-01

CONJUNTO- PLANTA BAJA



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- AF — TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO PARA LLENADO DE A CISTERNA
- AF — TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
- AF — TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
- TEE — TEE DE CONEXION
- CODO — CODO DE 90° DE CONEXION
- CODO — CODO QUE BAJA
- TUERCA — TUERCA UNION
- VALVULA — VALVULA DE COMPUERTA
- COPLE — COPLE
- REDUCCION — REDUCCION
- MANGUERAS — MANGUERAS FLEXIBLES
- LLAVE — LLAVE DE NARIZ
- CISTERNA — CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
- BOMBA — BOMBA DE 1 H.P. ELECTRICA
- TUBERIA — TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO ENCERRADO CON CONCRETO 1 cm 10kg/cm
- M — MEDIDOR
- V.F.A.P. — VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
- S.C.A.F. — SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. — BAJA COLUMNA AGUA FRIA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLÁ, ECATEPEC, EDO DE MEXICO

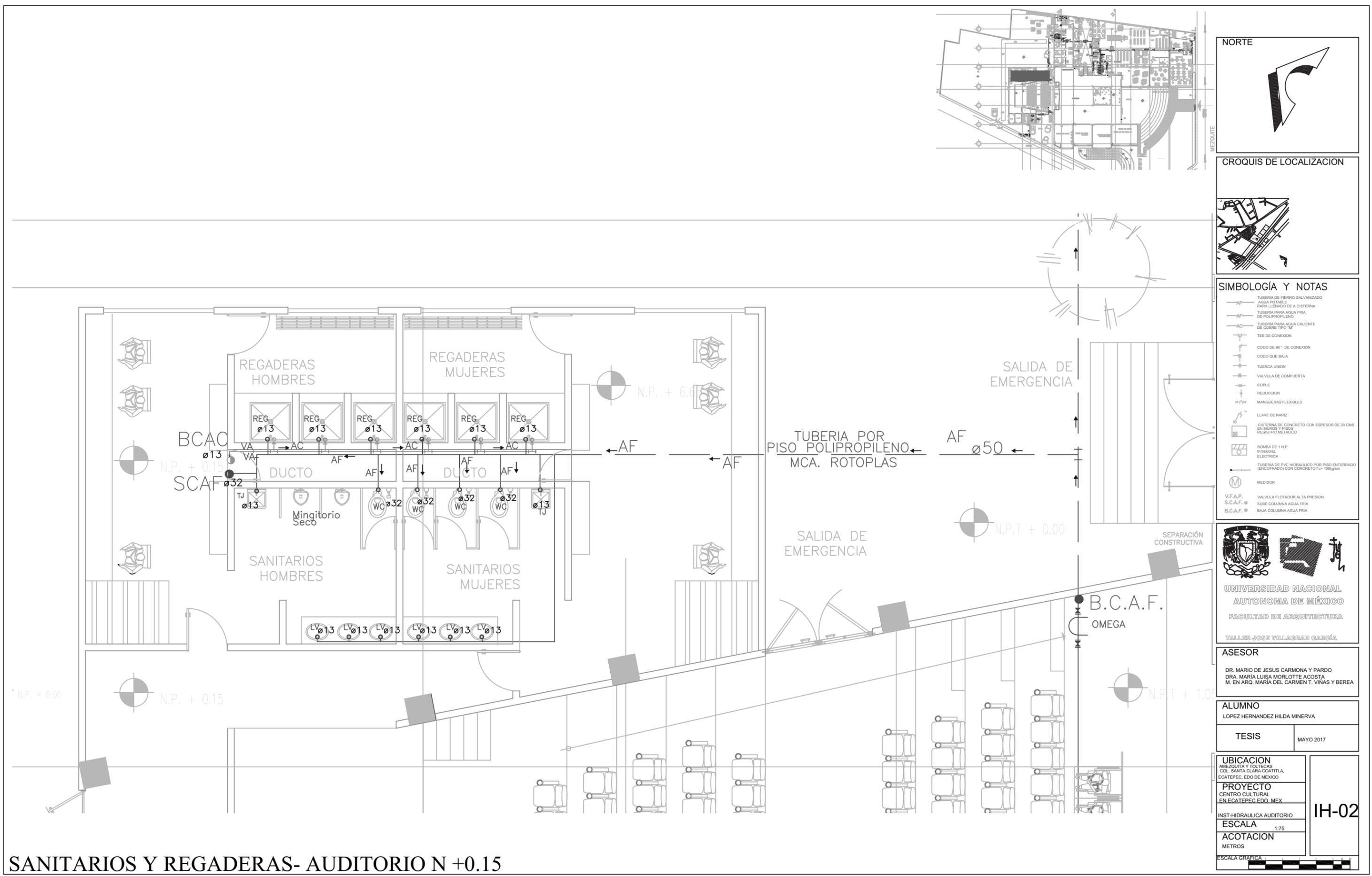
PROYECTO CENTRO CULTURAL EN ECATEPEC EDO. MEX

INST-HIDRAULICA AUDITORIO

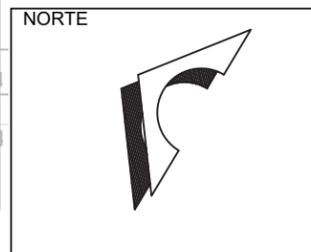
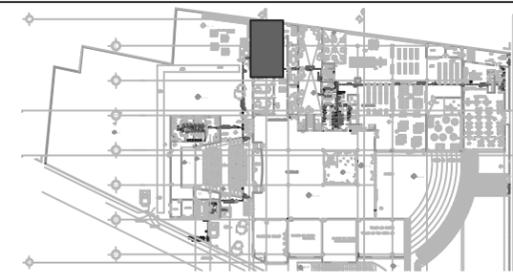
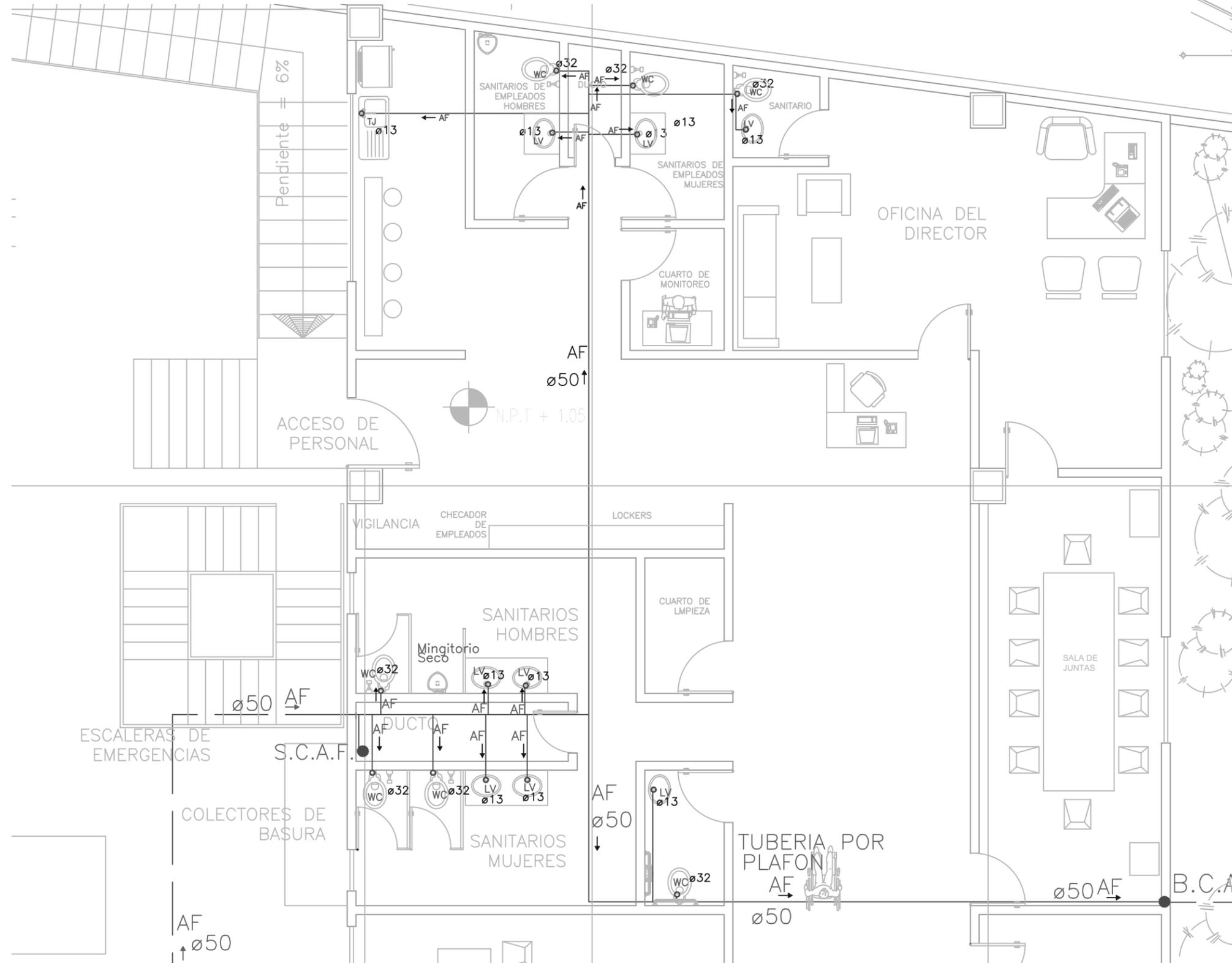
ESCALA 1:75

ACOTACION METROS

IH-02



SANITARIOS Y REGADERAS- AUDITORIO N +0.15



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO
- AGUA POTABLE PARA LLENADO DE CISTERNA
- TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
- TEE DE CONEXION
- CODO DE 90° DE CONEXION
- CODO QUE BAJA
- TUERCA UNION
- VALVULA DE COMPUERTA
- COPLE
- REDUCCION
- MANGUERAS FLEXIBLES
- LLAVE DE NARIZ
- SISTEMA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
- BOMBA DE 1 H.P. 115/120HZ ELECTRICA
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO ENCERRADO CON CONCRETO 10x100cm
- MEDIDOR
- V.F.A.P. VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
- S.C.A.F. # SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. # BAJA COLUMNA AGUA FRIA



ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST-HIDRAULICA ADMINISTRACION

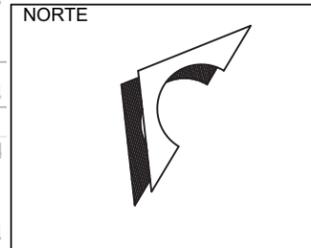
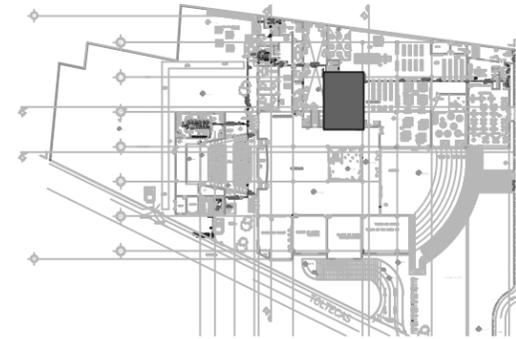
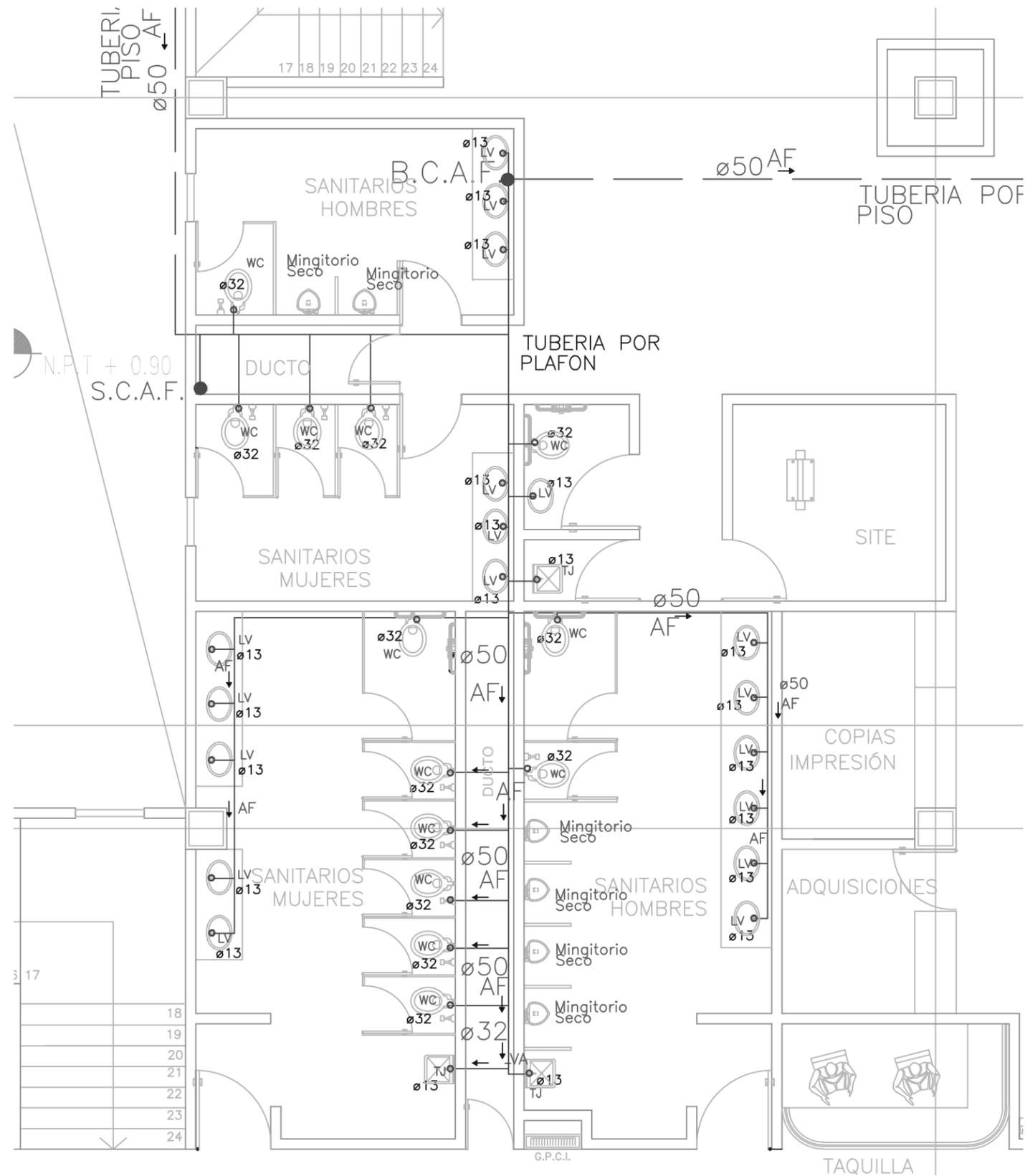
ESCALA 1:75

ACOTACION
METROS

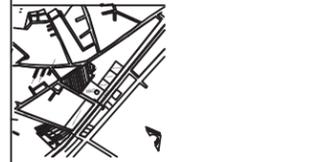
ESCALA GRAFICA

IH-03

SANITARIOS- ADMINISTRACION N +1.05



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- AF — TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO PARA LLENADO DE CISTERNA
- AF — TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
- AF — TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
- TEE — TEE DE CONEXION
- CODO — CODO DE 90° DE CONEXION
- CODO — CODO QUE BAJA
- TUERCA — TUERCA UNION
- VALVULA — VALVULA DE COMPUERTA
- COPLE — COPLE
- REDUCCION — REDUCCION
- MANGUERAS — MANGUERAS FLEXIBLES
- LLAVE — LLAVE DE NARIZ
- CISTERNA — CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
- BOMBA — BOMBA DE 1 H.P. ELECTRICA
- TUBERIA PVC — TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO ENCOFRADO CON CONCRETO 1:1:10
- M — MEDIDOR
- V.F.A.P. — VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
- S.C.A.F. — SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. — BAJA COLUMNA AGUA FRIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX

INST-HIDRAULICA "SANITARIOS PB"

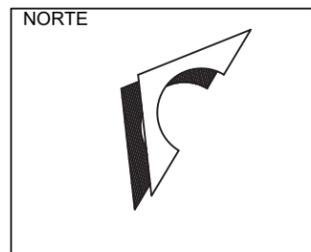
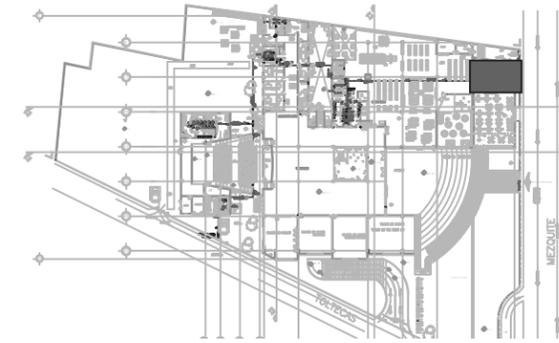
ESCALA 1:75

ACOTACION
 METROS

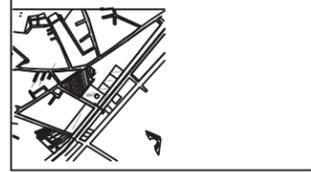
ESCALA GRAFICA

IH-04

SANITARIOS PB (TALLERES BIBLIOTECA) N +1.05



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- AF — TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO PARA LLENADO DE CISTERNA PARA AGUA POTABLE
- AF — TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
- AC — TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
- TEE — TEE DE CONEXION
- CODO 90° — CODO DE 90° DE CONEXION
- CODO BAJA — CODO QUE BAJA
- TUERCA — TUERCA UNION
- VALVULA — VALVULA DE COMPUERTA
- COPLE — COPLE
- REDUCCION — REDUCCION
- MANGUERA — MANGUERAS FLEXIBLES
- LLAVE — LLAVE DE NARIZ
- CISTERNA — CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
- BOMBA — BOMBA DE 1 H.P. ELECTRICA
- TUBERIA PVC — TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO ENCERRADO CON CONCRETO 1 cm 10kg/cm
- M — MEDIDOR
- V.F.A.P. — VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
- S.C.A.F. — SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. — BAJA COLUMNA AGUA FRIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX

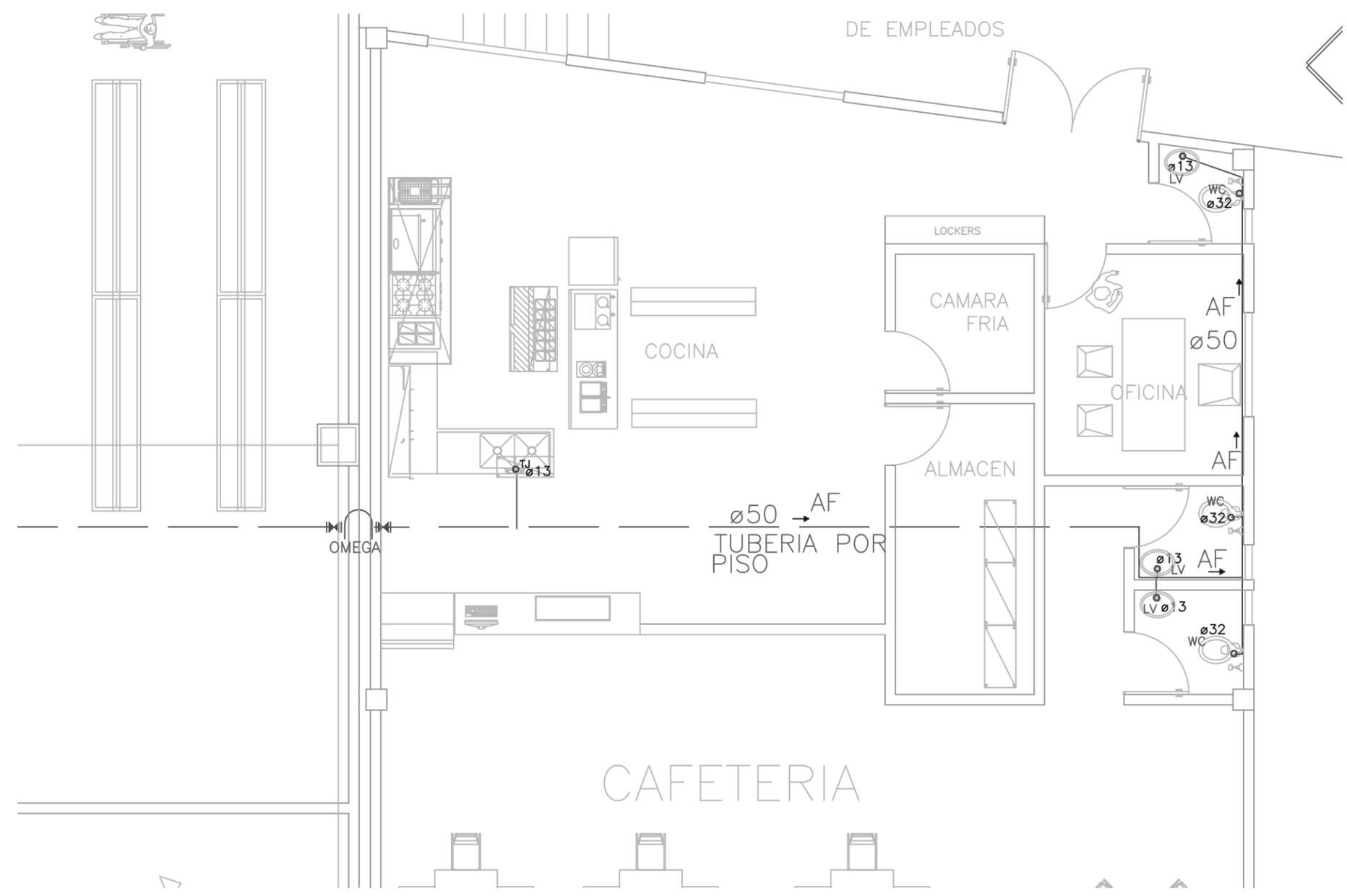
INST-HIDRAULICA CAFETERIA

ESCALA 1:75

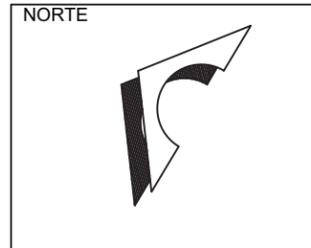
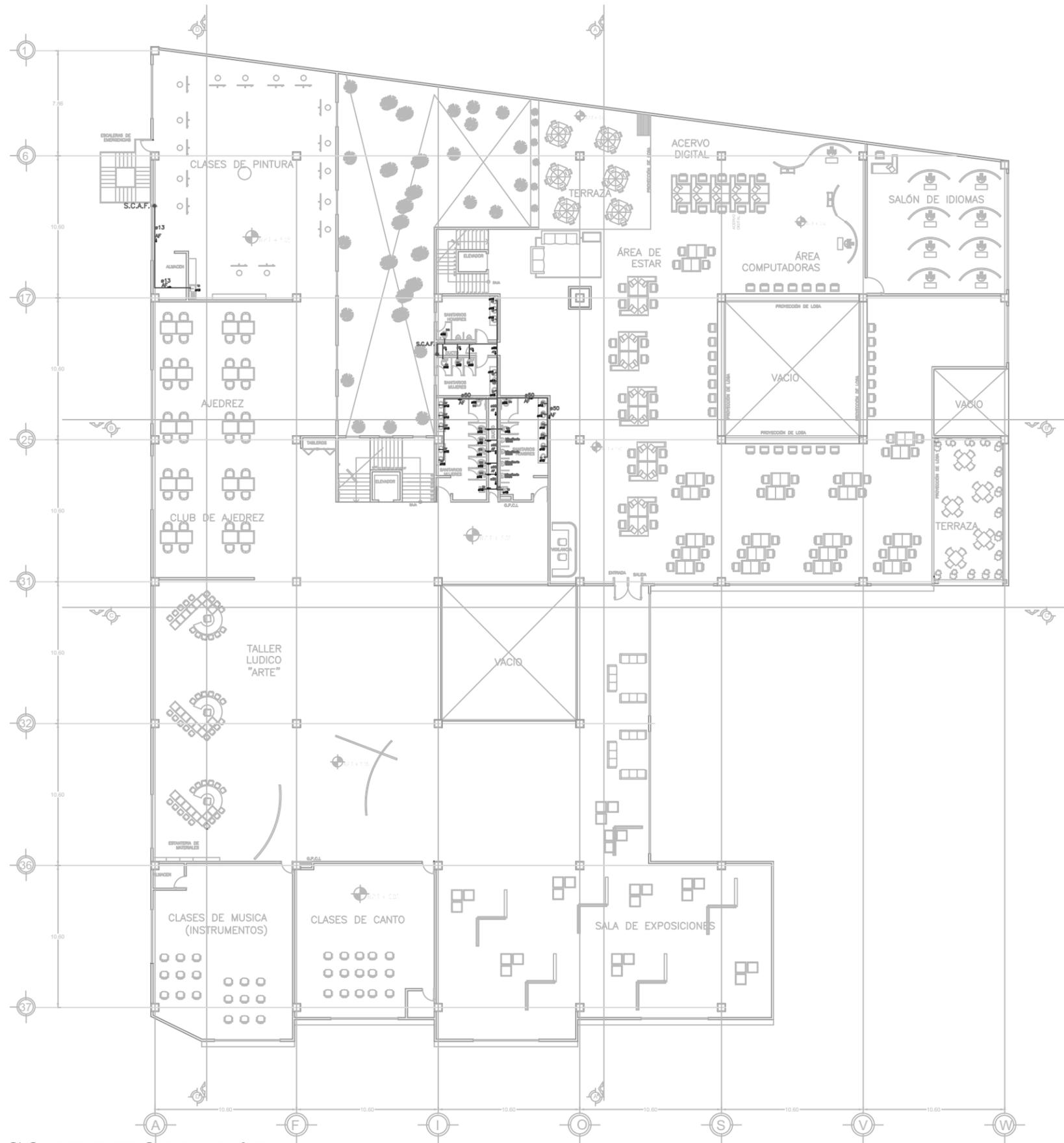
ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

IH-05



RED HIDRAULICA CAFETERIA N + 0.15



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO
- AGUA POTABLE PARA LLENADO DE CISTERNA
- TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
- TEE DE CONEXION
- CODO DE 90° DE CONEXION
- CODO QUE BAJA
- TUERCA UNION
- VALVULA DE COMPUERTA
- COPLE
- REDUCCION
- MANGUERAS FLEXIBLES
- LLAVE DE NARIZ
- CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
- BOMBA DE 1 H.P. ELECTRICA
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICA POR PISO ENTERRADO ENCOFRADO CON CONCRETO 100kg/cm²
- MEDIDOR
- V.F.A.P. VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
- S.C.A.F. # SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.F. # BAJA COLUMNA AGUA FRIA



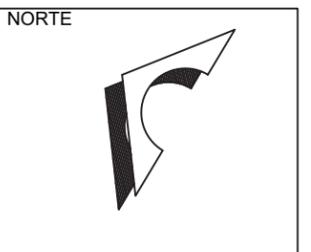
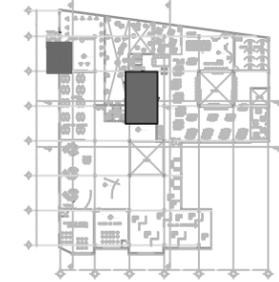
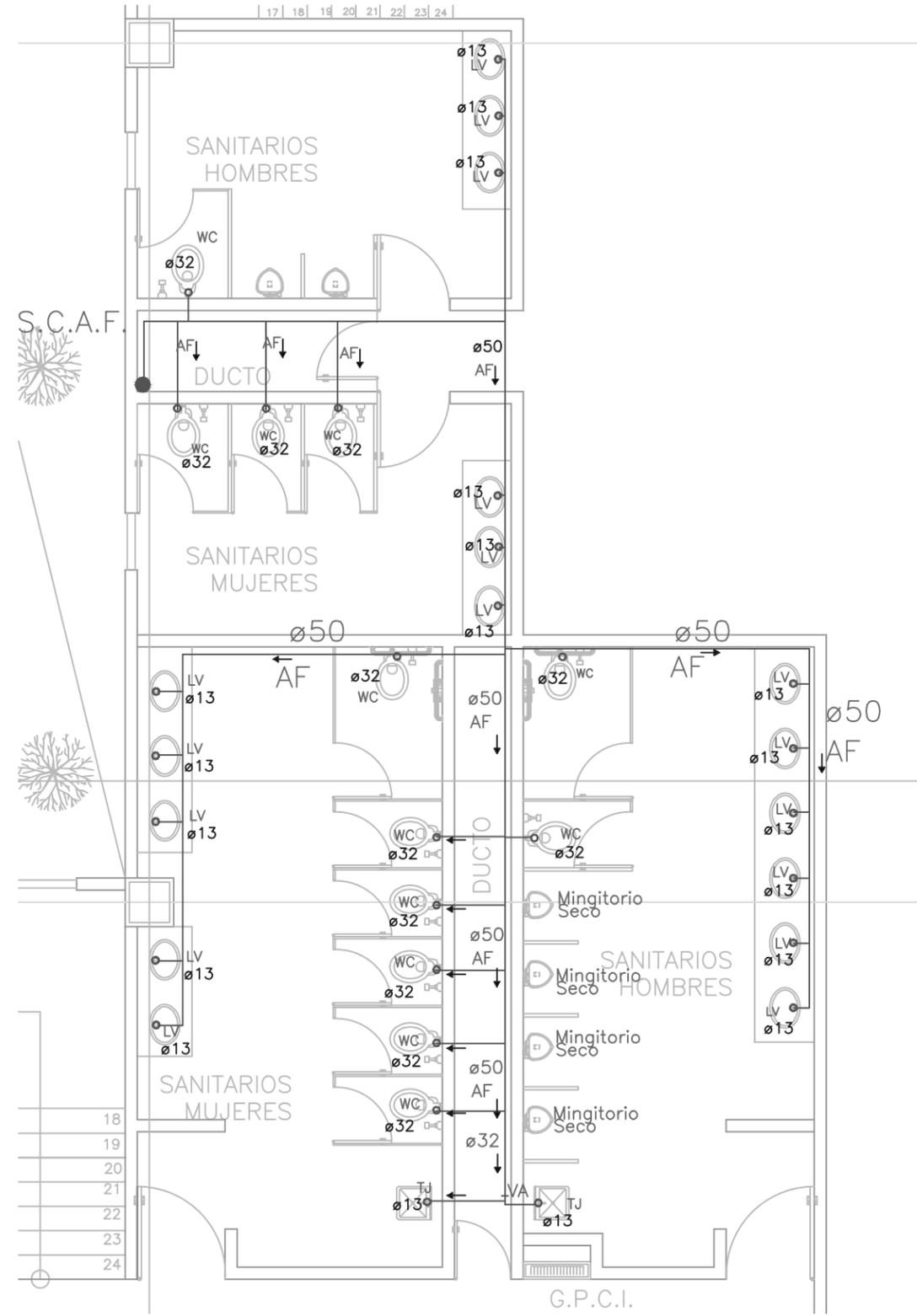
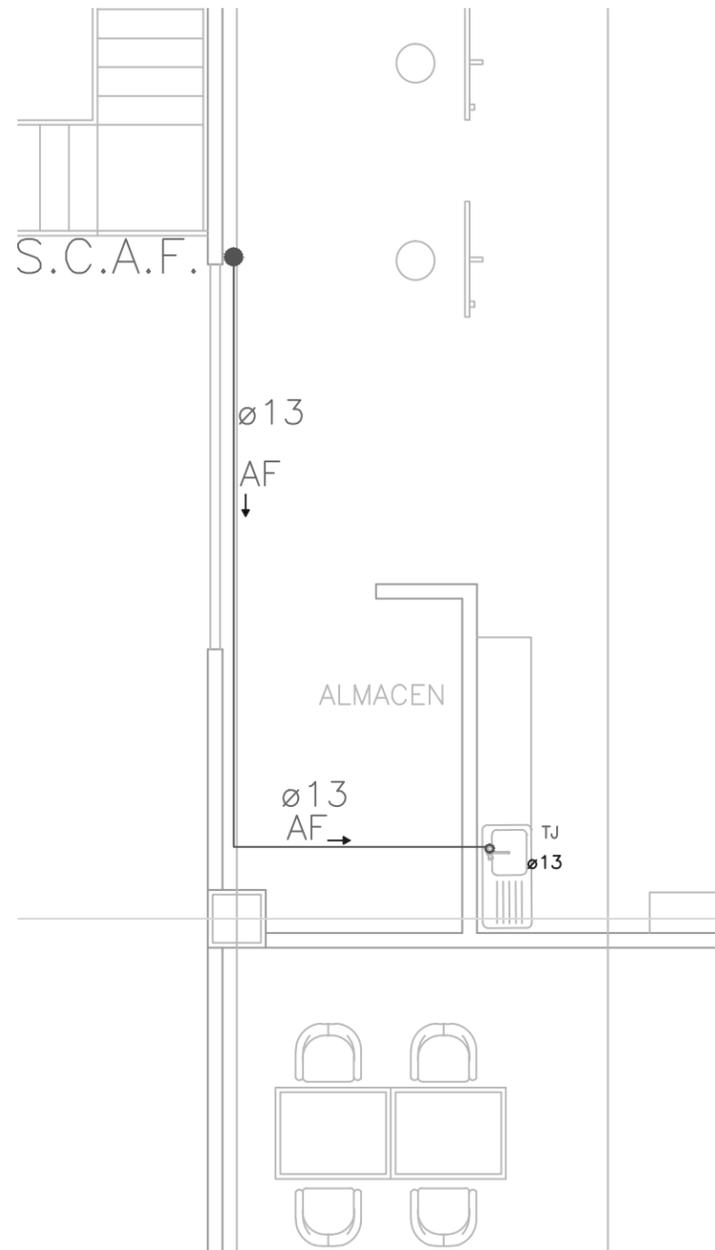
ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLÁN ECATEPEC, EDO DE MEXICO		IH-06
PROYECTO CENTRO CULTURAL EN ECATEPEC EDO. MEX.		
INST.- HIDRAULICA N +5.05	ESCALA 1:350	
ACOTACION METROS		
ESCALA GRAFICA		

SANITARIOS CONJUNTO N +5.05



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- AF — TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO PARA LLENADO DE A CISTERNA
 - AF — TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
 - AC — TUBERIA PARA AGUA CALIENTE DE COBRE TIPO "M"
 - TEE — TEE DE CONEXION
 - CODO — CODO DE 90° DE CONEXION
 - CODO BAJA — CODO QUE BAJA
 - TUERCA UNION — TUERCA UNION
 - VALVULA — VALVULA DE COMPUERTA
 - COPLE — COPLE
 - REDUCCION — REDUCCION
 - MANGUERAS FLEXIBLES — MANGUERAS FLEXIBLES
 - LLAVE DE NARIZ — LLAVE DE NARIZ
 - CISTERNA — CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
 - BOMBA — BOMBA DE 1 H.P. 1/2" Ø 1/2" ELECTRICA
 - TUBERIA PVC — TUBERIA DE PVC HIDRAULICA POR PISO ENTERRADO ENCOFRADO CON CONCRETO 1' x 100kg/m
 - M — MEDIDOR
 - V.F.A.P. — VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - S.C.A.F. — SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - B.C.A.F. — BAJA COLUMNA AGUA FRIA



ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS	MAYO 2017
--------------	-----------

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST-HIDRAULICA N +5.05

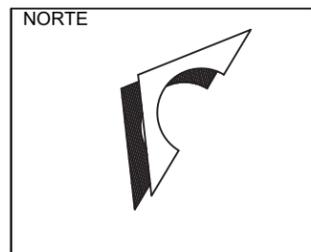
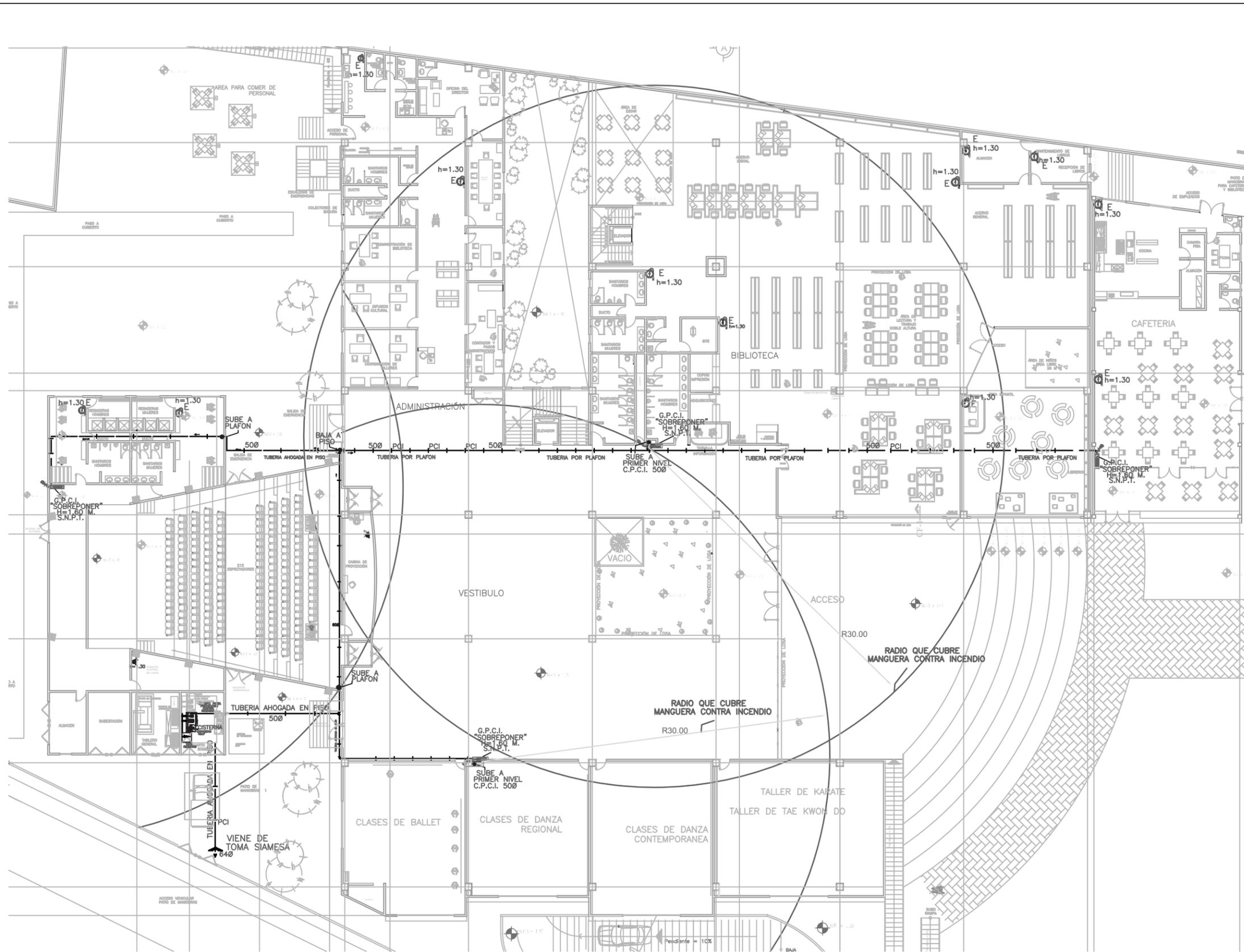
ESCALA 1:75

ACOTACION
 METROS

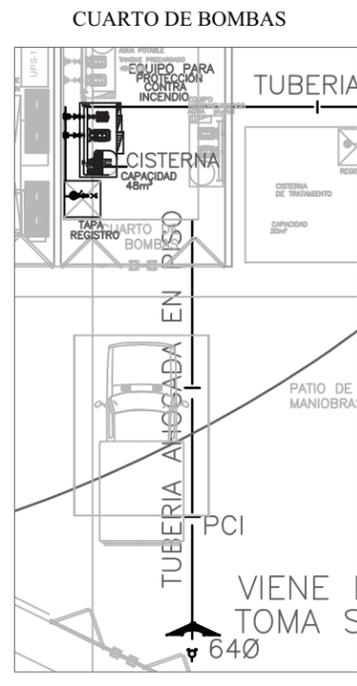
ESCALA GRAFICA

IH-07

SANITARIOS (TALLERES BIBLIOTECA) N +5.05



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE ACERO SOLUBLE CED.40.
 - TEE DE CONEXION
 - CODO DE 90° DE CONEXION
 - CODO QUE BAJA
 - TUERCA UNION
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - COUPLE
 - REDUCCION
 - MANGUERAS FLEXIBLES
 - GABINETE DE 60X70X18 CMS. CON HIDRANTE PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO Y MANGUERA 3/4" DE DIAMETRO, 30 MTS. (C.A.P.A.S. DE 1.50 M. EN ALTO Y 1.50 M. EN ANCHO)
 - COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
 - TOMA SIEMESA
 - CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS. REGISTRO METALICO
 - BOMBA DE 1 H.P. 1/2" 1/2" 1/2" ELECTRONICA
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCORFRADO) CON CONCRETO F'c= 100kg/cm²
 - V.F.A.P. VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - S.C.P.C.I. # SUBE COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIOS
 - B.C.P.C.I. # BAJA COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN VIÑAS Y BAREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO. DE MEXICO

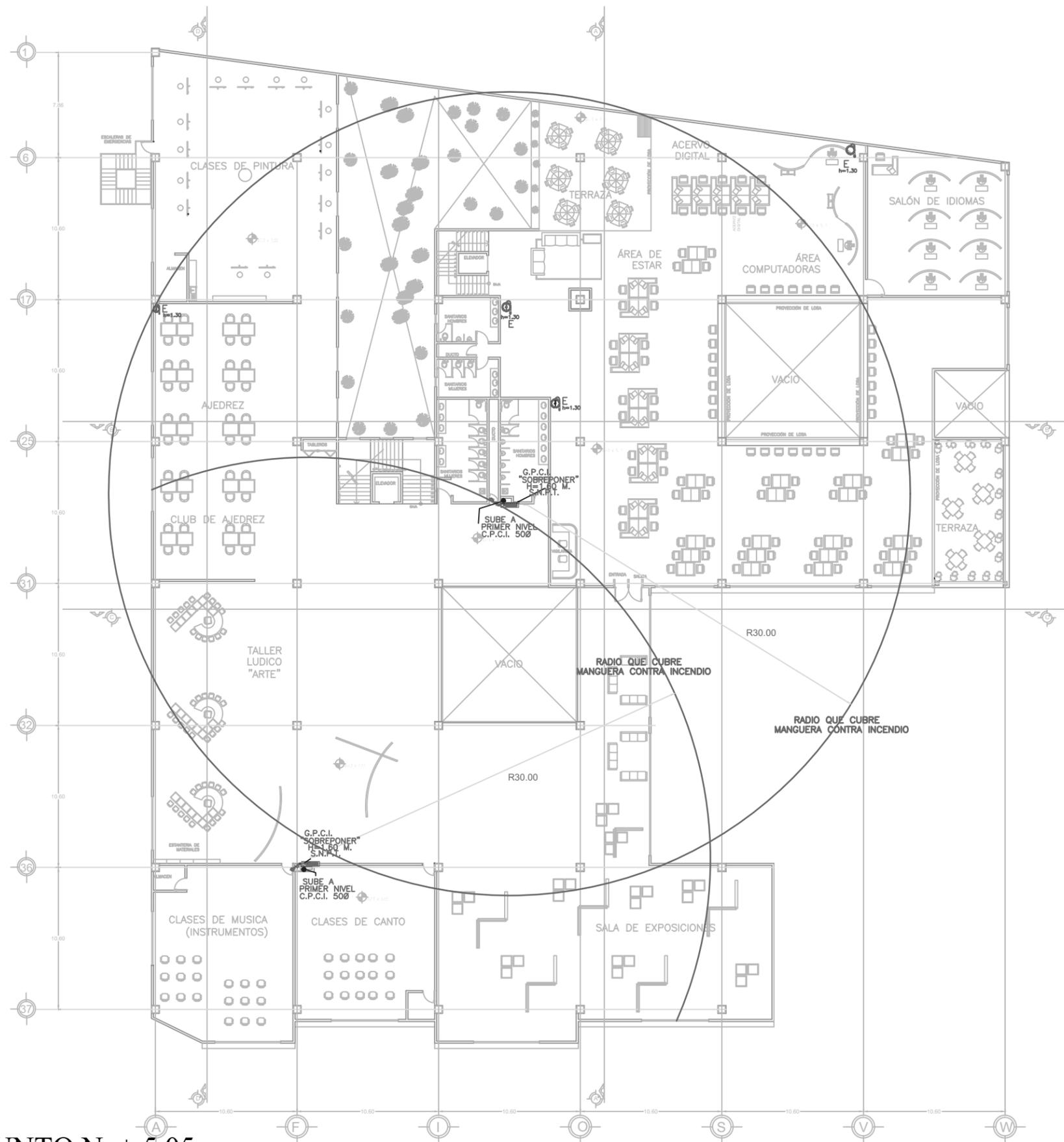
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST. PROTECCION CONTRA INCENDIO
ESCALA 1:350
ACOTACION METROS

PCI-01

ESCALA GRAFICA

CONJUNTO PLANTA BAJA



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO DE ACERO SOLDABLE CEDAS.
 - TEE DE CONEXION
 - CODO DE 90° DE CONEXION
 - CODO QUE BAJA
 - TUERCA UNION
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - COUPLE
 - REDUCCION
 - M.F.M. MANGUERAS FLEXIBLES
 - GABINETE DE 60X70X18 CMS. CON HIDRANTE PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO Y MANGUERA, SEI PROPORCIONE, BARRIO (M.C.A. PAVEN DE ANGULY DE 30 MTS. CON EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO 100 MBS. DE 8 KG.
 - E.P.C.I. EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO EN UNO A UNA ALTURA DE 1.20 M.S.N.P.T.
 - G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
 - C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
 - TOMA SIMBOTA
 - CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CMS EN MUROS Y PISOS
 - REGISTRO METALICO
 - BOMBA DE 1 H.P. 1/2"/3/4" 200V/230V ELECTROVA
 - TUBERIA DE PVC HIDRÁULICO POR PISO ENTERRADO (ENCORRADO) CON CONCRETO F'c= 100kg/cm²
 - V.F.A.P. VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - S.C.P.C.I. SUBE COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIOS
 - B.C.P.C.I. BAJA COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST. PROTECCION CONTRA INCENDIO

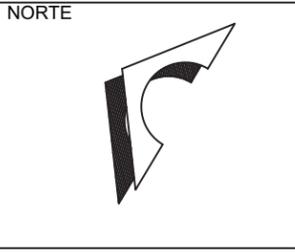
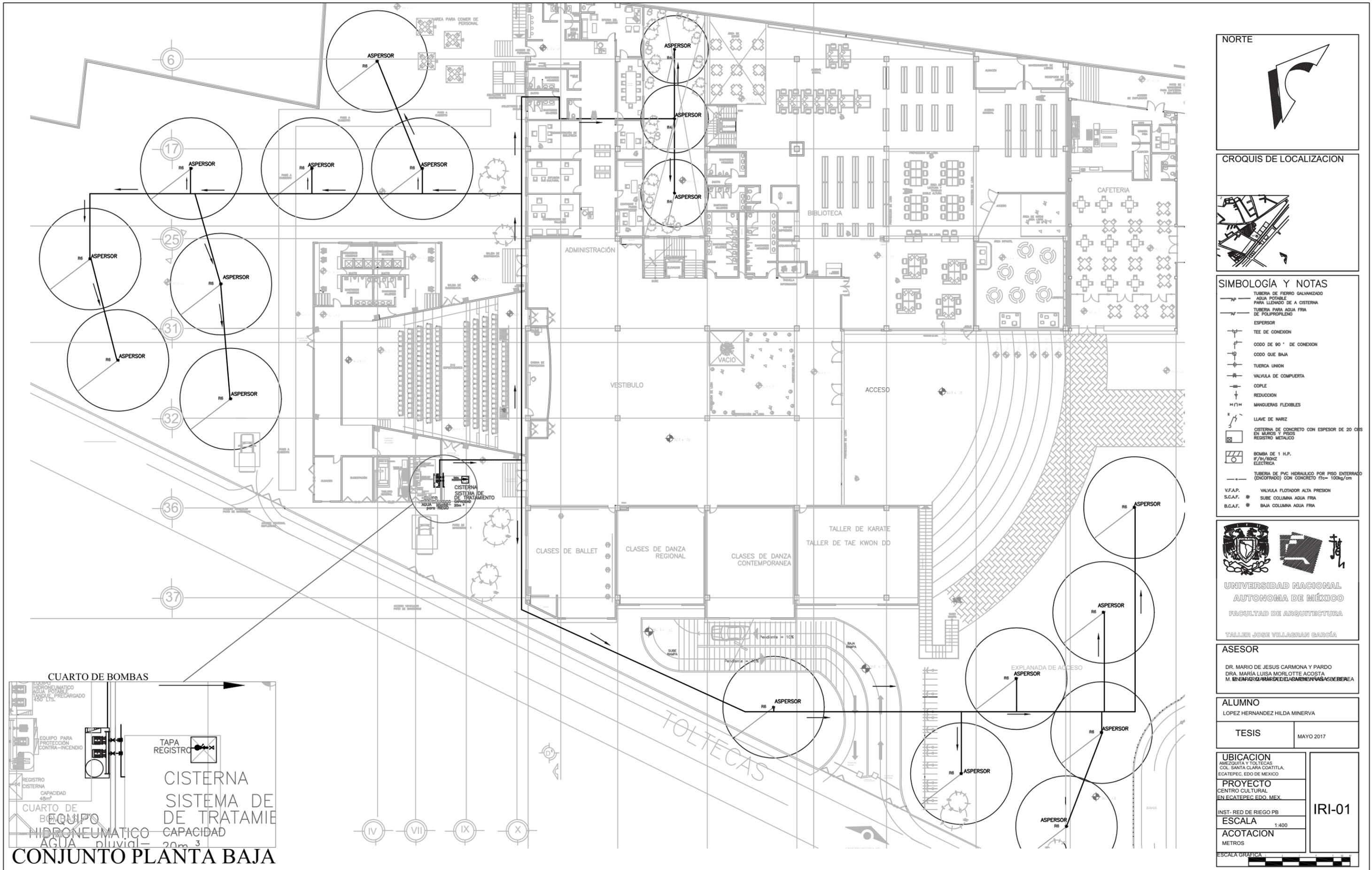
ESCALA 1:350

ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

PCI-02

CONJUNTO N. + 5.05



- SIMBOLOGIA Y NOTAS**
- AP — TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO
 - AF — AGUA POTABLE PARA LLENADO DE A CISTERNA
 - AF — TUBERIA PARA AGUA FRIA DE POLIPROPILENO
 - ASPERSOR
 - TEE DE CONEXION
 - CODDO DE 90° DE CONEXION
 - CODDO QUE BAJA
 - TUERCA UNION
 - VALVULA DE COMPUERTA
 - COPLE
 - REDUCCION
 - M/F/H — MANGUERAS FLEXIBLES
 - LLAVE DE MARIZ
 - CISTERNA DE CONCRETO CON ESPESOR DE 20 CM EN MUROS Y PISOS REGISTRO METALICO
 - BOMBA DE 1 H.P. F/H/60HZ ELECTRICA
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOFRADO) CON CONCRETO f'c= 100kg/cm
 - V.F.A.P. — VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - S.C.A.F. — SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - B.C.A.F. — BAJA COLUMNA AGUA FRIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. ENERGIAS RENOVABLES Y SOSTENIBLES

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

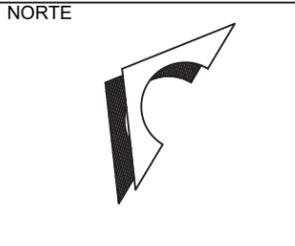
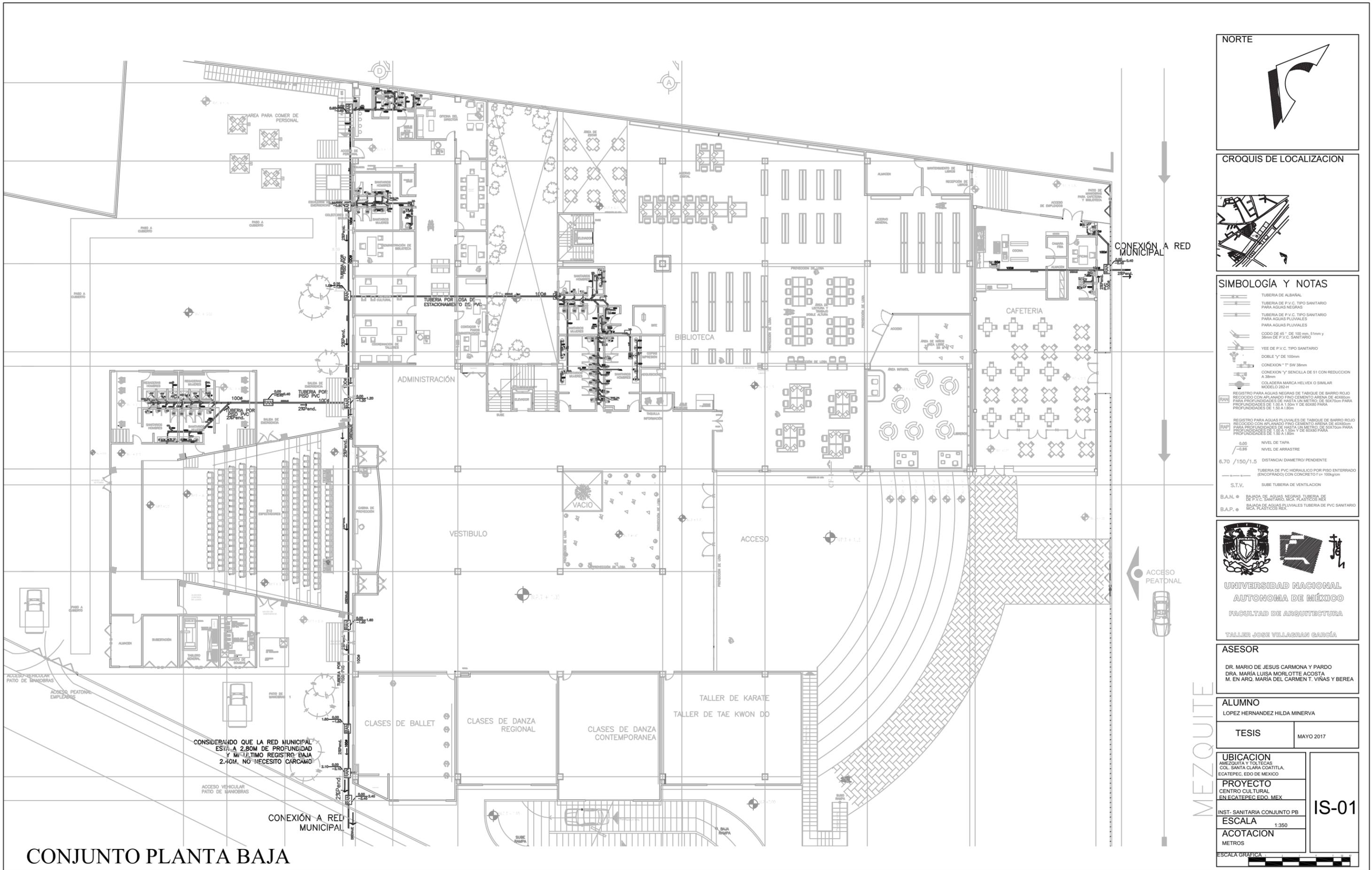
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLAN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST.- RED DE RIEGO PB
ESCALA 1:400
ACOTACION METROS

IRI-01





- SIMBOLOGIA Y NOTAS**
- TUBERIA DE ALBANEL
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - CODDO DE 90° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
 - YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO DOBLE Y DE 100mm
 - CONEXION "T" SW 38mm
 - CONEXION "T" SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
 - COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
 - REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - 0.00 NIVEL DE TAPA
 - 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
 - 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPRADO) CON CONCRETO f'c=100kg/cm
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, MCA. PLASTICOS REX
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.



ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

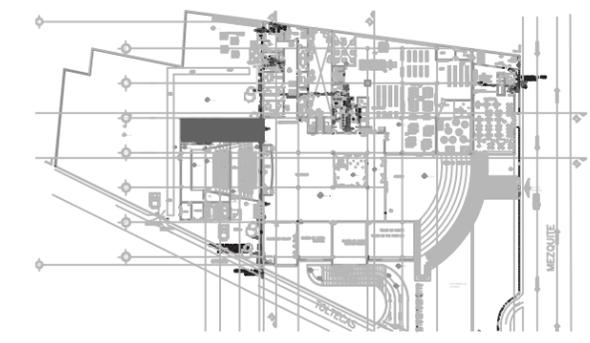
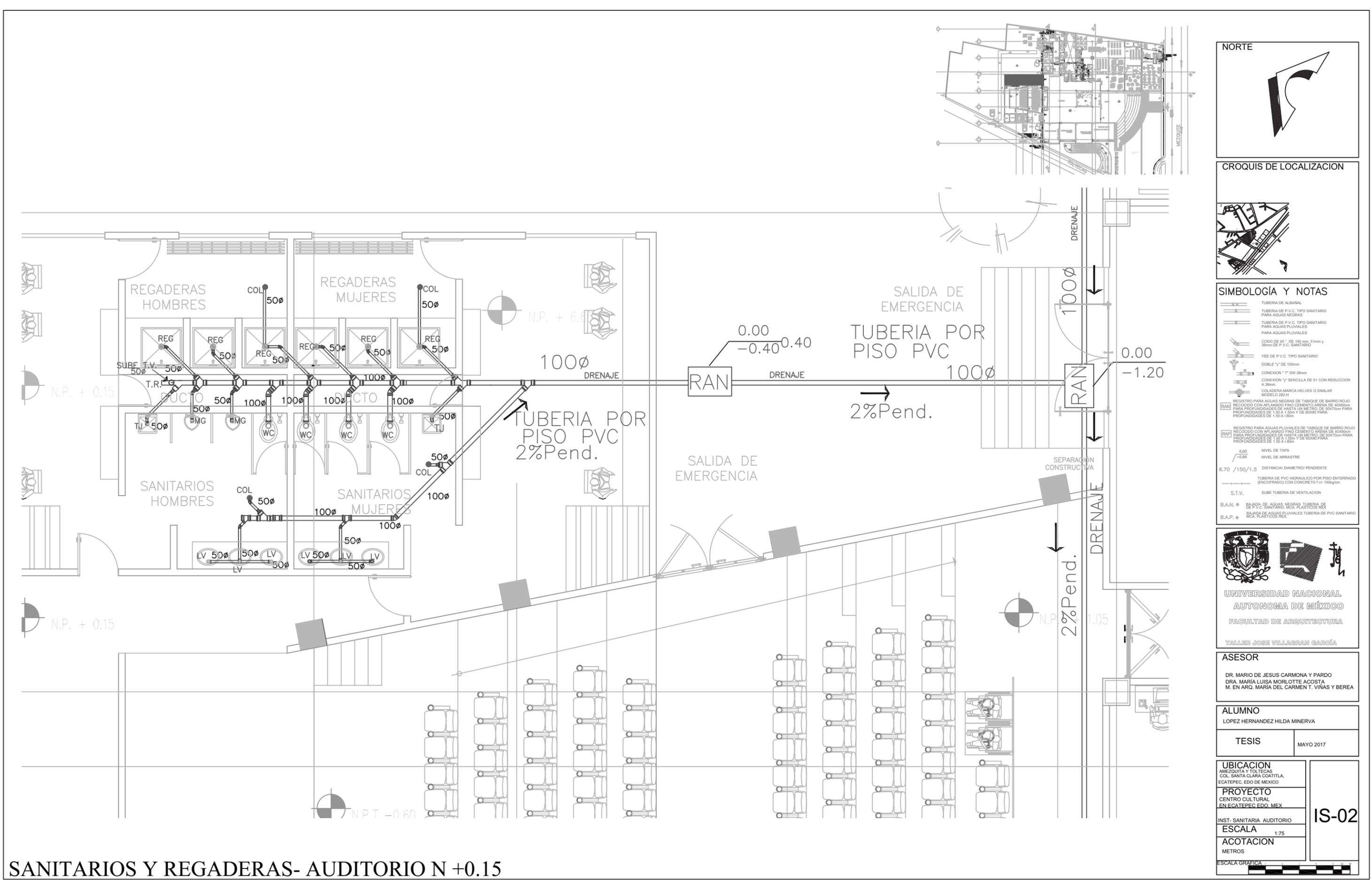
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO. DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

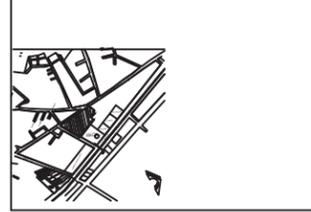
INST.- SANITARIA CONJUNTO PB
ESCALA 1:350
ACOTACION METROS
ESCALA GRAFICA

IS-01

CONJUNTO PLANTA BAJA



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
- CODDO DE 45° Y 90° 100mm, 50mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
- YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO DOBLE Y DE 100mm
- CONEXION "T" SW 38mm
- CONEXION "Y" SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
- COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
- REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 50x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
- REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 50x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
- NIVEL DE TAPA
- NIVEL DE ARRASTRE
- DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPRADO) CON CONCRETO f'c = 100kg/cm²
- SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, M.C.A. PLASTICOS REX
- BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO M.C.A. PLASTICOS REX.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLAN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST- SANITARIA AUDITORIO

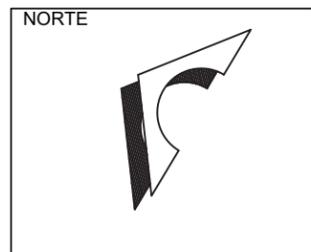
ESCALA 1:75

ACOTACION METROS

ESCALA GRAFICA

IS-02

SANITARIOS Y REGADERAS- AUDITORIO N +0.15



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

	TUBERIA DE ALBAÑAL
	TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
	CODO DE 90° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
	YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO
	DOBLE Y DE 100mm
	CONEXION T SW 38mm
	CONEXION Y SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
	COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
	REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOJIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
	REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOJIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
	0.00 NIVEL DE TAPA
	-0.80 NIVEL DE ARRASTRE
	6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
	TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPADO) CON CONCRETO c=100kg/cm
	S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, M.C.A. PLASTICOS REX
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO M.C.A. PLASTICOS REX

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST. SANITARIA ADMINISTRACION

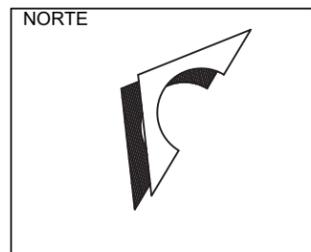
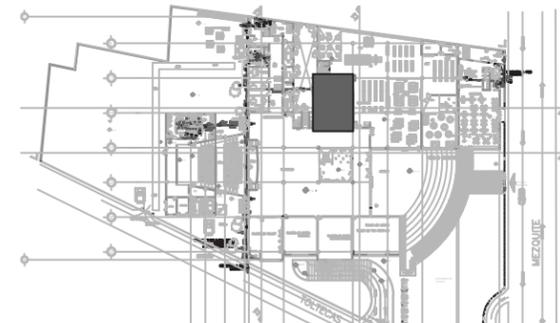
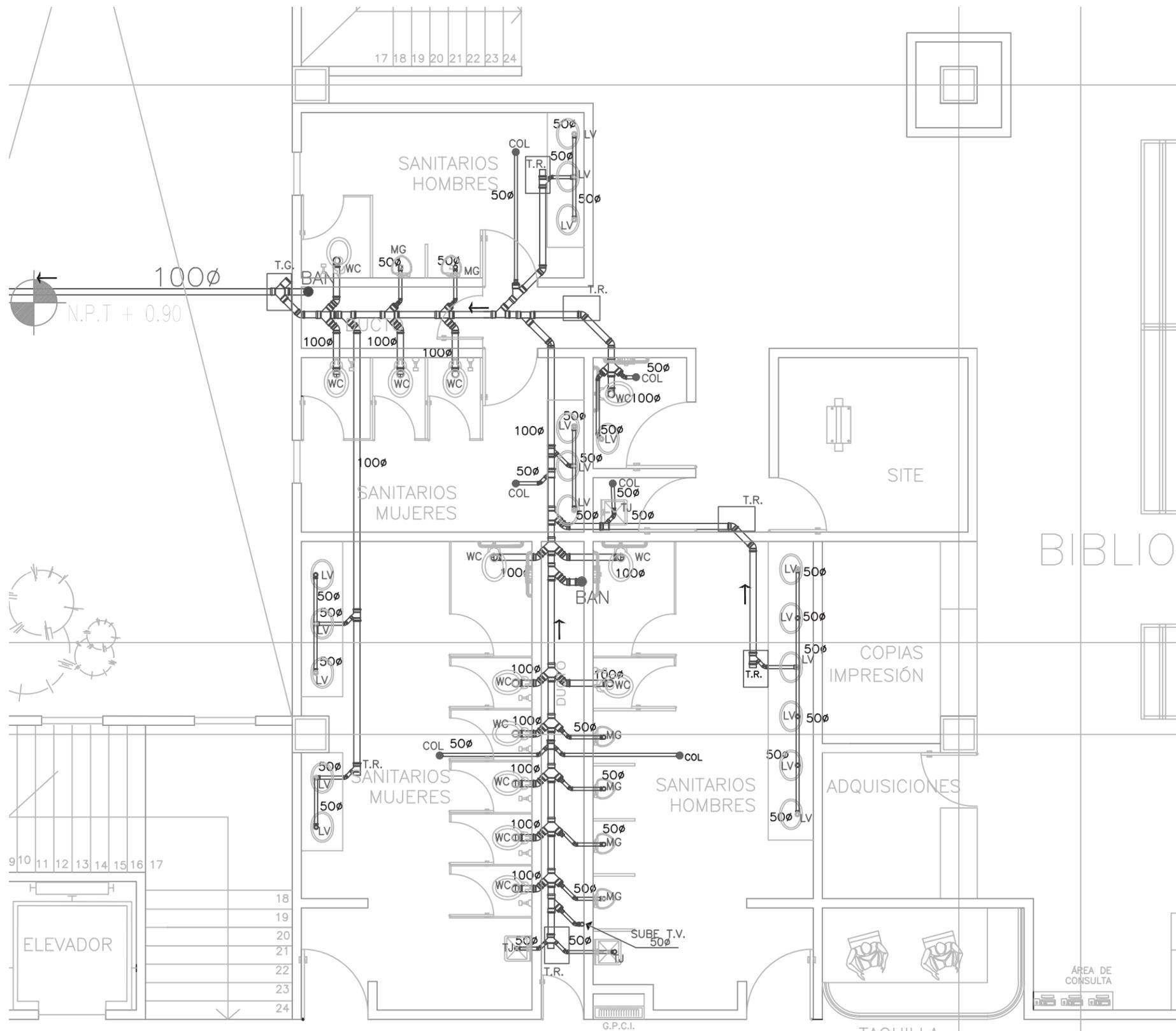
ESCALA 1:75

ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

IS-03

SANITARIOS- ADMINISTRACION N +1.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- TUBERIA DE ALBAÑAL PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
- CODD DE 100ø DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
- YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO DOBLE Y DE 100mm
- CONEXION T SW 38mm
- CONEXION Y SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
- COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
- REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
- REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
- 0.00 NIVEL DE TAPA
- 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
- 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPRADO) CON CONCRETO c=100kg/cm
- S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, M.C.A. PLASTICOS REX
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO M.C.A. PLASTICOS REX.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST. SANITARIA "SANITARIOS PB"

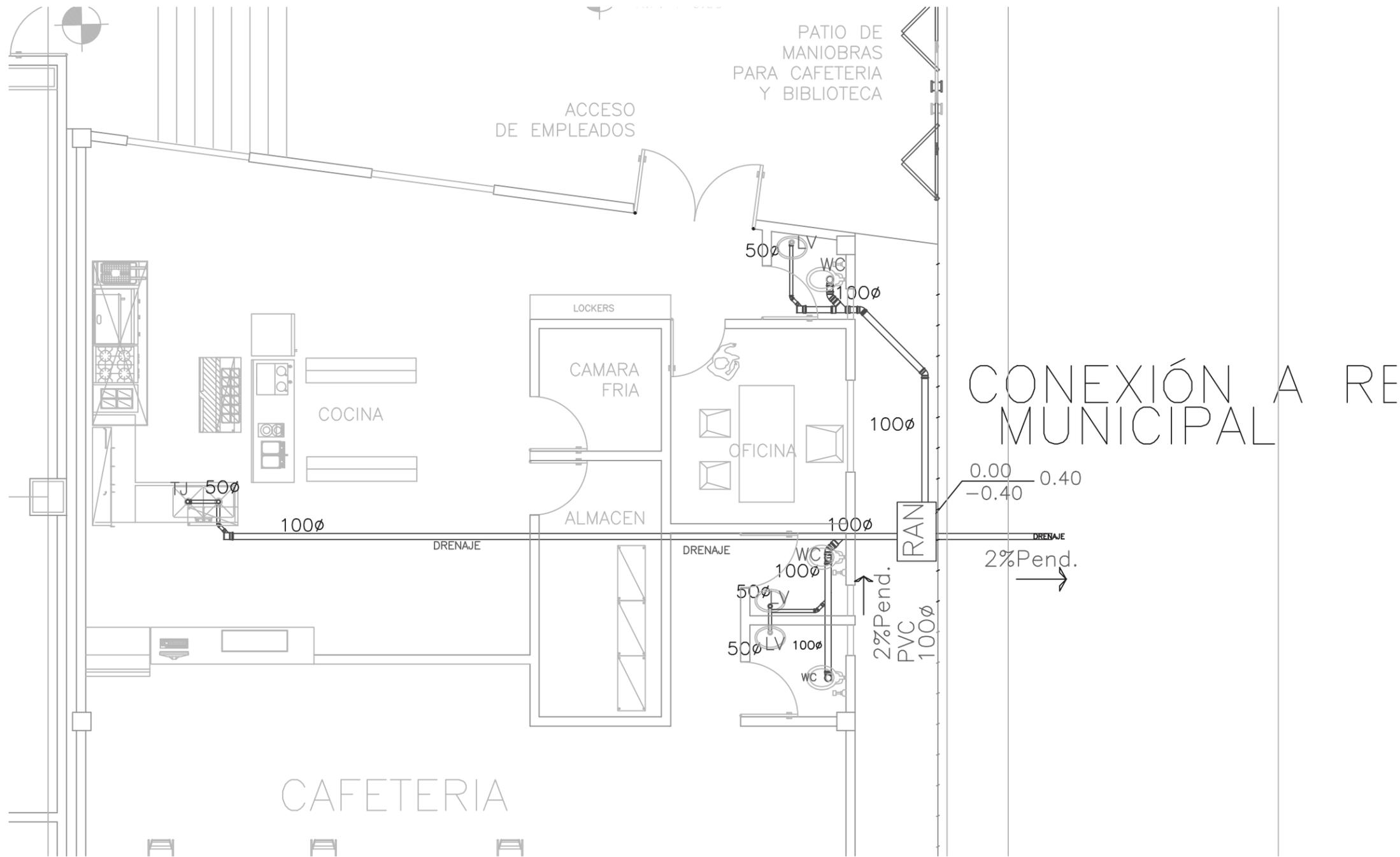
ESCALA 1:75

ACOTACION
 METROS

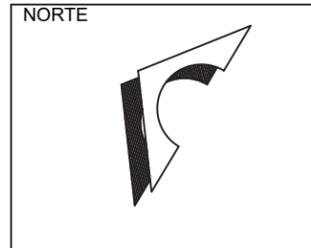
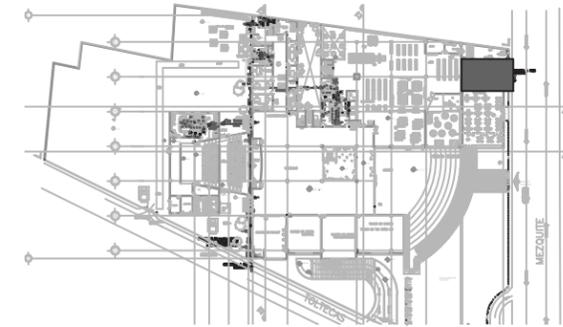
ESCALA GRAFICA

IS-04

SANITARIOS PB (TALLERES BIBLIOTECA) N +1.05



RED SANITARIA CAFETERIA N +0.15



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA DE ALBAÑAL PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - CODO DE 45° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
 - YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO DOBLE Y DE 100mm
 - CONEXION "T" SW 38mm
 - CONEXION "Y" SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
 - COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
 - REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - 0.00 NIVEL DE TAPA
 - 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
 - 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPRADO) CON CONCRETO f'c=100kg/cm²
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - B.A.N. ● BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, M.C.A. PLASTICOS REX
 - B.A.P. ● BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO M.C.A. PLASTICOS REX

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

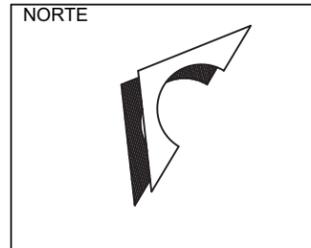
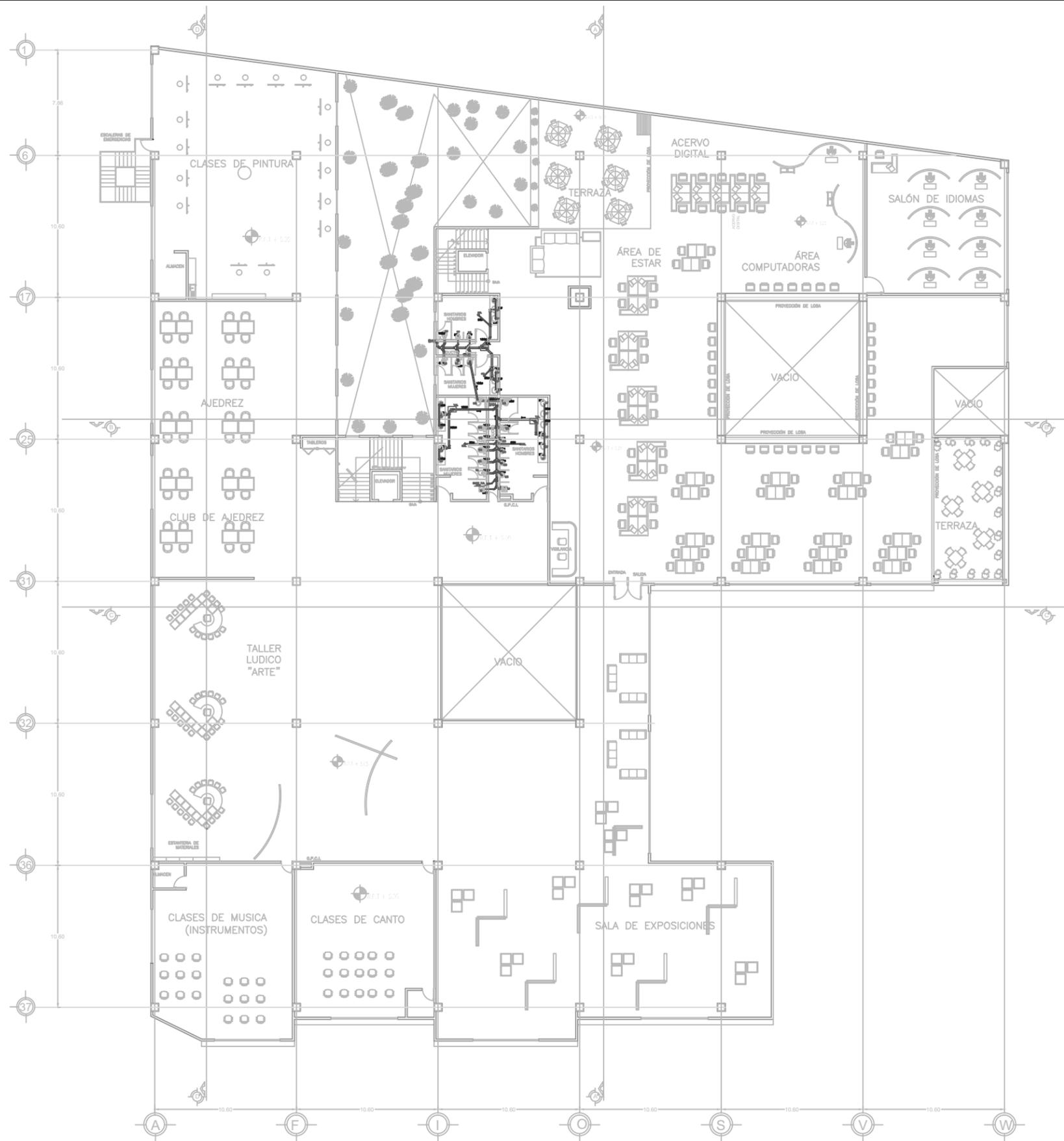
INST- SANITARIA CAFETERIA

ESCALA 1:75

ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

IS-05



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA DE ALBAÑAL
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - PARA AGUAS PLUVIALES PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20X70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60X80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20X70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60X80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - 0.00 NIVEL DE TAPA
 - 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
 - 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCORRADO) CON CONCRETO f'c=100kg/cm²
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - B.A.N. ● BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, M.C.A. PLASTICOS REX
 - B.A.P. ● BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO M.C.A. PLASTICOS REX.



ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST- SANITARIA N+5.05

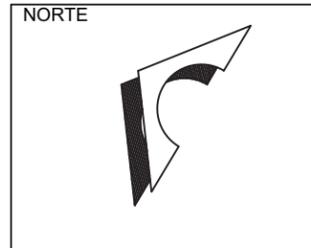
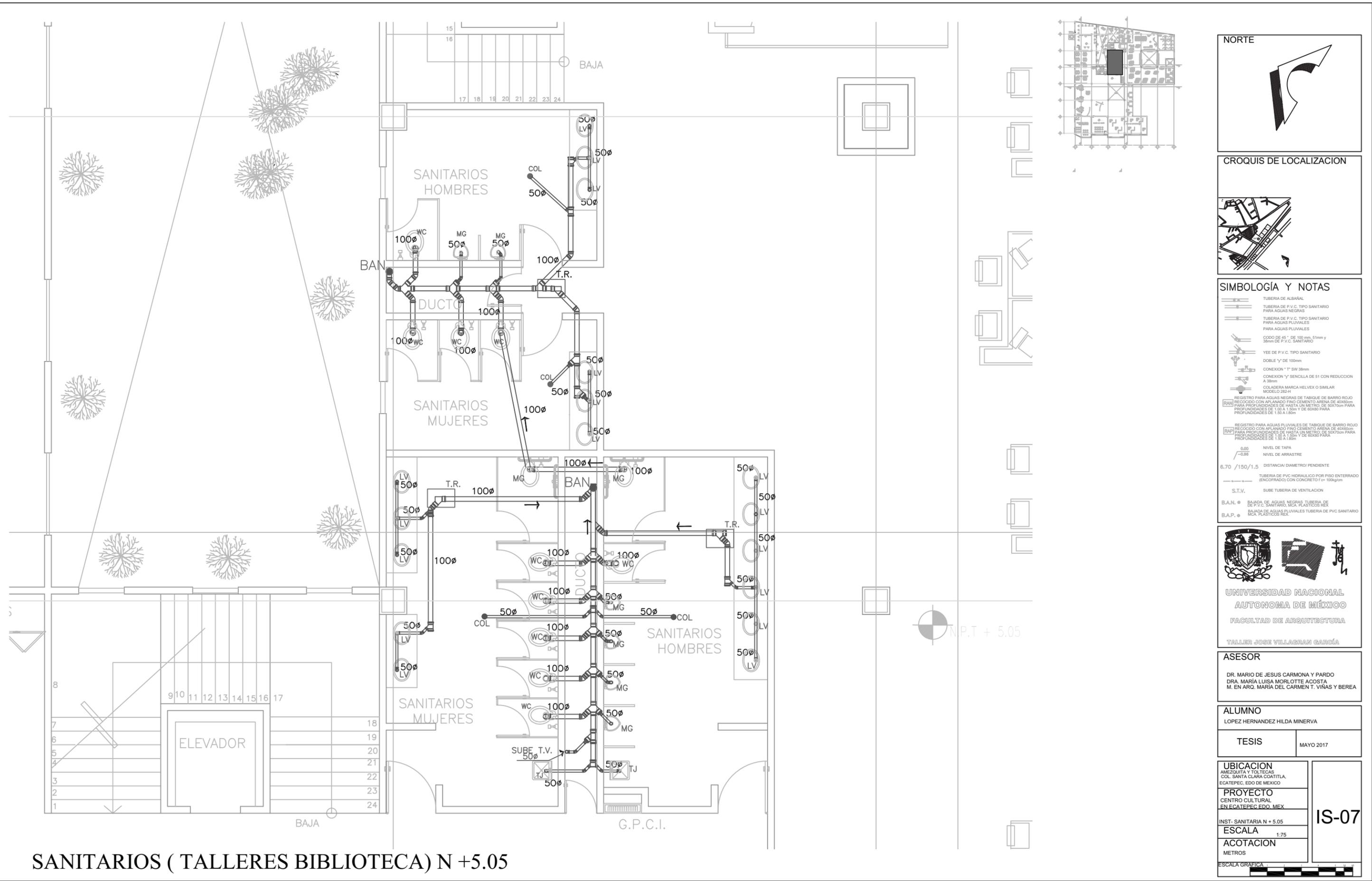
ESCALA 1:350

ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

IS-06

SANITARIOS CONJUNTO N + 5.05



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA DE ALBAÑAL
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - PARA AGUAS PLUVIALES
 - CODDO DE 90° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
 - YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO
 - DOBLE Y DE 100mm
 - CONEXION " T " SW 38mm
 - CONEXION " Y " SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
 - COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
 - REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 50x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO, DE 50x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - 0.00 NIVEL DE TAPA
 - 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
 - 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPADO) CON CONCRETO f'c=100kg/cm
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - B.A.N. ● BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, M.C.A. PLASTICOS REX
 - B.A.P. ● BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO M.C.A. PLASTICOS REX.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLA,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST- SANITARIA N + 5.05

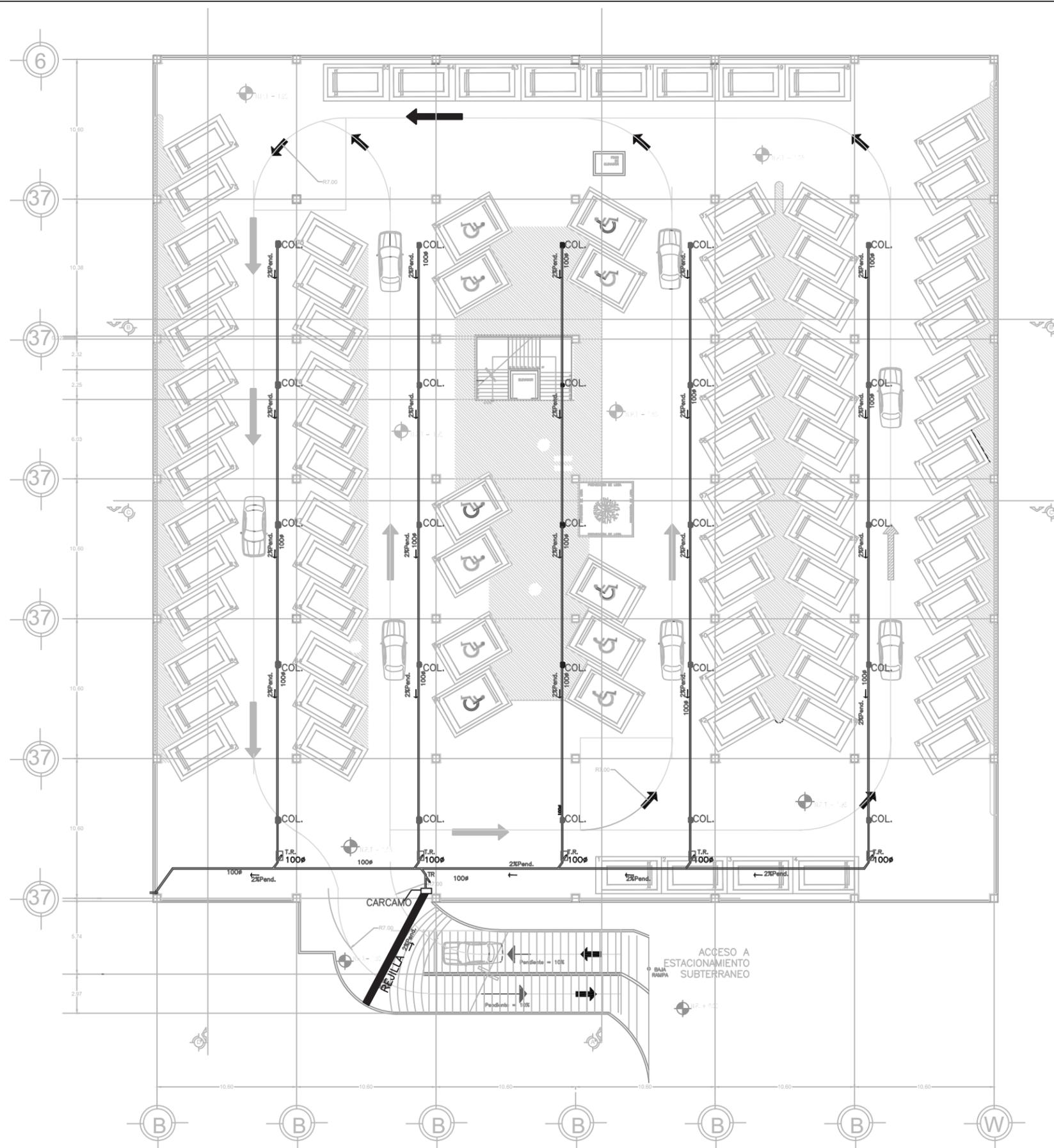
ESCALA 1:75

ACOTACION
METROS

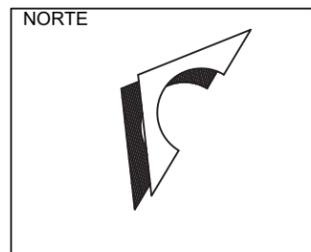
ESCALA GRAFICA

IS-07

SANITARIOS (TALLERES BIBLIOTECA) N +5.05



RED SANITARIA ESTACIONAMIENTO N -1.95



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA DE ALBAÑAL
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - CODO DE 90° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
 - YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO
 - DOBLE Y DE 100mm
 - CONEXION T SW 38mm
 - CONEXION Y SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
 - COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
 - REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.00 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCCIDO CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA DE 40x80cm PARA PROFUNDIDADES DE HASTA UN METRO DE 20x70cm PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - 0.00 NIVEL DE TAPA
 - 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
 - 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
 - TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCOPRADO) CON CONCRETO c=100kg/cm
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, MCA. PLASTICOS REX
 - B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX

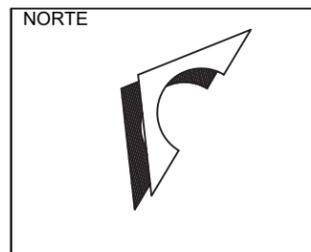
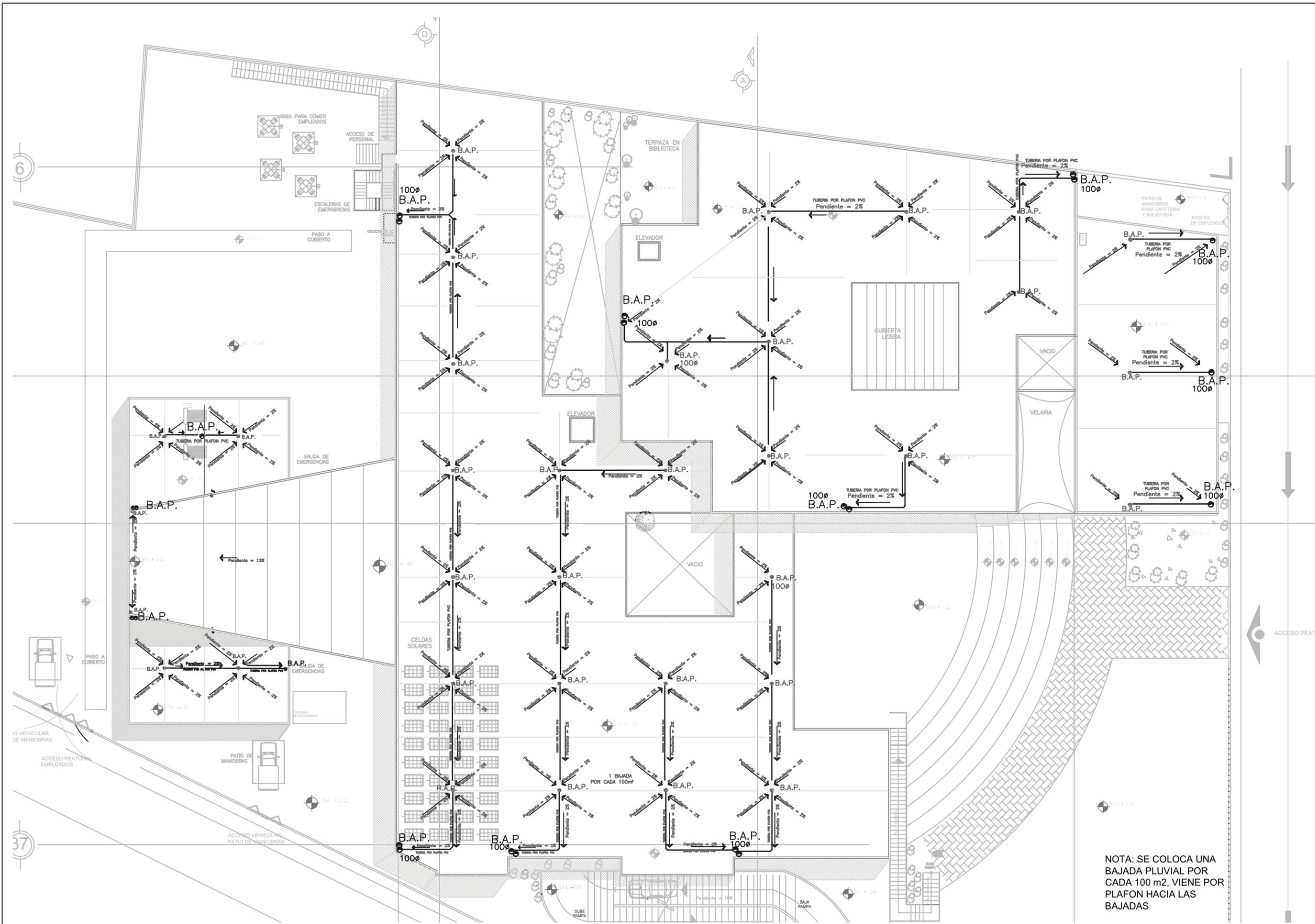
INST. SANITARIA ESTACIONAMIENTO

ESCALA 1:350

ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

IS-08



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- TUBERIA DE ALBÑAL
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
 - TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
 - CODOS DE 45° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
 - YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO DOBLE "Y" DE 100mm
 - CONEXION "T" SW 38mm
 - CONEXION "Y" SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
 - COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
 - REGISTRO PARA AGUAS NEGRAS DE TUBO DE BARRIL JOJO REDONDO CON APARADO TIPO CUBIERTO PARA PROFUNDIDADES DE 1.20 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE TUBO DE BARRIL JOJO REDONDO CON APARADO TIPO CUBIERTO PARA PROFUNDIDADES DE 1.20 A 1.50m Y DE 60x80 PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
 - 0.00 NIVEL DE TAPA
 - 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
 - 6.70 /150/1.5 DISTANCIA/ DIAMETRO/ PENDIENTE
 - TUBERIA DE PVC HERRALUCO POR PISO ENTERRADO (ENCORRADO) CON CONCRETO F'c= 100kg/cm
 - S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
 - B.A.N. BANDA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, MCA. PLASTICOS REX
 - B.A.P. BANDA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO MCA. PLASTICOS REX.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST.- PLUVIAL CUBIERTA

ESCALA 1:350

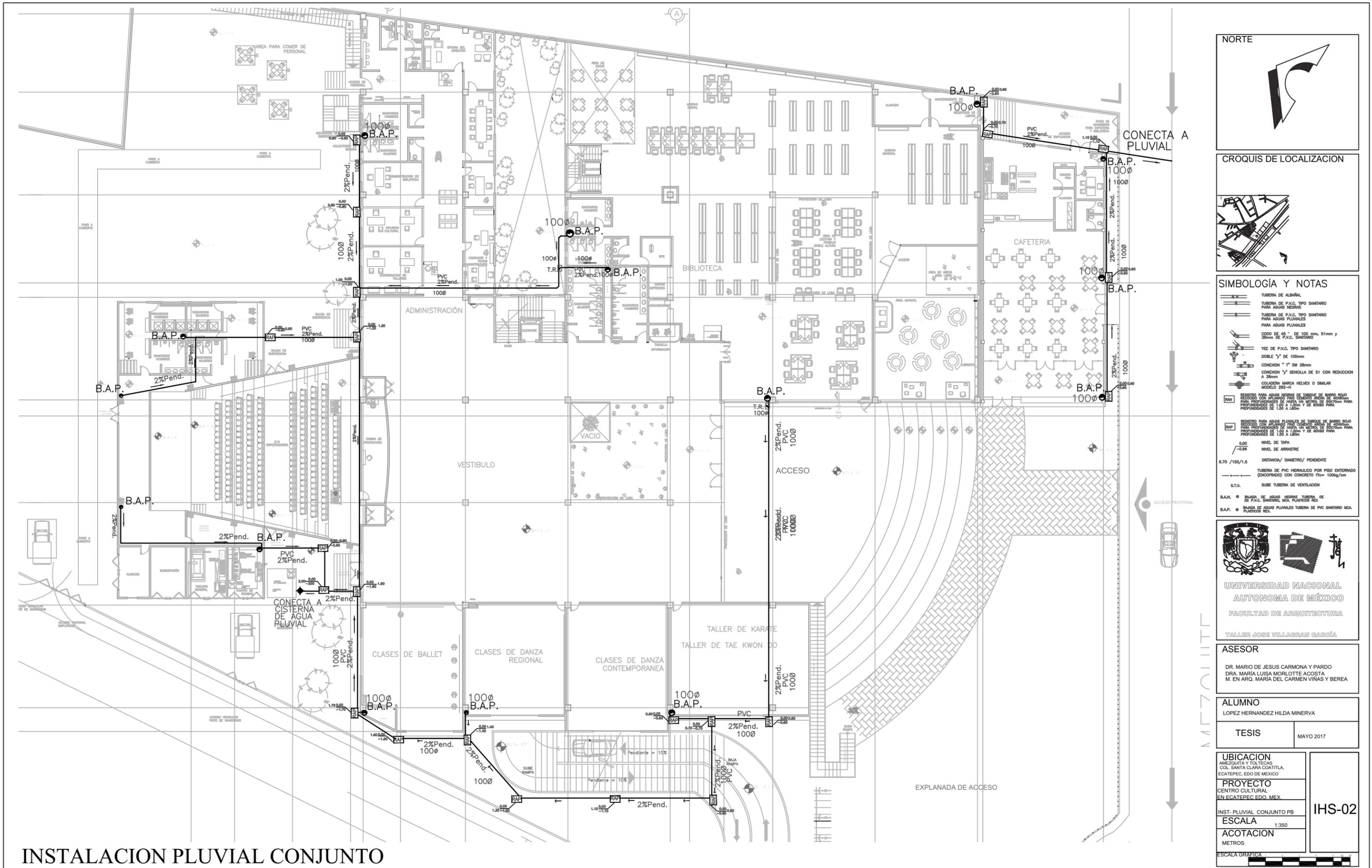
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

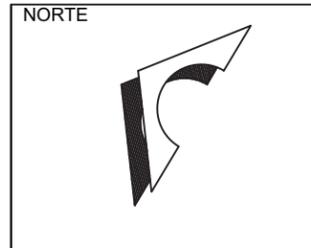
IHS-01

NOTA: SE COLOCA UNA BAJADA PLUVIAL POR CADA 100 m2, VIENE POR PLAFON HACIA LAS BAJADAS

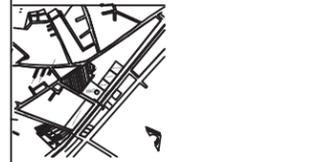
INSTALACIÓN PLUVIAL CONJUNTO CUBIERTA



INSTALACION PLUVIAL CONJUNTO



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- TUBERIA DE ALUMINIO
- TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE P.V.C. TIPO SANITARIO PARA AGUAS PLUVIALES
- CODIGO DE 45° DE 100 mm, 51mm y 38mm DE P.V.C. SANITARIO
- YEE DE P.V.C. TIPO SANITARIO DOBLE "Y" DE 100mm
- CONEXION "T" SW 38mm
- CONEXION "Y" SENCILLA DE 51 CON REDUCCION A 38mm
- COLADERA MARCA HELVEX O SIMILAR MODELO 282-H
- RESERVOIRIO PARA AGUAS NEGRAS DE TANKO DE BARRIO JOJO REDONDO CON APARADO TIPO CUBIERTO PARA DE BARRIO JOJO PARA PROFUNDIDADES DE 1.20 A 1.50m Y DE 6000mm PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
- RESERVOIRIO PARA AGUAS PLUVIALES DE TANKO DE BARRIO JOJO REDONDO CON APARADO TIPO CUBIERTO PARA DE BARRIO JOJO PARA PROFUNDIDADES DE 1.20 A 1.50m Y DE 6000mm PARA PROFUNDIDADES DE 1.50 A 1.80m
- 0.00 NIVEL DE TAPA
- 0.80 NIVEL DE ARRASTRE
- 6.70 / 150 / 1.5 DISTANCIA / DIAMETRO / PENDIENTE
- TUBERIA DE PVC HIDRAULICO POR PISO ENTERRADO (ENCORRADO) CON CONCRETO F'c= 100kg/cm
- S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION
- B.A.P. ○ BANDA DE AGUAS NEGRAS TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO, MCA, PLASTICOS REX
- B.A.P. ○ BANDA DE AGUAS PLUVIALES TUBERIA DE PVC SANITARIO MCA, PLASTICOS REX.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN VIÑAS Y BEREJA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

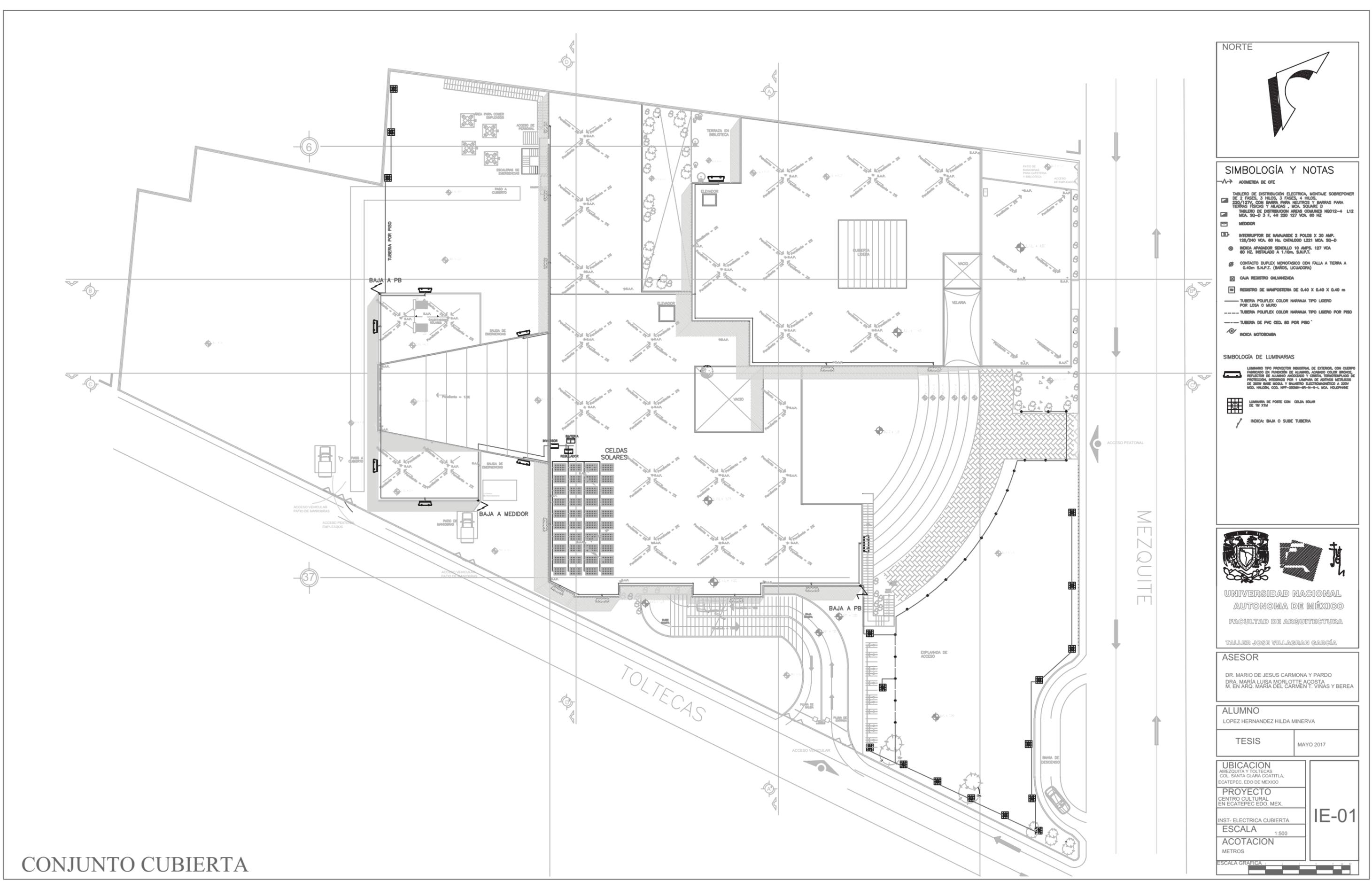
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLAN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST. PLUVIAL CONJUNTO PB
 ESCALA 1:350
 ACOTACION METROS

IHS-02





SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMODA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FÍSICAS Y ALADAS - MCA. SQUARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ANEJO COLUMNAS MOD12-4 L12 MCA. SQ-D 3 F, 4H 220 127 VCA, 80 HZ
- MEZIDOR
- INTERRUPTOR DE MANEJO 2 POLOS X 30 AMP, 120/240 VCA, 80 Hz, CATALOGO L221 MCA. SQ-D
- INDICA APAGADOR SENCILLO 10 AMP, 127 VCA, 80 HZ, INSTALADO A 1.10m. S.M.P.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFASICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.M.P.T. (BAÑOS, LICUADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MANIPORTEA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO
- INDICA MOTOBOMBA

SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS

- LUMINARIO TIPO PROTECTOR INDUSTRIAL DE EXTERIOR, CON CUERPO FABRICADO EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO, ACABADO COLOR BRONCE, REFLECTOR DE ALUMINO ANODIZADO Y CRISTAL, TEMPERADO DE PROTECCIÓN, INTERIOR POR 1 LAMPARA DE ADHOS METALICOS DE 200W BUSE MEXL, Y BALASTRO ELECTROMAGNETICO A 200W MOD. HILON, COD. 187-200H-RH-1H-L MCA. HOLOGRAME
- LUMINARIA DE POSTE CON CELDA SOLAR DE 30 X114
- INDICA: BAJA O SUBE TUBERIA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

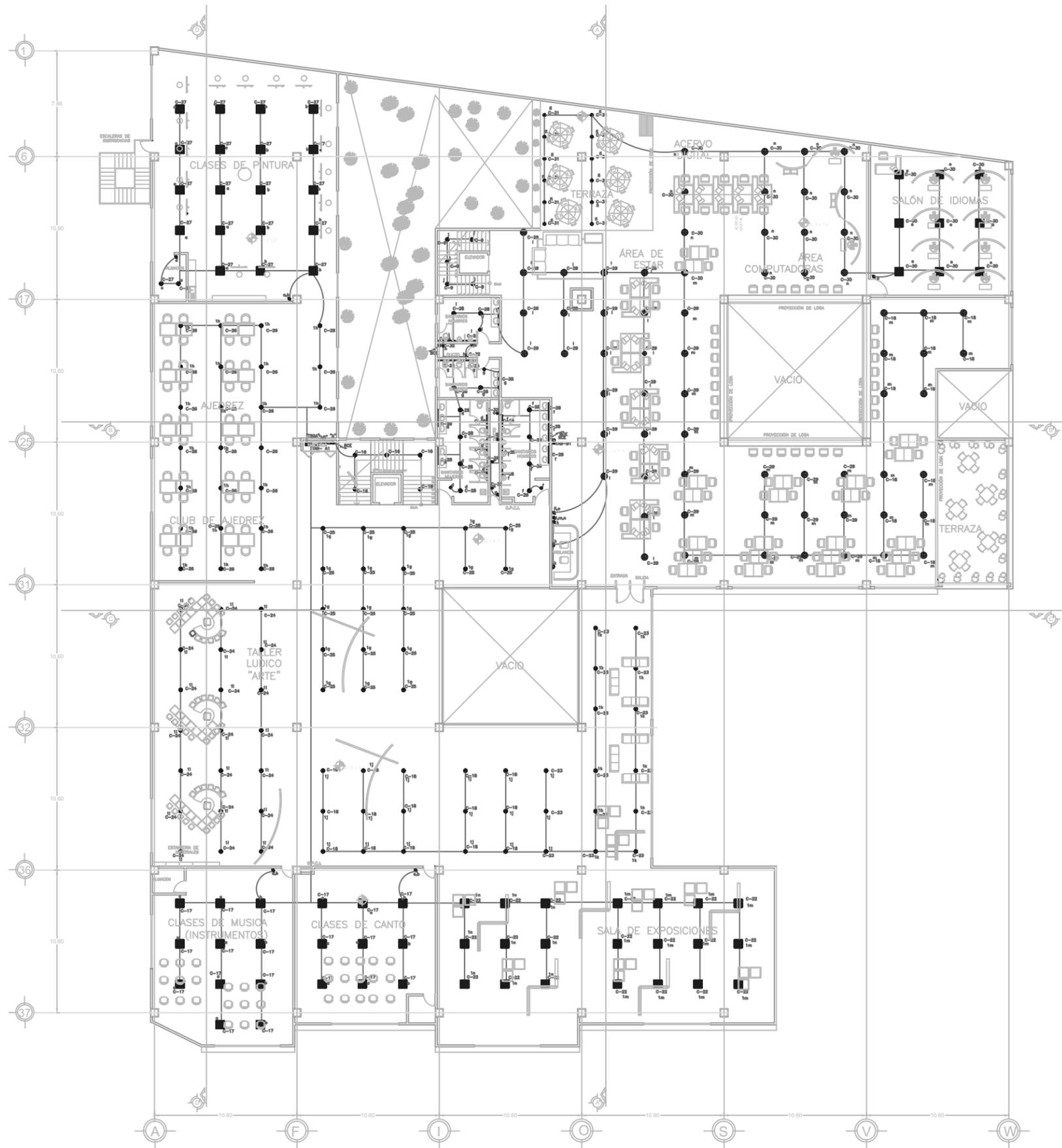
UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST.-ELECTRICA CUBIERTA
 ESCALA 1:500
 ACOTACION METROS

IE-01

CONJUNTO CUBIERTA



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FRIAS Y ALACAS MCA. SQUARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ÁREAS COMUNES MOD12-4 L12 MCA. 50-D 3 F, 4H 220 127 VCA. 60 HZ
- MEIDOR
- INTERRUPTOR DE MANAJE 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 80 HS. CATALOGO L221 MCA. 90-D
- INDIC. APAGADOR SENCILLO 10 AMPS. 127 VCA. 60 HZ. INSTALADO A 1.10m. S.A.P.F.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFASICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.A.P.F.T. (BARRIS, LUCADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MAMPUESTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERIA POLIFLEX COLOR HARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR HARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO
- INDIC. MOTOROMIA

SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS

- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESPECULAR Y CRISTAL ESMERILADO CONCENTRICO, MODELO YULED-03/2000 BARRIS 3 MARCA TECHOLITE
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LOKER PARABOLICO DE 18 CELDAS, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 17" DE 30W Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. GELP COD. GELP-1-2-33-U-ES-16-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESPECULAR Y CRISTAL ESMERILADO CONCENTRICO, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 20W Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. TADY-02-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIPOESTER COLOR BLANCO, INTEGRADO POR 1 LAMPARA FLUORESCENTES LINEALES T8 DE 50W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO, CODIGO. 00-9 -L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESPECULAR Y CRISTAL ESMERILADO CONCENTRICO, DE 50W CODIGO. A-80 MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 50W Y BALASTRO ELECTRONICO 127/277V MOD. GN INDUS. COD. GN-3-2-25-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SUSPENDER EN TECHO, A PRESION DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INYECTADO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCION UV RESISTENTE AL IMPACTO, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 50W Y BALASTRO ELECTRONICO 127-277V MOD. T8-04-04-00-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FANON DE ALUMINO, GUARDIA MEDIDA Y GUARDIA DE CRISTAL TRANSPARENTE, INTEGRADO POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 50W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800, CODIGO. 800-100- MCA. ELICA
- LUMINARIO TIPO TRIST, EMPOTRAR EN PISO (ELECTRONICO) AUTOBALASTRO MODELO PGI-T80 E 1-L, MODELO PGI-ANODIZADO ESPECIAL DE 50W PISO Y CUERPO DE ALUMINO, CRISTAL TEMPLADO DE 100W
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, COLOR BLANCO, CON LOKER PARABOLICO DE 18 CELDAS, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 17" DE 30W MODELO GDS1- 3300 MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO CLABRO MODELO DCS-70 , MC MASTER COLOR) 35 W MARCA LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE , DE ALUMINO ANODIZADO MODELO ACT-125-L 25 W MARCA LA LUMINACION
- INDICA: BAJA O SUBE TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO TIPO BALANCIN, DE 15 A: 127 V; COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CAT. 5591-21 MCA. LEVITON

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COAHUILA,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST.-ELECTRICA CONJUNTO 1ER NIVEL

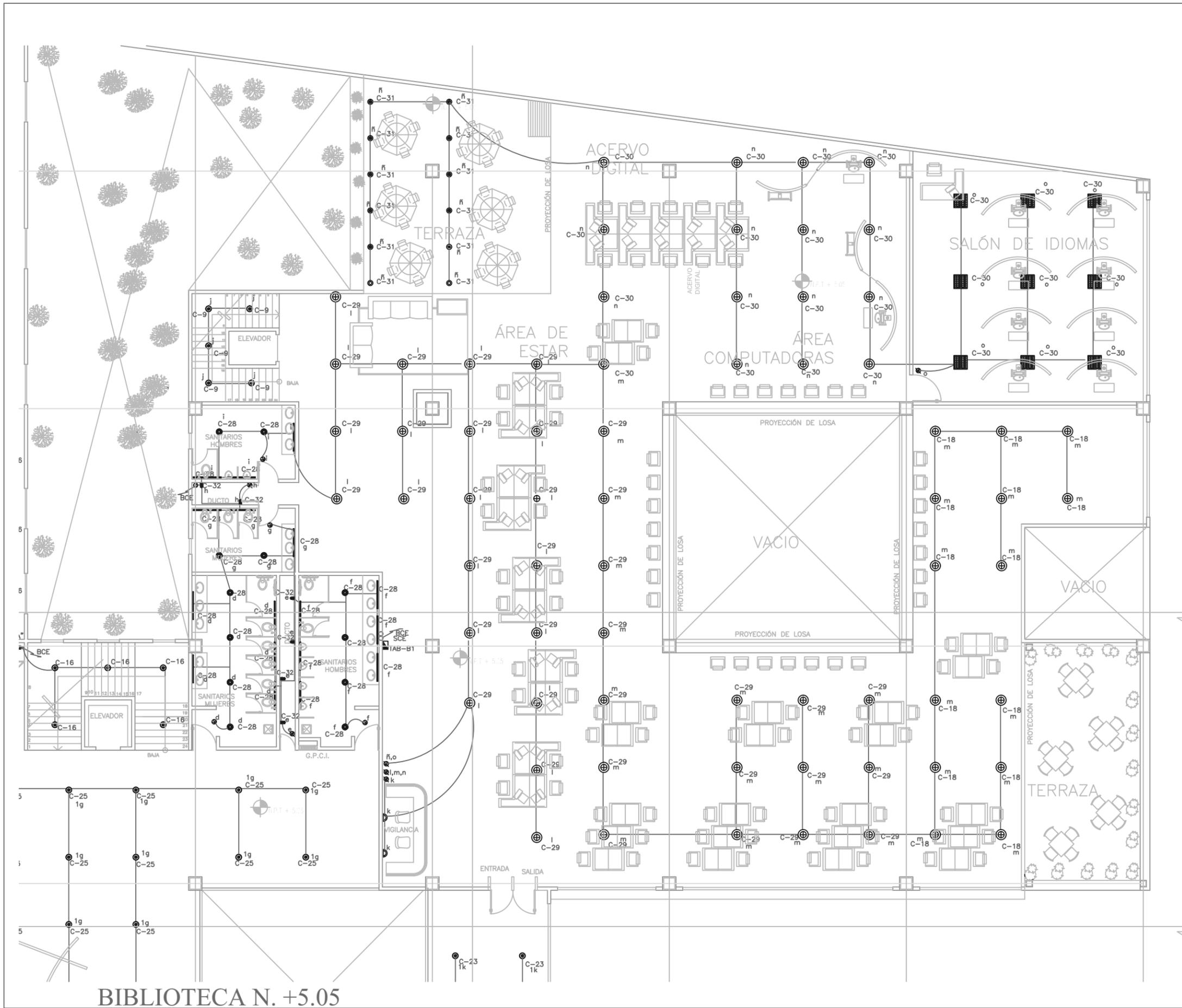
ESCALA 1:350

ACOTACION
METROS

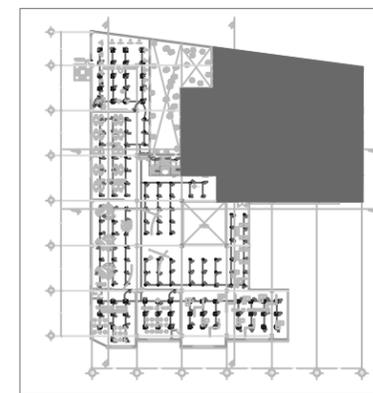
ESCALA GRAFICA

IE-07

CONJUNTO N. +5.05



BIBLIOTECA N. +5.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FORTES Y ALACAS - MCA. SOLARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ÁREAS COMUNES MOD12-4 L12 MCA. 50-D 3 F, 4H 220 127 VCA. 60 HZ
- MEJORADOR
- INTERRUPTOR DE MANAJE 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 80 HS. CATALOGO L221 MCA. 90-D
- INDICA APAGADOR SENCILLO 10 AMPS. 127 VCA. 60 HZ. INSTALADO A 1.10m. S.A.P.F.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFÁSICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.A.P.F.T. (BARRIS, LICUADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MANPOSTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR HARANJA TIPO LIBRO POR LOSA O MURO
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR HARANJA TIPO LIBRO POR PISO
- TUBERÍA DE PVC CEDA. 80 POR PISO
- INDICA MOTOROMBA

SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS

- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINIO SEMIESPECULAR Y CRISTAL SEMIBALADO CONCENTRICO. MODELO VOLEO-03/2000 BARRIS S. MARCA TECHOLITE
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LÓDGER PARABÓLICO DE 18 CELDAS. INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. GELP COD. GELP-1-2-32-U-16-1. MCA. LA LUMINACIÓN
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINIO SEMIESPECULAR Y CRISTAL SEMIBALADO CONCENTRICO. INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 20W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. TAD-12-23-CC-1. MCA. LA LUMINACIÓN
- CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIPOESTER COLOR BLANCO. INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE LINEAL T8 DE 30W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO. CODIGO. GS-9 -LA. MCA. LA LUMINACIÓN
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINIO SEMIESPECULAR Y CRISTAL SEMIBALADO CONCENTRICO. DE 20W CODIGO. AI-80 MCA. LA LUMINACIÓN
- LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO. INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127/277V MOD. SIN INDUSTRIAL. COD. SIN-3-2-23-1. MCA. LA LUMINACIÓN
- LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SOBREPONER EN TECHO, A PRESIÓN DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INYECTADO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCIÓN UV RESISTENTE AL IMPACTO. INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127-277V MOD. TALLER-SOLARE-MARCA-SOLARE-LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO, GUARDIA MEDIDA Y GUARDIA DE CRISTAL TRANSPARENTE. INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800. CODIGO. -100- MCA. ELICA
- LUMINARIO TIPO TRISÉ, EMPOTRADO EN PISO (ELECTRÓNICO AUTOMATIZADO MODELO PGI-T80 E 1 -L, MODELO PGI-ARRANQUE ESPECIAL DE 20W PISO Y CUERPO DE ALUMINIO, CRISTAL TEMPLADO DE 16MM
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFÓN, COLOR BLANCO, CON LÓDGER PARABÓLICO DE 18 CELDAS. INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W DE 30W MODELO G281-330U MCA. LA LUMINACIÓN
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFÓN, (MC MASTER COLOR) 35 W MARCA LA LUMINACIÓN
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE, DE ALUMINIO ANODIZADO MODELO AC1-125-L 25 W MARCA LA LUMINACIÓN
- INDICA: BAJA O SUBE TUBERÍA
- APAGADOR SENCILLO TIPO BALANCÍN, DE 15 A: 127 V; COLOR MARFIL. GRADO COMERCIAL. CAT. 5591-21 MCA. LEVITON

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COAHUILTLA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

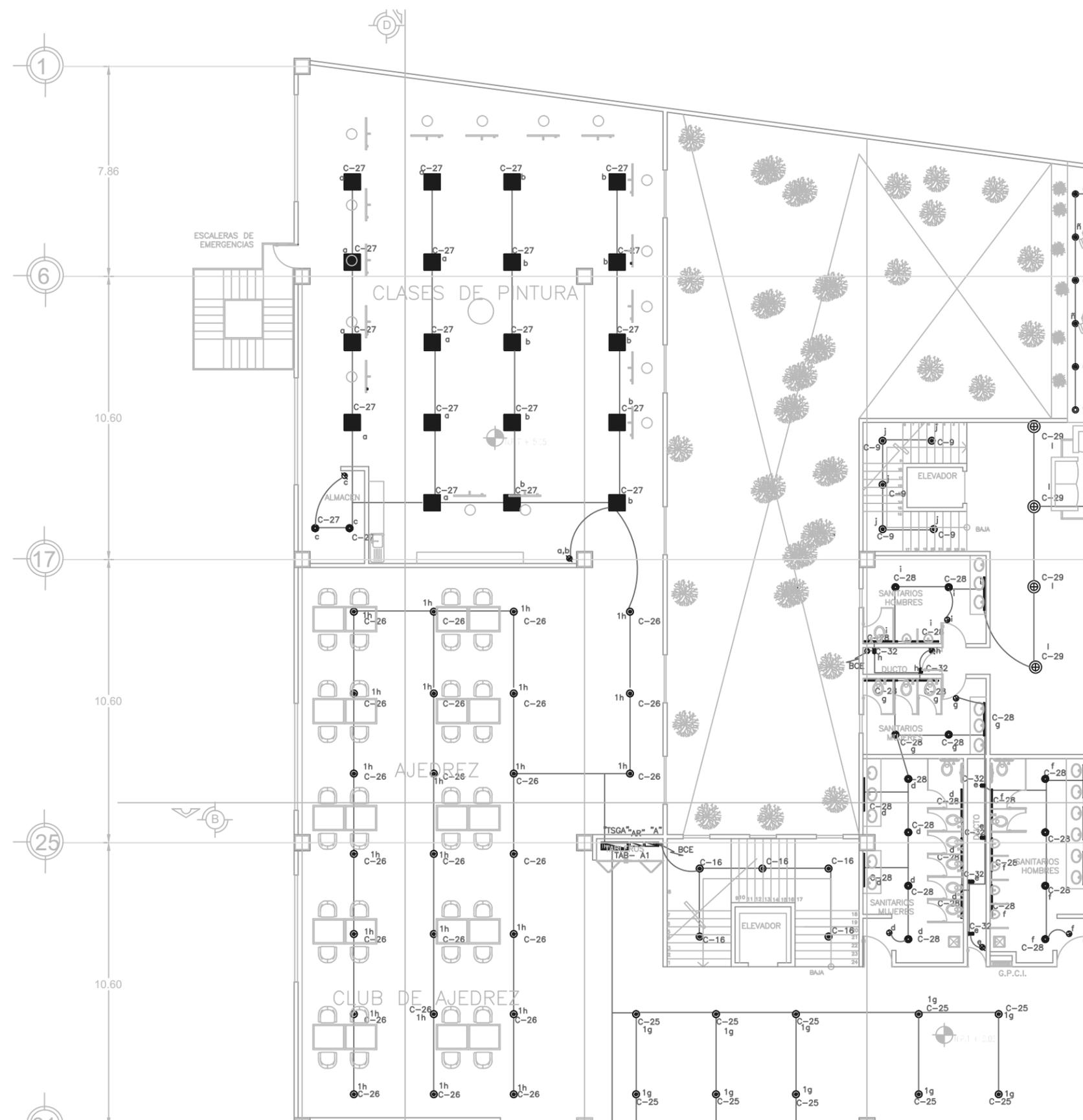
INST. ELECTRICABILIBOTECA 1ER NIVEL

ESCALA 1:175

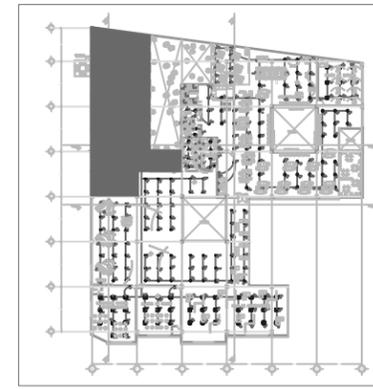
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

IE-08



TALLERES N. + 5.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FÍSICAS Y ALACAS. MCA. SOLARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ÁREAS COMUNES MOD12-4 L12 MCA. 50-D 3 F, 4H 220 127 VCA. 80 HZ
- MEIDOR
- INTERRUPTOR DE MANAJE 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 80 Hs. CATALOGO L221 MCA. 90-D
- INDICA APAGADOR SENCILLO 10 AMPS. 127 VCA. 60 HZ. INSTALADO A 1.10m. S.A.P.F.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFÁSICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.A.P.F.T. (BARRIS, LICUADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MANPOSTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIBERO POR LISO
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIBERO POR PISO
- TUBERÍA DE PVC CED. 80 POR PISO
- INDICA MOTOROMBA

SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS

- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESPECULAR Y CRISTAL ESMERILADO CONCENTRICO. MODELO VLEED-03/2000 BARRIS 3 MARCA TECHOLITE
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 36" DE 32W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. GELP COD. GELP-1-2-33-U-E3-16-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESPECULAR Y CRISTAL ESMERILADO CONCENTRICO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 20W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. TADY-02-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIPOESTER COLOR BLANCO, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTES LINEALES T8 DE 30W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO CODIGO. 00-9 -L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFÓN, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESPECULAR Y CRISTAL ESMERILADO CONCENTRICO, DE 20W CODIGO. AI-80 MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 20W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127/277V MOD. 0N INDUS. COD. 0N-3-2-03-01-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SUSPENDER EN TECHO, A PRESIÓN DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INFRATEMPO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCIÓN UV RESISTENTE AL IMPACTO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 20W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127-277V MOD. T8-03-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FUNDICIÓN DE ALUMINO, GUARDA MEDIDA Y GUARDIA DE CRISTAL TRANSPARENTE, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 20W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800, CODIGO. 800-100- MCA. ELISA
- LUMINARIO TIPO TRISÉ, EMPOTRADO EN PISO (ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO) MODELO PGI-T80 E 1 -L, MODELO PGI-ARROBA/0001 ESPECIAL DE 20W ÁRBOLO Y CUERPO DE ALUMINO, CRISTAL TEMPLADO DE 10MM
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFÓN, COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 36" DE 32W MODELO G281- 3300 MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE , DE ALUMINO ANODIZADO MODELO A11-125-L 25 W MARCA LA LUMINACION
- INDICA: BAJA O SUBE TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO TIPO BALANCIN, DE 15 A: 127 V; COLOR MARFIL. GRADO COMERCIAL, CAT. 5591-21 MCA. LEVITON

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COXATITLA,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

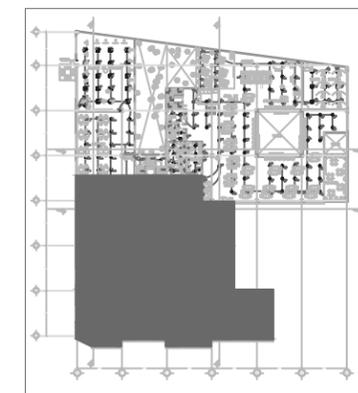
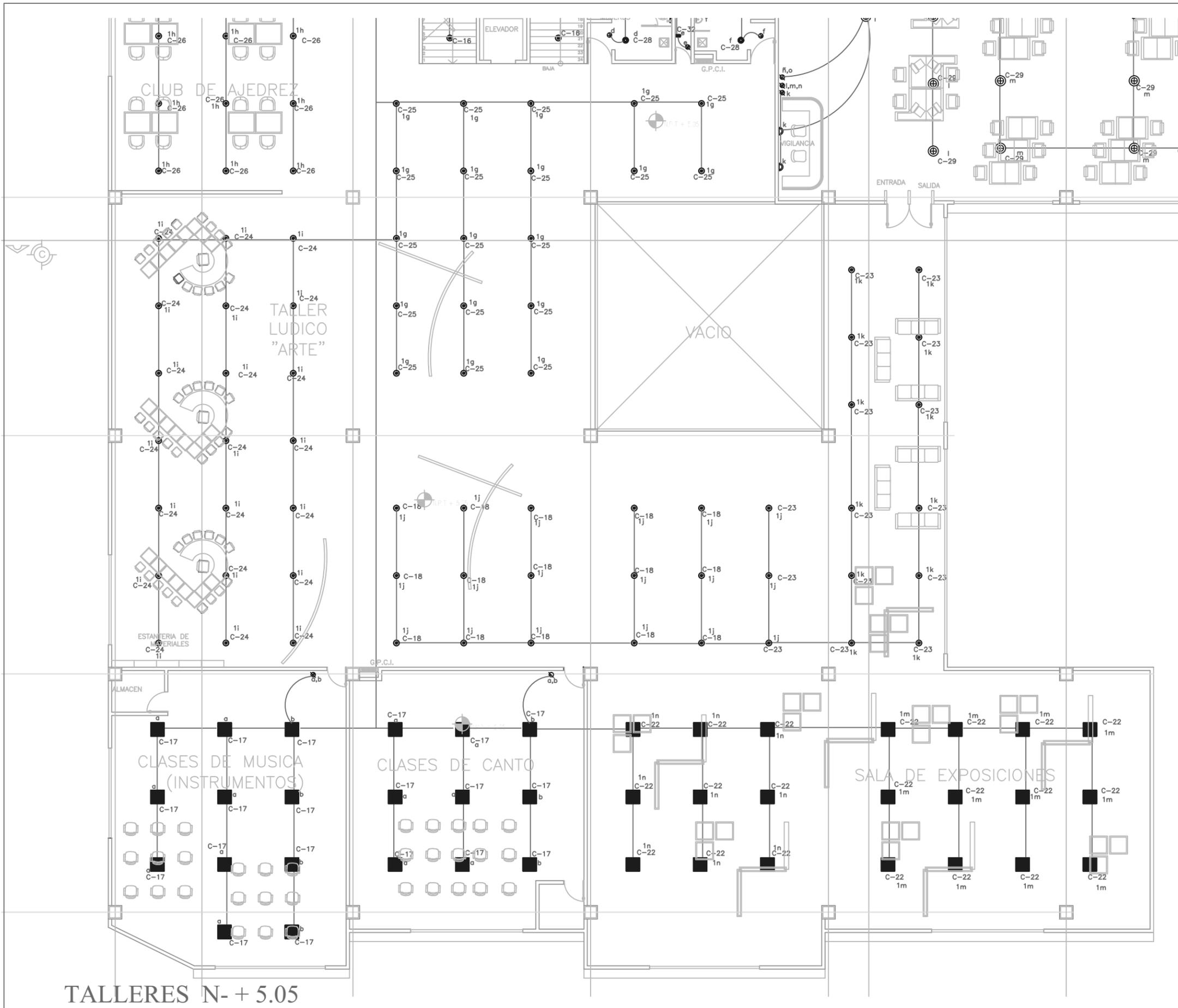
INST.-ELECTRICA TALLERES 1ER NIVEL-1

ESCALA 1:175

ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

IE-09



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
 - TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA, MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 HILOS, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FORTES Y ALACAS MCA. SOLARE D
 - TABLERO DE DISTRIBUCION AREAS COMUNES MD012-4 L12 MCA. 50-D 3 F, 4H 220 127 VCA. 80 HZ
 - MEDIDOR
 - INTERRUPTOR DE MANAJE 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 80 Hs. CATALOGO LZ21 MCA. 90-D
 - INDICA APAGADOR SENCILLO 10 AMPS. 127 VCA. 60 HZ. INSTALADO A 1.10m. S.A.P.F.T.
 - CONTACTO DUPLEX MONOFASICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.A.P.F.T. (BARRIS, LICUDORA)
 - CAJA REGISTRO GALVANIZADA
 - REGISTRO DE MANPOSTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
 - TUBERIA POLIFLEX COLOR HARANIA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
 - TUBERIA POLIFLEX COLOR HARANIA TIPO LIGERO POR PISO
 - TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO
 - INDICA MOTOROMIA
- SIMBOLOGIA DE LUMINARIAS**
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESFERICAL Y CRISTAL SEMIRADIAL CONCENTRICO, MODELO YL02-03/20W BARRIS 3 MARCA TECHOLITE
 - LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABOLICO DE 18 CELDAS, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. GELP-COD. GELP-1-2-33-U-E3-16-L MCA. LA LUMINACION
 - LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESFERICAL Y CRISTAL SEMIRADIAL CONCENTRICO, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 20W Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. TAD-02-03-00-L MCA. LA LUMINACION
 - CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIPOESTER COLOR BLANCO, INTEGRADO POR 1 LAMPARA FLUORESCENTES LINEALES T8 DE 30W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO, CODIGO. GS-9 -L MCA. LA LUMINACION
 - LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMIESFERICAL Y CRISTAL SEMIRADIAL CONCENTRICO, DE 30W CODIGO. AI-80 MCA. LA LUMINACION
 - LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRONICO 127/277V MOD. GN INDUS. COD. GN-3-03-03-L MCA. LA LUMINACION
 - LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SUSPENDER EN TECHO, A PRESION DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INYECTADO Y DIFUSOR EN POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCION UV RESISTENTE AL IMPACTO, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRONICO 127-277V MOD. T8-03-03-03-L MCA. LA LUMINACION
 - LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FUNDICION DE ALUMINO, GUARDIA MEDIDA Y GUARDIA DE CRISTAL TRANSPARENTE, INTEGRADO POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 30W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800, CODIGO. -80- MCA. ELICA
 - LUMINARIO TIPO TRISIT, EMPOTRADO EN PISO (ELECTRONICO AUTOBALASTRO MODELO PGI-T80 E 1-L, MODELO PGI-ARROBADA ESPECIAL DE 30W ARJLO Y CUERPO DE ALUMINO, CRISTAL TEMPLADO DE 18W
 - LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFON, COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABOLICO DE 18 CELDAS, INTEGRADO POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W MODELO G2B1-330U MCA. LA LUMINACION
 - LUMINARIO TIPO ARBOTANTE, DE ALUMINO ANODIZADO MODELO A1-125-L 25 W MARCA LA LUMINACION
 - INDICA: BAJA O SUBE TUBERIA
 - APAGADOR SENCILLO TIPO BALANCIN, DE 15 A: 127 V; COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CAT. 5691-21 MCA. LEVITON

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COXATITLA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST. ELECTRICA TALLERES 1ER NIVEL-2

ESCALA 1:175

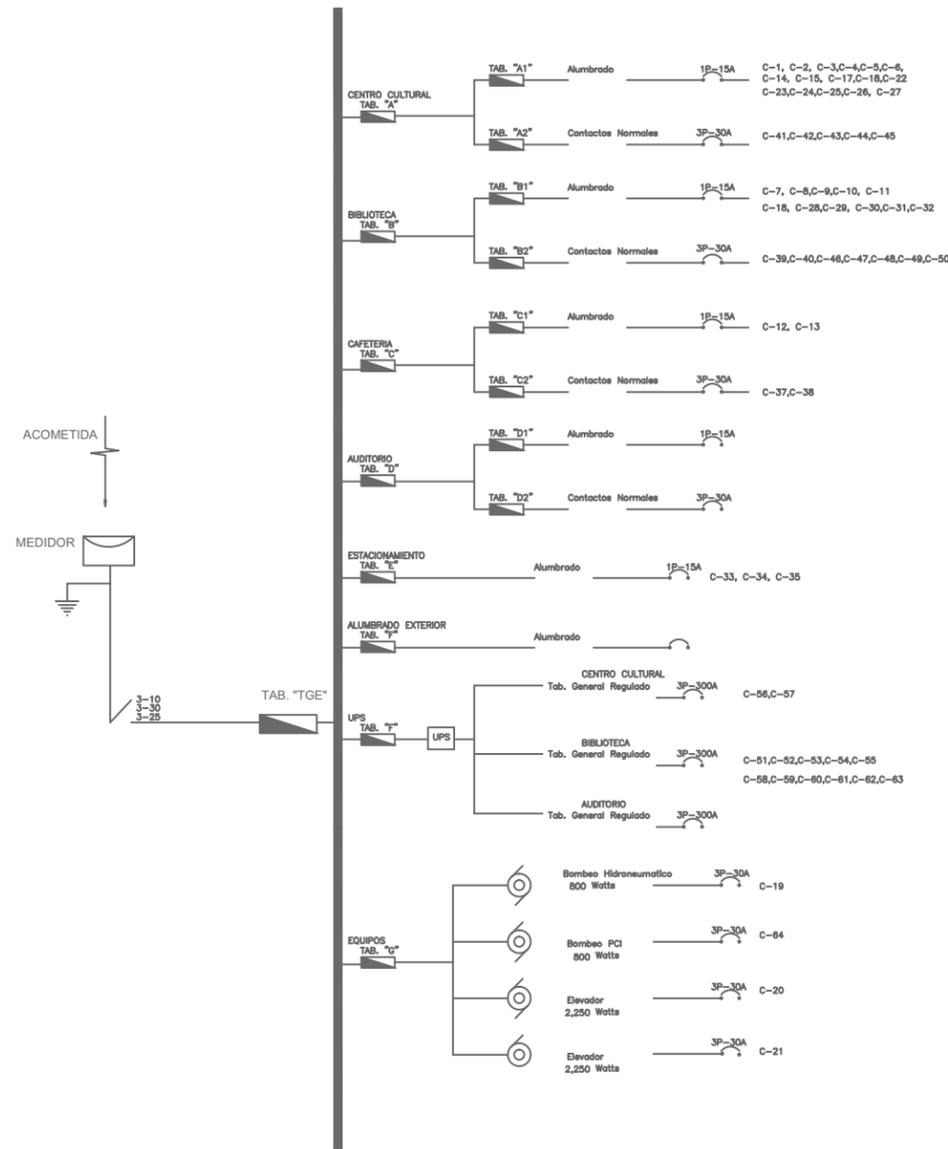
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

IE-10

TALLERES N- + 5.05

DIAGRAMA UNIFILAR



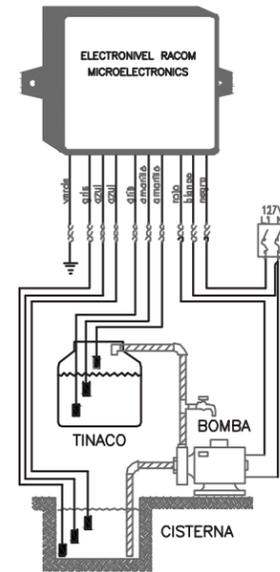
TABLERO GENERAL QO-

ALUMBRADO Y CONTACTOS: BIBLIOTECA, TALLERES, ADMINISTRACIÓN Y CAFETERIA
 TABLERO "A" TIPO NQ42-4AB225-S, 3 F, 4 H, 220/127 V, MARCA SQUARE D, INT. PPAL: 3P-90 A

CTO.	POLOS	AMPS.	INTERRUPTORES		2X25 W		2X32 W		1X20W		2X32 W		COND.		CAL. A	CAL. B	CAL. C		
			50W	64W	60W	58W	20W	59W	64W	35W	25W	20W	36W	64W				200 W	200 W
1	1	15												2-12			384		
2	1	15												2-12			717		
3	1	15												2-12			921		
4	1	15												2-12			1535		
5	1	15												2-12			1280		
6	1	15												2-12			1344		
7	1	15												2-12			1462		
8	1	15												2-12			1410		
9	1	15												2-12			1452		
10	1	15												2-12			678		
11	1	15												2-12			1438		
12	1	15												2-12			675		
13	1	15												2-12			756		
14	1	15												2-12			1590		
15	1	15												2-12			1690		
16	1	15												2-12			1200		
17	1	15												2-12			1280		
18	1	15												2-12			504		
19	3	30												2-10			800		
20	3	30												2-10			800		
21	3	30												2-10			2250		
22	1	15												2-12			1344		
23	1	15												2-12			900		
24	1	15												2-12			1260		
25	1	15												2-12			1140		
26	1	15												2-12			1440		
27	1	15												2-12			1332		
28	1	15												2-12			1464		
29	1	15												2-12			1600		
30	1	15												2-12			1152		
31	1	15												2-12			240		
32	1	15												2-12			240		
33	1	15												2-12			1408		
34	1	15												2-12			1408		
35	1	15												2-12			1664		
36	1	15												2-12			1400		
37	1	15												2-12			1400		
38	1	15												2-12			1400		
39	3	30												2-12			1400		
40	3	30												2-12			1400		
41	3	30												2-12			1600		
42	3	30												2-12			1600		
43	3	30												2-12			1600		
44	3	30												2-12			1600		
45	3	30												2-12			1200		
46	3	30												2-12			1400		
47	3	30												2-12			1400		
48	3	30												2-12			1400		
49	3	30												2-12			1400		
50	3	30												2-12			1400		
51	3	30												2-12			1400		
52	3	30												2-12			1400		
53	3	30												2-12			1600		
54	3	30												2-12			1600		
55	3	30												2-12			1400		
56	3	30												2-12			1400		
57	3	30												2-12			1600		
58	3	30												2-12			1400		
59	3	30												2-12			1400		
60	3	30												2-12			1600		
61	3	30												2-12			1400		
62	3	30												2-12			1400		
63	3	30												2-12			1600		
64	3	30												2-10			2250		
65	3	30												2-10			2250		
TOTALES			600	4608	1599	2320	280	826	7936	1470	100	440	4140	384	21,600	19,200	26252	27,976	28,650

DESBALANCEO ENTRE FASES= 2.85%
 MAXIMA CAIDA EN CTOS DERIVADOS= 2.97%

DIAGRAMA DE CONEXIONES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FRIAS Y ALIADAS. MCA. SQUARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ÁREAS COMUNES M0012-4 L12 MCA. 50-0 3 F, 4H 220 127 VCA. 80 HZ
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE MANAJE 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 80 Hs. CATALOGO LZ21 MCA. 90-0
- INDIC. APAGADOR SENCILLO 10 AMPS. 127 VCA. 60 HZ. INSTALADO A 1.10m. S.A.P.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFASICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.A.P.T. (BARRAS, LICUADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MANPOSTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERIA POLIFLEX COLOR HARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR HARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO
- INDIC. MOTOROMBA
- SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMISPESQUILAR Y CRISTAL SEMIBALADO CONCENTRICO. MODELO VLEED-03/05F MARCA 3 MARCA TECHOLITE
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LÓTERA PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 36W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. GELP-1-2-33-U-E3-16-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMISPESQUILAR Y CRISTAL SEMIBALADO CONCENTRICO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 26W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. T8W-02-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIESTER COLOR BLANCO, INTERIOR POR 1 LAMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T8 DE 36W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAJE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO, CODIGO. 00-9 -L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMISPESQUILAR Y CRISTAL SEMIBALADO CONCENTRICO, DE 30W CODIGO. A-80 MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 36W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127/277V MOD. 00-3-0-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SUSPENDER EN TECHO, A PRESION DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INYECTADO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCION UV RESISTENTE AL IMPACTO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 36W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127-277V MOD. T8W-02-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FANONER DE ALUMINO, GUARDA MEDIDA Y CUBIERTA DE CRISTAL TRANSPARENTES, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 30W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800, CODIGO. 00-3-0-03-00-L MCA. ELECIA
- LUMINARIO TIPO TRISIT, EMPOTRAR EN PISO (ELECTRÓNICO AUTOALASTRADO MODELO PGI-T80 E 1 -L, MODELO PGI-ANDRORON ESPECIAL DE 30W ARJOL Y CUERPO DE ALUMINO, CODIGO. 00-3-0-03-00-L MCA. ELECIA
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, COLOR BLANCO, CON LÓTERA PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 36W CODIGO. 00-3-0-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO CUBIERTO MODELO DCS-70 , MC MASTER COLOR) 35 W MARCA LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE , DE ALUMINO ANODIZADO MODELO ACT-125-L 25 W MARCA LA LUMINACION
- INDIC. BAJA O SUBE TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO TIPO BALANCON, DE 15 A: 127 V; COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, CAT. 5691-21 MCA. LEVITON

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS
 MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COAHUILA,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

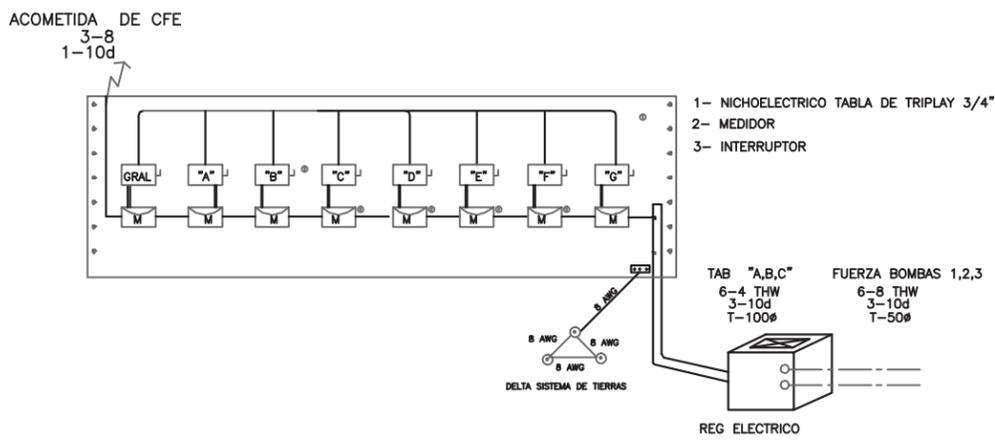
INST. ELECTRICA
 ESCALA

ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

IE-12

DETALLE CONCENTRACION DE MEDIDORES

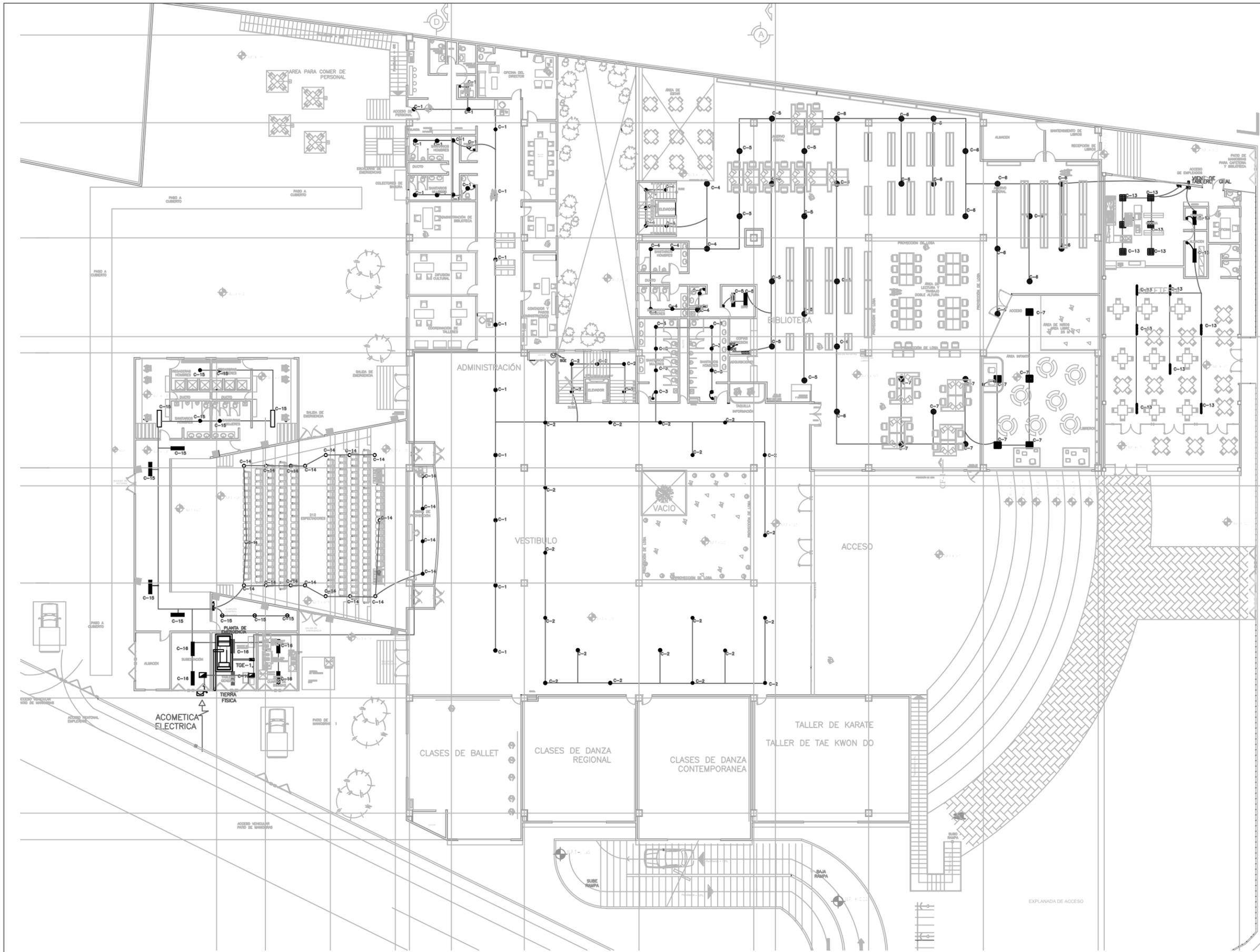


CEDULA CABLEADO ALUMBRADO

A	B	C	D	E	F	G	H	I
2-12	3-12	4-12	5-12	6-12	7-12	8-12	9-12	10-12
1-12d								
T-13φ	T-13φ	T-13φ	T-19φ	T-19φ	T-19φ	T-25φ	T-25φ	T-25φ

CEDULA CABLEADO CONTACTOS

J	K	L	M	N
2-N	4-N	6-N	8-N	10-N
1-12d	1-12d	1-12d	1-12d	1-12d
T-13φ	T-19φ	T-19φ	T-25φ	T-25φ



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FORTES Y ALACAS. MCA. SOLARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ÁREAS COMUNES MOD12-4 L12 MCA. 90-D 3 F, 4H 220 127 VCA, 80 HZ
- MEJOR
- INTERRUPTOR DE MAGNÉTICO 2 POLOS X 30 AMP, 120/240 VCA, 80 HZ, CATALOGO L221 MCA. 90-D
- INDIC. APAGADOR SENCILLO 10 AMP, 127 VCA, 80 HZ, INSTALADO A 1.10m. S.M.P.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFÁSICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.M.P.T. (BARRAS, LICUADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MANIPUESTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIBRO POR LOSA O MURO
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIBRO POR PISO
- TUBERÍA DE PVC CED. 80 POR PISO
- INDICA MOTOBOMBA

SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS

- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINIO SEMIESPESULAR Y CRISTAL ESMERALADO CONCENTRADO, MODELO YULED-03/25W BARRIS 3 MARCA TECHOLITE
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. GELP COD. GELP-1-2-33-U-E3-16-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINIO SEMIESPESULAR Y CRISTAL ESMERALADO CONCENTRADO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 20W Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. TAD-02-03-00-L MCA. LA LUMINACION
- CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIPOESTER COLOR BLANCO, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTES LINEALES T8 DE 30W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRÓNICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO, CODIGO. CC-9 -4- MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRAR EN PLAFOND, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINIO SEMIESPESULAR Y CRISTAL ESMERALADO CONCENTRADO, DE 20W CODIGO. A-80 MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127/277V MOD. GN INDUS. COD. GN-3-2-03-L MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SOBREPONER EN TECHO, A PRESIÓN DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INYECTADO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCIÓN ANTI IMPACTO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRÓNICO 127-277V MOD. TALLER-04/20W-MARCA-MARCA-LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO, BARRA METÁLICA Y CUBIERTA DE CRISTAL TRANSPARENTE, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTAS DE 20W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800, CODIGO. -80- MCA. EUSA
- LUMINARIO TIPO TRISIT, EMPOTRAR EN PISO (ELECTRÓNICO AUTOALASTRADO MODELO PGI-T80 E 1 -L, MODELO PGI-ARROBADEO ESPECIAL DE 20W MODELO GEB1- 330W MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W MODELO GEB1- 330W MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRAR EN PLAFOND, COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABÓICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 30W MODELO GEB1- 330W MCA. LA LUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE DE ALUMINIO ANORIZADO/DOBLE ACT-120-L 25 W MARCA LA LUMINACION
- INDICA: BAJA O SUBE TUBERÍA
- APAGADOR SENCILLO TIPO BALANZIN, DE 15 A 127 V; COLOR MARFIL GRADO COMERCIAL.

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

ASESOR	
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ	
ALUMNO	
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA	
TESIS	MAYO 2017
UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COAHUILA, ECATEPEC, EDO DE MEXICO	
PROYECTO CENTRO CULTURAL EN ECATEPEC EDO. MEX.	
INST. ELECTRICA CONJUNTO PB	
ESCALA	1:350
ACOTACION	
METROS	
ESCALA GRAFICA	

IE-01

PLANTA
DE
EMERGENCIA

CONJUNTO PLANTA BAJA - PLANTA DE EMERGENCIA



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA, MONTAJE SOBREPONER DE 2 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FRIAS Y ALACAS MCA, SQUARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCION AREAS COMUNES MOD12-4 L12 MCA, 50-0 3 F, 4H 220 127 VCA, 60 HZ
- MEJORADOR
- INTERRUPTOR DE MAGNETO 2 POLOS X 30 AMP, 120/240 VCA, 60 HZ, CATALOGO L221 MCA, 50-0
- INDIC. APAGADOR SENCILLO 10 AMP, 127 VCA, 60 HZ, INSTALADO A 1.10m. S.A.P.F.T.
- CONTACTO DUPLEX MONOFASICO CON FALLA A TIERRA A 0.40m S.A.P.F.T. (DAÑOS, LICUADORA)
- CAJA REGISTRO GALVANIZADA
- REGISTRO DE MAMPUESTERA DE 0.40 X 0.40 X 0.40 m
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIBERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIBERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO
- INDICA MOTORBOMBA

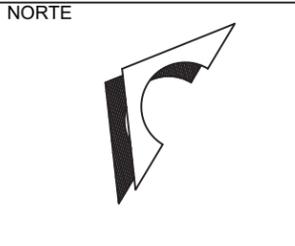
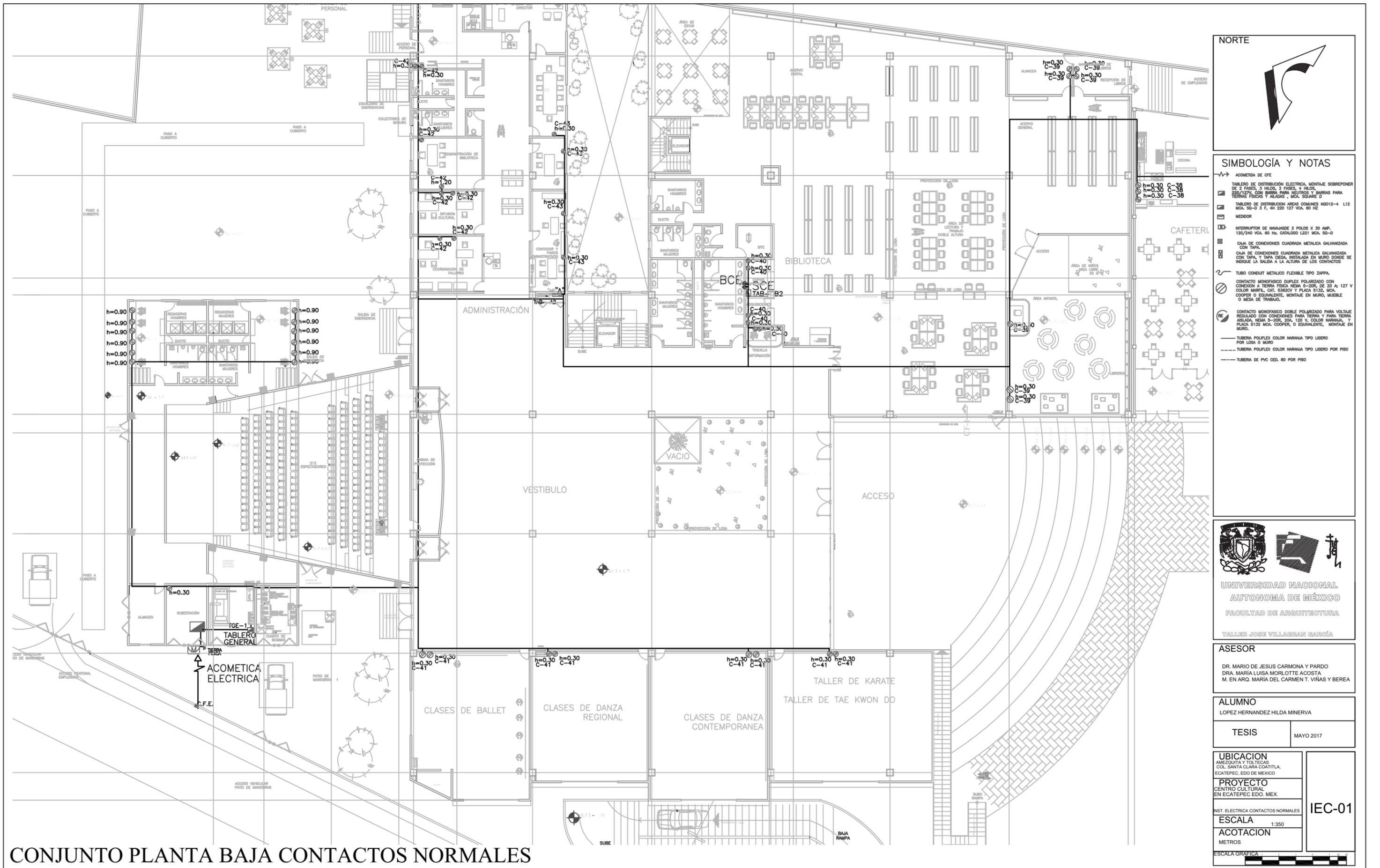
SIMBOLOGÍA DE LUMINARIAS

- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMISPESPECIAL Y CRISTAL ESMERALADO CONCENTRICO, MODELO YLEED-03/25W BARRI 3 MARCA TECHOLITE
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABOLICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. GELP-1-2-33-U-E3-16-L MCA. LA ILUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMISPESPECIAL Y CRISTAL ESMERALADO CONCENTRICO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 20W Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. TAD. CODIGO. T8H-02-03-00-L MCA. LA ILUMINACION
- CANALEJA EN CHAPA DE ACERO EN PINTURA EPOXIPOESTER COLOR BLANCO, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTES LINEALES T8 DE 50W BASE G13 Y BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAE 127/277V MOD. CANAL SENCILLO, CODIGO. 00-9 -4- MCA. LA ILUMINACION
- LUMINARIO TIPO DOWNLIGHT EMPOTRADO EN PLAFON, CON CUERPO FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, REFLECTOR DE ALUMINO SEMISPESPECIAL Y CRISTAL ESMERALADO CONCENTRICO, DE 50W CODIGO. AI-80 MCA. LA ILUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE INDUSTRIAL DE SOBREPONER EN TECHO, CON CUERPO Y REFLECTOR FABRICADO EN CHAPA DE ACERO ACABADO COLOR BLANCO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRONICO 127/277V MOD. 0N INDUS. COD. 0N-3-2-02-1 MCA. LA ILUMINACION
- LUMINARIO TIPO GABINETE LINEAL DE SUSPENDER EN TECHO, A PRESION DE VAPOR Y POLVO, CON CUERPO FABRICADO EN POLICARBONATO INGENIERO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO TRANSPARENTE CON PROTECCION UV RESISTENTE AL IMPACTO, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 DE 30W Y BALASTRO ELECTRONICO 127-277V INSTALADO EN LA MAMPUESTERA
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE INDUSTRIAL, CON CUERPO FABRICADO EN FANON DE ALUMINO, GUARDIA MEDIDA Y GUARDIA DE CRISTAL TRANSPARENTE, INTERIOR POR 1 LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 50W BASE E26 A 127V MOD. SERIE 800, CODIGO. 80-100- MCA. ELICA
- LUMINARIO TIPO TRIST, EMPOTRADO EN PISO (ELECTRONICO AUTOBLASTRO MODELO PGI-T80 E 1 -L, MODELO PGI-ANODIZADO ESPECIAL DE 50W HILO Y CUERPO DE ALUMINO, CRISTAL TEMPLADO DE 18M
- LUMINARIO TIPO GABINETE EMPOTRADO EN PLAFON, COLOR BLANCO, CON LOCKER PARABOLICO DE 18 CELDAS, INTERIOR POR 2 LAMPARAS FLUORESCENTES T8 7" DE 30W MODELO 0281- 330 MCA. LA ILUMINACION
- LUMINARIO TIPO CLABRO MODELO DC8-70 , MC MASTER COLOR) 35 W MARCA LA ILUMINACION
- LUMINARIO TIPO ARBOTANTE , DE ALUMINO ANODIZADO, MODELO ACT-120-L 25 W MARCA LA ILUMINACION
- INDICA: BAJA O SUBE TUBERIA
- APAGADOR SENCILLO TIPO BALANCI, DE 15 A: 127 V; COLOR MARFIL GRADO COMERCIAL.

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR	
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA	
ALUMNO	
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA	
TESIS	MAYO 2017
UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLA, ECATEPEC, EDO DE MEXICO	
PROYECTO CENTRO CULTURAL EN ECATEPEC EDO. MEX.	
INST.-ELECTRICA CONJUNTO 1ER NIVEL	IE-02 PLANTA DE EMERGENCIA
ESCALA	
ACOTACION	
METROS	
ESCALA GRAFICA	

PLANTA DE EMERGENCIA N. +5.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA. MONTAJE SOBREPONER DE 3 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FIECIS Y ALADAS - MCA. SQUARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCION AREAS COMUNES N0012-4 L12 MCA. 90-D 3 F, 4H 220 127 VCA. 80 HZ
- MEJIDOR
- INTERRUPTOR DE MANEJO 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 80 Hz. CATALOGO L221 MCA. 90-D
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METALICA GALVANIZADA CON TAPA
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METALICA GALVANIZADA CON TAPA, Y TAPA CERRA, INSTALADA EN MURO DONDE SE INDIQUE LA SALIDA A LA ALTURA DE LOS CONTACTOS
- TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE TIPO ZAPPA
- CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION A TIERRA FRISA NEMA 5-20P, DE 20 A 127 V COLOR MARFIL, CAT. 5362CV Y PLACA 5132, MCA. COOPER O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO, MUEBLE O MESA DE TRABAJO.
- CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO PARA VOLTAJE REGULADO CON CONEXIONES PARA TIERRA Y PARA TIERRA AISLADA, NEMA 5-20R, 20A, 120 V, COLOR NARANJA, Y PLACA 5132 MCA. COOPER, O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO.
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁ,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

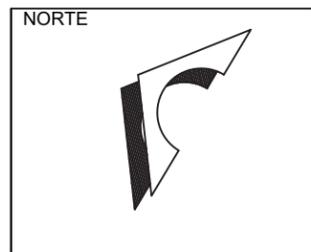
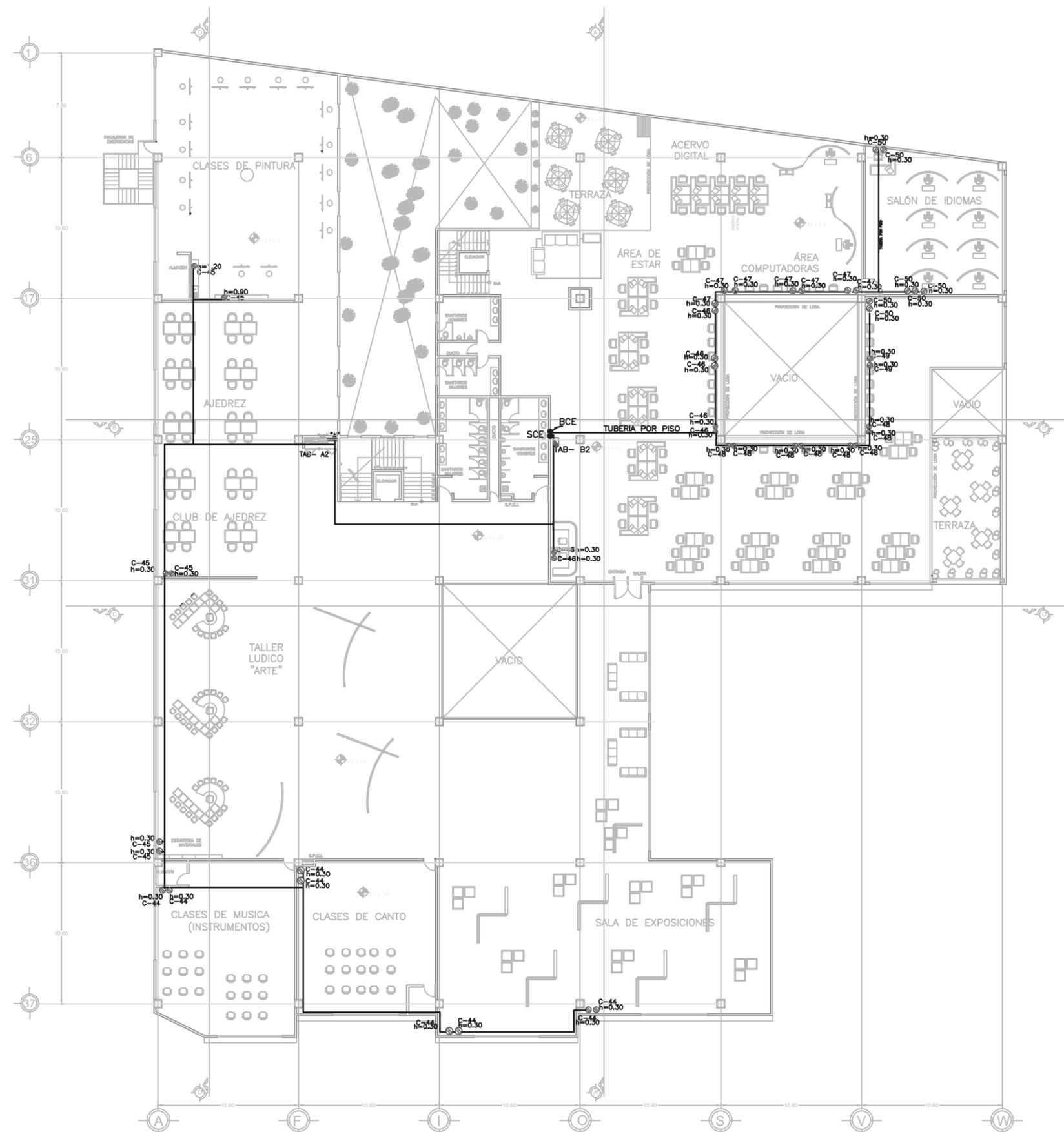
PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

ESCALA 1:350
ACOTACION
METROS

IEC-01



CONJUNTO PLANTA BAJA CONTACTOS NORMALES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA. MONTAJE SOBREPONER DE 3 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FIELOS Y ALADAS - MCA. SQUARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ÁREAS COMUNES N0012-4 L12 MCA. 90-D 3 F, 4H 220 127 VCA, 80 HZ
- MEIDOR
- INTERRUPTOR DE MANEJO 2 POLOS X 30 AMP, 120/240 VCA, 80 Hz, CATALOGO L221 MCA. 90-D
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METÁLICA GALVANIZADA CON TAPA
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METÁLICA GALVANIZADA CON TAPA, Y TAPA CIEGA, INSTALADA EN MURO DONDE SE INDIQUE LA SALIDA A LA ALTURA DE LOS CONTACTOS
- TUBO CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE TIPO ZAPPA
- CONTACTO MONOFÁSICO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXIÓN A TIERRA FRÍA NEMA 5-20P, DE 20 A; 127 V COLOR MARFIL, CAT. 5362CV Y PLACA 5132, MCA. COOPER O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO, MUEBLE O MESA DE TRABAJO.
- CONTACTO MONOFÁSICO DOBLE POLARIZADO PARA VOLTAJE REGULADO CON CONEXIONES PARA TIERRA Y PARA TIERRA ASLADA, NEMA 5-20R, 20A, 120 V, COLOR NARANJA, Y PLACA 5132 MCA. COOPER, O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO.
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERÍA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERÍA DE PVC CED. 80 POR PISO



ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

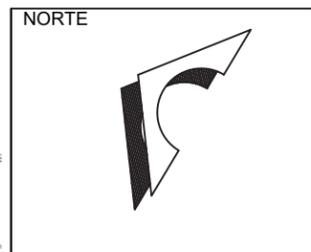
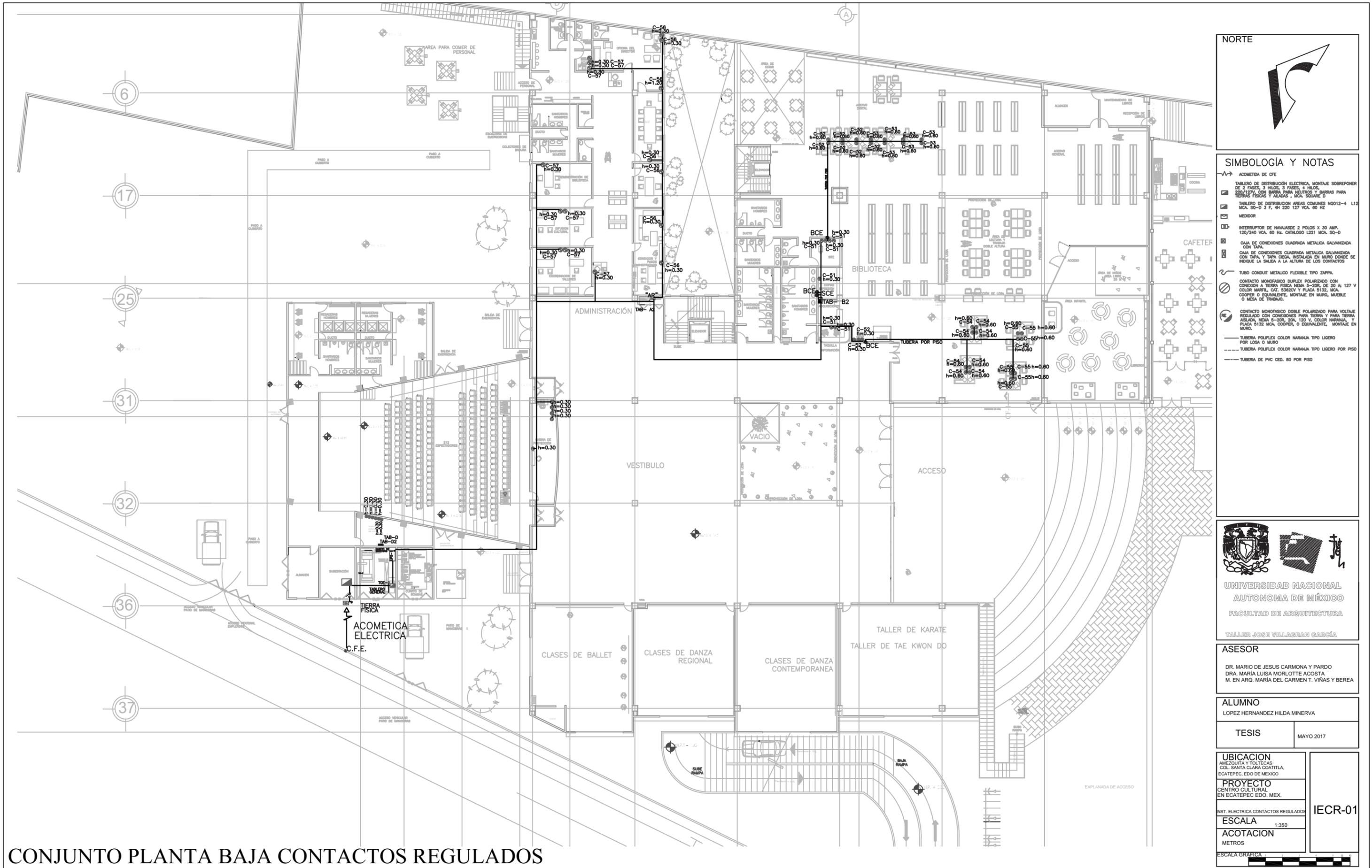
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

ESCALA 1:350
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

IEC-02

CONTACTOS NORMALES N. +5.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CFE
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA, MONTAJE SOBREPONER DE 3 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FIELOS Y ALAMOS - MCA. SOLARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCION AREAS COMUNES N0012-4 L12 MCA. 90-D 3 F, 4H 220 127 VCA. 60 HZ
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE MANEJO 2 POLOS X 30 AMP. 120/240 VCA. 60 HZ. CATALOGO L221 MCA. 90-D
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METALICA GALVANIZADA CON TAPA
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METALICA GALVANIZADA CON TAPA Y TAPA CIEGA, INSTALADA EN MURO DONDE SE INDIQUE LA SALIDA A LA ALTURA DE LOS CONTACTOS
- TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE TIPO ZAPPA
- CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION A TIERRA FRISA NEMA 5-20P, DE 20 A 127 V. COLOR MARAFIL, Y PLACA 5132 MCA. COOPER, O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO, MUEBLE O MESA DE TRABAJO.
- CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO PARA VOLTAJE REGULADO CON CONEXIONES PARA TIERRA Y PARA TIERRA AISLADA, NEMA 5-20R, 20A, 120 V, COLOR MARAFIL, Y PLACA 5132 MCA. COOPER, O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO.
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED. 80 POR PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

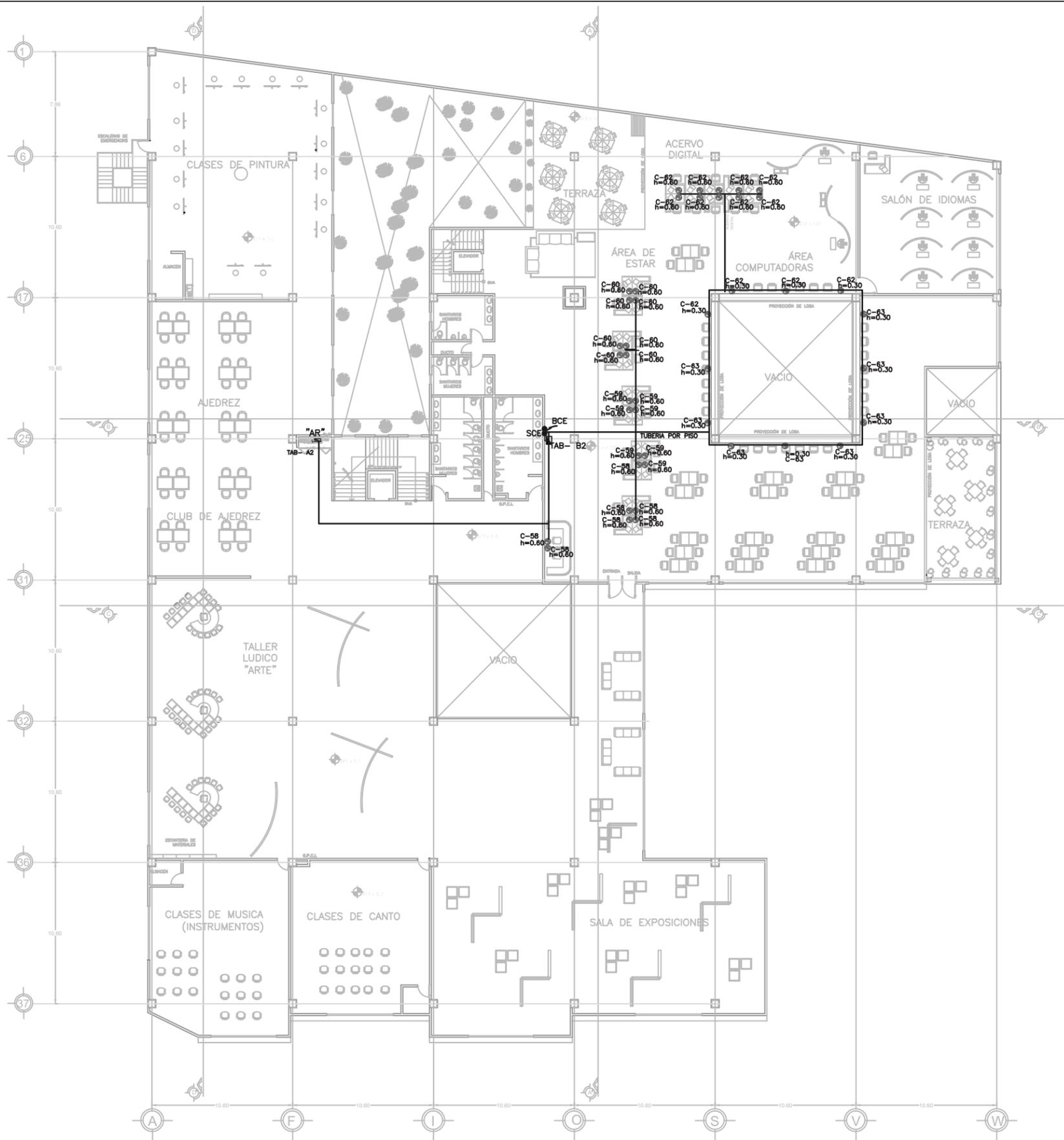
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLA,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

ESCALA 1:350
ACOTACION METROS
ESCALA GRAFICA

IECR-01

CONJUNTO PLANTA BAJA CONTACTOS REGULADOS



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ACOMETIDA DE CTE
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA, MONTAJE SOBREPONER DE 3 FASES, 3 HILOS, 3 FASES, 4 HILOS, 220/127V, CON BARRA PARA NEUTROS Y BARRAS PARA TIERRAS FIELOS Y ALIADOS - MCA. SOLARE D
- TABLERO DE DISTRIBUCION AREAS COMUNES N0012-4 L12 MCA. 90-D 3 F, 4H 220 127 VCA, 60 HZ
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR DE MANEJO 2 POLOS X 30 AMP, 120/240 VCA, 60 HZ, CATALOGO L221 MCA. 90-D
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METALICA GALVANIZADA CON TAPA
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA METALICA GALVANIZADA CON TAPA, Y TAPA CIEGA, INSTALADA EN MURO DONDE SE INDIQUE LA SALIDA A LA ALTURA DE LOS CONTACTOS
- TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE TIPO ZAPPA
- CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION A TIERRA FRISA NEMA 5-20P, DE 20 A; 127 V, COLOR MARFIL, CAT. 5362CV Y PLACA 5132, MCA. COOPER O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO, MUEBLE O MESA DE TRABAJO.
- CONTACTO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO PARA VOLTAJE REGULADO CON CONEXIONES PARA TIERRA Y PARA TIERRA AISLADA, NEMA 5-20R, 20A, 120 V, COLOR NARANJA, Y PLACA 5132 MCA. COOPER, O EQUIVALENTE, MONTAJE EN MURO.
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR LOSA O MURO
- TUBERIA POLIFLEX COLOR NARANJA TIPO LIGERO POR PISO
- TUBERIA DE PVC CED, 80 POR PISO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

INST. ELECTRICA CONTACTOS REGULADOS

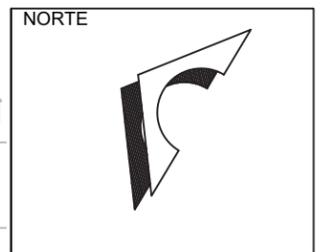
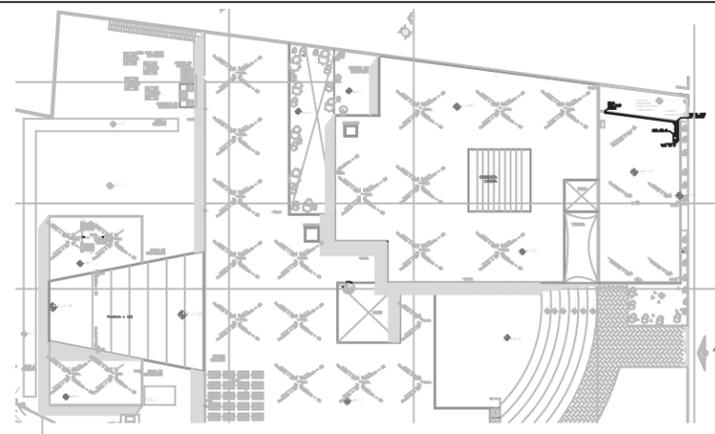
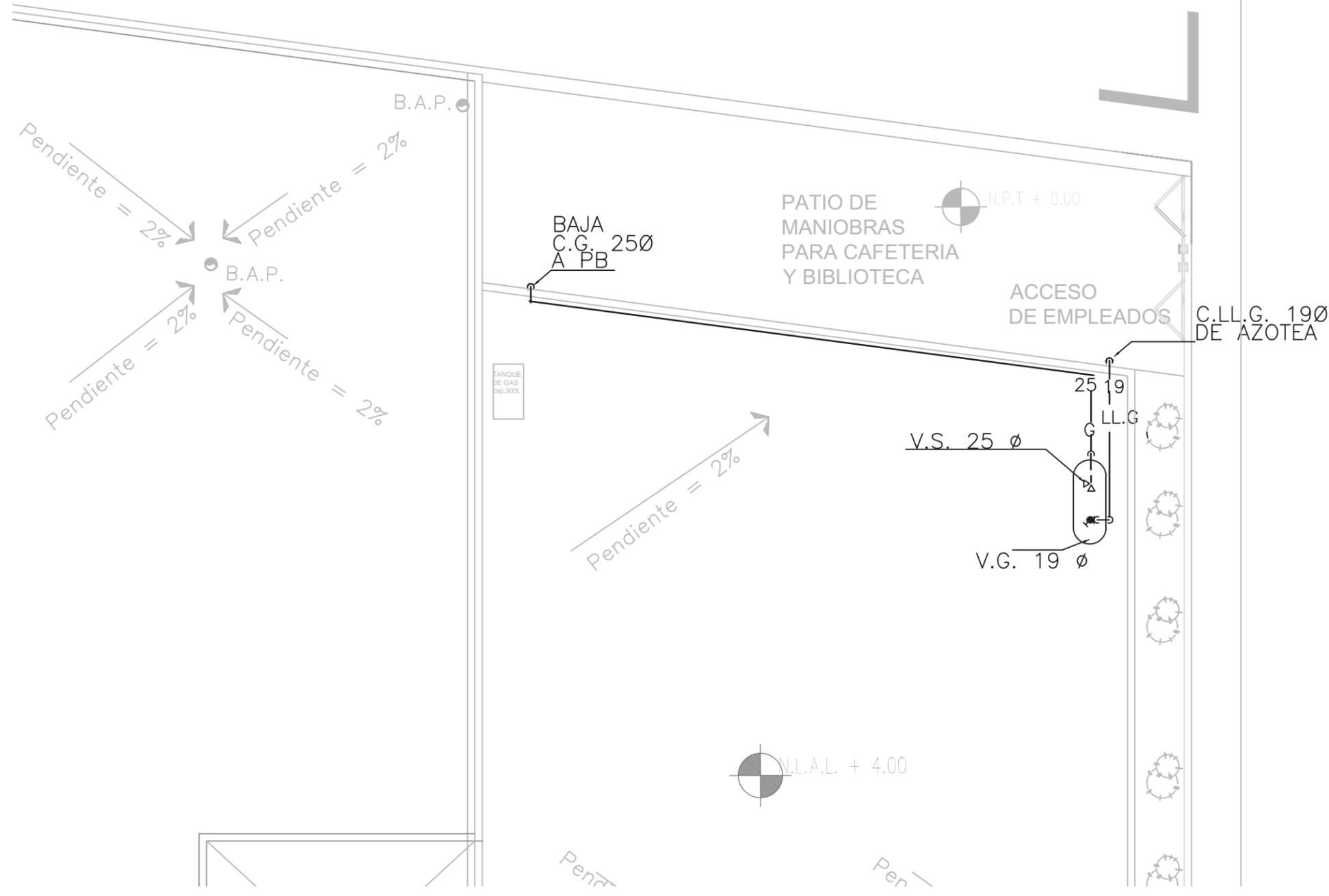
ESCALA 1:350

ACOTACION METROS

ESCALA GRAFICA

IECR-02

CONTACTOS REGULADOS N. +5.05



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- LL — TUBERIA PARA LLENADO A TANQUE DE COBRE "CU" RIGIDO TIPO K
 - G — TUBERIA PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. DE COBRE TIPO "L"
 - T — TEE DE COBRE FORJADO
 - C — CODDO DE 90° COBRE FORJADO
 - L — LLAVE DE PASO
 - C.G. — COLUMNA DE GAS
 - C.L.L. — COLUMNA DE LLENADO DE GAS
 - R — REGULADOR DE BAJA PRESION REG. B.P.
 - V — VALVULA DOBLE CHECK
 - V.G. — VALVULA DE GLOBO PARA LIQUIDO 28 kg/cm
 - V.S. — VALVULA DE SERVICIO CON VALVULA DE SEGURIDAD INTERNA
 - T — TANQUE ESTACIONARIO PARA GAS L.P. MARCA TATSA DE 300 LITS LLENAR AL 75 %
 - B.C.G. — BAJA COLUMNA DE GAS
- GUA MECANICA
- ① TANQUE ESTACIONARIO PARA GAS L.P. MARCA TATSA DE 300 LITS LLENAR AL 75 %

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

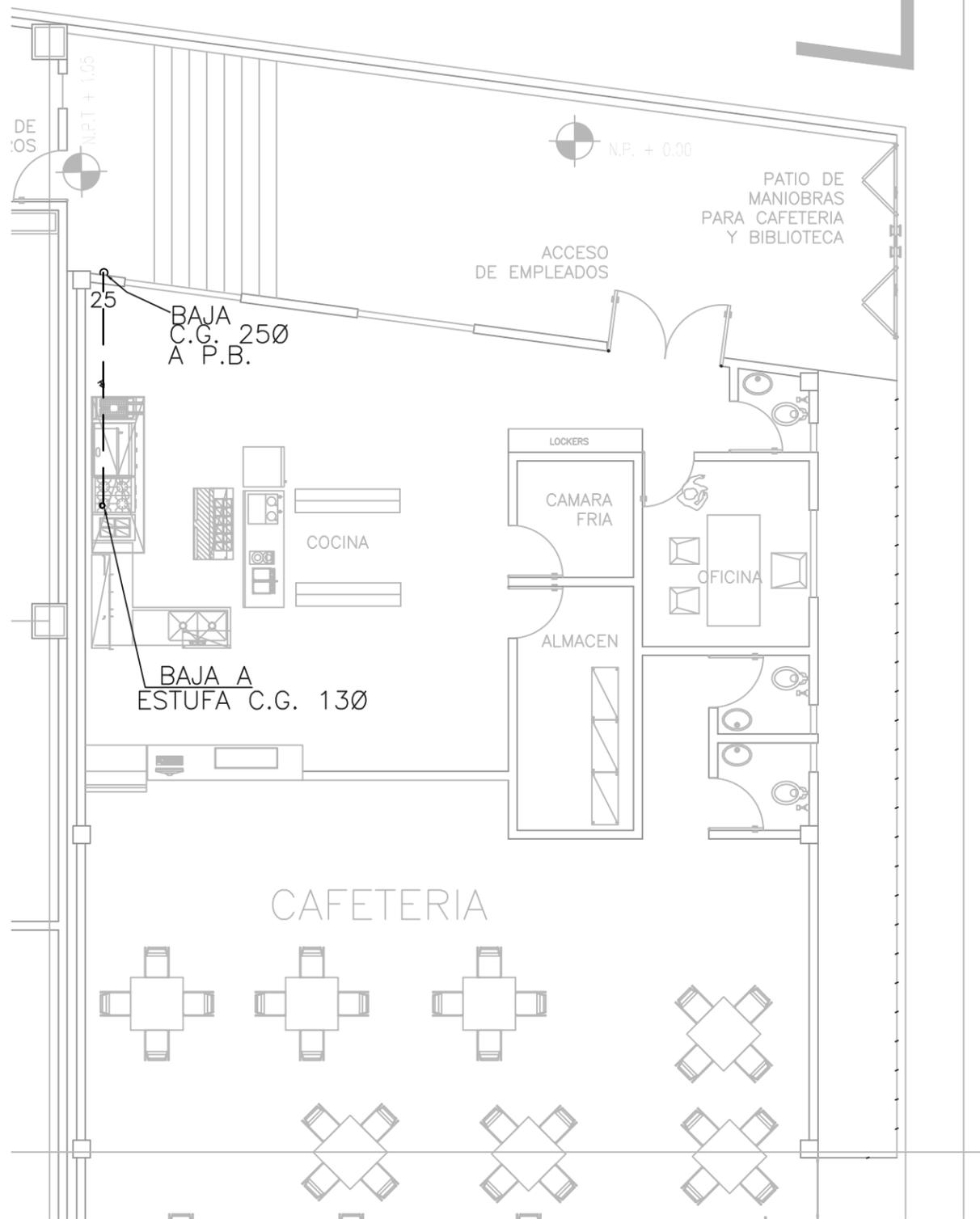
PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST. GAS CUBIERTA
ESCALA 1:100
ACOTACION
METROS

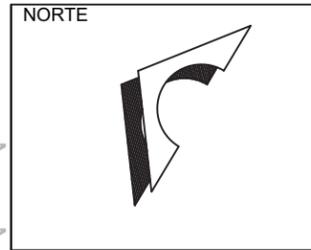
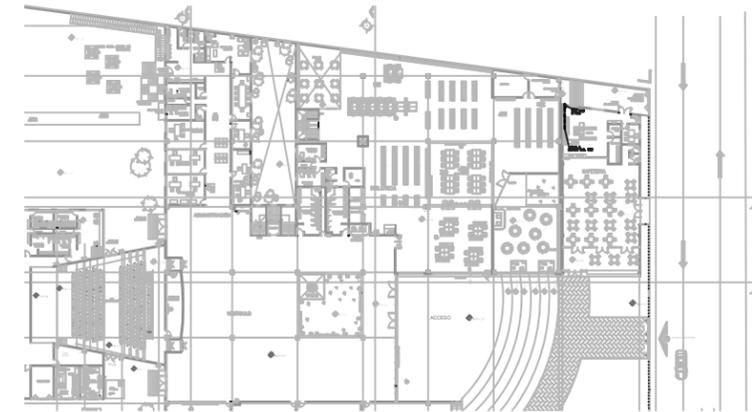
IG-01

ESCALA GRAFICA

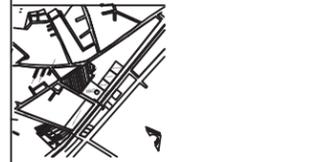
CUBIERTA CAFETERIA N. + 4.00



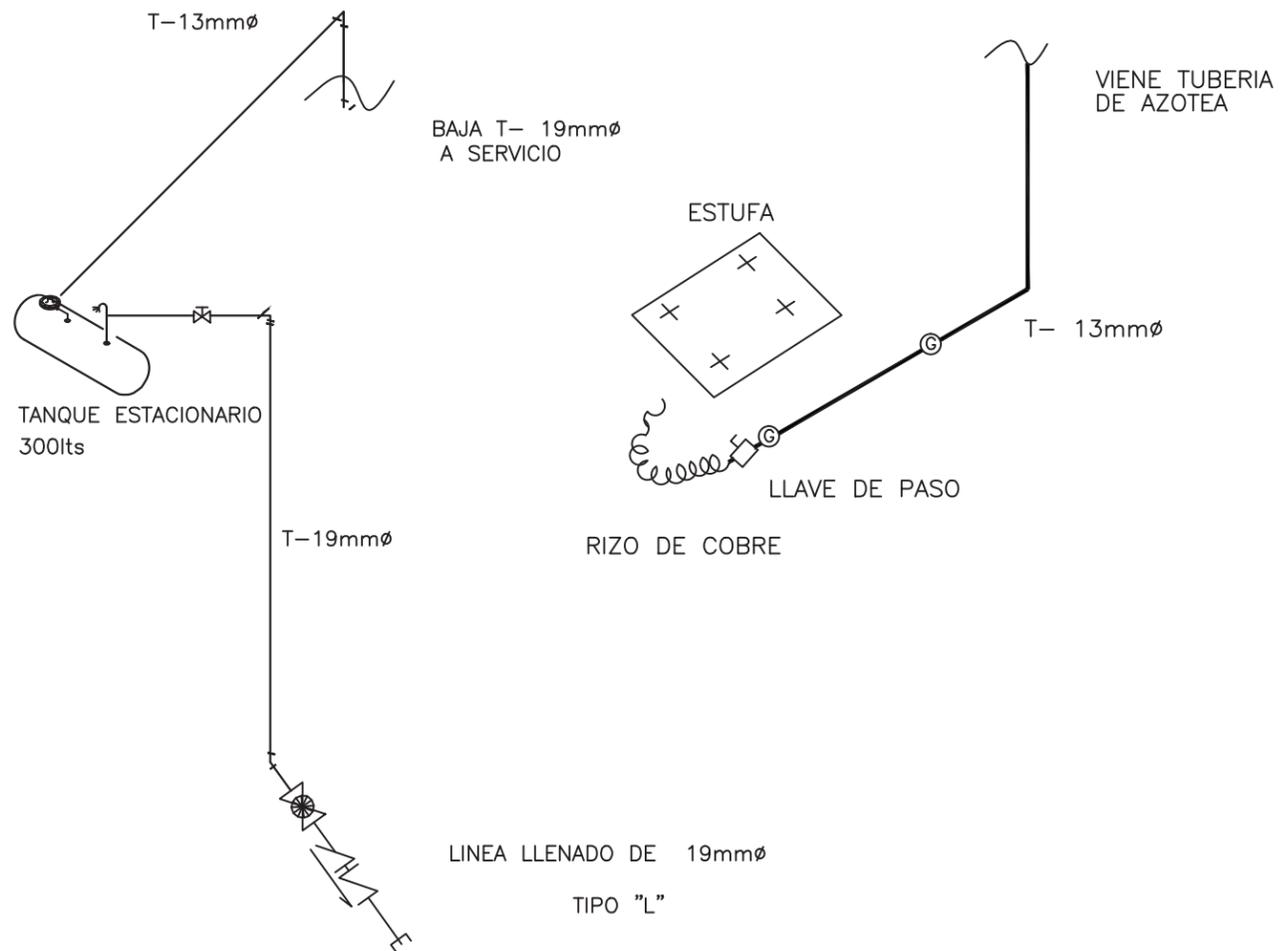
CAFETERIA N. + 0.15



CROQUIS DE LOCALIZACION



ISOMETRICO



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- LL — TUBERIA PARA LLENADO A TANQUE DE COBRE "CUT" RIGIDO TIPO "K"
- C — TUBERIA PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. DE COBRE TIPO "L"
- T — TEE DE COBRE FORJADO
- C — CODO DE 90° COBRE FORJADO
- L — LLAVE DE PASO
- C.G. — COLUMNA DE GAS
- C.L.L. — COLUMNA DE LLENADO DE GAS
- R — REGULADOR DE BAJA PRESION REG. B.P.
- V — VALVULA DOBLE CHECK
- G — VALVULA DE GLOBO PARA LIQUIDO 28 kg/cm
- S — VALVULA DE SERVICIO CON VALVULA DE SEGURIDAD INTERNA
- T — TANQUE ESTACIONARIO PARA GAS L.P. MARCA TATSA DE 300 LITS LLENAR AL 75 %
- B.C.G. — BAJA COLUMNA DE GAS

GUA MECANICA

① TANQUE ESTACIONARIO PARA GAS L.P. MARCA TATSA DE 300 LITS LLENAR AL 75 %

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS

MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC, EDO. MEX.

INST.- GAS CAFETERIA

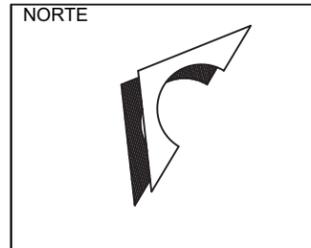
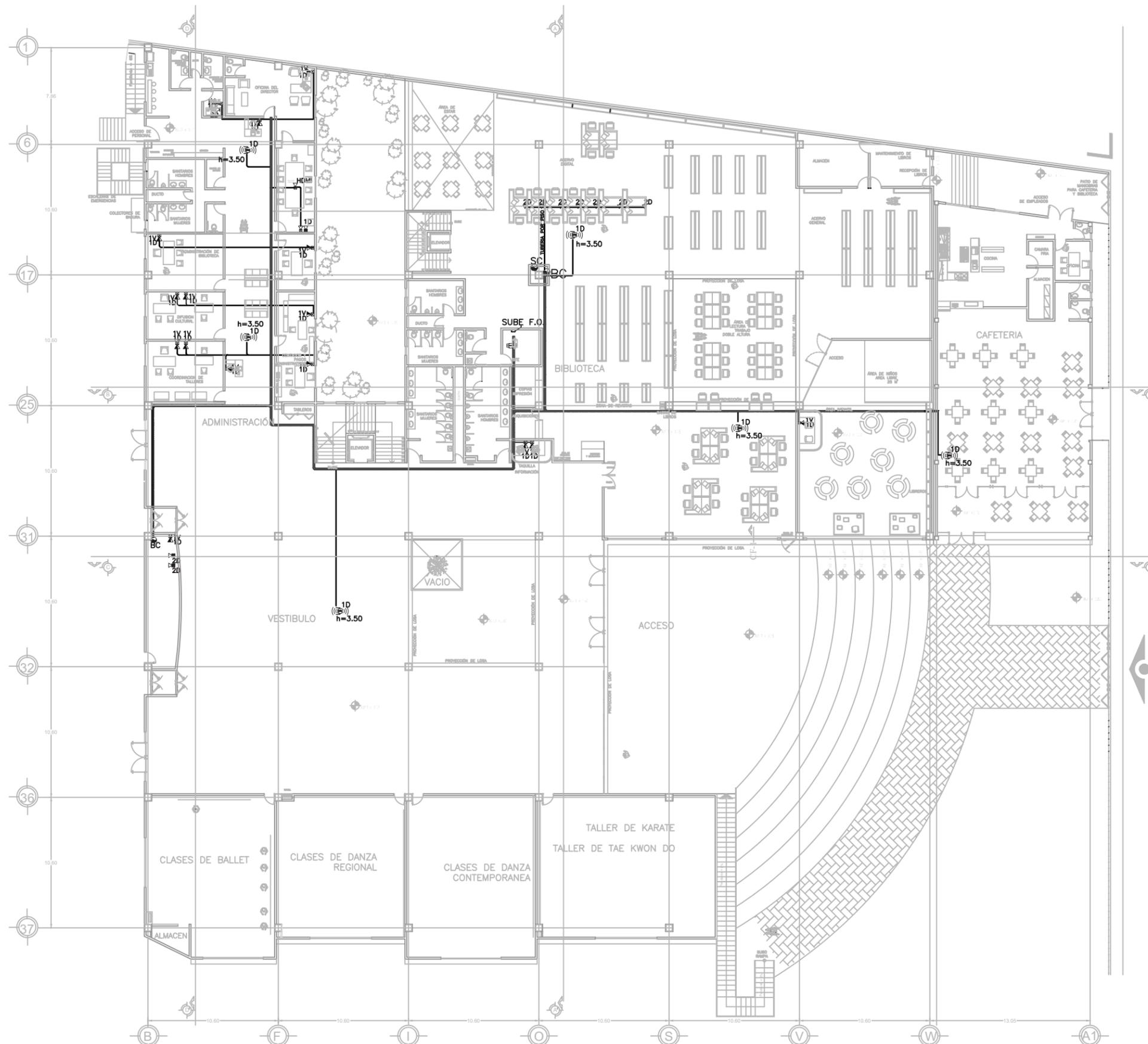
ESCALA 1:100

ACOTACION

METROS

ESCALA GRAFICA

IG-02



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ▷ SALIDA SENCILLA DE DATOS SEGUN SE INDICA (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C. ANTELAMA, DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS04028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ▷ SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS SEGUN SE INDICA (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C. ANTELAMA, DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS02028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ▷ SALIDA SENCILLA VOZ PARA SEGUN SE INDICA (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C. ANTELAMA, DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS04028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ▷ SALIDA DE DATOS PARA IMPRESORAS EN RED, SEGUN SE INDICA (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C. ANTELAMA, DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS02028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ◉ SALIDA DE ACCESS POINT (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C. ANTELAMA, DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS04028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ◻ RACK DE 7" x 19" DE ALUMINIO COLOR NEGRO, MCA, SIEMON Mod. RS-07, RS-08, RS-09, PARA MONTAJE DE CABLEADO Y EQUIPO ACTIVO.
- TUBERIA DE Fcgo. PARED GRUESA POR MURO O PLAFÓN, DIAMETRO INDICADO EN CEDULA.
- TUBERIA DE Fcgo. PARED GRUESA POR LECHO BAJO DE LOSA O AVIGADÓN EN PISO, DIAMETRO INDICADO EN CEDULA.
- SUBE O BAJA TUBERIA Fcgo. P/DG, DIAMETRO INDICADO.
- ▨ CHAROLA PORTACABLES TIPO MALLA, Mca. CHAROFIL MEDIDA INDICADA EN PLANO.
- ┌ SUBE O BAJA CHAROLA PORTACABLE, DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO. (CH-200 mm.)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁ,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

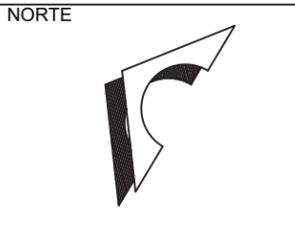
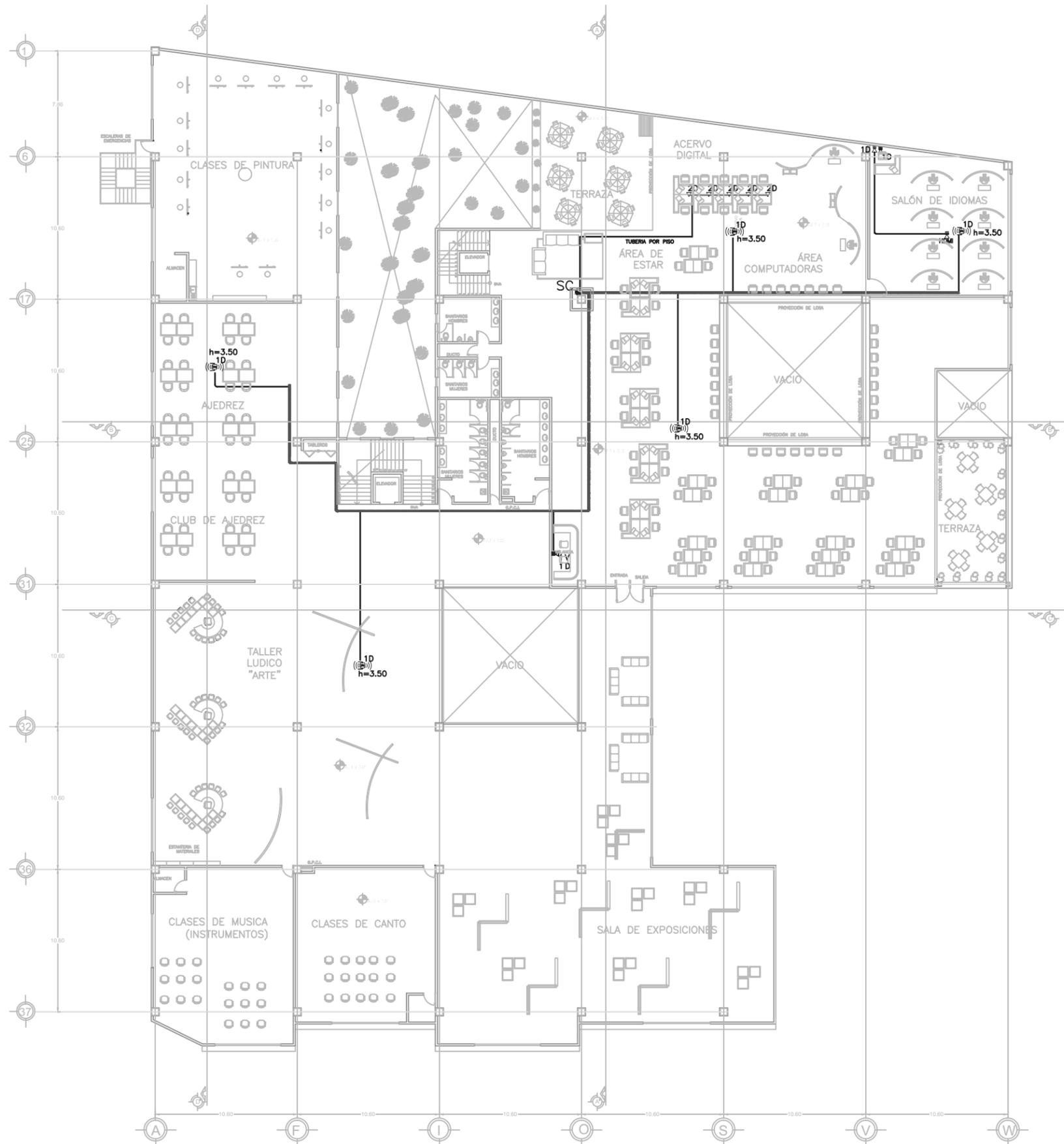
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

VOZ Y DATOS PB
ESCALA 1:350
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

VyD-01

PB- VOZ Y DATOS N. + 1.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- ▷ SALIDA SENCILLA DE DATOS SEGUN SE INDICA. (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C., ANTELAMA DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS04028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ▷ SALIDA DOBLE DE VOZ Y DATOS SEGUN SE INDICA (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C., ANTELAMA DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS20208 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ▷ SALIDA SENCILLA VOZ PARA SEGUN SE INDICA. (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C., ANTELAMA DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS04028 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ▷ SALIDA DE DATOS PARA IMPRESORAS EN RED, SEGUN SE INDICA. (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C., ANTELAMA DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS20208 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ◉ SALIDA DE ACCESS POINT (CON PLACA FRONTAL DE P.V.C., ANTELAMA DE UN MÓDULO MCA, SIEMON MOD. M0FFS20208 Y UN JACK RJ-45 MCA, SIEMON MOD. Z8A-S06)
- ◻ RACK DE 7' x 19" DE ALUMINIO COLOR NEGRO, MCA, SIEMON MOD. RS-07, RS-FRONT-7-TRAY PARA MONTAJE DE CABLEADO Y EQUIPO ACTIVO.
- TUBERIA DE FcGo. PARED GRUESA POR MURO O PLAFÓN. DIAMETRO INDICADO EN CEDULA.
- TUBERIA DE FcGo. PARED GRUESA POR LECHO BAJO DE LOSA O AVIGADA EN PISO. DIAMETRO INDICADO EN CEDULA.
- SUBE O BAJA TUBERIA FcGo. P/DG. DIAMETRO INDICADO.
- ▬ CHAROLA PORTACABLES TIPO MALLA. Mca. CHAROFIL MEDIDA INDICADA EN PLANO.
- ▬ SUBE O BAJA CHAROLA PORTACABLE. DIMENSIONES INDICADAS EN PLANO. (CH=200 mm.)

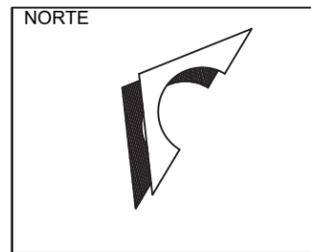
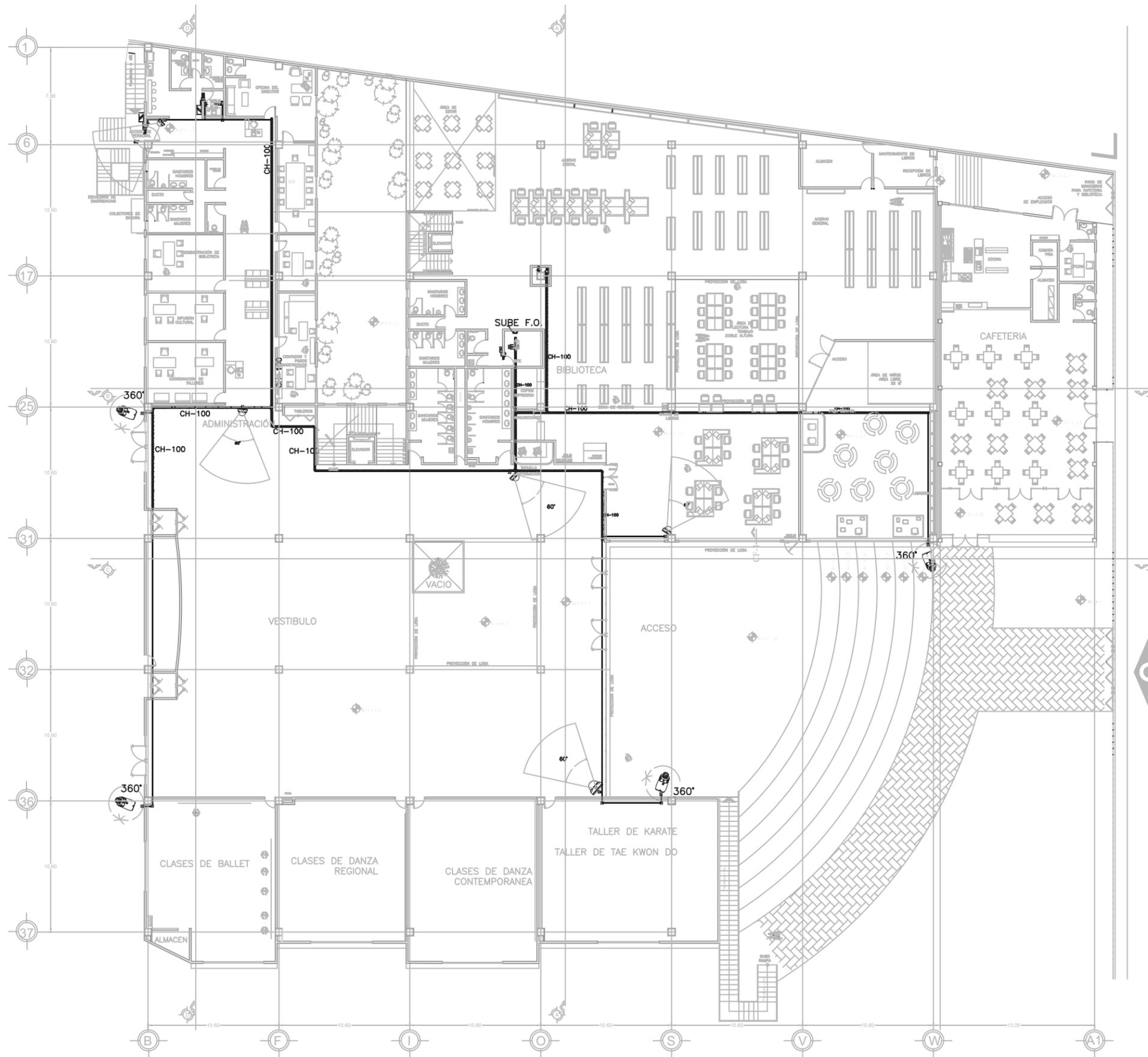
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS	MAYO 2017
--------------	-----------

UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLA, ECATEPEC, EDO DE MEXICO		VyD-02
PROYECTO CENTRO CULTURAL EN ECATEPEC EDO. MEX.		
VOZ Y DATOS		
ESCALA ACOTACION METROS	1:350	
ESCALA GRAFICA		



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Cámara Domo IP interior Serie Auto Domo, montada en plafón, Mca. Bosch, Modelo: NN-733-V03P
- Cámara PTZ exterior, Serie Auto Domo, montada en muro, Mca. Bosch, Modelo: VGS-7028-E2PC4 + VGS-A-P104.
- Indica Angulo de Visión
- Rack de 7' x 19" de Aluminio color negro (mismo de Voz y Datos).
- WORKSTATION
- Monitor 32" LED, HD-High Performance, HDMI,DVI,VGA,S-Video IN DE 42", Modelo:

Número de Servicios			
Niveles	Domo	PTZ Exterior	Subtotal
P. Baja	05	04	09
1°	04	0	04
Total	09	04	09

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

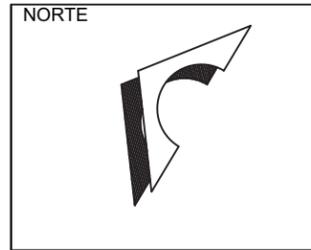
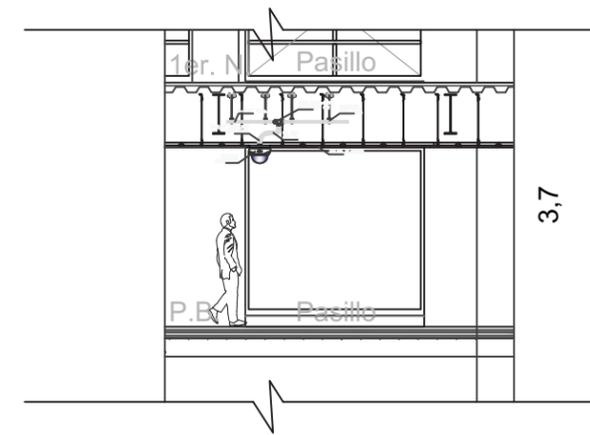
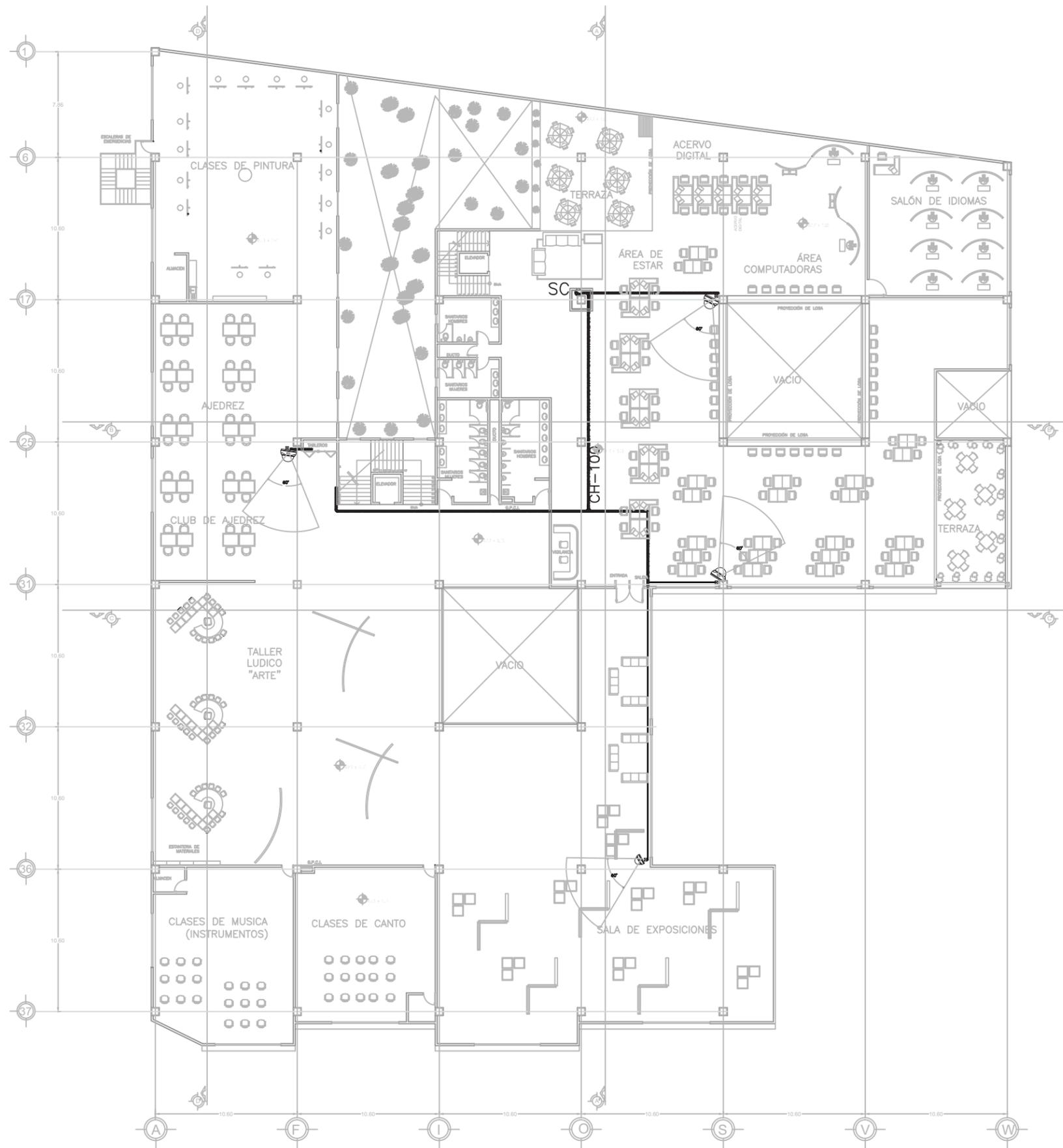
UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
EN ECATEPEC EDO. MEX.

CCTV Y CONTROL DE ACCESO
ESCALA 1:350
ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

CCTV-CA-01



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Cámara Domo IP Interior Serie Auto Domo, montada en plafón, Mca. Bosch, Modelo: NIN-733-V03P
- Cámara PTZ exterior, Serie Auto Domo, montada en muro, Mca. Bosch, Modelo: VGS-7028-E2PCA + VGS-A-PALIS.
- Indica Angulo de Visión
- Rack de 7" x 19" de Aluminio color negro (mismo de Voz y Datos).
- WORKSTATION
- Monitor 32", LED, HD-High Performance, HDMI,DVI,VGA,S-Video IN DE 42", Modelo:

Niveles	Número de Servicios		
	Domo	PTZ Exterior	Subtotal
P. Baja	05	04	09
1*	04	0	04
Total	09	04	09



ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS | MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

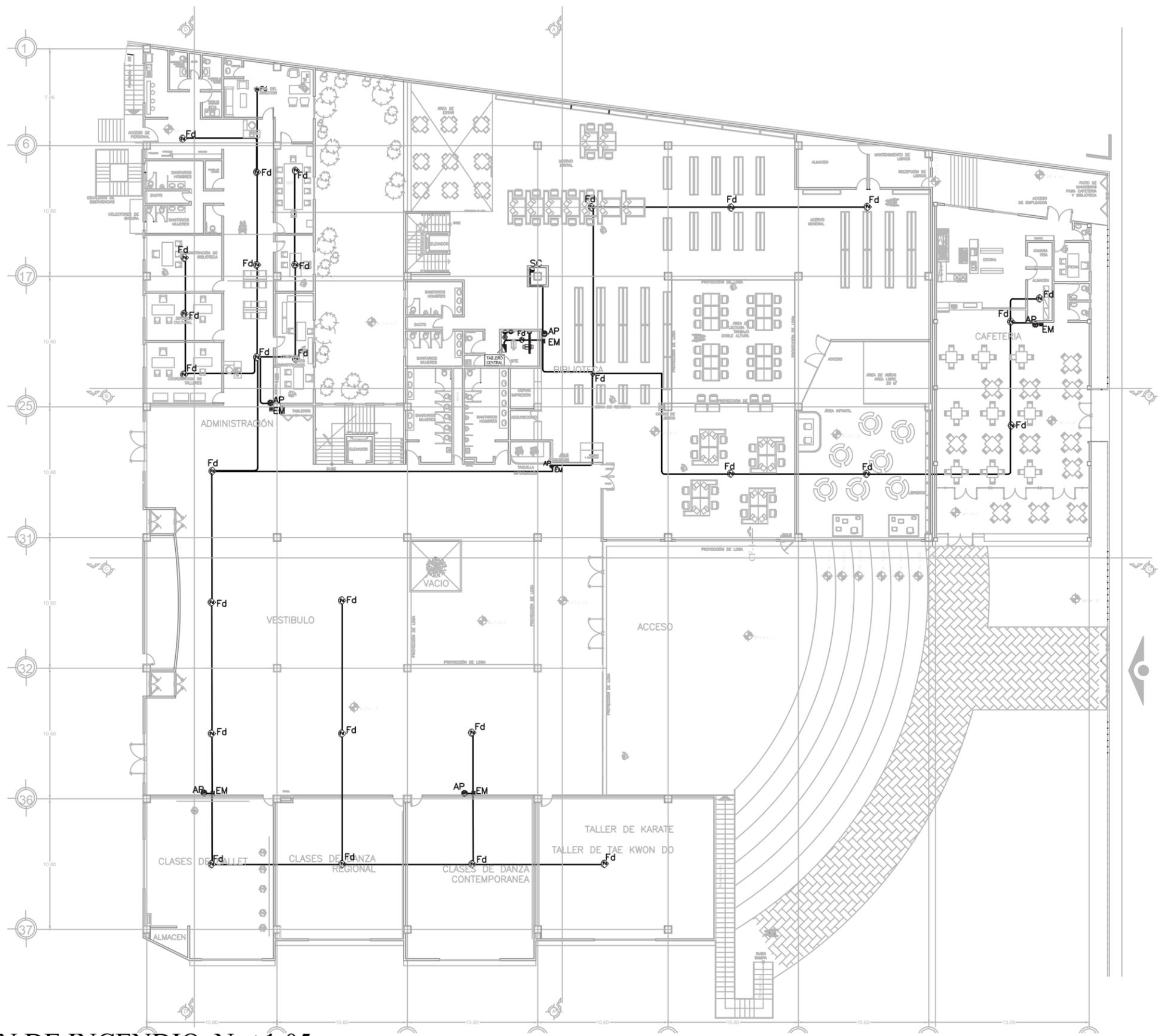
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

CCTV Y CONTROL DE ACCESO
ESCALA 1:350
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

CCTV-CA-02

CCTV-CA N. +5.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- TABLERO PARA DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO NOTIFIER MODELO OXN NFS-320 INTELIGENTE UN LAZO, CAPAZ DE SOPORTAR HASTA 159 DISPOSITIVOS DIRECCIONADOS (159 DETECTORES Y 159 MODULOS) PROGRAMABLE EN CAMPO CON PANTALLA DE 80 CARACTERES.
- DETECTOR DE HUMO DIRECCIONABLE FOTOELECTRICO MARCA NOTIFIER MODELO FSP-851 CON BASE B210L P.U.O.T.
- MODULO RELEVADOR MARCA NOTIFIER MODELO FRM-1
- MODULO CONTROL MARCA NOTIFIER MODELO FCM-1
- MODULO RELEVADOR MARCA NOTIFIER
- ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE MARCA NOTIFIER MODELO N80-12LV
- ALARMA AUDIOVISUAL BLANCA, CON 2 TONOS SELECCIONABLES, Y LUZ ESTROBOSCOPICA INTEGRAL MARCA NOTIFIER MODELO PC2475W MONTAJE EN PLAFON
- REGISTRO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

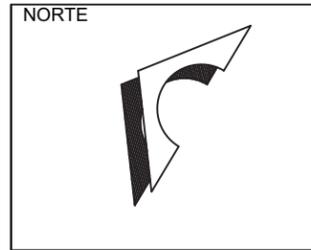
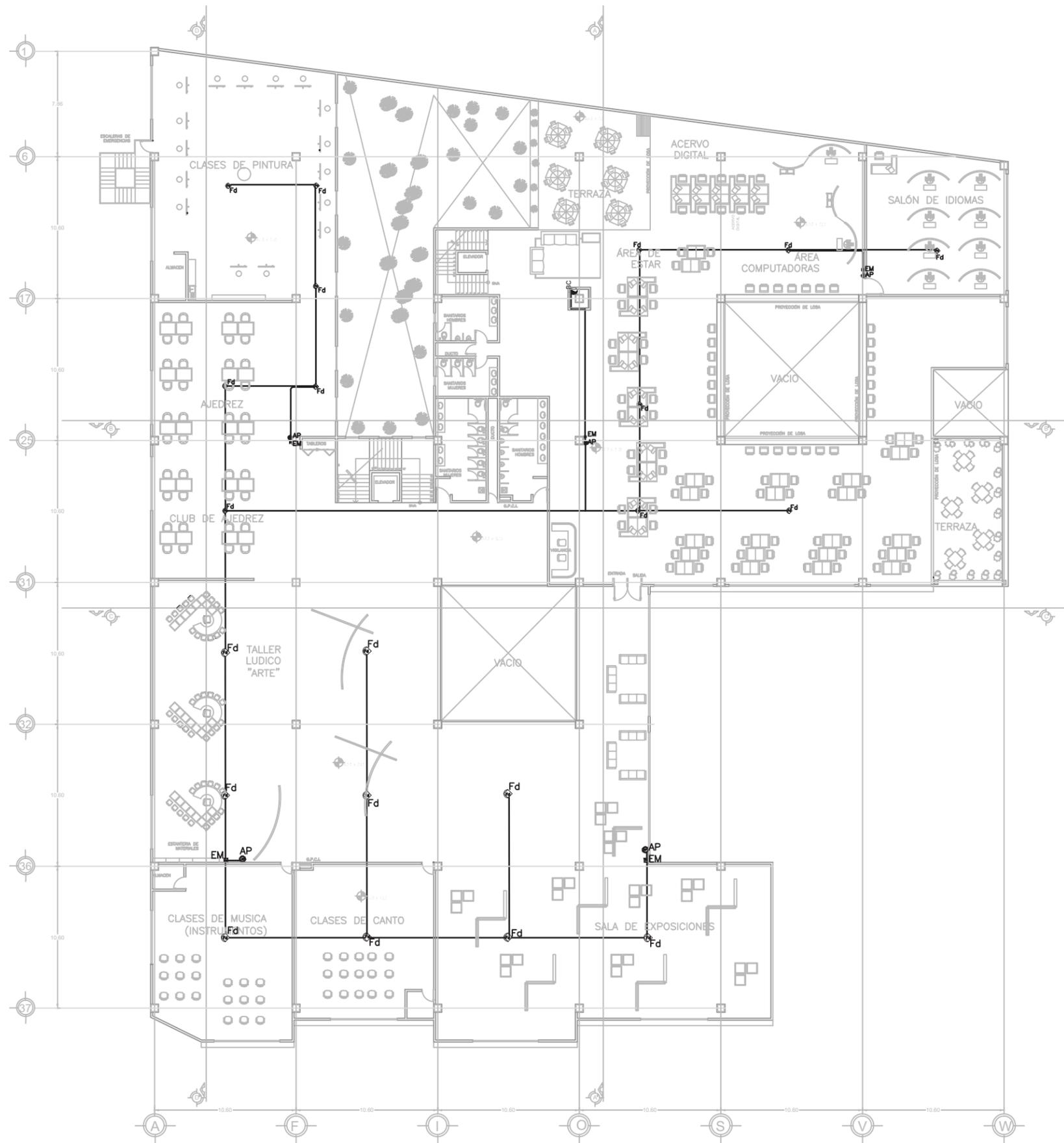
PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 EN ECATEPEC EDO. MEX.

DETECCION DE INCENDIO
ESCALA 1:350
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

DI-01

PB-DETECCION DE INCENDIO N. +1.05



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- TABLERO PARA DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO NOTIFIER MODELO OXN NFS-320 INTELIGENTE UN LAZO, CAPAZ DE SOPORTAR HASTA 159 DISPOSITIVOS DIRECCIONADOS (159 DETECTORES Y 159 MODULOS) PROGRAMABLE EN CAMPO CON PANTALLA DE 80 CARACTERES.
- DETECTOR DE HUMO DIRECCIONABLE FOTOELECTRICO MARCA NOTIFIER MODELO FSP-851 CON BASE B210L P.U.O.T.
 - MODULO RELEVADOR MARCA NOTIFIER MODELO FRM-1
 - MODULO CONTROL MARCA NOTIFIER MODELO FCM-1
 - MODULO RELEVADOR MARCA NOTIFIER
 - ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE MARCA NOTIFIER MODELO N80-12LV
 - ALARMA AUDIOVISUAL BLANCA, CON 2 TONOS SELECCIONABLES, Y LUZ ESTROBOSCOPICA INTEGRAL MARCA NOTIFIER MODELO PC2475W MONTAJE EN PLAFON
 - REGISTRO

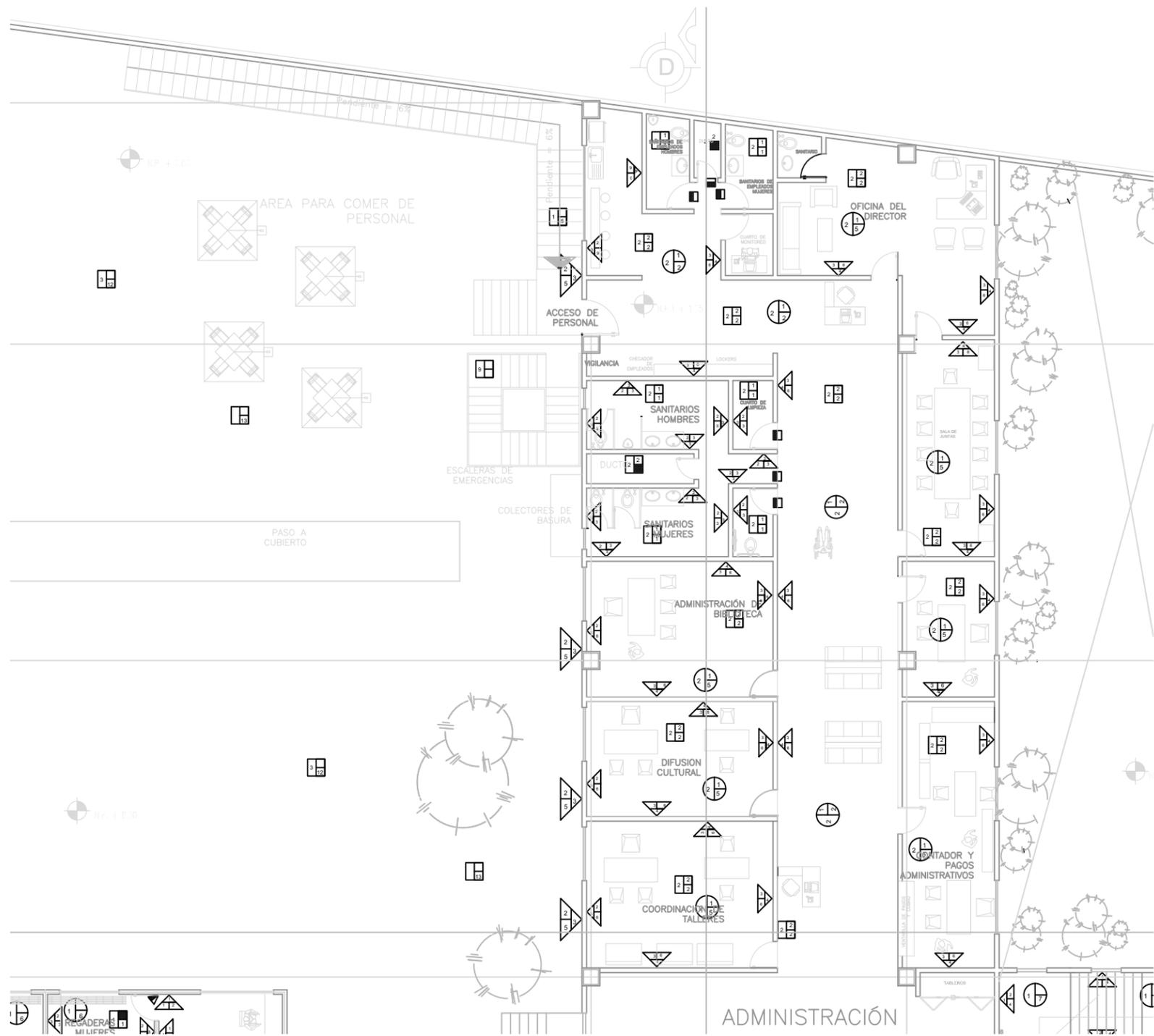
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS	MAYO 2017
--------------	-----------

UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLA, ECATEPEC, EDO DE MEXICO		DI-02
PROYECTO CENTRO CULTURAL EN ECATEPEC EDO. MEX.		
DETECCION DE INCENDIO		
ESCALA	1:350	
ACOTACION		
METROS		
ESCALA GRAFICA		



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

MUROS CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS

PIFOS CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS

PLAFONES CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES

ACABADO EN MUROS **ACABADO EN PISO** **ACABADO EN PLAFON**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

ASESOR
DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BÉREA

ALUMNO
LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLÁ,
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
ECATEPEC EDO. MEX.

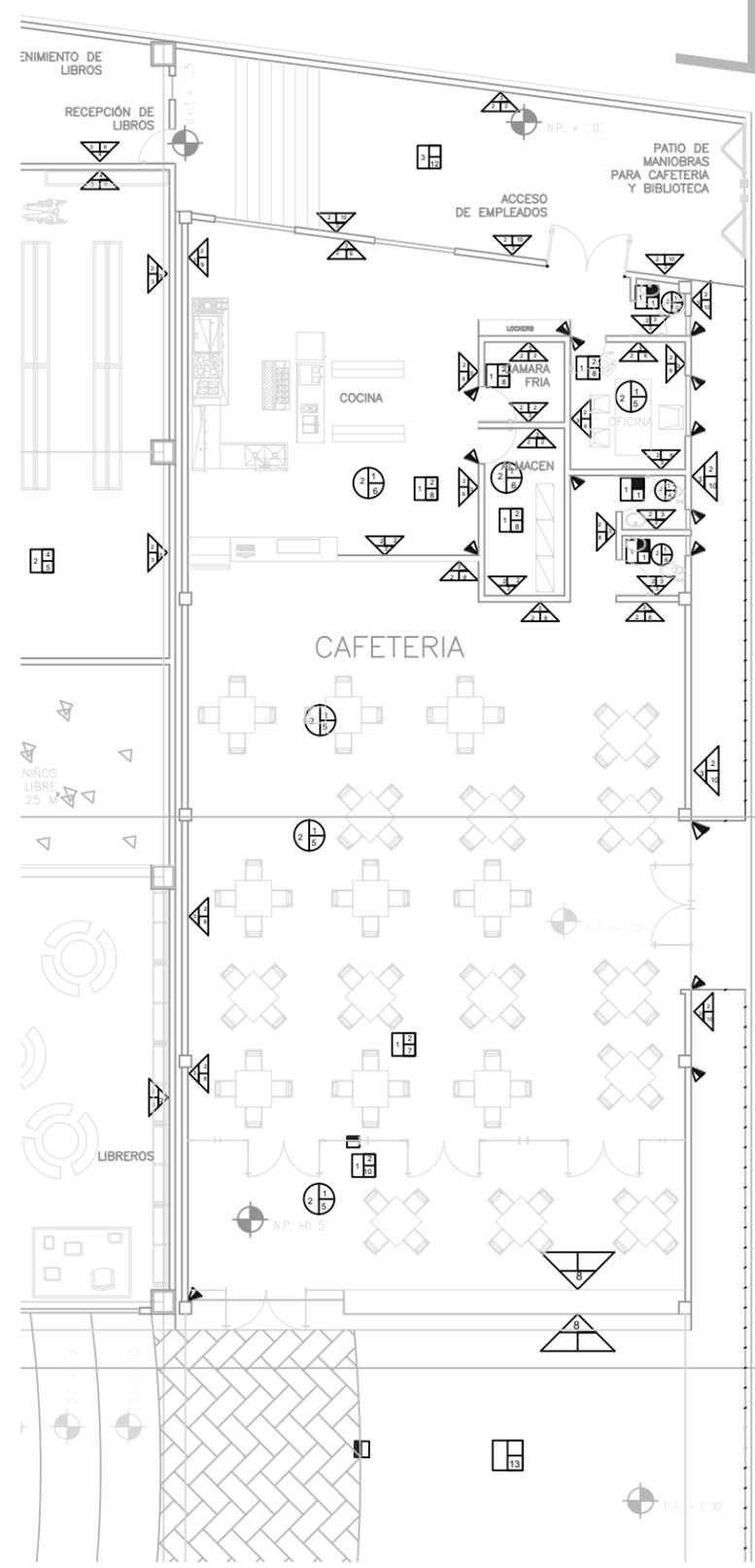
ACABADOS ADMINISTRACION **AC-03**

ESCALA 1:175

ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

ADMINISTRACIÓN N +1.05

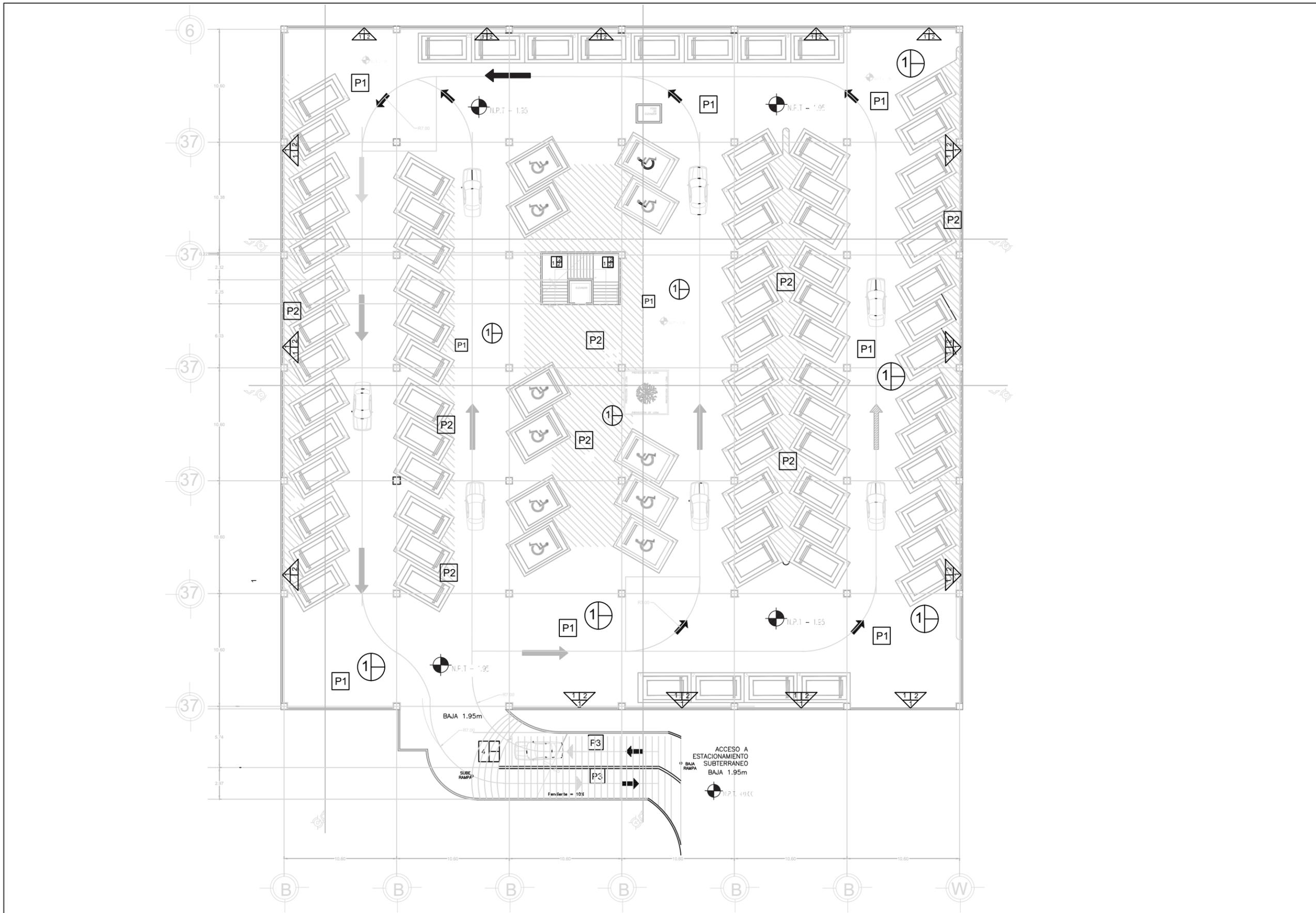


SIMBOLOGIA Y NOTAS

MUROS	CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS
<p>INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- FALSADO DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE 2- APALANADO DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE CON APLICACION DE TRATAMIENTO PARA DA APARENCIA DE CARBETA EN COLOR NEGRO 3- MURDO DE TABICADO SOBRE DURA CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRO 4- MURDO DE TABICADO SOBRE DURA CON AISLANTE DE FIBRA DE VIDRO 5- CRISTAL TEMPLADO MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 60 6- CRISTAL TEMPLADO MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 60 7- COXITE DE LAMINA DE ACERO DE 2" TIPO 27, SOBRE BASTIDOR METALICO DE ALUMINIO 8- CRISTAL TEMPLADO MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 60 9- CRISTAL TEMPLADO MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 60 10- MURDETE DE 30 X 60CM DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6X12X24 cm 11- BARRANDELA DE CRISTAL 	<p>INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y SELLADOR 2- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y SELLADOR 3- RECURRIMIENTO VERNIZADO A BASE DE LOSETA DE CERAMICA RECTIFICADA DE 30X30cm BRILLANTE CON BOQUILLAS DE 2 IN MARCHA LATORRETE COLOR 41 KASHMIR, ASENTADO CON CEMENTO CREST 4- LOSETA DE MARCA INTERCERAMIC LISBON 60 X 120mm JUNTADO A HUESO 5- LAMINADO PVC DE 5MM, DE MADERA 6- BLENDA PARA PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO ANODIZADO EN COLOR NEGRO 7- PINTURA DE ESMALTE INDUSTRIAL ACOSILCO, MARCA SHERWIN WILLIAMS 8- GRANTO VISCOSITY WHITE, 3mm DE ESPESOR, MEDIA PLACA, FLAMADO Y CEPILLADO 9- LOSETA MARCA PORCELANITE, LINEA ITALIA SAVANNAH, ACABADO MATE COLOR BEIGE 44 X 44cm 10- LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV 11- PELICULA PROTECTORA LUMINAR TIPO SAFETY SECURITY SERIES
PISOS	CAMBIO DE MATERIAL EN PISOS
<p>INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- LOSA Y FONDE DE CONCRETO ARMADO 2- LOSA Y FONDE DE CONCRETO ARMADO No 25 CALIBRE 22 CARA INFERIOR CON CROMATO DE ZINC PARA RECEPCION DE PINTURA 3- REJILLA IRVING <p>INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 4 cm, DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECEPCION DE PINTURA 2- MORTERO Y ASIENTO, LISTO PARA RECEPCION DE LOSETA, ASENTADO CON CEMENTO 3- TERMINO DE MADERA DE PINO 4- ESPUMADO POLIURETANO ANTIHUMEDAD CON AISLANTE ACUSTICO DE 12mm 5- ACABADO MARTELADO <p>FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- PISO DE CERAMICA RECTIFICADA 30X30cm MODO, COLORES COLOR ARENA SC24 MCA, DALTILE CON JUNTAS A HUESO PEGADO CON CEMENTO BLANCO GRUESO 2- PISO PORCELANICO, CUERPO POLIDORSADO ESMALTADO RECTIFICADO MARCA INTERCERAMIC 3- DUELA DE MADERA DE PINO 3/4 X 1034 4- PISO DE MADERA NATURAL, LAMINADO THALE BLANCO, PORCELANICA 133 cm con ACABADO CERRADO, ENTALDADO, ENGRASADO, CON COSTE DE BISEL, COLGADO POR MARCHANDIS, FLOORING 5- PISO DE MADERA NATURAL, LAMINADO THALE BLANCO, PORCELANICA 133 cm con ACABADO CERRADO, ENTALDADO, ENGRASADO, CON COSTE DE BISEL, COLGADO POR MARCHANDIS, FLOORING 6- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC STONE PRODUCT DE 107120 cm 7- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC STONE PRODUCT DE 107120 cm 8- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV 9- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV 10- ADDOCRETE RECTANGULO BISELADO, ALTA RESISTENCIA 8X 10 X20cm 11- ADDOCRETE RECTANGULO BISELADO, ALTA RESISTENCIA 8X 10 X20cm 12- ADDOCRETE RECTANGULO BISELADO, ALTA RESISTENCIA 8X 10 X20cm 13- PISO 14- INFORMEABILIZANTE SISTEMA HIDROPRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE CUBRIMIENTO CON ESTRUCTURA DE ARREDO LIGERAMENTE MEXICANA MCA, COMEX 	<p>INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 4 cm, DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECEPCION DE PINTURA 2- MORTERO Y ASIENTO, LISTO PARA RECEPCION DE LOSETA, ASENTADO CON CEMENTO 3- TERMINO DE MADERA DE PINO 4- ESPUMADO POLIURETANO ANTIHUMEDAD CON AISLANTE ACUSTICO DE 12mm 5- ACABADO MARTELADO <p>FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- DOMO DE POLICARBONATO CON ESTRUCTURA DE ACERO MARCA PLASTICOS MEXICANOS A MEDIDA 2- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO JUSTITIA MCA, COMEX DE 1200mm X 600mm, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARBON MCA, COMEX DE 1200mm X 600mm, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON CINTA DE REFUERZO DE 4" Y PASTA MASCOCAUT, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 17" AL BASTIDOR CON MURDO APLICACION DE SELLADOR VINILICO Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BEIGE, SOBRE LAS PLACA ANTIHUMEDAD, INFORMEABILIZANTE SISTEMA HIDROPRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE CUBRIMIENTO CON ESTRUCTURA DE ARREDO LIGERAMENTE MEXICANA MCA, COMEX COLOR BEIGE 3- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE Y ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y SELLADOR 4- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE Y ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y SELLADOR 5- FALSO PLAFON ACUSTICO MARCA ARMITRONG DE 6141 cm, TIPO GEORGIAN 1732 6- PANTALLON DE SERRANOS COLGADO SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARBON MCA, COMEX DE 1200mm X 600mm, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON PASTA MASCOCAUT, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 17" AL BASTIDOR CON MURDO, ACABADO, 2 MANOS (O HASTA CUBRIR) DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BEIGE 7- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARBON MCA, COMEX DE 1200mm X 600mm, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON PASTA MASCOCAUT, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 17" AL BASTIDOR CON MURDO, ACABADO, 2 MANOS (O HASTA CUBRIR) DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BEIGE
PLAFONES	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES
<p>INICIAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- DOMO DE POLICARBONATO 2- SELLADOR GALVANIZADO No 25 CALIBRE 22 CARA INFERIOR CON CROMATO DE ZINC PARA RECEPCION DE PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE 3- REJILLA IRVING <p>INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 4 cm, DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECEPCION DE LOSETA 	<p>INTERMEDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 4 cm, DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECEPCION DE LOSETA
<p>ACABADO EN MUROS</p> <p>ACABADO EN PISO</p> <p>ACABADO EN PLAFON</p>	<p>ACABADO EN MUROS</p> <p>ACABADO EN PISO</p> <p>ACABADO EN PLAFON</p>
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA</p>	
<p>ASESOR</p> <p>DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA</p>	
<p>ALUMNO</p> <p>LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA</p>	
<p>TESIS</p> <p>MAYO 2017</p>	
<p>UBICACION AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLÁ, ECATEPEC, EDO DE MEXICO</p>	
<p>PROYECTO CENTRO CULTURAL ECATEPEC EDO. MEX.</p>	
<p>ACABADOS CAFETERIA</p> <p>ESCALA 1:175</p> <p>ACOTACION</p> <p>METROS</p>	
<p>ESCALA GRAFICA</p>	

AC-04

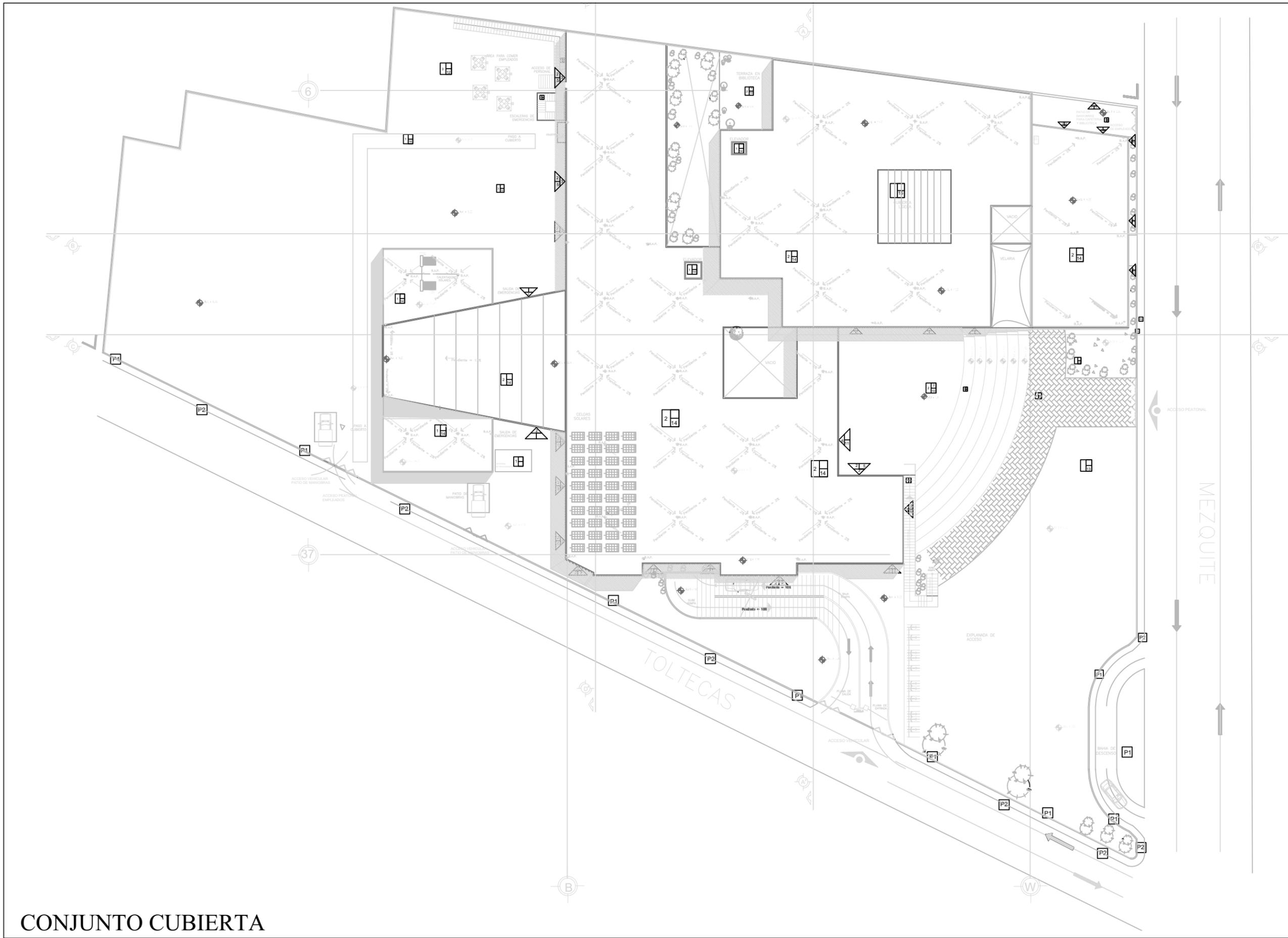
CAFETERIA N +0.15



SIMBOLOGIA Y NOTAS

MUROS		EN MUROS	
<p>1- FALSO DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE 2- APALANCO DE CONCRETO ARMADO ACABADO APARENTE CON APLICACION DE TRATAMIENTO PARA DA APARENCIA DE CARBETA EN COLOR NEGRO 3- MURO DE TABICADO SOBRE DURA CON ABLANTE DE FIBRA DE VIDRIO 4- CALAMBA METALICA 5- CRISTAL TEMPLADO MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 60 6- COQUEL DE LAMINADO ACERO 2" TIPO 2", SOBRE BASTIDOR METALICO DE 175 X 175 7- FOLIO DE PIEDRA DE 60 X 60mm 8- BASTIDOR METALICO DE 175 X 175 9- MURDOTE DE 30 X 60CM DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6X12X24 cm 10- BARRANDA DE CRISTAL</p>			
INTERMEDIO			
<p>1- BIELLOCO VINILO 2- APALANCO JA PLANO Y REGLAJE DE MORTERO CEMENTO- CALHIDRA-ARENA PROP. 1:1:3 DE 1.0CM DE ESPESOR 3- COLOCACION DE PERFORANTA Y APLICACION DE PASTA REDMIX 4- ANCLAJE PARA MORTERO EPONICO DURA PLATE 2550 A MLS. DE ESPESOR</p>			
FINAL			
<p>1- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO 2- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO 3- RECURRIMIENTO VIDRIADO A BASE DE LOSETA DE CERAMICA RECTIFICADA DE 30X60cm BRILLANTE CON BOQUILLAS DE 2 H MARCA LATITORE COLOR 41 KASHMIR, ASENTADO CON CEMENTO CREST 4- LOSETA DE MARCA INTERCERAMIC LISBON 60 X 120mm JUNTADO A HUESO 5- LAMINADO PVC DE SIMIL. DE MADERA 6- BARRANDA DE CRISTAL TEMPLADO MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 60 7- PINTURA DE ESMALTE INDUSTRIAL ACRILICO, MARCA SHERWIN WILLIAMS, LINEA KEM-FAST DRY 8- GRANTO VISCOSIT WHITE, 30m DE ESPESOR, MEDIA PLACA, FLAMADO Y CEPILLADO 9- LOSETA MARCA PORCELANITE, LINEA ITALICA SAVANNAH, ACABADO MATE COLOR NEGRO 10- LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV 11- PELICULA PROTECTORA LUMINAR TIPO SAFETY SECURITY SERIES</p>			
PISOS		EN PISOS	
<p>1- LOSA Y FONDE DE CONCRETO BOMBADEO 2- PAPA DE CEMENTO PARA PISOS 3- BIELLOCO VINILO 4- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 6 cm. DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECIBIR PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO 5- MORTERO Y ABLANTE 6- PASTA DE MORTERO DE PISO 7- ESPALME POLIMERIZADO ANTIHUMEDAD CON ABLANTE ACUSTICO DE 12mm 8- ACABADO MATELIMADO 9- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 6 cm. DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECIBIR PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO 10- PISO PORCELANICO CUERPO POLIDORADO ESMALTADO RECTIFICADO MARCA INTERCERAMIC LISBON 60 X 120mm JUNTADO A HUESO 11- DUELA DE MADERA DE PINO 3/4 X 1034 12- PISO DE MADERA NATURAL LAMINADO TALE BLANCO, PORCELANIZADO 125 cm con ACABADO CERRADO, TINTADO Y ENGRASADO CON COSTE DE BISEL, COLGADO POR MONTAJE EN CLAVES 13- LOSETA CERAMICA INTERCERAMIC MAXIMA PLATA 30X30cm, JUNTAS A HUESO PIEL IV 14- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC STONE PRODUCT DE 120 X 120 cm 15- BIELLOCO VINILO 16- PINTURA DE ESMALTE INDUSTRIAL ACRILICO, MARCA SHERWIN WILLIAMS, LINEA KEM-FAST DRY COLOR AL DORADO 17- LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV 18- ADICENTE RECTANGULO BISELADO, ALTA RESISTENCIA 8X 10 X20cm 19- BIELLOCO VINILO 20- INFORMABILIZANTE SISTEMA HIDROPRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE CUBRIMIENTO CON ESTRUCTURA DE ARBOL PARA PAVIMENTACION MECANICA Y RESISTENTE</p>			
BANQUETA Y GUARNICION			
<p>1- PISO DE MADERA NATURAL LAMINADO TALE BLANCO, PORCELANIZADO 125 cm con ACABADO CERRADO, TINTADO Y ENGRASADO CON COSTE DE BISEL, COLGADO POR MONTAJE EN CLAVES 2- GUARNICION DE CONCRETO ACABADO CON PINTURA PARA ZONA DE TRAFICO AMARELO CRY MCA, SHERWIN WILLIAMS 3- BIELLOCO VINILO 4- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y BELLADOR 5- PISO PLAFON ACUSTICO MARCA ARSITRONG DE 61x61 cm, TIPO GERBMAN 1752 6- BASTIDOR METALICO COLGADO SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y CANAL DE CARGA MCA, TIPO DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFITEO CON PASTA REDMIX 7- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y CANAL DE CARGA MCA, TIPO DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFITEO CON PASTA REDMIX, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 175 AL REMATAR CON MURO, ACABADO, 2 MANOS (O HASTA CUBRIR) DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BLANCO</p>			
PLAFONES			
<p>1- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y CANAL DE CARGA MCA, TIPO DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFITEO CON PASTA REDMIX, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 175 AL REMATAR CON MURO, ACABADO, 2 MANOS (O HASTA CUBRIR) DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BLANCO 2- BIELLOCO VINILO 3- REJILLA IRVING 4- PINTURA DE ESMALTE ANTIREFLEJO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 CLASE I DE 6 cm. DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECIBIR LOSETA</p>			
FINAL			
<p>1- DORSO DE POLICARBONATO CON ESTRUCTURA DE ACERO MARCA PLASTICOS MEXICANOS A MEDIDA 2- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO JUSTA MCA COMEX DE 60X60 cm, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARGA MCA, TIPO DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFITEO CON CINTA DE REFUERZO DE 4" Y PASTA REDMIX, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 175 AL REMATAR CON MURO, APLICACION DE BELLADOR VINILO Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BLANCO, SOBRE LAS PLACAS DE BIELLOCO VINILO ACUSTICO 3- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y CANAL DE CARGA MCA, TIPO DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFITEO CON PASTA REDMIX, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 175 AL REMATAR CON MURO, ACABADO, 2 MANOS (O HASTA CUBRIR) DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR NEGRO 4- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y BELLADOR 5- FALSO PLAFON ACUSTICO MARCA ARSITRONG DE 61x61 cm, TIPO GERBMAN 1752 6- BASTIDOR METALICO COLGADO SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y CANAL DE CARGA MCA, TIPO DE LAMINA GALVANIZADA CAL 20, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV CAL 12, CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFITEO CON PASTA REDMIX, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 175 AL REMATAR CON MURO, ACABADO, 2 MANOS (O HASTA CUBRIR) DE PINTURA VINILICA VINIMEX MCA, COMEX COLOR BLANCO</p>			
ACABADO EN MUROS	ACABADO EN PISO	ACABADO EN PLAFON	
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA</p>			
ASESOR			
<p>DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA</p>			
ALUMNO			
<p>LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA</p>			
TESIS		MAYO 2017	
UBICACION			
<p>AMEZQUITA Y TOLTECAS COL. SANTA CLARA COATITLA, ECATEPEC, EDO DE MEXICO</p>			
PROYECTO			
<p>CENTRO CULTURAL ECATEPEC EDO. MEX.</p>			
ACABADOS ESTACIONAMIENTO		AC-8	
ESCALA			
1:350			
ACOTACION			
METROS			
ESCALA GRAFICA			

ESTACIONAMIENTO N. -1.95



SIMBOLOGIA Y NOTAS

MUROS **CAMBIO DE MATERIAL EN MUROS**

INICIAL

- 1- MURADO CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE
- 2- APALMADO DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE CON APLICACION DE TRATAMIENTO PARA DA AFERRONAMIENTO DE CARBETA EN UNO DE LOS LADOS
- 3- MURADO DE TABICADO SOBRE LA GRASA CON ABLANTE DE FIBRA DE VIDRIO
- 4- CALAMBA METALICA
- 5- CORTINA TIRADO, MARCA FILTRAPLUS, DE 6MM 2 60 X 3 30
- 6- LOSETA DE LAMINA DE ACERO DE 2" TIPO 2, SOBRE BASTIDOR METALICO DE PLATEADO DE PIEDRA DE 60 X 60mm
- 7- BASTIDOR
- 8- MURETE DE 30 X 60CM DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6X12X24 cm
- 9- BARRANDA DE CRISTAL

INTERMEDIO

- 1- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO
- 2- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y BELLADOR
- 3- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y BELLADOR
- 4- RECURRIMIENTO VARIADO A BASE DE LOSETA DE CERAMICA RECTIFICADA DE 30X30cm MARCA DALI LINEA DALI DISEÑO PIEDRA COLOR BEIGE 207 ACABADO BRILLANTE CON BOQUILLAS DE 2 IN MARCA LATITRETE COLOR 41 KASHMIR, ASENTADO CON CEMENTO CREST
- 5- LOSETA DE MARCA INTERCERAMIC LISBON 60 X 120mm JUNTADO A HUESO
- 6- LAMINADO PVC DE SIMIL DE MADERA
- 7- PINTURA DE ESMALTE INDUSTRIAL ACABADO MATE, MARCA SHERWIN WILLIAMS, LINEA KEM TONE
- 8- GRANTO VISCOSITY WHITE, 3mm DE ESPESOR, MEDIA PLACA, FLAMADO Y CEPILLADO
- 9- LOSETA MARCA PORCELANITE, LINEA ITALIA SAVANNAH, ACABADO MATE COLOR BEIGE 44 X 44mm
- 10- LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV
- 11- PELICULA PROTECTORA LUMINAR TIPO SAFETY SECURITY SERIES

PIFOS **CAMBIO DE MATERIAL EN PIFOS**

INICIAL

- 1- LOSA CON REJILLA DE CONCRETO ARMADO
- 2- LOSA DE CONCRETO ARMADO
- 3- REJILLA IRVING

INTERMEDIO

- 1- PINTURA DE ESMALTE ANTIFUEGO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F-20000 con CLASE I DE 6 cm. DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECIBIR PINTURA, DE ESMALTE ANTIFUEGO RUGOSO
- 2- ESMALTE DE PINTURA PARA RECIBIR LOSETA, ASENTADO CON CEMENTO
- 3- ESMALTE DE PINTURA PARA RECIBIR LOSETA, ASENTADO CON CEMENTO
- 4- ACABADO MATELIZADO

FINAL

- 1- LOSA DE CERAMICA RECTIFICADA 30X30cm, MARCA DALI LINEA DALI DISEÑO PIEDRA COLOR BEIGE 207 MCA. DALI TILE CON JUNTAS DE 2mm
- 2- PISO PORCELANICO CUERPO DOLOSO ESMALADO RECTIFICADO MARCA INTERCERAMIC LISBON 60 X 120mm JUNTADO A HUESO
- 3- DUELA DE MADERA DE PINO 3/4 X 1034
- 4- PISO DE MADERA NATURAL, LAMINADO THALE BLANCO, PORCELANICA 105 cm con ESPESOR COLOR TORY CLASSIC IMPERIAL
- 5- PISO DE MADERA NATURAL, LAMINADO THALE BLANCO, PORCELANICA 105 cm con ESPESOR COLOR TORY CLASSIC IMPERIAL
- 6- LOSETA CERAMICA INTERCERAMIC MAXIMA PLATA 30X30cm, JUNTAS A HUESO
- 7- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC STONE PRODUCT DE 107120 cm
- 8- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV
- 9- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV
- 10- PISO PORCELANICO INTERCERAMIC CABANA COLOR BEIGE PIEL IV
- 11- ADOSADO RECTANGULO BISELADO, ALTA RESISTENCIA 8X 10 42cm
- 12- REJILLA
- 13- PISO
- 14- INFORMABILIZANTE SISTEMA HIDROPRIMER, ASFALTO MODIFICADO APP Y MEMBRANA DE POLIURETANO CON ESTRUCTURA DE PARED LUMINAR PLATEADA MCA. COMEX COLOR BLANCO

PLAFONES **CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFONES**

INICIAL

- 1- DADO DE POLICARBONATO CON ESTRUCTURA DE ACERO MARCA PLASTICOS MEXICANOS A MEDIDA
- 2- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO JUSTA MCA. COMEX DE 1200X600mm SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARGA MCA. COMEX DE 1200X600mm GALVANIZADA CAL 20 SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV. CAL 12 CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON CINTA DE REFUERZO DE 4" Y PASTA BASTIDOR, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 1/2" DE DIAMETRO CON MURDO APLICACION DE BELLADOR VINILICO Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA VIMEX MCA. COMEX COLOR NEGRO
- 3- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO JUSTA MCA. COMEX DE 1200X600mm SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARGA MCA. COMEX DE 1200X600mm GALVANIZADA CAL 20 SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV. CAL 12 CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON CINTA DE REFUERZO DE 4" Y PASTA BASTIDOR, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 1/2" DE DIAMETRO CON MURDO APLICACION DE BELLADOR VINILICO Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA VIMEX MCA. COMEX COLOR NEGRO
- 4- PINTURA VINILICA SUPER KEM TONE DESMANCHABLE ACABADO MATE PARA EXTERIORES COLOR NEGRO MARCA SHERWIN WILLIAMS CON APLICACION DE DOS MANOS Y BELLADOR
- 5- FALSO PLAFON ACUSTICO MARCA ARMITRONG DE 61461 cm, TIPO GERISAN 1732
- 6- PANTALLON DE BASTIDOR COLOCADO SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARGA MCA. COMEX DE 1200X600mm GALVANIZADA CAL 20 SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV. CAL 12 CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON CINTA DE REFUERZO DE 4" Y PASTA BASTIDOR, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 1/2" DE DIAMETRO CON MURDO APLICACION DE BELLADOR VINILICO Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA VIMEX MCA. COMEX COLOR NEGRO
- 7- FALSO PLAFON A BASE DE PANELES DE YESO, SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y DE CANAL DE CARGA MCA. COMEX DE 1200X600mm GALVANIZADA CAL 20 SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV. CAL 12 CON JUNTAS ALTERNADAS, CALAFATEO CON PASTA BASTIDOR, JUNTA CON CANAL DE ALUMINO NATURAL DE 1/2" DE DIAMETRO CON MURDO APLICACION DE BELLADOR VINILICO Y 2 MANOS DE PINTURA VINILICA VIMEX MCA. COMEX COLOR NEGRO

ACABADO EN MUROS **ACABADO EN PISO** **ACABADO EN PLAFON**

INICIAL

INTERMEDIO

FINAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR

DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIVAS Y BEREA

ALUMNO

LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
AMEZQUITA Y TOLTECAS
COL. SANTA CLARA COATITLIL
ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL
ECATEPEC EDO. MEX.

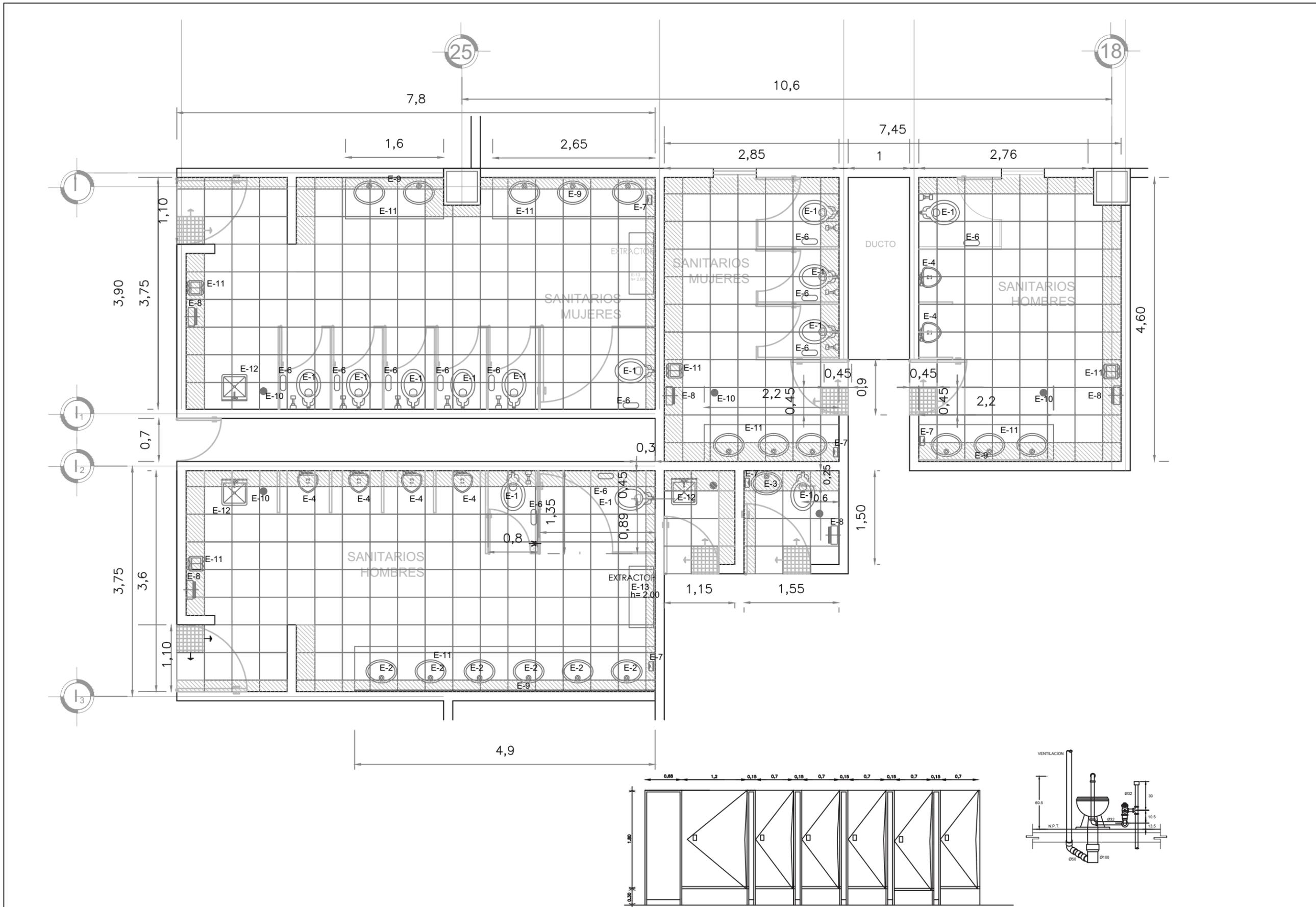
ACABADOS CONJUNTO CUBIERTA **AC-9**

ESCALA 1:500

ACOTACION
METROS

ESCALA GRAFICA

CONJUNTO CUBIERTA



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

PISO
 LOSACERO GALVADECK No.25 CALIBRE 22 CARA INFERIOR CON CROMATO DE ZINC PARA RECIBIR PINTURA DE ESMALTE ANTIFUEGO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO f'c=250kg/cm CLASE I DE 6 cm. DE ESPESOR, ACABADO RUGOSO, LISTO PARA RECIBIR LOSETA. CERÁMICA 45x45 cm MOD. SCABOS COLOR ARENA SC42 MCA. DALTILE CON JUNTAS A HUESO PEGADO CON CEMENTO BLANCO CREST

MURO
 MURO DE TABIQUE ROJORECOCIDO 6X12X24 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP.1:5 DE 1.5cm DE ESPESOR A PLOMO Y REGLA, RECUBRIMIENTO VIDRIADO A BASE DE LOSETA DE CERÁMICA RECTIFICADA DE 30 X 60cm MARCA DALTILE LINEA DAL-GRES MODELO PIETRA COLOR BEIGE ZDZ7 ACABADO BRILLANTE CO BOQUILLAS DE 2 m MARCA LATICRETE COLOR 41 KASHMIR, ASENTADO CON CEMENTO CREST

PLAFÓN
 LOSACERO GALVADECK No.25 CALIBRE 22 CARA INFERIOR CON CROMATO DE ZINC PARA RECIBIR PINTURA DE ESMALTE ANTIFUEGO COLOR NEGRO MATE, CON CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO f'c=250kg/cm CLASE I DE 6 cm. DE ESPESOR, FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA COLOCADO SOBRE BASTIDOR DE CANAL LISTON Y CANAL DE CARGA MCA. YPSA DE LAMINA GALVANIZADA CAL.22, SUSPENDIDO CON ALAMBRE GALV. CAL.12, CON JUNTAS ALTERNADAS CON PINTURA EPOXICA KEM TONE DESMANTAJABLE ANTIBACTERIAL PARA INTERIORES MARCA SHERWIN WILLIAMS ACABADO MATE COLOR CREAMY SW 7012.

TABLA DE ACCESORIOS Y MOBILIARIO SANITARIO

CLAVE	DESCRIPCION
E-1	INODORO DE CERAMICA PORCELANIZADA COLOR BLANCO MOD NAO17 12F-1 PARA FLUXOMETRO CON TAPA EXPUESTA DE 4.8lit. DISEÑO ERGONOMICO BASE PLANA ALTO BRILLO ALIMENTACION SPUD 30mm. DE DIAM. CON FLUXOMETRO ELECTRONICO 19-110-6A-4.8 CON SENSO PLUS SIN TAPA TODO MARCA HELVEX
E-2	SECCION TIPO SIN TAPA TODO MARCA HELVEX CON REPOSADERO, LABIO PLANO Y RECTIFICADO COLOR BLANCO, CERAMICA AL ALTO BRILLO, CON LLAVE ELECTRONICA MODELO ALFA TV-297-1.8, CESPOL Y CONTRA TV-018 TODO MARCA HELVEX
E-3	LAVABO RECTANGULAR DE SOBREPONER, CON REPOSADERO EN CERAMICA PORCELANIZADA AL ALTO BRILLO MODELO LUCERNA 1 LV-2-1P MARCA HELVEX CON LLAVE ELECTRONICA MODELO ALFA TV-297-1.8, CESPOL Y CONTRA TV-018 TODO MARCA HELVEX
E-4	MINITORIO DE CERAMICA PORCELANIZADA AL ALTO BRILLO MODELO FERRY MO-1 TIPO CASADA PARA FLUXOMETRO, SPUD DE 19 mm. DE DIAMETRO MARCA HELVEX, FLUXOMETRO ELECTRONICO PB-185-19-0.5 TODO MARCA HELVEX
E-5	SECCION DOBLE LINEA CLASICA ILUMINADA HELVEX MODELO 208 MARCO LATON DE 588 mm
E-6	PORTARROLLO DE PAPEL HIGIENICO JUMBO JR-IN-SIGHT EN COLOR HUMO MARCA KIMBERLY CLARK O
E-7	JABONERA DE JABON LIQUIDO A GRANEL IN-SIGHT COLOR NEGRO Y HUMO MARCA KIMBERLY CLARK O
E-8	SECADOR PARA MANOS AUTOMATICO ELECTRICO MARCA SLOAN CON SENSOR OPTICA ACABADO CON PINTURA CROMADA COLOR BLANCO MODELO EHD 501 WHI
E-9	ESPEJO DE 4 mm. DE ESPESOR COBRIZADO ADOSADO A MURO CON MARCO PERIMETRAL DE ACERO INOX.
E-10	COLADERA PARA PISO CON REJILLA CUADRADA MODELO 282-36-2H MARCA HELVEX DE ACERO INOXIDABLE CON SELLO HERRILLUCO LINA BOCA
E-11	CUBIERTA DE MARMOL DORADO TEPEAI
E-12	TARJA DE ACERO INOXIDABLE
E-13	EXTRACTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER JOSE VILLAGRAN GARCIA

ASESOR
 DR. MARIO DE JESUS CARMONA Y PARDO
 DRA. MARIA LUISA MORLOTTE ACOSTA
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA

ALUMNO
 LOPEZ HERNANDEZ HILDA MINERVA

TESIS MAYO 2017

UBICACION
 AMEZQUITA Y TOLTECAS
 COL. SANTA CLARA COATITLÁN,
 ECATEPEC, EDO DE MEXICO

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL
 ECATEPEC EDO. MEX.

DESPIECE SANITARIOS PB
ESCALA
ACOTACION
 METROS

ESCALA GRAFICA

SANITRIOS PLANTA BAJA



X. Conclusiones

Con base a la investigación realizada para desarrollar este proyecto, influyeron diversos aspectos, después de haber definido le género de edificio, fue necesario saber para qué lugar se iba a proyectar.

El sitio fue básico para definir accesos, estructura, cimentación, áreas de servicio, para que las primeras zonificaciones pudieran ser lógicas, y funcionales.

El tipo de suelo permitió elevar medio nivel y solo bajar medio nivel para el estacionamiento y proponer el cajón de cimentación.

El proyecto pretende aprovechar el agua pluvial, la iluminación y ventilación natural, ahorro de agua esto con muebles sanitarios ecológicos, introducir calentadores y celdas solares, iluminación led. Con el fin de un ahorro desde el momento en el que se está diseñando y proponiendo las diferentes soluciones.

Hablando de accesibilidad, a pesar de estar elevado el edificio también cuenta con rampas para el fácil acceso a todos los visitantes.

Este proyecto sin duda, fue la recopilación de los temas cursados durante los 10 semestres, ya que fue la etapa fue de demostración se logró resolver el proyecto hablando funcionalmente, proponiendo el sistema constructivo, los criterios y cálculos de instalaciones y por último los acabados.

La solución final del proyecto fue la derivación y corrección de las primeras ideas y zonificaciones, para lograr que fuera funcional y respondiera a las necesidades de las actividades del centro cultural.

Mi tesis pretende demostrar la solución de un elemento arquitectónico en todos sus aspectos desde la función hasta dar soluciones para ofrecer mayor rendimiento de áreas, instalaciones, materiales en relación costo contra beneficio.



Bibliografía

<http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2015/dic035.pdf>

<http://www.inegi.org.mx/default.aspx>

<http://www.ecatepec.com/historiaecatepec.htm>

<http://www.archdaily.mx/mx/782620/clasicos-de-arquitectura-centro-cultural-tijuana-pedro-ramirez-vazquez-plus-manuel-rosen-morrison>

<http://documents.mx/documents/instalaciones-electricas-practicas-becerril-diego-onesimo.html>

<http://www.ahmsa.com/>

http://www.philips.com.mx/c-m-li/led-lights.html?origin=13_mx_es_trlie_philipsweb____banner_corp-mx_main

<http://porcelanite.com.mx/>

<http://interceramic.com/>

<http://tesis.unam.mx/F>

<http://www.ljiluminacion.com.mx/catalogo-productos/arnotantes-y-plafones/ai-60-l-ai-t13-e1-l-ai-t15-e1-l-ai-13-e1-l-ai-26-e1-l-detail>

<https://grupoindustronic.com/panel-solar-qcell/>

http://sedur.edomex.gob.mx/plan_estatal_de_desarrollo_urbano

